

Ausgabe 10/2024  
€ 3,80

# modell flieger

www.modellflieger-magazin.de



www.dmfv.aero

## PERFEKTES KONZEPT

*MB 339 von Horizon Hobby*



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

### WEITERE THEMEN IM HEFT:

Verband: *Jugend-DM 2024*

Messe: *Glider Expo in Hülben*

Elektroflug: *Eigenbau Flebatron*

Jubiläum: *75 Jahre FAG Kaltenkirchen*



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



# SCOPE

**NEU**



## Technische Daten

Spannweite	ca. 2.660 mm
Länge	ca. 1.250 mm
Gesamt Flächeninhalt	ca. 43 dm <sup>2</sup>
Fluggewicht	ab ca. 1.250 g
Tragflächenbelastung	ab 29 g/dm <sup>2</sup>



Scope Flugmodell-Bausatz  
Bestell-Nr. 1314/00

Holzbausatz eines Elektrosegelflugmodells.

Thermikflüge oder bei leichtem Aufwind am Hang sind mit diesem Modell möglich. Scope ermöglicht auch erste Erfahrungen bei der Verwendung von Wölb- bzw. Bremsklappen und kann auch Geschwindigkeit aufnehmen und wieder in Höhe umsetzen, obwohl das Flugverhalten ziemlich gutmütig ist.

Die zweiteilige Tragfläche des Modells ist in Rippenbauweise gefertigt und verfügt über Querruder sowie Brems-/Wölbklappen. Die große Kabinenhaube ermöglicht es, den Flugakku schnell zu wechseln. Es wird ein 3s LiPo mit 2.400 mAh verwendet.



## Die neue Generation Klappluftschrauben

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



**CAMZcarbon**

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



Z-Spinner  
Ø 30-55 mm

**aero-naut**

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



Made in Germany

mehr als **100** Jahre  
Modellbau Made in Germany  
seit 1922



## Jubiläen mit historischem Hintergrund

Erst im Spätsommer dieses Jahres durfte ich bei den Feierlichkeiten zweier Vereine dabei sein, die jeweils ihr 75-jähriges Bestehen feierten. Diese Momente waren großartig, denn sie erinnerten nicht nur an die Geschichte des Hobbys, sondern auch an den historischen Kontext, der seine Entstehung ermöglichte.

1949, mit der Gründung der Bundesrepublik, erwachte das Vereinsleben nach Jahren der Zerstörung und Entbehrung wieder. Die Gründung von Modellflugclubs bot technikbegeisterten Menschen nicht nur eine Möglichkeit, ihrem Hobby nachzugehen, sondern auch, Gemeinschaft und Zusammenhalt in einer neu formierten Gesellschaft zu erleben.

Heute, 75 Jahre später, gewinnt die Bedeutung solcher Vereine erneut an Dringlichkeit. Unsere Gesellschaft steht vor großen Herausforderungen: politische Polarisierung, soziale Spaltung, wirtschaftliche Unsicherheiten und Krisen prägen die Gegenwart. In dieser angespannten Lage bieten Modellflugvereine, wie viele andere traditionelle Vereine, einen Raum, in dem Menschen unterschiedlichster Hintergründe zusammenkommen, über soziale Grenzen hinweg Verbindungen knüpfen und Solidarität erfahren können.

Modellflug ist mehr als nur ein Hobby. Es verbindet Menschen verschiedener Generationen, Berufe und sozialer Schichten und schafft so eine Gemeinschaft, die in Zeiten wachsender Individualisierung und Digitalisierung immer seltener wird. Gerade heute, da sich gesellschaftliche Spaltungstendenzen verstärken, zeigt

sich die wertvolle Rolle solcher Orte des Miteinanders. Hier zählt nicht, welche politischen Ansichten man hat oder welchen sozialen Hintergrund man mitbringt – hier stehen gemeinsames Interesse, Technikbegeisterung und die Freude am Fliegen im Mittelpunkt.

Doch die Modellflugvereine stehen selbst vor Herausforderungen. Nachwuchsmangel, steigende Kosten und strengere Regularien erschweren das Vereinsleben. Zugleich gilt es, die junge Generation für das Hobby zu gewinnen und die Faszination für den Modellflug in einer zunehmend digitalen Welt lebendig zu halten. Diese Herausforderungen erfordern Innovation und Engagement.

Das 75-jährige Jubiläum der Modellflugclubs ist somit mehr als ein Anlass zum Feiern. Es erinnert uns daran, wie wichtig und facettenreich die Aufgaben der Vereine früher waren und noch heute sind. Als DMFV wissen wir um die außerordentlichen Leistungen, die in Vereinen erbracht werden. Und wir wissen um die Bedeutung dieser Vereinsarbeit. Daher tun wir seit Gründung des DMFV viel dafür, die Vereine bei dieser wichtigen Arbeit zu unterstützen.

Herzlichst,

Hans Schwägerl  
DMFV-Präsident



# 34

## Jugend-DM in Köln-Porz

Flugzeugschlepp auf höchstem Niveau. Präzision und Perfektion bis ins Detail sowie ein packendes Duell bis zur letzten Sekunde in den Motorflug-Disziplinen. Das Gefühl für Thermik und perfektes Timing im Elektrosegelflug. Bei den diesjährigen Deutschen Jugendmeisterschaften in Köln-Porz gab es viel zu erleben. Jörg Lange war mit dabei und berichtet über die großartigen Leistungen des Modellfliegernachwuchses.



## 75 Jahre FAG Kaltenkirchen

# 22

## TEST & TECHNIK

- 12 DG 1000 von Schüler
- 38 Mini Edge 540 von RC Factory
- 7 68 MB 339 Aermacchi von Horizon Hobby
- 7 78 Eigenbauprojekt Flebatron

## THEORIE & PRAXIS

- 26 Planespotting: Bo 105 von MBB/Flying Bulls
- 58 Workshop: Holz für Flugmodelle wählen



## Saisonrückblick Akro-Segelflug

# 30

## SZENE & VERBAND

- 8 Neue Modelle, Motoren und Elektronik
  - 18 Loorholzer Modellflugtage in der Schweiz
  - 7 22 Jubiläumsfeier 75 Jahre FAG Kaltenkirchen
  - 30 Saisonrückblick Akro-Segelflug
  - 32 Mitgliederreise 2025 nach Südafrika
  - 7 34 Deutsche Jugendmeisterschaft in Köln-Porz
  - 42 Spektrum
  - 50 DMFV-Shop
  - 7 52 Messe Glider Expo in Hülben
  - 60 European Para Trophy 2024
  - 67 Alle wichtigen Termine
  - 76 Norddeutsches Modellfliegertreffen in Tarp
  - 82 Vorschau & Impressum
- 7 Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



# 78

## Eigenbauprojekt Flebatron



# Einfach näher dran!

**Immer und überall informiert**

Über die kostenlose DMFV-App erhalten Modellflug-  
sportler mehrmals wöchentlich **Neuigkeiten aus der  
Szene und dem Verband direkt**

**aufs Smartphone. Außerdem**  
kann man darüber mit seiner  
Mitgliedsnummer das Ver-  
bandsmagazin Modellflie-  
ger kostenlos lesen.

Lade Dir die  
kostenlose DMFV-App  
herunter und sei immer  
auf dem Laufenden!



Für Apple-Geräte



Für Android-Geräte

**DMFV**  
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

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

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

# 50 Jahre Mondlandung

Skulptur mit frei schwebendem Mond und Licht



**Der Mond  
schwebt!**

Die Rückseite zeigt  
alle Landeplätze der sechs  
Apollo-Missionen



Abbildung verkleinert  
Originalgröße: ca. 17,8 cm x 17,5  
cm (B x H), Ø Mond: 10,2 cm

Artikel-Nr.: 01-28746-701G

Artikelpreis: € 99,90  
(zahlbar auch in 2 Monats-  
raten zu je € 49,95)  
zzgl. € 8,95 Versand  
(Netzkabel im Lieferumfang enthalten)

Mit Neil Armstrong betrat am 21. Juli 1969 der erste Mensch den Mond, und die ganze Welt schaute gebannt zu. Zum 50-jährigen Jubiläum dieses bahnbrechenden Ereignisses können Sie jetzt diese einzigartige Skulptur genießen. Durch Elektromagneten an seinem Platz gehalten, schwebt die Mondkugel zwischen dem Sockel. Die kraterübersäte Mondlandschaft wird in hoher Auflösung wiedergegeben. Auf der Skulptur sind die Logos der zwölf Apollo-Mondmissionen aufgebracht. Ein innenliegendes Licht beleuchtet die Skulptur stimmungsvoll.

## Exklusiv bei The Bradford Exchange

Diese einmalige Skulptur erscheint exklusiv bei The Bradford Exchange und ist nicht im Handel erhältlich. Die Auflage ist auf 295 Fertigungstage limitiert. Sichern Sie sich Ihren schwebenden Mond zu Ehren der ersten Mondlandung im Jahre 1969 und **bestellen Sie die Skulptur „50 Jahre Mondlandung“ am besten noch heute!**



WEEE: 97076536

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

Für Online-Bestellung  
Referenz-Nr.: **111069**

Bitte einschicken an: The Bradford Exchange Ltd.

Johann-Friedrich-Böttger-Straße 1-3 • 63317 Rödermark • [kundenbetreuung@bradford.de](mailto:kundenbetreuung@bradford.de)

Telefon: **0 60 74 / 916 916**

Österreich: Senderstr. 10 • A-6960 Wolfurt/V • Schweiz: Inwilriedstrasse 61 • CH-6340 Baar



Das Angebot ist limitiert – Reservieren Sie noch heute!

**PERSÖNLICHE REFERENZ-NUMMER: 111069**

Mit 1-GANZES-JAHR-Rückgabe-Garantie

**Zeitlich begrenztes Angebot:** Antworten Sie bis **9. Dezember 2024**

**Ja**, ich reserviere die Skulptur „50 Jahre  
Mondlandung“ Artikel-Nr.: 01-28746-701G

**Bitte gewünschte Zahlungsart ankreuzen (X):**

- Ich zahle den Gesamtbetrag nach Erhalt der Rechnung  
 Ich zahle in zwei bequemen Monatsraten

Name/Vorname Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

Straße/Nummer

PLZ/Ort

Geburtsdatum E-Mail (nur für Bestellabwicklung)

Unterschrift Telefon (nur für Rückfragen)

**Datenschutz:** Detaillierte Informationen zum Datenschutz finden Sie unter [www.bradford.de/datenschutz](http://www.bradford.de/datenschutz). Wir werden Ihnen **keine** Angebote von The Bradford Exchange per **E-Mail, Telefon oder SMS-Nachricht** zukommen lassen. Sie können Ihre Kontaktpräferenzen jederzeit ändern, indem Sie uns unter nebenstehender Adresse bzw. Telefonnummer kontaktieren. Bitte teilen Sie uns per Telefon, E-Mail oder schriftlich mit, falls Sie keine brieflichen Angebote erhalten möchten.

# 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**  
**Internet: www.arkai.de**

Rumpfbboot und Leitwerke des neuen **Windrunner** von arkai sind aus Holz gefertigt. Das Modell hat 1.200 Millimeter Spannweite und misst 915 Millimeter in der Länge. Ausgestattet mit Akku- und RC-Komponenten bringt das Modell gut 280 Gramm auf die Waage. Der Preis für die Kit-Version: 99,- Euro.



Spaß auf Wasser oder Schnee verspricht arkai mit dem neuen Wasserflugzeug oder Schneerutscher **Dragonfly**. Das Modell hat 700 Millimeter Spannweite und misst 970 Millimeter in der Länge. Je nach Akku bringt es zirka 575 Gramm auf die Waage. Der Preis: 219,- Euro.

Diverse neue **Reifen** gibt es bei arkai. Darunter ein Paar mit 46 Millimeter Durchmesser, einer Breite von 9 Millimeter und einem Gewicht von 2,7 Gramm sowie ein Paar mit verchromter Felge und Messinglaufbuchse in zwei Größenvarianten. Weiterhin gibt es Räder mit Felge aus stabilem Nylon, 75 Millimeter Durchmesser und 20 Millimeter Breite oder ein Paar solide Vollgummireifen mit 51 Millimeter Durchmesser. Ein Vollgummi Spornrad mit Alufelge komplettiert die Auswahl neuer Reifen. Der Preis: ab 3,90 Euro.



## CHAServo – Akatja GmbH

**Am Burgwaldring 13**  
**86697 Oberhausen/Kreut**  
**E-Mail: info@chaservo.de**  
**Internet: www.chaservo.de**

CHAServo stellt mit dem HV120 und dem HV150 neue **12- und 15-Millimeter-Servos** vor. Diese arbeiten bei 8,4 Volt mit Haltekraften von 28 und 33 Kilogramm. Die Geschwindigkeit für 60° beträgt jeweils 0,09 Sekunden. Mit einem Gewicht von 37 und 51 Gramm sind die Neuprodukte zudem sehr leicht. Verfügbar sind sie in einer stehenden sowie einer liegenden (H) Variante. Ein breites Spektrum an Zusatzhebeln ist bereits verfügbar. Der Preis liegt bei 99,90 Euro für das HV120 und 109,90 Euro für das HV150.



## D-Power

**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**  
**Internet: www.d-power-modellbau.com**

Mit der FMS **Avanti Jet 90mm** hat D-Power einen lizenzierten Sportjet neu im Sortiment. Das Modell wurde in Zusammenarbeit mit der italienischen Firma SebArt entwickelt, ist mit einem 90-Millimeter-Impeller ausgestattet und verfügt über ein robustes Metallfahrwerk. Während die Spannweite 1.290 Millimeter beträgt, bringt der E-Jet zirka 3.200 Gramm auf die Waage. Der Preis: 579,- Euro.



In drei verschiedenen Farbvarianten verfügbar ist der neue **Ranger V2** von FMS, den D-Power vertreibt. Das Trainermodell mit 1.220 Millimeter Spannweite und gut 1.200 Gramm Fluggewicht wird inklusive Zweiblattpropeller geliefert und soll in maximal 10 Minuten fertig montierbar sein. Der Preis: ab 199,- Euro.



Neue **Pilotenpuppen** von Phoenix Model gibt es ab sofort bei D-Power. Erhältlich in den drei Maßstabsvarianten 1:5/1:6, 1:7/1:8 sowie 1:9/1:10 sind die handbemalten Figuren voll beweglich und mit abnehmbarer Kleidung ausgestattet. Die Figuren im grünen Pilotenanzug sind ab 99,90 Euro erhältlich.



## Florian Schambeck Luftsporttechnik

Stadelbachstraße 28

82380 Peissenberg

Telefon: 088 03/489 90 64

Fax: 088 03/48 96 64

E-Mail: [schambeck@klapptriebwerk.de](mailto:schambeck@klapptriebwerk.de)

Internet: [www.schambeck-luftsporttechnik.de](http://www.schambeck-luftsporttechnik.de)

Mit der neuen **kompakten Öse**

von Schambeck lassen sich verschiedene Modellflugzeugteile mittels Zurring oder Expander im Anhänger befestigen. Bei Nichtgebrauch werden die Ösen umgeklappt und sind nicht im Weg. Befestigt werden sie mit zwei Schrauben. Der Preis beträgt 9,49 Euro.



Bei Schambeck gibt es eine neue **Kombination aus Scale-Spinner und Propeller**, wobei der Mitnehmer voll integriert ist. Der Wurzelbereich des Propellers verschließt den Spinner im angeklappten Zustand und soll einen sehr niedrigen Luftwiderstand bewirken. Der Propeller passt zum Beispiel zum Torqstar 4140 und wird mit verschiedenen Spinner-Typen (48/6, 50/6, 50/8) angeboten. Der Preis: ab 165,- Euro.

ANZEIGE

# Der Himmlische Höllein

GLENDER WEG 6 - 96486 LAUTERTAL

EMAIL: [INFO@HOELLEIN.COM](mailto:INFO@HOELLEIN.COM) - TEL.: 09561 - 555 999

*Neuheit 2024*



*Piston Twin 150  
CNC-Highend Bausatz*



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



### 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)

Mit dem **Fusion 700** verspricht Horizon Hobby die beste jemals verfügbare Performance eines Blade-Helikopters. Das Modell ist als Bausatz inklusive eines Motors und 700-Millimeter-Hauptrotorblättern aus Kohlefaser sowie 105-Millimeter-Heckrotorblättern verfügbar, der mit einem Regler, Servos sowie Kreisel und Empfänger der Wahl vervollständigt werden kann. Auch sind zwei Super-Combos erhältlich, welche ausgewählte Spektrum-Komponenten enthalten. Die Abmessungen des Helis betragen 1.384 x 378 x 216 Millimeter, das Abfluggewicht mit empfohlener Elektronik und Akku liegt bei 5.670 Gramm. Der Preis: ab 999,99 Euro.



1.308 Millimeter Spannweite, 1.260 Millimeter Länge, ein Abfluggewicht von 2.131 Gramm mit dem vom Hersteller empfohlenen Akku, das ist die **Extra 330SC 3D 1.3m**, erhältlich bei Horizon Hobby. Das Modell wurde aus leichtem, verbundfaserverstärktem EPO-Material gefertigt und soll nahezu unbegrenztes Kunst- und 3D-Flugpotenzial bieten. Ab 419,99 Euro ist die Extra zu haben.

### Modellbau Pollack

Benkendorffstraße 38, 91522 Ansbach

Telefon: 09 81/142 24

E-Mail: [contact@modellbau-pollack.de](mailto:contact@modellbau-pollack.de)

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

Neu bei Modellbau Pollack ist der **Duo Discus** mit 2.500 Millimeter Spannweite und einer Länge von 1.750 Millimeter. Die Kabinenhaube ist mit dem GFK-Rahmen verklebt und wird mit Magneten auf dem Rumpf gehalten. Das Cockpit ist standardmäßig mit zwei geformten Sitzen sowie Instrumentenpilzen ausgestattet. Während der Flügel aus GFK gefertigt ist und einen Herex-Kern hat, besteht der Flügelholm aus CFK-Rovings. Das Modell wiegt zirka 1.700 Gramm, Farbe sowie Kennung können auf Kundenwunsch angepasst werden. Der Preis: 990,- Euro.



### Modellbau Lindinger

Industriestraße 10

4565 Inzersdorf im Kremstal

Österreich

Telefon: 00 43/75 82/81 31 30

Fax: 00 43/75 82/813 13 17

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

Die verschiedenen **Wellpower Ultima-Akkus** von Lindinger sind ab sofort auch in einer GT-II-Version erhältlich. Sie verfügt über einen mittigen Kabelausgang für eine optimierte Platznutzung etwa in schmalen Seglerrümpfen. Preislich beginnen die Akkus bei 17,99 Euro.



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

**Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft**  
**Redaktion Modellflieger „Markt“, Mundsburger Damm 6, 22087 Hamburg**

Per E-Mail an: [markt@wm-medien.de](mailto:markt@wm-medien.de)



### PowerBox-Systems

Ludwig-Auer-Straße 5  
86609 Donauwörth

Telefon: 09 06/99 99 92 00

E-Mail: sales@powerbox-systems.com

Internet: www.powerbox-systems.com

Mit der neuen iGyro Software Generation 3 verspricht PowerBox-Systems unter anderem eine verbesserte Gesamtperformance des iGyro sowie eine einfachere Einstellung der Empfindlichkeit. Letzteres soll für die einzelnen Achsen nun auf bis zu 200% eingestellt werden können. Das Performance-Update soll für alle Produkte mit iGyroSat sowie iGyro3extra verfügbar sein. Die Software lässt sich kostenlos via Mobile Terminal oder PC-Terminal aktualisieren.

### rs-aero

Am Kalvarienberg 3  
7423 Pinkafeld, Österreich  
Telefon: 00 43/66 44 25 74 61  
E-Mail: info@rs-aero.com  
Internet: www.rs-aero.com

Beim neuen **dancer 3.0** von rs-aero handelt es sich um ein Vollholzmodell, das aus einem Komplettbausatz entsteht. Das Modell für anspruchsvolle Freizeitpiloten hat 3.010 Millimeter Spannweite und ist 1.520 Millimeter lang. Das Fluggewicht beträgt mindestens 1.800 Gramm. Der Bausatzpreis liegt bei 490,- Euro.



Mit dem **madMAXX** verspricht rs-aero einen flotten Segler mit Vierklappenflügel und Elektroantrieb. 1.430 Millimeter Spannweite hat das stabile Flugzeug, das mit einer Länge von 835 Millimeter mindestens 800 Gramm auf die Waage bringt. Das Profil mit 1,5 Prozent Wölbung hat eine Dicke von 8 Prozent. Der Preis: 244,- Euro.



ANZEIGE

**NEU**  
**aerofly RC 10**  
STANDARD

Vollversion mit 300+ Modelle, 60+ Szenerien, unglaublich viele Features!

## aerofly RC 10

RC FLIGHT SIMULATOR

### Modellflug-Simulator

- Nachtflug in beleuchteten 4D-Szenen
- Aktiv beleuchtete Modelle
- Quickmenü für schnelle Einstellungen
- Schwebetrainer, Autorotation-Contest
- Modellgröße veränderbar, Modelleditor
- Contests, Multiplayer, Voicechat
- Wetter, Wolken, Wind, Tageszeit einstellbar
- Für Win 8.1/10/11 ab 2 GB Grafikkarte
- Und 1000 andere, gute Gründe!

nur **199,- €**

Als Download

Auch auf DVD für  
Windows 10/11 und  
als Upgrade vom RC9

**NEU**

**Aktive Kunstflugbox**

**NEU**

**Senkrechtstarter**

**NEU**

**Ski-fliegen**

**NEU**

**Nachtflug**

**NEU**

**Elektro / 4T / Radial**

**NEU**

**FES-Oldi-Segler**

PC DVD RC Flight Simulator

**aerofly RC 10**  
RC FLIGHT SIMULATOR

304 Modelle  
62 Szenarien

RC Flight Controller

**NEU**

**5-sec-Zurück-Button**

**NEU**

**Scale-Helis & Lights**

**NEU**

**Einfache Menüführung**

**NEU**

**Sternmotor-Sound**

**NEU**

## aerofly RC 10

RC FLIGHT SIMULATOR

**STANDARD**

100 Modelle, 20 Landschaften  
Als Download oder auf DVD

nur **99,- €**

Einführungspreis statt UVP 109,-€

Auch als Set im [shop.ikarus.net](http://shop.ikarus.net)

**IKARUS**

+49 (0)771/922 690-0

info@ikarus.net

www.ikarus.net



# MODELL-SHARING

## DG 1000 IN VOLL-GFK VON MODELLBAU SCHÜLER

Teilen ist das neue Haben und Modell-Sharing vielleicht eine Methode mit Zukunft. Thorsten Dolenski und Christoph Fackeldey fliegen gemeinsam im Schleppteam, da lag es nahe, sich nicht nur die Aufgaben, sondern auch das neue Modell zu teilen. Wie gut das geht, zeigt sich an der dafür ausgewählten DG 1000 von Modellbau Schüler.

Zusammen mit meinem Fliegerfreund Thorsten Dolenski entstand im Herbst 2023 die Idee, gemeinsam als Team ein Segelflugmodell anzuschaffen und zu fliegen. Das senkt die Kosten sowie den Auf- und Abbauaufwand, zumal sowieso einer von uns beiden stets ein Schleppmodell im Anhänger mitführt. Das neue Modell sollte langlebig sein, robust in der Verarbeitung und sowohl für den Thermik- als auch für den Kunstflug geeignet sein. Materialtechnisch fiel die Wahl auf ein Voll-GFK-Modell.

Thorsten sammelte bereits als Jugendlicher erste Erfahrungen in der kleinen Modellbaumanufaktur von Reinhard Schüler und berichtete mir stolz, wie dieser ihn als jungen Modellbauer und -flieger prägte. Zudem sind einige Hangflugmodelle dieses Anbieters in Thorstens Besitz und so fiel unsere Entscheidung letztlich auf die DG 1000 von Schüler. Diese eignet sich für den F-Schlepp, ist größentechnisch gut zu händeln und beim Segelkunstfliegen groß genug, um es bei einer Ausgangshöhe von rund 500 Metern gut erkennen zu können. Im Herbst 2023 bestellt, konnte Thorsten unser gemeinsames Projekt Anfang März 2024 beim Hersteller abholen.

### Manufaktur Reinhard Schüler

Seit 1983 ist die kleine Manufaktur Schüler im Märkischen Kreis nahe Arnsberg im Sauerland ansässig und Inhaber Reinhard baut nicht nur seine Modelle selbst, sondern testet diese auch auf Herz und Nieren, beispielsweise in einem der unzähligen Hangfluggebiete des Sauerlands. Er hat sich seit Jahrzehnten auf die Voll-GFK-Bauweise spezialisiert und neben Scale-Modellen auch ein Zweckmodell in seinem Portfolio. Diese entstehen

allesamt in Voll-GFK-Hartschalentechnik und auf Wunsch auch in einer Carbon-Nano-Ausführung. Die ist zwar etwas schwerer (etwa 5%) als die klassische Ausführung, dafür aber umso härter und unempfindlich im Fliegeralltag.

### Bausatzausführung

Der GFK-Rumpf ist in erstklassiger Qualität erstellt. Die Rumpfnäht ist weiß eingefärbt, sehr schmal und somit kaum sichtbar. Wer einen Rumpf ohne sichtbare Naht haben möchte, kann das gegen Aufpreis bestellen. Diese Entscheidung trafen wir zwar erst im Nachgang der Bestellung, umgesetzt werden konnte sie dennoch – das sind die Vorteile eines Kleinserienherstellers, der Kundenwünsche berücksichtigen kann.

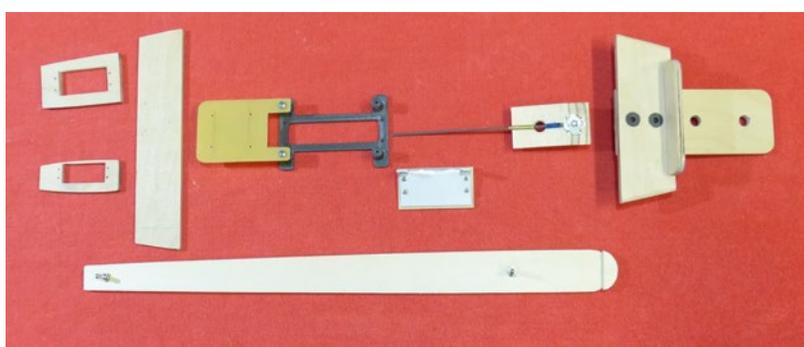
Im Detail umfasste unsere Bestellung diese Ausführungen: Voll-GFK-Bausatz mit optional erhältlichem Zubehör beziehungsweise Erweiterungen des Basisbausatzes. Tragflächen in Carbon-Nano-Hartschale. Einziehfahrwerk (EZFW) mit Vollgummirad in Standardversion (eine FES-Version ist ebenfalls erhältlich). Fahrwerksausschnitte fertig scharniert (nur in Verbindung mit einem Fahrwerk von Schüler



Zwei Piloten, zwei Modelle in einem – Teilen bringt im Segelschlepp viele Vorteile



Zum Bau erforderliche Rumpfteile mit Cockpit-Teilen



Zum Einbau vorbereitete Bausatzteile

möglich). Wölbklappen, CFK-Störklappen (Eigenfertigung Schüler) und kurze Außenflügel für den Segelkunstflug. Ferner einen Scale-Ausbausatz, M4-Messingbuchsen und Augenschrauben in Edelstahl sowie alle Teile in RAL 9003 (andere RAL-Töne aufpreispflichtig erhältlich) lackiert.

Ein Bauplan nebst Montageanleitung und Einstellwerten liegt dem Bausatz zwar nicht bei, die elementaren Informationen erhält man allerdings bei Abholung des Bausatzes. Die Festlegung des richtigen Schwerpunkts und der EWD ist so sichergestellt – und Reinhard Schüler nimmt sich wirklich sehr viel Zeit für die Übergabe. Er kann so in Abhängigkeit von der Bauerfahrung seines Kunden konkret auf dessen Bedürfnisse eingehen. Später folgende Fragen beim weiteren Aufbau des Modells oder bezüglich des Einfliegens beantwortet der Inhaber gerne. So notierte sich Thorsten alle wichtigen Eckdaten insbesondere zur Einstellung der Wölbklappen und dessen Zumischung, was aber letztlich nur eine Ausgangsauslegung darstellt, denn die Aufgabe des Feintunings bleibt dem Piloten überlassen. Die weitergegebene Grundeinstellung des Modells passt auf jeden Fall, um auf Antrieb sicher starten und landen zu können.

### Rumpf, Haube, Fahrwerk

Der GFK-Rumpf ist sehr stabil ausgeführt und von erstklassiger Qualität. Die Positionen der Bohrungen für das Höhenleitwerk und die Tragflächenbolzen sind sichtbar und somit eindeutig zu positionieren. Im Bereich der späteren Tragflächenverschraubung ist der Rumpf mit einer CFK-Verstärkung versehen. Hier wird sicherlich nach Jahren des Verschraubens nichts weich. Genau das Richtige für die erwartbare „Doppelbelastung“ durch zwei Piloten. Das Gewicht, die Oberfläche und die Festigkeit des Rumpfs sind durch die Hartschalenfertigung und die Nass-in-Nass-Fertigung (ohne Nahtband) als mustergültig zu bezeichnen. Der Rumpf ist mit PU-Lack in der Form lackiert, was ein späteres Vergilben ausschließt und uns sehr wichtig war.



Einbau der Spanten im Rumpf



Der Bausatz überzeugt mit beeindruckender Fertigungsqualität



## „Storch und die DG 1000 verstehen sich gut.“



Das Wechseln der Winglets gelingt im Handumdrehen

### TECHNISCHE DATEN

Maßstab:	1:3,5
Spannweite:	5.140 oder 5.710 mm
Länge:	2.470 mm
Gewicht:	13,85 kg



Tragflächen und Winglets in langer und kurzer Version

Die Haubenrahmen sind ab Werk sehr passgenau und bedürfen nur minimaler Nacharbeit. Hier haben wir uns kurz die Frage gestellt, ob das als Extra bestellt wurde, aber es scheint Standard und damit der Anspruch des Herstellers zu sein. Die Fahrwerksspannten sind aus 9-mm-Birken-sperrholz passgenau gefräst. Die Kabinenhaube liegt dem Bausatz einteilig bei. Sollte hier mal etwas schiefgehen, ist eine schnelle Ersatzlieferung sichergestellt – Reinhard Schüler fertigt auch seine Tiefziehteile seit Jahren selbst.

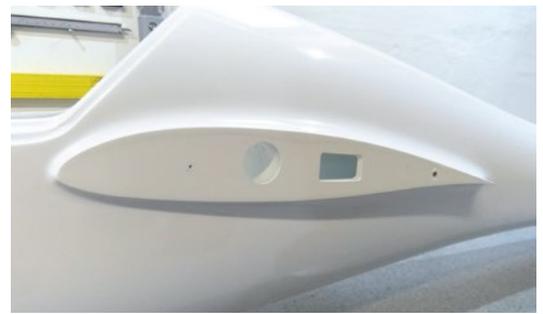
Als Einbauten beim Rumpf verwendeten wir eine Akku- und Bleihalterung, die ebenfalls auf Alltagstauglichkeit ausgelegt wurde, ferner eine Schleppkupplung mit Flitschenhaken für den Einsatz beim Hangfliegen, eine Servohalterung für die Schleppkupplung sowie Empfänger- und Akkuweichenhalterung, einen Drucksteg hinten und eine Servohalterung jeweils für Höhe und Seite nebst einem Abschlussspann. Diese Teile liegen dem

Basisbausatz nicht bei und sind selber zu erstellen. Die Fahrwerksspannten werden nur bei Bestellung eines Schüler-Fahrwerks mitgeliefert. Die Löcher für die Verschraubung der Tragfläche und die Verdrehbolzen wurden jeweils vorgebohrt und der Steckerdurchbruch eingebracht. Diese Maße können nach dem Einkleben der Steckungshülse auf die Wurzelrippe übertragen werden.

### Seiten- und Höhenruder

Spätestens beim Seitenruder merkt man, dass es sich um einen Bausatz handelt. Der Scharnierbereich ist angezeichnet, aber noch nicht eingearbeitet. An diese Linien sollte man sich halten. Das Leitwerk ist an diesen Stellen verstärkt. Wer von der Empfehlung des Herstellers abweichen möchte, die Lagerung mit M4-Augschrauben zu realisieren, wird sich bei der Verwendung von 2- bis 3-mm-GFK-Plättchen natürlich freuen, dass die Schlitzlöcher noch nicht eingebracht sind.

Das Höhenleitwerk ist vom Hersteller komplett fertiggestellt, die Bohrungen und Senkungen sind bereits fertig. Eine ordentliche Verstärkung des Verschraubungsbereichs ist ebenfalls eingebracht. Die Scharnierung des Ruders ist sehr sauber geschnitten und das Ruder ohne Nacharbeit leichtgängig. Das Servo ist über die Auflage des Höhenruders zugänglich, beim zuvor beschriebenen Seitenruder ist dies über den Spornradausschnitt möglich.



Die Rumpfdurchbrüche sind selbst zu erledigen

Exaktes Anpassen der Haube auf den Rahmen

## Tragflächen und Ansteckkohren

Wer schon einmal Styro-Abachi-Flügel selbst gebaut hat oder einen Styro-Abachi-Bausatz fertiggestellt hat, wird sich beim Betrachten der Tragflächen eingestehen müssen, dass sich eine GFK-Oberflächenqualität durch ein Folienfinish oder eine selbst gemachte Lackierung kaum erreichen lässt. An der Festigkeit der Nähte sowie den Ausschnitten für Ruder und Störklappen erkennt man die langjährige Erfahrung von Reinhard Schüler im Bereich der GFK-Bautechnik. Die noch zu erledigenden Arbeiten an den Tragflügeln sind damit recht überschaubar, beispielsweise an der Wurzelrippe den Durchbruch für die Flächensteckung einbringen, Aufleimer auf die Störklappe aufbringen oder die Steckbolzen in die Außenflächen einkleben.

Bei der Profilierung des Flügels vertraut Reinhard Schüler auf ein HQ 2,5/13-2,5/12, welches einerseits gutmütige Thermik-, andererseits aber auch gute

Strecken- und Schnellflugeigenschaften ermöglicht. Genau das, was wir uns erhofften. Für die Anlenkung der Ruder werden M4-Messingmuffen und M4-Edelstahlaugenschrauben verwendet. Diese Art der offenen Anlenkung hat sich bei uns seit Langem bewährt. Für die zu erreichenden Ausschläge und die erforderliche Festigkeit ist das noch immer eine gute und einfache Art der Anlenkung.

## RC-Komponenten

Die Servodeckel liegen als Tiefziehteil aus 2 mm PVC bei und sind je nach Design der Tragflächenunterseite lackierbar. Der Hersteller schlägt vor, die

ANZEIGEN

## Mini Discus

Wurfgleiter

Spannweite 650 mm

## Rookie<sup>2</sup>

RC-Elektroflugmodellbausatz

Spannweite 1400 mm



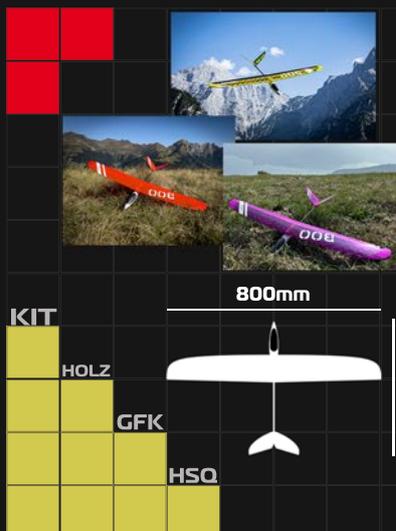
+49 7021 92807-02    vertrieb@mk-modelltechnik.com



Weitere Informationen

finden Sie online unter:

[www.mk-modelltechnik.com](http://www.mk-modelltechnik.com)



THE NEW  
**BOO**  
TINY LITTLE FUN  
SLOPE GLIDER

robbe

## HOLZBAUSATZ IN INNOVATIVER SPERRHOLZBAUWEISE

Klein in den Abmessungen, aber für den großen Spaß konzipiert. Mit seinen transportfreundlichen Abmessungen passt er auch schon mal ins Handgepäck im Flugzeug oder einfach auf die Hutablage im Auto. Das Modell verspricht Spaß auf kleinsten Raum.



Der Aufbau des BOO ist dank CNC-gelasserten und somit passgenauen Bauteilen schnell und problemlos zu erledigen. Anhand dieser Bauanleitung kann der BOO auch ohne Bauplan problemlos aufgebaut werden, der Bau geht zügig von der Hand und kann auch für ungeübte Modellbauer an wenigen Abenden realisiert werden.

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

149,98 €

#2594



Servos auf den Deckeln zu befestigen. Langjährige Versuche haben gezeigt, dass dadurch keine Nachteile bezüglich Sicherheit und Festigkeit entstehen. Somit zeichnet sich die Servoposition auch nicht auf der Oberschale ab. Aufmerksamkeit sollte man dem Kabelbaum widmen. Hier war es uns wichtig, bei Bedarf schnell etwas austauschen zu können. Etwas Mehraufwand beim Bau zahlt sich im Praxisalltag stets aus.

Als Servos reichen marktübliche Standardservos aus. In unserer DG 1000 sind es AGF RC B53DHN Digitalservos, mit denen wir beide in diversen Modellen bereits gute Erfahrungen gemacht haben. Sie sind einerseits preisgünstig und andererseits ein kräftiges 20-Kilogramm-Servo.

Das Finish sollte zum einen den Vorbildcharakter unterstützen und zum anderen gute Sichtbarkeit gewährleisten. Hierzu nutzten wir entsprechende Klebefolie in Leuchtorange. Das Cockpit kann man nach Belieben ausbauen und zu guter Letzt durfte in unserer DG 1000 ein Pilot nicht fehlen – er kommt von Axels Scale Pilots. Als Stromversorgung verwenden wir eine Akkuweiche vom Typ Jeti Max BEC 2D, das auf 6 Volt geregelt ist und von zwei Hacker-LiFe-Empfängerakkus mit 2.200 Milliamperestunden Kapazität versorgt wird.

Auf den Einbau eines Elektroantriebs verzichteten wir bewusst, denn wir wollten uns ja abwechselnd gemeinsam auf Höhe schleppen oder aber in

einem Hangfluggebiet mittels Flitschenstart fliegen. Mit dem Modellgewicht von 13,85 Kilogramm im flugfertigen Zustand waren wir sehr zufrieden und hofften nach rund vier Wochen Bauzeit auf erste schöne Frühlingstage.

## Einfliegen

Nachdem Thorsten den Löwenanteil an Bautätigkeit hatte, gebührte ihm die Ehre des Erstflugs und so trafen wir uns gemeinsam Ende April am heimischen Flugplatz. Die DG 1000 stand in der Langohrversion bereit und nach einem Ruder- und Reichweitencheck startete Thorsten mit leichter Verwölbung der Tragflächen hinter meiner Wilga. Ich versuchte, den Fokus auf meinen Schlepper zu legen, aber dennoch neigt man in solchen Situationen dazu, auch das Modell am Ende des Schleppseils zu beobachten. Was soll ich schreiben, es war unspektakulär und eigentlich genauso, wie wir es erhofft hatten. Ausgeklinkt in rund 300 Metern Höhe testete Thorsten zunächst die Schwerpunktage und die programmierte Einstellung der Landeklappen nebst Wölbklappen. Nach dem ersten Landen entfernten wir etwas „Angstblei“ und verfeinerten die Ausschläge, insbesondere die Querruderdifferenzierung.

Die DG 1000 überzeugte gleich zu Beginn mit ihren guten Langsamflugeigenschaften und neigte nicht zum Strömungsabriss in engen Kurven. Das Gleitvermögen ist enorm und das Flugverhalten bei der Landung durchaus als anfängertauglich zu bezeichnen. Wohlgermerkt im Bereich der Großmodellsegler. Denn die richtige Einteilung bei einem Modell der 5-Meter-Klasse gehört bei aller Unkompliziertheit stets noch dazu. Mit gefahrener Butterflystellung schwebt die DG 1000 sehr langsam ein und lässt sich stets gut manövrieren.

## Kunstflugtauglichkeit

Nachdem uns die Langversion mehr als überzeugt hatte, wurde mit Spannung die Kunstflugfähigkeit und damit die Version mit verkürzter Spannweite erwartet. Das Umstecken der Außenflächen ist schnell erledigt und die DG 1000 verhält sich damit wesentlich agiler auf allen Rudern, ist aber noch immer als gutmütig zu bezeichnen. Als Thorsten nach dem dritten „Kurzohrenflug“ bereits vom perfekten Backup im Segelkunstflugwettbewerb sprach, war uns beiden klar, dass wir für uns damit die richtige Wahl von „zwei Modellen in einem“ getroffen hatten. Die Flugeigenschaften beim Kunstflug und beim klassischen Thermiksegeln sind sehr ausgewogen. Die Wölbklappen sprechen sowohl positiv als auch negativ gestellt sehr gut an. Leicht positiv verwölbt über alle Klappen lässt sich das Modell sehr langsam im Bart steuern. Andersrum, also negativ verwölbt, nimmt die DG 1000 sehr schnell Fahrt auf, was man sich in Kunstflugelementen sehr schön fliegerisch zu Nutze machen kann, da ein richtiges Fahrtmanagement die Figur gelingen lässt.

## BEZUG

### Modellbau Schüler

Viktoriastraße 9, 58579 Schalksmühle

Telefon: 023 55/50 41 67

E-Mail: [modellbau-schueler@t-online.de](mailto:modellbau-schueler@t-online.de)

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

Preis: ab 1.990,- Euro



*Punktgenaues Landen mit ausgefahrenen Störklappen*



*Die DG 1000 von Schüler ist eine elegante Erscheinung auf dem Platz*

## Flugpraxis

Das Einsatzspektrum des Modells konnte in den vergangenen Monaten sehr überzeugen. Selbst windige Flugeinsätze steckt die DG 1000 ebenso gut weg wie den berühmten kleinen Regenschauer, bei dem man zweimal nachdenkt, ob man aufbaut oder nicht. Ein Voll-GFK Modell dieser Ausführung ist für den Praxiseinsatz bei fast allen Wetterlagen gemacht und verträgt auch x-fache Flugeinsätze zweier Piloten an einem Flugtag ohne Probleme. Am Hang macht der Segler ebenfalls eine gute Figur; natürlich sollte das Gelände einem 5-Meter-Segler gerecht werden. Der Einsatz der Wölbklappen ermöglicht ein breites Geschwindigkeitsspektrum und bei der Landung ist eine leichte Verwölbung eine sinnvolle Hilfestellung, um auch auf kleinsten Flugplätzen sicher zu landen. Das Erscheinungsbild am Boden und in der Luft ist nicht alltäglich. Zum Transport eignen sich selbst kleinere Kombis und in jedem Fall sinnvoll ist die Anschaffung passender Schutztaschen – wir erwarben ein Komplettsset von Revoc, um die Langlebigkeit unserer DG 1000 auf Jahre zu gewährleisten.

## Alltagstauglich

Die DG 1000 von Schüler ist weder ein reinrassiger Kunstflugsegler, noch eine Hangfräse oder ein Thermikschleicher, trotzdem kann sie in allen Bereichen gut mitfliegen. Sie mag nicht perfekt sein, aber dafür ist sie uneingeschränkt alltagstauglich. Die Verarbeitung ist erstklassig und wird sicherlich jedem Anspruch an ein Voll-GFK-Modell gerecht. Zu guter Letzt ist sie ein Scale-Segler, was unsere Entscheidung zur Anschaffung verstärkte. Die DG 1000 im Maßstab 1:3,5 ist ein sehr gelungenes Modell, mit dem uns Reinhard Schüler sehr viel Freude bereitet.

**Text: Christoph Fackeldey**  
**Fotos: Christoph Fackeldey,**  
**Thorsten und Maximilian Dolenski**



ANZEIGEN



**Faserverbundwerkstoffe®**  
Composite Technology

 **Europas großer Onlineshop für Faserverbundwerkstoffe**

**CARBON**  
**ARAMID GLAS**  
**EPOXIDHARZE SILIKONE**  
**SPEZIALWERKZEUGE**



  
**www.r-g.de**





**Zembrod**

Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

- Hochwertige Sperrhölzer
- Über 25 Holzarten für Ihr Modellprojekt
- Härtegradselektierte Balsabrettchen und Balsa-Stirnholz
- Flugzeugsperrholz nach DIN
- Formleisten aus Kiefer, Balsa Linde, Nussbaum und Buche
- CFK und GFK Platten ab 0,2mm
- Depronplatten und Modellbauschaum
- Edelholzfurniere
- Lasersperrholz
- Sondergrößen

- Schleifmittel
- Klebstoffe
- Werkzeuge
- VHM-Fräser in Sonderlängen

- Formverleimung im Vacuum
- CNC-Frässervice
- Laser-Service für Holzschnitt und Gravur
- Bauteilfertigung für Hersteller und Industrie
- Exklusiv-Vertrieb der schweizer "cad2cnc" Holzbausätze

**www.sperrholzshop.de**

Maria-Ferschl-Strasse 12    Telefon 07585 7878185    www.sperrholzshop.de  
D-88356 Ostrach    Fax 07585 7878183    info@sperrholz-shop.de

Die Westland Sea King von Kay Matthiesen ist ein eindrucksvoller Eigenbau mit einem Rotordurchmesser von 2,90 Meter und einem Abfluggewicht von 33 Kilogramm



# LOORHOLZER FLUGTAGE

FEST FÜR MODELLFLUGFANS IN DER SCHWEIZ

Die 21. Loorholzer Flugtage in Leuggern, Schweiz, boten eine spektakuläre Mischung aus actionreichen Vorführungen von Modellhelikoptern und Flächenfliegern, beeindruckenden Scale-Modellen und einem besonderen Highlight: eine Live-Vorführung des Super Puma Displays der Schweizer Luftwaffe.



Ein Highlight des Events war die Flugshow der Original Super Puma der Schweizer Luftwaffe, die unter anderem das beeindruckende Manöver Clover Leaf vorführte

Die 21. Loorholzer Flugtage, die Anfang August unter der Leitung von Toni Laube stattfanden, boten ein beeindruckendes Spektakel für Modellbau-Enthusiasten und Familien gleichermaßen. Der Austragungsort, die 180 Meter lange Flugwiese in Leuggern in der Schweiz, liegt etwa 40 Kilometer von Zürich und nur 7 Kilometer von der deutschen Grenze entfernt.

Über das Wochenende strömten mehrere tausend Besucher auf das Gelände, das in perfekter Harmonie zwischen Action und Entspannung organisiert war. Auf der einen Seite befand sich die Flugwiese, auf der aufregende Flugshows und spektakuläre Vorführungen stattfanden. Auf der anderen Seite luden eine Vielzahl von Verkaufsständen und eine gemütliche Festwirtschaft mit Campingmöglichkeiten zum Verweilen und Stöbern ein.

## Eldorado für Modellflugfans

Die Verkaufsstände boten eine beeindruckende Vielfalt. Neben Spielzeug und allerlei, das besonders für die jüngeren Besucher interessant war, präsentierten zahlreiche Fachhändler die neuesten Entwicklungen im Modellbau. Helikopter Baumann stellte seine Roban-Helikopter-Modelle vor, darunter auch einige beeindruckende Großmodelle, während Miniatur Aircraft mit Verbrenner- und Turbinentrainern aufwartete. Flächenflugzeug-Fans kamen bei Hebu und Modellmarkt24 auf ihre Kosten, die das komplette Spektrum an RC-Flächenmodellen präsentierten.

Für jeden Modellflugfan gab es etwas zu entdecken, und die kompetente Beratung der Händler ermöglichte es den Besuchern, sich über Neuheiten und Trends im Modellflug zu informieren. Ein Besuch bei den Ständen war für viele Gäste ein Highlight des Tages.



Die Apache AH-64 D von Alterbaum Premium-Helicopter hat einen Rotordurchmesser von 2,4 Meter und ein Abfluggewicht von knapp 24 Kilogramm. Die Flugvorführung mit Raucheffekten honorierten die Zuschauer mit viel Applaus



Hier verabschiedet sich die Puma-Crew nach dem beeindruckenden Flug-Display zur Heimreise mit einem Überflug über das Flugfeld mit offener Seitentür



Die Sikorsky Seahawk MH 60S von Dirk Kabisch hat das Design von Screamers zum Vorbild. Das Original hat ein maximales Abfluggewicht von 10 Tonnen und zwei Triebwerke mit je 1.890 PS

## Flugshows und spektakuläre Vorführungen

Toni Laube ist bekannt für die Scale-Heli-Treffen, die er drei Mal im Jahr organisiert. Doch in diesem Jahr waren nicht nur Helikopter-Enthusiasten begeistert, auch viele Flächenflieger beeindruckten das Publikum mit ihren großartigen Darbietungen. Besonders spektakulär war die Vorführung der Teampiloten von Modellmarkt24, die mit drei Großmodellen nur knapp über dem Boden in Formation flogen. In einer atemberaubenden Show torqueten sie ihre Maschinen mit Rauchpatronen und Smoke-Effekten, was von den Zuschauern mit entsprechendem Applaus belohnt wurde.

Für die Scale-Helikopter mit einem Rotordurchmesser von über 2,40 Metern wurde ein eigener Bereich eingerichtet, damit die Besucher die detailgetreuen Modelle aus nächster Nähe bewundern konnten. Die Modelle waren so fein und realistisch gestaltet, dass sie in der Luft kaum von ihren manntragenden Vorbildern zu unterscheiden waren. Die Super Puma von Helikopter Baumann konnte man nur durch die Beschriftung am Heckausleger von einem echten Hubschrauber unterscheiden. Lastenflüge wie der einer Ecureuil AS350 mit einem Bambi Bucket – einem wassertragenden Sack, der zur Waldbrandbekämpfung Anwendung findet – waren sehr realistische Vorführungen und bekamen viel Applaus.

Toni Laube, Organisator und Veranstalter der Loorholzer Flugtage, hielt die Fäden stets fest in der Hand. Hier erklärt er den Flugsektor und die Regeln bei der Piloten-Besprechung





Der russische Hubschrauber Kamov KA ist mit einem gegenläufigen Doppelrotor ausgestattet. Das beim Hubschrauber typischerweise auftretende Drehmoment entfällt, sodass kein Heckrotor erforderlich ist



Einen sehr schönen Lastenflug zeigte Helikopter Baumann mit einer Écureuil AS350 und einem Löschwasser-Außenlastbehälter. Das Design ist der schweizer Firma Bernina AG nachempfunden, die solche Flüge durchführt. Per Fernsteuerung kann der Außenlastbehälter geöffnet und die Last abgesetzt werden



Viele Flugdemonstrationen wurden durch Smoker in Szene gesetzt. Die Piloten zeigten mit ihren Modellen klasse 3D-Flüge



Ein NH 90 im Era Design mit Elektroantrieb. Die Rotorblätter zeichnen durch ihre zweifarbige Lackierung ein schönes Muster. Hier im Landeanflug mit ausgefahrenem Fahrwerk

## Beeindruckende Modelle und Technik

Auch außergewöhnliche Eigenbauten fanden den Weg nach Leuggern. Kay Matthiesen aus Deutschland präsentierte seine selbstgebaute Sea King, einen Modellhubschrauber mit einem beeindruckenden Rotordurchmesser von 2,90 Metern und einem Gewicht von 33 Kilogramm. Dieses Modell hat eine Musterzulassung, wie sie in Deutschland für Modelle über 25 Kilogramm vorgeschrieben ist.

Ein weiteres Highlight war die Vorführung der AH-64D Apache von Achterbaum Helikopter, die mit einer sehenswerten Rauchpatronen-Show die Zuschauer in ihren Bann zog. Leider konnten einige Großmodelle, wie die Kamov KA-32 mit Koaxialrotor, aufgrund starken Windes am Samstag nicht in die Luft gehen, doch auch am Boden stehend waren sie eine Augenweide.

## Super Puma Display der Schweizer Luftwaffe

Ein weiteres Highlight der Loorholzer Flugtage war das Super Puma Display der Schweizer Luftwaffe. Zur Begeisterung der vielen Zuschauer landete die manntragende Super Puma am Samstag pünktlich um 11:00 Uhr auf dem Flugfeld. Nachdem ein Teil der Besatzung den Hubschrauber verlassen hatte, wurde die Maschine auf ein angrenzendes Feld umgesetzt, wo sie aus nächster Nähe besichtigt werden konnte.

Nach einer kurzen Vorbereitung begann die Flugvorführung, die durch spektakuläre Kunstflugmanöver wie Back Turn, Screwdriver Up und Clover Leaf beeindruckte. Besonders das Clover-Leaf-Manöver zog die Zuschauer in seinen Bann. Hierbei schießt der Helikopter steil in den Himmel, dreht sich leicht über den Rücken und setzt den Flug in eine ähnliche Richtung fort, was für die Zuschauer den Eindruck eines Loopings erweckt. Weitere Informationen und detaillierte Skizzen dieser Manöver sind auf der Website des Super Puma Teams zu finden ([www.vtg.admin.ch/de/super-puma-display-team](http://www.vtg.admin.ch/de/super-puma-display-team)).

Technisch beeindruckte die Super Puma mit ihrem Rotordurchmesser von 15,6 Metern und einem Leergewicht von 5.350 Kilogramm. Das maximale Gewicht beträgt 9.350 Kilogramm, was ihre Vielseitigkeit in der militärischen und zivilen Nutzung unterstreicht.



Die Teampiloten von Modellmarkt24.ch flogen spektakuläre 3D-Manöver in Bodennähe. Teilweise waren zwei bis drei Flugzeugen gleichzeitig mit wenig Abstand zueinander in der Luft



Modelle wie die Legacy Aviation Turbo Bushmaster mit einer Spannweite von über 3 Meter boten einen schönen Kontrast zu den 3D-Modellen

## Familienfreundliches Rahmenprogramm

Die Loorholzer Flugtage boten nicht nur etwas für Modellflugfans, sondern auch ein abwechslungsreiches Programm für die ganze Familie. Besonders der Bonbon-Abwurf aus einem Flächenmodell war ein Highlight für die jüngsten Anwesenden. Mehr als 25 Kinder stürmten die Wiese, um die herabfallenden Leckereien einzusammeln, was für strahlende Gesichter sorgte.

Wer ein besonderes Erlebnis suchte, konnte für 120,- Euro an einem Rundflug mit einem H120 von Airbus Helikopter teilnehmen. Für etwa acht Minuten hatten die Teilnehmer die Gelegenheit, die wunderschöne Landschaft rund um das Fluggelände aus der Luft zu erkunden.

Die 21. Loorholzer Flugtage waren ein voller Erfolg und ein unvergleichliches Erlebnis für Modellflugbegeisterte und Familien gleichermaßen. Die Vielfalt an Modellen, spektakuläre Flugvorführungen und das Highlight, das Super Puma Display, machten die Veranstaltung zu einem unvergesslichen Ereignis. Mit familienfreundlichen Preisen, einer hervorragenden Organisation und einem breiten Angebot für Groß und Klein wird dieses Event auch in den kommenden Jahren viele Besucher anziehen.

**Text und Fotos: Uwe Naujoks**



Das Team von Hebu Modellbau zeigte unter anderem eindrucksvollen 3D-Kunstflug mit einer Edge 540

## LOORHOLZER FLUGTAGE

Die nächsten Loorholzer Flugtage sind bereits für das erste Augustwochenende 2025 angekündigt. Vom 1. bis 3. August werden erneut 100 Top-Piloten ihr Können zeigen und zahlreiche Aussteller sowie Fachhändler vor Ort sein. Weitere Informationen gibt es auf: [www.loorholz-flugtage.ch](http://www.loorholz-flugtage.ch)

— Anzeige

Neue Generation Super-Hochvolt-Servos SHV bis 16.8V, bis 4S Betriebsspannung!  
**Doppelte Spannung, halber Strom!**



**S40SHV**  
 40x20x39.8mm, 89g  
 Speed (16.8V): 0.06s  
 Stall (16.8V): 53kg.cm



**S65SHV**  
 40x20x39.8mm, 89g  
 Speed (16.8V): 0.11s  
 Stall (16.8V): 83kg.cm



**BLS6013SHV**  
 40x20x39.1mm, 85g  
 Speed (16.8V): 0.12s  
 Stall (16.8V): 70kg.cm



**S90SHV 30mm**  
 63x30x33mm, 156g  
 Speed (16.8V): 0.06s  
 Stall (16.8V): 82kg.cm



**S120SHV 30mm**  
 63x30x50.7mm, 259g  
 Speed (16.8V): 0.07s  
 Stall (16.8V): 175kg.cm



Alle SHV Servos sind digital, mit brushless Motor, 2BB und mit Molex Nano Fit Steckern ausgerüstet.  
 Ideal geeignet für die **PowerBox Competition SHV !**



## EIN BESONDERES FEST FÜR DEN MODELLFLUG



DMFV-Präsident Hans Schwägerl (rechts) würdigte die vorbildliche Vereinsarbeit in seiner Festrede und überreichte dem Vereinsvorsitzenden Martin Wehrmann eine Urkunde sowie einen besonderen Pokal zum 75-jährigen Vereinsbestehen

# 75 JAHRE FAG KALTENKIRCHEN

Am 14. September 2024 feierte die Flugtechnische Arbeitsgemeinschaft Kaltenkirchen e. V. – kurz FAG Kaltenkirchen – ihr 75-jähriges Bestehen mit einem festlichen Akt und einer beeindruckenden Flugvorführung auf dem Vereinsflugplatz. Unter strahlendem Himmel und mit einem vollen Programm blickte der Verein auf seine traditionsreiche Geschichte zurück und schaute in eine vielversprechende Zukunft.

Die Septembersonne strahlte am Abend über den Modellflugplatz der FAG Kaltenkirchen. Martin Wehrmann lächelte zufrieden, das verdiente Feierabendbier in der Hand. „Wir wollten Werbung für den Modellflug machen, und das ist uns, glaube ich, ganz gut gelungen“, freute sich Wehrmann, Vereinsvorstand der FAG. Man habe bewusst keinen Flugtag veranstalten wollen. „Unsere Idee war es, den Modellflug in einem feierlichen Rahmen und mit einer kleinen Flugshow auch offiziellen Vertretern zu präsentieren. Die Rückmeldungen sind durchweg positiv.“ Der Aufwand sei zwar enorm gewesen, habe sich aber voll ausgezahlt.

Zu diesem besonderen Jubiläum waren zahlreiche Ehrengäste geladen, die der Veranstaltung einen feierlichen Rahmen verliehen. Auch hochrangige Vertreter des Deutschen Modellflieger

Verbands (DMFV) ließen es sich nicht nehmen, dabei zu sein. Der Präsident des DMFV, Hans Schwägerl, der Gebietsbeiratsvorsitzende Torsten Lehmann und der Gebietsbeauftragte des DMFV für den Norden, Uli Grube, gratulierten der FAG Kaltenkirchen zu ihrem bemerkenswerten Jubiläum.

Auch politische Vertreter zeigten ihre Verbundenheit mit dem Verein. Neben dem Kreissportverband Bad Segeberg war auch der Bürgermeister von Kaltenkirchen, Stefan Bohlen, anwesend. Joachim Dobratz vertrat die Landesluftfahrtbehörde Schleswig-Holsteins. Martin Wehrmann lobte in seiner Begrüßungsrede die enge Zusammenarbeit mit der Luftfahrtbehörde und der Stadt Kaltenkirchen. Er hob auch die Arbeit des DMFV hervor, die von den Mitgliedern positiv gesehen werde. Die FAG war erst zu Jahresbeginn in den DMFV eingetreten. Ein Schritt, den man nicht bereue. Ganz im Gegenteil, wie Wehrmann mehrfach betonte.

## Flugvorführungen aus verschiedenen Sparten

Ein absolutes Highlight des Tages waren die eindrucksvollen Flugvorführungen, die das breite Spektrum des Modellflugsports zeigten. Verschiedene Sparten des Modellflugs, von eleganten Segelflugzeugen über



Martin Wehrmann, 1. Vorsitzender der FAG Kaltenkirchen, blickte in seiner Festrede auf besondere Stationen und Ereignisse aus 75 Jahre Vereinsgeschichte zurück

Kunstflugmodelle bis hin zu originalgetreuen Nachbauten, begeisterten das Publikum. Die erfahrenen Piloten des Vereins führten ihr Können vor und boten eine beeindruckende und kurzweilige Flugshow, die zudem perfekt von Vereinsmitglied Manfred Greve moderiert wurde.

Die Feier zum 75-jährigen Jubiläum bot auch die Gelegenheit, einen Rückblick auf die Geschichte der FAG Kaltenkirchen zu werfen. Gegründet im Jahr 1949, ist der Verein heute einer der ältesten und traditionsreichsten Modellflugvereine in Norddeutschland. Was als Zusammenschluss einiger weniger Flugbegeisterter begann, hat sich im Laufe der Jahrzehnte zu einem festen Bestandteil der regionalen Luftfahrtkultur entwickelt. Heute zählt der Verein zahlreiche Mitglieder, die sich mit großer Leidenschaft dem Bau und dem Fliegen von Modellflugzeugen widmen.

In seiner Festrede würdigte der DMFV-Präsident Hans Schwägerl diese lange Tradition und bedankte sich bei den Mitgliedern für ihr Engagement. Er betonte, wie wichtig es sei, junge Menschen für den Modellflug zu begeistern, um die Tradition fortzusetzen und gleichzeitig die technologischen Möglichkeiten des modernen Modellbaus auszuschöpfen. Er hob die Bedeutung der FAG Kaltenkirchen für die Modellflugszene hervor und betonte, dass der Verein in den letzten 75 Jahren nicht nur die regionale Luftfahrtszene bereichert hat, sondern auch überregionale Vorbildfunktion besitzt. „Wir freuen uns, einen so traditionsreichen und



Begleitet von einer kompetent und unterhaltsam moderierten Flugshow feierte der Verein einen gelungenen Festtag



Jugendliche der FAG Kaltenkirchen zeigten Modellflugsport mit anschaulichen F3K-Flügen



Segelkunstflug mit einem Kobuz, untermalt von Rauch und mit passender Musik in Szene gesetzt, war eines von vielen Highlights



Florian Keilwitz übernahm kurzfristig den Showpart RC-Jets mit seiner A-10 von Mibo



Mathias Fischer (rechts) erklärt Details zu seiner EC 135, wie beispielsweise der Antriebstechnik und Heli-Mechanik

aktiven Verein nun in unseren Reihen zu wissen. Gemeinsam können wir viel für den Modellflug erreichen“, so Hans Schwägerl.

Die Feierlichkeiten boten auch einen Blick in die Zukunft des Vereins. Mit neuen Projekten, insbesondere im Bereich der Jugendförderung, will die FAG Kaltenkirchen auch in den kommenden Jahren ihren Beitrag für den Modellflugsport leisten und die Begeisterung für dieses Hobby weitertragen.

### Ein gelungenes Jubiläum

Der Festakt zum 75. Jubiläum der FAG Kaltenkirchen war ein voller Erfolg. Mit einer Kombination aus Tradition, modernem Modellflug und einem geselligen Rahmenprogramm wurde dieser besondere Meilenstein

gebührend gefeiert. Die geladenen Gäste, die Vereinsmitglieder und die Besucher verließen das Event mit dem Gefühl, Teil einer großen Gemeinschaft zu sein, die sich auch in Zukunft mit viel Leidenschaft dem Modellflug widmen wird.

Die FAG Kaltenkirchen hat an diesem Tag nicht nur ihr beeindruckendes Erbe gefeiert, sondern auch ihre Bereitschaft gezeigt, die kommenden Herausforderungen im Modellflug mit Enthusiasmus und Innovationsgeist anzugehen.

**Text: Christoph Bremer**

**Fotos: Mario Bicher**



Die A-10 wurde im schmalen Flugsektor vorbildgetreu kleinräumig vorgefliegen – einfach nur spektakulär



Großräumiges, exaktes Figurenfliegen ist beim F3A-Wettbewerb angesagt und wurde eindrucksvoll von Manfred Greve gezeigt



Manfred Greve moderierte die kurzweilige Flugshow, die einen kleinen Querschnitt des Modellflugs ansprechend widerspiegelte



Mathias Fischer, Teampilot von Vario Helicopter repräsentierte Scale- und Helikunstflug

## Haftpflichtversicherung für RC-Car-, Schiffs- und Eisenbahnmodelle

Die Faszination für ferngesteuerte Modelle beschränkt sich nicht nur auf Flugzeuge und Helikopter. Auch Autos, Schiffe und Eisenbahnen begeistern viele Modellbauer. Daher bietet der DMFV für Betreiber solcher Modelle ebenfalls Haftpflichtversicherungen an.

### Was ist versichert?

- ✓ Der Versicherungsschutz deckt den Betrieb von RC-Car-, Schiffs- und Eisenbahnmodellen ab. Versichert ist hierbei der Haftpflichtanspruch Dritter, die einen Personenschaden und/ oder Sachschäden erlitten haben.

### Welche Deckungssummen gibt es?

- ✓ Die Höchstersatzleistungen je Versicherungsfall betragen pauschal für Personen- und Sachschäden 1.000.000 Euro. Die Jahreshöchstentschädigung beträgt 2.000.000 Euro.

### Welche Besonderheiten gibt es?

- ✓ Für DMFV-Mitglieder bestehende anderweitige Versicherungen – zum Beispiel Privathaftpflichtversicherungen – werden auf die Leistungen der Versicherung angerechnet. Eingeschlossen in den Versicherungsschutz sind auch Haftpflichtansprüche mitversicherter DMFV-Mitglieder untereinander.

### Was kostet die Versicherung?

- ✓ Der jährliche Versicherungsbeitrag beträgt 21,- Euro.

**Gleich  
beantragen!**



[www.dmfv.aero/rund-ums-fliegen/versicherung](http://www.dmfv.aero/rund-ums-fliegen/versicherung)



# PLANESPOTTING



## **Original**

Kunstflug mit einem mantragenden Helikopter ist spektakulär und galt für viele Jahrzehnte als unfliegar. Die Bo 105 war in den 1970er-Jahren die erste, die Rollen und Loopings fliegen konnte und gehört bis heute zu einem sehr kleinen Kreis kunstflugtauglicher Helis. Am berühmtesten ist die Bo 105 der Flying Bulls mit ihrem markanten Design, die seit gut 25 Jahren weltweit auf Flugshows für Staunen sorgt. Das starre Rotorsystem und andere spezielle Eigenschaften versetzen den mit zwei Turbinen ausgestatteten, etwa 2,4 Tonnen wiegenden Heli in die Lage, Außergewöhnliches zu leisten.



Foto: Carlos Santa Maria - stock.adobe.com



## **Modell**

Im Modellflug ist Heli-Kunstflug gefühlt ein alter Hut und 3D-Heli-Action gehört zu Flugtagen wie Salz in der Suppe. Aber nur bei einem Nachbau einer Bo 105 sieht Kunstflug mit einem Scale-Modell wie das Natürlichste auf der Welt aus. Walter Schefbänker setzt seine Bo 105 – Rumpf von Vario und Mechanik von Henseleit – seit vielen Jahren auf Modellflugshows gekonnt in Szene. Mit seinem 10 Kilogramm wiegenden Heli fliegt er die Figuren absolut vorbildgetreu und wunderbar dynamisch nach. Dem Modell beim weiträumig angesetzten Figurenfliegen zuzusehen, ist absolut beeindruckend und scale-like.



In vier Klassen wurde die Internationale Deutsche Meisterschaft ausgezeichnet, hier die Sieger in Unlimited



# SPORTLICH VON 3 NORD NACH SÜD

## EIN KURZER QUERSCHNITT DER AKRO-SEGELFLUG-SAISON 2024

Rund um das Jahres-Highlight im Akro-Segelflug, der Internationalen Deutschen Meisterschaft im Juli in Gerolzhofen, gab es viele Stationen und Ereignisse, auf die an dieser Stelle nochmals ein kurzer Saisonrückblick folgt.

In Walsrode gibt es wohl auch einen Vogelpark? Nun wie auch immer, wir trafen uns am ersten Maiwochenende, zu einem Trainingscamp, auf dem Gelände des MFC Walsrode, um gemeinsam die neuen Pflichtprogramme für die Jahre 2024/25 zu trainieren und unsere Punktrichter mit dem neuen NotauMatic-Punkteingabesystem vertrauter zu machen. Trotz durchwachsender Wettenvorhersagen waren 30 Teilnehmer angereist und vor Ort haben sich die Mitglieder des MFC Walsrode sehr engagiert um unser Wohl gekümmert.

### Nachwuchsarbeit

Ab in den Süden, hieß es dann Mitte Juni. Der MFC Quax aus Salching nahm uns sehr herzlich auf und wir flogen den ersten wirklichen Regionalwettbewerb in diesem Jahr. Auch einige Piloten aus Österreich nutzten die Gelegenheit und trainierten für die kommende 26. Internationale Deutsche Meisterschaft.



Ohne Schlepper geht beim Akro-Segelflug nichts. Ihnen gebührt großer Dank für den Einsatz



Symbolische Darstellung der zu fliegenden Figuren



Bei besten Aussichten und Bedingungen fällt das Ansagen und Abfliegen leichter



Auf geht's zum Wertungsflug

Ende Juli folgte dann die 26. Internationale Deutsche Meisterschaft. Bei hochsommerlichen Wetterbedingungen haben wir das Gelände des MFC Gerolzhofen quasi „besetzt“. Insgesamt waren wir über 100 Teilnehmer, Schlepppiloten und Punktrichter, die mit ihren Familien den Wettbewerb begleiteten. Es ist schön zu erleben, dass sich auch der

Nachwuchs bei uns wohlfühlt. Nachwuchs in dieser Form heißt hier: Wir haben in diesem Jahr tatsächlich drei Pilotenbabys. Nochmal alles Gute für euch.

Der zweite Regionalwettbewerb und Bundesligaabschluss führte uns nach Bad Langensalza. Am letzten Augustwochenende genossen wir die Bedingungen auf dem Flugplatz des MFC Bad Langensalza und flogen die letzten Wertungsflüge in diesem Jahr.

## PLATZIERUNGEN

### Advanced

- Platz 1: Ralf Doll
- Platz 2: Felix Diefenthal
- Platz 3: Rafael Rybski

### Unlimited

- Platz 1: Patrick Georg
- Platz 2: Dominik Braun
- Platz 3: Florian Vogelmann

### Rookie

- Platz 1: Steffen Achenbach
- Platz 2: Oliver Rentsch
- Platz 3: Claude Rouiller

### Jugend

- Platz 1: Simon Rohmann
- Platz 2: Max Fetsch
- Platz 3: Timéo Richard

## Zahlen und Fakten

Unsere Schlepppiloten haben in dieser Saison zirka 500 Akro-Segelflugzeuge sehr präzise und unfallfrei in die Wertungsbox gezogen. Die zusätzlichen mehrere hundert Trainingsflüge seien hier aber auch erwähnt. Im Namen der Piloten geht ein „Mega-Dankeschön“ an euch.

Beim Auslesen der Bewertungssoftware NotauMatic habe ich die Zahl 3.657 gefunden. Diese Zahl hat es in sich. Das sind die überschlägig durch unsere Punktrichter abgegebenen Flugbewertungen über die komplette Saison in den Klassen Unlimited und Advanced. Hinzu kommen noch die jeweiligen Bewertungen aus den Kürflügen. Das Engagement unserer Punktrichter möchte ich hier auch nochmal hervorheben.

Auch gab es in diesem Jahr wieder Akro-Segelflug-Neueinsteiger und Klassenaufsteiger. Wer sich für die Wettbewerbsfliegerei interessiert oder einfach die spannende Atmosphäre erleben möchte, ist herzlich willkommen und wird bei uns immer Unterstützung finden. Die kreativen Figurenfolgen in den geflogenen Kürprogrammen, die von Rauch und Musik begleitet werden, sind immer ein beliebter Höhepunkt bei den Wettbewerben.

**Text und Fotos: Lars Wenckel**



Rauch ist beim Akro-Segelflug mehr als bloßer Effekt



Entspanntes Warten auf den Einsatz



# VON CANGO-HÖHLEN BIS KAPSTADT

## MITGLIEDERREISE NACH SÜDAFRIKA IM HERBST 2025

Nach der erfolgreichen Ostkanada-Reise im Jahr 2015 hat der DMFV ein neues, Angebot für eine einmalige Reise zusammengestellt. Diesmal geht es im September/Oktober 2025 für eine geführte 16-tägige Gruppenreise nach Südafrika, die ausschließlich für Mitglieder des DMFV und deren Freunde zusammengestellt wurde.

Da diese Bustour von einem örtlichen, deutsch-sprechenden Reiseleiter begleitet wird, können sich die Teilnehmenden zurücklehnen und diese wunderschöne Reise in diesem atemberaubenden Land mit allen Sinnen genießen. Das genaue Reiseprogramm wird voraussichtlich im Oktober 2024 mit verbindlichen Preisen erscheinen.

Da die maximale Anzahl an Teilnehmenden für diese Reise begrenzt ist, können sich Interessierte gerne auf eine Interessentenliste setzen lassen. Erst, wenn das Programm herauskommt, ist eine verbindliche Zusage erforderlich. Bis dahin entstehen keine Kosten. Wer sich auf die Interessentenliste setzen lassen möchte, kann sich mit Angaben zu den reisenden Personen und der Art der gewünschten Unterkunft (Doppel- oder Einzelzimmer – Familien, die zu dritt oder viert in einem Zimmer übernachten möchten, können angefragt werden) an die DMFV Service GmbH wenden: [info@dmfv.aero](mailto:info@dmfv.aero).

### HIGHLIGHTS

- Besuche von verschiedenen Modellflugplätzen
- Besuch eines sozialen Projekts
- Auf den Spuren der Big 5: Diverse Pirschfahrten in den schönsten Nationalparks Südafrikas
- Besuch der berühmten Cango-Höhlen
- Besuch einer Straußenfarm
- Weingutbesichtigungen mit Weinproben
- Unberührte Strände und Pinguinkolonien
- Fahrt entlang der Garden-Route
- Stadtrundfahrt Kapstadt
- Ausflug zum Kap der guten Hoffnung
- Möglichkeit zur Buchung einer Walbeobachtungstour

... und vieles mehr

Besonderes erleben in einer beeindruckenden Landschaft



Auf der Mitgliederreise die Atmosphäre Südafrikas spüren



### FÜR REISE-INTERESSENTEN

Laufend aktualisierte Informationen zum genauen Reisedatum, dem Veranstalter und Preis sowie geplante Unterkünfte und Reisedetails finden Interessenten auf der eigens eingerichteten Seite <https://www.dmfv.aero/mitgliederreise-zaf2025> Hier haben Interessenten auch die Möglichkeit, sich unverbindlich anzumelden.

Ein ganzes Jahr

# AUFWIND

DAS MODELLSPORTMAGAZIN

... für **36,- Euro\*** frei Haus!



\*Jahresabo, 6 Ausgaben; Europa: 43,- Euro, Welt: 64,- Euro

6x Segelflug, Elektroflug, Reportagen, Technik und Modellbaupraxis.

Jetzt attraktive Abopremien sichern!

[www.aufwind-shop.de](http://www.aufwind-shop.de)



# HERZSCHLAGFINALE UND TEAMSPIRIT

*DEUTSCHE JUGENDMEISTERSCHAFT 2024 IN KÖLN-PORZ –  
TALENTE, TECHNIK UND TEAMGEIST*

Flugzeugschlepp auf höchstem Niveau. Präzision und Perfektion bis ins Detail sowie ein packendes Duell bis zur letzten Sekunde in den Motorflug-Disziplinen. Das Gefühl für Thermik und perfektes Timing im Elektrosegelflug. Bei den diesjährigen Deutschen Jugendmeisterschaften in Köln gab es viel zu erleben.

Die Deutsche Jugendmeisterschaft im September 2024 in Köln-Porz bot in jeder Hinsicht ein Spektakel der Extraklasse. Nicht nur die sportlichen Höchstleistungen der Teilnehmer beeindruckten, sondern auch die herausragende Organisation der Veranstaltung durch die Modellfluggruppe Köln-Porz. Der 1974 gegründete und seit 1975 im Vereinsregister eingetragene Verein zählt heute 300 Mitglieder, darunter 22 Jugendliche, und ist bekannt für sein erstklassiges Fluggelände am Südrand von Köln, das sich in der Kontrollzone des Flughafens Köln-Bonn befindet. Mit ihrem jährlichen „Kölner Modellflugtag“, spannenden Wettbewerben und regelmäßigen Workshops hat sich die Gruppe unter der Leitung von Präsident Walter Ebert einen Namen gemacht. Dank dieses Engagements wurde die Gastgeberrolle souverän ausgefüllt, um die diesjährige Jugendmeisterschaft perfekt auszurichten. Die genaue Vorbereitung des Platzes sowie die umfassende Betreuung der Teilnehmer schufen die Grundlage für einen reibungslosen und unvergesslichen Wettbewerb, auf den wir stolz sein können.

## Flugzeugschlepp

In der Kategorie Flugzeugschlepp, die Teamfähigkeit und höchste Präzision erfordert, war die Spannung förmlich greifbar. Hier müssen Pilot und Helfer perfekt zusammenarbeiten. Während der eine den Segler steuert, zieht der andere das Flugzeug mit der Schleppmaschine in die optimale Höhe, um nach dem Ausklinken das Seil auf den Zentimeter genau abzuwerfen und im Zielfeld zu landen, am besten bevor auch das Segelflugzeug eine auf die Sekunde genaue Ziellandung vollführt.

Im letzten Durchgang entschied sich das Rennen um Gold und Silber in einem wahren Herzschlagfinale mit einem hauchdünnen Unterschied von nur 0,027 Prozent. Das Team auf Platz 1, bestehend aus Jonathan Braeker und Konrad Lange vom MSC Garbsen, erreichte 1.983,87 Punkte, während die erfahrenen Wettbewerbs-Piloten Bennett Brechtefeld und Finn Chrubasik vom MFC Kropp mit 1.983,33 Punkten hauchdünn dahinter lagen. Besonders bemerkenswert: Die Sieger gehören zu den jüngsten Teilnehmern, während Finn mit 18 Jahren zum letzten Mal an der Jugendmeisterschaft teilnehmen konnte. Er gehört zu denen, die diesen Wettbewerb nun hinter sich lassen, während sich gleichzeitig vielfältige Möglichkeiten eröffnen, in den verschiedenen DMFV-Meisterschaften weiterhin erfolgreich zu sein.

## Motorflug-Expert

Der Wettbewerb in der Klasse Motorflug-Expert ist bestimmt durch Präzision und Perfektion. Jede noch so kleine Abweichung kann hier entscheidend



## PLATZIERUNGEN JUGEND-DM

### Klasse Motorflug Junior

	Name	Verein
1	Konrad Lange	MSC Garbsen
2	Luca Jäger	FMC Offenbach
3	Keanu Noel Gunasekara	FMC Offenbach
4	Tommy Rohn	FMSV Kleinenbroich
5	Phileo Ginsberg	MFSV Haiger Allendorf

## PLATZIERUNGEN JUGEND-DM

### Klasse Motorflug Expert

	Name	Verein
1	Tim Wriedt Andresen	MFC Trap
2	Julian Stallbommer	FMC Offenbach
3	Christian Mundt	MFK Ostharz
4	Florian Kohl	MFC Aldersbach
5	Thies Menzel	MSG Holstein e.V.



Eine GlaStar wartet auf den Einsatz. Dieses günstige Modell verspricht bereits große Chancen im Wettbewerb



Abendstimmung in Köln-Porz. Fliegen zum „Runterkommen“

sein, da es darum geht, anspruchsvolle Flugfiguren mit größtmöglicher Genauigkeit zu fliegen. Tim Wriedt Andresen vom MFC Tarp setzte sich dabei durch und verteidigte seinen Titel erfolgreich. Er ist damit alter und neuer Meister in dieser Klasse. Nach dem ersten Durchgang führte noch Julian Stallbommer vom FMC Offenbach, doch im weiteren Verlauf des Wettbewerbs gelang es Tim, die Führung zu übernehmen und sich Gold zu sichern. Julian landete auf Platz 2, während Christian Mundt von der MFK Ostharz den dritten Platz belegte.

### Motorflug-Junior

In der Klasse Motorflug-Junior entwickelte sich ein spannendes Finale zwischen Konrad Lange vom MSC Garbsen, Luca Jäger und Keanu Noell Gunnasekara, beide vom FMC Offenbach. Obgleich Konrad mit gerade einmal 10 Jahren schon den ersten Durchgang für sich entschied und auch im zweiten Durchgang mit 104 Punkten (1.000 Zähler) brillierte, gelang es nun auch

seinen Verfolgern, diese volle Punktzahl zu erreichen. So blieb der Wettbewerb bis zum letzten Durchgang spannend, da ein Stechen drohte. Im nun entscheidenden dritten Wertungsflug reichten Luca 105 von 110 möglichen Punkten jedoch nicht, um Konrad einzuholen. Mit der Bestleistung von 107 von 110 Punkten und insgesamt 2.000 Zählern, der schwächste Durchgang wird stets gestrichen, sicherte sich das jüngste Talent den ersten Platz. Damit verteidigte Konrad Lange seinen Titel aus dem Vorjahr erfolgreich und krönte sich zusätzlich mit seinem Sieg im F-Schlepp zum zweifachen Deutschen Meister 2024.

### Elektrosegelflug

Im Elektrosegelflug, einer Disziplin, die besonders viel Feingefühl und ein gutes Gespür für Thermik erfordert, setzte sich Julian Stallbommer an die Spitze des Feldes. Es kommt hier darauf an, vorhandene Aufwinde bestmöglich auszunutzen und Abwinde zu meiden, um die optimale Flugzeit aus geringster Starthöhe zu erreichen – ein herausforderndes Zusammenspiel zwischen Technik und den Elementen für unseren Nachwuchs. Halvar Seidel von der MfG Süsel sicherte sich den zweiten Platz, während Christian Mundt, der Titelverteidiger aus dem Vorjahr, auf den dritten Platz flog. Dabei waren die gleichmäßigen Wetterbedingungen ideal, sodass alle Teilnehmer ihre Fähigkeiten ohne störende äußere Einflüsse zur Geltung bringen konnten.

## Auf hohem Niveau

Die Deutsche Jugendmeisterschaft 2024 zeigte eindrucksvoll, wie hoch das Niveau in unserer Modellflugjugend ist. In jeder Kategorie konnten die Teilnehmer bei optimalen Bedingungen ihr Können unter Beweis stellen und es war mit Freude zu sehen, wie sowohl erfahrene Piloten als auch junge Talente Bestleistungen ablieferten.

Der Wettbewerb ist eine Plattform, auf der sich die Jugend des Modellflugsports auf

höchstem Niveau präsentieren und vergleichen kann. Mit dieser Überzeugung setzen wir schon heute alles daran, im nächsten Jahr wieder beste Bedingungen für eine perfekte Jugendmeisterschaft zu gewährleisten, damit die erreichten Erfolge Ansporn für weitere sein mögen.

## Ehrungen durch Leistungsnadeln

Am Ende des ersten Wettkampftags der Deutschen Jugendmeisterschaft fand ein besonderer Höhepunkt statt: Die Ehrung von sechs Jugendlichen für ihre herausragenden sportlichen Leistungen. In Anwesenheit des DMFV-Schatzmeisters Bernd Wilke und Vizepräsident Mark Dallek führten Steven Schalhorn und Jakob Kaltenborn, die Verantwortlichen der Nachwuchsorganisation Jump!, die Verleihung durch.



Verschlaufpause. Es wird gefachsimpelt



Es gilt! Pilot und Helfer im Wettbewerb



## PLATZIERUNGEN JUGEND-DM

### Klasse F-Schlepp

Namen	Verein
1 Jonathan Braeker, Konrad Lange	MSC Garbsen
2 Bennet Brechtefeld, Finn Chrubasik	MFC Kropp
3 Phileo Ginsberg, Enias Ginsberg	MFSV Haiger Allendorf
4 Konrad Lange, Jonathan Braeker	MSC Garbsen
5 Tim Wriedt Andresen, Finn Chrubasik	MFC Tarp, MFC Kropp

## PLATZIERUNGEN JUGEND-DM

### Klasse Elektrosegelflug

Name	Verein
1 Julian Stallbommer	FMC Offenbach
2 Halvar Seidel	MFG Süsel
3 Christian Mundt	MFK Ostharz
4 Jonathan Braeker	MSC Garbsen
5 Simon Rohmann	Ikarus Harsewinkel

Die bronzene Leistungsnadel des DMFV ging an Keanu Noel Gunasekara vom FMC Offenbach, Tim Wriedt Andresen vom MFC Tarp, Christian Mundt von der MFK Ostharz und Finn Chrubasik vom MFC Kropp, für Ihre Punkte aus den vergangenen zwei Jahren. Sie alle sind zwischen 16 und 18 Jahre alt, wie auch Julian Stallbommer vom FMC Offenbach, der sich ebenso über Bronze freuen konnte, aber bemerkenswerterweise seine ersten beiden Leistungspunkte bereits im Jahr 2014 beim Freiflug sammelte.

Diese Erfolge sind das Resultat harter Arbeit, Talent und langjähriger Hingabe zum Modellflugsport. Finn Chrubasik ist seit zwölf Jahren aktiv und wurde bereits zweimal Deutscher Meister im F-Schlepp. Christian Mundt nimmt seit fünf Jahren an Wettbewerben teil und errang einen Meistertitel im Elektrosegelflug. Tim Wriedt Andresen kann nach vier aktiven Jahren bereits auf drei aufeinanderfolgende Deutsche Meistertitel in der Expert-Klasse zurückblicken

und wurde gemeinsam mit Finn zudem Deutscher Meister im F-Schlepp. Julian Stallbommer erreichte 2022 und 2023 fünf Podiumsplätze, während Keanu Noel Gunasekara in diesen beiden Jahren bereits dreimal aufs Treppchen stieg.

Last but not least erhielt Konrad Lange vom MSC Garbsen im Alter von zehn Jahren bereits die silberne Leistungsnadel. Nachdem die Jugendmeisterschaften 2020 und 2021 pandemiebedingt ausfielen, trat er 2022 erstmals an und schloss die Saison gleich mit einem Meistertitel ab. In diesem Jahr wird Konrad mit insgesamt fünf Goldplatzierungen in Deutschen Meisterschaften und dem ersten Platz in der Wertung des international geflogenen Europa Star Cup aufwarten – eine beeindruckende Bilanz für einen Piloten seines Alters.

Die Ehrung dieser jungen Modellflugpiloten wertschätzt das Engagement, Talent und die Leidenschaft, die nötig sind, um es im Modellflugsport an die Spitze zu schaffen. Für alle Jugendlichen: Lasst euch von diesen Erfolgen motivieren! Jede Teilnahme und insbesondere eine Platzierung in den Top Ten bei deutschen und internationalen Meisterschaften bringt euch näher an eure Ziele – und ist bereits ein bedeutender Erfolg auf eurem Weg, der durch die begehrten Punkte für den Erhalt dieser wertvollen Leistungsabzeichen begleitet wird.

**Jörg Lange**



*Gemeinsam Zeit verbringen zählt!*



*Am Abend vor der Meisterschaft: Großes Line-Up für einen letzten Trainingsflug*

## WEITERE INFOS

Mehr Informationen zur Modellfluggruppe Köln-Porz e.V. und ihren Aktivitäten finden Interessierte auf der Webseite des Vereins: [MFG-Porz e.V. – Modellfluggruppe Porz e.V.](https://www.mfg-porz.de)  
 Alles Wissenswerte rund um den Jugendwettbewerb und die verschiedenen Disziplinen gibt es auf der offiziellen Webseite des DMFV: <https://www.dmfv.aero/jugend/jugendwettbewerbe/>



*Auch konzentriert: unsere Punktrichter im Einsatz. Ohne sie geht nichts!*



*Die Modellfluggruppe Porz war ein perfekter Gastgeber*



# KLEIN UND FEIN

Als die aktuelle Hallensaison vor der Tür stand, befand sich nicht wirklich etwas Hallenflugtaugliches im Hangar von Modellflieger-Autor Joachim Hansen. Aufgrund seiner Erfahrungen mit Modellen zum Indoorfliegen in verschiedenen Größen wollte er dieses Mal etwas Kleineres ausprobieren. Er entschied sich für die Mini Edge 540 von RC Factory.

Die Bezeichnung Mini verdient auch der Karton des Bausatzes – da soll das ganze Modell drin sein? Nach dem Öffnen zeigt sich, dass die einzelnen Bauteile wirklich sehr klein sind, die Flächenhälften messen nur knapp 250 Millimeter und auch der Rumpf ist keine 500 Millimeter lang. Die Bauteile aus 6-Millimeter-EPP sind alle fertig bedruckt und für ein kleines Hallenmodell überraschend massiv ausgeführt. Ein paar CFK-Profil und -Stäbe, etwas Material für die Ruderanlenkung und ein Motorträger sind zusätzlich enthalten. Eine Bauanleitung ist nicht dabei, sie findet sich aber problemlos im Netz bei verschiedenen Händlern. Zur Fertigstellung müssen Sekundenkleber und Aktivator beschafft werden, außerdem natürlich die RC-Ausrüstung sowie der Antrieb.

## Der Bauspaß beginnt

Wie bei Modellen dieser Art üblich, werden alle Ruderflächen, die per EPP-Scharnier befestigt sind, komplett umgebogen und in dieser Position für mindestens eine Stunde fixiert. Auf diese Weise wird das Scharnier leichtgängiger gemacht. Jetzt werden als Erstes die Flächenhälften mit Sekundenkleber am Rumpf befestigt. Danach wird diese Einheit mit einer 6 x 0,5-Millimeter-CFK-Leiste verstärkt, die zuvor aus zwei einzelnen 3 Millimeter breiten Leisten zusammengeklebt wurde. Der Schlitz in der

Tragfläche, in den die 6er-Leiste eingebracht wird, muss zuvor vom Erbauer mit einer scharfen Klinge vollständig aufgetrennt werden. Wichtig ist, dass die Leiste auf keiner Seite über die Fläche hinausragt. Im Ergebnis wird man mit einer extrem biegesteifen Tragfläche belohnt.

Nachdem auch das Höhenleitwerk mit einer 3-Millimeter-CFK-Leiste versteift wurde, kann es ebenfalls am Rumpfe mit Sekundenkleber befestigt werden. Nun wird die untere Rumpfhälfte mittels Sekundenkleber angeklebt, zuvor muss allerdings das Servo für die Anlenkung des Höhenruders platziert werden. Danach lässt sich das Modell aufs Fahrwerk stellen. Die hierfür benötigten CFK-Profile laufen X-förmig durch den Rumpf. Dort, wo sie sich im Rumpf kreuzen, erfolgt eine Verstärkung mit einem Zwirnsfaden und an den Enden der Fahrwerksbeine sitzen kleine Gleiter.



Wie bei Schaummodellen üblich, wird für eine gewisse Zeit das Ruder komplett umgeschlagen, damit das Scharnier leichtgängiger wird



Die Flächen wurden an den Rumpf geklebt, oben liegt eine 6 x 0,5-Millimeter-CFK-Leiste bereit, die als Versteifung eingeklebt wird



Bevor der senkrechte Rumpfteil verbaut wird, ist quasi keine Stabilität vorhanden



Ein Ruderhorn für die Querruder wurde eingeklebt, das andere liegt bereit

Weiter geht es mit der Anlenkung des Querruders. Zunächst werden die Ruderhörner eingeklebt, außerdem zwei CFK-Anlenkungsstäbe und ein vergrößerter Hebel für das Querruderservo hergestellt. Das Querruderservo findet seinen Platz in einem passenden Ausschnitt im Rumpf, kleine Gestängeanschlüsse zum Verschrauben der Anlenkungsstäbe bieten eine individuelle Verstellmöglichkeit der einzelnen Ruder. Sobald auch das Servo für die Ansteuerung des Seitenruders in seinem entsprechenden Ausschnitt fixiert wurde, kann die obere Rumpfhälfte aufgebracht werden. Den Sekundenkleber braucht man gar nicht erst wegzulegen, denn im Anschluss lässt sich auch das Seitenleitwerk befestigen, sodass nunmehr die wesentlichen Verklebungen an den Schaumteilen des Modells abgeschlossen sind.

Die Anlenkung der Ruder am Heck erfolgt mittels dünner CFK-Schubstangen, die in jeweils fünf Ösen beiderseits der oberen Rumpfhälfte geführt werden. Am Ruderhorn werden die Schubstangen mit kleinen Kunststoff-Gabelköpfen eingeklipst, vorne am Servo erfolgt eine

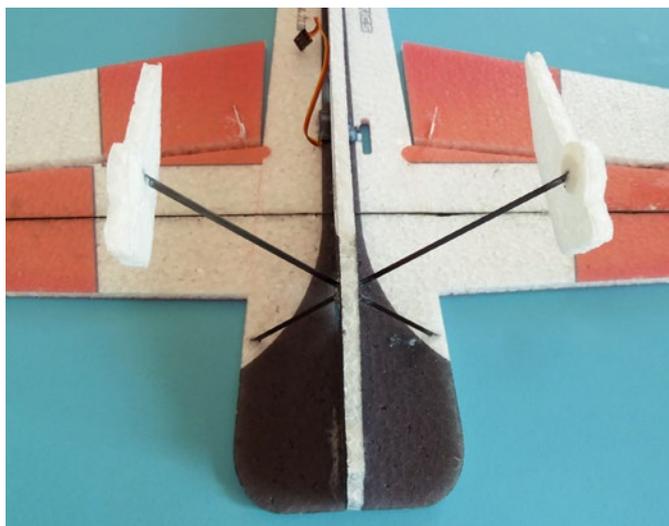
Klemmung mittels Mini-Gestängeanschlüssen. Zum Schluss sind noch kleine Sideforce-Generatoren an die Fläche zu kleben und vorne ein kleines Kreuz aus Kunststoff als Motorträger zu befestigen, um daran den Motor mit drei kleinen Schrauben zu montieren.

## Einstellungssache

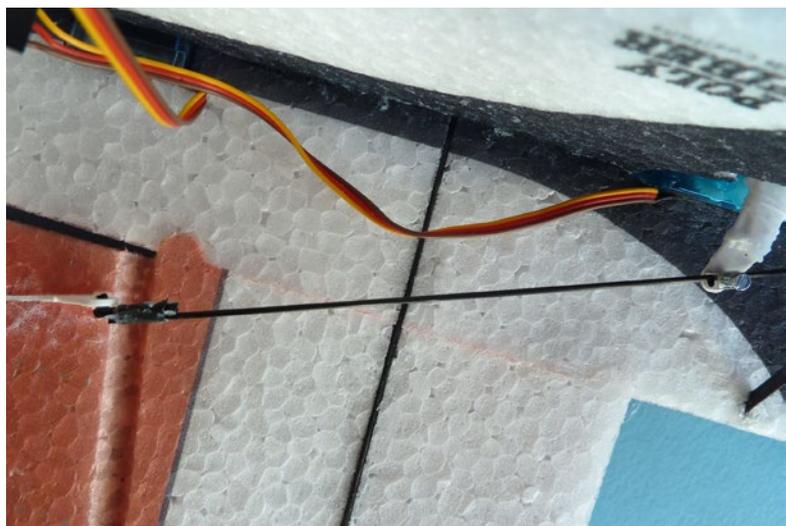
An den Regler musste ich noch einen BEC-Anschluss anlöten, danach wurden er und der Empfänger mit dünnem Zwirn an das Modell „genäht“ – mit einer dünnen Nadel funktioniert das beim EPP-Rumpf sehr gut. Abschließend war noch der Akku zu positionieren, und zwar in korrekter Schwerpunktlage, nämlich 150 mm hinter der Rumpfspitze.

Das Gewicht des fertigen Modells beträgt 98 Gramm ohne Akku. Mit dem 2s-LiPo mit 300 Milliamperestunden Kapazität vom Typ Tattu sind es dann abflugbereit 115 Gramm. Damit liegt mein Modell um 35 Gramm über dem Minimalgewicht des Herstellers, allerdings ließen sich mit einem anderen Motor, leichterem Empfänger, kürzeren Kabeln und einem leichteren Akku noch ein paar Gramm sparen, sodass ein Abfluggewicht unter 100 Gramm möglich wäre. Der Strom, den das kleine Motörchen mit der 8 x 4,3-Zoll-Luftschraube am Boden bei Vollast konsumiert, beträgt gut 5 Ampere.

Angaben zur Größe der Ruderausschläge macht die Anleitung nicht. Ich habe daher, wie schon bei meinen anderen Indoor-Modellen, zwei Versionen eingestellt: Einmal „alles, was geht“ und andererseits eine gemäßigte Variante mit auf 60 Prozent reduzierten Ausschlägen.



Das fertige Fahrwerk der Mini Edge. In der Mitte ist es mit Zwirnsfaden verstärkt



Die Schubstange für das Querruder hat am Ruderhorn einen winzigen Gabelkopf, am Servo wird sie geklemmt

## TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	600 mm
Länge:	620 mm
Gewicht:	115 g mit 2s-LiPo
Akku:	2s-LiPo, 300 mAh
Motor:	TorcsterBlack E 2203-1550
Regler:	Torcster Eco V2
Luftschraube:	Slowfly 8 x 4,3 Zoll



Der Servohebel des Querruders wird mit einem Zubehörteil aus dem Bausatz deutlich vergrößert



Die Schubstangen zum Leitwerk werden am Servo festgeklemmt. Führungsösen zentrieren die Stange und verhindern ein Durchbiegen auf Schub

## BEZUG

### Voltmaster

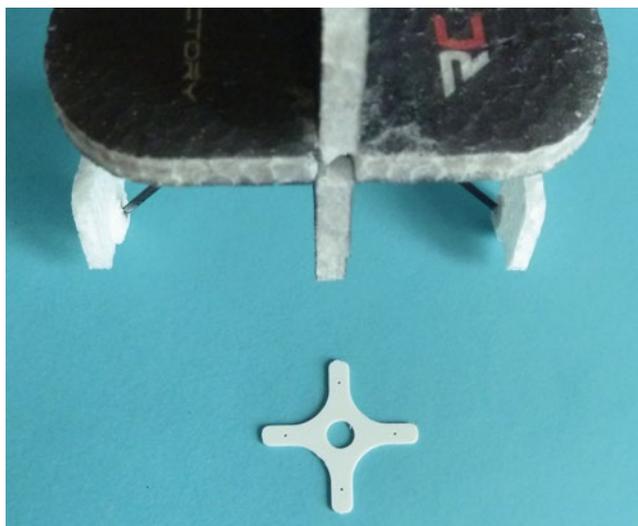
Dickenreiserweg 18d, 87700 Memmingen  
 Telefon: 083 31/99 09 55  
 E-Mail: [info@voltmaster.de](mailto:info@voltmaster.de)  
 Internet: [www.voltmaster.de](http://www.voltmaster.de)  
 Preis: 61,90 Euro

Die Mini Edge kann man in wenigen Stunden fertigstellen, ganz nach dem Motto: morgens kaufen, tagsüber bauen, abends in der Halle den Erstflug machen. Hierzu trägt die Konstruktion aus steifem 6-Millimeter-EPP-Material bei, die weitestgehend auf die ergänzende Versteifung mit CFK-Stäben in Diagonalanordnung verzichtet. Bei mir hat es ein ganzes Wochenende zur Fertigstellung gebraucht, was aber auch daran lag, dass ich baubegleitend Fotos und Anmerkungen für diesen Artikel gemacht habe. Und so stehe ich schon kurze Zeit nach dem Öffnen des Baukastens mit meinem neuen Modell zum wöchentlichen Vereinsfliegen in der Halle.

## Vertraut werden

Die ersten Runden dienen dazu, sich mit dem neuen Modell vertraut zu machen und es auszutrimmen, hierzu wird es behutsam durch den begrenzten Raum in der Halle gezirkelt. Bereits mit normalen Ausschlägen lässt sich die Mini Edge problemlos durch die Halle dirigieren, auch knackige, enge Manöver sind mit den reduzierten Ausschlägen bereits möglich. Wie es bei Modellen dieser Art üblich ist, verlangt die Mini Edge für das saubere Kurvenfliegen nach viel Seitenrudereinsatz. Die Minimalgeschwindigkeit ist hierbei geringfügig höher, als bei Modellen in der 850-Millimeter-„Normalgröße“, aber immer noch recht niedrig. Die ersten Rollen und Loopings stellen kein Problem dar, weder mit den gemäßigten Ausschlägen und erst recht nicht, wenn die Reduzierung des Ruderwegs ausgeschaltet wird.

Nach einigen Minuten wird gelandet, der Akku ist leer und muss gewechselt werden. Mit einem frischen Akku soll die Mini Edge sich nun mit den anderen Modellen in der Halle messen. Mal sehen, wie sich die Mini Edge im Vergleich mit der Klik 21 schlägt, die ebenfalls von RC Factory stammt. Letztere ist im Verein sehr häufig vertreten. Sauber und leicht gebaut ist sie mit ihren guten Flugeigenschaften so etwas wie das „Referenzmodell“. Im direkten Vergleich zeigt sich, dass sich aufgrund der sehr neutralen Flugeigenschaften und der geringeren Geschwindigkeit Figuren wie Hovern und Messerflug mit der Klik fast wie von selbst fliegen lassen, während die wesentlich kleinere Mini Edge höhere Ansprüche an den Piloten stellt und nach mehr Konzentration verlangt, um die Figuren einigermaßen sauber hinzubekommen. Das relativiert sich aber mit der Zeit. Je länger man mit der Mini Edge fliegt und sich mit ihr vertraut gemacht hat, umso besser gelingen die Figuren. Dabei werde ich schnell übermütig und so kommt es auch bereits zu den ersten Boden- und Wandberührungen, die aber alle glimpflich verlaufen. Denn die Mini Edge hat den Vorteil, dass sie aufgrund des geringen Gewichts, ihrer Kompaktheit und dem dickeren EPP-Material so einiges an Wandberührungen und Kollisionen mit anderen Modellen einstecken kann, bevor zum Sekundenkleber gegriffen werden muss.



Vorne am Rumpf wird ein Befestigungskreuz für den Motor angeklebt

Neben zahlreichen Flügen in der Halle bin ich mit der Mini Edge auch nach draußen gegangen – ein Tag mit wenig Wind schien mir geeignet und ich wurde nicht enttäuscht. Befreit von der Enge der Halle konnte die Mini Edge nun erst recht zeigen, was in ihr steckt – und wie zurückhaltend ich in der Halle geflogen bin. Wie ich schon häufiger bei Modellen feststellen musste, die für 3D-Kunstflug gemacht wurden, ist es auch bei diesem Modell so, dass der Pilot die Grenzen setzt, nicht das Modell.

### Schlussbetrachtung

Mit der Mini Edge von RC Factory kommt man sehr schnell zum Fliegen. Morgens kaufen, dann bauen und abends in der Halle fliegen ist nicht bloß ein Werbeversprechen, sondern kann tatsächlich zutreffen. Um sie fliegen zu können, muss man kein Experte sein. Ein solcher wird aber am ehesten dazu in der Lage sein, das volle Potenzial des Modells abzurufen. Wer es beim Üben nicht immer schafft, das Modell von Hallenwänden und -boden fernzuhalten, wird die Robustheit zu schätzen wissen, die mögliche Beschädigungen weitgehend verhindert.

**Text: Joachim Hansen**

**Fotos: Joachim Hansen, Meike Mallon**



Die Mini Edge fliegt in einer großen Vierfeld-Sporthalle und hat dort viel Platz zum Austoben

Mit dem  
Deutschen  
Modellflieger  
Verband  
seid ihr



# Einfach näher dran!

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

**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

FÜR DEN FEINEN  
JOB GIBT ES DIE  
RICHTIGEN GERÄTE

**Spezialisten für feine Bohr-,  
Trenn-, Schleif-, Polier- und  
Reinigungsarbeiten. Made in EU.**

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

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

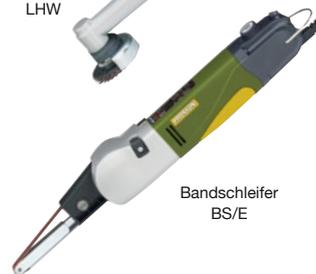
Industrie-Bohrschleifer  
IBS/E



Langhals-  
Winkelschleifer  
LHW



Bandschleifer  
BS/E



**PROXXON**

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



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



iOS



Android

Acht Schüler und sechs Schülerinnen im Alter von 7 bis 14 Jahren hatten sich zur Ferienpass-Aktion der Wunstorfer Modellflieger angemeldet



## Schüler steuern Modellflugzeuge

### Ferienpass-Aktion der Wunstorfer Modellflieger

Auch in diesem Jahr organisierte die Abteilung Jugendpflege der Stadt Wunstorf wieder die Ferienpass-Aktion. Schülerinnen und Schüler melden sich dort und können während der Schulferien in Vereinen und Clubs interessante Zeiten erleben und die Freizeitaktivitäten dort kennenlernen. Nahezu alle Sport- und Hobby-Vereine stellen sich dafür zur Verfügung. Als Modellflugclub haben sich auch die Wunstorfer Modellflieger wieder in diesem Jahr an der Aktion beteiligt.

Acht Schüler und sechs Schülerinnen im Alter von 7 bis 14 Jahren hatten sich angemeldet und trafen pünktlich zum Beginn um 11 Uhr auf dem Fluggelände ein. Ein Zelt für Verpflegung und Getränke war bereits eingerichtet. Jugendleiter Michael Kattre hatte elf Trainerpiloten aktiviert. So konnten die Teilnehmenden im Lehrer-Schüler-Betrieb die Modelle steuern. Die Flugmodelle waren leicht zu

steuern und mit elektrischen Antrieben versehen. Nach einer kurzen Begrüßung durch den Vorsitzenden Josef Döring und einer detaillierten Darstellung der Techniken durch Michael Kattre wurde der Flugbetrieb gestartet. Es flogen maximal vier Flugzeuge gleichzeitig.

Bei bestem Sommerwetter mit schwachem Wind brauchten die Trainingspiloten Uwe Fuhrberg, Dirk Oppenborn, Andreas Altwasser, Holger Stopp, York Lorek, Harald Mehl, Hans-Jörg Batke, Jens Gedian, Michael Kattre, Peter Mettner und Ralf Dehmel nur die Steuerung zu übernehmen, wenn das von dem Schüler gesteuerte Flugzeug in eine ungewollte Fluglage geriet. Es war interessant zu sehen, mit welcher Spannung und großer Aufmerksamkeit die Schüler ihre Flugmodelle steuerten. Einen Flugsimulator stellte Frederik Lorek den Schülern ebenfalls zur Verfügung. Auch hier konnte

das Modellfliegen mit Unterstützung der Vereins-Jugendpiloten Frederik, Jonas und Vincent trainiert werden.

Holger Weber und Lars Krüger steuerten ihre Copter, die mit jeweils einer Kamera ausgerüstet waren, und per Videobrille konnten die Teilnehmenden die Copter im Lehrer-Schüler-Modus selbst steuern und die Umgebung aus der Höhe betrachten. In den Pausen flogen einige Vereinsmitglieder ihre Flugzeuge vor.

Alle Schüler waren begeistert davon, zu sehen und zu erleben, was die Technik im Modellflug zu bieten hat. Dieser Tag war für uns alle ein besonderes Erlebnis. Auch im kommenden Jahr ist der Verein wieder bei der Wunstorfer-Ferienpass-Aktion dabei und freut sich schon darauf, erneut der interessierten Jugend die Faszination des Modellfliegens erleben zu lassen. Internet: [www.mfc-wunstorf.de](http://www.mfc-wunstorf.de)

### Flugtag in Bad Waldsee-Reute



## Spektakulär

Atemberaubende Flugmanöver sahen die Zuschauer am 7. und 8. September beim Modell-Flugtag des Sport- und Segelfliegerclubs (SSC) Bad Waldsee-Reute am Flugplatz in Reute. Die Modellflieger des Clubs präsentierten den mehr als 500 Zuschauern wieder ihre wunderbaren Flugmodelle. Am Samstag fand in der Hangarhalle gleichzeitig ein Flohmarkt statt. Jeder, der noch Teile für seine Modelle sucht oder gar ein seltenes Modell erwerben möchte, konnte dort mit Sicherheit fündig werden. Während der Flugshow wurden elegante Segelflugmodelle, atemberaubende 3D-Akrobatik, Hubschrauber, historische Warbirds und Jets in Szene gesetzt. Weitere Highlights waren das beliebte Ballonstechen und spektakuläre Fuchsjagden.

# Großes Stelldichein

Die Deutsche-Jet-Meisterschaft beim MFC Herzberg vom 6. bis 8. September war ein voller Erfolg. Bei strahlendem Sonnenschein und Temperaturen um die 30 Grad Celsius zeigten die 24 Teilnehmer ihr Können. Besonders erfreulich war das starke Abschneiden der Jugend, die mit zwei Siegern in ihren Klassen auf sich aufmerksam machte. Der MFC Herzberg überzeugte einmal mehr mit einer hervorragenden Organisation. Das Gelände war perfekt vorbereitet, die Versorgung war exzellent und die vielen Zuschauer, insbesondere am Samstag, sorgten für eine tolle Atmosphäre. Für viele Teilnehmer war es die erste DM. Sie alle zeigten sich begeistert von der Veranstaltung und dem Verein. Ein großer Dank geht an die vielen ehrenamtlichen Helfer sowie die Punktrichter Thomas Boxdörfer, Bernd Bacinski, Christian Brüwer (Bau), Thomas Brandt, Martin Wrchlawsky, Lothar Heinrich (Flug), Thomas Naumann (Fluglinie) sowie Matthias und Nadine Fischer für ihre engagierte Arbeit.



In mehreren Klassen nahmen Piloten bei der Jet-DM teil, die der MFC Herzberg ausgerichtet hatte

ANZEIGEN

**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 Markgrafenstraße 5  
Tel. 0391/5410715 Fax. 0391/5410714

**PROXXON MICROMOT System** FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

**Feinschnitt-Tischkreissäge FET. Präzision ohne Nacharbeit. Längsanschlag mit 1/10 mm genauer Feineinstellung!**

Zum Trennen von Holz, NE-Metall, Kunststoff, Plexiglas, GFK-Platten, Schaumstoff u.v.m. Mit Hartmetall-bestücktem Sägeblatt (80 x 1,6 x 10 mm, 36 Z). Antriebseinheit um 45° schwenkbar: ermöglicht Doppelgehrungsschnitte zusammen mit dem Winkelanschlag. Tischgröße 300 x 300 mm. Schnitttiefe max. 22 mm. Gewicht ca. 6 kg.

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

**PROXXON**  
[www.proxxon.com](http://www.proxxon.com)

**FLY FIRST CLASS**  
Qualitäts-Jets aus GFK/CFK - leicht und stabil

F-86 HAWK 100 F-100F L-39

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

## Modellflug AG am Max-Born-Berufskolleg

# BORN to fly

Das Max-Born-Berufskolleg in Recklinghausen geht mit dem DMFV neue Wege in der technischen Bildung und startete in Zusammenarbeit mit dem Luftsportverein „Albatros“ Oer-Erkenschwick das ambitionierte Projekt BORN to fly. Ziel ist es, in einer Schul-AG ein Flugmodell im 3D-Druck-Verfahren entstehen und später natürlich auch fliegen zu lassen.

Bis zu Beginn der Sommerferien standen nur noch wenige AG-Tage zur Verfügung, aber es ging mit großen Schritten voran. Der 21. Juni 2024 war damit von vielen Baumaßnahmen geprägt. Der letzte Wingtip wurde gedruckt und an die Flügel angeklebt, das Seiten- und Höhenleitwerk eingepasst sowie am Rumpf angeschraubt und Vorbereitungen zum Einbau von Landeklappen und Querrudern getroffen.

Geprägt von Überraschungen, Erkenntnissen und Ergebnissen war der 28. Juni. Die Fahrwerkskomponenten standen im Fokus. Die CFK-Verstärkungen wurden gemessen, markiert, abgelängt und an die Fahrwerksbeine angeklebt, dann die

Reifen inklusive Felgen montiert und die Federelemente aus TPU Filaflex 82A angeschraubt. Die erste Stellprobe fiel ernüchternd aus. Das verwendete TPU ist zwar flexibel, aber auch zu weich, sodass die Fahrwerksbeine nach innen einknickten. Wir brauchten ein flexibles Material mit einer höheren Härte als 82A. Im Materiallager fand sich noch nicht getestetes TPE mit einer Härte von 96A, aber das entpuppte sich als eine richtige Diva beim Drucken. Trotz korrekter Temperaturen und Druckgeschwindigkeiten stellte sich jedes Mal ein sogenanntes „Warping“ ein, also ein Ablösen des Materials von der Druckplatte an den Rändern des Bauteils inklusive Hochbiegens. Während des Druckverlaufs kam es zu einem „Mitschleifen“ und vollständigen Ablösen des Bauteils, da der Druckkopf irgendwann Kontakt herstellte und das Bauteil mitnahm. Eine Internetrecherche ergab den Tipp, eine Brim um das Bauteil drucken zu lassen, sodass die erste Schicht quasi deutlich breiter als das eigentliche Bauteil wird und somit eine günstigere Wärmeleitung erreicht. Der Trick funktionierte und brachte die Lösung.

Am Ende des Tages konnten wir das Haupt- und Spornfahrwerk komplett mit den neuen Federelementen montieren. Es federte wie gewünscht. Da zeitgleich an anderen noch zu montierenden Elementen des Modellflugzeugs weitergearbeitet wurde, konnten an diesem AG-Tag auch die Klappen und Querruder mit den beweglichen Verbindern an die Tragflächen angeklebt werden und die finale Montage der Tragflächen mit den Haltestreben erfolgen. Voller Stolz konnten wir am Ende des Tages erste Fotos vom komplett aufgebauten Modell machen. Das selbst gesteckte Etappenziel, alle Teile des Modells zu drucken und vollständig aufzubauen, war damit vor den Sommerferien erreicht.

Wir fanden tatsächlich am 5. Juli, dem Zeugnisausgabetag, spontan Zeit zum Weiterarbeiten. Auf dem Plan stand die Montage des Motors samt Halterung. Aufgrund der Rückwandmontage des Motors war zunächst eine passende Halterung zu drucken, die sich aber als Ergänzungsteil im Internet finden ließ. Passungsprobleme wegen des verwendeten LW-PLA und dessen Eigenschaft



Eine kreative Lösung war für die optische Passung von Motor und Haube zu finden



Anpassen und Befestigen von Höhen- und Seitenleitwerk am Rumpf



Rechtzeitig in der Bauphase wurde parallel mit dem Flugtraining am Simulator begonnen



Viel zu lernen gab es bei den Anlenkungen und speziellen Modellbauteilen



Anfang September ist das Projekt bereits weit fortgeschritten



Das erste Filament-Material fürs Fahrwerk war zu weich, aber es fand sich eine Lösung

zu blähen erforderten aufwendige Nacharbeiten mit Rund- und Halbrundfeilen bei den vorgesehenen Führungen im Modell. Schlussendlich ließ sich der Motor montieren, aber es ergab sich ein Überstand des Antriebs von zirka 5 Millimeter, sodass die vordere Motorabdeckung nicht passte. Jetzt war Erfindungsreichtum gefragt, doch die Lösung ergab sich erst nach den Sommerferien. Am selben Tag konnten parallel zur Motor- montage zwei Servos für die Landeklappensteuerung im Flügel eingesetzt werden. Für die Durchführung der Servokabel durch den vorgesehenen Kanal im Tragflügel haben sich die Schüler eine geschickte Lösung einfallen lassen: Sie fädelten einen langen Draht einer alten Druckspule durch den Kanal, verbanden mit Klebeband den Stecker des Servokabels und zogen es vorsichtig durch den Tragflügel. Nach der erfolgreichen Aktion ging es dann in die wohlverdienten Sommerferien.

Weiter ging es am 27. August. Schon vor den Ferien zeichnete sich ab, dass mangels Aufgaben nicht mehr alle Teilnehmer gleichzeitig am Modell arbeiten konnten. So entschieden wir, gleichzeitig mit dem Flugtraining am Simulator zu beginnen. Zunächst erarbeiteten wir uns die Grundlagen zur Steuerung anhand unseres Flugmodells, erst danach ging es dann an den Simulator, um mit einem vergleichbaren Hochdecker-Flugmodell mit Spornrad zu trainieren. Nach einem Einweisungsflug wurde festgelegt, sich zunächst auf das Abfliegen von Ovalen bei gleichbleibender Flughöhe zu konzentrieren, bevor andere Flugmanöver geübt werden. Ich erläuterte den Schülern, welche Steuereingaben bei welchen Flugbewegungen zu machen sind und sie konnten beobachten, was an der Fernsteuerung sowie am Bildschirm passierte. Jetzt waren die Schüler an der Reihe. Im Wechsel wurde parallel trainiert und weitergebaut. An diesem Tag kamen die Querruderservos ins Modell und eine Lösung für das Problem des überstehenden Motors nebst Abdeckung wurde realisiert. Aus nicht verwendeten Führungskeilen der Motorhalterung entstanden kleine Abstandshalter mit 5 Millimeter Dicke, sodass wir die Motorabdeckung mit einem kleinen Spalt an den oberen beiden Verschraubungen anbringen konnten. Optisch vielleicht nicht die beste Lösung, aber im Modellbau sind manchmal Kompromisse nötig.

Der nächste AG-Tag fand am 10. September statt. Neben der Flugausbildung am Simulator erfolgte die Montage der Lenkgestänge für die Höhen-, Seiten- und Querruder. Gelernt wurde dabei das korrekte Maßnehmen, Ablängen und Anschließen mit Hilfe verschiedener Werkzeuge bei gleichzeitigem Kennenlernen spezieller Modellbauteile wie Gestängeanschlüsse oder dem Fertigen von Z-Gestängen.

**Patrick Schmidt**

**JUMP!**  
JUNGE MODELLPILOTEN

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

**PAF**

2,5m & 3,5m  
ARF GFK/Styro/  
Abachi &  
Voll-GFK  
Lockheed U-2A&C

1,9m, V & T-Leitwerk,  
Voll-GFK/CFK  
COLT-V & COLT-2

1,7m, ab 40N, Voll-GFK/  
CFK  
Lockheed T-33

neue Versionen Sperrholz/Styro/Abachi  
210/240/270/315/365  
PAF-Trainer V2

1,35m, Voll-GFK/CFK, steckbare Flächen,  
für 70er Fan & Turbine ab 20N oder  
Elektro  
Me-163

NEU

Peter Adolfs Flugmodelle

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

PROXXON  
MICROMOT  
System

FÜR DEN FEINEN  
JOB GIBT ES DIE  
RICHTIGEN GERÄTE

**MICRO-Heißluftpistole MH 550. Klein, robust und leistungsstark. Komplett mit 3 Zusatzdüsen.**

Zum Schrumpfen von Schläuchen, Entfernen von Farb- und Lackschichten (Abbeizter), Trocknen von Klebstoffen und Farben, Aufbringen und Entfernen von Folien (Aufklebern). Stellflächen für den stationären Einsatz. Konstante Temperatur in 2 Stufen (350°C und 550°C) bei Luftdurchsatz von ca. 180 l/min.

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



MH 550

**PROXXON**  
[www.proxxon.com](http://www.proxxon.com)

## Stimmrecht von Jugendlichen auf der Mitgliederversammlung

# Jede Stimme zählt

Demnächst stehen in den DMFV-Mitgliedsvereinen wieder die Mitgliederversammlungen beziehungsweise Jahreshauptversammlungen an. Auch wenn die Versammlungen zumeist sehr harmonisch verlaufen, kommt es vor, dass Beschlüsse zu umstrittenen Themen mit einer knappen Mehrheit zustande kommen. In diesen Fällen wird immer wieder die Frage gestellt, ob etwa jugendliche Mitglieder überhaupt an einer Abstimmung aktiv teilnehmen können.

Grundsätzlich hat jedes Vereinsmitglied die gleichen Rechte und Pflichten im Verein. Dies gilt auch für das Stimmrecht auf der Mitgliederversammlung. Die Satzung kann aber bestimmen, dass das Stimmrecht auf der Mitgliederversammlung einer bestimmten Kategorie von Mitgliedern entzogen ist, wie zum Beispiel passiven oder jugendlichen Mitgliedern. Wenn diesbezüglich aber nichts geregelt ist, besitzen selbstverständlich auch jugendliche Mitglieder Stimmrecht.

Die Frage, die sich nun stellt, ist, wie Jugendliche ihr Stimmrecht ausüben können. Der gesetzliche Vertreter (Vater, Mutter) ist berechtigt, für den Minderjährigen abzustimmen. Die Stimmabgabe durch den Minderjährigen selbst ist nur mit Einwilligung des gesetzlichen Vertreters wirksam (§§ 107, 111 Satz 1 BGB).

Mein Praxistipp in Bezug auf die jugendlichen Mitglieder geht daher in die Richtung, dass schon in der Einladung zur Jahreshauptversammlung ein Hinweis enthalten sein sollte, dass jugendliche Mitglieder nur mit schriftlicher Einwilligung ihrer Eltern mitstimmen dürfen und daher eine solche Vollmacht mitzubringen haben. Sie könnten schon im Einladungsschreiben eine solche Vollmacht beziehungsweise einen solchen Abschnitt „Ich bin damit einverstanden, dass mein Sohn/Tochter auf der Mitgliederversammlung vom ... sein/ ihr Stimmrecht selbst wahrnimmt.



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

Datum/Unterschrift“ beifügen. Mit einer solchen Regelung beziehungsweise Vorgehensweise können Sie Unsicherheiten vermeiden.

**Carl Sonnenschein**  
Rechtsanwalt

## Jugendmeisterschaften Niedersachsen

# Nachwuchstalente

Am 24. August 2024 fanden beim MFC Dötlingen die regionalen Jugendmeisterschaften des DMFV statt. Zu diesem Wettbewerb waren 13 Kinder und Jugendliche aus sechs Vereinen gemeldet, die in den Disziplinen „Motorflug Expert-Klasse“, „Motorflug Junior-Klasse“ und „Elektrosegelflug-Klasse“ um Trophäen und die Qualifikationen zu den deutschen Jugendmeisterschaften 2024 rangen. Außerdem stand mit dem Freiflugwettbewerb die „Einsteigerdisziplin“ auf dem Programm. Viele Eltern und Freunde der jungen Piloten kamen nach Dötlingen, um die spannenden Wettkämpfe zu verfolgen und ihre Favoriten zu unterstützen. Vor allem anderen stand bei diesem Event der Freundschaftsgedanke im Vordergrund und so freuten sich die an den Wettflügen Beteiligten und Gäste mit den Siegern. Der MFC Dötlingen als ausrichtender Verein hatte die Jugendmeisterschaften vorbildlich organisiert und auch für das leibliche Wohl gesorgt.



# Auf Augenhöhe

DMFV-Präsident Hans Schwägerl, der Beauftragte für internationale An-  
gelegenheiten Achim Friedl und Generalsekretär Uli Hochgeschurz trafen  
sich Mitte Juli mit dem neuen Leiter Luftfahrt des Bundesministeriums  
für Digitales und Verkehr (BMDV) in dessen Dienstsitz in der Bundesstadt  
Bonn. Dr. Wilhelm Eschweiler ist nach Bundesverkehrsminister Wissing  
und dessen Staatssekretären der wichtigste Ansprechpartner für alle luft-  
fahrtspezifischen Themen im BMDV. Neben ihm nahmen auch der Leiter  
der Projektgruppe Unbemannte Luftfahrt Dr. Daniel Phiesel sowie Erich  
Daum vom Referat LF 18 am Gespräch mit den DMFV-Vertretern teil.

In einem offenen Austausch gelang es Hans Schwägerl, dem BMDV die  
Struktur des DMFV, dessen Arbeitsfelder und die Bedeutung des Modell-  
flugs näherzubringen. Gleichzeitig stellte er auch den Luftsportverband  
Deutschland (LUVD) als neue, starke Interessenvertretung für über 160.000  
Luftsportler in ganz Deutschland vor. Achim Friedl betonte die intensive  
Mitarbeit des DMFV im Drohnenbeirat des BMDV und erläuterte zusammen  
mit Uli Hochgeschurz die gemeinsame Meldeplattform FIDA der Fachver-  
bände DHV, DSV, DFV und DMFV. Auch die flyDMFV-Smartphone-Appli-  
kation traf bei Dr. Eschweiler auf großes Interesse, zumal er in seiner vorheri-  
gen Tätigkeit 10 Jahre Vizepräsident der Bundesnetzagentur war.

Schließlich tauschten sich die Parteien noch über die Mitwirkung des  
DMFV an den Evaluierungsprojekten zu den geografischen Gebieten ge-  
mäß 21h LuftVO, den Änderungsvorschlägen des DMFV zur EU-Drohnen-  
verordnung von 2019 und dem Bestandsschutz der Aufstiegserlaubnisse  
von DMFV-Mitgliedsvereinen aus. Hierzu konnte Hans Schwägerl dem  
Leiter Luftfahrt ein unabhängiges Rechtsgutachten des Luftfahrtexperten  
Prof. Dr. Elmar Giemulla überreichen.



Ministerialdirektor Dr. Wilhelm Eschweiler ist nach Bundesverkehrsminister Wissing und dessen Staatssekretären der wichtigste Ansprechpartner für alle luftfahrtspezifischen Themen im BMDV

Zum Abschluss der Unterredung sprach der DMFV-Präsident eine Einladung an Herrn Dr. Eschweiler und seinen Mitarbeiterstab auf einen Modellflugplatz aus, um den Behördenvertretern einmal live zeigen zu können, was Modellflug ist und wie ein ganz normaler Flugbetrieb auf Vereinsgeländen aussieht – natürlich auch mit der Gelegenheit, per Lehrer-Schüler-System das Fliegen einmal selbst auszuprobieren.

Die Einladung wurde von Dr. Eschweiler gerne angenommen und das Event steht nun für den Herbst 2024 auf dem Veranstaltungsplan des Verbands. Darüber hinaus vereinbarten die Teilnehmer einen Folgetermin im Ministerium, in dem insbesondere die Arbeit des neu gegründeten LUVD ein zentrales Thema sein werde.

ANZEIGEN

WWW.ZELLER-MODELLBAU.COM



BESTZELLER

ZELLER MODELLBAU



F3L & F5L



AEROBTEC

ZELLER MODELLBAU e.U. • Brunnenweg 11, A-4560 Kirchdorf • Tel.+ 43 (0) 7582 21100 – 0 • Fax +43 (0) 7582 21100 – 99 • E-Mail: office@zeller-modellbau.com



Familie Adolf Seywald  
A-9771 Berg im Drautal 43  
T +43 4712 721 0  
hotel@glocknerhof.at  
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



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

Qualität  
KÄRNTEN



Marco

# 50 Jahre MFG Wächtersberg

Am 27. Juli 2024 hatte die Modellfluggruppe Wächtersberg zu ihrem 50. Geburtstag auf das wunderbare Fluggelände eingeladen. Der großen Feier voraus ging von 11 bis 14 Uhr die Austragung des Großsegler-Jubiläumspokals. Im Anschluss hatten die Vereinsmitglieder und Besucher der befreundeten Vereine die Gelegenheit zum freien Fliegen. Um 18 Uhr begann dann der offizielle Teil der Veranstaltung. Falk Waidelich, langjähriger 1. Vorsitzender der MFG, ließ äußerst kurzweilig 50 Jahre Vereinsgeschichte Revue passieren und erinnerte an Höhen und Tiefen des Clubs.

Die Modellfluggruppe Wächtersberg wurde am 4. Mai 1974 im Gasthof Sonne in Wildberg von 14 Gründungsmitgliedern ins Leben gerufen. Der Flugsport hatte in Wildberg und auf dem Wächtersberg auch schon vorher eine lange Tradition. Am 1. Januar 1929 wurde die Flug- und Arbeitsgruppe Wildberg gegründet. Im Zweiten Weltkrieg wurde der Wächtersberg zur Segelflugübungsstelle. Der Flugbetrieb wurde auf die Hochebene des Wächtersbergs verlegt und eine erste Flugzeughalle gebaut. Am Ende des Krieges wurde die Halle beschossen und brannte ab. 1959 nahmen die Wildberger Segelflieger den Flugbetrieb wieder auf und erstellten an gleicher Stelle eine neue Halle.

1971 wurde die Halle mit allen darin untergestellten Flugzeugen durch einen Brandanschlag vernichtet. Die Flugsportvereinigung stand vor dem Nichts. Die FSV Wächtersberg orientierte sich neu und baute einen neuen Segelflugplatz. Am 3. April 1997 kam es wiederholt zu einem Brandanschlag, aber wieder packte man gemeinsam an und baute das neue, jetzige Vereinsheim. Anfang der 2000er-Jahre wurden

gemeinsam mit dem DMFV die Segler Classics aus der Taufe gehoben. Die Veranstaltung ist nach wie vor ein großer Erfolg und bringt jährlich viele Besucher, Gäste und Piloten auf den Wächtersberg. Auch sportlich kann der Verein glänzen. Es konnten mehrere deutsche Meisterschaften im OLC im Einzel und in der Mannschaft errungen werden. Ebenso nahmen Mitglieder an nationalen und internationalen Meisterschaften teil und sind auch dieses Jahr in verschiedenen GPS-Wettbewerben aktiv. Im Vordergrund steht allerdings immer das Genussfliegen.

Zur Jubiläumsfeier eingeladen war auch der Bürgermeister der Stadt Wildberg, Ulrich Bünger, der es sich trotz seines Geburtstags am selben Tag nicht nehmen ließ, der MFG Wächtersberg zu gratulieren. In Vertretung des verhin- derten DMFV-Präsidenten Hans Schwägerl nahm für den Deutschen Modellflieger Verband Generalsekretär Uli Hochgeschurz an der Jubiläumsfeier teil. Er überbrachte die herzlichsten Glückwünsche des DMFV-Präsidiums und stellte in seinem Grußwort die besondere Bedeutung funktionierender Vereinsstrukturen und leidenschaftlicher Jugendarbeit heraus. Hochgeschurz dankte den Verantwortlichen der MFG für ihren nimmermüden Einsatz und die außerordentlich gute Zusammenarbeit, die in diesen schnelllebigen Zeiten keine Selbstverständlichkeit mehr sei. Der DMFV wünscht Falk Waidelich, seinem Vize Gerd Holzner, der sich außerdem als Vorsitzender der IG Hangflug für die Interessen der Hangflieger in den alpinen Anrainerstaaten stark macht, sowie allen Vereinsmitgliedern der Modellfluggemeinschaft alles erdenklich Gute für die Zukunft und stets Holm- und Rippenbruch!



Segelflug hat auf dem Wächtersberg lange Tradition – auch mit Modellen



DMFV-Generalsekretär Uli Hochgeschurz überbrachte die Glückwünsche zum 50. Vereinsbestehen

## Nachwuchswettbewerb „Der kleine Uhu“

# In Schorndorf

Die Fliegergruppe Schorndorf veranstaltet den Nachwuchswettbewerb „Der kleine Uhu“ auf dem Welzheimer Segelfluggelände. Geflogen wird am Samstag, 2. November ab 13:00 Uhr, Ausweichtermine sind der 3. und der 16. November. Gleichzeitig mit dem Jugendwettbewerb wird auch ein Senioren-Uhu-Wettbewerb ausgetragen, und zwar für alle, die vor dem 1. Januar 2008 geboren wurden. Nähere Informationen unter [www.uhucup.de](http://www.uhucup.de) und [www.modellflug-schorndorf.de](http://www.modellflug-schorndorf.de)



Das Schnupper-Abo

Baupraxis Silikonscharniere selber machen und Montagegeständer

10+11 Oktober/  
November 2024

FlugModell

# FlugModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN RC-MODELLFLUG

2 FÜR 1

Zwei Hefte zum  
Preis von einem



**KOMPAKT**  
SmartWing  
von Idecon



4 194065 607956 11  
A: 8,90 Euro, CH: 13,90 sFr,  
BeNeLux: 9,40 Euro, I: 10,80 Euro



## Nostalgisch

Retro Nord 2024  
in Kaltenkirchen



**ALLROUNDER**

T-Race 23 von  
Aer-O-Tec



**WORKSHOP**

Hilfe per  
Smartphone-App



**GIGANTISCH**

Highlights zum Airmeet  
2024 von Horizon Hobby



**EXOT**

Fauvel AV-361 aus  
Holzbausatz



**MIRAGE 2000**

Turbinenjet von  
Aviation Design



**GOLDIE**

PT-17 Stearman  
von Pichler

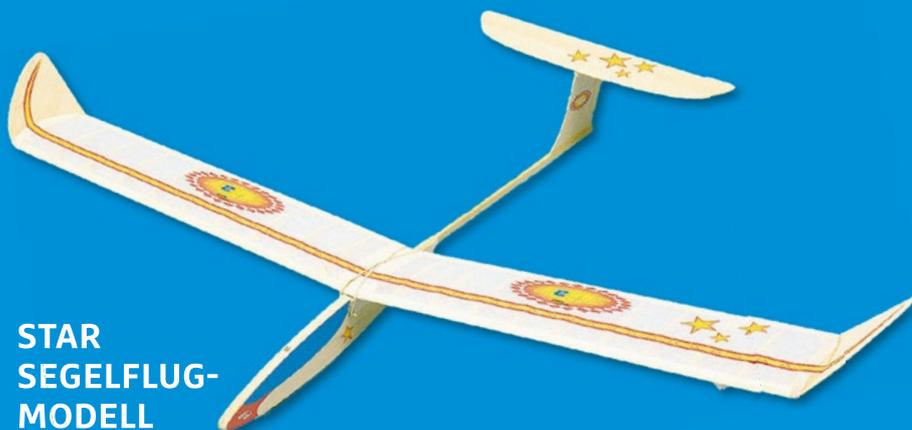
# Jetzt bestellen!

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

040/42 91 77-110

**ALLSEITS  
BEREIT  
FÜR DEN  
MODELLFLUG**

  
**DMFV SHOP**  
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT



**STAR  
SEGELFLUG-  
MODELL**

Art.-Nr.: 6501170

Der STAR ist ein Freiflugmodell der Wettbewerbsklasse A1. Aus Holzteilen gefertigt besticht das Modell STAR durch seinen schnellen und unkomplizierten Aufbau sowie durch seine gerade Unterseite. Die Tragflächen werden in konventioneller Rippenbauweise gebaut und mit Japanpapier bespannt. Auf eine Termikbremse und Kurvensteuerung wurde auf Grund des schnellen und einfachen Aufbaus verzichtet. Die Schnellbaupackung enthält neben dem Modell auch eine Bauanleitung zum problemlosen Bauen des STAR. Außerdem enthält der Lieferumfang einen Farbdekorstreifen zum Aufkleben.



**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 und einem Durchmesser von 20 cm. In Rot und Weiß gehalten, ist dieser Windsack der unverzichtbare Helfer auf Deinem Flugplatz.



**QUALITÄTSSTIFTLUCHE BAHCO (45 LUMEN)**

Art.-Nr.: 6501591

- 7 SMD LED-Lampen
- Inklusive Magnet
- IP20
- 1 SMD-LED Stablampe
- Mini USB Ladegerät
- Laufzeit 4 Stunden

**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



**AKTUALISIERTE AUSGABE**

**FLUGLEITER-TAGESBERICHTE  
DIN A4, GEBUNDEN**

Art.-Nr.: 6501413

Die Flugleiter-Tagesberichte im DIN A4-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

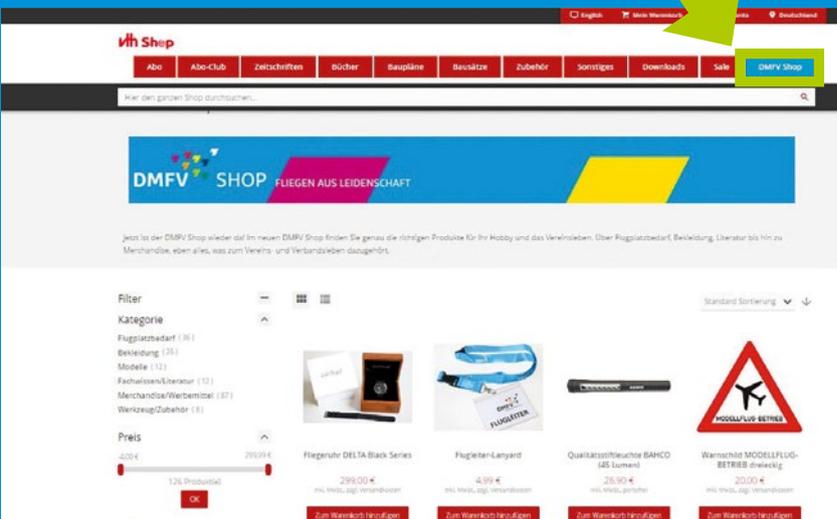
Die perfekte Ergänzung zu unserem Flugleiterbuch! Einhundert doppelseitige Tagesberichtsformulare im DIN A5-Format zum Einheften mit Standard-Lochung.

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

# SALE | BIS ZU 70% SPAREN!



### FLIEGERUHR DELTA BLACK SERIES

Art.-Nr.: 6501618

Mit dieser stylischen Uhr stellen Sie jedes Flugmodell in den Schatten. Diese hochwertige Fliegeruhr inklusive Leder- und Stoffarmband wird in einer eleganten Holzbox überreicht. Ideal für dich oder als Geschenk für deine Liebsten geeignet.

### 10 WERTMARKEN-BLÖCKE MIT EINSTECKMAPPE

Art.-Nr.: 6501662

Die Aufdrucke der Bon-Blöcke sind wie folgt: Bier, Wein, Kaffee, Mineralwasser, Getränk, Steak, Bratwurst, Pommes frites, Kuchen, Essen. Format des Blockes: 60 x 30 mm Format des Abrisses: 50 x 30 mm



### FLUGLEITER REFLEX-CAP

Art.-Nr.: 6501121

Unser "Flugleiter-Base-Cap" ist durch seine auffälligen Signalfarben in Neon-Gelb und Neon-Rot das must-have auf jedem Flugplatz. Mit dem Banner "Flugleiter" auf der Stirnseite wird von weitem Deine Position auf dem Vereinsgelände deutlich. Größenverstellbar durch einen Klettverschluss besitzt es zwei gestickte Luftlöcher und vier Ziernähte. Das gefütterte Satinschweißband garantiert auch an heißen Tagen einen kühlen Kopf. Gemäß Norm EN 471 ist die Schildeinfassung reflektierend.



### FLUGLEITER-WESTE ULTIMATE

Art.-Nr.: 6501650

Die Flugleiterweste ist ideal für den täglichen und besonderen Einsatz auf Ihrem Flugplatz. Durch ihre auffällige Signalfarbe "Yellow" sind Sie direkt präsent und durch die Beflockung "FLUGLEITER" werden Sie sofort erkannt. Die beiden Reflektorstreifen garantieren, dass Sie auch im Dunkeln gut sichtbar sind. Die Weste hat einen praktischen Klettverschluss integriert und kann leicht geschlossen werden.



### SCHLÜSSELANHÄNGER PILOTENBÄRCHEN OTTO

Art.-Nr.: 6501622

Mit dem Schlüsselring können Sie OTTO zu Ihren ständigen Begleiter an Ihrem Schlüsselbund machen. Die vielen liebevollen Details machen OTTO zu einem würdigen Nachfahren des berühmten Otto Lilienthal.





# GLIDEREXPO 2024

## SEGELFLUG-FACHMESSE MIT FLUGSHOW IN HÜLBEN

Nach der Segelflugmesse in Schwabmünchen im Juli traf sich die Modellsegelflug-Szene am ersten Septemberwochenende auf dem Fluggelände der Fliegergruppe Hülben zur GliderExpo 2024. Traditionsgemäß startet für einige Piloten die besondere Woche mit dem Freundschaftsfliegen in den Tagen vor der Messe. Laut Veranstalter machten gut 120 Piloten von dieser Möglichkeit Gebrauch. Wir geben hier einen kleinen Eindruck von der Messe sowie einigen Neuheiten-Highlights wieder.

An der Segelflug-Fachmesse GliderExpo vom 6. bis 8. September nahmen etwa 40 Aussteller mit mehr als 50 Teampiloten teil und flogen ihre Modelle in den Herstellerslots den Besuchern vor. Zur GliderExpo wird nur eine geringe Parkgebühr von den Besuchern verlangt und kein weiterer Eintritt. Ab 8.00 Uhr gab es für Teilnehmer und Besucher die ersten Heißgetränke und das Leben auf der GliderExpo startete langsam in den Morgen. Ab 11.00 Uhr begannen die Hersteller mit den Flugvorführungen. Zwischen den Hersteller-Slots bekamen die Besucher aber auch immer mal wieder einen besonderen Auszug aus der gesamten Modellflugszene geboten, zum Beispiel Jets mit Turbinenantrieb, 3D-Kunstflug mit Motormodellen oder Massenschlepps von Oldtimer-Modellen. In Summe ist das Event über den ganzen Tag hinweg eine begeisternde Modellflugshow.

Camping ist für Aussteller und Besucher mit Voranmeldung gegen eine kleine Tagesgebühr möglich, dafür standen dann auch sanitäre Anlagen, eine Frischwasserstation sowie eine Abwasserversorgung zur Verfügung. Modelle können im Hangar auf dem Fluggelände untergestellt werden und Akkus dort über Ladestationen aufgeladen werden. Mit einer guten Organisation, einer hervorragenden Bewirtung und tollen Rahmenbedingungen schafft es die Fliegergruppe Hülben immer wieder, Aussteller und Besucher zu begeistern.

### Neuheiten-Rundgang

Der Samstag startete direkt mit Sonnenschein und es blieb den ganzen Tag blauer Himmel – also ideale Voraussetzungen für Modellflieger und Zuschauer. In alphabetischer Reihenfolge greifen wir hier ein paar Highlights heraus und beginnen mit Aer-O-Tec. Stefan Eder und sein Team zeigten vor allem die Neuheit 2024 – den Crossfire-3. Zehn Jahre nach dem Crossfire 2 wurde nun der Nachfolger auf der GliderExpo dem Publikum vorgestellt und hat direkt am selben Wochenende eine erfolgreiche



1

Wettbewerbspremiere erzielt. Stefan Eder gewann bei der Eurotour F3G in München die Vizemeisterschaft der internationalen DM 2024 und konnte damit das Potenzial des Crossfire-3 zeigen. Das Modell hat eine Spannweite von 2.897 Millimeter, ein Mindestgewicht für F3G von 2.023 Gramm und wird in drei Versionen angeboten (Abbildung 1).



2

Das Team des Lokalmatadoren aero-naut, der aus dem benachbarten Reutlingen kommend nur einmal kurz nach Hülben hochfahren musste, zeigte die Neuheit Scope, das 2.600 Millimeter Spannweite hat und in Rippenbauweise mit Querruder und Wölbklappen zu bauen sowie einem 3s-Antrieb auszustatten ist (Abbildung 2).

Joachim Schweigler und sein Team von Cefics zeigten am Stand ihr Portfolio. Im Fokus stand natürlich eines der neuesten Produkte aus ihrem Hause, und zwar der Wave 3.0. Der Scale-Motor-Drache mit gewichtsverlagernder Steuerung bewies in der Luft, dass auch ein agiler Flugstil mit so einem Modell möglich ist. Der Wave 3.0 besteht aus professionell genähtem Segeltuch, das identisch zum Original ist, hat eine Spannweite von 3.000 Millimeter und ein Abfluggewicht von 3.500 bis 4.500 Gramm (Abbildung 3).



3

Seit dem Marktstart vor gut zwei Jahren sind bei Chaservo (Abbildung 4) viele neue Servos, Servo-Zubehör und eigene Modelle im Chaservodesign ins Programm genommen worden. So musste man schon bei den vielen verfügbaren Servos genau hinschauen, in der großen Auswahl die neuen Servos zu finden, nämlich das HV120 (25 kg Haltekraft) und das HV150 (35 kg Haltekraft). Bei Modellen war die Extra L neu am Start. Das Schaummodell mit 1.000 Millimeter Spannweite und etwa 500 Gramm Abfluggewicht ist beispielsweise ideal für das Chaservo DS115 geeignet.



4

## Scale und Semi-Scale

Den von Mig-Flight (Georg Schamberger) entwickelten Klappimpeller Jetec E-50 (Abbildung 5), dieser erreicht an 4s-LiPos einen Schub von etwa 850 Gramm, präsentierte ChocoFly im Swift beziehungsweise Kobuz (beide 2.180 Millimeter Spannweite). Außerdem mit dabei hatte der Schweizer Anbieter den Shark mit vollgasfesten Ansteckflügeln und einer von 5.140 auf 4.280 Millimeter reduzierten Spannweite. Das Modell Eternity GPS gibt es jetzt in einer besonderen GPS-ChocoFly-Edition mit etwas höher gesetztem Kreuzleitwerk, einem größeren Höhenleitwerk und einem extrem dünn profilierten Seitenleitwerk. Damit ist die Eternity auch vollballastiert für den GPS-Triangle-Wettbewerb gut gerüstet – die Steuerungsperformance des Leitwerks hat spürbar zugenommen und kann viel besser dosiert werden (Abbildung 6). Die DG 800 mit 3.800 Millimeter Spannweite wurde neu entwickelt (gemeinsam mit Philip Kolb) und



5



kann als Segler, FES oder mit Klappimpeller aufgebaut werden, beispielsweise einem Jetec E-70. Trotz eines gutmütigen Handlings und der Stärke im Thermikflug erlaubt die Bauweise „Alpin“ ein großes Geschwindigkeitsspektrum oder auch alle möglichen Flugfiguren.

Pascal Heil und Matthias Paul von FW Models (Abbildung 7) zeigten in Hülben fast 20 verschiedene Modelle aus ihrem Angebot – ein Traum an Segelflugmodellen. Natürlich fehlten die letzten Neuheiten aus 2024 nicht, zum Beispiel die ganz neue Version einer ASW 17 im Maßstab 1:3,5 mit 5.660 Millimeter Spannweite. Auch die neue Libelle H202, ebenfalls im Maßstab 1:3,5 und mit 4.280 Millimeter Spannweite war dabei – die Flächen der normalen FW Models Libelle H201 sind mit dieser besonderen T-Leitwerksversion voll kompatibel. Auf die Frage, ob es dieses Flugzeug überhaupt im Original gibt, verwies man auf den bei Glasflügel gebauten Prototypen dieses Musters, das heute wieder in Deutschland registriert ist. Neben den Modellen hatte FW Models auch drei verschiedene Ballast-Sets neu vorgestellt, die im Rumpfinnenen einfach am Verbinder befestigt werden.

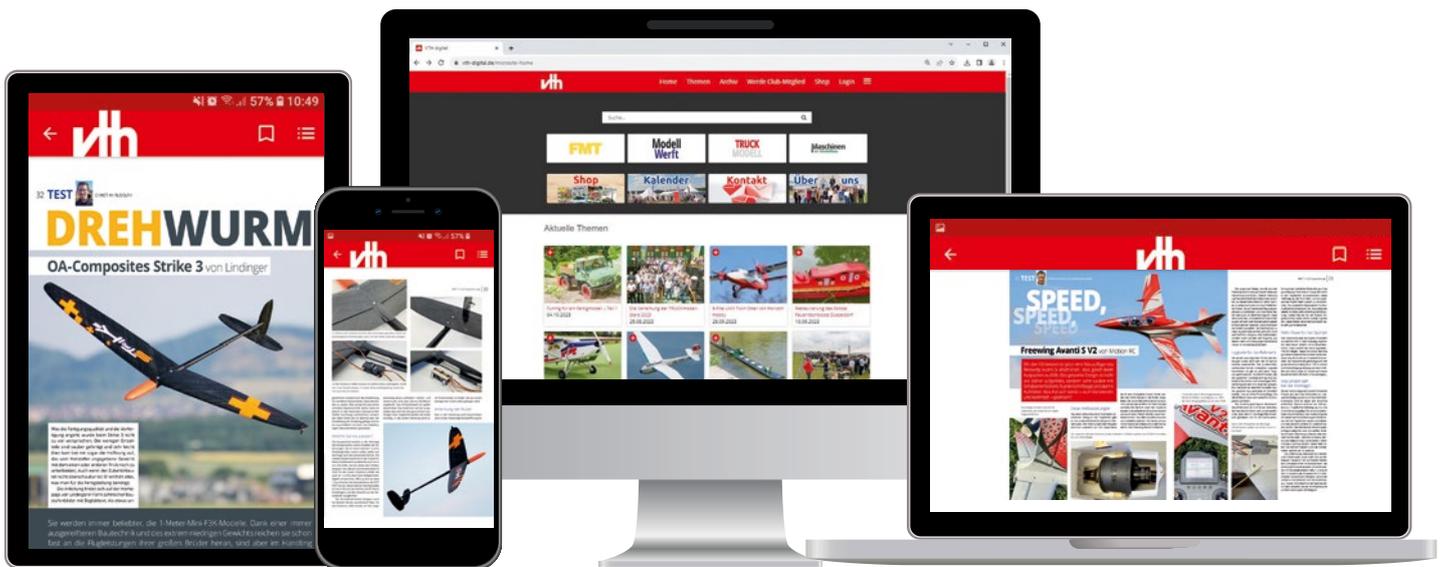
Willi Helpenstein von HKM Flugzeugbau präsentierte in Hülben eine ASH 31 mit 9.640 Millimeter Spannweite im Maßstab 1:2,2 und eine ASH 26 mit 8.200 Millimeter Spannweite. Vom Bausatz in CFK/GFK bis hin zum flugfertigen Modell sind beim Hersteller Bestellungen möglich (Abbildung 8).

Uwe Riehm von Paritech hatte zur GliderExpo eine Besonderheit dabei. Zwar kein neues Segelflugmodell, aber das besondere Speed Canard GT SC-01 B-160 im Maßstab 1:2,5 mit 3.110 Millimeter Spannweite und einem Abfluggewicht von 15,5 Kilogramm. Es kann mit Verbrenner, E-Motor oder Turbine geflogen werden. Das Modell stammt ursprünglich von Roland Kern (Roke-Modelle) und ist künftig bei Paritech erhältlich (Abbildung 9).

MK-Modelltechnik zeigte nach der Erstkündigung beim Flying Circus 2024 in Fiss im Juni nun eine erste größere Anzahl des neuen Rookie, einem Einsteigermodell aus Hartschaum mit 1.400 Millimeter Spannweite, Pusher-Antrieb und Steuerung über Seiten-, Höhen- und Querruder (Abbildung 10). Neben dem Rookie sind in den kommenden Monaten weitere Modelle in verschiedenen Größen sowie Ausführungen geplant, beispielsweise lasergeschnittene Holzbausatz-Modelle.

# FMT+

aktuelle Ausgabe für  
nur 1,99 € testen!



## 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.



### 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



### Übersichtliche Kategorien

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



### Komfortabel - mobiler Lesemodus

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

**FMT+** Schnupperabo entdecken!

Die Zeitschrift kann in unserer App (kostenfreier Download im Google Play Store/Apple Store) oder unter [www.vth-digital.de](http://www.vth-digital.de) gelesen werden





11



13



12



14



15

## Zubehör für Modelle und Piloten

Simona Gardemin von Stich & Faden zeigte eine Auswahl ihrer Schutztaaschen für Modellrumpfe und -flächen, aktuelle Transportrucksäcke und entsprechendes Zubehör wie die neuen Haubenschoner. Für individuelle Wünsche hat Stich & Faden immer ein offenes Ohr und eine Messe ist der ideale Ort für ein persönliches Beratungsgespräch (Abbildung 11).

Gerd Holzner präsentierte seine Palette an Modellfliegerbrillen, die aus der Szene nicht mehr wegzudenken sind – sei es die normale polarisierende Sonnenbrille, die Brille mit Einsatz für Brillenträger oder die aktuelle neue Überziehbrille FitOver. Ein Hingucker ist die BlueTooth-Brille BT-RBros für die Übertragung von Telemetrie- und Vario-Daten auf das Brillennenglas. Neben der Beratung zu Sonnenbrillen steht Gerd Holzner auch für Fragen zum hochalpinen Segelflugevent Flying Circus oder auch zur IG-Handflug gerne bereit (Abbildung 12).

Florian Schambeck zeigte in seinem Anhänger für den Modellfliegertransport sein Zubehör-Portfolio (Abbildung 13). Von Scale-Zubehör, Landeklappen, Antrieben und Klapptriebwerken über sein eigenes Anlenkungssystem und sein Avionik-Zubehör bis zu seinen Scale-Spinnern gab es einiges zu entdecken. Bei den Scale-Spinnern hatte er die Neuheit V3 Kombi Scale Prop + Spinner Twist mit dabei. Der Spinner ist so gestaltet, dass die Propelleraufnahme komplett integriert ist und im angeklappten Zustand einen sehr niedrigen Luftwiderstand erreicht.

Hans Ulrich Tobuschat von Tobcon engineering präsentierte einen besonderen Nasenantrieb für Modellsegelflugmodelle, und zwar den Sky

High5. Diese Nasenantriebe unterscheiden sich von klassischen FES-Antrieben oder Klapptriebwerken, da der Propeller-Antrieb nicht in der Rumpfspitze sitzt, sondern über eine Mechanik aus dem Inneren im Rumpf oberhalb der vorderen Rumpfspitze ausgefahren wird. Im eingefahrenen Zustand ist vom Antrieb inklusive Propeller nichts zu sehen, nur die Rumpfkappen sind sichtbar (Abbildung 14).

Klaus Kraft und das Team Torcman/Fema zeigten das neue und besondere zweistufige Duo-Fema-Fahrwerk, welches sich über einen Senderkanal beziehungsweise Servos in zwei Ausfahrpositionen automatisch fahren lässt (FES-Start-Position, Landeeinstellung). Das Fahrwerk ist in verschiedenen Größen-Varianten erhältlich und das Nachrüsten bestehender Fema-Fahrwerke möglich (Abbildung 15). Als weitere Neuheit stellte man leistungsfähige Außenläufer der NT650-Größe vor.

## Neue Segler

Der robuste Elektrosegelflug-Allrounder Loop ist die Neuheit im Portfolio von Philipp Schneider. Das Modell wird aus hochwertigem Birken-, Pappel- und Balsaholz hergestellt und

hat eine Spannweite von 1.450 Millimeter bei 1.500 Gramm Gewicht. Der Aufbau ist robust ausgeführt und berücksichtigt die ein oder andere stärkere Belastung in der Anfängerschulung, im Club- oder Schleppbetrieb (Abbildung 16).

Das neueste Segelflugmodell aus dem Hause Tomahawk Aviation ist der Arcus im Maßstab 1:4,5 mit 4.480 Millimeter Spannweite. Die Flächen haben einen modernen und dünnen Profilstrak, der eine hohe Dynamik bei guter Thermikleistung gewährleistet. Das Modell wird in CFK-GFK-Bauweise gefertigt, kann wahlweise als Sechs- oder Achtklappenflügel aufgebaut und als reiner Segler, mit FES- oder EDF-Antrieb ausgerüstet werden (Abbildung 17).

Ueli Nyffenegger und sein Team von Tun Modellbau gehören schon zu den Stammasstellern der GliderExpo. Er hatte beispielsweise den neu ins Portfolio übernommenen Schambeck Quintus im Maßstab 1:2,6 mit 8.846 Millimeter Spannweite mit dabei (Abbildung 18). Neben einer Reihe großer Modelle gab es auch einen kleinen Duo Discus im Maßstab 1:8 mit 2.500 Millimeter Spannweite zu sehen.

### Nächste GliderExpo

Alle Highlights und Neuheiten aufzuführen, würde den Rahmen an dieser Stelle sprengen. Vielmehr sei jedem ans Herz gelegt, die GliderExpo einfach selbst zu besuchen und zu erleben. Zwar steht der Termin fürs kommende Jahr noch aus, aber es kann nicht verkehrt sein, sich das erste Septemberwochenende freizuhalten und regelmäßig auf <https://freundschaftsfliegen.de> vorbeizuschauen.

**Text: Thorsten Häs**  
**Fotos: Fynn und Thorsten Häs**



Anzeige

**PowerBox Systems®**

World Leaders in RC  
Power Supply Systems



## NEUE iGYRO GENERATION 3.0 SOFTWARE

Unsere neue iGyro Weiterentwicklung. Die Software ist die 3. Generation und hebt die Performance unseres Gyro-Systems auf ein neues Level!

Mehr Informationen in unserem **Support-Forum** oder durch Scannen des QR-Codes.



**+++ Update ab sofort erhältlich für alle iGYRO® Produkte +++**



# AUF DEM HOLZWEG

Nur auf den ersten Blick ist Holz gleich Holz. Tatsächlich ist Holz für den Modellbau ein Produkt, bei dem man genauer hinsehen und mehr wissen sollte. Wer Holz richtig auswählt, bekommt die Gewissheit, dass das Modell beispielsweise Belastungen besser standhält. Hier ein paar Tipps.

Das war früher: Wer Holz für sein Modellbau-Projekt suchte – ob nach Plan oder als eigene Konstruktion – ging in den nächsten Modellbauläden. Da lagen 1.000 x 100-Millimeter-Balsaholzbrettchen in den Stärken von 0,8 bis 10, 15 oder gar 30 Millimeter sortiert. Passende Brettchen waren schnell ausgesucht; vom vorherigen Kunden leider auch die guten Qualitäten. Doch beim nächsten Besuch war das Regal wieder voll und nebenbei gab es Motoren, Regler oder Empfänger im Ladengeschäft.

Die Zeit ist vorbei. Selbst in Millionenstädten gibt es keine Modellbauläden mehr. An ihre Stelle sind Versender getreten, darunter Holzlieferanten als Spezialisten ihres Fachs. Das Balsaholz, das sie liefern, ist viel besser als die Graupner-Qualitäten von einst direkt aus Ecuador. Balsa-Bar oder Heerdegen, Thoma oder Balsa Baum kaufen zwar ebenfalls fertiges Furnier, sägen aber auch Brettchen von Bohlen aus Südamerika oder Neu-Guinea. Sie wissen, was Modellbauer brauchen und erwarten. Aber wissen es auch die Modellbauer? Sie müssen ihre Wünsche definieren, um das „richtige“ Holz zu bekommen, Holz, das zu ihrem Vorhaben passt.

## Welches Holz ist „richtig“?

Es kann nützlich sein, wenn sich der Modellbauer vor Augen hält: Die Natur wollte keine Brettchen. Bäume wachsen als lange, volle Zylinder. Ihr poröses Material soll die Krone tragen, auch wenn es stürmt. Der Baum lässt seinen Stamm so wachsen, dass er nach allen Seiten hin Zug- und Druckspannungen aushält. Bei hoher Belastung muss er elastisch auf Kräfte reagieren – sich biegen, statt zu brechen. Diese Elastizität bringt das Holz eines Baums auch in ein Flugmodell ein, dessen Rippen, Holme und Beplankungen immer ein wenig elastisch bleiben.

Der Ursprung eines Brettchens in einem Baum hat zur Folge, dass das Material aus Zellulose, geklebt mit Lignin, nicht gleichmäßig fest ist. Die Fasern sind mit dem Baum lang nach oben gewachsen. In dieser Richtung vermögen sie Kräfte aufzunehmen. Quer zur Faser gilt das nur bedingt und hängt vom Schnitt ab, mit dem das Holz aufgesägt wird. Grundsätzlich – und das gilt nicht nur für Balsabäume – laufen vom Mark aus sternförmig Markstrahlen bis außen zu Bast und Rinde. Wird der Stamm immer entlang dieser Markstrahlen gespalten (wo bei viel Material verloren geht) entsteht „Quarter grain“-Holz.

Quarter ist das Viertel, Grain die Maserung. Balsabrettchen aus diesem „Spiegelschnitt“ haben den Vorteil, dass sie nicht nur längs, sondern auch quer steif sind. Das gilt beispielsweise für flächig eingesetztes Furnier, das sich nicht einfach eindrücken lässt, wie bei Beplankungen, bei breiten Endleisten, die ein Flügelprofil abschließen oder bei Rippen, die den Kräften der Holme widerstehen, die von oben und unten wirken. Stege aus Quarter Grain müssen nicht mit senkrechter Faser Ober- und Untergurt verbinden, sondern können der Länge nach zwischen die Gurte geleimt werden. Kastenrumpfe aus Quarter Grain-Holz brauchen weniger Spanten, oder gar keine. Leitwerke mit Profil „ebene Platte“ bleiben plan.

Nicht immer lässt sich Holz mit „Spiegelschnitt“ ersetzen, durch eine Konstruktion, die die Biegsamkeit von „Non Grain“-Holz auffängt. Aber „Quarter grain“ ist auch nicht immer richtig. Sobald eine Flügelnase auf der Oberseite beplankt werden soll oder eine rundgebogene Rumpfoberseite, sind Brettchen ungeeignet, die sich quer nicht biegen lassen. Da nützt es nichts, wenn man beim Bau die



Scheit von einem Balsaholz-Stamm. Die Markstrahlen gehen vom Mark aus zur Rinde



Bei Leisten spielt der Schnitt keine Rolle



Quarter Grain- und Non Grain-Brettchen



Kiefernholme mit Jahresringen



Keine Fasern verbauen, die aus dem Holz laufen

Außenseite der Beplankung anfeuchtet und sie so ein wenig aufquellen und sich runden lässt. „Non Grain“ ist zum Beispiel richtig, wenn es um Holz für Holme geht.

### Welches Gewicht?

Während Kiefernholz ein spezifisches Gewicht von 0,5 bis 0,6 Gramm pro Quadratzentimeter hat, liegt das spezifische Gewicht von Balsa zwischen 0,06 und 0,3 Gramm pro Quadratzentimeter. Ein quasi identisches Bauteil aus Balsa kann also 20 g wiegen, oder 100 g, um die seltenen Extreme zu nennen. Das meiste Holz wird zwischen 0,12 und 0,18 Gramm pro Quadratzentimeter angeboten, was bei dem Beispiel immer noch ein Gewicht zwischen 40 und 60 Gramm ergibt. Wenn es sich dabei um das hintere Rumpfteil handelt, wird vorn möglicherweise das Zwei- oder Dreifache des Differenzgewichts als zusätzlicher Ballast gebraucht: Das Modell wird also nicht nur 20 Gramm schwerer, sondern 80 Gramm. Die Spirale dreht sich weiter. Wegen des Übergewichts muss vielleicht ein anderer Motor her, der verlangt eine größere Batterie, beide einen größeren Regler. Die unschuldige Differenz von 20 Gramm, weil das Balsa ein wenig zu hart war, endet in einem höherem Abfluggewicht von 100 Gramm, die das Modell weniger agil machen.

Zu einer Bestellung von Balsaholz gehört also auch eine Gewichtsangabe, von ... bis ... Ob diese ein Brettchen von 100 x 1.000 Millimeter meint, gehört zu der Bestellung; Lieferanten bieten auch andere Maße. Der C-Schnitt parallel mit den Markstrahlen macht Brettchen bei der Bestellung in der Regel teurer.

### Und bei Leisten?

Bei Leisten ist die Sache einfacher. Hier kommt es auf das Gewicht an. Die Lage der Markstrahlen hat bei Balsaholz-Leisten geringen Einfluss auf Elastizität oder Steifheit. Sie werden überwiegend „hart“ angeboten; man kann sie auch selbst aus passenden Brettchen sägen. Das rechnet sich aber nicht immer, denn die Kreissäge verwandelt pro Leiste 2 Millimeter Holz der Länge nach in Staub. Leistenschneider, die das nicht tun, sind nur etwas für weiches Balsa und kleine Querschnitte.

Obwohl Balsaholz die gleiche Festigkeit pro Gewicht aufweist, sind Holme, die hoch belastet werden sollen, im Flugmodellbau aus Kiefernholz. Im Querschnitt sieht man keine Markstrahlen, sondern Jahresringe. Kiefern wachsen viel langsamer als Balsaholz und ihr Wachstum dokumentieren sie durch konzentrische Ringe, die sich Jahr für Jahr bilden. Mit ihnen lässt sich auch das Alter eines Baums abzählen. Nutzen wir das Holz für Holme, sollten diese Jahresringe möglichst eng sein und senkrecht stehen. Bild 5 zeigt eine Sammlung von Kiefernleisten: Die Jahresringe sind mal eng, mal breit, stehen aber – der Firma Heerdegen sei Dank – mehr oder minder senkrecht.

Wichtiger als der Verlauf der Markstrahlen oder der Jahresringe ist bei Leisten, dass die Faser nicht seitlich hinausläuft. An solchen Stellen wäre ein Holmbruch vorprogrammiert. Das wissen die Lieferanten. Ist trotzdem eine solche Leiste darunter, gibt es meist Verwendung für die einwandfreien Teile. Nicht alle Holme sind auf 1 Meter Faserlänge angewiesen.

### Stimmen die Maße?

Werden Brettchen geliefert, die die deutschen Lieferanten nicht selbst schneiden, liegen den gelieferten Stärken manchmal Zoll-Maße zugrunde, und nicht Millimeter. Es hängt von der Konstruktion ab, ob das Bauteil 1,6 oder 2,2 Millimeter stark sein kann, wenn nur das dünne Brettchen hart ist und das dicke Brettchen mittelweich, also Gewicht und Festigkeit stimmen. Wenn es um komplexe Bauteile mit genauen Passungen geht, muss jedoch die Dicke stimmen. Darum gehört in diesem Fall zu einer Bestellung die Angabe für die mögliche Toleranz in der Brettchen-Stärke.

**Gerhard Wöbbeking**



# GRANDIOSES FINALE

## SPANNUNG BIS ZUM SCHLUSS BEI DER EUROPEAN PARA TROPHY 2024

Pieter Visser aus den Niederlanden gewinnt das Stechen um den Sieg in der European Para Trophy und damit die EPT 2024 knapp vor Roland Schuler. Zum ersten Mal in der Geschichte der Trophy lagen zwei Teilnehmer am Ende der Saison punktgleich auf Platz 1. Es war Spannung pur bis zum Schluss beim Wettbewerb auf dem Gelände des MFC Hohenzollern Ende August 2024.

Laut Ausschreibung wird der Sieger der European Para Trophy (EPT) durch ein Stechen in zwei Durchgängen bei der Deutschen Meisterschaft am Ende des ersten Wettbewerbstags entschieden. Dabei werden beide Teilnehmer gleichzeitig von einer Absetzmaschine abgesetzt, um dieselben Bedingungen zu gewährleisten. Im direkten Duell legte Pieter Visser mit 37 Zentimeter vor und setzte damit Roland Schuler unter Druck, er landete bei 164 Zentimeter. Beim Revanche-Sprung landete Roland Schuler bei 69 Zentimeter. Die Spannung während des Anflugs von Pieter Visser war groß, viele Zuschauer erlebten das Duell hautnah mit. Visser landete weiter weg als Schuler und man wusste nicht, wer jetzt gewonnen hatte. Sicher war nur, dass es ein äußerst knappes Ergebnis geben würde. Das Messteam überprüfte alle Landungen auf Genaueste und schließlich lag der noch amtierende Deutsche Meister Pieter Visser im Ergebnis aus beiden Sprüngen nur 15 Zentimeter vor Roland Schuler, der die EPT in den vergangenen drei Jahren jeweils für sich entscheiden konnte. Somit war Visser EPT-Sieger 2024. Um Platz 5 fand ebenfalls ein Stechen statt, und zwar

zwischen Patrick Klaile und Roman Knappe, das Roman Knappe für sich entscheiden konnte. Die Siegerehrung der EPT wurde am Samstagabend im Rahmen der Deutschen Meisterschaft in Hechingen durchgeführt.

### Starke Leistung

Bei der Siegerehrung der EPT werden auch die besten Absetzpiloten ausgezeichnet. Ohne sie könnten die Fallschirmspringer ihren Sport gar nicht ausüben, deshalb kommt ihnen natürlich eine sehr große Bedeutung und Dank zu. 1.920 Springer wurden in dieser Saison auf je etwa 300 Meter Höhe befördert und abgesetzt. Und dies bei meistens starken und teilweise auch sehr böigen Winden. Dem Können der Absetzpiloten ist es zu verdanken, dass die gesamte Saison unfallfrei blieb. Mit 425 abgesetzten Springern erreichte Konrad Hackspiel Platz 1, auf Platz 2 mit 404 Springern kam Roland Schuler. Platz 3 ging an Heiko Daube mit 320 Springern.

Im Rahmen der Siegerehrung zur EPT werden auch die Leistungsnadeln des DMFV für besondere Leistungen verliehen. Punkte für die Leistungsnadeln gibt es für Plätze unter den ersten 10 der EPT, der Europameisterschaften und der Internationalen Deutschen Meisterschaften (für Platz 1 gab es 10 Punkte, für Platz 2 dann 9 Punkte und so weiter). Diese besondere Ehrung, eine Goldene Leistungsnadel, konnten wir diesmal an Wilfried Ling verleihen.

### Punktgenaue Wertung

Für die Wettbewerbe im Rahmen der European Para Trophy gibt es strenge Wettbewerbsregeln, auch über Aussehen und Funktion des Springers.

Ebenso verlangen die Regeln von den Teilnehmern viele Kenntnisse über die Windverhältnisse und eine gute Kontrolle über ihre Modelle. Die Springermodelle werden von einem Modellflugzeug auf eine Höhe von gut 300 Meter gebracht und dort abgesetzt. Der genaue Absetzpunkt wird vom Springerpiloten bestimmt. Das Ziel eines jeden Piloten ist natürlich der Mittelpunkt, die Zielkreisscheibe mit einem Durchmesser von 32 Zentimeter. Sie befindet sich in der Mitte der Zielkreispläne mit einem Durchmesser von insgesamt zehn Metern. Für eine Landung auf der Scheibe gibt es null Punkte Abzug, die Bestwertung. Jeder Zentimeter Abstand gibt einen Strafpunkt. Die digitale Messanlage mit drei Kameras hat sich bei der Ermittlung des genauen Landepunkts bestens bewährt.

Es ist die Teamarbeit, die die Modellfallschirmspringer zu einer großen Familie geformt hat. Natürlich wird bei den Wettbewerben sportlich um Punkte gerungen, aber die Wettbewerbe im Modellfallschirmzielspringen sind nicht nur eine besondere Herausforderung, sondern dienen auch der Kontaktpflege und dem Informationsaustausch sowie der gegenseitigen Hilfe. Daher steht nicht nur der Wettstreit im Vordergrund, vielmehr ist es das Wiedersehen von Freunden, Bekannten und Mitstreitern.

## Europäische Dimensionen

Die European Para Trophy, die größte internationale Wettkampfserie im RC-Fallschirmzielspringen, bestand 2024 aus zehn Teilwettbewerben in Deutschland, den Niederlanden und der Schweiz. Leider konnten auch in dieser Saison die gewohnten Wettbewerbe in der Tschechischen Republik wegen der Höhenbegrenzung von 120 Meter auf fast allen Modellflugplätzen nicht angeboten werden.

Insgesamt nahmen 384 Springerpiloten aus fünf Nationen an der EPT teil, eine erfreuliche Steigerung der Teilnehmerzahl. Wieder durften wir auch einige Neueinsteiger begrüßen. Besonders erfreulich ist die Entwicklung einiger unserer Jugendlichen zu nennen, die mittlerweile auf gleich hohem Niveau wie die etablierten Teilnehmer springen.

Susi Klaile mit den Siegern der European Para Trophy 2024 (von links nach rechts): Roland Schuler, Pieter Visser und Wilfried Ling mit Sportreferent Michael Knappe



Die Sieger der Damenwertung EPT mit Sportreferentin Susi Klaile (von links): Franziska Garthe-Kessler und Saskia Visser mit Referent Michael Knappe



Susi Klaile kürt die Sieger der Jugendwertung EPT (von links): Leonie Timmer und Roman Knappe mit Sportreferent Michael Knappe



Sieger der Absetzpiloten (von links): Roland Schuler, Konrad Hackspiel, Heiko Daube



## PLATZIERUNGEN EPT 2024

### Herren

Platz 1:	Pieter Visser	(NED)	71 Punkte
Platz 2:	Roland Schuler	(GER, Hechingen)	71 Punkte
Platz 3:	Wilfried Ling	(GER, Bisingen)	66 Punkte

### Damen

Platz 1:	Laura Bibbo	(GER, Furtwangen)	46 Punkte
Platz 2:	Franziska Garthe-Kessler	(GER, Borken)	14 Punkte
Platz 3:	Saskia Visser	(NED)	13 Punkte

### Jugendwertung

Platz 1:	Roman Knappe	(GER, Bräunlingen)	58 Punkte
Platz 2:	Leonie Timmer	(GER, Dorsten)	30 Punkte



Pro Modell lassen sich zwei Springer parallel in den Absprungbereich bringen. Über den Zeitpunkt des Absprungs entscheidet der Para-Pilot am Boden



Wilfried Ling bekommt von Susi Klaile die Leistungsadel in Gold angesteckt

## Saisonverlauf

Den Auftakt machte traditionell die 41. Internationale Deutsche Meisterschaft. Vom 11. bis 13. August 2023 war die IMS Bad Neustadt/Saale bereits zum fünften Mal Ausrichter einer Deutschen Meisterschaft im Fallschirmzielspringen. Mit 55 Teilnehmern, davon zehn Damen und sieben Jugendliche, war der Wettbewerb gut besucht. Traditionell gibt es bei der Deutschen Meisterschaft auch eine Teamwertung. Gemeldet hatten sich zwölf Teams. Vom „Oldie“ mit 74 Jahren bis zum „Youngster“ mit fünf Jahren hatten alle Teilnehmer große Freude bei der Veranstaltung. Sieger und Internationaler Deutscher Meister wurde Pieter Visser (NL) vor Roland Schuler (Hechingen) und Wilfried Ling (Bisingen). Die Damenwertung gewann Laura Klaile (Furtwangen) vor Franziska Garthe-Kessler (Raesfeld) und Nelly Mutsaarts (NL). Die Jugendwertung entschied Leonie Timmer (Dorsten) für sich, vor Jonas Hackspiel (Bad Wörishofen) und Roman Knappe (Bräunlingen). Der erste Platz in der Teamwertung ging an die Hiesfelder Skyfighter (Alfred Rachner, Michael Rachner, Olaf Schneider) vor Holland Power (Pieter Visser, Geert Wouters, Nelly Mutsaarts) und dem Team Baden Power (Peter Klaile, Patrick Klaile, Laura Klaile, Michael Knappe).



Der neue EPT-Wanderpokal (rechts), der in diesem Jahr an Pieter Visser ging

Am 2. September 2023 fand der regionale Wettbewerb beim MMC-Menzelen statt. Mit 20 Teilnehmern, dabei sechs Damen und drei Jugendliche, wurden bei sehr guter Stimmung von Beginn an sehr gute Ergebnisse erzielt. Schnell war klar, dass es auf jeden Zentimeter ankommen würde. Nach dem dritten Durchgang lagen einige Teilnehmer nur wenige Zentimeter auseinander. Der vierte Durchgang brachte dann die Entscheidung. Alfred Rachner gab die Führung nicht mehr ab und gewann den Wettbewerb. Michael Rachner erreichte Platz zwei. Platz drei ging an den Deutschen Meister Pieter Visser, lediglich 28 Zentimeter fehlten ihm zu Platz zwei und 104 Zentimeter zum Sieg. Ein hervorragendes Ergebnis erreichten Nelly Mutsaarts als Beste Dame auf dem 4. Platz und Leonie Timmer als Beste Jugendliche auf Platz 5. Franziska Garthe-Kessler wurde Zweite der Damenwertung, Saskia Visser Dritte. Hinter der Gewinnerin der Jugendwertung, Leonie Timmer, erreichten die beiden Neueinsteiger Nico und Alina Rachner Platz 2 und 3.



Der Sieger des Stechens um den EPT-Sieg 2024 steht fest. Pieter Visser wird von Sportreferentin Susi Klaile zum Gewinner erklärt und Roland Schuler ist einer der ersten Gratulanten

50 Teilnehmer, davon acht Damen und sieben Jugendliche aus vier Nationen reisten am 23. September 2023 nach Hechingen zum Hohenzollern-Cup. In Rekordgeschwindigkeit konnte der erste Durchgang absolviert werden. Patrick Klaile setzte sich mit einem Sprung auf die Nullscheibe an die Spitze, vor Roland Schuler mit 38 Zentimeter, Frank Timmer mit 52 Zentimeter und Laura Klaile mit 62 Zentimeter. Im zweiten Durchgang konnte Roland Schuler aufholen, er lag nun in Führung, mit insgesamt 86 Zentimeter lag er 2 Zentimeter vor Patrick Klaile (88 Zentimeter) und Laura Klaile mit insgesamt 124 Zentimeter auf Platz 3. Auch Pieter Visser holte mit einem Sprung auf 30 Zentimeter auf und lag nun auf Platz 4. Roland Schuler und Patrick Klaile waren auch nach dem dritten Durchgang nur 8 Zentimeter auseinander, Wilfried Ling und Thomas Boxdörfer hatten aufgeholt und lagen nun vor dem Deutschen Meister Pieter Visser. Das versprach einen sehr spannenden vierten Durchgang. Pieter Visser sprang gleich auf 50 Zentimeter, eine sehr gute Ausgangsposition. Schuler und Klaile machten es spannend, sie starteten im direkten Duell am Ende des letzten Durchgangs. Beide landeten kurz nacheinander auf der Zielkreisplane, Roland Schuler bei 166 Zentimeter, Patrick Klaile weiter weg. Damit war klar, dass Roland Schuler den Wettbewerb gewonnen hatte. Patrick Klaile hatte den 3. Platz nur um 4 Zentimeter



Der Springer von Pieter Visser beim Anflug auf die Mitte des Zielkreises



Pieter Visser aus den Niederlanden ist Sieger der European Para Trophy 2024

verpasst. Laura Klaile (Gesamtwertung Platz 6) gewann die Damenwertung vor Saskia Visser und Cornelia Boxdörfer. In der Jugendwertung siegte Roman Knappe vor Jonas Hackspiel und dem Neueinsteiger Jakob Östreicher, der bei seinem ersten Wettbewerb ein hervorragendes Ergebnis erreichte. Insgesamt wurden wieder sehr gute Leistungen gezeigt, die Teilnehmer bis Platz 23 sprangen alle unter 1.000 Punkte in vier Durchgängen. Pieter Visser ging als Führender in der Gesamtwertung in die Winterpause

## Neues Jahr, neues Glück

Am 27. April 2024 fand die Badische Meisterschaft beim MFC Walldorf statt. 43 internationale Teilnehmer, dabei sieben Damen und sechs Jugendliche, waren zum Auftakt der Wettbewerbssaison 2024 am Start. Schon der erste Durchgang zeigte hervorragende Leistungen. 34 Teilnehmer landeten auf der Zielkreisplane, obwohl die Windrichtung öfters wechselte und es auch einige thermische Ablösungen gab. Roland Schuler, amtierender EPT-Sieger, setzte sich mit seinem Sprung auf 28 Zentimeter gleich an die Spitze, gefolgt von Patrick Klaile mit 51 Zentimeter und Werner Born aus der Schweiz mit 55 Zentimeter. Im zweiten Durchgang konnte dann Patrick Klaile besser punkten und führte das Feld an. Alfred Rachner überholte noch Roland Schuler und auch der amtierende Deutsche Meister Pieter Visser machte einen Sprung nach vorne und lag zur Halbzeit nun auf dem dritten Rang. Schuler konnte im dritten Durchgang mit 89 Zentimeter wieder aufholen, Pieter Visser und Alfred Rachner lieferten sich bis zum Schluss ein enges Duell. Doch Patrick Klaile gab die Führung auch im vierten Durchgang nicht mehr ab und gewann den Wettbewerb vor Roland Schuler und Pieter Visser. In der Damenwertung lag Franziska Garthe-Kessler vorne, auf Platz zwei kam Laura Klaile, Dritte wurde Nelly Mutsaarts. Die Jugendwertung entschied Leonie Timmer für sich, vor Roman Knappe und Jonas Hackspiel.

Am 11. Mai 2024 waren wir zum ersten Mal zu Gast beim MFC-Ettringen zur Bayerischen Meisterschaft. 43 Teilnehmer, davon sechs Damen und fünf Jugendliche, dabei einige Neueinsteiger, kamen nach Ettringen. Gleich im ersten Durchgang gelang Philipp Schuler eine Landung direkt auf der Zielscheibe, mit 0 Punkten ging er in Führung vor Pieter Visser (51 Zentimeter) und Patrick Klaile (74 Zentimeter). Michael Knappe gelang im

## ERFAHRUNG EINES SIEGERS

**So schwer kann RC-Fallschirmspringen doch gar nicht sein, oder? Der Sieger der European Para Trophy, Pieter Visser, formulierte die Antwort auf die Frage so:**

„Da kann man sich täuschen. Der Fallschirmspringer wird von einer Absetzmaschine auf Höhe gebracht und auf Kommando abgesetzt. Der Fallschirmspringerpilot muss also abschätzen, ob der Wind oben anders als auf dem Boden ist, gibt es Thermik oder Böen? Hart oder weich landen und kann ich während der Landung bremsen oder nicht? Ist der Fallschirm ordentlich gepackt und öffnet er sich? Wo steht die Sonne während der Landung?

Dann ist es an der Zeit. Der Fallschirmspringer wird vom Absetzpiloten gelöst. Ein deutlich sichtbarer freier Fall ist die erste Aufgabe. Fällt der Springer stabil? Kann ich schon öffnen oder muss der Springer noch stabilisiert werden? Zu früh und der Fallschirm kann sich in den Seilen verfangen und nicht steuerbar sein. Nach dem Öffnen muss sich der Fallschirmspringer wieder stabilisieren und die Leinen der Vorbremmung können getrennt werden. Die Kraft der Öffnung ist enorm (etwa 8 g Belastung) und deshalb sind die Steuerlinien beim Öffnen fixiert, um die Arme zu schützen.

In der Zwischenzeit läuft man selbst zum Zielkreis und muss aufpassen, dass man nicht auf der Zielkreisplane steht. Das gibt Strafpunkte. Alles funktioniert und der Moment für die Landung ist da. In etwa 60 Meter Höhe muss der Fallschirmspringer stabil über dem Kreis stehen und es ist wichtig, den Mittelpunkt des Kreises zu fixieren. Der Kreis scheint mit 10 Metern groß zu sein, ist aber doch so klein. Der Mittelpunkt ist 32 Zentimeter und man will ihn ja treffen. Bei den EPT-Wettbewerben wird mit einem Kamerasystem gemessen. Der Flug wird aufgezeichnet und auf dem Bild gemessen. Ein großer Vorteil, denn es wird nicht diskutiert, ob die richtige Stelle im Kreis gemessen wurde.

In den letzten Jahren ist das Niveau enorm gestiegen. Das Springen über 2 Metern ist bei den Könnern selten. Es gibt Wettbewerbe, bei denen im Durchschnitt um die 50 Zentimeter gesprungen wird. Während des Wettbewerbs hat man einmal die Möglichkeit, einen Joker einzusetzen. Ein Sprung kann wiederholt werden. Das Ergebnis des vorherigen Sprungs wird dann gelöscht und das Ergebnis des Jokers zählt. Man kann sich dabei verbessern, aber auch verschlechtern. Das ist ein Risiko. Da das Niveau jetzt so hoch ist, benötigt es oft einen guten Sprung unter einem Meter, um eine Chance auf den Sieg zu haben. Während des Wettbewerbs muss man also auch ein wenig im Auge behalten, wie gut die Konkurrenten sind. Und ja, manchmal wird man für verrückt erklärt, wenn man bei einem guten Sprung den Joker einsetzt und es noch einmal versucht. Neben allen anderen Faktoren kommt ebenfalls die Wettbewerbspansung ins Spiel. Natürlich schaut die Konkurrenz auch zu. Die Zufriedenheit ist groß, wenn es funktioniert. Man kann sich keinen Fehler leisten, denn der wird neun von zehn Mal gnadenlos bestraft. Der Wettbewerb ist jedoch nur ein kleiner Teil des gesamten Wochenendes. Das Zusammensein mit der ganzen Falli-Familie ist der Spaß.

Zurück zur Frage: Ist RC-Fallschirmspringen schwierig? Wie bei allem muss man trainieren, um das Niveau zu erreichen. Manche schaffen es sehr schnell, aber es kann auch einige Jahre dauern. Nicht umsonst hatten wir den Spitznamen „Wanderclub“. Irgendwann lernt man, was der Fallschirm kann und wie man seinen Flug organisieren muss, und die Ergebnisse werden besser und konstanter. Zuerst ist es wichtig, unter allen Umständen den Kreis zu treffen und dann immer näher und näher an den Mittelpunkt zu kommen.“

zweiten Durchgang ebenfalls ein „Nuller“, Philipp Schuler landete bei 67 Zentimetern, Pieter Visser bei 35 Zentimeter. Auch Konrad Hackspiel, Lokalmatador des ausrichtenden Vereins, konnte sich mit seinen 35 Zentimeter im zweiten Durchgang sehr gut platzieren. Allgemein wurden trotz der schwierigen Wetterbedingungen sehr gute Ergebnisse erzielt – nur ein „verpatzter“ Sprung führt leider dazu, dass man im Feld nach hinten rutscht. Lediglich sechs der 43 Teilnehmer nahmen ihren Joker nicht in Anspruch. Bis zum Schluss lieferten sich Pieter Visser, Philipp Schuler, Michael Knappe, Konrad Hackspiel und Wilfried Ling enge Duelle, am Ende siegte der amtierende Deutsche Meister Pieter Visser vor Philipp Schuler und Michael Knappe. Siegerin der Damenwertung wurde Franziska Garthe-Kessler vor Sonja Born und Saskia Visser. Die Jugendwertung gewann Roman Knappe vor Leonie Timmer und Jonas Hackspiel.

Trotz der äußerst schlechten Wettervorhersagen waren 38 Teilnehmer aus Deutschland, Niederlande, Schweiz und Belgien zum traditionellen Wettbewerbswochenende um Fronleichnam angereist. Am Freitag, 31. Mai 2024, waren wir beim MFC-Ginderich zu Gast und nur selten gab es eine Ergebnisliste, bei der die ersten 13 der Rangliste im Gesamtergebnis unter 500 Punkten lagen. Roman Knappe entschied sich gleich im ersten Durchgang für einen Joker, obwohl er gut auf der Zielkreisplane gelandet war. Das Risiko zahlte sich aus, es folgten 44 Zentimeter im Jokersprung, danach eine Landung genau in der Mitte des Zielkreises (0 Punkte) und danach 49



Wesentlich beim Fallschirmspringen sind Schleppmaschinen, die die Springer auf Ausgangshöhe bringen



Obwohl der Zielkreis 10 Meter Durchmesser hat, muss man ihn aus 300 Meter Absprunghöhe erstmal so mittig wie möglich treffen



Die von Kameras gestützte Erfassung der Springer lässt zentimetergenaue Ergebnisse zu

sowie 54 Zentimeter. Gesamtergebnis nach vier Sprüngen 147 Punkte, was den Gesamtsieg und den Sieg in der Jugendwertung bedeutete. Platz 2 erreichte Michael Rachner vor seinem Vater Alfred Rachner auf Platz 3. Die Damenwertung gewann Laura Klaile vor Franziska Garthe-Kessler und Nelly Mutsaerts. Platz 2 in der Jugendwertung hinter Roman Knappe erreichte Lorena Ling. Leonie Timmer kam auf Platz 3.

### International

Einen Tag nach der Westdeutschen Meisterschaft sollte der regionale Wettbewerb beim MBC-Weert in den Niederlanden stattfinden. Als Auslandswettbewerb ist er ein wichtiger Bestandteil der European Para Trophy. Wenige Tage vorher erreichte uns die Nachricht, dass der Modellflugplatz überflutet ist. Fieberhaft wurde nach einem Ersatzort gesucht. Da der Wettbewerb in den Niederlanden am Tag nach dem Wettbewerb in Ginderich stattfinden sollte, war eine weite Anreise zu einem anderen Platz in den Niederlanden nicht möglich. Der MFC Marbeck-Raesfeld erklärte sich kurzfristig bereit, die Austragung des Wettbewerbs zu übernehmen. Gemeinsam mit den Verantwortlichen aus den Niederlanden entschieden wir, Marbeck-Raesfeld für einen Tag zum niederländischen „Hoheitsgebiet“ zu erklären. Dank der langjährigen Freundschaft zwischen den niederländischen und deutschen Fallschirmspringern hat dies bestens funktioniert. Einige der niederländischen Teilnehmer mussten zuvor extra noch den Kenntnissnachweis erwerben, da der in den Niederlanden nicht benötigt wird. Es starteten 39 Teilnehmer, darunter acht Damen und fünf Jugendliche, in vier Durchgängen. Philipp Schuler gewann vor Dominik Winter und Michael Rachner. In der Damenwertung siegte Laura Klaile vor Saskia Visser und Elke Höing. Die Jugendwertung ging an Leonie Timmer vor Roman Knappe und Lorena Ling.

Weiter ging die Reise zur Thüringer Meisterschaft. Am 22. Juni 2024 waren wir zum ersten Mal zu Gast auf dem tollen und weiträumigen Modellflugplatz des MFC-Bad Langensalza. Insgesamt 38 Teilnehmer aus vier Nationen hatte die weite Reise nicht davon abgehalten, daran teilzunehmen, um



Einer von fast 1.000 Starts. Unermüdlich waren die Schlepper im Laufe der Saison im Einsatz

ENTWICKELT IN DEUTSCHLAND

# MC-32EX

hochwertig. bewährt. intuitiv.



jetzt  
lieferbar



## ERGONOMISCHES GEHÄUSE

Jeder Schalter, jeder Taster und jeder Regler sitzt millimetergenau an der perfekten Position, die in zahlreichen Studien mit Modellsport-Profis ermittelt wurde.



## UMFANGREICHE SPRACHAUSGABE

Mit über 600 installierten Sprachdateien bieten sich nahezu unendlich viele Möglichkeiten an konfigurierbarer Sprachausgabe für Telemetrie und Status. Mit dem „Text zu Sprache“-Editor lassen sich zudem eigene Sprachbefehle kreieren.



## MASSGESCHNEIDERT FÜR DICH

Grenzenlose Vielfalt! Die mc-32 EX lässt sich bis ins Detail an Deine Vorlieben anpassen. Ohne Programmierkenntnisse. Schnell, einfach und intuitiv!



## PERFEKT ABGESTIMMTE HARDWARE

Vierfach kugelgelagerten Knüppelaggregate mit einer Auflösung der Hall Sensoren von 2400 Schritten, sorgen für ein pures Gefühl der Kontrolle über Dein Modell.



## INTEGRIERE DEIN SMARTPHONE

Du möchtest Dein Smartphone in Dein RC-Erlebnis integrieren? Mit dem optionalen Smartphone-Halter können wichtige Daten über die Graupner-HoTT-Viewer-App abgelesen werden.



## VOLLE KONTROLLE

32 echte Kanäle + 64 digitale Schalter - nahezu grenzenlose Funktionalität. 12 Phasen + 16 Kurvenmischer global oder phasenabhängig programmierbar.



## INDIVIDUELLES TOUCH-DISPLAY

Der 4,3 Zoll TFT Touch-Farbbildschirm sorgt für einen schnellen Zugang zu den Funktionen. Mit über 100 Widgets kann der Bildschirm nach Belieben angepasst werden.



## SCHNELLE HILFE

Brauchst Du Hilfe bei Programmierung oder Einstellungen? Keine dicken Handbücher nötig! Jedes Menü, jede Option hat einen eigenen Hilfetext direkt auf dem Bildschirm verfügbar.

**Graupner**

**JETZT ERHÄLTlich**

jetzt im Fachhandel lieferbar - UVP: 1.799,- EUR

Punkte für die EPT-Wertung zu erreichen. Trotz Windgeschwindigkeiten zwischen 25 und 29 km/h konnte der Wettbewerb pünktlich beginnen. Im ersten Durchgang gab es bereits viele Platz- und Außenlandungen, der Wind hatte kein Erbarmen. Trotzdem gab es auch sehr gute Landungen im Zielkreis. Roland Schuler legte eine Landung direkt auf den Nullpunkt hin. Der letzte Durchgang versprach einiges an Spannung. Der Wind wurde nun etwas böig, auch war er in verschiedenen Höhen sehr unterschiedlich. Die meisten Teilnehmer hatten ihren Joker bereits in den ersten drei Durchgängen verbraucht. Wilfried Ling gewann vor Konrad Hackspiel und dem drittplatzierten Roland Schuler. Die Damenwertung entschied Cornelia Boxdörfer für sich, vor Michaela Riedel und Saskia Visser. In der Jugendwertung siegte Roman Knappe vor Lorena Ling und Pauline Danis.

Die beiden Führenden der aktuellen EPT-Wertung, Pieter Visser und Roland Schuler, lieferten sich spannende Duelle bei der Hessischen Meisterschaft in Heringen. Die 28 Teilnehmer, darunter vier Damen und zwei Jugendliche, erzielten bereits im ersten Durchgang hervorragende Ergebnisse: 52 Zentimeter (Laura Klaile), 59 Zentimeter (Leonie Timmer) und 69 Zentimeter (Pieter Visser). Dann

kam heftiger und leider auch böiger Wind im dritten Durchgang auf, sodass einige Teilnehmer leider nur eine Außen- oder Platzlandung erreichten. Pieter Visser mit 58 Zentimeter und Roland Schuler mit 67 Zentimeter lagen weiter in Führung. Schuler gelang im letzten und entscheidenden Durchgang ein perfekter Sprung auf 19 Zentimeter. Am Ende siegte er knapp vor Pieter Visser. Beide lagen nun in der EPT-Wertung gleichauf. Dritter wurde Philipp Schuler. In der Damenwertung siegte Laura Klaile vor Michaela Riedel und Saskia Visser, die Jugendwertung gewann Leonie Timmer vor Lorena Ling.

### Letzter Durchgang

Am 27. Juli wurde der letzte Wettbewerb der European-Para-Trophy-Saison 2024 bei der MG Signau im wunderschönen Emmental in der Schweiz ausgetragen. Nach vier Durchgängen stand Wilfried Ling als Sieger fest. Auf dem zweiten Platz landete Roman Knappe und war damit auch bester Jugendlicher. Er konnte sich auch über den besten Sprung des Wettbewerbs freuen, nämlich eine Landung direkt auf der Zielscheibe. Dritter wurde Werner Born aus der Schweiz, der damit auch den Titel des Schweizer Meisters mit nach Hause nehmen konnte. In der Damenwertung siegte Laura Bibbo vor Susi Klaile, die Jugendwertung gewann Roman Knappe vor Luca Wyss und Lorena Ling.

Mit dem Wettbewerb in der Schweiz wurde die European Para Trophy 2024 beendet. Kurz zusammengefasst lässt sich sagen, dass es eine wunderbare EPT-Saison war, trotz meist starkem Wind hatten wir viel Glück beim Wetter, sehr gute Teilnehmerzahlen, Absetzpiloten mit hervorragender Luftarbeit und sehr nette, engagierte Vereine, die für uns die Wettbewerbe ausrichteten.

**Susi Klaile**



Die Fallschirmspringer-Modelle sind bereit für ihren Einsatz



Nachwuchsarbeit in der EPT zahlt sich aus und Nachwuchs ist in Sicht

## EPT GESAMTWERTUNG

Platz	Name	Nation	Status	Punkte	Anmerkungen <sup>1</sup>
1	Pieter Visser	NED	Herren	71	Sieger nach Stechen
2	Roland Schuler	GER	Herren	71	
3	Wilfried Ling	GER	Herren	66	
4	Philipp Schuler	GER	Herren	60	
5	Roman Knappe	GER	Jugend	58	( 1. in der Jugendwertung )
6	Patrick Klaile	GER	Herren	58	
7	Dominik Winter	GER	Herren	53	
8	Alfred Rachner	GER	Herren	52	
9	Konrad Hackspiel	GER	Herren	50	
10	Michael Rachner	GER	Herren	48	
11	Laura Bibbo	GER	Damen	46	( 1. in der Damenwertung )
12	Michael Knappe	GER	Herren	37	
13	Thomas Boxdörfer	GER	Herren	36	
14	Geert Wouters	NED	Herren	34	
15	Leonie Timmer	GER	Jugend	30	( 2. in der Jugendwertung )
16	Rainer Handt	GER	Herren	28	
17	Peter Klaile	GER	Herren	21	
17	Frank Timmer	GER	Herren	21	
19	Werner Born	SUI	Herren	17	
19	Leon Riedel	GER	Herren	17	
21	Manfred Hackspiel	GER	Herren	15	
22	Franziska Garthe-Kessler	GER	Damen	14	( 2. in der Damenwertung )
23	Saskia Visser	NED	Damen	13	( 3. in der Damenwertung )
24	Nelly Mutsaarts	NED	Damen	12	
25	Heiko Daube	GER	Herren	9	
25	Norbert Heinz	GER	Herren	9	
27	Maximilian Werner	GER	Herren	8	
28	Bernd Werner	GER	Herren	2	
29	Martin Kreuzberger	GER	Herren	1	

# ALLE WICHTIGEN TERMINE

## Oktober

**26.-27.10.2024**

Auf dem Segelfluggelände in **Kirchzarten-Oberried** findet das alljährliche Südbadische Kombinationsfliegen statt. Modellsegelflug-Piloten und Besucher sind herzlich eingeladen, in entspannter Atmosphäre am Großsegler-Fliegen am Samstag und dem Dreisamtal-Pokal am Sonntag mit dabei zu sein. Infos auf [www.msfk.de](http://www.msfk.de)

**27.10.2024**

Die **Modellfluggruppe 1979 Kaichen** veranstaltet ab 9 Uhr im Bürgerhaus in 61194 Niddatal-Kaichen wieder ihre traditionelle Modellbau-börse. Um Standreservierung wird gebeten. Kontakt: Franz Kern, Telefon 01 74/46 99 443

## November

**03.11.2024**

Zu 50-Jahre Modellfluggruppe Kressbronn findet eine Modellflugausstellung mit Flohmarkt in der Festhalle 88079 Kressbronn, Hauptstraße 39 zwischen 10 und 17 Uhr statt. Preis pro Tisch (180 x 80 cm): 8,- Euro. Anmeldung unter: [vorstand@mfg-kressbronn.de](mailto:vorstand@mfg-kressbronn.de)

**09.11.2024**

Der **MFV Condor Herzebrock** veranstaltet ab 8 Uhr wieder seine jährliche Modellbau-börse. Modellbauer und alle Interessenten sind herzlich willkommen! Die Veranstaltung findet in der Aula der Josefenschule in der Jahnstraße 17 in 33442 Herzebrock-Clarholz statt. Nähere Informationen zur Anmeldung für private und gewerbliche Aussteller sowie für Besucher unter [www.mfv-condor-herzebrock.de](http://www.mfv-condor-herzebrock.de)

**09.11.2024**

Die **Gebietsversammlung 2024** für das Vertretungsgebiet Bayern IV findet am Samstag, den 09.11.24 beim **Huberwirt am Kellerberg, in Wasserburg am Inn** statt. Beginn 14 Uhr. Die Vereine im Gebiet erhalten zeitnah eine Einladung mit der Tagesordnung zugesandt.

**16.11.2024**

Beim **Huberwirt am Kellerberg, in Wasserburg am Inn**, findet eine **Flugleiterschulung**

statt. Beginn ist um 10 Uhr. Referent ist Verbandsjustiziar Carl Sonnenschein. Voranmeldung möglich bei [m.eiglsperger@dmfv.aero](mailto:m.eiglsperger@dmfv.aero). Die Schulung wird noch zeitnah ausgeschrieben und alle Vereinsansprechpartner erhalten einen Anmeldebogen und eine Seminarbeschreibung. Die Schulungsgebühr beträgt für DMFV-Mitglieder 20,- Euro.

**16.-17.11.2024**

Eine gute Jugendarbeit ist die Lebensversicherung unserer Vereine. Deshalb lädt der **DMFV** auch in diesem Jahr wieder interessierte Jugendleiter von DMFV-Mitgliedsvereinen zu einem qualifizierten **Einsteiger-Lehrgang** nach **Friedrichsdorf** ein. Auch wenn in den meisten Vereinen bereits ambitionierte Jugendarbeit geleistet wird, bietet das Basis-Seminar den Teilnehmern die Vermittlung eines profunden Grundwissens, neue Impulse und die Möglichkeit kollegialer Fallberatung. Die Schulung findet am 16. und 17. November 2024 im Taunus-TagungsHotel GmbH Friedrichsdorf statt. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 begrenzt. Der DMFV übernimmt die Kosten für das Seminar, die Übernachtung von Samstag auf Sonntag und die Verpflegung vor Ort. Es ist eine Anmeldung erforderlich! <https://tinyurl.com/yc7t6nsh>

**17.11.2024**

Wie jedes Jahr veranstaltet die **MFG Hollfeld** ihre Modellbau-börse in der Stadthalle Hollfeld. Die Anfahrt ist ausgeschildert mit „Stadthalle/Schulzentrum“. Tisch-Vorbestellung erbeten, die Tischgebühr beträgt je 2,- Euro. Kontakt: Gerald Heinzus, Telefon: 01 71/70 20 263, E-Mail: [gerald.heinzus@t-online.de](mailto:gerald.heinzus@t-online.de)

**24.11.2024**

Der **Flug- und Modellbauclub Maintal e.V.** veranstaltet im Bürgerhaus in 63477 Maintal-Wachenbuchen (Raiffeisenstraße) von 9 bis 13 Uhr seinen traditionellen Modellbau-flohmarkt für Flugmodelle und Zubehör aller Art. Einlass für Händler ist ab 7 Uhr. Die Standgebühr pro Tisch beträgt 3,- Euro. Um Tischreservierung wird gebeten bei Thomas Kaufeld, Telefon: 061 82/68 139. Weiter Infos zum Verein unter [www.frcm.eu](http://www.frcm.eu)

## Januar

**12.01.2025**

Die **MSG Hammelburg** richtet wieder Ihre Modellbau- & Eisenbahn-börse aus. Anmeldung per E-Mail: [info@msg-hammelburg.de](mailto:info@msg-hammelburg.de)

## Juni

**28.-29.06.2025**

Die **Stadt Bad Salzungen** lädt zehn Großballöner und 20 Modellballöner ein. Geplant sind Heißluftballon- und

## OBLIGATORISCHE HINWEISE

Wer als Gastpilot an einem Event teilnehmen möchte, sollte sich vorab beim Veranstalter anmelden. Dabei sind folgende Fragen zu klären:

- *Welches maximale Abfluggewicht und welche Antriebsarten sind erlaubt?*
- *Stehen für Camping Strom, Wasser und Sanitäranlagen zur Verfügung?*
- *Findet durchweg eine Bewirtung statt, oder muss man sich selbst versorgen?*

**Außerdem: Versicherungsnachweis, Kenntnisnachweis, e-ID und gegebenenfalls Lärmpass nicht vergessen!**

Modellballonfahrten, begehbare Ballonhülle und gemeinsames großes Ballonglügen. Als Unterkunft werden je nach Bedarf pro Modellballonteam ein Doppel- oder ein Einzelzimmer gestellt. Essen und Getränke am Veranstaltungsplatz sowie Gas für Modellballöner sind kostenfrei. Zusätzlich gibt es eine kleine Aufwandsentschädigung für Modellballöner. Absacker nach dem Ballonglügen an der „Ballonbase“. Teilnahme am Ballonglügen ist Pflicht. Kontakt: Swen Gaudlitz, Susan Prause, E-Mail: [info@ballonsportclub-thuringen.de](mailto:info@ballonsportclub-thuringen.de), Internet: [www.ballonsportclub-thuringen.de](http://www.ballonsportclub-thuringen.de)

## Oktober

**24.-26.10.2025**

Neue **Modellballonveranstaltung** in Deutschlands Mitte. Entspanntes Modellballonfahren auf den großflächigen Auen mit der Möglichkeit zu Freifahrten und freiwilligen Wettbewerbsfahrten. Modellballonglügen am Samstag für die Öffentlichkeit. Die Teilnehmeranzahl ist unbegrenzt. Kostenloser Pilotenabend mit **Thüringer** Spezialitäten. Kostenlos Gas und kein Nenngeld. Kontakt: Susan Prause, Swen Gaudlitz, E-Mail: [info@ballonsportclub-thuringen.de](mailto:info@ballonsportclub-thuringen.de), Internet: [www.ballonsportclub-thuringen.de](http://www.ballonsportclub-thuringen.de)

— ANZEIGEN

## 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.

Mit dem Deutschen Modellflieger Verband seid ihr

**Einfach näher dran!**



#näherdran

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

**www.BASTLER-ZENTRALE.de**  
*MODELLBAU TOTAL* **STUTT GART**

DAS WARTEN HAT SICH GELOHNT!

# MB 339 VON HORIZON HOBBY



Lange hat es ja gedauert, aber nun kann ich endlich den Kasten mit dem ersehnten Jet-Modell bei meinem Modellbauhändler in Empfang nehmen. Als ich Anfang 2023 von der MB 339 erfuhr, und dass das Modell aus der Schmiede von Hangar 9 kommt, war klar, das muss es sein. Leider waren in der Folgezeit nur wenige dieser Jets im Handel zu haben, weshalb ich bis in das Jahr 2024 warten musste.

Durch die in der Vergangenheit äußerst positiv gemachten Erfahrungen mit Modellen aus dem Hause Hangar 9 war ich mir sicher, dass die Angaben, gerade im Hinblick auf das Gewicht des Modells, stimmen. Laut Betriebsanleitung soll die MB 339 mit etwa 12 Kilogramm in die Luft gehen, was für einen Modelljet mit gut zwei Meter Spannweite ein hervorragender Wert ist. Da eine JetCat P100 zurzeit nichts zu tun hat, steht der Antrieb fest, auch wenn das Flugzeug eigentlich für Turbinen der Klasse 60 bis 85 N vorgesehen ist. Aber frei nach dem Motto „Drosseln kann man immer“ ist die Entscheidung gefallen.

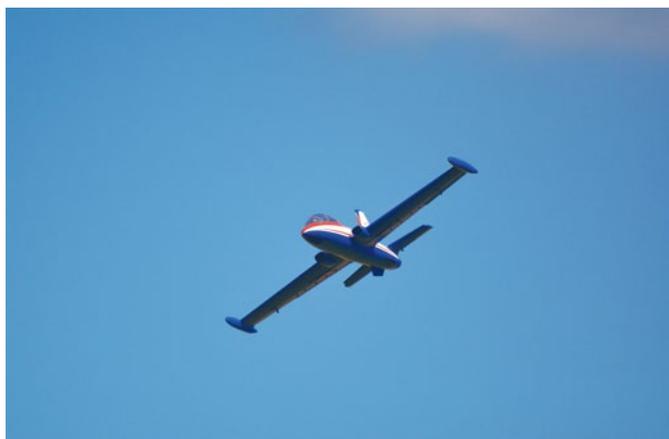
Fangen wir einmal hinten an. Die MB 339 fliegt fantastisch! Sämtliche Angaben hinsichtlich der Ausstattung und des Einsatzzwecks stimmen. Somit hält auch der Jet-Einsteiger ein Flugmodell in den Händen, das ihn zu keiner Zeit überfordern wird und dazu noch mächtig viel

Spaß bereitet. Inzwischen hat meine MB 339 etliche Flüge hinter sich und ich bin nach wie vor von diesem Flugzeug begeistert.

## Was ist zu tun?

Geliefert wird das Modell in einem großen, sehr stabilen Karton, in dem sämtliche Einzelteile transportsicher verpackt sind. Neben dem eigentlichen Flugzeug gehören ein geschlepptes, elektrisches Einziehfahrwerk, das Schubrohr sowie ein Tank und die erforderlichen Kleinteile wie Scharniere, Ruderhebel und so weiter zum Lieferumfang. Und damit sind wir beim zweiten und wichtigsten Punkt, der zur Kaufentscheidung führte – dem Preis. Ein Jet-Modell der Zwei-Meter-Klasse inklusive Fahrwerk, Schubrohr und Tank für etwas mehr als 1.600 Euro und das von einem Hersteller wie Hangar 9, ist nur schwer zu toppen.

Das Modell ist bis auf wenige Ausnahmen eine komplette Holzkonstruktion, die an sämtlichen hoch beanspruchten Bereichen CFK verstärkt ist. Durch die aufwendig gestaltete Rumpfkonstruktion mit all den mit Ausparungen versehenen Spanten in Verbindung mit etlichen „schwarzen“ Gurten ist ein hochfestes und leichtes Gebilde entstanden. Gleiches gilt für die Tragflächen und Leitwerke – sehr stabil und extrem leicht. Nur durch



Durch die riesigen Tipptanks wirkt der Jet deutlich größer und ist in jeder Fluglage gut erkennbar



MB 339 im Doppelpack. Die linke Maschine gehört einem Vereinskameraden



Hohe Passgenauigkeit sorgt auch hier für ein entspanntes Bauen



Sieht nicht nur gut aus, sondern ist auch praxistauglich

solche Maßnahmen kommt man zu dem erstaunlich geringen Leergewicht. Um es vorweg zu nehmen: Meine MB 339 kommt voll ausgerüstet und mit einer JetCat P100 bestückt trocken auf 10,8 Kilogramm. Sind Haupt- und Hoppertank gefüllt, stehen somit etwa 12,5 Kilogramm auf der Startbahn.

## Ausstattung

Bevor es jedoch so weit ist, müssen noch einige Stunden in der Werkstatt verbracht werden. Zuerst sollte man sich über die in Frage kommende Ausstattung Klarheit verschaffen. Neben der Turbine sind noch insgesamt acht Servos erforderlich, davon vier der 15-Millimeter-Klasse für Höhen- und Seitenruder sowie Bugradsteuerung und vier in Standardgröße, die Querruder und Landeklappen ansteuern. Bewegt man sich bei der Auswahl in der 8- bis 10-Kilogramm-Kategorie und achtet auf Metallgetriebe sowie eine gute Rückstellgenauigkeit, liegt man richtig.

Als Turbine werden Triebwerke mit 60 bis 85 Newton empfohlen. Aus den gemachten Erfahrungen kann ich sagen, dass 60 Newton zum Fliegen völlig ausreichend sind. Für den Start auf einem Rasenplatz sollte dieser dann aber ausreichend lang und gut gepflegt sein. Einfacher geht es in jedem Fall mit einer 85er- oder 90er-Turbine.

Bleibt noch die Frage nach der Empfangsanlage für solch einen Jet. Bei Modellen dieser Größenordnung verwende ich grundsätzlich eine doppelte Stromversorgung, da zwei kleinere, unabhängige Akkus immer sicherer sind als ein großer. Weiterhin bin ich ein Anhänger von Bus-Systemen – in meinem Fall S-Bus von Futaba. Also sollte die Stromweiche auch diese Möglichkeit bieten.

Da ich seit etlichen Jahren Produkte der Firma PowerBox-Systems verwende und damit bislang nur gute Erfahrungen gemacht habe, soll es auch für die MB 339 eine Stromweiche aus dem Hause PowerBox sein. Aufgrund des



Sämtliche Ruderhörner sind doppelt ausgeführt



Das Klappenservo ist leicht schräg eingebaut, was die Montage erheblich vereinfacht



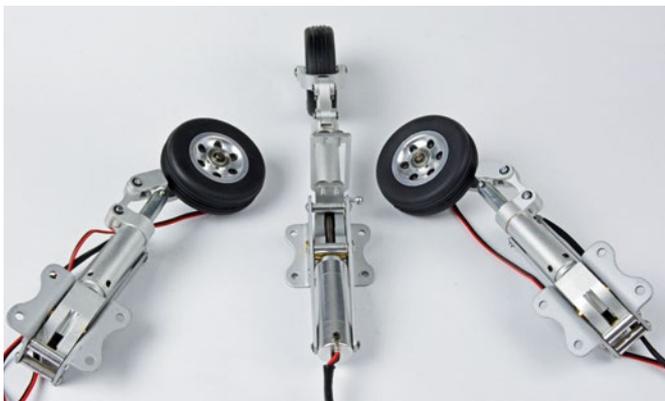
Die aus GFK erstellten Lufteintrittskanäle werden auf der Tragfläche verschraubt

relativ geringen Fluggewichts des Jets halten sich die Fluggeschwindigkeit und damit auch die daraus resultierenden Ruderdrücke in Grenzen, sodass eine Stromweiche, die zirka 20 Ampere Dauerbelastung standhält, völlig ausreichend ist. Und hier fällt die recht neue Pioneer sofort ins Auge. Klein, leicht, mit 14 Servoausgängen bestückt sowie seriellen Eingängen für zwei redundant arbeitende Empfänger und Telemetrie. Und das Beste an der Pioneer ist die integrierte iGyro-Technik, die lediglich einen iGyro SAT als Sensoreinheit benötigt. Optional angesteckt, wird damit aus einer Stromversorgung ein leistungsfähiger 9-Achsen-Gyro der neuesten Generation. Was die MB 339 angeht, ist jedoch ein Kreiselsystem nicht erforderlich. Der Jet fliegt auch ohne Unterstützung wie auf den hinlänglich bekannten Schienen.

Um Gewicht zu sparen, wird bei der Pioneer auf eine geregelte Ausgangsspannung verzichtet, das heißt, dass sämtliche angeschlossenen Komponenten HV-ready sein müssen. Da die von mir verwendeten Empfänger vom Typ R7008 auch die Spannung von zwei in Reihe geschalteten LiPos vertragen, müssen jetzt nur noch die entsprechenden HV-Servos, wie oben beschrieben, ausgesucht werden.

## Zweigeteilt

Ob man, wie in der mehrsprachigen Bauanleitung vorgesehen, mit Tragflächen und Leitwerk beginnt und sich danach dem Rumpf widmet, ist letztlich Geschmackssache. Wenn möglich, beschäftige ich mich bei einem Jet immer gerne zuerst mit dem Rumpf und all seinen erforderlichen Innereien, danach kommt der Rest an die Reihe.



Das geschleppte Einziehfahrwerk ist mit 65-Millimeter-Rädern bestückt



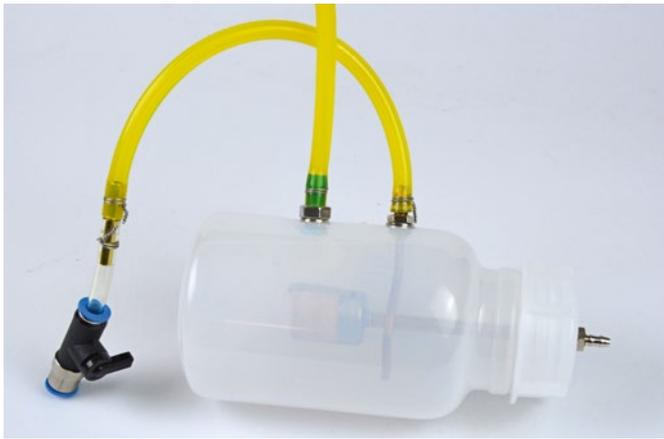
Rechtes Höhenleitwerk mit Steckungsrohr und Befestigungslasche

Der Rumpf ist eine zweigeteilte Konstruktion, was nicht nur für den Transport von Vorteil ist, sondern auch den Ausbau enorm erleichtert, da man mit handlichen Rumpfsegmenten arbeiten kann. Die Trennstelle befindet sich kurz vor der Vorderkante der Tragfläche. Ist die vordere Rumpfsektion für die Aufnahme der Empfangsanlage, Fahrwerkssteuerung, Bugfahrwerk und Turbinensteuerung vorgesehen, so nimmt der hintere Teil Turbine, Schubrohr, Tank, Leitwerk und die elektrischen Verbindungen vom Rumpf zu den Tragflächen auf.

Beginnen wir mit der Positionierung des Triebwerks, da die P100 etwas schwerer und größer ist, als die im Manual vorgesehenen Turbinen. Auch das beiliegende Schubrohr ist eher für kleinere Turbinen gemacht, weshalb zuerst ein einfacher Versuchsaufbau hergestellt wird, um den optimalen Abstand von Turbine und Schubrohr zu ermitteln. Hier hat sich ein Wert von 20 Millimeter zwischen Vorderkante Trichter und Ende Düse als Optimum herausgestellt. Erst danach erfolgt das Einpassen des Triebwerks im Rumpf. Da die P100 etwas breiter baut, muss die Triebwerksaufnahme minimal erweitert werden. Danach können das Schubrohr und die Turbine provisorisch befestigt werden. Für die nächsten Schritte wird der Antriebsstrang wieder entfernt. Nun folgen die Fertigstellung der Leitwerke und deren Anschlüsse. Das sind Routinearbeiten und benötigen keine besondere Erwähnung. Hervorzuheben ist jedoch die Kabelführung in der MB 339. Im hinteren Bereich, also im Umfeld des Schubrohrs, laufen sämtliche Servokabel in bereits verlegten, hitzebeständigen Schläuchen nach vorn. Eingelegte Fäden erleichtern das Durchziehen, auch wenn ich mir hier etwas kräftigeres Garn gewünscht hätte.

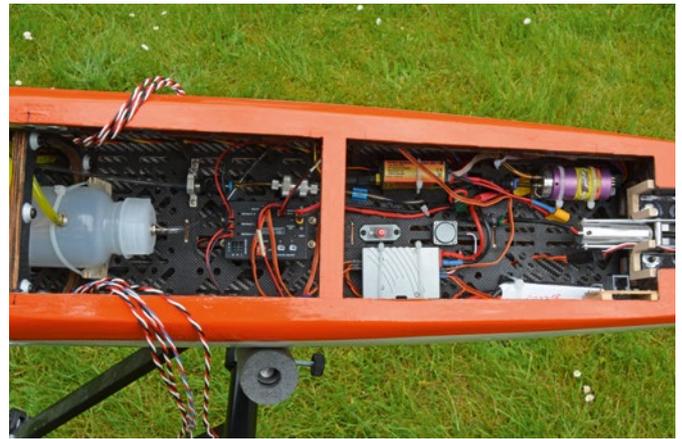


Vielleicht ein Versehen – bei meiner MB 339 lagen sogar Ersatzreifen bei



So sieht der von mir verwendete Hoppertank aus

Sind die Servos in Höhen- und Seitenleitwerk verbaut und die elektrischen Steckverbindungen hergestellt, wird das Höhenleitwerk aufgeschoben. Ein CFK-Rohr stellt die Verbindung der beiden Teile mit dem Rumpf her, exakt eingepasste Torsionsbolzen sorgen für die entsprechende Arretierung. Mit Hilfe zweier Laschen, die in die entsprechenden Aufnahmen im Rumpf eingeschoben und anschließend mit M4-Schrauben verspannt werden, ergibt sich eine extrem sichere Leitwerksbefestigung. Das Seitenleitwerk ist mit Ruder und Servo bestückt, wird aber nur probenhalber aufgeschoben, da es erst zum Schluss fest mit dem Rumpf verbunden wird. Sollte man nicht im Besitz eines ausreichend großen Pkw



Jetzt müssen nur noch die Servokabel zur Pioneer geführt werden

sein, kann man das Seitenleitwerk auch abnehmbar gestalten, da es in montiertem Zustand natürlich recht weit nach oben herausragt.

### Zwei Liter Spirit

Wirklich elegant ist die Aufnahme des Haupttanks gelöst. Eine leichte Aluminiumkonstruktion, die mit vier Rändelschrauben im Rumpf befestigt wird, nimmt den Haupttank auf. Dieser wird dort mit den beiliegenden Kabelbindern festgezurrut. Durch den richtig positionierten unteren Zugangsdeckel im Rumpf, der später dazu dient, um an die Befestigungsschrauben der Tragflächen zu gelangen, sind

— Anzeige

www.ORACOVER.de

BÜGELBARES POLYESTERBESPANNGEWEBE

# ORATEX®

010 WEISS	033 SIGNALGELB <b>NEU</b>	060 ORANGE
000 NATURWEISS	030 CUB GELB	051 BLUEWATER
012 ANTIK	030A CLASSIC-CUB GELB <b>NEU</b>	053 HIMMELBLAU
009 BÜCKERWEISS <b>NEU</b>	032 GOLDGELB <b>NEU</b>	050 FRANZÖSISCH BLAU <b>NEU</b>
011 LICHTGRAU	022 HELLROT <b>NEU</b>	019 CORSAIRBLAU
091 SILBER	020 FOKKERROT	052 DUNKELBLAU
018 TARNOLIV	024 STINSON-ROT <b>NEU</b>	071 SCHWARZ
		001 LACKIERGEWEBE

- Das Gewebe ist lackierbar.
- Hohe Festigkeit und Widerstandsfähigkeit.
- Mit dem Folien-Föhn einfach zu bearbeiten.
- Ideal für Scale-, Groß- und historische Modelle.
- Leicht um Kanten und Randbögen aufzubringen.
- Mit kraftstoff- und ölfester Versiegelung versehen.
- Doppelte Klebkraft herkömmlicher BESPANNGEWEBE.

Bei Ihrem Fachhändler erhältlich.

21  
FARBEN



Flamingo Segler mit ORATEX naturweiß

LANITZ-PRENA FOLIEN FACTORY GmbH  
Am Ritterschlösschen 20 · 04179 Leipzig  
Telefon: 0341 / 44 23 05 - 0  
Email: info@oracover.de

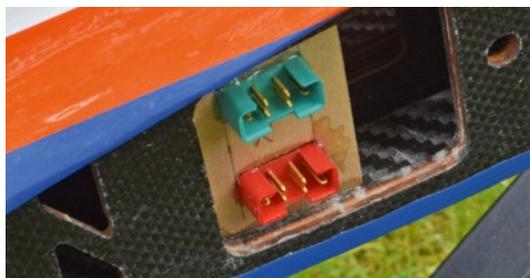
MADE IN GERMANY



Pioneer mit angeschlossenem iGyro-Sat, ECU, Kraftstoffpumpe und Turbinen-Akku



Die beiden RC-Akkus sind soweit wie möglich vorn platziert



Einfach, aber funktionstüchtig – rot für Fahrwerk, grün für Servos



Die Tankanordnung in der MB 339 des Autors

sämtliche Arbeiten in diesem Bereich ohne Fingerakrobatik möglich. Der selbst hergestellte Hoppertank liegt später über der Trennstelle des Rumpfs. Über das Zusammenspiel von Haupt- und Hoppertank gibt es bekanntlich unterschiedliche Ansichten. Mein aus einem 250-Milliliter-Rundtank hergestellter Hopper besitzt einen mittig starr eingesetzten Filzpendel, über den die Kraftstoffpumpe versorgt wird. Im Haupttank ist nur noch ein handelsübliches Messingpendel vorhanden.

Wer schon mal einen Modelljet ausgerüstet hat, weiß wie viele Teile notwendig sind, um ein funktionsfähiges Flugzeug in Betrieb nehmen zu können. Neben der Empfangsanlage benötigen Fahrwerkscontroller, ECU, Kraftstoffpumpe, Filter und natürlich die erforderlichen Akkus einiges an Platz. Also heißt es genau zu überlegen, wo was hinkommen soll. Auch sollte man berücksichtigen, dass die schweren Teile so weit wie möglich nach vorn kommen, damit nicht zu viel Bleizugabe in der Rumpfspitze erforderlich wird. Ist man mit den Stellproben zufrieden, können die einzelnen Komponenten auf dem fest installierten Montagebrett einfach und sicher befestigt werden. Das Bugfahrwerk ist bereits mit dem Lenkservo bestückt und eingebaut. Dank des Testbuttons des Fahrwerkscontrollers kann sehr leicht die einwandfreie Funktion auch einer einzelnen Mechanik überprüft werden.

### Der Auftrieb macht's

Das mit einer Wurzeltiefe von 400 Millimeter erstellte, leicht gefeilte Tragwerk trägt mit seinem fast symmetrischen Profil maßgeblich zu den sehr guten Flugeigenschaften des Jets bei. Große Querruder und die mit außerhalb liegendem Drehpunkt angeschlagenen Landeklappen sorgen für ein ausgeglichenes Steuer- und Flugverhalten. Ein Hingucker sind in jedem Fall die riesigen Tipptanks, die an den 260 Millimeter tiefen Endrippen angeschraubt sind. Damit kommt die MB 339 auf eine Spannweite von 2.133 Millimeter.

Das Anbringen von Ruder und Klappen ist keine große Sache, lediglich bei den unterhalb des Profils liegenden Klappenscharnieren muss auf die Fluchtung der Drehpunkte geachtet werden, damit es später nicht klemmt. Pffrig ist die schräge Einbaulage der Klappenservos, denn dadurch lässt sich die verdeckte Anlenkung leicht einbauen und das Servo verschrauben.

Als Letztes werden die Hauptfahrwerke eingebaut. Hierzu müssen zuerst die Fahrwerksschächte von der Bügelfolie befreit werden, was am einfachsten mit der bekannten heißen Lötspitze gelingt, da hierdurch die Folie direkt mit der Trennkante verschmolzen wird. Das Hauptfahrwerk passt exakt in die entsprechende Aufnahme und ist mit vier M4-Inbuschrauben befestigt.

## TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	2.133 mm
Länge:	2.003 mm
Gewicht:	12,5 kg
Turbine:	JetCat P100
Akkuweiche:	Pioneer von PowerBox-Systems



modellflieger   
**AB JETZT**  
**12 x**  
**IM JAHR**

**Mehr Infos. Mehr Service. Mehr erleben.** Das Digital-Magazin bietet Dir zahlreiche interessante Features, zusätzliche Optionen und weiterführende Informationen. Kurz gesagt, der digitale Modellflieger ist einfach mehr als eine Zeitschrift. Und NEU: Jetzt auch für PC und Laptop unter [www.modellflieger-magazin.de](http://www.modellflieger-magazin.de)

Für PC und Laptop benötigt man lediglich einen gängigen Browser und Internet-Zugang. Die DMFV-App ist sowohl für Smartphones und Tablets mit Apple- und Android-System verfügbar. Und so geht's:

1. App aus dem Apple App-Store oder von Google Play herunterladen
2. Im Menü die Mitgliedsnummer inkl. Schrägstriche eintragen
3. Auf das Titelbild eines Magazins klicken, der Download beginnt automatisch

Mit der DMFV-App kannst Du deine Fachzeitschrift ganz bequem immer und überall lesen.



JETZT BEI  
Google Play



Laden im  
App Store

**#näherdran**  
**www.dmfv.aero**

  
**DMFV**  
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

Deutscher Modellflieger Verband



Die beiden unterschiedlichen Antriebe in den Jets, links JetCat P100 ...



... rechts King Tech K 86



Langsame, tiefe Überflüge machen einfach Spaß

In den Tragflächen kommen jetzt insgesamt zehn Kabel zusammen, die in den Rumpf laufen müssen: zweimal Servo, Fahrwerksmotor und Bremse. Hier haben wir die Standardlösung in Form von jeweils zwei MPX-Verbindungen genutzt. Eine MPX-Verbindung dient der Servoverbindung, die zweite dem des Fahrwerks. Die Gegenstücke erhalten nach reiflicher Überlegung einen festen Platz im Rumpf. Von dort geht es nach vorn zur Pioneer und dem Fahrwerkscontroller.

## Hochzeit

Als letzter Akt erfolgt das Zusammenführen der beiden Rumpfteile, was dank der genauen Positionierung sämtlicher Befestigungselemente schnell erledigt ist, sowie die endgültige Befestigung des Seitenleitwerks am Rumpf. Danach heißt es, die vielen von hinten kommenden Kabel möglichst geordnet zu den entsprechenden Schnittstellen zu führen.

Im Futaba-Sender T-16 wird ein neues Modell angelegt und die entsprechenden Funktionen werden zugeordnet. Die beiden Empfänger sind gebunden, sodass die erste Funktionskontrolle stattfinden kann. Danach erfolgen die endgültigen Einstellungen sämtlicher Ruder und Klappen sowie das Einlernen der ECU.

Der Flieger ist komplett aufgebaut und sämtliche Deckel sowie das Cockpit verschlossen beziehungsweise aufgesetzt. Jetzt schlägt die Stunde der Wahrheit – die MB 339 geht auf die Waage. Die Anzeige bleibt bei 10.430 Gramm stehen. Ein positives Grinsen wäre noch etwas verfrüht, denn der Schwerpunkt ist noch nicht ermittelt. Hierbei zeigt sich, dass noch 370 Gramm Blei in der Rumpfspitze untergebracht werden müssen, um den vorgegebenen mittleren Schwerpunkt, der bei 139 Millimeter liegt, zu erreichen. Damit eine gewisse Flexibilität in Sachen Schwerpunktlage beibehalten wird, werden zirka 250 Gramm Blei fest in den vorderen Seitenwänden des Bugfahrwerkschachts verklebt, die restlichen 120 Gramm befinden sich vor dem eingefahrenen Bugrad und können leicht variiert werden.

## Es wird Zeit

Die MB 339 steht mittlerweile seit einiger Zeit flugfertig im Hangar, sprich Keller, nur passt das Wetter nicht für einen Erstflug – der Boden ist noch

reichlich durchfeuchtet und der Wind kommt quer. Doch irgendwann hat das Warten ein Ende. Herrliches Wetter und Wind genau auf der Bahn. Auf dem Fluggelände ist der Jet relativ schnell aufgebaut und die noch fehlenden Ground Checks werden durchgeführt. Hierzu gehören unter anderem der Triebwerkslauf mit Reichweitencheck und das Justieren der Bugradlenkung für einen sauberen Geradeauslauf. Nochmal Auftanken und dann geht es los. Die P100 ist auf etwa 85 Newton gedrosselt, um zu sehen, wie sich der Jet mit dieser Leistung verhält. Dank der hauseigenen JetCat-Telemetrie kann nicht nur der Anlassvorgang am Sender überwacht werden, sondern auch der Spritdurchfluss. Bei Vollast laufen 390 Milliliter Kerosin durch die Leitungen, das heißt, mit Timer auf sechs Minuten ist man immer auf der sicheren Seite.

Ein letzter Runup- und Rudercheck, Klappen in Startstellung, dann geht es zur Startbahn. Vollgas, am Ende der Hartbahn ziehen und die MB 339 ist in der Luft. Klappen und Fahrwerk

## BEZUG

**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)  
 Preis: 1.699,99 Euro  
 Bezug: Fachhandel



Die letzten Checks vor dem Start

rein, etwas nachtrimmen und fliegen. Die aus der Bauanleitung übernommenen „niedrigen“ Ruderausschläge passen. Hiermit lässt sich das Modell wunderbar Jet-like durch den Himmel bewegen. Langsame Rollen, Vier-Zeiten-Rollen, große Loopings oder tiefe Überflüge mit gesetzten Klappen machen einfach nur Spaß und sehen klasse aus. Nach sechs Minuten ruft der Timer zur Landung.

Bereits im Vorfeld wurde etwas Tiefe zu den Klappen beigemischt, was dazu führt, dass der Jet auch mit voll gesetzten Klappen geradeaus



Mit voll gesetzten Klappen kommt der Jet geradezu hereingeschwebt

weiterfliegt. Nur muss man bei voll gefahrenen Klappen etwas Schub stehen lassen, da das Modell jetzt doch sehr gut abbremst. Fahrwerk raus und Endanflug Turbine auf Ground Idle, ausschweben und mit dem Hauptfahrwerk zuerst aufsetzen. Völlig easy, denn der Jet bleibt bis zum letzten Moment voll steuerbar, lässt sich extrem langsam machen und weich aufsetzen. Und somit kann ich die in manchen Foren vorgebrachte Kritik an dem Fahrwerk nicht ganz nachvollziehen. Nach inzwischen achtzehn Starts und Landungen funktioniert das Fahrwerk nach wie vor einwandfrei – nur sollte man halt nicht in einem Meter Höhe mit der Landung fertig sein, das stecken auch teurere Fahrwerke nicht immer klaglos weg.

**Text: Karl-Robert Zahn**

**Fotos: Ulrich Müller, Karl-Robert Zahn**

ANZEIGEN

# Faszination Modellbau




1. – 3. NOVEMBER 2024

Internationale Leitmesse für Modellbahnen und Modellbau

## MESSE FRIEDRICHSHAFEN







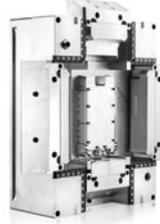
WWW.FASZINATION-MODELLBAU.DE

faszination.modellbau
 faszination.modellbau
 FaszinationModellbau

# Solidtec

RAPID-TOOLING

Kleinserienspritzguss ab 200 Stück




PROTO  
TYPEN  
IN SERIEN  
QUALITÄT

Unsere Leidenschaft heißt Rapid Tooling.

Rapid Tooling schenkt Ihnen Sicherheit – bei der Entwicklung neuer Produkte wie in der Kleinserienproduktion.

Mit Rapid Tooling erhalten Sie Spritzgussteile in Originalwerkstoffen, gefertigt in HSC-gefrästen Werkzeugen aus hochfestem Aluminium. Zum ausgiebigen Austesten unter realen Bedingungen statt nur

zum Anfassen, in einer Güte nahe der Großserie und mit erheblich besseren mechanischen Eigenschaften als beim 3D-Druck.

Gemeinsam mit uns, Ihren Möglich-Machern. Wir bedienen die komplette Bandbreite zwischen 3D-Druck und Großserie – von einzelnen Testmustern bis zu hochqualitativen Kleinserienbauteilen.

Solidtec GmbH · Lagerstrasse 45 · 64807 Dieburg · Germany  
[www.solidtec.de](http://www.solidtec.de)



# NORDDEUTSCHES MODELLFLIEGERTREFFEN

EIN RÜCKBLICK AUF EINE SPEKTAKULÄRE WOCHE

Das 5. Norddeutsche Modellfliegertreffen 2024 beim MFC-Tarp war wieder ein voller Erfolg. Eine Woche voller Flugshows, interessanter Gespräche und beeindruckender Modelle, die leider viel zu schnell verging. Vom 3. bis 10. August 2024 versammelten sich Modellflugbegeisterte aus ganz Deutschland und dem benachbarten Ausland im hohen Norden, um an diesem besonderen Event teilzunehmen.

Schon vor dem offiziellen Start am Samstag, den 3. August, waren viele Teilnehmer angereist und nutzten die Zeit, um sich auf die Woche einzustimmen. Trotz durchwachsender Wettervorhersagen ließen sich die meisten Piloten nicht abschrecken. Einige blieben länger als geplant, während andere aufgrund ungünstiger Ferienzeiten oder kurzfristiger Wettereinschätzungen nur tageweise vorbeikamen. Doch insgesamt war das Wetter besser als erwartet: Kurze Schauer

und starker Wind machten das Fliegen zwar herausfordernd, aber es herrschte meist gutes Flugwetter, das die Piloten in vollen Zügen nutzten.

## Beeindruckendes Teilnehmerfeld

Auch 2024 war die Vielfalt der Flugmodelle bemerkenswert. Von einfachen Einsteigermodellen bis hin zu glamourösen Highend-Modellen mit Turbinenantrieb war alles vertreten. Das Spektrum reichte von Handstartern und Katapultstartern über Verbrennermodelle bis hin zu elektrisch betriebenen Flugmodellen aller Klassen. Besonders spannend waren die Warbirds, Pulso-Triebwerke und die innovativen 3D-Druck-Modelle, die für viel Gesprächsstoff sorgten. Der Austausch zwischen den Piloten war rege,



Die Bandbreite geflogener Modelle deckte nahezu das gesamte Spektrum des Modellflugs ab



Fachsimpeln unter Gleichgesinnten, auch dafür steht das Treffen beim MFC Tarp



Hervorragend gebaute und eindrucksvolle Vickers Vimy von Regis Schecker



Pulsotriebwerke machen Modellfliegen für Besucher wortwörtlich spürbar und sind nicht bloß laut und schnell

insbesondere über moderne Materialien wie Karbon und Kevlar, die die Leistung der Modelle auf ein sehr hohes Level heben.

Der teils deutliche Altersunterschied zwischen den Piloten stellte keine Hürde dar. Durch die jahrelange Zusammenarbeit und den gegenseitigen Respekt war das Miteinander auf und neben dem Flugplatz sehr angenehm. Die Flugleiter hatten dank der neuen Flugregeln zwar einiges zu tun, mussten aber nie drastisch eingreifen.

## Hürden und Highlights

Der Wind war zwar kräftig, kam aber meist günstig aus westlicher Richtung, sodass riskante Landungen an den Maisfeldern vermieden werden konnten. Wie in den Vorjahren sorgte der MFC-Tarp mit einem morgendlichen Brötchenservice und einem abwechslungsreichen kulinarischen Angebot für das Wohl der Teilnehmer. Auf dem großzügigen Campingplatz standen ausreichend Toiletten, Duschen sowie Strom- und Wasseranschlüsse zur Verfügung. Zudem gab es ein Modellzelt, in dem die Flugzeuge nachts und bei Regen sicher untergestellt werden konnten – ein Service, den viele Teilnehmer seit Jahren schätzen.

Besonders erwähnenswert ist die Zulassung des MFC-Tarp für Modelle über 25 kg bis hin zu beeindruckenden 150 kg. Diese Möglichkeit bietet nicht jeder Verein, was für viele Piloten ein weiteres Argument ist, regelmäßig nach Tarp zu kommen.

Um einen Einblick in die faszinierende Welt der Modellflugzeuge zu geben, sollen hier zwei Piloten und ihre außergewöhnlichen Modelle



Warbirds gab es einige beim Treffen zu sehen



Bei einer Me 163 erwartet man viel Getöse und Speed – das lieferte Jan Willms mit seinem Modell

vorgestellt werden: Regis Schecker präsentierte seine Vickers Vimy, die auf jedem Event sofort auffallen würde. Neugierige Zuschauer bildeten kleine Trauben um das Modell, das nicht nur durch seine Größe, sondern auch durch seine Detailtreue beeindruckte. Jan Willms brachte seine rote Me 163 (Kraftei) mit. Dieses Modell ist in verschiedenen Maßstäben und Antriebsformen wieder stark im Kommen. Jans Version wird von einer Turbine angetrieben und zog ebenfalls viel Aufmerksamkeit auf sich.

## Ausblick auf das nächste Jahr

Das Norddeutsche Modellfliegertreffen war auch in diesem Jahr ein voller Erfolg. Die Piloten konnten ihre Erfahrungen austauschen, neue Techniken kennenlernen und ihr Können unter Beweis stellen. Viele freuen sich bereits auf das nächste Treffen im Jahr 2025, das ganz besondere Highlights bereithält: Der MFC-Tarp feiert sein 55-jähriges Jubiläum und richtet im Juli und August zwei große Veranstaltungen aus.

Vom 23. bis 26. Juli 2025 findet zunächst die Weltmeisterschaft in der F3K-Klasse statt, gefolgt von einem offenen Training und Wettbewerb. Am 27. Juli beginnt dann die eigentliche Weltmeisterschaft, die am 2. August mit der Siegerehrung endet. Im Anschluss daran startet vom 2. bis 9. August 2025 das nächste Norddeutsche Modellfliegertreffen. Es wird also ein ereignisreiches Jahr beim MFC-Tarp, das man sich auf keinen Fall entgehen lassen sollte. Weitere Informationen gibt es auf der Vereinswebsite [www.mfc-tarp.de](http://www.mfc-tarp.de).

**Kai Rangnau**



Vorbereitungen zum Jet-Slot im Mixed-Team aus Turbine, Impeller, Hartschaum und GFK-Modell



# FLEBATRON

## VOM VOGELFLUG INSPIRIERTER GLEITER

Ideen und Eigenentwicklungen sind das Salz in der Modellbausuppe. Matthias Möller ließ sich inspirieren und seiner Fantasie freien Lauf, verbrachte etliche Stunden am PC sowie in der Werkstatt und schuf mit dem Flebatron eine imposante Eigenkonstruktion, die 3D-Druck und 2D-Lasercut verbindet.

Im September 2021 hörte ich im Rahmen der Rhön-Woche des Vereins AMD (Antik-Modellflugfreunde Deutschland) den Vortrag von Dr. Heinz Eder mit dem Titel „15 Jahre Vogelflugforschung – was können wir lernen?“ Das Gesagte war zum Teil Auslöser, um in diesem Bereich selbst modellbauerisch zu experimentieren, denn fast zur selben Zeit sprach mich mein Freund Rolf auf das Thema an. Gemeinsam entschlossen wir uns, einen neuartigen, vogelähnlichen, dynamischen Gleiter zu entwickeln. Wir träumten davon, wie ein Albatros zu fliegen – gut, Landungen sollten natürlich besser sein. Aber ich erinnerte mich daran, dass die Feder des Albatross, die Heinz Eder uns zeigte, das Trägheitsmoment beim Biegen vergrößerte, und mir fielen weitere „Geheimnisse“ wieder ein. Der Enthusiasmus war da, um eine komplette Neuentwicklung zu starten.

### Fantasie und Realität

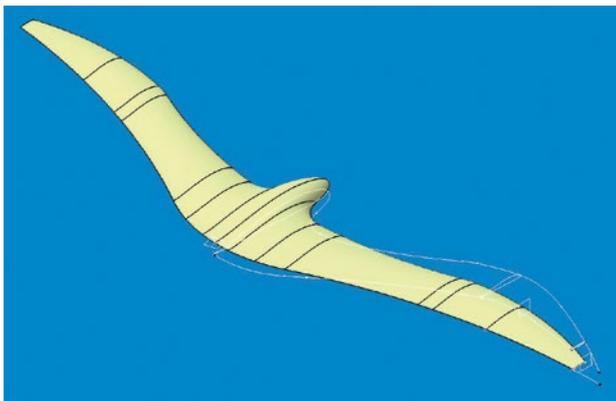
Erste in 3D gezeichnete Ideen zeigten, dass wir uns auf eine definierte Zielrichtung konzentrieren mussten. Aber war es nicht Einstein, der sagte, Fantasie und Vorstellungskraft seien wertvoller als Wissen? Für Fantasie gibt es einfach keine Grenzen. Und das war sozusagen unser Antrieb, um uns und das Projekt voranzutreiben sowie von alten Denkmustern zu lösen. Von meiner Kindheit bis heute war ich immer fasziniert von den Entwicklungen und Verbesserungen in der Aerodynamik. Es gab so etwas wie einen geheimen Wissensspeicher, um nie etwas von diesen

faszinierenden Dingen zu vergessen. In diesem Bewusstsein legten wir ein Ziel fest und fühlten uns wie Erfinder, die der eierlegenden Wollmilchsau nachjagen.

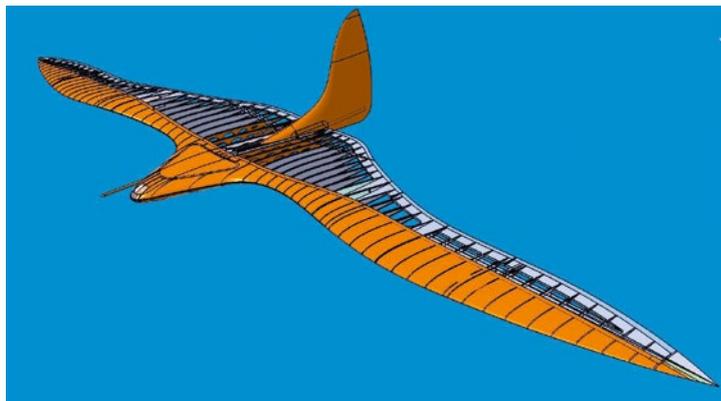
Begonnen habe ich mit unseren Ideen aus den 3D-Konstruktionen und gleichzeitig Berechnungen für die richtige Form der Flügel und die richtigen Tragflächen angestellt. Modifikationen von Flügelprofilen wurden berechnet und die Profile ausgetauscht. Es war ein langer Weg von gut 500 Hobbystunden an Berechnungen und nochmals 1.000 Stunden bei der 3D-Modellierung. In dieser Zeit habe ich viel über CAD gelernt und wie man dabei Oberflächen definiert sowie manipuliert – das war wirklich klasse und eine Erweiterung meiner persönlichen Fähigkeiten.

### Konzeption

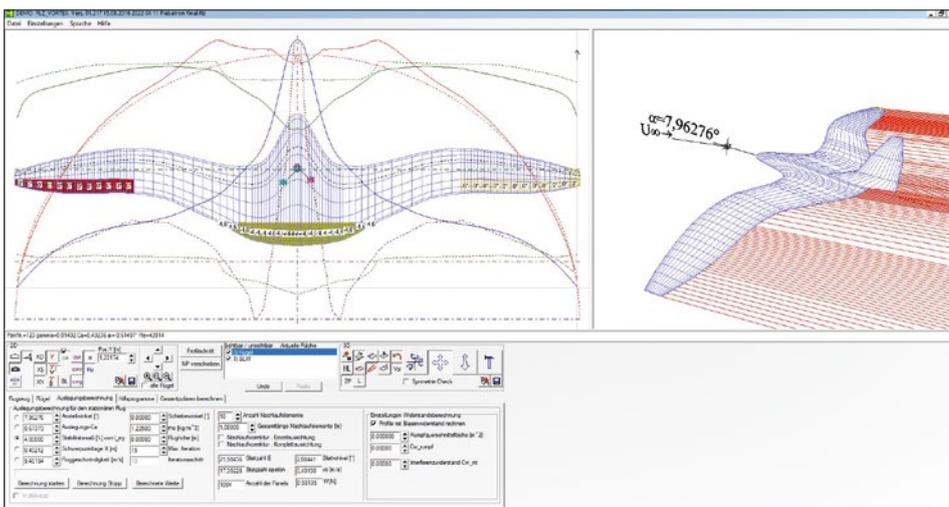
Die Flügelspitze haben wir uns von Vögeln abgeschaut. Es muss einfach auf „Null“ auslaufen, wenn der Luftstrom direkt neben dem Flügel



Flügel wie ein Albatros zu bauen, war Kernmotiv des Projekts – hier eine sehr frühe Zeichnung



Über etliche Entwicklungsstunden kristallisierte sich der endgültige Entwurf heraus



Die Programme XFLR5 und FLZ Vortex dienen der Profil- und Flugzeugentwicklung

unverändert passieren soll, um Widerstand durch einen Wirbel zu minimieren. Das war weder mit dem Programm XFLR5 noch mit FLZ Vortex kalkulierbar, sondern eine Bauchentscheidung. So haben wir das einfach gemacht und wussten nie, ob es funktioniert oder welche Wirkung es haben wird. Aber es gab eine definierte Stelle, die das Ende des berechneten Flügels darstellen sollte und dieser Flügelabschnitt benötigte ein Profil. Ein paar Dinge wurden getestet und ich weiß, es muss so dünn wie möglich sein, aber super rund und dick an der Nasenleiste, um die Variation des Einfallswinkels der Luft in verschiedenen Situationen gut zu bewältigen. Gut, dass die Belastung in diesen Außenbereichen gering ist. Bei der Gestaltung eines Flügels ist die Verteilung des Auftriebs daher für Gutmütigkeit und Luftwiderstand von entscheidender Bedeutung; Gewicht ist natürlich auch ein Faktor. Aber wenn es um minimalen Luftwiderstand geht, ist die Lastverteilung über die Spannweite und das

Flitschenstart des Flebatron – das Projekt war ein voller Erfolg



Um so filigrane Bauteile exakt zu produzieren, ist Lasertechnik nötig

Auftriebsgefälle im Flügelspitzenbereich am wichtigsten. Aktuelle Nurflügel arbeiten hier oft mit einem Horten HM50t, das auch ich anfangs benutzte.

Heute können wir einzelne Flügelprofile auf unserem PC berechnen und in diesem speziellen Fall habe ich Peter Wick aus Kopenhagen um Hilfe gebeten. Er verbrachte das Wochenende damit und entwickelte das neue Profil „Flebo Tip V2-mod“ für unseren Flügel. Ich habe dieses an den computerdefinierten Flügel montiert und die Leistungssteigerung gegenüber der Version mit dem HM50t war sehr deutlich.



## Konkretisierung

Bis zu diesem Zeitpunkt wurde parallel zur Berechnung viel Konstruktionsarbeit geleistet. Die Grundform des Flügels wurde immer klarer und einige Variationen mit der Nase wurden vorgenommen, einschließlich der Größe und Form des Höhenruders. Die Form der Nase war nicht so leistungsentscheidend wie die Spitze, aber das Höhenruder erforderte einiges an Aufmerksamkeit.

Zu diesem Zeitpunkt gab es noch viel zu tun, der Flügel musste nochmals komplett neu gestaltet werden, sodass die Scharnierlinien aller Ruder als gerade Linie herauskamen. Das war nicht so einfach und brachte einige Änderungen in der V-Form des Flügels mit sich. Übrigens könnten die Außenflügel mehr negative V-Form vertragen, um das negative Wenderollmoment vollständig zu eliminieren. Aber wir sind keine Vögel, die dies im Flug ändern könnten, und wir können auch nicht auf den Flügelspitzen landen. Es gibt also immer noch ein geringes negatives

Wenderollmoment, aber das Seitenleitwerk hat eine doppelt so große Fläche wie benötigt und ich habe eine zum Flügel passende Form geschaffen.

Während der späteren Bauphase wurden alle elektronischen Teile als Gehäusemodelle erstellt und am PC in Position gebracht. Auch die Ruderkinematik wurde entworfen, sodass die Anlenkung strömungsoptimiert unter der Oberfläche verschwindet. Nach all dieser Vorarbeit war das Flugmodell endlich definiert und die Daten für Produktion und Fertigung konnten erstellt werden.

## Formenbau

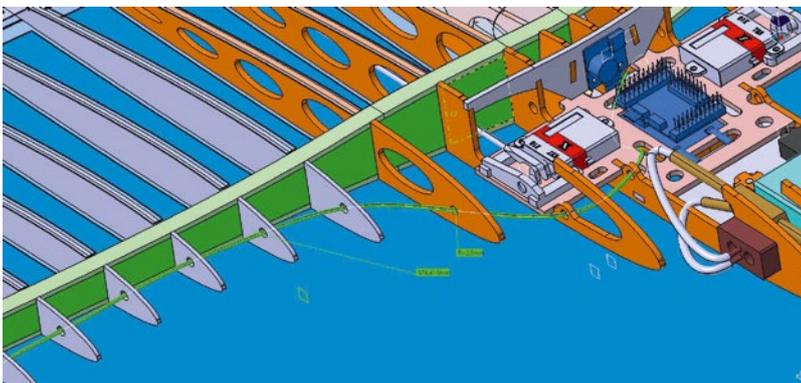
Wir entschieden, das Flugzeug in Hybridbauweise zu bauen. Zahlreiche Teile sollten aus leichtem Holz wie Balsa- und Pappelsperholz lasergeschnitten werden, darum wurden diese Bauteile in DXF-Daten umgewandelt. Das Seitenleitwerk hingegen sollte als ein vakuumgeformtes Wabensandwich-Einzelteil entstehen und die Torsionsnase als laminiertes Formteil, in das der Holzrohbau eingeklebt wird. Die Urmodelle wurden 3D-gedruckt und die Formen für die Flügelholme wurden in Harz gedruckt. Diese Formen sind nicht für den Bau eines 2. und 3. Teils geeignet und könnten beim Entformen leicht zerstört werden, sodass der bessere Weg gewesen wäre, die Urmodelle aus Harz zu drucken und Formen aus GFK zu bauen; etwas für das nächste Projekt. Die aus Filament (FTM) gedruckten Nasenteile wurden zusammengeklebt, gespachtelt und perfekt geschliffen. Die Trennebenen stellten eine echte Herausforderung dar, aber mit Ausdauer schafft man ja so einiges.



Das Holzgerippe des Flügels wurde passend zur Negativform gebaut



Einige Urmodelle entstanden mit Hilfe eines 3D-Druckers. Hier war spachteln zum Abformen erforderlich



Am PC entstand der Entwurf, wie alles im Modell platziert sein soll und im späteren Modell ließ sich das exakt so umsetzen





## „Die Vogelflugoptik des Flebatron ist unverkennbar“

Erstaunlich für uns war die sehr gute Passgenauigkeit, wenn Teile aus verschiedenen Herstellungsverfahren wie 3D-Druck und 2D-Laserschnitt, jeweils einschließlich manueller Aufbaus, zusammenkamen. Es passte perfekt!

### Nachbauen

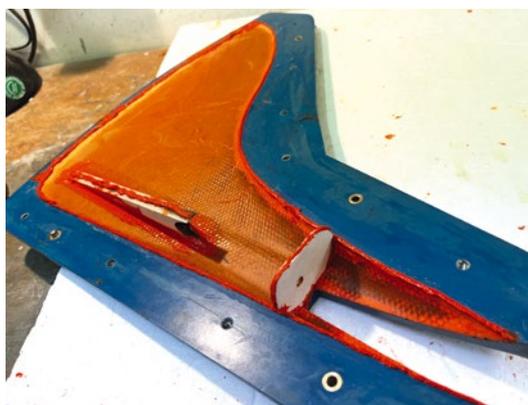
Der Name Flebatron ist ein Neologismus und setzt sich aus den Begriffen Fledermaus, Albatross und Tron zusammen. Im legendären Kinofilm Tron fahren Motorräder auf Lichtschienen, der Flebatron fliegt auf virtuellen, mit KI berechneten 3D-Bahnen mittels ArduPilot.

Jeder, der Lust bekommen hat, seinen eigenen Flebatron zu bauen, ist herzlich dazu eingeladen. Die Pläne sind auf [www.outerzone.co.uk](http://www.outerzone.co.uk) veröffentlicht. Dort kann man sich alle 3D-Modelle zum Formenbau oder 3D-Schaumfräsen kostenlos herunterladen. Rückmeldungen und Erfahrungen sind erwünscht. Die Welt braucht mehr Modellbauer, die experimentieren, denn: Die schönsten Flüge haben wir noch vor uns.

**Matthias Möller**



Final ließ sich das Holzskelett direkt an beziehungsweise in die GFK-Schalen bauen



Blick auf die Form des Seitenleitwerks, auch hier wurden Teile direkt eingebaut

## TECHNISCHE DATEN

Flebatron Eigenbau	
Spannweite:	2.600 mm
Gewicht:	1.485 g
Flächenbelastung:	29 g/m <sup>2</sup>
Gleitzahl:	21,2 bei 30,2 km/h
Geringstes Sinken:	0,38 m/s



Zeichnungen und Daten zum Flebatron stellen die Konstrukteure kostenlos zum Nachbauen zur Verfügung

# VORSCHAU

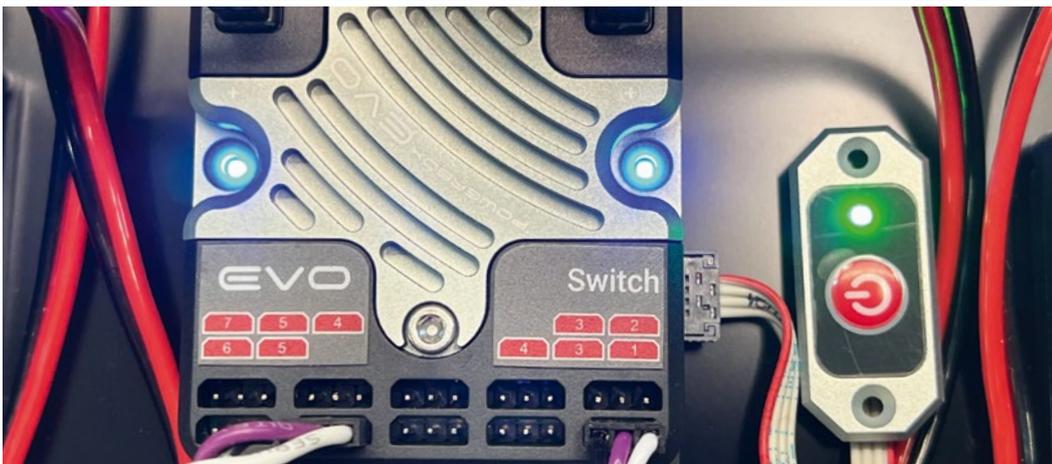
Der nächste *modellflieger*<sup>7</sup> erscheint am 28. November 2024. Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

## SCHWERPUNKTWAAGE VON FRAESFREUDE

Jeder Modellflieger, der ein gut fliegendes Modellflugzeug sein Eigen nennen möchte, kommt nicht um das gewissenhafte Einstellen des Schwerpunkts herum. Er ist die Voraussetzung für Flugspaß. Um ihn professionell, präzise und mit wenigen Handgriffen zu finden, bietet sich die Schwerpunktwaage von FraesFreude an.



## AKKUWEICHE VON POWERBOX-SYSTEMS



Markus Tisius hat die Akkuweiche PowerBox Evo von Hersteller PowerBox-Systems in einem seiner Modelle getestet und berichtet von seinen Erfahrungen mit dem praktischen Tool.

## 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 / 97 85 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 Glökler, Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach, Dr. Michal Šíp, Karl-Robert Zahn

### REDAKTION

Mario Bicher, Edda Klepp, Max-Constantin Stecker, Jan Schnare

### AUTOREN, FOTOGRAFEN & ZEICHNER

Christoph Fackeldey, Joachim Hansen, Thorsten Häs, Susi Klaile, Jörg Lange, Matthias Möller, Uwe Naujoks, Kai Rangnau, Lars Wenckel, Gerhard Wöbbeking, Karl-Robert Zahn

### 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

**DMFV**  
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

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.

Keep inspiring



Bis zu  
**150€**  
sparen!



Foto Erhardt GmbH · Gartenkamp 101 · 49492 Westerkappeln · www.foto-erhardt.de

**FOTO ERHARDT**



Aurich | Bremen | Cloppenburg | Darmstadt | Dülmen | Essen | Hildesheim | Ibbenbüren | Münster | Osnabrück | Vechta | Westerkappeln | Worms

# DIE KLEINSTE VERSION DES BELIEBTEN IMPELLERJETS



## E-flite®

### Viper 64mm EDF Jet

Spannweite: 1072mm | Länge: 932mm | Abfluggewicht: 1171g | Antrieb: 64mm EDF

Die E-flite Viper 64mm EDF ist eine verkleinerte Version der äußerst beliebten 70mm und 90mm Versionen und bietet ein Jet-Flugerlebnis wie kein anderes Modell seiner Klasse. Wie der ViperJet in Originalgröße kombiniert er das Aussehen eines Kampffjets mit den Flugeigenschaften eines Kunstflug-Tiefdeckers.

- 11-Blatt 64mm Impeller für hervorragende Höchstgeschwindigkeit und vertikale Steigleistung sowie einen turbinenähnlichen Klang
- Werkseitig installierter 4S-kompatibler brushless 2840 3150Kv Außenläufermotor mit 70A ESC
- Beliebte 4S Akkus mit 2200–3200mAh bieten hervorragende Leistung
- Abnehmbares starres Fahrwerk mit Nachläuferbeinen
- Einfacher Handstart mit angeformten Fingermulden und dem automatischen Handstart-Assistenzmodus
- LED-Beleuchtung für bessere Sichtbarkeit und Orientierung



### SPEKTRUM SMART TECHNOLOGIE

Nutze das volle Potential dieses Modells und profitiere von der intelligenten Konnektivität der Spektrum SMART Komponenten.



MEHR INFOS

**SMART**  
TECHNOLOGY

**HORIZON**  
H O B B Y