

Ausgabe 07/2024  
€ 3,80

# modell flieger

www.modellflieger-magazin.de

www.dmfv.aero

Das war der



TAG DES  
**MODELL  
FLUGS** #tdm  
**2024**

## FLIEGENDE LEGENDE

*RS7 von Goosky  
im Test*

### WEITERE THEMEN IM HEFT:

**Elektroflug:** *Mini-Stick von Arkai im Test*

**Verband:** *DMFV-Fly-In bei der FAG Kaltenkirchen*

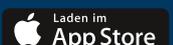
**F-Schlepp:** *Deutsche Meisterschaft 2024*

**Helikopter:** *RC-Scale-Helidays in Belgien*

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



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





Video

# Soleo

Soleo ist ein kompakter Pfeilnurfleger mit sehr ausgewogenen Flugeigenschaften. Er ist ein flotter Allrounder und wendiger Hangflitzer, der aber auch ruhig seine Kreise im Aufwind zieht.

### Baukasteninhalt:

Gfk-Rumpf, Laser- und Frästeile für den Tragflächenbau, Beplankungsteile, Helling, 3D-Bauanleitung, div. Kleinteile.

### Technische Daten

Spannweite	ca. 1.800 mm
Länge	ca. 780 mm
Fluggewicht	ab ca. 1.400 g
Flächenbelastung	ab ca. 26 g/dm <sup>2</sup>

## VIELEN DANK



## Die neue Generation Klappflugschrauben

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



## CAMZcarbon

Z-Spinner  
Ø 30-55 mm

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



## aero-naut

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



mehr als 100 Jahre  
Modellbau Made in Germany  
seit 1922



## Gesellschaftliches Fundament

Ein Verband wie der DMFV funktioniert nur durch das ehrenamtliche Engagement von Menschen, die dieselbe Leidenschaft haben – das ist kein Geheimnis. Weit aus weniger bekannt scheint zu sein, wie das Ehrenamt in einem modernen Dachverband aussehen kann. Denn das ist viel mehr als stocksteife Arbeit mit langwierigen Sitzungen und unendlich viel Papierkram. Im Gegenteil: Ehrenamt findet vor allem zusammen mit anderen Menschen statt und soll Spaß machen. Und am Ende muss es neben Beruf, Familie, Freizeit und nicht zuletzt auch dem Hobby Modellflug zu stemmen sein. Das war schon immer das Ziel im DMFV.

Und da gilt es dann auch manchmal, ungewöhnlichere oder zumindest andere Wege zu gehen. Unser langjähriger Gebietsvertreter Ulrich Grube hat bei der FAG Kaltenkirchen seine Gebietsversammlung daher einfach mal anders gestaltet als gewohnt. Statt einer abendfüllenden Sitzveranstaltung mit ellenlangen Diskussionen und bürokratischen Abstimmungen gab es schnelle Jets, knatternde Schleppmaschinen, quirlige Jugendmodelle, jede Menge gebrauchte Schnäppchen, Bratwurst, Getränke und ganz nebenbei informative Gespräche in entspannter Atmosphäre zu aktuellen Themen.

„DMFV Fly-In“ hat er diesen vereinsübergreifenden Austausch getauft. Rund 40 bis 50 Vorstände, Mit-

glieder und Interessierte aus dem Norden waren der Einladung gefolgt. Vor Ort gab es alles Wichtige aus dem Verband direkt aus erster Hand und kompetente Antworten auf alle Fragen. Und natürlich reichlich Gelegenheit zum Klönschnack – wie man da oben im Norden sagt – und Fliegen. In dieser Ausgabe gibt es einen ausführlichen Bericht über die Veranstaltung. Sie steht exemplarisch für das große Engagement unserer vielen Ehrenamtsträger, nicht nur direkt im Verband, sondern auch in den Vereinen. Kaum ein Hobby, kaum eine Sportart kommt ohne den Einsatz ehrenamtlich tätiger Helferinnen und Helfer aus. Und davon gibt es wirklich sehr viele, egal ob jung oder alt. Und bei allem, was wir an unserer Gesellschaft und unserem Zusammenhalt immer wieder kritisieren, sollten wir diese positiven Aspekte nicht vergessen und dafür einfach auch einmal dankbar sein.

Herzlichst,

Hans Schwägerl  
DMFV-Präsident



# 66

## RC-Scale-Helidays in Belgien

An Pfingsten startete die 3. Ausgabe der neu aufgelegten RC-Scale-Helidays by Francis Paduwat im belgischen Basse Bodeux. Für das Wochenende vom 17. bis 19. Mai waren jedoch Wolken, Regen und ein Temperatursturz vorhergesagt. Die Zeichen standen somit also nicht sehr gut für dieses tolle Event. Ob es dennoch einen Besuch wert war, darüber berichtet Modellflieger-Autor Christoph Wegel.



# 22

## Das war der Tag des Modellflugs 2024

## TEST & TECHNIK

- 7 12 RS7 von Goosky
- 26 Lentus von Multiplex im Langzeittest
- 7 76 Mini-Stick PNP von Arkai

## THEORIE & PRAXIS

- 18 Planespotting: MB-339 von Alenia Aermacchi
- 42 Bau eines ultraleichten Gummimotormodells

## SZENE & VERBAND

- 8 Neue Modelle, Motoren und Elektronik
- 7 22 Das war der Tag des Modellflugs 2024
- 7 32 Deutsche Meisterschaft Seglerschlepp 2024
- 40 Alle wichtigen Termine
- 52 Ein Blick in die Geschichte des MFC-Tarp
- 56 DMFV-Shop
- 58 Spektrum
- 7 66 RC-Scale-Helidays in Belgien
- 70 1. DMFV Fly-In bei der FAG Kaltenkirchen
- 72 DMFV-Sporttermine 2024
- 74 Dein Kontakt zum DMFV
- 82 Vorschau & Impressum

7 Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



## 76 Mini-Stick PNP von Arkai



## Deutsche Meisterschaft Seglerschlepp 2024

# 32



# Einfach näher dran!

## Wettbewerbe und Meisterschaften

Im Deutschen Modellflieger Verband sind sportlicher Wettkampf und Breitensport im regionalen und internationalen Bereich fest verankert. Auf der Verbands-Website [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) gibt es alle aktuellen Termine und Infos für Wettbewerbe auf einen Blick.

Besuche  
unsere Website  
und hole Dir aktuelle  
Infos aus den  
Sportreferaten!



  
**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

# Graupner FRÜHLINGS AKTION

Starke Sender stark reduziert.



## mz-18

- 9 Kanäle
- 3,5 TFT Farbtouchdisplay
- bi-direktionale 2.4GHz Technologie mit 75 Sprungfrequenzen
- verzögerungsfreie Steuerreaktionen durch direct processing
- Sprachausgabe
- Telemetrieauswertung in Echtzeit
- 30 interne Modellspeicher
- Micro-SD Kartenslot für Modellspeichererweiterung und Telemetriedatenaufzeichnung

UVP ~~399€~~ **299€**



## mc-28

- 16 Kanäle
- 2 kontrastreiche Displays
- bi-direktionale 2.4GHz Technologie mit 75 Sprungfrequenzen
- verzögerungsfreie Steuerreaktionen durch direct processing
- Sprachausgabe
- Telemetrieauswertung in Echtzeit
- 120 Modellspeicher
- Micro-SD Kartenslot Telemetriedatenaufzeichnung

UVP ~~999€~~ **899€**

## mz-24 Pro

- 12 Kanäle
- 3,5 TFT Farbtouchdisplay
- bi-direktionale 2.4GHz Technologie mit 75 Sprungfrequenzen
- verzögerungsfreie Steuerreaktionen durch direct processing
- Sprachausgabe
- Telemetrieauswertung in Echtzeit
- 30 interne Modellspeicher
- Micro-SD Kartenslot für Modellspeichererweiterung und Telemetriedatenaufzeichnung

UVP ~~579€~~ **499€**



**Graupner**

**JETZT ERHÄLTlich**  
Aktionspreise jetzt im Fachhandel

# MARKT



## arkai

**Renus – Gesellschaft für Innovation**

**Im Teelbruch 86, 45219 Essen**

**Telefon: 020 54/860 38 02, Fax: 020 54/860 38 06**

**E-Mail: [service@renus.com](mailto:service@renus.com), Internet: [www.arkai.de](http://www.arkai.de)**

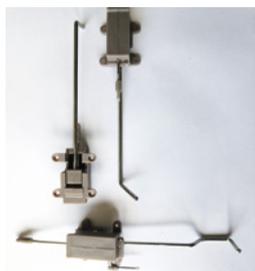
1.800 Millimeter Spannweite hat die **Piper J3** von arkai. In der Länge misst das Modell 1.200 Millimeter und bringt je nach Bauweise und Komponenten zirka 2.800 Gramm auf die Waage. Die Komponenten bei der PNP-Version: ein arkai-Motor mit passendem Spinner sowie beidseitiger Motorwelle, ein 60-Ampere-Regler, vier digitale Servos und ein 12 x 6-Zoll-Propeller. Der Preis: 279,- Euro.



Der **Fieseler Storch** von arkai wird als KIT-Version geliefert, ist aber auch fertig bespannt als ARF-Version in Military-Grün oder Camouflage-Tarnfarben erhältlich. Kofferraumfreundliche 1.600 Millimeter Spannweite und 970 Millimeter Länge hat das zirka 1.900 Gramm wiegende Modell. Der Preis: 155,- Euro.



Der neue **FPV Super Ray** von arkai ist eine EPP- und Sperrholzkonstruktion mit Kohlefaserverstärkungen. Seine Spannweite beträgt 1.100 Millimeter, seine Länge 380 Millimeter und sein Abfluggewicht ab 650 bis maximal 900 Gramm – je nach Akku und Ausstattung. Preislich liegt das Flugzeug bei 65,90 Euro.

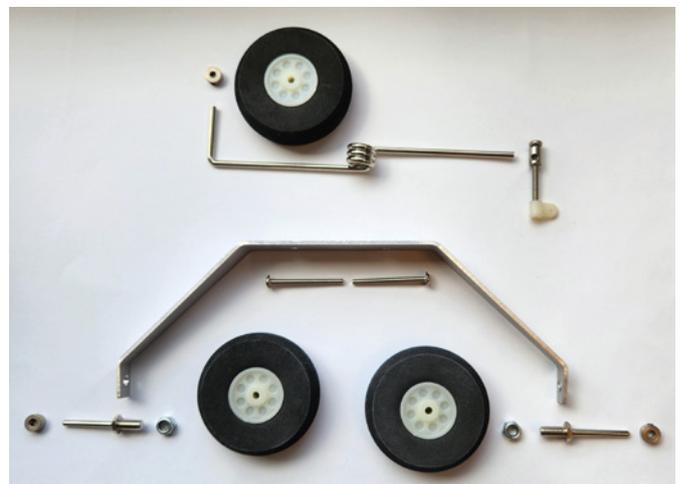


Bei arkai gibt es ein neues **einziehbares Dreibein-Fahrwerk**. Die Maße der Bugrad-Mechanik betragen zirka 142 x 33 x 18 Millimeter, die Maße der Fahrwerk-Mechanik etwa 112 x 28 x 18 Millimeter. Das Fahrwerksgestänge ist an der



Bugrad-Mechanik 8,2 Millimeter und an der Fahrwerksmechanik 8,8 Millimeter lang. Der Preis: 12,90 Euro. Außerdem neu bei arkai gibt es ein **Fahrwerk für den Tragflächeneinbau** (elektrisch). Es wird per JR-Kabel direkt am Empfänger angeschlossen und eignet sich für Fahrwerke mit Stahldraht mit 3-Millimeter-Durchmesser. Der Preis: 39,90 Euro.

Ein neues anlenkbares **Alu-Fahrwerk mit Reifen** ist bei arkai erhältlich. Es eignet sich für RC-Modelle bis 1.800 Millimeter Spannweite. Das Gestell wird direkt unter den Rumpf geschraubt. Der Abstand von Rad zu Rad beträgt 200 Millimeter, die Höhe inklusive Reifen 89 Millimeter. Im Lieferumfang enthalten sind drei Räder mit einem Durchmesser von 55 Millimeter. Der Preis beträgt 15,90 Euro.



Mit bereits fertig angeschlagenen Ruderhörnern kommt arkais neues **Höhen- und Seitenleitwerk**. Es ist laut Herstellerangaben besonders geeignet für die Modelle Amigo I bis IV sowie Eigenkonstruktionen. Der Preis: 18,90 Euro. Ein weiteres Höhen- und Seitenleitwerk gibt es für die Cessna von arkai. Es ist aber auch für Eigenbauten oder andere passende Modelle bis 1.200 Millimeter Spannweite einsetzbar. Der Preis beträgt hier 12,90 Euro.





### Horizon Hobby

Hanskampring 9,  
22885 Barsbüttel,

Telefon: 040/822 16 78 00

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

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

Der **Blade Eclipse 360** ist ein Hubschrauber für fortgeschrittene bis erfahrene Piloten. Das neue Modell bei Horizon Hobby zeichnet sich durch einen formgeschäumten EPO-Rumpf aus und eignet sich für eine Kombination aus Schwebeflug, Sport- und Kunstflug. Der Hubschrauber verfügt über leistungsstarke Brushlessmotoren für den Haupt- und Heckantrieb, die mit einem Spektrum Dual Smart ESC verbunden sind. Dieser liefert Echtzeit-Telemetriedaten an den Sender. Das Modell ist kompatibel mit gängigen 3s-Akkus mit einer Kapazität von 2.200 bis 3.200 Milliamperestunden. Die Abmessungen betragen 782 Millimeter in der Länge, 193 Millimeter in der Höhe und 120 Millimeter in der Breite. Der Preis beträgt 499,99 Euro.

Neu im Sortiment von Horizon Hobby ist die **E-flite Decathlon RJG 1,2 m**. Das Flugzeug wurde von Airshow-Pilot RJ Gritter entworfen und hat ein klassisches, aber modernes Farbschema. Es ist 880 Millimeter lang und hat eine Spannweite von 1.212 Millimeter. Das Gewicht ohne Akku beträgt



1.106 Gramm, während es mit dem empfohlenen Akku auf 1.326 g ansteigt. Der Akku kann eine Bandbreite von 3s mit 2.200 Milliamperestunden bis 4s mit 3.200 Milliamperestunden haben. Der Preis für die BNF Basic-Ausführung beträgt 299,99 Euro, die Smart PNP-Ausführung kostet 279,99 Euro.

Einen Nachbau der ikonischen The Huff Sabre gibt es neu bei Horizon Hobby. Die **E-flite UMX**

**F-86 Sabre 30 mm EDF** misst 466 Millimeter in der Länge und hat 443 Millimeter Spannweite. Mit Akku beträgt ihr Gewicht 170 Gramm. Das Modell wird komplett werkseitig montiert und sofort flugbereit geliefert. Der Preis: 179,99 Euro.



ANZEIGE

# Der Himmlische Höllein

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

## Slope Infusion

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



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





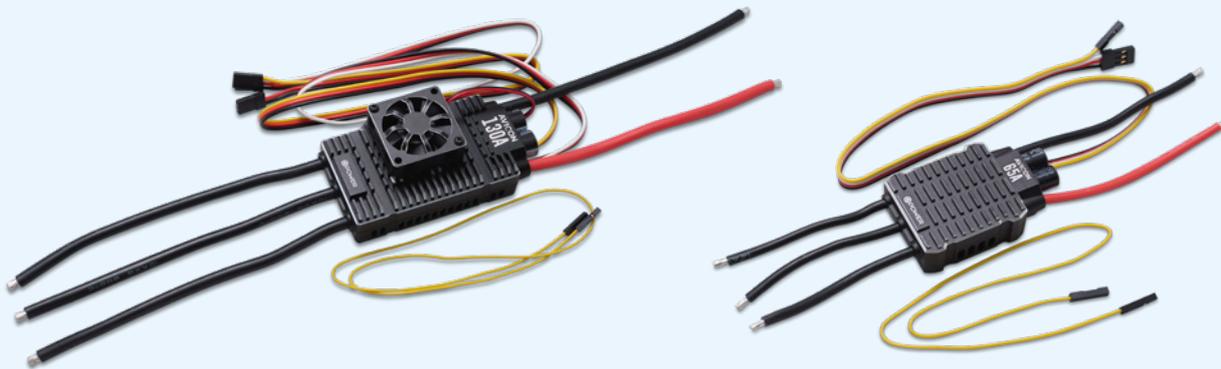
### D-Power

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](mailto:info@d-power-modellbau.com), Internet: [www.d-power-modellbau.com](http://www.d-power-modellbau.com)

Bei der neuen **FMS Cessna 182** von D-Power handelt es sich um ein PNP-Modell aus robustem EPO-Hartschaummaterial. Es wurde offiziell von Textron Innovations lizenziert und verfügt über zahlreiche Scale-Details. Die Spannweite beträgt 1.500 Millimeter, das Gewicht liegt bei zirka 2.000 Gramm. Als Antrieb dient ein BL 3541-KV840 + 40A-Motor. Der Preis: 329,- Euro.



Die **Avicon Pro-Brushless-Regler Serie** von D-Power ist mit einem leistungsstarken 32-Bit-Mikroprozessor ausgestattet, der laut Herstellerangaben für schnellere Verarbeitungsraten sowie einen ruhigen Motorenlauf für Brushlessmotoren mit bis zu 40 Polen sorgt. Funktionen wie Telemetrie lassen sich direkt über den Sender einstellen. Der Avicon Pro-Regler stellt umfangreiche Telemetriedaten wie Akkuspannung, verbrauchte Kapazität, Strom, Drehzahl und die Temperatur des Reglers zur Verfügung. Die Regler wurden speziell für Flächenflugmodelle und Helikopter entwickelt. Kompakte Abmessungen, ein relativ niedriges Gewicht, überzeugende Anlauf- und Drossellinearitäten und extrem hohe Zuverlässigkeiten zeichnen diese ESC-Serie aus. Der Preis: ab 79,- Euro.

Neu bei D-Power ist die **FMS F16** mit 740 Millimeter Spannweite und einem Fluggewicht von etwa 1.350 Gramm. Die Komponenten des vorderen Fahrwerks sind CNC-gefräst und mit einem Kunststoffhalter ausgestattet. An Flügeln, Heck und Lufteinlass sind Navigationslichter angebracht. Das Modell gibt es in den Farben Battlefield Gray und Thunderbirds Airshow. Ab Werk kommt es mit einem 64-Millimeter-12-Blatt-Impeller, Brushlessmotor sowie einem 40-Ampere-Regler. Der Preis: 269,- Euro.





### Robitronic

Pfarrgasse 50, 1150 Wien, Österreich

Telefon: 00 43/1/982 09 20, Fax: 00 43/1/982 09 21

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

Bei Robitronic gibt es eine Auswahl neuer Digital- sowie Analogservos. Das **PowerHD 6001MG Analog-Servo 7.0KG/0.14sec@6.0V** etwa misst 40,7 × 20,5 × 39,5 Millimeter, wiegt 56 Gramm und hat entsprechend der Artikelbezeichnung eine Stellkraft von 7 Kilogrammzentimeter bei 6 Volt. Der Preis beträgt 21,90 Euro. Das **PowerHD GTS-5 HV CNC Brushless Digital-Servo 50.0KG/0.08sec@8.4V** ist 41 × 20 × 29 Millimeter groß, mit 63 Gramm nur ein wenig schwerer, kommt aber auf maximale 50 Kilogrammzentimeter Stellkraft bei 8,4 Volt. Der Preis: 140,- 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)

ANZEIGE

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

## BÜGELBARES POLYESTERBESPANNGEWEBE

# ORATEX®

21  
FARBEN



Flamingo Segler mit ORATEX naturweiß

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.**

LANITZ-PRENA FOLIEN FACTORY GmbH  
Am Ritterschlosschen 20 · 04179 Leipzig  
Telefon: 0341 / 44 23 05 - 0  
Email: [info@oracover.de](mailto:info@oracover.de)



# FLIEGENDE LEGENDE



## RS7 LEGENDE VON GOOSKY

Akkuwechsel bei geschlossener Haube, zweireihige Schrägkugellager und weitere innovative Details – das zeichnet den neuen Goosky RS7 Legend aus. Der Hersteller Goosky präsentiert seinen ersten 3D-Wettbewerbshubschrauber der 700er-Größe. DMFV-Sportreferent für Akro-Hubschrauber, Uwe Naujoks, hat das Modell gebaut und beschreibt in diesem Artikel die Technik im Detail.

Goosky Technology Innovation Co. Ltd. mit Sitz in Zhuhai, China, entwickelt, produziert und vertreibt UAVs, Modellflugzeuge, Antriebssysteme und Zubehör. Das Unternehmen wurde im Jahr 2021 gegründet und hat bereits einige kleinere Hubschraubermodelle wie den S1, den S2 und den RS4 mit Rotordurchmessern von 290 bis 440 Millimeter auf den Markt gebracht. Der RS7 Legend ist die neueste Entwicklung aus dem Hause Goosky und ein reinrassiger 3D-Wettbewerbshubschrauber der 700er-Klasse. Da der Aufbau von Hubschraubermodellen dieser Größe bereits in vorangegangenen Ausgaben des Modellfliegers beschrieben haben, schauen wir uns hier mehr die besonderen Merkmale des Goosky RS7 Legend an.

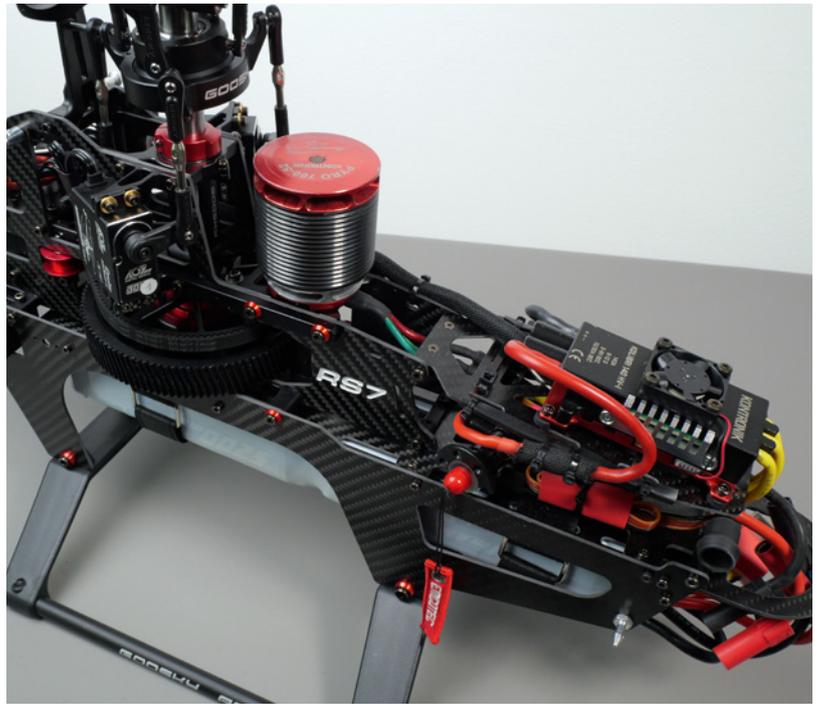
### Unboxing

Der Bausatz enthält neben den Teilen eine farbig gedruckte Bauanleitung mit hochauflösenden Bildern. Zusätzlich sind Sekundenkleber, Schraubensicherung und eine Tube Fett im Lieferumfang enthalten. Das Kit ist wahlweise mit oder ohne Rotorblätter erhältlich.

Die Bauanleitung ist klar strukturiert und eindeutig bebildert. Der Text ist in Englisch verfasst. Eine digitale Anleitung im PDF-Format steht zusätzlich auf der Internetseite [www.goo-sky.com](http://www.goo-sky.com) zum Download bereit. Auf den letzten Seiten des Manuals sind alle Teile mit Teilenummern nochmal



Der Rotorkopf aus 7075er-Flugzeug-Aluminium hat ein Pendelgelenk für die Blattlagerwelle. Ein präzises Steuergefühl ist dadurch gewährleistet



Das Testmodell bleibt mit einem Kontronik Pyro 700 und Kolibri 140 HV-I unter 5 Kilogramm Abfluggewicht



Für das Flybarlesssystem ist ausreichend Platz. Der Empfänger musste an die Seitenplatte ausweichen



Die Antriebszahnäder sind schrägverzahnt und das Motorritzel beinhaltet ein Gegenlager. Der Freilauf ist groß dimensioniert

aufgeführt. Das vereinfacht eine Bestellung der Teile im Bedarfsfall. Schauen wir uns die Details dieses Helikopters an.

### Spezielle Merkmale

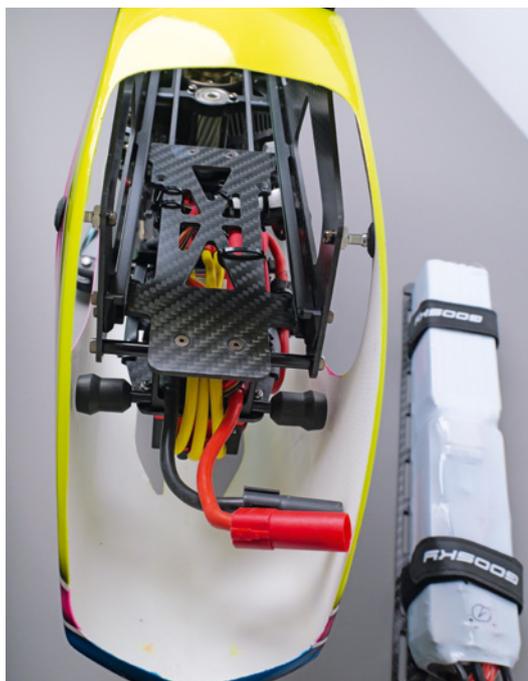
Das Rotorkopfzentralstück ist mittig gebohrt und mit einem Pendelgelenk versehen. Die Blattlagerwelle wird darin präzise in einem fest definierten Drehpunkt geführt. Teile wie der Haupt- und Heckrotorkopf sowie das Heckgetriebe bestehen aus einer 7075-Luftfahrt-Aluminiumlegierung und werden durch hochpräzise Fräs- und Verbundverfahren hergestellt. Die Blatthalter sind mit zwei speziellen zweireihigen, 7 Millimeter breiten Schrägkugellagern bestückt. Das Besondere daran ist, dass die Kugeln in einem Schrägkugellager leicht geneigt oder schräg zueinander angeordnet sind. Durch diese

Anordnung kann das zweireihige Schrägkugellager sowohl radiale (von der Mitte nach außen) als auch axiale (entlang der Achse des Lagers) Kräfte in beide Richtungen aufnehmen.

Zur Montage der Rotorblätter sind Beilagscheiben mit Bund beigelegt. Der Bund fixiert die Scheibe im Blatthalter und reduziert die Reibung an der Rotorblattschraube. Die Blätter lassen sich so sehr einfach einstellen

## VERWENDETE KOMPONENTEN

Regler:	Kontronik Kolibri 140 HV-I
Motor:	Kontronik Pyro 700-52
Servos Taumelscheibe:	3 x AGF A80BHX-H
Servo Heck:	AGF A80BHP-H
Flybarlesssystem:	MSH Brain 2
Empfänger:	Jeti Rex3
Rotorblätter:	Azur 700 oder SAB S700



Der Antrieb ist mit einstufigem Getriebe ausgelegt. Hier ist das schrägverzahnte Hauptzahnrad abgebildet

Der Akkueinschub erfolgt von vorne durch die große Öffnung in der Haube. Hier ist die Unterseite zu sehen

und bewegen sich sehr weich sowie ruckfrei. Das Losbrechmoment wird sichtlich verringert. Am Heck sind kleinere Scheiben ohne Bund verbaut, die ebenfalls für eine geschmeidige Beweglichkeit sorgen.

Die GFK-Haube ist mehrfarbig glänzend lackiert und wird hinten durch zwei Magnete geschlossen gehalten. Konisch geformte Bolzen an der Mechanik nehmen die Gummis der Haube auf und halten die Haube fest in ihrer Position. Eine große Öffnung vorne an der Haube ermöglicht den Akkuwechsel ohne Abnahme der Haube. Optional sind weitere Hauben in verschiedenen Farben erhältlich.

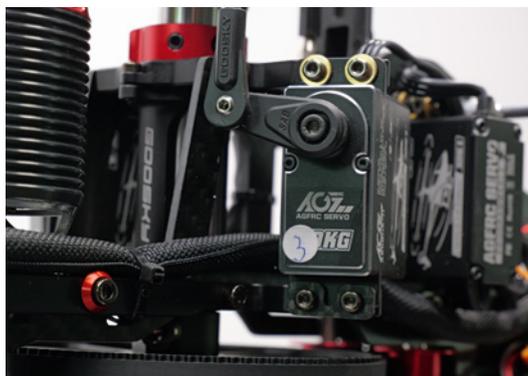
### Antrieb

Die leichte, im Spezialverfahren hergestellte, 15-Millimeter-Rotorwelle gewährleistet die erforderliche Festigkeit und die notwendige Zähigkeit. Die vergrößerte Taumelscheibe verbessert die zyklische Neigungsfreiheit und die Verwendung von größeren zweireihigen Schrägkugellagern erhöht deutlich die Tragfähigkeit und präzise Gegenlager sorgen für seidenweiche Bewegungen. Die Kugelköpfe sind mit 5 Millimeter Durchmesser auch größer dimensioniert als klassenüblich und erfordern auch

Kugelkopfzangen entsprechender Größe. Vergleichbare Modellhubschrauber kommen hier mit 4,5-Millimeter-Kugeln aus.

Das Drehmoment des Motors wird über das schrägverzahnte Hauptzahnrad mit 107 Zähnen und großem Freilauf auf die Rotorwelle übertragen. Der Motor ist in einem kugelgelagerten Aluhalter mit dem Ritzelhalter und dem Gegenlager fest verschraubt. Dem Baukasten liegt ein 11er-Ritzel für eine Übersetzung von 9,72:1 bei. Optional ist auch eine Version mit 12 Zähnen für ein Übersetzungsverhältnis von 8,9:1 erhältlich. Das Ritzel ist für eine 6-Millimeter-Motorwelle ausgelegt.

Die Übersetzung zum Heckrotor beträgt mit dem 21er-Ritzel am Heck 4,76:1 und sorgt für ausreichenden Drehmomentausgleich. Das Zahnrad wird auf der hohlgebohrten Welle mit einer



Die Spacer unter den Befestigungsschrauben konnten aufgrund der Servo-Größe nur auf einer Seite verwendet werden. Unten wurden CFK-Plättchen verwendet

Alternativ sind weitere Hauben in unterschiedlichen Farben erhältlich. Die Haube in Neonorange hat eine ausgezeichnete Sichtbarkeit



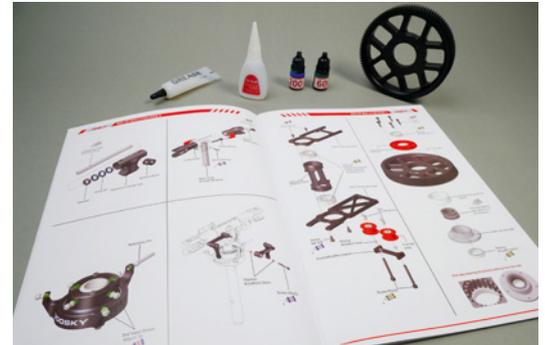
## TECHNISCHE DATEN

Hauptrotordurchmesser:	1.578 mm
Höhe:	360 mm
Breite:	215 mm
Gewicht:	3.430 g (ohne Akku)
Batteriefachgröße:	320 x 50 x 55 mm



Die Rotorkopfteile sind schwarz eloxiert. Die Blatthalter enthalten je zwei Schrägkugellager

Zwischen Blatthalter und Rotorblatt sorgt eine Unterlagscheibe mit Bund für weiche und ruckfreie Bewegungen des Rotorblatts



Die Bauanleitung ist gut nachvollziehbar und enthält selbsterklärende hochauflösende Bilder

Madenschraube fixiert. Der Antrieb erfolgt über einen 8 Millimeter breiten Riemen, der nach dem großen Antriebszahnrad durch zwei rote Führungsrollen durch das Aluminium-Heckrohr mit 34 Millimeter Durchmesser geführt wird.

Scorpion 5024. Die KV richtet sich nach der gewünschten Drehzahl. Für die Fixierung der Motor- und Reglerkabel ist extra eine Halterung vorgesehen. Da im Testmodell jedoch zusätzlich ein Emcotec-Sicherheitsschalter mit Magnetschalter verbaut ist, konnte die Halterung nicht genutzt werden.

### Komponenten

Für die Montage des Reglers ist eine ausreichend große CFK-Platte vorne in der Mechanik vorgesehen. Die Bohrungen sind Kontronik-kompatibel, was die Montage des Kolibris 140HV-I erleichtert. Im Testmodell kommt ein kleiner Kontronik Pyro 700-52 (entspricht 3930 Baugröße) verbaut, der noch im Fundus vorhanden war. Der alternative Pyro 800 (5020 Baugröße) passt leider wegen der 8-Millimeter-Welle nicht, da die Mechanik für Motoren mit 6 Millimeter Wellendurchmesser ausgelegt ist. Weitere passende Motoren sind beispielsweise Xnova 4525 und 4530 oder

Dem Baukasten liegen Spacer bei, mit denen die Servos nahezu spielfrei und zentriert verschraubt werden können. Leider sind diese ausschließlich für einen Lochabstand von 49,5 Millimeter am Servo brauchbar. Nach ersten Recherchen haben MKS- und KST-Servos Gehäuse mit diesem Lochabstand. Die verwendeten AGF A80BHX-H Servos, wie auch die Servos von Savox und GDW haben etwas kleinere Gehäuse mit einem Lochabstand von 48,5 Millimeter. Daher können die Spacer leider nicht bei allen Schrauben genutzt werden. Aber bereits bei zwei nutzbaren Spacern ist die Lage des Servos ausreichend fixiert. Bei den zwei verbleibenden Schrauben wurden CFK-Plättchen aus dem Bestand verbaut.

Die AGF-Servos sind programmierbar und wahlweise auch mit 720 Mikrosekunden an der Taumelscheibe ansteuerbar. Das Brain 2-Flybarlesssystem unterstützt diesen Mode ebenfalls. Ob das zu einer spürbaren Änderung des Flugverhaltens führt, werden die Testflüge zeigen.



Die Teile des Bausatzes sind gut sortiert und beschriftet. Die Zuordnung zu den Baugruppen ist eindeutig



Die Sichtbarkeit der bunten Haube ist in manchen Situationen nicht optimal

## Stromversorgung

Der 12s-Akku wird mit vier Klettbindern auf eine CFK-Platte gezurrt, die ohne Abnahme der Haube von vorne in den Schlitten geschoben werden kann. Hinten rastet ein Federbolzen in eine Ausparung ein und verriegelt den Akku sicher in der Mechanik. Am Anfang ist es etwas fummelig, die Schienen zu treffen, jedoch wird es bei mehrmaligem Gebrauch einfacher. Alternativ kann der Hubschrauber auf den Kopf gedreht werden, die Laufschiene werden dann vollumfänglich sichtbar und der Akkuwechsel wird zum Kinderspiel. Leider gehört zum Lieferumfang nur eine Akkuschiene. Dies erfordert beim Akkuwechsel das Lösen der Klettbinden oder die Anschaffung einer weiteren Akkuschiene. Die beiliegenden Klettbinden sind sauber am Rand genäht und mit Metallösen versehen.

## BEZUG

### VGR Technology

Höfferhofer Straße 6, 53819 Neunkirchen

Telefon: 01 51/21 41 55 55

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

Internet: [www.vgr-technology.de](http://www.vgr-technology.de)

Preis: 869,- Euro (Bausatz ohne Rotorblätter),  
969,- Euro (Bausatz mit Azur 700-Rotorblättern)

Am Heck der Mechanik ist eine kleine CFK-Platte für das Flybarlesssystem vorgesehen. Bei Nutzung von Stabisystemen mit integriertem Empfänger ist der Platz ausreichend. Bei Verwendung eines separaten Empfängers muss dieser an die Seitenplatte ausweichen.

## Chassis-Aufbau

Das Chassis der Mechanik ist zweistufig aufgebaut. Der obere Bereich besteht aus 2,3-Millimeter-CFK-Platten zur Montage des Antriebs sowie der Elektronik. Der untere Bereich mit 2-Millimeter-CFK-Platten ist breiter und nimmt den Akku inklusive Gleitschlitten auf. Der Hubschrauber ist für 700-Millimeter-Hauptrotorblätter ausgelegt und erreicht damit einen Rotordurchmesser von 1.578 Millimeter. Am Heck werden Blätter mit 105 Millimeter Länge empfohlen. Der Hubschrauber wiegt fertig mit den hier vorgestellten Komponenten ohne Akku 3.430 Gramm. Mit einem 12s-LiPo mit 5.000 Milliamperestunden Kapazität ist ein Abfluggewicht unter 5 Kilogramm realisierbar.

Der Bausatz ließ sich sehr gut bauen und die Passgenauigkeit der Teile ist einwandfrei. Die Bauanleitung ist eindeutig und gut nachvollziehbar. Erste Flugerfahrungen zeigten, dass das Modell auch mit einem kleinen Motor gut fliegt. Für Hardcore-3D ist der Motor jedoch nicht geeignet, aber die meisten Flugfiguren sind mit etwas weniger Druck einwandfrei zu fliegen. Das wird dann mit etwas mehr Flugzeit belohnt.

Die Farbgebung der Standardhaube ist nicht optimal für die Sichtbarkeit am Himmel, die optional erhältliche Haube in Neon Orange bietet hier Vorteile. Wer sich an der großen Öffnung der Haube vorne nicht stört, wird den Akkuwechsel ohne Abnahme der Haube schnell zu schätzen wissen.

**Uwe Naujoks**

**DMFV-Sportreferent Akro-Hubschrauber**

ANZEIGE

**Dieses Produkt können Sie hier kaufen:**  
**VGR-Technology**




**[www.vgr-technology.de](http://www.vgr-technology.de)**



Die zweireihigen Schräglauflager im Blatthalter sind mit 7 Millimeter etwas breiter als normale einreihige Standardkugellager

# DAS MAGAZIN FÜR DIE DRONE-ECONOMY



IM ABO GÜNSTIGER

Mehr als **40,- Euro** sparen!

## JETZT ABONNIEREN!

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

### ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

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

# PLANESPOTTING



## **Original**

Die Aermacchi MB-339 zählt zu den charakteristischsten Jets, die es gibt. Die Auslegung mit den kaum gefeilteten Tragflächen und dem unspektakulären Leitwerk könnte schon fast zu einem einfachen Propellerflugzeug passen – wäre da nicht der schnittige Jet-Rumpf, in dem ein Rolls-Royce Viper MK632-43-Triebwerk für Vortrieb sorgt. Es beschleunigt den startbereit knapp 6 Tonnen wiegenden und 10,86 Meter spannenden Zweisitzer auf eine Höchstgeschwindigkeit von rund 900 Kilometer pro Stunde. Bekannt wurde das am 8. August 1979 in Dienst gestellte Muster vor allem durch seine hervorragenden Kunstflugeigenschaften, weshalb auch die berühmte Kunstflugstaffel „Frecce Tricolori“ auf die MB-339 setzte.

# MB-339 VON ALENIA AERMACCHI



Foto: gordonam - stock.adobe.com



## Modell

Unter Modellflugsportlern erfreut sich die Aermacchi MB-339 großer Beliebtheit. Speziell die Version in der Lackierung der Frece Tricolori ist weit verbreitet. Auch im Modellmaßstab weiß der Jet mit seinen guten Kunstflugeigenschaften zu überzeugen. Zugleich ist das Modell vergleichsweise gutmütig und somit ein idealer Trainer für schnelle akrobatische Manöver in der Luft. Das hier gezeigte Exemplar gehört Daniel Socionovo, der das Modell in verschiedenen Maßstäben vertreibt. Die Maschine hat eine Spannweite von 3.600 Millimeter und wiegt 25 Kilogramm. Als Triebwerk ist eine Jets Munt 220 verbaut, die dem Modell hervorragende Flugleistungen verleiht.





## Tag des Modellflugs 2024

# In Action fürs Hobby

Rausgehen, Modellflugluft schnuppern, Spaß haben – das war schon immer das Ziel am Tag des Modellflugs. In diesem Jahr fand der Feiertag für Modellflieger wie gewohnt am ersten Sonntag im Juni statt. Und wie immer haben zahlreiche Vereine und einzelne RC-Piloten teilgenommen und den Modellflug ins Rampenlicht gestellt.

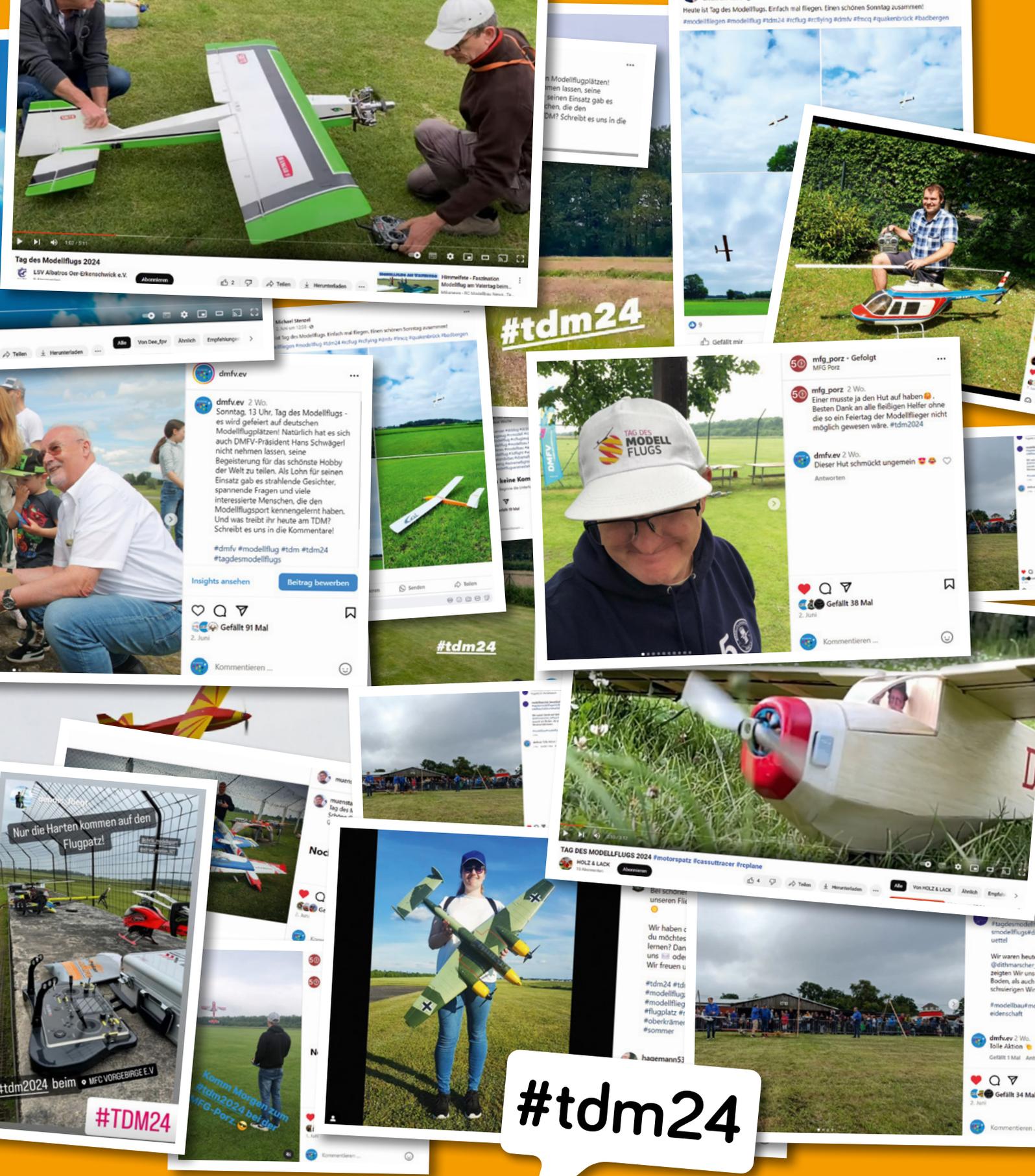


## TAG DES MODELL FLUGS

### 02. Juni 2024

Der 02. Juni 2024 stand wieder ganz im Zeichen des Modellflugsports. Zahlreiche Modellflugsportler in ganz Deutschland nutzen den Tag des Modellflugs, um das schönste Hobby der Welt zu feiern. Trotz schwieriger Wetterbedingungen gab es viele große und kleine Aktionen, im Hobbykeller oder auf dem Flugplatz, mit Freunden oder in größerer Gesellschaft – ganz wie es

einem passte. Ein besonderes Augenmerk lag in diesem Jahr darauf, den Modellflug für Außenstehende erlebbar zu machen. Mit kostenlosen Lehrer-Schüler-Fliegen bei Vereinen. Und diese Möglichkeiten wurden reichlich genutzt. Denn am TDM geht es in erster Linie darum, die Faszination für das Hobby auch dort zu teilen, wo es noch nicht so verbreitet ist.



## Social-Media-Boom

Unter den inzwischen traditionellen Hashtags **#tdm**, **#tdm24** und **#tagdesmodellflugs** haben viele begeisterte RC-Piloten das Hobby in den sozialen Medien präsentiert. Besonders beliebt war auch in diesem Jahr wieder Instagram. Doch auch bei Facebook und YouTube finden sich einige Beiträge zum Feiertag der Modellflieger. Einige der Highlights haben wir für euch herausgesucht.

### Schnuppertag der Modellfluggruppe Öhringen am 02. Juni 2024 ab 13.00 Uhr



Schnuppertag bei der Modellfluggruppe Öhringen e.V. am 02. Juni 2024 ist der Öhringer Schnuppertag „Tag des Modellflugs“...  
Schnuppertag bei der Modellfluggruppe Öhringen e.V. am 02. Juni 2024 ist der Öhringer Schnuppertag „Tag des Modellflugs“...  
Schnuppertag bei der Modellfluggruppe Öhringen e.V. am 02. Juni 2024 ist der Öhringer Schnuppertag „Tag des Modellflugs“...

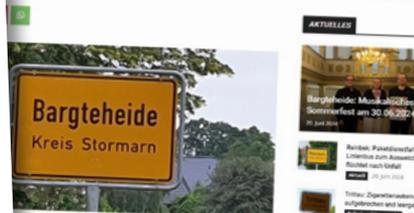
### Das ist beim Modellfliegerfest der Staufenberg-Adler geboten



Der Verein Staufenberg-Adler lädt insbesondere die „Tag des Modellflugs“ am Wochenende auf das Fluggelände ein der Heusenfelder Straße ein.  
Am Sonntag, dem 2. Juni, sind von 14 bis 17 Uhr auf dem Fluggelände in Heusenfeld...  
Der Verein Staufenberg-Adler lädt insbesondere die „Tag des Modellflugs“ am Wochenende auf das Fluggelände ein der Heusenfelder Straße ein.

# #tdm24

### Bargteheide: Tag des Modellflugs am 02.06.2024



Technik und Fluggeräten, kostenlos...  
Bargteheide: Tag des Modellflugs am 02.06.2024...  
Technik und Fluggeräten, kostenlos...  
Bargteheide: Tag des Modellflugs am 02.06.2024...



### Modellflugzeuge - Hobby mit Spaß und frischer Luft

SWR3: Modellflugzeuge - Hobby mit Spaß und frischer Luft...  
Modellflugzeuge - Hobby mit Spaß und frischer Luft...  
SWR3: Modellflugzeuge - Hobby mit Spaß und frischer Luft...

### Piloten freuen sich über Zuspruch



Die Mitglieder des MFC Ahrensburg hatten trotz Regenwetters zu Anschauungswecken...  
Piloten freuen sich über Zuspruch...  
Die Mitglieder des MFC Ahrensburg hatten trotz Regenwetters zu Anschauungswecken...

### Modellfluggruppe Barsinghausen lädt zum kostenlosen Schnuppertag ein



EGESTORFLANGREIER (red) Der Verein Modellfluggruppe Barsinghausen macht mit...  
Modellfluggruppe Barsinghausen lädt zum kostenlosen Schnuppertag ein...  
EGESTORFLANGREIER (red) Der Verein Modellfluggruppe Barsinghausen macht mit...

### Tag des Modellflugs in Deutschland am 2. Juni 2024



Tag des Modellflugs in Deutschland am 2. Juni 2024...  
Tag des Modellflugs in Deutschland am 2. Juni 2024...  
Tag des Modellflugs in Deutschland am 2. Juni 2024...



Schiffweiler. Am Sonntag, 02.06.2024 laden die Funkboys zum Tag des...  
Schiffweiler. Am Sonntag, 02.06.2024 laden die Funkboys zum Tag des...  
Schiffweiler. Am Sonntag, 02.06.2024 laden die Funkboys zum Tag des...



Foto: MFG...  
Foto: MFG...  
Foto: MFG...

Wer hat den Tag des Modellflugs ins Leben gerufen?  
Ziel und Intention: Worum geht es beim deutschen Modellflug-Tag?  
Ziel und Intention: Worum geht es beim deutschen Modellflug-Tag?  
Wer hat den Tag des Modellflugs ins Leben gerufen?  
Ziel und Intention: Worum geht es beim deutschen Modellflug-Tag?



## Werbetrommel

### Der Tag des Modellflugs in der Presse

Viele der teilnehmenden Vereine haben im Vorfeld lokale und überregionale Redaktionen auf den Tag des Modellflugs aufmerksam gemacht. In Zeitungen und auch verschiedenen Nachrichtenportalen wurde der Tag ausführlich thematisiert. Nicht zuletzt wegen des großen Medienechos war der TDM mal wieder tolle Werbung für den Modellflugsport.

# vth SUMMER SALE

vom 27.7. bis 31.8.

bis zu **70% Rabatt**

- Zeitschriften
- CDs / DVDs
- Frästeilesätze
- Bücher
- Baupläne
- Modellbauzubehör

shop.vth.de



# DAUERLÄUFER

## LENTUS VON MULTIPLEX IM LANGZEITTEST

Der Lentus ist ein tolles Schaummodell der Firma Multiplex. Es ist schon einige Jahre auf vielen Modellflugplätzen zu finden und erfreut sich großer Beliebtheit. In dieser Zeit konnten schon einige Erfahrungen mit dem Flieger gemacht werden. Oftmals wird von Piloten die RR-Version, also die flugfertige Version, erstanden. In diesem Bericht wird aber der Schwerpunkt auf den Kit-Bausatz gelegt. Dabei geht es nicht nur um Langzeiterfahrungen, sondern auch um Tricks und Kniffe, um das Modell besser zu machen.

Der Lentus ist ein 3-Meter-Thermik-Allrounder mit modernem Erscheinungsbild. Er wird von Multiplex als RR-Version und als Kit angeboten. Aber warum sollte man sich für die Kit-Version entscheiden, wenn man doch alles schon fertig bekommen kann? Bei der Kit-Version können viele Dinge selbst bestimmt werden. So zum Beispiel die Verkabelung. Ebenso kann man entscheiden, welche Servos und welcher Antrieb eingebaut werden sollen. Bei der RR-Version ist man auf die von MPX eingebauten Servos festgelegt. Selten wird in den Lentus eine TEK-Düse eingebaut. Zwar lässt sich eine solche bei der RR-Version laut Bauanleitung nachrüsten. Bei der Kit-Version jedoch kann die TEK-Düse schon beim Zusammenbau des Rumpfs mit installiert werden.

### Innereien

Für den Bau des Modells in diesem Bericht wurden kostengünstige Servos und ein günstiger Flugregler genutzt. Beim Antrieb fiel die Wahl auf den Originalmotor von Multiplex. Nach Befragung einiger Lentus-Besitzer wurde der Motor für seine gute Leistungsfähigkeit und die Qualität gelobt. Auch für den Einsatz eines Einziehfahrwerks ist der Lentus vorbereitet. Hier gibt es einige Fremdanbieter, die ein passendes Fahrwerk anbieten.

In diesem Fall kam jedoch das Originalfahrwerk von Multiplex zum Einsatz. Die TEK-Düse wurde von SM-Modellbau bezogen, da bereits ein passender GPS-Logger 3 vorhanden war.

Um die Servos zu versorgen, gibt es ein fertig konfektioniertes Verkabelungsset im Handel. Wer aber etwas Übung mit dem Lötkolben hat, kann dieses Kabel-Set leicht selbst bauen und somit etwas Geld sparen. Außerdem kann entschieden werden, ob man die Servos direkt mit dem Kabel verlöten möchte oder aber Stecker und Buchsen benutzt.

### Hoch das Bein

Für den Betrieb ist es nicht zwingend erforderlich, ein Einziehfahrwerk in den Rumpf einzubauen. Es ist auch für einen Start mit einer Schleppmaschine nicht notwendig. Falls man aber einen

## TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	3.000 mm
Länge:	1.410 mm
Flächeninhalt:	52,6 dm <sup>2</sup>
Flächenbelastung:	44-49 g/dm <sup>2</sup>
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Motor, Wölbklappen, Einziehfahrwerk, Schleppkupplung



Die Flugleistungen des Lentus können mit teureren GFK-Modellen durchaus mithalten



In der Butterflystellung können steile Abstiege realisiert werden. Dabei kann der Segler sehr langsam abgefangen werden

eigenstartfähigen Lentus sein Eigen nennen möchte, kommt man um die Montage des Rads nicht herum. Der Bausatz für das Fahrwerk ist ordentlich und übersichtlich verpackt und beinhaltet einen Fräsrahmen mit allen nötigen Bauteilen und dem Landerad. Die beigelegte Bauanleitung ist übersichtlich und führt schnell Schritt für Schritt zum funktionsfähigen Einziehfahrwerk. Um die Bauteile zu verkleben, wird Zacki-Elapor empfohlen. Die Schraubenverbindungen sollten mit Loctite gesichert werden. Als Servo wird von Multiplex ein Hitec HS85MG empfohlen. Insgesamt kann man den Bau des Teils innerhalb von 2 Stunden gut erledigen. Alles passt sehr gut zusammen und es gibt keine Probleme.

Der Originalmotor passt hervorragend in die vorgesehene Halterung. Als Regler wurde ein Skywalker mit 60A von Hobbywing genutzt und motorseitig mit Goldsteckern sowie akkuseitig mit einem MPX-Stecker bestückt. Nach der Programmierung des Reglers via Programmierkarte, war die Motoreinheit schon einbaufertig. Das war keine große Sache und eigentlich nur Routinearbeit.

Dem Baukasten liegt ein passender Spinner bei, der mit einem Propeller bestückt werden muss. Welche Propellergröße man wählt, hängt vom Einsatzzweck und den gewählten Flugakkus ab. Da das Testmuster nicht eigenstartfähig sein musste, wurden hier ein 11 × 7-Zoll-Propeller und ein 3s-LiPo eingesetzt. Die Propellerblätter wurden vorab weiß lackiert, damit sie weniger auffallen. Falls nötig, ist es auch im Nachhinein noch möglich, einen 8 × 6-Zoll-Propeller mit einem 4s-LiPo nachzurüsten, wodurch das Modell eigenstartfähig wird.

### Materialbeschaffung

Um das Modell fertigzustellen, werden mindestens zwei Tuben Zacki-Klebstoff benötigt. Die Bauanleitung ist sehr ausführlich und mit vielen Bildern ausgestattet. Sie ist perfekt gemacht und mit ihrer Hilfe kann man auch als Neuling das Modell zuverlässig zusammenbauen. Alle Bauteile aus Elapor sind in dem Lieferkarton sehr sorgfältig verpackt. Zur farblichen Gestaltung liegen dem Baukasten mehrere Bögen mit Aufklebern bei.

Als erster Schritt sollte der Motor in den Motorspant geschraubt werden. Das erleichtert die Montage enorm. Zwar wird der Einbau der Schleppkupplung erst viel später in der Anleitung beschrieben, das Kupplungsröhrchen sollte aber auch jetzt schon eingeklebt werden. Danach werden verschiedene Verstärkungen und Halterungen sowie das Spornfahrwerk in die rechte Rumpfhälfte eingeklebt. Das Spornfahrwerk ist ein kleiner Bausatz für sich und hat ein drehbares Gummirad. Das ist sehr schön gemacht und erleichtert den Bodenstart. In dieser Phase werden auch die Servos für Höhenruder und Seitenruder eingebaut. Da die verwendeten Servos



Werden die Klappen beim F-Schlepp leicht verwölbt, gelingt der Start schon nach sehr kurzer Rollstrecke

etwas größer als die von MPX empfohlenen Servos sind, mussten dazu die Aussparungen etwas mit dem Skalpell vergrößert werden. Das ist keine große Arbeit und fällt optisch nicht auf. Die Servos wurden dann mit Heißkleber oder Zacki-Kleber befestigt.

### Messinstrument an Bord

An dieser Stelle wurde auch die TEK-Düse implantiert. Zwar gibt es von MPX einen vorgesehenen Verlauf für den Druckschlauch, dieser wurde aber etwas anders verlegt. Dazu wurde ein entsprechender Schacht für den Schlauch in das Elapor eingebracht. Auch diese Arbeit war schnell erledigt. Nun konnte die Düsenhalterung fest eingeklebt werden. Wichtig dabei ist, dass der Druckschlauch für die TEK-Düse nicht geknickt wird.

Die Servoverlängerungskabel wurden an die Servos angeschlossen und mit Schrumpfschlauch gesichert. Verkabelung und TEK-Schlauch wurden danach im Rumpfrohr nach vorne ins Cockpit geführt. Das gelingt leicht, da das Rohr ausreichend groß dimensioniert ist. Um die Ruder

später anzusteuern, liegen dem Bausatz schon passende Rudergestänge bei. Allerdings waren diese für die verwendeten Servos nicht brauchbar, da der Stahldraht zu dünn war. Das hätte übermäßiges Spiel in der Ruderanlenkung ergeben. Daher wurden kurzerhand neue Gestänge aus 1,5-Millimeter-Federstahldraht gebogen. Damit sind die Ruder spielfrei anlenkbar.

### Kabelverbindung Tragfläche

Die Kabelverbindung für die Tragfläche ist exzellent gelöst. Die Tragflächen werden später einfach nur angesteckt und sind dann schon mit allen Servokabeln verbunden. Die Halterung besteht aus sehr robusten Kunststoffteilen. In diese werden die MPX-Stecker der Rumpferkabelung einfach eingeklickt und mit Heißkleber gesichert. Danach wird die Halterung in das Rumpfsiebteil eingeklebt und fertig ist die Anschlussstelle. Richtig gut gemacht!

Sind diese Arbeiten erledigt, können die Seitenteile verklebt werden. Dazu sollte man sich etwas Zeit nehmen. Es ist nicht nötig, sich dabei übermäßig zu beeilen. Der Zacki-Kleber wird zwar als Sekundenkleber angepriesen, trotzdem ist er aber nicht in wenigen Sekunden getrocknet. Man hat also genug Zeit, die Rumpfhälften in Ruhe und gründlich mit Kleber zu bestreichen. Diese Arbeit sollte sehr gewissenhaft gemacht werden, da sie für die Stabilität des Rumpfs sehr wichtig ist. Vor dem Zusammenkleben müssen die Servos von Höhenruder und Seitenruder auf Funktion geprüft werden. Sollte eines der Servos nicht funktionieren, hat man später nur schlechte Möglichkeiten, diese Fehler zu beheben. Sind die Rumpfhälften dann zusammengefügt, können diese bis zur vollständigen Trocknung mit



„Der Lentus ist optisch sehr gelungen.“



Beim Durchstarten entfaltet sich der Propeller, der sonst mittels Gummiring eng am Rumpf anliegt

Klebeband fixiert werden. Die Fertigstellung von Höhenruder und Seitenruder ist unspektakulär, da diese Teile nahezu fertig dem Baukasten beiliegen und nur wenig geklebt werden muss.

## Zusatzfunktionen

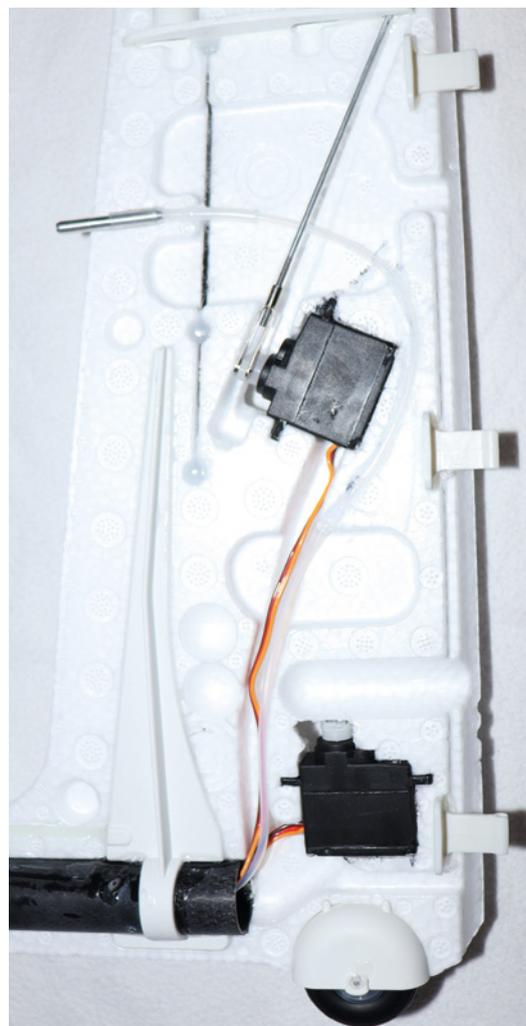
Soll ein Einziehfahrwerk eingebaut werden, erfolgt nun die Vorbereitung dafür. Dazu werden einfach nur zwei GFK-Teile in die Rumpfhälften eingeklebt, in welche das Fahrwerk später eingerastet wird. Die vordere Halterung erfolgt durch ein Kunststoffteil, in das Blechschrauben eingebracht werden. Diese Schrauben wurden durch M3-Inbusschrauben ersetzt, da diese fester halten. Dazu wurde ein M3-Gewinde in die Halterung eingebracht. So kann das Fahrwerk schnell ein- und ausgebaut werden. Insgesamt ist die Fahrwerksmechanik sehr gut gelöst und funktioniert fehlerfrei. Sollte kein Fahrwerk genutzt werden, liegt dem Kit ein Schaumklotz bei, der in die Fahrwerksöffnung passend eingeklebt werden kann.

Zusätzlich zum Elektromotor kann eine Schleppkupplung eingebaut werden. Alle Teile dafür liegen dem Baukasten bei. Allerdings wurde beim Testmodell auf ein Servo kleinerer Baugröße gesetzt. Somit kam ein 9-Gramm-Servo zum Einsatz. Zur Fertigstellung wird das Kupplungsgestänge in das Servohorn eingehängt und danach in das schon im Motorspant befestigte Röhrchen eingeführt. Für das Servo befindet sich eine Halterung im Schaum. Dieses wird dann mit Heißkleber oder Zacki-Kleber befestigt und fertig ist die Schleppkupplung.

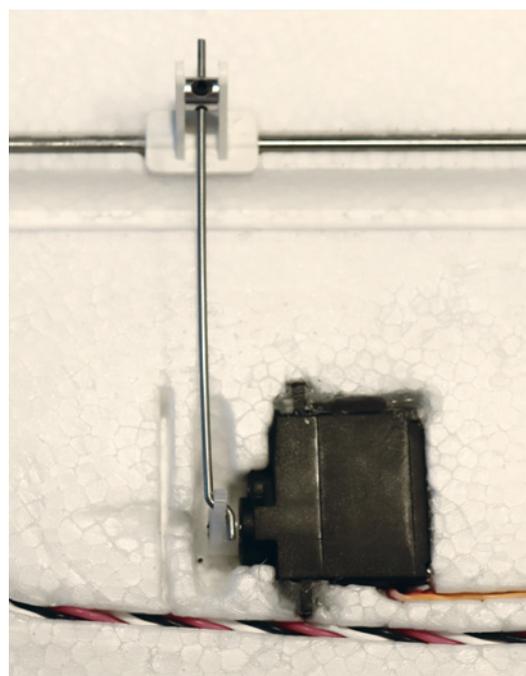
## Haubenbau

Die Kabinenhaube besteht aus einem Schaumteil, vier Halterungen und dem Haubenglas. Zwei der Halterungen wurden schon anfangs in die Rumpfhälften eingeklebt. Für die beiden anderen Halter finden sich Nester im Haubenrahmen. Die Montage erfolgt mit Zacki-Kleber. Danach kann man das Cockpit mit den beigefügten Abziehbildern gestalten. Wer möchte, kann das Cockpit auch weiter ausbauen und mit einer Figur versehen. Danach erfolgt die Montage des Glases. Dazu sollte man den Rumpf zunächst mit Frischhaltefolie abdecken und dann den Haubenrahmen auf dem Rumpf positionieren. Das verhindert ein Verkleben zwischen Haube und Rumpf.

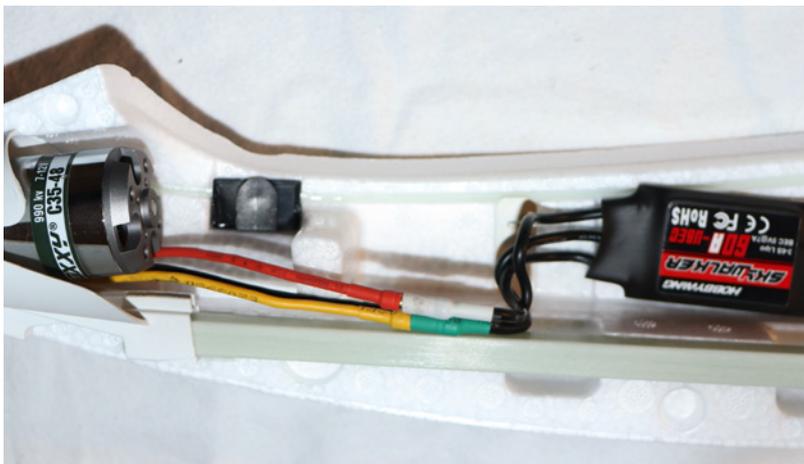
Als Haubenkleber wurde UHU Por genutzt. Dieser trocknet nicht aus und hinterlässt eine transparente Klebenäht. Überschüssiger Kleber kann leicht entfernt werden. Die Verbindung ist sehr fest, kann aber trotzdem auch wieder gelöst werden, sollte dies nötig sein. Nach der Trocknung kann der Haubenrand noch lackiert werden. Beim Testmodell wurde er mit weißer Plotterfolie rundherum abgedeckt. Als letzte Arbeit am Rumpf können sodann das Höhenruder und Seitenruder angebaut und mit den Servogestängen verbunden werden. Parallel zum Bau wurde das Modell auch schon weitestgehend programmiert.



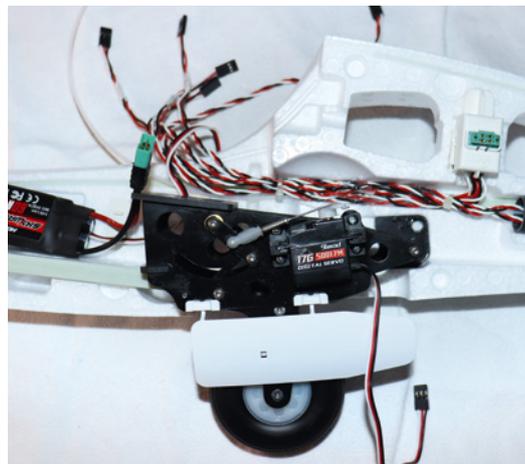
Die Schlauchführung der TEK-Düse wurde im großen Bogen gestaltet, um ein Abknicken des Schlauchs zu vermeiden



Die Anlenkungen für alle Klappen wurden mit 1,5-Millimeter-Federstahldraht ausgestattet, die „Nester“ für die Servos sind etwas vergrößert



Das Rumpfvorderteil wird durch einen GFK-Stab verstärkt und nimmt die Elektronik auf



Das Einziehfahrwerk wird durch robuste Halterungen gut befestigt, ist aber auch wieder entfernbar

## Flügelgeometrie

Man kann über den Lentus sagen, was man will, aber das Modell ist optisch sehr gelungen. Dazu trägt nicht unwesentlich die Flügelgeometrie bei. Der Bau der Tragflächen reduziert sich auf den Einbau der Servos und der Verkabelung und kann in wenigen Stunden erledigt werden. Die MPX-Stecker finden festen Halt in der robusten Wurzelrippe. Diese stellt die elektrische und statische Verbindung zum Rumpf her. Gesichert werden die Tragflächen über einen Flächenbolzen wie bei anderen Multiplex-Modellen. Diese Verbindung kann sich bei Überlastung lösen und verhindert so eine Beschädigung der Tragflächen.

Um die Ruder zu verstärken, liegen dem Baukasten Edelstahlröhrchen bei, die einfach in vorgefertigte Schlitze eingeklebt werden müssen. Zuletzt werden die Ruder mit den Servos über die Gestänge und den Ruderanlenkungen zu einer Einheit zusammengefügt. Die Verkabelung wurde mit den Servos verbunden und die Verbindungsstellen eingeschrumpft. Um die Kabel unterzubringen, sind bereits Kabelkanäle

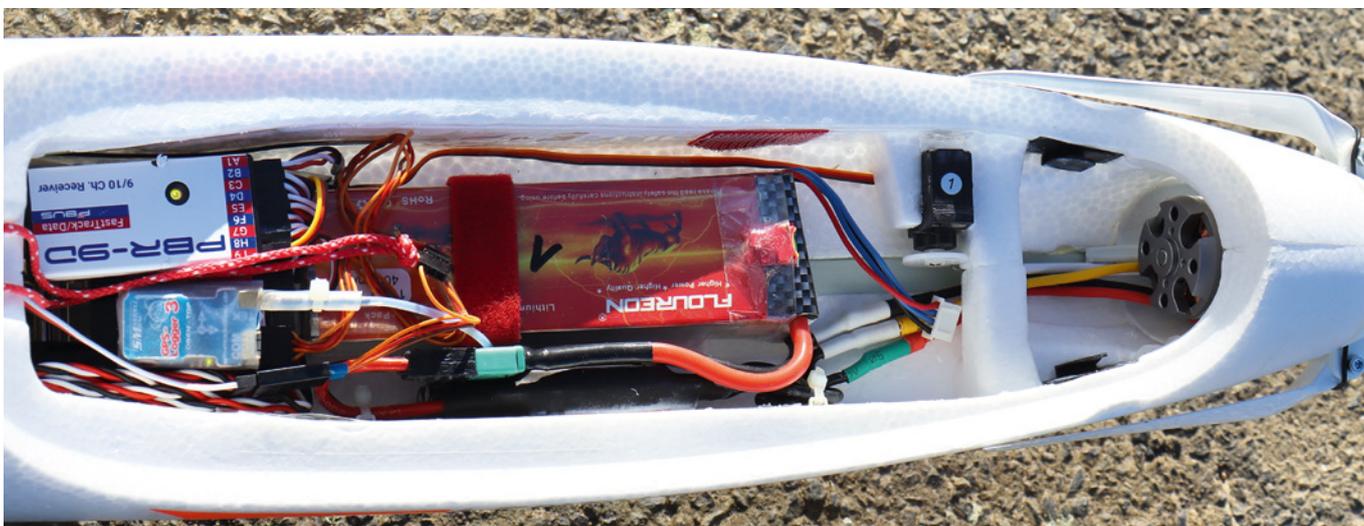
in den Flächen vorgefertigt. Man braucht also die Kabel einfach nur in die Schächte einzudrücken. Danach sollen die Kanäle mit transparenter Folie abgedeckt werden. Beim Testmodell wurde hier weiße Folie genutzt, damit die Optik nicht gestört wird.

Der Lentus kann nach Fertigstellung mit den beiliegenden Aufklebern oder nach eigenem Geschmack gestaltet werden. Wer möchte, kann sein Modell auch lackieren. Dazu bietet Multiplex spezielle Lacke für Elapor an. Das Testmuster wurde mit den Aufklebern dekoriert und erhielt zusätzlich noch eine individuelle Kennung aus Plotterfolie. Die Unterbringung von Empfänger, Sensor und Akku ist schnell erledigt und der angegebene Schwerpunkt passt mit dem 3s-LiPo mit 4.000 Milliamperestunden Kapazität ohne Zugabe von Blei.

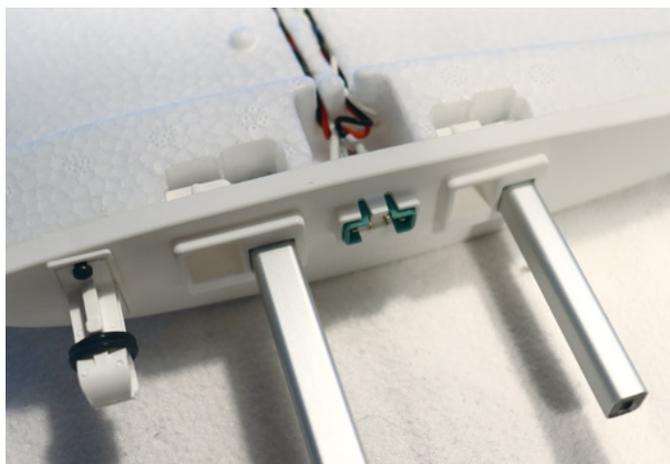
## Erstflug

Mit laufendem Motor und einem Schubs wurde der Lentus aus der Hand gestartet. Es war nicht verwunderlich, dass das Modell sofort perfekt flog und ein Nachtrimmen der Ruder nicht nötig war. Alles stimmte auf Anhieb. Aber dafür ist Multiplex ja auch bekannt. Mit dem 3s-LiPo kann man Steigflüge mit bis zu 6 Meter pro Sekunde machen. Das bringt den Segler in kurzer Zeit auf Ausgangshöhe. Dort angekommen, klappt der Propeller an und ein genussvoller Segelflug kann beginnen.

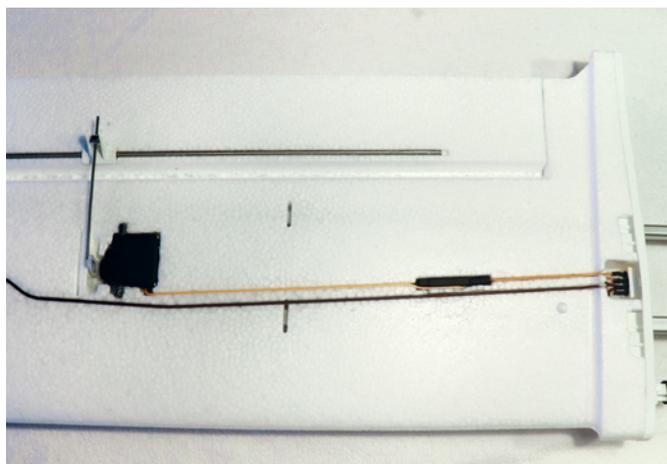
Mit den vorgegebenen Einstellwerten der Anleitung kann der Lentus gut geflogen werden. Auch Kunstflugfiguren sind damit möglich. Dabei



Im Rumpfvorderteil geht es aufgeräumt zu. Zusätzlich zum Antriebsmotor ist eine Schleppkupplung eingebaut. Der Logger/Sensor mit dem TEK-Anschluss ist neben dem Empfänger platziert



Die Wurzelrippe wird selbst angebracht. In ihr ist ein MPX-Stecker integriert, der die elektrische Verbindung zum Rumpf herstellt



Die Kabelverlegung ist sehr gut vorbereitet und eine Standardarbeit

ist das Modell sehr angenehm in seinem Flugverhalten und zeigt gute Ruderwirkung auch bei niedrigen Geschwindigkeiten. Die Gleitleistung ist enorm und kommt an Kunststoffmodelle gleicher Größe heran.

### Nutzwertig

Die TEK-Düse erweist sich als gute Ergänzung der RC-Technik und war eine richtige Entscheidung. Sie erhöht den Spaßfaktor in der Thermik deutlich. Mit den Wölbklappen kann ein großer Geschwindigkeitsbereich abgedeckt werden. Dabei kam der Lentus auf eine Geschwindigkeit von bis zu 120 Kilometer pro Stunde. Im Thermikflug und bei der Landung können die Klappen sehr wirkungsvoll eingesetzt werden. Das Modell bleibt aber immer noch voll steuerbar. Die programmierte Butterflystellung bringt den Lentus ebenfalls sehr wirkungsvoll aus großer Höhe schnell auf den Boden.

Die eingebaute Schleppkupplung wirkt auf den ersten Moment etwas fragil, ist sie aber nicht. Mit ihr kann der Segler hinter einer Fun-Cub XL flott auf Höhe geschleppt werden. Wölbt man dabei die Klappen um etwa 1 bis 2 Grad nach unten, ist der Flieger nach einem knappen Meter Rollweg in der Luft. Das macht richtig viel Spaß. Schlepps gelingen auch Anfängern problemlos. Das Einziehfahrwerk zeigt sich stets von seiner robusten Seite und erleichtert den F-Schlepp-Start und die Landung. Durch das zusätzliche Gewicht hat der Lentus etwas mehr Durchzug, ist aber in der Thermik nicht zu schwer. Alles in allem gibt es nur Positives über die hervorragenden Flugeigenschaften zu berichten.

Und das auch nach zahlreichen Flügen mit diesem Lentus und auch den Modellen von Vereinskameraden.

### Up to date

Der Lentus ist immer noch ein sehr gut gestalteter Baukasten mit einer hervorragenden Bauanleitung, wie man es von Multiplex nicht anders kennt. Mit dem Kit kann man einiges an Geld sparen. Der Bau kann in gut zwei Tagen geschafft werden. Der Erbauer hat alle Freiheiten, um andere Baugruppen oder Bauteile einzusetzen.

**Wolfgang Weber**

**Fotos: Jonathan Weber, Wolfgang Weber**

## BEZUG

### Multiplex

Westliche Gewerbestraße 1

75015 Bretten-Gölshausen

Telefon: 072 52/58 09 30, Fax: 072 52/580 93 99

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

Preis: 569,- Euro (RR)/269,- Euro (Kit)

Bezug: Fachhandel/direkt



Landungen mit ausgefahrenen Wölbklappen gelingen immer und machen viel Spaß. Das schöne Flugbild ist beeindruckend

# IN ALLER MUNDE



## 49. INTERNATIONALE DEUTSCHE MEISTERSCHAFT F-SCHLEPP

Der F-Schlepp, das älteste Sportreferat im DMFV, erlebt kurz vor seinem 50. Jubiläum im nächsten Jahr ein echtes Comeback. Ein erstarktes Teilnehmerfeld mit 54 angemeldeten Piloten, spannende Durchgänge bis zum Finale, dazu jede Menge Sportsgeist, aber vor allem Flugleistungen auf Topniveau und Kameradschaft, wie man es sich im Sport eindrucksvoller nicht vorstellen kann – das zeichnete die diesjährige Deutsche Meisterschaft in dieser Sparte aus.

Gastgeber der diesjährigen Deutschen Meisterschaft F-Schlepp war die LSG Mücke im Vogelsbergkreis, unweit von Gießen. Der Verein hat jahrzehntelange Wettbewerbserfahrung im DMFV und verfügt über ein großzügiges Fluggelände sowie Parkmöglichkeiten zur Unterbringung aller Teilnehmer und Gäste. Das Vereinsgelände inmitten Deutschlands ist damit aus allen Himmelsrichtungen zentral gelegen und verfügt über eine tolle Panoramaaussicht auf den Vogelsbergkreis. Für den 1. Vorsitzenden Thorsten Stier sowie seine Vereinskolleginnen und -kollegen ist es kein einfaches Unterfangen, eine solche Deutsche Meisterschaft zu stemmen. Nicht selten sah man manche Gesichter des Vereins in Doppelfunktion. So wird es immer schwieriger, überhaupt noch Vereine zu finden, die oder besser deren Mitgliederbestand in der Lage und gewillt ist, eine Meisterschaft mit zu organisieren.

### Das Training

Bereits am Wochenende zuvor reisten die ersten Teams an, um sich in Trainingsflügen mit dem Flugplatz und dessen Luftraum vertraut zu machen. Bis zum Mittwochabend waren schließlich alle Teams vor Ort. Die Trainingstage waren mitunter von böigem Wind geprägt und Crosswind – mal abgesehen von den vielen Regenschauern, die der Frühsommer 2024 bereithielt. Am Tag vor dem Wettbewerb entschlossen sich einige Teams gar nicht zu fliegen, denn Crosswind und so manche Leewalze erhöhten auch das Risiko von Schäden.

Der Abend vor dem ersten Wettbewerbstag ist zugleich der erste Auftakt im gemeinsamen Festzelt. Hier wird nicht nur die Startreihenfolge der Teams ausgelost, sondern auch die Meisterschaft offiziell eröffnet. Erneut unter der Leitung vom Referentenduo Claus Borst und Michael Franz, beides inzwischen erfahrene Ehrenamtsträger des DMFV, die mit gewohnter Souveränität die Teilnehmer und Gäste begrüßten. Leider waren die Wetterprognosen derart schlecht, dass man gar befürchtete, man könne nur zwei Durchgänge während des gesamten Wochenendes erfliegen. Mit dieser Prognose im Gepäck wurde bereits ein Briefing am Folgetag um 8.30 Uhr beschlossen, um keine fliegbare Zeit zu verlieren.

Die Blanik von Gernot Bruckmann im Anflug vor der ASK 21 von Rafael Rybski



## Wetterkapriolen

Wie erwartet, startete der erste Tag mit Regen und so wurde der Start auf 10 Uhr verlegt. Das Team Kempf/Müller durfte einen Testflug starten, da es aus familiären Gründen zuvor keine Gelegenheit für einen Trainingsflug hatte. Eine tolle Geste der Referenten und Teilnehmer zugleich, solche Dinge kurzerhand abzustimmen und natürlich im Rahmen der Fairness positiv zu entscheiden. Den Auftakt machte das Juniorteam Tim Körte und Felix Koch, 13 und 14 Jahre alt, aus dem Raum Ertingen. Als erstes Team zu starten ist nie einfach, aber die Coolness der beiden Youngster war schon bemerkenswert und deren Flugleistungen umso mehr. Schön, dass im DMFV auch inzwischen eine starke Jugend den Wettbewerb bereichert. Und Platz 15 am Ende war auch eine fantastische Leistung. Der Ventus mit 5.500 Millimeter Spannweite von Felix wurde von einer Wilga im Maßstab 1:3 gekonnt geschleppt, Chapeau Jungs, toll gemacht.

Neben bekannten Teams wie dem Vater-Sohn-Gespann Andreas und Rafael Rybski, Claus Borst und Rolf Rausch, Wolfgang Riedel und Ralf Maria Strübel gab es auch weitere Revivals wie das von Burkhard Wagner und Michael Franz. Die beiden



Kaltstart eines Moki 250-Sternmotors durch Markus Kellerer



Augenmaß und volle Konzentration bei den Punktrichtern



Detailtreue bis in den letzten Winkel an der Wilga von Christian Moll



Der Duo Discus von Dominik Grebe im Landeanflug

waren schon vor vielen Jahren sehr erfolgreich unterwegs und Burkhard präsentierte eindrucksvoll eine Morane MS 505. So konnten nach weiterer Regenunterbrechung am ersten Wettbewerbstag zwei Durchgänge und Durchgang drei mit zwölf Startern absolviert werden.

### Neue Ausschreibung

Mit Spannung wurde die Umsetzung der neuen Ausschreibung erwartet. Neben den klassischen Bewertungskriterien vom Start über die Platzrunde sowie den Platzüberflug bis hin zum Seilabwurf des Motormodells samt Landung und Verfahrenskurve des Segelflugmodells samt Landung ist die Ausschreibung beinahe revolutionär. Nach 49 Jahren gibt es die Abweichung ab Durchgang drei bis Ende zu weiteren Kürfiguren, etwa der M-Figur als Platzrunde oder der Möglichkeit, den Platzüberflug durch einen Vollkreis oder ein Oval zu erweitern.

So entschieden sich manche Teams gar zu der neuen M-Figur und einem Vollkreis, einfach um ihre Platzierung möglicherweise dadurch nach

vorne schnellen zu lassen, andere setzten wiederum auf die klassische Variante der Durchgänge eins und zwei. Erstaunlich war dabei, wie nahezu perfekt die neuen Kürfiguren jener Teams geflogen wurden, die sich dieser Herausforderung annahmen. Durch die neue Ausschreibung bekam die F-Schlepp-DM ein völlig neues Bild und wird sicherlich auch künftig hierdurch an Attraktivität gewinnen. Bereits vor den Durchgängen drei konnten die Kürvarianten abgefragt werden, sodass sich die Judges entsprechend auf den Wertungsflug vorbereiten konnten.

Bei den Punktrichtern trafen alte Bekannte auf neue Gesichter. Es war schön zu erfahren, dass motivierte Nachwuchspunktrichter bereits in der Anlernphase sind. Walter Schertler, Norbert Schmidner, André Schneider, Lorenz Rüssel und Charly Uhl bildeten hier die fünf Säulen der Punktebewertung in Mücke. Anspruchsvolle Wetterbedingungen verlangen auch den Punktrichtern einiges ab, weshalb der Arbeit höchster Respekt für die stundenlange Ausdauer bei 60 Flügen und mehr an nur einem Tag gilt. Schön zu sehen, dass der gastgebende Verein hier durch die entsprechende Versorgung für Konzentration und Motivation gesorgt hat.

### Modellvielfalt

Das fliegerische Event einer solchen DM ist das eine, aber die Vielfalt an Modellen sicherlich das Salz in der Suppe. Wenn Oldtimer auf GFK-Superorchideen treffen, wenn Schleppmodelle in Reihe stehen und auf den Start warten, dann ist das auch ein Garant für einen

Das jüngste Team um Felix Koch und Tim Körte zeigte eine erstaunliche Leistung



Jedes Modell wurde zuvor gewogen



Kreisellkontrolle durch Ralf Doll und Harald Sieben

abwechslungsreichen Wettbewerb. Nicht weniger als zehn Sternmotoren sorgten für Ohrenschaus neben den bekannten Zwei- und Vierzylinder-Benzinern. Auffallend war auch die Zunahme von Bordanlassersystemen. Das ist nicht nur eine Frage der Sicherheit, sondern auch der Zuverlässigkeit und Zeiterparnis beim Start der Stoppuhr im jeweiligen Durchgang. Die Rahmenzeit wurde inzwischen aufgrund der neuen Kürfiguren auf 11 Minuten erweitert und kein Team hat sie überzogen.

Die Segelflugmodelle waren sehr durch Alexander-Schleicher-Nachbauten geprägt, vor allem durch die ASK 21 und 23. Im großen Maßstab 1:2,5 waren diverse Modelle vertreten. SZD 59 und SZD 50 aus dem Hause HB Modellbau, Akrosegler wie die SH2H von DG Modellbau oder die große BLANIK von Bruckmann bereicherten die Flightline ebenso wie der große Duo Discus von Horky oder die ASG 32 von Tomahawk. Aber auch Eigenbauten wie die KA 3 im Maßstab 1:2 von Ralf Wunder oder die Wassner S30 Pijve von Ralf Maria Strübel waren echte Hingucker.

## Wettkampftag zwei

Entgegen der Wetterprognosen startete der zweite Tag trocken und – umso erfreulicher – blieb dies auch entgegen aller Vorhersagen so. Der Crosswind nahm deutlich zu und zeigte sich wechselfreudig, sodass nicht weniger als fünfmal die Startrichtung geändert wurde. So kam es dann auch, dass das Team Steinweg/Weitz Rückenwindpassagen im Endanflug erwischte. Das ist nicht schön, lässt sich aber nicht vermeiden.

Da Durchgang drei in umgekehrter Reihenfolge gestartet wurde, zeichnete sich bereits eine Tendenz ab, wer das Rennen machen könnte. Allen voran die neue Teamkonstellation Thomas Höchsmann und Gernot Bruckmann. Hatte Gernot vor einigen Jahren Thomas in die Welt des Segelkunstflugs eingeladen, so war es in diesem Jahr umgekehrt. Dass die beiden Piloten dermaßen überlegen mit 100er-Wertungen durch die Durchgänge marschierten, war schon eine kleine Sensation. Schließlich ist Gernot noch nie eine F-Schlepp-DM zuvor mitgeflogen. Er präsentierte sich hier in seiner gewohnt sympathischen kameradschaftlichen Art und Weise und auch das ist ein schönes Vorbild für eine angenehme Wettkampfkultur in einem Verband.

Das Team Markus Kellerer und Dominik Grebe trat erneut mit einem neuen Segelflugmodell im Gespann an. Auch diese beiden Piloten sind jederzeit für eine 100er-Wertung gut. Ihre Überlegenheit aus vielfachen Meistertiteln ist einfach spürbar und diese Souveränität sieht man beiden



Kurz vor dem Seilabwurf geht es tief über den Platz



Sieger Seglerpilot Gertot Bruckmann mit seiner Blanik aus eigener Fertigung



Ulf Reichmann bei den Startvorbereitungen

beim Zuschauen an. Ebenso wie Rückkehrer Ulf Reichmann und dessen Schwiegersohn Dominik Braun. Sie absolvierten konstant gute Flüge und die langjährige Erfahrung beider spiegelte sich auch in den Punkten wider.

Zwar bedeutet eine Topleistung in Durchgang eins nicht zwangsläufig auch eine in den folgenden Durchgängen. Dennoch ist ein gewisser Zusammenhang unverkennbar. Auch die Schwierigkeiten im Luftraum mit Crosswinden und Leewalzen fallen bei den erfahrenen Teams weniger ins Gewicht als bei den Newcomern. Im Großen und Ganzen waren es über einen Durchgang hinweg recht gleiche Bedingungen, was natürlich aus Sicht der Teilnehmer wünschenswert ist, aber keineswegs selbstverständlich.

## Coaching

Nicht zu unterschätzen ist bei vielen Teams das Coaching anderer Teilnehmer, nicht selten stehen immer dieselben Coaches an der Flightline. Dabei entscheidet jedes Team selbst, ob es sich coachen lässt. Schaden kann es nicht – im Gegenteil. Gerade am Anfang muss man sich auf so viele Kleinigkeiten konzentrieren, dass dabei manches

## ERFAHRUNG EINES NEWCOMERS

### Im Gespräch mit Wettbewerbseinsteiger Michael Bremen

#### Modellflieger: Michael, Deine erste Deutsche Meisterschaft liegt hinter Dir, wie ist es gelaufen?

Michael Bremen: Leider hatten wir einen Ausfall nach Durchgang drei. Doch davon abgesehen war aus fliegerischer Sicht in allen Durchgängen Gutes und Schlechtes dabei. Ich war sehr nervös und im Nachgang fiel mir auf, dass ich das Modell vielleicht manches Mal übersteuert habe. Weniger wäre da mehr gewesen.

#### Worin unterscheidet sich der Flug gegenüber dem Training?

Es ist ein anderer Platz. Mücke hat ein tolles Panorama, aber liegt auf einem Hochplateau und der Wind kam meistens quer. Das ist daheim kein Problem, aber im Wettbewerb merkte ich, dass ich so konzentriert war, bloß nichts falsch zu machen, dass es Stress und auch Überreaktionen auslöste. Da lenkt man ein, obwohl es noch gar nicht nötig ist. In der Theorie ist alles logisch, aber in der Praxis braucht man erstmal Routine, um alles unter einer solchen Anspannung umsetzen zu können.

#### Man gewinnt so etwas aber auch meist nicht im ersten Anlauf.

Das stimmt, es sei denn, man ist mit dem Können, Talent und Fleiß eines Gernot Bruckmann gesegnet. Was er dort gezeigt hat, ist mehr als beeindruckend. Zu sehen, wie er seine Blanik auch bei Crosswind auf Kurs hielt, war schon eine tolle Erfahrung. Aber noch mehr faszinierte mich zu erleben, wie bodenständig und kameradschaftlich er mit Neueinsteigern wie mir umgegangen ist. Das ist so authentisch und zeigte mir, dass ich willkommen bin. So fühlte ich mich auch jederzeit.

#### Wirst Du es erneut versuchen?

Wenn mein Schlepp-Pilot dabei ist, dann gerne. Mir und ihm war ja klar, dass wir nicht beim ersten Antritt irgendeine Chance haben, aber in den Durchgängen hatten wir stets positive und lehrreiche Flugerlebnisse. Wenn wir die guten Elemente in einem Durchgang am Stück hinbekommen, haben wir bestimmt Chancen, in die Top 10 zu kommen. Die 8er-Wertungen in guten Figuren sind und waren der Beweis, dass wir schon manches richtig gemacht haben – nur konnten wir diese Leistung leider nicht konstant halten.

#### Was ist Dein Tipp für andere Interessenten?

Mitmachen! Unbedingt! Die Szene ist sehr freundlich und offen, obwohl manche seit Jahrzehnten

mitfliegen, coachen sie untereinander genauso Experten wie Neulinge, das ist einmalig und sehr angenehm. Als Seglermodell am Anfang besser etwas Gebrauchttes nehmen und etwas Gutmütiges dazu, mindestens 4 Meter, eher größer. Das verzeiht einem Fehler und die wird man machen. Dadurch sollte man sich nicht entmutigen lassen.

#### Was macht den Reiz eines Wettbewerbs aus?

Das, was man dort fliegerisch sehen und erleben kann, ist Flugkönnen auf höchstem Niveau. Man kann vor Ort die Dinge direkt hinterfragen und abschauen. Eine solche Flugschule habe ich noch nie live erlebt. So bin ich stets ein kleines Stück über mich hinaus gewachsen und konnte meine Fehler besser reflektieren. Auch das Fliegen auf einem fremden Flugplatz ist eine tolle Erfahrung. Hinzu kommt das Fachsimpeln vor und nach den Flügen. So erweitert man seinen technischen Horizont. Besonders war für mich auch, dass beide Sportreferenten selbst aktiv im Wettbewerb mitmischen. Sie verbreiteten dabei eine Ruhe, die zusammen mit der Wettbewerbsorganisation für eine sehr angenehme Atmosphäre sorgte.



# Schau's Dir an!

FlugModell auf  
 YouTube

Knowhow, Tests, Praxistipps,  
Action, Fun, Emotionen und  
mehr auf dem FlugModell-Kanal

 Video-Highlights  
 exklusiv nur für  
 Kanalmitglieder



Mario Bicher, Chefredakteur FlugModell,  
empfiehlt Dir diesen Link zum Kanal



Die Sieger der diesjährigen F-Schlepp-DM: Platz 1: Thomas Höchsmann und Gernot Bruckmann, Platz 2: Markus Kellerer und Dominik Grebe, Platz 3: Ulf Reichmann und Dominik Braun

Mal der Flugkorridor und dessen Einhaltung aus dem Fokus gerät. Im Übrigen beruhigt ein Coach ungemein und gibt wertvolle Tipps. Toll zu sehen, wie Markus Kellerer und auch Gernot Bruckmann ihre Erfahrung an junge Teams weitergeben. Neben diesen beiden Piloten gab es auch unzählige andere, ohne deren Engagement es der Nachwuchs deutlich schwieriger hätte.

Das große Finale fiel leider den Regenschauern am letzten Wettkampftag zum Opfer und so wurden die besten vier aus fünf Durchgängen gewertet. Dabei ist es ganz egal, ob Platz 1 oder Platz 25 – jedes Team hat seinen verdienten Platz in dieser Meisterschaft, was auch DMFV-Vizepräsident Marc

Dallek betonte. Die beiden Referenten Claus Borst und Michael Franz bewiesen ihr Können auf und neben der Flightline und so dürfen wir gespannt sein, wohin die Reise zur 50. Internationalen Meisterschaft geht. Das älteste Referat im DMFV hat nichts von seiner Strahlkraft verloren, im Gegenteil, es verdient die bestmögliche Unterstützung.

**Christoph Fackeldey**

**Fotos: Michael Bremen, Christoph Fackeldey**

## TOP-10-ERGEBNISSE

Rang	Motorpilot	Seglerpilot
1	Thomas Höchsmann	Gernot Bruckmann
2	Markus Kellerer	Dominik Grebe
3	Ulf Reichmann	Dominik Braun
4	Kevin Kempf	Mario Müller
5	Burkhard Wagner	Michael Franz
6	Harald Sieben	Ingo von der Forst
7	Wolfgang Riedl	Ralf Mario Strübel
8	Claus Borst	Rolf Rausch
9	Andreas Hock	Dominik Dorsch
10	Ralf Doll	Marcel Rybski



Viele Modelle sind auf extrem hohem Niveau gefertigt

# VINOS

## 6 x Gold für spanische Superklasse

ÜBER  
**50%**  
RABATT



**VERSANDKOSTENFREI\* BESTELLEN: [vinos.de/fliegen](https://vinos.de/fliegen)**



**Bester Fachhändler  
Spanien 2024**



**Schnelle Lieferung mit DHL  
in 1-2 Werktagen**



**Top-Bewertungen  
4,9/5 Sterne bei Trustpilot**

\*Gratisversand gilt beim Vinos-Erstkauf, ansonsten kommen 2,99 € Versand je Bestellung hinzu. Angebot enthält 6 Rotweine aus Spanien à 0,75l/Fl. und 2 Gläser von Schott Zwiesel. Sollte ein Wein ausverkauft sein, wird automatisch der Folgejahrgang oder ein mind. gleich-/höherwertiger Wein beigefügt. Aktueller Paketinhalt unter [vinos.de/fliegen](https://vinos.de/fliegen). Angebot ist gültig, solange der Vorrat reicht. Es gelten unsere AGB. Grundpreis pro Liter: 6,66 €. Preise verstehen sich inkl. MwSt. Wein & Vinos GmbH, Hardenbergstr. 9a, 10623 Berlin, [info@vinos.de](mailto:info@vinos.de). **Vorteilsnummer: 38896**

**ZUM  
PAKET**



# ALLE WICHTIGEN TERMINE

## JULI

### 27.-28.07.2024

Zum Flugplatzfest bei der **Flugsportgruppe Vehlefan** ist die Anreise bereits ab Freitag möglich. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit zu campen. Der Flugplatz ist für Modelle bis 25 Kilogramm zugelassen. Selbstverständlich ist für das leibliche Wohl vorgesorgt. Internet: [www.fsg-vehlefan.com](http://www.fsg-vehlefan.com)

### 27.-28.07.2024

Zu einem Heli-Treffen lädt die **FMG Waldalgesheim** ein. Teilnehmen können alle Piloten, egal ob 3D-, Scale-, F3C- oder auch Einsteiger-Piloten. Zugelassen sind Modelle bis 25 Kilogramm Abfluggewicht, jedoch ohne Turbine. Los geht es am Samstag gegen 10 Uhr bis Sonntag 15 Uhr, danach ist freies Fliegen geplant. Strom zum Laden der Akkus ist vorhanden. Internet: [www.fmg-waldalgesheim.de](http://www.fmg-waldalgesheim.de)

## AUGUST

### 02.-04.08.2024

Das DMFV-Meeting für Gleitschirmflieger „Fly together – Fly with Friends“ 2024 findet bei der IMS Bad Neustadt statt. Kontakt: Olaf Schneider, E-Mail: [o.schneider@dmfv.aero](mailto:o.schneider@dmfv.aero)

### 03.-04.08.2024

Die Loorholz-Flugtage finden in der Schweiz statt. Veranstalter ist die MG SWIPAIR und [swiss-scale-helikopter.ch](http://swiss-scale-helikopter.ch). Veranstaltungsort ist **5316 Leuggern**. Internet: [www.loorholz-flugtage.ch](http://www.loorholz-flugtage.ch)

### 03.-04.08.2024

Zum Airmeeting lädt der **MFC Bergfalke Schlangen** ein. Geflogen werden zahlreiche Flugmodelle bis 150 Kilogramm Startgewicht. Teilnehmer und Zuschauer sind herzlich willkommen. Camping ist möglich und für das leibliche Wohl ist gesorgt. Am Samstag geht das Event von 12 bis 18 Uhr und am Sonntag von 10 bis 17 Uhr. Internet: [www.bergfalke-schlangen.de](http://www.bergfalke-schlangen.de)

### 10.08.2024

Das Volksfestfliegen im Rahmen des Geuboden Volksfests organisiert die **FLG Straubing**. Beginn ist um 10 Uhr. Internet: [www.flg-straubing.de](http://www.flg-straubing.de)

## 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.

### 10.-11.08.2024

Die 52. Modellflugtage der **Modellfluggruppe Goldener Grund** finden auf dem Römberg bei Kirberg statt. Der Platz ist für Modelle bis 150 Kilogramm zugelassen. Campingmöglichkeiten, Wasser, Toiletten, Strom sind vorhanden und die Anreise ist ab Mittwoch, den 07. August möglich. Online-Anmeldungen für Gastpiloten sind möglich unter [flugtag.mfg-kirberg.de](http://flugtag.mfg-kirberg.de). Internet: [www.mfg-kirberg.de](http://www.mfg-kirberg.de)

### 16.-18.08.2024

Die **Segelfluggruppe Steinau** veranstaltet ihr traditionelles Großsegelertreffen und lädt alle Freunde der Großseglerszene und Schlepppiloten dazu herzlich ein. Campingmöglichkeiten sind in ausreichender Zahl vorhanden, aber kein Strom und kein Wasser. Die Anreise ist ab Donnerstag möglich. Für die Versorgung steht die Küchenmannschaft bereit. Internet: [www.segelfluggruppe-steinau.de](http://www.segelfluggruppe-steinau.de)

### 17.-18.08.2024

Die **Flugmodellgruppe Wanna** lädt ein zum Kameradschaftsfliegen. Kontakt: Florian Schmeelk, Balken 16, 27624 Geestland, Telefon 01 62/139 19 10, Internet: [www.modellflieger-wanna.de](http://www.modellflieger-wanna.de)

### 17.-18.08.2024

Das Fränkisch-Thüringer Retro-Fliegen findet auf dem Gelände des **MFC Neustadt-Sonneberg** statt. Kontakt: E-Mail: [retro-mfc-nec.son@mein.gmx](mailto:retro-mfc-nec.son@mein.gmx)

### 17.-18.08.2024

Die **FAG Kaltenkirchen** veranstaltet auf dem vereinseigenen Gelände ein F-Schlepp-Treffen. Internet: [www.fag-kaltenkirchen.de](http://www.fag-kaltenkirchen.de)

### 17.-18.08.2024

Der **MFC-Frontenhausen** veranstaltet auf seinem Flugplatz in Reisach bei Frontenhausen ein Pilotentreffen unter dem Motto „Fliegen mit Freunden“. Eingeladen sind hierzu alle Piloten, egal ob Anfänger oder Profi, Heli, Fläche, Kopter oder Segler bis 25 Kilogramm Startmasse. Turbinen sind leider nicht zugelassen. Das Laden der Akkus ist am Platz möglich. Gestartet wird an beiden Tagen um 11 Uhr. Am Samstagabend kann bei ausreichender Beteiligung gerne zu einem Dämmerungs- und Nachtflug gestartet werden. Camping ist mit Voranmeldung möglich. Kontakt: E-Mail: [mfcfrontenhausen@gmail.com](mailto:mfcfrontenhausen@gmail.com)

### 17.-18.08.2024

Die Modellflugtage des **Flugmodellclub Alzey Offenheim** finden statt. Camping- und Zeltmöglichkeiten sind reichlich vorhanden. Die Anreise ist jederzeit möglich. Interessante Modelle aller Art werden zu sehen sein. Am Samstag gibt es ein Abendprogramm sowie Nachtflug

mit Feuerwerk. Kontakt: Walter Schäfer, Telefon: 01 77/452 85 82, Internet: [www.fmcao.de](http://www.fmcao.de)

### 17.-18.08.2024

In diesem Jahr lädt der **Ikarus Harsewinkel** erstmalig im August zum Internationalen Luftzirkus nach Harsewinkel ein. Der internationale Luftzirkus ist eine der größten Modellflugveranstaltungen in Europa. Bereits seit 1960 wird diese Großveranstaltung durchgeführt. Jedes Jahr kommen mehrere tausend Besucher in die Harsewinkeler Emswiesen und erleben eine vielfältige Mischung aller Modellflugsparten. Am Samstag gibt es von 10 bis 18 Uhr freies Fliegen, ab 20 Uhr Dämmerungsfliegen und anschließend eine große Nachtflugshow. Am Sonntag findet das Event von 10 bis 18 Uhr statt. Internet: [www.luftzirkus.com](http://www.luftzirkus.com)

### 23.-25.08.2024

Beim Osnabrücker Modellsport-Club **DO-X** gibt es das Treffen COX & Co. 2024 für Modelle mit COX-Motoren und klassische Modellflugzeuge, also Modelle, die bis Anfang der 1990er-Jahre regelmäßig auf den Fluggeländen zu sehen waren und inzwischen fast völlig verschwunden sind, wie die typischen Trainer Taxi, Terry oder Telemaster und natürlich die legendären RC-1 Modelle wie Curare oder Blue Angel aus den 1970er- und 1980er-Jahren sowie an die Modelle aus den 1950er- und 1960er-Jahren wie Kapitän, Tourist oder Amigo. Fesselflieger und klassische Hubschrauber sind natürlich auch gerne gesehen. Einen festen Programmablauf wird es nicht geben, es geht vielmehr um den Erfahrungsaustausch. Für Speisen und Getränke ist gesorgt, Camping ist möglich. Internet: [www.do-x-osnabrueck.de](http://www.do-x-osnabrueck.de)

### 24.-25.08.2024

Der **Modellbauclub Hammersbach** wird 50 und deshalb findet auf dem Vereinsgelände ein Jubiläumsflugtag statt. Gastpiloten sind herzlich willkommen. Camping ist in begrenztem Umfang möglich. Kontakt: Rolf Schreyer, Telefon: 01 62/436 97 63, E-Mail: [info@modellbauclub-hammersbach.de](mailto:info@modellbauclub-hammersbach.de), Internet: [www.modellbauclub-hammersbach.de](http://www.modellbauclub-hammersbach.de)

### 30.08.-01.09.2024

Der **Modellflugclub Phönix Knesebeck** lädt ein zu seinen Flugtagen in Knesebeck. Gezeigt werden sollen Hubschrauber, Jets, Kunstflugzeuge, Warbirds und vieles mehr. Für das leibliche Wohl wird gesorgt. Das Hauptprogramm mit Moderation beginnt am Samstag und Sonntag jeweils um 13 Uhr. Ab 9.30 Uhr beginnt jeweils der Flugbetrieb. Am Samstagabend wird es eine Nachtflugshow geben. Geflogen werden kann mit Modellen mit maximal 150 Kilogramm

Abfluggewicht. Die Anreise samt Campingmöglichkeit ist ab Freitag nach vorheriger Anmeldung möglich. Kontakt: Klaus Fritsch, Telefon: 01 60/773 85 56, E-Mail: info@mfc-phoenix-knesebeck.de, Facebook-Veranstaltung: <https://fb.me/e/4rMpvLTOU>

### 30.08.-01.09.2024

Ein Jugendlager mit UHU-Wettbewerb richtet die **FAG Kaltenkirchen** aus. Internet: [www.fag-kaltenkirchen.de](http://www.fag-kaltenkirchen.de)

### 31.08.-01.09.2024

Der **Flugmodellsportverein Melsungen** 1969 lädt zum 27. Modellflugtag auf den Modellflugplatz in Melsungen am Siebenstern ein. Am Samstag geht es morgens mit Trainingsflügen los und ab 13.30 Uhr beginnt der Flugtag offiziell mit freiem Fliegen. Am Samstag Abend ab 21 Uhr ist eine Nachtflugshow mit illuminierten Modellen geplant. Die Hauptveranstaltung findet am Sonntag von 13.30 Uhr bis etwa 18 Uhr statt. Internet: [www.fsm69.de](http://www.fsm69.de)

### 31.08.-01.09.2024

Anlässlich ihres 45-jährigen Bestehens veranstaltet die **Modellfluggruppe Kaichen** einen großen Modellflugtag auf ihrem Modellflugplatz am Römerbrunnen. Internet: [www.mfgkaichen.de](http://www.mfgkaichen.de)

### 31.08.-01.09.2024

Der **RCM Neuburg/Donau** veranstaltet einen Flugtag. Kontakt: Ortwin Skirlo, Telefon: 084 34/94 17 93 oder 01 76/99 75 60 31, E-Mail: [ortwin\\_skirlo@gmx.de](mailto:ortwin_skirlo@gmx.de) oder Dominik Winter, Telefon: 01 76/32 66 78 64, E-Mail: [domi-winter@web.de](mailto:domi-winter@web.de)

### 31.08.-01.09.2024

Der **Kelkheimer Luftsport-Club** lädt alle Piloten ganz herzlich ein zu seinem traditionellen Flugplatzfest auf den Modellflugplatz in 65779 Kelkheim/Taunus. Das Flugprogramm startet an beiden Tagen ab 10 Uhr. Für das leibliche Wohl wird gesorgt. Campingmöglichkeiten sind in begrenztem Umfang am Platz vorhanden. Kontakt: Wolfgang Eisenberg, E-Mail: [vorstand@klc-ev.de](mailto:vorstand@klc-ev.de)

### 31.08.-01.09.2024

Der **MFC-Offenbach** veranstaltet einen großen Modellflugtag, an dem die ganze Bandbreite des Modellfluges gezeigt wird. Für das leibliche Wohl wird gesorgt. Internet: <https://www.fmc-offenbach.de>

## SEPTEMBER

### 01.09.2024

Der Elektro-Segelflugwettbewerb **Hase-Hunte-Teuto-Cup** findet auf dem Modellflugplatz in Wallenhorst-Hollage, In der Barlage, statt. Die Startgebühr beträgt 10,- Euro. Meldeschluss ist um 9.30 Uhr. Es werden so viele Durchgänge geflogen wie möglich, ab dem vierten Durchgang wird der schlechteste gestrichen. Internet: [www.do-x-osnabrueck.de](http://www.do-x-osnabrueck.de)

### 02.-05.09.2024

Die **Fliegergruppe Hülben** veranstaltet ein Freundschaftsfliegen, zu dem alle Modellflugportler eingeladen sind. Internet: [www.fliegergruppehuelben.de](http://www.fliegergruppehuelben.de) oder <https://freundschaftsfliegen.de>

### 06.-08.09.2024

Im Anschluss an das Freundschaftsfliegen veranstaltet die **Fliegergruppe Hülben** die GliderEXPO 2024, zu dem Modellflieger mit ihren Familien eingeladen sind. Internet: <https://freundschaftsfliegen.de>

### 06.-08.09.2024

Die **Modellfluggruppe Bredstedt** lädt Flugbegeisterte jeden Alters herzlich zu ihrem Flugwochenende ein. Eingeladen sind alle Modellflugenthusiasten, Einsteiger und Neugierige – auch Familien sind herzlich willkommen. Campingmöglichkeiten sind nach vorheriger Anmeldung vorhanden. Internet: [www.mfg-bredstedt.de](http://www.mfg-bredstedt.de)

### 07.-08.09.2024

Das 11. Holzwurmtreffen findet in **97285 Röttingen** als zwangloses Treffen von Freunden des Flugmodellbaus mit Holz statt, egal ob Eigenbau, nach Plan oder

## 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 Sanitäreinrichtungen zur Verfügung?
- Findet durchweg eine Bewirtung statt, oder muss man sich selbst versorgen?

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

Bausatz. GFK-Teile, wie Motorhaube, Radschuhe oder Ähnliches sind natürlich in Ordnung. Stellplätze für Wohnmobile sind eingeschränkt vorhanden. Die Anreise kann auch schon früher erfolgen. Kontakt: Dr. Michael Gura, Telefon: 093 38/794 oder 093 38/998 99, E-Mail: [mgura@t-online.de](mailto:mgura@t-online.de), Internet: [www.msc-roettingen.de](http://www.msc-roettingen.de)

### 07.-08.09.2024

Die **MFG Heideflieger Hövelhof** laden auch dieses Jahr wieder ein zur beliebten Heideflieger Airshow. Am Samstag beginnt unsere Veranstaltung um 13 Uhr. Offizielles Programm-Ende am Samstag ist um 19 Uhr. Danach geht es weiter mit Klönen am Lagerfeuer und Nachtflug mit Parkflyern. Am Sonntag geht das Event von 11 bis 18 Uhr. Für das leibliche Wohl ist gesorgt. Kontakt: E-Mail: [vorstand@heideflieger.de](mailto:vorstand@heideflieger.de)

### 07.-08.09.2024

Die **Flieger-Modellbau-Gruppe Waldalgesheim** veranstaltet wieder ihren traditionellen Flugtag. Teilnehmen können alle Piloten mit Flugmodellen bis 25 Kilogramm, jedoch ohne Turbine. Camping ist möglich. Internet: [www.fmg-waldalgesheim.de](http://www.fmg-waldalgesheim.de)

ANZEIGEN

## FLY FIRST CLASS

Qualitäts-Jets aus GFK/CFK - leicht und stabil



www.tomahawk-aviation.com



### Servohebelarme

aus Kohlefaserkunststoff für höchste Belastungen konstruiert



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

Shop: [www.gabriel-stahlformenbau.de](http://www.gabriel-stahlformenbau.de)

Gabriel 39114 Magdeburg Markgrafenstraße5  
Tel. 0391/5410715 Fax. 0391/5410714



# KEINE KALORIEN

## BAU EINES ULTRALEICHTEN GUMMIMOTORMODELLS

„No Calories“ – NoCal nennt die amerikanische Freiflug-Bewegung Flying Aces Club (FAC) die einfachste und zugleich leistungsfähigste Version ihrer Scale-Modelle – vorbildähnliche Saalflugmodelle mit Flachrumpf. Die Bestimmungen für diese Modelle sind einfach – Höchstspannweite sind 406 Millimeter, das Mindestgewicht der Zelle mit Propeller, aber ohne Gummi, ist 6,2 Gramm. Die Modelle müssen die Proportionen ihrer Vorbilder wahren; Ruderflächen sollen auf die Bespannung gezeichnet, Kennzeichen und Farbgebung realer Flugzeuge nachgeahmt sein, ein festes Fahrwerk des Vorbilds verlangt das auch bei den Modellen.

Wer meint, die Modelle sähen „primitiv“ aus, soll sich nicht täuschen: Schon aus wenigen Metern Entfernung wirken sie attraktiv. Der Flachrumpf wird kaum noch als solcher wahrgenommen. Zudem lassen sich NoCal bei ruhigem Wetter auch draußen fliegen. Als Vorbild taugt alles, was Flügel hat. Dieses Vorbild entscheidet allerdings über die Flugleistung des kleinen Modells. Das Vorbild sollte – man glaubt es kaum – eine kurze Spannweite haben, im Vergleich zum Rumpf. Je kürzer die Spannweite des Vorbilds, desto besser die mögliche Leistung des NoCal.

Da die Spannweite des Modells auf 406 Millimeter begrenzt ist, wächst der dazugehörige Rumpf bei passendem Vorbild weit über diese 406 Millimeter hinaus. Seine Länge ist nicht begrenzt, so wenig wie der eingesetzte Gummimotor. Je länger der Gummi, desto mehr Umdrehungen lassen sich aufdrehen und umso länger kann der Motor einen Propeller antreiben. Wobei ein „Gummimotor“ kein Motor ist, sondern ein Speicher für Umdrehungen, für die man einen langen Gummiring mit Hilfe einer Kurbel verdreht. Das können bei einem NoCal schon mal 3.000 Turns sein. Der Aerodynamiker

wird einwenden, dass ein größerer Propeller, der sich langsam dreht, wirksamer ist. Dafür bedürfte es keiner 3.000 Umdrehungen des Motors und keines langen Rumpfs. Ein großer Propeller brauche ein großes Drehmoment, und das liefere ein kurzer, kräftiger Gummi.

## Vorbilder

Diesem Einwand steht im Wege, dass NoCal-Modelle in ihrer Auslegung manntragenden Vorbildern folgen müssen. Ein hohes Drehmoment lässt sich im ungesteuerten Freiflug beherrschen, wenn der Flügel mit wirksamer V-Form und großer Spannweite das entstehende Rollmoment aufängt – siehe dazu Modellflieger 04/2024, Seite 52: „Kraft und Gegenkraft“. Bei kleinen Spannweiten braucht der Flügel einen Hebel, mit dem er ausgleichend wirken kann. Den bekommt er mit dem Pylonen, auf dem er hoch über der Achse des Drehmoments thront. Flugzeug-Vorbilder, die so gebaut sind? Fehlanzeige, selten. Die schönsten Vorbilder sind Tiefdecker, mit der Tragfläche unter dem Rumpf. Dank Gewicht und Größe reagiert ein manntragendes Flugzeug nicht so empfindlich auf das Drehmoment seines Motors wie ein leichtes Flugmodell. Flügel werden da angeordnet, wo sie die Struktur des Rumpfs nicht stören.

Flugzeug-Vorbilder mit langen Rümpfen gibt es in der reichen Geschichte der Luftfahrt zuhauf. Einen langen Rumpf hatte zum Beispiel der „Volksjäger“ Heinkel He 162 von 1944/45. Gedacht als Abfangjäger mit Strahltriebwerk auf dem Rumpf und zur Hälfte aus Holz gebaut, sollte er die Bombergeschwader der alliierten Luftstreitkräfte bekämpfen. Die Piloten wollte man unter Hitler-Jungen finden, die gerade Segelfliegen gelernt hatten und dann – so der Plan – nach 20 Minuten Einweisung zum Feindflug starten könnten. Das Flugzeug war tatsächlich lebensgefährlich, für mehrere seiner Testpiloten. NoCal-Experten aus den USA verhalfen ihm zu spätem Erfolg, obwohl dem Vorbild der Propeller fehlt. Sie gewannen mit ihren Balsa-Nachbauten nationale Wettbewerbe. Die Maße des Vorbilds: 9,05 Meter Rumpflänge, bei nur 7,20 Meter Spannweite. Eine Modellspannweite von 406 Millimeter erlaubt einen 509 Millimeter langen Rumpf!

## Pylon-Rennen

Nicht allein kurze Spannweiten und lange Rümpfe können für ein NoCal-Projekt vorteilhaft sein, auch die Streckung des Flügels spielt eine Rolle. Große Flächen schaffen niedrige Flächenbelastung für langsames und damit langes Fliegen. Statt weiter in der Militärgeschichte des Zweiten Weltkriegs zu stöbern, schaute der Autor bei der Suche nach Vorbildern zurück auf die 1930er-Jahre in den USA. Dort hatte sich eine zivile, sportliche Szene rund um Flugzeugrennen entwickelt. Es konnte sie vorher nicht geben, weil die Flugtechnik vom Militär beherrscht war. Und sie konnte nach dem Zweiten Weltkrieg nicht aufleben, weil Fliegen alltäglich wurde und dabei



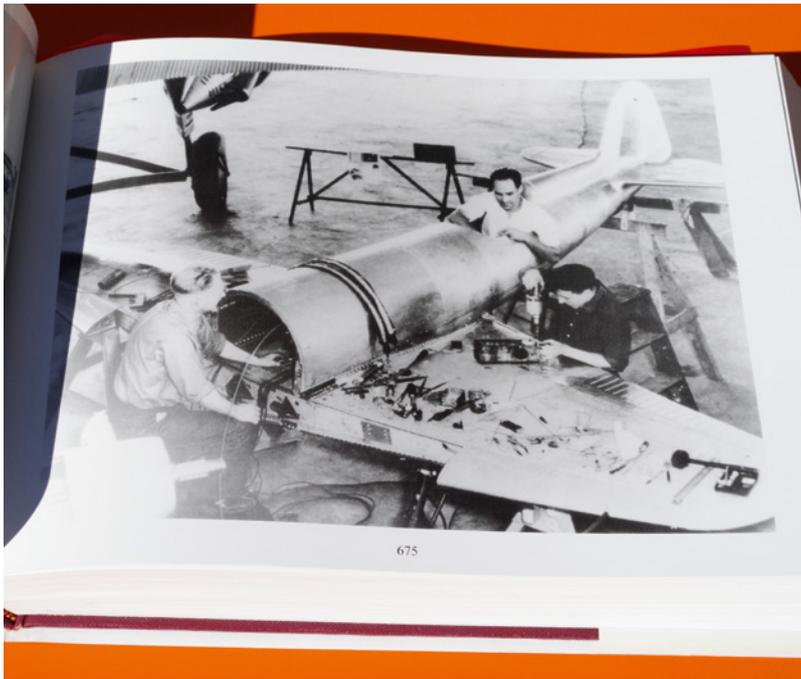
an Attraktion verlor. Für das breite Publikum von 1928 bis 1939 waren die Rennen um Pylone herum spektakulär wie Football oder Baseball: Bis zu 70.000 Zuschauer kamen mit ihren Autos zu den Flugfeldern; sie verfolgten von Tribünen neben der Startbahn die Massenstarts, die Turns um die beiden Pylone und die Landungen. Konstrukteure, Mechaniker und Piloten – bekannt wie Hollywood-Stars – bestritten mit den Preisgeldern ihren Lebensunterhalt. Zusätzlich gab es Prämien für Geschwindigkeitsrekorde über Land zwischen Städten und Staaten.

Diese Racing-Szene hat nicht nur die Sportseiten der Zeitungen gefüllt. Sie hat das ganze Land beschäftigt und Koryphäen der Literatur wie William Faulkner 1935 zu seiner Novelle „Pylon“ angeregt. Die Erfahrungen, die mit den anfangs eher schwach motorisierten Rennflugzeugen gesammelt wurden, waren Basis für die Entwicklung leistungsfähiger Militärmaschinen. Jeder konnte zum Beispiel sehen, dass Eindecker schneller sind als Doppeldecker. Für Modellbauer von heute aber sind diese Pylonracer originelle Vorbilder, deren Nachbauten als Modelle gut fliegen. Sieht man von Ausnahmen ab: zum Beispiel die berühmte Gee Bee, auch manntragend eine Höllenmaschine. Sie flog fast 500 Kilometer pro Stunde, in ihr starben vier Piloten, und 75 Tage waren die längste Spanne, die eine der vielen Gee Bee-Versionen ohne Absturz blieb.

## 6 Kilogramm Dokumente

Eine Auswahl schöner Vorbilder findet sich im Internet. Für einige gibt es auch schon NoCal-Baupläne. Der Autor aber suchte nach den erwähnten langen Rümpfen. Tatsächlich gab es Rennflugzeuge, die im Verhältnis zur Spannweite einen noch längeren Rumpf haben als der „Volksjäger“. Quelle dafür ist die einzigartige Sammlung des WWII-Piloten von Robert S. Hirsch und Ross N. Hirsch, seinem Sohn. Diese haben in vier großen Publikationen die gesamte US-amerikanische Racing-Szene dokumentiert; ein Lebenswerk auf dem beruflichen Hintergrund eines Militärpiloten des Zweiten Weltkriegs, der 72 unterschiedliche Maschinen bis hin zur F-100 geflogen hat. 6 Kilogramm wiegen die beiden Bände „Aircraft of Air Racings Golden Age“ mit über 100 detaillierten Rissen der Autoren.

Da es im dokumentierten Zeitraum 1928 bis 1939 keine Farbfotos gab, hat das Autorenteam auf anderen Wegen herausgefunden, wie die Flugzeuge aussahen. Möglich wurde das durch die Sparsamkeit, mit der die historischen Erbauer – oft Designer, Flugzeugbauer, Mechaniker und Piloten zugleich – mit Dekoration umgingen. Für aufwendige Bemalung fehlten Zeit und Geld. Heute erleichtert das dem Modellbauer die Arbeit, weil die komplexe Camouflage-Lackierung von Flugzeugen aus dem Ersten oder Zweiten Weltkrieg nicht nachgebildet werden muss. Die einzelnen



Rennställe hatten lediglich eine Nummer, die über die gesamte Dekade identisch blieb und von einem Flugzeug auf das nächste übertragen wurde. Die Flugzeuge waren aber einzeln registriert und mussten die entsprechende Nummer tragen.

## Harry Crosby

Hier sei vorgestellt die „Harry Crosby CR-3“ von 1936: 6,03 Meter lang bei 4,60 Meter Spannweite, Tiefdecker komplett aus Aluminium mit sorgsam gestalteten Übergängen vom Flügel in den Rumpf, mit Einziehfahrwerk und gut für 400 Kilometer pro Stunde. Der Einfachheit halber offenes Cockpit. Die Aluverschalung des Rumpfs war nicht lackiert, die Rennnummer 52 stand auf einem orangen Kreis. Die Unterseite des Flügels war vermutlich dunkelblau, damit die Zuschauer sahen, wie der Pilot die Maschine rollt, wenn er um die Pylone fliegt. Der großgewachsene Harry Crosby hatte das winzige Flugzeug weitgehend selbst

## NOCAL-REGELN DES FLYING ACES CLUB

Alle FAC-Modelle sollen aus Balsa und Papier gebaut sein. Scale- und Semi-Scale-Modelle müssen in Proportionen und Farben einem manntragenden Vorbild entsprechen. Das Flügelprofil des Vorbilds ist nicht verbindlich, moderate Vergrößerung des Höhenleitwerks erlaubt.

### A. Auslegung der NoCal-Modelle:

1. Spannweite: 16 Zoll maximal (406 Millimeter)
2. Flugzeuge mit festem Fahrwerk müssen mit einem Fahrwerk nachgebildet werden, das dem Original entspricht.
3. Verstreibungen des Flügels müssen auch am Modell sein.
4. Der Motorträger für den Gummiantrieb darf nicht länger sein als der Rumpf. Hat das reale Flugzeug einen Spinner, darf der Propeller davor positioniert werden.
5. Einseitige Bespannung der Oberflächen genügt.
6. Windschutz und Fenster können aus Papier nachgebildet werden; durchsichtiges Material ist nicht erforderlich.
7. Das Modell muss im korrekten Schema des Vorbilds koloriert sein und die Umrisse der Ruderflächen, die Registrationsnummer und so weiter tragen
8. Nachweis des Maßstabs erforderlich. Entscheidungen der Jury sind endgültig.

### B. Offizieller Flug:

20 Sekunden Minimum; keine Maximalzeit

### C. Wertung:

Gesamtzeit aus drei Flügen

gebaut und flog es auch selbst. Es gab zwei Exemplare: Das erste war 1936 wenig erfolgreich, weil sich das Fahrwerk nicht einziehen ließ und der Motor schlecht lief. Um abzuheben, brauchte Harry Crosby die gesamte Länge der Startbahn. Ende des Jahres crashte er dabei und brach sich das Rückgrat. Das konnte ihn nicht entmutigen; 1938 war er mit einer neuen Maschine zurück in der Rennszene. CR-3 und CR-4 waren für Reihenmotoren ausgelegt; der Pilot saß weit hinten, vorne war kein Platz. Das ist typisch für die berühmte Silhouette vieler Pylonracer jener Jahre, die es über Zeitschriften, Comics und Filme ins kollektive Gedächtnis schafften.

## 300 oder 400 Millimeter

NoCal-Modelle kann man in Hallen oder im Freien fliegen. In den USA und in Großbritannien sind Massenstarts beliebt, bei denen alle Teilnehmer eines Wettbewerbs zugleich ihre Konstruktionen in die Luft schicken. Die Fotos solcher Starts mit ihren spektakulären Steigflügen wecken Zweifel, ob die Modelle mit sieben Meter hohen Sporthallen auskommen. Kleinere Modelle profitieren von den Proportionen des Vorbilds genauso wie Modelle, die die erlaubte Spannweite von 406 Millimeter voll ausschöpfen. Der Rumpf der „Harry Crosby“ mit 300 Millimeter Spannweite ist 400 Millimeter lang.

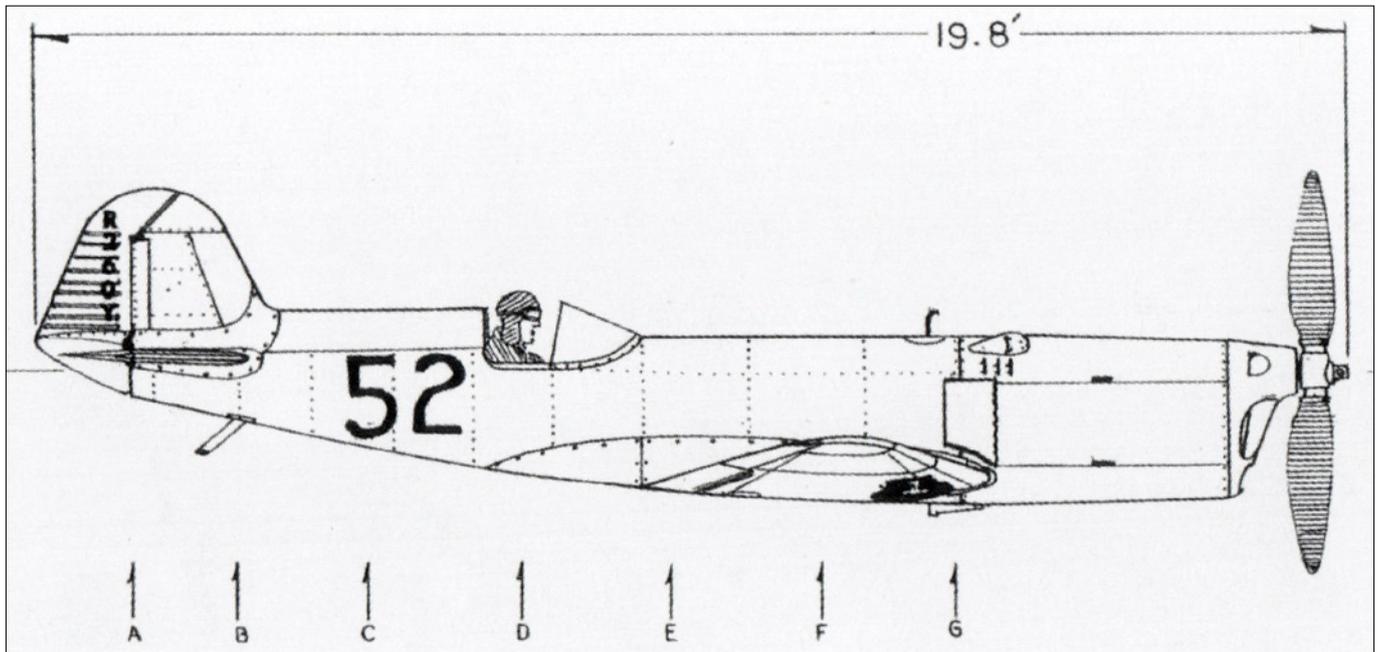
Sieht man von der Beherrschbarkeit des Rollmoments ab, hat ein Tiefdecker als Modell auch Vorteile: Der Flügel sitzt unter dem Rumpf, ist leicht anzuleimen und kollidiert nicht mit dem Motorträger des Modells. Der ist bei allen NoCals nötig, weil ohne ihn die Flachrumpfe die Kräfte des verdrehten Gummis nicht aufnehmen können. Dieser Motorträger wird bei einem NoCal fast immer auf die rechte Seite geklebt und stabilisiert den Silhouetten-Rumpf. Das Höhenleitwerk der „Harry Crosby“ ist größer als bei späteren Militärmaschinen, was das Einfliegen erleichtern sollte.

## Vom Riss zum Plan

Der Rumpf unseres Vorbilds hat auf dem Riss von Robert S. Hirsch eine Länge von 90 Millimeter. Um ihn auf 400 beziehungsweise 532 Millimeter zu vergrößern, gibt es verschiedene Wege. Der einfachste ist ein hoch aufgelöster Scan der Seite, als JPEG-Datei, der auf die gewünschte Länge vergrößert und ausgedruckt wird. Da die Maße das A4-Format weit übersteigen, ist der Weg zu einem Druckservice sinnvoll, der die mitgebrachte Datei gleich als ganze Seite in der gewünschten Vergrößerung liefert. Auf diese Vergrößerung lässt sich direkt das Skelett des NoCal zeichnen; der Plan wird mit Folie abgedeckt und der Bau kann beginnen.

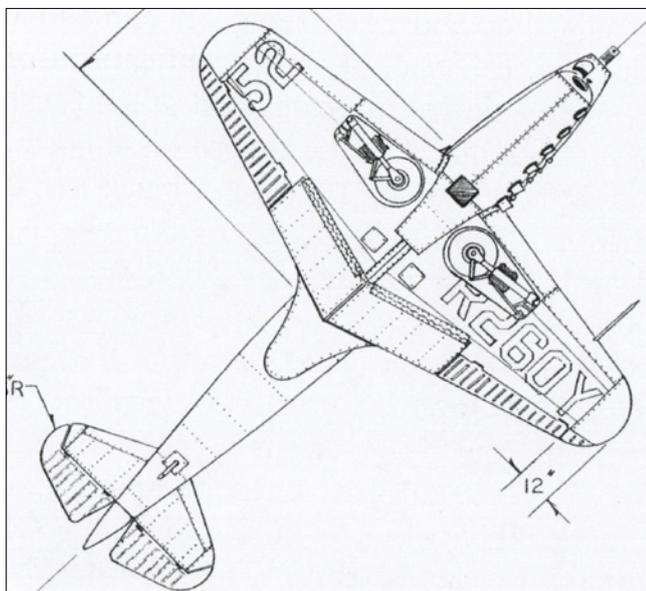
## Aus Balsaholz und Papier

Der Aufbau des Rumpfs aus Balsaleisten von 2 × 2 und 1 × 2 Millimeter ist im Falle der „Harry Crosby“ wegen der klaren,



geraden Linien besonders einfach. Ecken und Rundungen des Rumpfs werden aus Balsaholz geschnitten; zu den Randbögen siehe auch unter „Bautipps“. In Modellflieger 04/2024 auf Seite 54 wird das Schneiden von Rippen und der Bau eines Propeller beschrieben. Der Gummimotor wird allerdings vorn und hinten anders gelagert als in einem „Sainte Formule“. Vorteil: Er lässt sich außerhalb des Modells aufziehen. Der Rumpf wird mit silbernem oder grauem Papier bespannt, auch der Flügel. Die Markierungen der Ruder (zum Beispiel mit einem Edding 404) und die Zahlen lassen sich auf der fertigen Bespannung besser platzieren als vorher.

Wer nach einem anderen Vorbild sucht, wird vielleicht auf der Website <http://www.parmodels.com/Plans/nocals.htm> fündig. Dort gibt es beides: Baupläne und PDF-Dateien, um weißes Bespannpapier zu kolorieren. Wer keine komplexe Bemalung des Vorbilds mit Tusche und Kreide kunstvoll nachahmen möchte, der kann ein PDF-Abbild direkt auf das Bespannpapier drucken. Selbstverständlich läuft das empfohlene Gampi (<https://japico-shop.eu>) mit seinem Gewicht

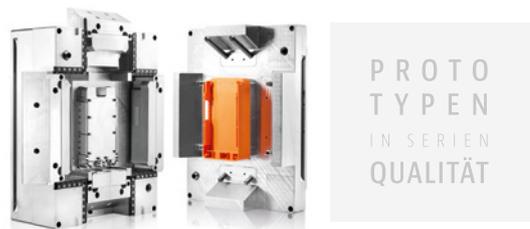


von nur 10 Gramm pro Quadratmeter nicht durch einen Drucker. Wird jedoch ein 100-Gramm-pro-Quadratmeter-A4-Bogen leicht mit Sprühkleber eingenebelt, das flach gezogene Bespannpapier faltenfrei darauf gestrichen und das Sandwich mit der richtigen Seite nach oben in den Drucker gesteckt, entsteht ein perfektes Druckbild auf der späteren Bespannung. Dabei ist die teure Epson-Tinte die beste: widersteht Wasser und Nitro.

ANZEIGE

**Solidtec**  
RAPID-TOOLING

Kleinserienspritzguss ab 200 Stück



Unsere Leidenschaft heißt Rapid Tooling.

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

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

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

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)

## BAUTIPPS

**Motorträger**

Ein Balsarohr ist einfacher zu rollen als man meint. Zunächst das Holz: In Frage kommen Furniere im Quarter-Grain-Schnitt bis 0,6 Millimeter Stärke und im Non-Grain-Schnitt bis 0,8 Millimeter, spezifisches Gewicht zwischen 0,1 und 0,14 Gramm pro Kubikzentimeter. Durchmesser des Formstabs im Muster 8,8 Millimeter. Es spart Mühe, wenn sich das Brettchen an der Naht nicht überlappt; sein Umfang lässt sich bestimmen, wenn man einen Streifen des Holzes – quer zur Faser geschnitten – als Messstreifen nutzt. Das Einrollen funktioniert, wenn sich das Balsabrettchen mit warmem Wasser vollgesogen hat, und ein Streifen kräftiges Bespannpapier – stabil gegen Feuchtigkeit – in ganzer Länge und doppelter Breite des Holzes an den Wickelkern geklebt ist (Abklebeband). Das nasse Balsabrettchen auf den Papierstreifen stellen und vorsichtig einrollen. Der Verbund wird mit Malertape oder Gummis gesichert und eine Viertelstunde bei 100 Grad Celsius im Backofen getrocknet. Anschließend das Papier aufschneiden, das Rohr abziehen und mit kleinen Zahnspannen-Gummis den Spalt für das Leimen schließen.

Die Stabilität des Rohres nimmt zu, wenn man es zusätzlich in dünnes Bespannpapier wickelt. Das scheint mit Spannlack besser zu gelingen als mit Papierkleber wie Glutofix; kleine Falten sind ohne Belang. Vorne und hinten werden Stöpsel aus Hartbalsa eingesetzt, Basis für die Lager des Gummimotors. Nach Montage der Lager das Rohr direkt auf die in Flugrichtung rechte, nicht bespannte Seite des Flachrumpfs kleben, sodass es auch die Rumpfstruktur verstärkt. Vorteil für die Flugleistung,



Das schmale Stück Furnier wird um die Form gewickelt



Gewicht weniger als 1 Gramm

Für Propeller und Motorträger gibt es keine Vorgaben; sie entscheiden über die Leistung des Modells. Wer sich den Bau eines Propellers aus Balsa sparen will, kann zum Beispiel den Ikara-Propeller (<http://www.ikara.eu>) mit 150 Millimeter Durchmesser einsetzen. Der wiegt nur rund 1 Gramm und geht nicht kaputt, wenn das Modell gegen eine Wand fliegt. Es gibt Modelle, die auch mit einem größeren Propeller stabil fliegen; den Ikara-Prop mit doppeltem Durchmesser kann man sich passend schneiden. Das mitgelieferte Ikara-Lager ist nutzlos, die Propellerachse aus 0,5-Millimeter-Stahldraht leicht zu ersetzen.

Der Motorträger dagegen ist kritisch. Ein Balsastab biegt sich unter dem Zug des aufgedrehten Gummimotors. Bei einem normalen Saalflugmodell – Gummimotor unterm Rumpfstab – wirkt Verbiegen als Tiefenruder und verhindert allenfalls, dass das Modell im Steigflug überzieht. Bei einem NoCal ist die Sache komplizierter. Die Antriebsachse liegt bis zu 20 Millimeter rechts von der Mittellinie des Modells. Das hat eine Linkskurve zur Folge. Biegt und verdreht sich der Motorträger, wirkt das als Seitenruder nach rechts. Dieses Durcheinander ist im Freien weniger ein Risiko als in Hallen, wenn das Modell partout nicht einkurven will – und das mit voller Kraft. Lösung: ein Motorträger, der sich weder biegt noch verdreht. Ein Balsarohr ist steif genug und leichter als eine dicke Balsaleiste. Dieses Rohr ist das Geheimnis eines guten NoCal.

**Trimmen und Einfliegen**

Bei den „Sainte Formule“ gibt es die Möglichkeit, mit kleinen Schiebern Seitenruder und EWD einzustellen. Das geht nicht bei NoCal. 2 x 2-Millimeter-Balsaleisten als Gurney-Flaps unter dem linken Flügel und links an der Hinterkante des Seitenleitwerks ersetzen bewegliche Ruder. Flügel und Höhenleitwerk werden mit einer Einstellwinkel-Differenz von minus 3 Grad fest eingebaut, der Schwerpunkt mit Lötendraht um den

Motorträger vorn auf 40 Prozent Flügeltiefe gelegt und der Gleitflug getestet. Der sagt wenig darüber aus, wie das Modell fliegt, wenn sich der Propeller dreht. Doch er bestätigt, dass grundsätzlich die Aerodynamik stimmt. Fürs Trimmen des Kraftflugs dienen Sturz und Zug des Propellerlagers: Bäumt sich das Modell auf, braucht der Propeller Sturz nach unten. Zieht er in die „falsche“ Richtung, braucht er Seitenzug, bis die Kurve stimmt. Sturz und Zug lassen sich gut mit zwei feinen Zangen an einem typischen Indoor-Lager aus Duraluminium einstellen. Genauso gut ist ein selbstgemachtes Lager aus 0,4-Millimeter-Stahldraht. Beide müssen sorgfältig befestigt werden: Mit einem Stück Hartbalsa als Verstärkung des Motorträgers und einer Zwirnwicklung. Eine Leimstelle allein ist nicht fest genug.

Die Klasse hat seit Jahrzehnten viele Modellbauer fasziniert. In US-Magazinen sind unzählige Pläne erschienen. Über hundert Jahre der Welt des Fliegens mit ihrem Reichtum an Ideen öffnen sich auf der Suche nach einer eigenen Kreation. Bei dieser Suche begegnen sich Flugzeugingenieure und Modellbauer über Jahrhunderte hinweg. Nach den Erfahrungen mit dem hohen Schwerpunkt eines Tiefdeckers wird mein nächster NoCal-Racer aber ein Schulterdecker.

**Gerhard Wöbbecking**



3 Stöpsel“ vorn und hinten von einem passend geschliffenen Balsastab

wenn der Motorträger die gesamte Rumpflänge ausnutzt? Sein Gewicht hinter dem Schwerpunkt muss vorn mit Nasenblei ausgeglichen werden.

## Propeller

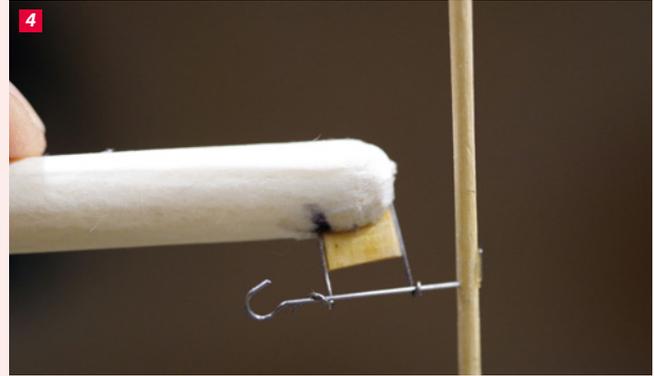
Besser als ein schmaler Propeller aus Plastik zieht ein breiter aus Balsa. Weil sein Gewicht hilft, den Schwerpunkt an die richtige Stelle zu bringen, darf das verwendete Furnier ein wenig schwerer sein als sonst bei Saalflugmodellen. Die Technik: In warmem Wasser eingeweichtes 0,6-Millimeter-Balsafurnier 15 Grad schräg nach vorn auf einer Dose mit 100 Millimeter Durchmesser platzieren und trocknen. Hartes Furnier sperrt sich gegen diesen Formprozess. Ein Ausweg ist, zwei leichte Propellerblätter feucht miteinander zu verleimen und wie ein Einzelblatt mit einer elastischen Binde auf der Dose zu trocknen. Wird vor dem Ausschneiden auf das Furnier Bespannpapier lackiert, wölbt es sich leichter und der Propeller wird stabiler. Reicht beim Einfliegen die Eigenstabilität des Modells nicht aus, das Drehmoment des Propellers auszusteuern, lässt er sich mit einer Schere kürzen und schmaler schneiden.

## Randbögen

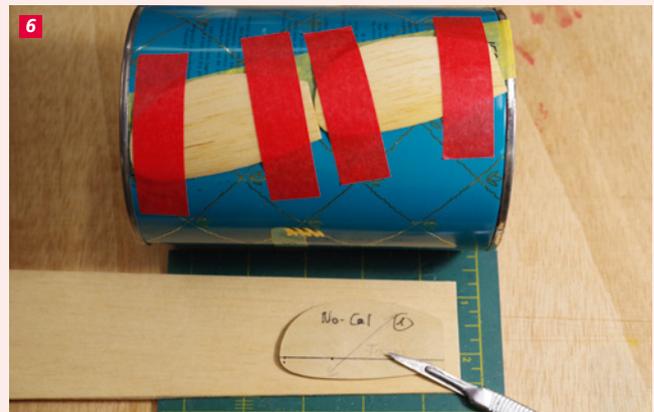
Die fünf runden Elemente von Flügel, Höhen- und Seitenleitwerk kann man aus Balsastückchen zusammensetzen oder laminieren. Die nötigen Formen macht man sich aus



7 Groß aus der Küche – Furnier-Stäbchen werden für Randbögen gekocht



4 Propellerlager aus Stahldraht in einem gesägten Schlitz oder aus Duralu in einer Aussparung. Fehlt noch die Zwirnwicklung

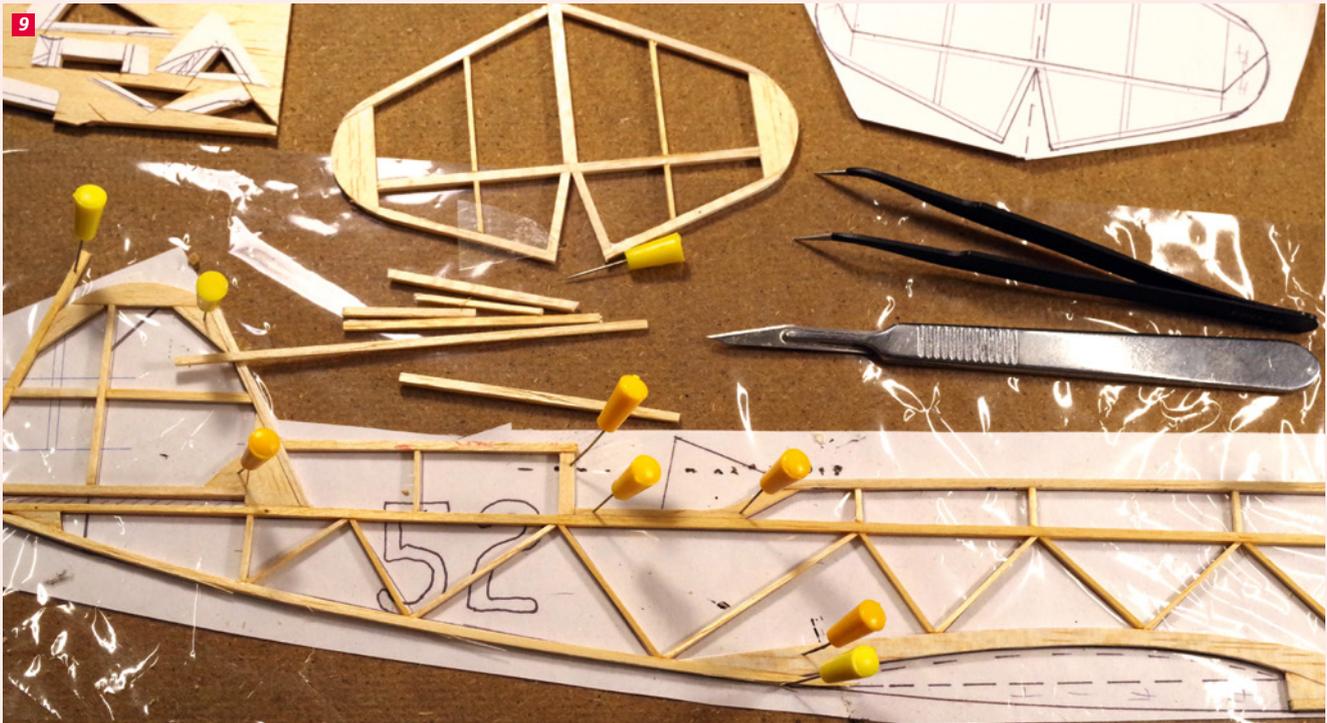


6 Propellerblätter trocknen auf der Form



8 Flügelrippen mit einem Kurvenlineal von einem 2-Millimeter-Balsabrettchen

## BAUTIPPS



*Aufbau auf Ausschnitten von Plankopien. Als Baubrett dient eine Wärmedämmplatte aus dem Baumarkt, in die sich sehr leicht Nadeln stoßen lassen*

**Baumarkt-Sperrholz.** Weil der Radius selbst der Randbögen des Flügels sehr klein ist, lassen sich zwei Streifen aus leichtem 0,6-Millimeter-Furnier gerade noch so herumlegen. Herstellung ähnlich wie bei Balsarohr und Propeller: Die Leisten in warmem Wasser einweichen. Die fertigen Bögen werden nach dem Trocknen an die geraden Holme mit schrägem Schnitt angeschäftet. Der Gewichtsvorteil ist gering.

### **Bespannen und Beschriften**

Flügel wie Höhenleitwerk sollten fertig bespannt unter den Rumpf geleimt beziehungsweise in den vorgesehenen Spalt am Rumpfeinde geschoben werden. Die beiden flachen Bauteile lassen sich auf einem Baubrett direkt auf dem Plan

zusammenfügen, für den Flügel ist eine Helling sinnvoll, in die die V-Form eingearbeitet ist. Sein Gerippe wird nur oben bespannt; das Papier verstärkt den Knick, wenn die rechte und die linke Seite sich ein wenig überlappen. Unter der Mittelrippe füllt ein Formstück die Silhouette des Rumpfs.

Für die Registrier- und die Rennnummer der „Harry Crosby“ eignet sich die Schriftart „Daytona“, dessen Konturen auf den alten Fotos erkennbar sind. Microsoft Word bietet sie an: Mit 90 Punkt ergibt sich die passende Größe für ein Modell mit der Spannweite 300 Millimeter. Wie beschrieben, werden Stücke von Bespannpapier mit einem Sprühkleber-Nebel auf Schreibpapier geheftet und durch den Drucker geschickt.

*Der Motorträger stabilisiert die feine, flache Struktur des Modells*

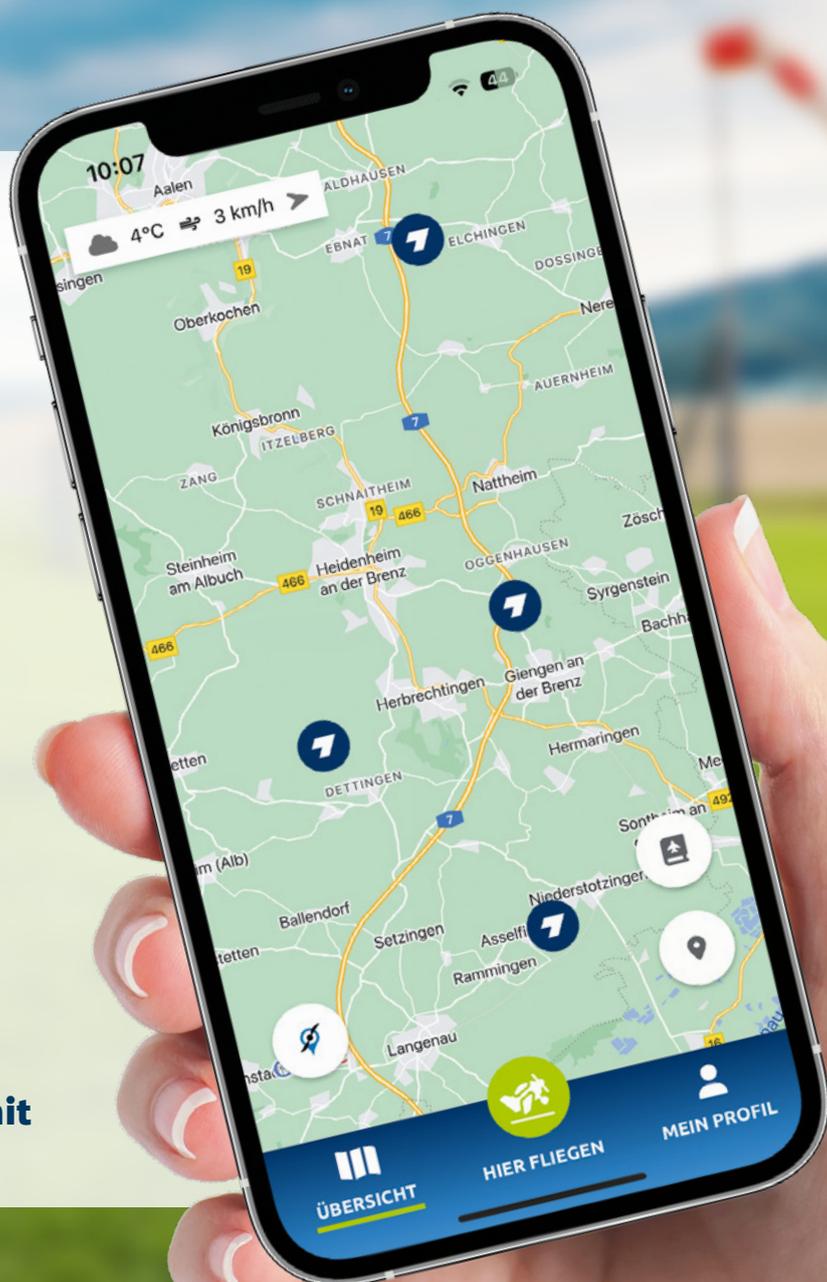


# flyDMFV

Die App für  
Modellflieger



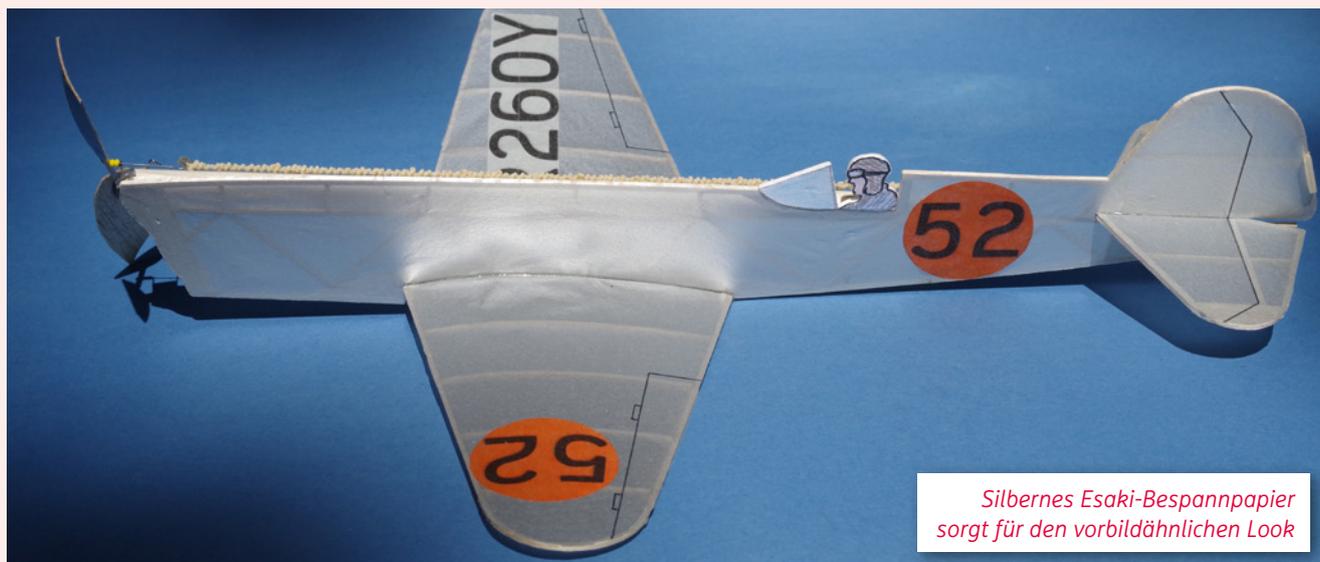
- ✓ **Alle Modellfluggelände auf einen Blick**
- ✓ **Digitales Flugbuch für Piloten und Vereine**
- ✓ **Einfaches An- und Abmelden von Flügen**
- ✓ **Mit einem Fingertipp Gastflieger werden**
- ✓ **Mitgliedsausweis, Kenntnisnachweis und Co. immer dabei**
- ✓ **Anbindung zur digitalen Plattform für unbemannte Luftfahrt (dipul) zur Darstellung von Gebieten mit Flugbeschränkungen**



Alle Infos  
zur flyDMFV-App:

[www.dmfv.aero/alle-infos-zur-neuen-flydmfv-app/](http://www.dmfv.aero/alle-infos-zur-neuen-flydmfv-app/)

## BAUTIPPS



Silbernes Esaki-Bespannpapier sorgt für den vorbildähnlichen Look

### Klebstoffe

Das gesamte Struktur eines NoCal lässt sich mit Sekundenkleber aufbauen, fein dosiert mit einer Pipettenspitze. Ist zu viel geflossen, saugt ein Stückchen Baumwollstoff die Klebestelle frei. Das Bespannen der fertigen Bauteile geht mit 3M Sprühkleber einfach und schnell: Gerippe einsprühen, Papier auflegen, glattstreichen.

### Einfliegen

Trotz der langen Rumpfnase der „Harry Crosby“ war Ballast nötig, um den Schwerpunkt auf 40 Prozent Flügeltiefe zu legen: Höhen- und Seitenleitwerk hätten noch leichter gebaut sein müssen. Der Motorträger wurde so gekürzt, dass die Mitte des Gummistrangs über dem Schwerpunkt liegt. Kein Motorsturz, nur Zug nach links. Der Propeller hat 145 Millimeter Durchmesser, die Blätter sind 25 Millimeter breit (wie Ikara-Propeller). Eine 70 Millimeter lange Gurney-Flap (2 × 2-Millimeter-Balsa) stützt den linken Flügel in der Linkskurve; 15 Millimeter lang ist die Flap am Seitenleitwerk, die die Linkskurve stabilisiert. 25 Millimeter V-Form des Flügels sehen gut aus, sind aber bei einem Tiefdecker für das Fliegen in turbulenter Luft zu wenig.



Das hintere Motorlager aus 0,5-Millimeter-Stahldraht



Bei ruhiger Luft fliegt „Harry Crosby“ auch draußen

www.jetpower.de



# JETPOWER

13.-15.  
September  
2024

Die weltweit größte Messe für den Jet-Modellbau

**Ganztägige spektakuläre Flugschau**

Öffnungszeiten Fr. + Sa. 9.00-18.00 Uhr / So. 9.00-17.00 Uhr  
Eintritt (inkl. Parken) 10,00 € / Kinder bis 13 Jahren Eintritt frei

**Samstagabend große Fliegerparty!**



■ Jets ■ Turbinenhelikopter ■ RC-Zubehör  
Flugplatz Auf der Hub 4, 35767 Breitscheid  
(A45, Ausfahrten Haiger-Burbach oder Herborn-West)



# KEIN BISSCHEN ALT

## EIN BLICK IN DIE GESCHICHTE DES MFC-TARP

Es ist nicht immer nachzuvollziehen, warum die Anzahl der Vereine in den letzten Jahren rückläufig ist. Speziell deshalb, weil es auch tolle Gegenbeispiele gibt. So wie den Modellflug-Club Tarp. Seit über einem halben Jahrhundert fliegt man dort erfolgreich Modelle – und hat noch immer stabile Mitgliederzahlen und aktive Jugendliche. Was der Verein seit seiner Gründung erlebt hat, darüber berichtet Mitglied Kai Rangnau.

Viele Vereine lösen sich aufgrund von Mitglieder-mangel auf – oder weil das Interesse am Modellbau bei der Jugend nicht mehr so vorhanden ist, wie bei älteren Semestern. Auch wird die Jugend immer seltener über die Schulen an dieses Hobby herangeführt, beispielsweise im Werkunterricht. Meistens liegt es am Lehrermangel, aber auch an dem nicht vorhandenen Interesse bei den Schülern, sich handwerklich zu betätigen. Zu groß ist das Angebot an anderen Freizeitbeschäftigungen. So kommt der Vereinskultur wieder eine größere Bedeutung zu. Clubs können dem Nachwuchs Interessantes abseits der Schulbank bieten. Doch dafür bedarf es einer gesunden Struktur und aktiven Erwachsenen, die Vorbilder und Mentoren zugleich sind.

### **Tarper Geschichte**

Im Jahr 1970 entstand aus einer kleinen Gruppe von acht begeisterten Modellfliegern, die sich zusammenfanden, um ihr Hobby zu leben, der Modellflug-Club Tarp. Sie gründeten diesen

Verein am 25. April. Der Gründungsbeschluss für den Club wurde von Joachim Hartwig, Helmut Frenzel, Otto Folkers, Günter Knutzen, Reinhold Schmalz, Max Hornecker, Otto Makat und Hans-Jörgen Jacobsen im Wohnzimmer von Max Hornecker unterschrieben.

Diese kleine Gruppe hatte sich in der Zeit zuvor, bei sehr beschränkten Möglichkeiten, dazu entschlossen, Flugmodelle zu entwickeln und zu bauen. Auch versuchten sie, diese anschließend in die Luft zu bekommen. Doch so mancher Versuch, ihre Konstruktionen sicher durch einen Bodenstart abheben zu lassen, endete mit einem schmerzvollen Absturz. Wenn noch etwas zu retten war, begab man sich wieder in die Werkstatt und nach der Reparatur startete man zu einem erneuten Versuch. So wurden die Flugkünste von Start zu Start immer besser.

### **Auf sich allein gestellt**

Es gab zu dieser Zeit im fliegerischen Bereich niemanden, den sie um Rat fragen konnten oder der ihnen seine Erfahrungen weitergeben konnte. Auch ließ die technische Zuverlässigkeit der Flugmotoren und der Fernsteueranlagen sehr zu wünschen übrig. Hinzu kam, dass das Material für die Flugzeuge nicht so zahlreich vorhanden war wie heute. Meist war nach einem Absturz ein langer Weg zu einem Modellbauladen in Angriff zu nehmen, um sich mit neuem Material einzudecken.



Hatte der Verein im ersten Jahr gerade einmal 13 Mitglieder, wuchs die Zahl schnell an – und mit ihr die Vielfalt an Modellen



Der Tarper Verein investierte von Beginn an viel Geld und Arbeit in den Ausbau der Infrastruktur am Flugplatz



Große, vorbildgetreue Flugmodelle gab es in Tarp schon in den 1970er- und 1980er-Jahren zu sehen

Aber unverzagt haben sie immer wieder ihre Modelle repariert und den nächsten Versuch gestartet.

Die erste Jahreshauptversammlung fand am 5. Februar 1971 mit mittlerweile schon 13 Mitgliedern statt. Diese Mitglieder erarbeiteten danach eine Satzung für den Club und ließen diesen dann am 13. März 1972 in das Vereinsregister des Amtsgerichts Flensburg als Modellflug-Club Tarp e.V. eintragen. In den ersten Jahren nach der Vereinsgründung gab es mehrere Wechsel im Vorstand. So wurde Joachim Hartwig 1973 durch Wolfgang Grote abgelöst, 1975 dann jedoch wiedergewählt. Danach übernahm Dieter Braas 1977 den Vereinsvorsitz und gab diesen 1984 an Arnold Keil ab. Dieser übergab 1995 den Vorsitz an seinen Sohn Jörg Keil weiter. Nun war für einen längeren Zeitraum Ruhe, denn der Verein wurde von Jörg Keil bis ins Jahr 2021 zukunftsorientiert und souverän geführt. Er übergab danach an Torben Brodersen, der zurzeit den Vorsitz innehat.

## Stolpersteine

Wie bei vielen Modellflugvereinen, hatte auch der MFC-Tarp mit Problemen bei der Geländesituation zu kämpfen. Vor der Vereinsgründung flog man auf verschiedenen Koppeln im Umland und unternahm dort seine Flugversuche. Im Jahr

1970 pachtete man eine Fläche von Landwirt Paul Hansen aus Jerrishoe. Da sich diese Fläche aber in der Einfugschneise des Militärflugplatzes des 2. Marinefliegergeschwaders in Eggebek befand, wanderte der Verein 1971 aus Sicherheitsgründen etwa 2 Kilometer weiter westwärts und pachtete dort eine Fläche in der Größe von 1,5 Hektar.

Der auf der ersten Pachtfläche als Notunterkunft aufgestellte Kleinbus erwies sich bald als zu klein und so wurde ein ausrangierter Stadtbus von den Stadtwerken Flensburg angeschafft, der auch den Umzug zum neuen Modellfluggelände mitmachte. Dieser Bus wurde aber immer wieder von der Nachbarschaft als ein in der Landschaft störendes Objekt angesehen und so beschloss man auf der Versammlung 1973 den Bau eines Clubheims. So wurde mit Hilfe von Spenden und sehr viel Eigenleistung das heute in Teilen noch bestehende Clubheim errichtet. Zu den Spenden gehörte auch eine Baracke aus Sörup, die man abrechen konnte und von deren Teilen viele für das neue Clubheim Verwendung fanden.

## Stetige Optimierungen

Durch ein in Eigenleistung verlegtes Erdkabel konnte dann 1976 das Clubheim an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen werden. Die bis dato zur Beheizung verwendeten und stets nicht funktionierenden Ölöfen konnten so durch eine elektrische Nachtspeicher-Heizung abgelöst werden. Auch wurde in Eigenleistung eine Rohrleitung von rund 500 Meter zum Wasseranschluss verlegt. Und im selben Jahr erhielt der Club auch noch seinen Telefonanschluss. Im Jahre 1979 wurde die Pachtfläche auf 2,8 Hektar erweitert. Sechs Jahre später im Jahr 1985 erfolgte der Bau des Toilettenhauses, auch spaßeshalber „Sechszylinder“-Haus genannt, um den sanitären Ansprüchen bei großen Veranstaltungen, wie zum Beispiel dem legendären Internationalen Groß-Flugtag gerecht zu werden. Auch



Bestes Wetter und zahlreiche Piloten mit ihren Modellen aus ganz Deutschland und den Anrainerstaaten waren beim Groß-Flugtag in Tarp wahre Publikumsmagnete



Detaillierte Eigenbauten faszinierten nicht nur die Zuschauer, sondern boten auch jede Menge Anlass für Fachsimpeleien unter den Piloten



Auch nach heutigen Maßstäben ist dieser Doppeldecker noch ein echtes Großmodell



Viele Jahre lang waren Flugtage in Tarp eine beliebte Anlaufstelle für Piloten aus ganz Deutschland

erfolgten weitere Umbaumaßnahmen am Clubhaus und 1987 wurde die Überdachung der Terrasse realisiert. Durch den zunehmenden Autoverkehr ließ die Gemeinde 1989 die Zufahrtsstraße zum Modellflugplatz teeren. Im Jahr 1990 erwarb der Verein schließlich das Gelände.

Nachdem vieles in Eigenleistung umgesetzt wurde, vergab der Verein im Jahr 2003 den Bau eines Gerätehauses an eine Baufirma. Es sollten hier die Gerätschaften für Flugtage sicher eingelagert werden und es dient außerdem als Garage für den Rasenmäher. Diese umfangreichen Investitionen waren nur möglich durch eine fast gleichbleibende Mitgliederzahl, die in den letzten Jahren im Durchschnitt bei 130 Mitgliedern lag.

### Überregionale Bekanntheit

Seit 1972 führte der Club jährlich seinen legendären Groß-Flugtag durch. Eine Veranstaltung, zu der viele Modellflieger mit ihren Modellen aus dem gesamten Bundesgebiet, Dänemark, Norwegen, Schweden und Holland anreisten

und somit diesen Modellflugtag zu einem Treffpunkt der Modellflieger machten. Durch diese Großveranstaltung hat der Verein im norddeutschen Bereich gute Werbung für den Modellflugsport geleistet und seine eigene Bekanntheit gesteigert.

Da der Verein jedoch über die Jahre mit immer unberechenbaren Wetterbedingungen an den Flugtagen zu kämpfen hatte und in der umliegenden Region öfter Parallelveranstaltungen unterschiedlicher Art stattfanden, sanken die Zuschauerzahlen stark. Weil sich gleichzeitig auch immer mehr vergleichbare Events in ganz Deutschland etablierten, wurde es immer schwieriger, Modellflugsportler aus Süddeutschland für einen Flugtag im hohen Norden zu gewinnen. Auf der Jahreshauptversammlung im März 2018 wurde daher beschlossen, den Flugtag durch das „Norddeutsche Modellfliegertreffen“ abzulösen. So hat man eine Möglichkeit geschaffen, das Treffen der Modellflieger hier im Norden weiter aufrechtzuerhalten. Diese Veranstaltung findet ohne Zuschauer statt, was das finanzielle Risiko für den Verein bei schlechtem Wetter deutlich reduziert. Sie war von Anfang an sehr erfolgreich und wurde von vielen Modellfliegern wieder gerne angenommen.

### Neue Wege für Nachwuchs

Heute finden auch überregionale Wettbewerbe auf dem Vereinsgelände in Form von Jugend-, Seglerschlepp- und Motorkunstflugwettbewerben statt. Diese Angebote werden auch immer zahlreich besucht. Der Club hat



Zur Jugendförderung gehört beim MFC-Tarp schon seit vielen Jahren die Ausrichtung von Wettbewerben



ECU, Kerosin und Turbine waren in den 1980er-Jahren noch Fremdwörter auf Modellflugplätzen. Stattdessen saßen Methanol-Motoren mit Propellern in den Triebwerks gondeln von so manchem Jet

es sich zur Aufgabe gemacht, jeden Interessenten vor der Anschaffung eines Modells und auch beim Bauen zu beraten. Nach der Fertigstellung erfolgt eine technische Überprüfung des Modells und die erste Flugerprobung. Erst danach wird dem Anfänger die Möglichkeit gegeben, in entsprechender Flughöhe den ersten Versuch der Selbststeuerung unter Aufsicht eines erfahrenen Piloten zu unternehmen.

Durch eine großzügige Spende von einem langjährigen Vereinsmitglied verfügt der Verein seit 2023 über eine Photovoltaik-Anlage, wodurch die Energiekosten des Clubheims minimal sind.

Wer Kontakt zum Club aufnehmen möchte, wird an Wochenenden mit entsprechendem Wetter immer einen Ansprechpartner auf dem Modellfluggelände vorfinden. Weitere Informationen sind auf der Website des Vereins unter [www.mfc-tarp.de](http://www.mfc-tarp.de) zu finden.

**Kai Rangnau**  
**Bilder: Frank Model, Kai Rangnau**

## Internationaler Groß-Flugtag

für Modellflugzeuge  
in Jerrishoe bei Tarp



**Kunstflugprogramm einer Original Zlin 526**  
**Verbandsflug einer Me-110-Staffel aus Westfalen**  
 Ballonstechen, Fuchsjagd, Seglerschlepp  
 und viele andere Attraktionen

**Modellausstellung**  
 6 Freiflüge über Schleswig-Holstein  
 zu gewinnen (1 Stunde)  
**Sonntag, 19. August '79**  
**Beginn 14 Uhr**  
**ab 10 Uhr Trainingsflüge**  
 Es lädt ein: Modellflug-Club Tarp e. V.



Den Internationalen Groß-Flugtag richtete der MFC-Tarp bis 2018 aus



Heute sieht man Pulsotriebwerke aufgrund von Lärmvorschriften auf Modellflugplätzen kaum noch – in den 1980er- und 1990er-Jahren begeisterten sie das Publikum auf Flugtagen

ALLSEITS  
BEREIT  
FÜR DEN  
MODELLFLUG

  
**DMFV SHOP**  
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

**SALE** | BIS ZU 70%  
SPAREN!  
BIS ZUM 31. AUGUST 2024



### BASE-CAP DMFV ATOLL

Art.-Nr.: 6501398

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



### 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.

### 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



### 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



## 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

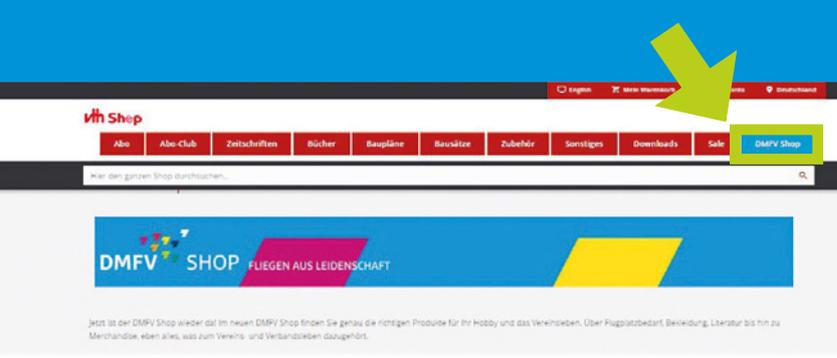
Die perfekte Ergänzung zu unserem Flugleiterbuch! Einhundert doppelseitige Tagesberichtsformulare im DIN A5-Format zum Einheften mit Standard-Lochung.

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

Unter [www.shop.vth.de](http://www.shop.vth.de)



### 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.



### SOFTSHELL-JACKE PREMIUM

Art.-Nr.: 6501414

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

### DMFV SPORTBRILLE BADGER

Art.-Nr.: 6501373

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



### WINDBREAKER BASIC

Art.-Nr.: 6501452

Mit dieser leichten Windjacke sind Sie bestens gegen plötzliche Unwetter gewappnet. Der Windbreaker ist im repräsentativen DMFV-blau erhältlich und auf der linken Brustseite mit dem DMFV-Logo weiß bedruckt. Das Material besteht zu 100 % aus Polyester. Der Kapuzenkragen ist mit Klettverschluss, die zwei Fronttaschen sind mit Reißverschluss ausgestattet. Am Bund befindet sich ein Kordelzug und ein Gummizug am Ärmelende.



### DMFV SENDER-KREUZGURT PREMIUM+

Art.-Nr.: 6501133

Dieser Vier-Punkt-Kreuzgurt ermöglicht eine genaue Anpassung an Deine Statur. Der Gurt ist 40 mm breit und durch seine hochwertige Verarbeitung äußerst strapazierfähig. Aus Polyester und Baumwolle gefertigt, sorgen diese Komponenten für höchsten Tragekomfort und extreme Haltbarkeit. Der Vier-Punkt-Kreuzgurt besteht aus einem royalblauen, atmungsaktiven Rückenpolster mit weißem Aufdruck des DMFV-Logos, vier schwarzen Gurten, sowie Ringen aus Metall.





## Deutsch-französisches Verbändetreffen in Kehl

# Zusammenkunft

Zu einer weiteren Gesprächsrunde trafen sich die Spitzen der Verbände FFAM, IG Hangflug und DMFV am Donnerstag, dem 30. Mai, am Rande der Kehler Flugtage. Erstmals mit am Konferenztisch saßen mit Didier Frutieux und Hervé Morel auch zwei Vertreter der französischen Finesse+, eines weiteren, französischen Modellflugverbands. Auf der Agenda standen vor allem die Auflagen, unter denen deutsche Piloten in Frankreich und französische Piloten in Deutschland Modellflug betreiben dürfen. Zu diesem Punkt wurden die Schwerpunkte Versicherung, Kenntnissnachweis, Alpha-Tango-Lizenz und QPDD-Prüfung eingehend beleuchtet und die Möglichkeiten einer Harmonisierung intensiv auf den Prüfstand gestellt. Einen Schritt weitergekommen sind die Verbände auch bei der gegenseitigen Anerkennung der Zulassung von Großmodellen in Verbindung mit dem Schein für Steuerer dieser Modelle. Hierbei könnten die entsprechenden Vereinbarungen zwischen Deutschland und der Schweiz als Vorlage dienen. FFAM-Präsident Laurent Henry sagte zu, die diesbezüglich notwendigen Schritte bei der zuständigen Behörde (DGAC) in Paris im kommenden Monat anzusprechen.

Einigkeit hatten alle Teilnehmer der Gespräche in dem Wunsch nach einem gemeinsamen Event für den Modellflughwuchs. Diesem einhelligen Anliegen will man nun mit einem internationalen Jugendcamp im Sommer 2025 Rechnung tragen. Eine finanzielle Förderung dieser Aktion soll nach Möglichkeit beim deutsch-französischen Bürgerfonds beantragt werden. Mit entsprechenden Planungen werden die Geschäftsstellen der vier Verbände in den nächsten Monaten beginnen. Abschließend stellte DMFV-Präsident Hans Schwägerl seinen Kollegen aus Frankreich und Deutschland noch die Funktionalitäten der neuen flyDMFV-Applikation

vor, die es unter anderem möglich macht, Flugbeschränkungen am Pilotenstandort anzuzeigen, den Flugradius des Piloten digital sichtbar zu machen und als digitales Flugbuch auch den Modellflugvereinen ihre Dokumentationspflichten zu erleichtern. Die Smartphone-App stieß bei allen Verbänden auf großes Interesse und man vereinbarte die Kontaktaufnahme zum Entwickler DRONIQ.

„Wir haben einmal mehr gesehen, wieviel die Verbände beider Nationen miteinander verbindet, aber auch, wie unterschiedlich die Regelungen für den Modellflugbetrieb sein können“, sagt Hans Schwägerl. „Wir wollen nun Dampf auf den Kessel bringen und uns gegenseitig in kurzen Intervallen auf dem Laufenden halten.“ Finesse-Präsident Didier Frutieux ergänzt: „Wir freuen uns sehr, dass eine gute und partnerschaftliche Gesprächsebene zwischen allen vier Partnern gefunden wurde. Es gilt nun, den Worten Taten folgen zu lassen.“ Ähnlich sieht das Laurent Henry, Präsident der FFAM: „Wir blicken auf einen spannenden Gesprächstermin zurück, der uns allen vor Augen führt, was wir unseren Mitgliedern in beiden Nationen schuldig sind. Das geschaffene Vertrauen ineinander ist eine hervorragende Grundlage für die erfolgreiche Umsetzung unserer Pläne.“ Zünglein an der Waage könnten Gerd Holzner und seine IG Hangflug sein, die ein länderübergreifendes Interesse an einheitlichen und transparenten Regeln aller alpinen Anrainerstaaten haben und dies auch deutlich artikulieren.

Einen großen Dank sprachen alle Beteiligten dem Aero-Club Kehl für seine Gastfreundschaft und Armin Obrecht und Hervé Morel für ihre Tätigkeit als Dolmetscher aus. Die Verbände vereinbarten einen Folgetermin in gleicher Besetzung für den Herbst 2024.



Von links: Didier Frutieux, Hervé Morel (beide Finesse+), Reinhard Grab, Hans Schwägerl, Uli Hochgeschurz (alle DMFV), Louis Didier, Laurent Henry (beide FFAM), Carl Sonnenschein (DMFV), Remy Huckel (FFAM), Gerd Holzner, Armin Obrecht (beide IG Hangflug)

## Mitgliederreise nach Südafrika im Herbst 2025



# Von Cango-Höhlen bis Kapstadt

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, deutschsprachigen Reiseleiter begleitet wird, können sich die Teilnehmenden zurücklehnen und diese wunderschöne Reise in dem 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
- Straußenfarm-Tour
- Fahrt entlang der Garden-Route
- Stadtrundfahrt Kapstadt
- Ausflug zum Kap der guten Hoffnung mit Besuch der Pinguinkolonie
- Möglichkeit zur Buchung einer Walbeobachtungstour

... und vieles mehr

ANZEIGEN



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

# PAF

**OPUS-V**  
die DS +  
Speed-Legende  
jetzt auch mit  
T-Leitwerk

In Voll-GFK/CFK für Hang und Ebene, diverse Varianten lieferbar

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

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

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

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

Peter Adolfs Flugmodelle

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

**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

FÜR DEN FEINEN  
JOB GIBT ES DIE  
RICHTIGEN GERÄTE

**Universal-Frässpindel UF/E. Bürstenloser Spezialmotor für 10.000 bis 30.000/min. Ideal für CNC-Portalfräsen.**

230-Volt-Direkteinspeisung (kein Steuergerät notwendig).  
Stufenlose Drehzahlvorwahl mit digitaler Drehzahlanzeige.  
20-mm-MICROMOT-Systempassung und 43-mm-Spindelhalbs  
(EURO-Norm). Mit ER 11-Spannzangen 2,5 - 3,2 (1/8") - 6 mm.

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)

## Regionale Jugendmeisterschaft Brandenburg 2024

## Erfolgreich durchgeführt



Glückliche Gesichter bei der Siegerehrung. Drei Teilnehmer konnten sich für die Deutsche Jugendmeisterschaft qualifizieren

Am Wochenende des 08. und 09. Juni 2024 fand die regionale Jugendmeisterschaft für Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern statt, organisiert vom Modellflugclub Hans Grade Berlin-Brandenburg. Die Veranstaltung glänzte durch eine hervorragende Organisation und gastfreundliche Atmosphäre. Sie wurde von Rene Mummert vorbildlich organisiert. Dank seiner sorgfältigen Planung verlief der Wettbewerb reibungslos. Besonders hervorzuheben sind die perfekt gezeichneten Landmarkierungen, die den Teilnehmern optimale Bedingungen für ihre Flüge boten.

Der erste Vorsitzende des MFC Hans Grade und einige Mitglieder sorgten mit einer Vielzahl an Snacks und Getränken für das leibliche Wohl der Teilnehmer und Zuschauer, was die gastfreundliche

Atmosphäre unterstrich. Insgesamt nahmen elf Teilnehmer aus fünf verschiedenen Vereinen an dem Wettbewerb teil. Sie traten in drei Klassen an: Elektrosegelflug, Motorflug Junior und Motorflug Expert. Trotz des starken Winds, der eine zusätzliche Herausforderung darstellte, bewiesen die Jugendlichen ihr Können und beeindruckten mit ihren Flugleistungen. Besonders erfreulich war, dass sich insgesamt drei Teilnehmer für die Teilnahme an der deutschen Meisterschaft bei der MFG-Porz qualifizieren konnten. Dieser Erfolg zeigt das hohe Niveau der jungen Talente und die exzellente Förderung durch ihre Vereine.

Der Wettbewerb lief dank der Arbeit der Gebietsvertreter Mathias Fischer (Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern)

und Max Schulz (Brandenburg **JUMP!**) reibungslos ab. Unterstützt wurden die beiden von Ulrich Grube, dem Regionalreferent Nord, da es die erste regionale Jugendmeisterschaft der beiden war. Ein besonderer Dank gilt Ulrich Grube für seine tatkräftige Unterstützung und die wertvollen Beiträge zum Gelingen der Veranstaltung. Ein weiterer Dank gilt den Vereinen MFC Hans Grade Berlin-Brandenburg, MFV Höllenberg, MSC Anklam und MV Birkholz für die Teilnahme ihrer Jugendlichen und ihre engagierte Jugendarbeit. Ebenso möchten wir unserem Gast aus Sachsen-Anhalt für die Teilnahme an unserer regionalen Jugendmeisterschaft danken.

Nach der langjährigen Pause der regionalen Jugendmeisterschaft, die nun glücklicherweise der Vergangenheit



Volle Konzentration bei den Wertungsflügen



DMFV-Gebietsbeauftragter Mathias Fischer, JUMP!-Gebietsvertreter Max Schulz und DMFV-Gebietsreferent Ulrich Grube (von links) haben die Regionale Jugendmeisterschaft durchgeführt

angehört, hoffen wir auch nächstes Jahr auf eine rege Teilnahme und vielleicht sogar noch mehr jugendliche Teilnehmer. Der MFC Hans Grade Berlin-Brandenburg hat mit dieser Veranstaltung erneut bewiesen, dass er nicht nur hervorragende Bedingungen für Wettbewerbe bietet, sondern



Das Wetter spielte zwar mit, jedoch machte der Wind die Wertungsflüge durchaus anspruchsvoll

auch durch seine Organisation und Gastfreundschaft überzeugt. Wir wünschen den qualifizierten Teilnehmern viel Erfolg bei der deutschen Meisterschaft und freuen uns auf weitere spannende Wettbewerbe.

**Mathias Fischer**  
DMFV-Gebietsbeauftragter  
Brandenburg &  
Mecklenburg-Vorpommern

**Max Schulz**  
Gebietsvertreter JUMP! Brandenburg

## TOP 3-ERGEBNISSE

### Motorflug Expert-Klasse

- 1 Christian Mundt
- 2 Nils Kletta
- 3 Emilian Fitz

### Motorflug Junior-Klasse

- 1 Judith Beck
- 2 Linus Heling
- 3 Jeremy Balke

### Elektrosegelflug-Klasse

- 1 Christian Mundt
- 2 Valentin Schmidt
- 3 Timo Michaelis

ANZEIGEN



**Faserverbundwerkstoffe®**  
Composite Technology

Europas großer Onlineshop  
für Faserverbundwerkstoffe

**CARBON**

**ARAMID GLAS**

**EPOXIDHARZE SILIKONE**

**SPEZIALWERKZEUGE**













**www.r-g.de**



**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

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

Heißdraht-Schneidegerät THERMOCUT 230/E. Zum Trennen von Styropor und Styrodur. Dazu der THERMOCUT-Anschlag TA 300.

Zum wiederholgenauen und präzisen Herstellen geometrischer Körper. Für Architekturmodellbau, Designer, Dekorateurs, Künstler, Prototypenbau und natürlich für den klassischen Modellbau.

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



**PROXXON**

**www.proxxon.com**

Fliegen nur in Naturschutzgebieten erlaubt?

# Kreative Interpretationen

Vor einigen Jahren habe ich im Modellflieger einen Artikel unter dem Titel „Flugbetrieb nur für laute Modelle erlaubt!“ veröffentlicht. Hintergrund war die Rechtsauffassung einer Landesluftfahrtbehörde, dass die Aufstiegserlaubnis eines DMFV-Vereins nur den Betrieb von Flugmodellen mit Verbrennungsmotoren zulassen würde, nicht aber den Betrieb von Segelflug- und Elektroflugmodellen. Dem Verein wurde bei etwaigen Verstößen gegen das vermeintliche Verbot, Segelflugmodelle zu fliegen, ein Bußgeld bis zu 50.000,- Euro angedroht. In der weiteren rechtlichen Auseinandersetzung mit der Landesluftfahrtbehörde konnten wir diese dann überzeugen, dass eine Aufstiegserlaubnis für „Modellflugbetrieb mit Flugmodellen bis zu 20 Kilogramm Fluggewicht mit Verbrennungsmotoren“ auch den Betrieb von Flugmodellen mit Elektromotoren und von Segelflugmodellen umfasst.

Derselben Landesluftfahrtbehörde ist nun im Rahmen eines Verfahrens zur Anpassung einer Aufstiegserlaubnis an die aktuellen Grundsätze des Bundes und der Länder eine neue absurde rechtliche Auslegung zum Nachteil der Modellflieger eingefallen. Aktuell sollen einem DMFV-Mitgliedsverein

die Anpassung der Schallpegel und die Erweiterung des Flugsektors aus Naturschutzgründen verweigert werden. Das Modellfluggelände liegt weit außerhalb von besonders naturschutzgeschützten Gebieten und damit außerhalb von entsprechenden geografischen Gebieten nach § 21h Abs. 3 Nr. 6 LuftVO. Daraus schließt die Landesluftfahrtbehörde:

„Im vorliegenden Fall ist ein geografisches Gebiet i.S.v. § 21 h Abs. 3 Nr. 6 LuftVO nicht gegeben. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass wenn ein solches Gebiet nicht gegeben ist, der Betrieb nicht zulässig ist. ...“.

Diese Aussage führt vor Augen, wie oberflächlich und fehlerhaft die einschlägigen Vorschriften von der Landesluftfahrtbehörde geprüft wurden. In § 21h Absatz 1 LuftVO wird der Grundsatz der Freiheit der Nutzung des Luftraums aus § 1 Absatz 1 LuftVG wiederholt und bestätigt: „Die Benutzung des Luftraums durch unbemannte Fluggeräte ist frei, soweit sie nicht durch das Luftverkehrsgesetz, durch die zu seiner Durchführung erlassenen Rechtsvorschriften, durch im Inland anwendbares internationales Recht, durch Rechtsakte der Europäischen Union und die zu deren Durchführung



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

erlassenen Rechtsvorschriften beschränkt wird.“ Dies bedeutet, dass der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen außerhalb von geografischen Gebieten grundsätzlich zulässig ist und nicht, wie die Landesluftfahrtbehörde annimmt, grundsätzlich nicht zulässig sei. Wir sind zuversichtlich, dass wir diesen Punkt gegenüber der Landesluftfahrtbehörde im Rahmen eines verwaltungsgerichtlichen Verfahrens klarstellen können.

**Carl Sonnenschein**  
Rechtsanwalt

## Modellfliegen 2024 in Frankreich

# Transponderfrei

DMFV-Piloten haben gleich zwei Möglichkeiten, einfach und unkompliziert die lästige Pflicht zum Erwerb eines Transponders zu umgehen, den der französische Gesetzgeber eigentlich vorschreibt. Sowohl die FFAM (Fédération Française d'Aéromodélisme) als auch die Finesse+ bieten DMFV-Mitgliedern kostengünstige Gastmitgliedschaften in einem ihrer Clubs an, mit denen

auf fast allen französischen Plätzen und Flughäfen, die auf der Datenbank (AIP-Platzliste) [https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/ffamcarteaip\\_488795#](https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/ffamcarteaip_488795#) zu finden sind, ohne Transponder geflogen werden darf. Welche Regeln dabei gelten, ist auf der DMFV-Website zusammengefasst: <https://www.dmfv.aero/allgemein/modellfliegen-2024-in-frankreich/>



# JUGEND CAMP

06.-08. September  
in Jessen

- >> Freies Fliegen
- >> Kunstflug Training mit Tomy Kupke

- >> Freitags: 16 Uhr Anreise - freies Fliegen
- >> Samstag: freies Fliegen, Kunstflug Training - PILOTENPARTY
- >> Sonntag: freies Fliegen - 16 Uhr Abreise

- >> Camping am Flugplatz möglich

Teilnahme-  
gebühr  
€ 20,-

Zur Selbstverpflegung  
steht ein Grill  
zur Verfügung!

- >> Anmeldung bis 16. August  
an: [Dirkkrueger2303@hotmail.com](mailto:Dirkkrueger2303@hotmail.com)

[www.jump-dm.com](http://www.jump-dm.com)

# JUMP! lädt ein

Die Jungen Modellpiloten der DMFV-Jugendorganisation **JUMP!** laden ein zum Jugend-Camp. Das Event findet vom 06. bis 08. September 2024 in Jessen statt. Auf dem Programm stehen freies Fliegen, Kunstflugtraining mit Tomy Kupke und natürlich jede Menge Spaß unter Gleichgesinnten. Die Teilnahmegebühr beträgt 20,- Euro pro Person, dafür kann am Fluggelände des MFC Jessen gecamppt werden und es steht ein Grill zur Selbstversorgung zur Verfügung. Los geht es am Freitag ab 16 Uhr, das Ende ist für Sonntag um dieselbe Zeit geplant. Interessierte Jugendliche können sich noch bis zum 16. August bei Dirk Krüger anmelden: [dirkkrueger2303@hotmail.com](mailto:dirkkrueger2303@hotmail.com)

ANZEIGEN

## SPERRHOLZSHOP

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 Modellbauschäum
- 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](http://www.sperrholzshop.de)

Maria-Ferschl-Strasse 12  
D-88356 Ostrach

Telefon 07585 7878185  
Fax 07585 7878183

[www.sperrholzshop.de](http://www.sperrholzshop.de)  
[info@sperrholz-shop.de](mailto:info@sperrholz-shop.de)

PROXXON  
MICROMOT  
System

FÜR DEN FEINEN  
JOB GIBT ES DIE  
RICHTIGEN GERÄTE

**2-Gang-Dekupiersäge DS 460. Für höchste Laufruhe und sauberen Schnitt. Ausladung 460 mm!**

Schneidet Holz bis 60 mm, NE-Metall bis 15 mm, Plexiglas, GFK, Schaumstoff, Gummi, Leder oder Kork. Sägetisch (400 x 250 mm) entriegel- und nach hinten verschiebbar zum schnellen Sägeblattwechsel. Für Gehrungsschnitte kippbar (-5 bis 50°). Sägehub 18 mm (900 oder 1.400/min).

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



DS 460

PROXXON

[www.proxxon.com](http://www.proxxon.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 startet in Zusammenarbeit mit uns und 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.

Nach den Osterferien startete die AG wieder mit dem weiteren Druck des gewünschten Modells „BigBobber“. Auf dem Plan steht nun der Druck der Tragflächen. Jeder Flügel beginnt mit drei großen Druckteilen von jeweils einer Druckzeit von rund 5,5 Stunden. Zu dem ersten Tragflächenteil kamen an diesem Tag noch weitere kleinere Bauteile, unter anderem ein Teil des Seitenleitwerks. Dabei mussten die Schüler feststellen, dass beim 3D-Drucken auch immer wieder etwas schief laufen kann; so wurde ein Bauteil mit normalem PLA fehlerhaft produziert. Das Problem konnte aber schnell identifiziert werden, da es eine Ablösung im Randbereich des Bauteils vom Druckbett gab. Dies ist ein typischer Fehler, der durch falsche Druck- und Druckbetttemperaturen zustande kommt. Ein erneuter Druckversuch mit geänderten Einstellungen und auch dieses Bauteil konnte erfolgreich finalisiert werden

Weiter ging es vom 19. bis 21. April. An diesem Wochenende durfte sich die Modellflug-AG am Stand des DMFV

auf der Intermodellbau in Dortmund präsentieren. Die Schüler der AG zeigten ihr Projekt durch die bereits gedruckten Teile, Werbematerial zu AG und Schule nebst Banner und Aufsteller der Schule und des LSV Albatros. Als Highlight wurden auf einem 3D-Drucker das gesamte Wochenende über live Bauteile des Flugmodells, insbesondere Tragflächenelemente gedruckt. Die Schüler legten ihre anfängliche Scheu, mit den Besuchern in Kontakt zu treten, schnell ab, nachdem sie aufmerksam den ersten Gesprächen der Lehrkräfte gelauscht hatten. Danach führten die Schüler die Gespräche mehr und mehr selbst und wurden von Mal zu Mal selbstbewusster. Abschließend waren sich alle Teilnehmer einig, dass es ein großes Erlebnis war und richtig Spaß gemacht hat. Besonders beeindruckt waren sie von der Freundlichkeit und der Aufnahme in das Messteam des DMFV. Die Messe war insbesondere für die Außenwerbung des Projekts ein absoluter Gewinn. Ich konnte Gespräche mit Lehrkräften führen, die die Idee des Projekts mit an ihre Schulen nehmen oder sogar selbst ein solches Projekt an ihren Schulen starten wollen.

Ende April ging es im AG-Alltag weiter mit dem Druck von Modellbauteilen. So standen nun die „weichen“ Bauteile des Flugmodells im Fokus – Reifen und Federelemente. Hier fiel die Wahl auf das Material Filaflex 82A, das ein elastisches und flexibles TPU ist. Das Ergebnis nach dem Druck des ersten Reifens war

absolut zufriedenstellend, sodass direkt die Federverstrebungen für das Hauptfahrwerk gedruckt wurden. Parallel wurden noch Nacharbeiten an den auf der Intermodellbau gedruckten Bauteilen vorgenommen.

Am 10. Mai war eigentlich der Druck des letzten großen Elements für die Tragflächen geplant. Leider musste das Vorhaben aufgrund von Materialmangel vertagt werden. Zudem begannen die Schüler nun mit dem Zusammenbau der einzelnen Modellteile mithilfe von Sekundenkleber. Auf der Agenda standen das Verkleben der bereits fertiggestellten Tragflächenelemente, der Cockpitelemente sowie der hinteren Gitterumpfkonstruktion.

Ein üblicher Arbeitsgang zur Verklebung beinhaltete zunächst eine Überprüfung der Passgenauigkeit der Bauteile inklusive einer etwaigen mechanischen Nachbearbeitung mit Feilen und Cuttermessern. Hier ist insbesondere die Verbindung im Cockpitbereich zwischen dem Motoraufnahmesegment und der Cockpitwanne zu erwähnen, da diese mit Stiftelementen beidseitig verbunden werden. Im weiteren Verlauf einer Verklebung wurde dann zunächst eine Seite der Verbindung mit dem Sekundenkleber benetzt und die zweite Seite mit dem Aktivator besprüht; anschließend konnten die Elemente gefügt werden, wobei darauf zu achten war, dass die Fügung sehr präzise und schnell ausgeführt werden muss, da der Aktivator dafür sorgt, dass die Verbindung sehr schnell hergestellt wird und aushärtet. Eine Korrektur ist daher nur bedingt möglich

Eine Woche später kam passend die Lieferung des LW-PLA an, sodass das fehlende Flügelsegment gedruckt und verklebt werden konnte, sodass alle großen Segmente der Tragflächen nun zu jeweils einem Teil verbunden waren. Im Anschluss wurde zunächst die Cockpitwanne mit dem Dach des Cockpits versehen. Hierzu mussten verschiedene Teile angeschraubt und verklebt werden. Danach konnte der vordere Cockpitteil mit dem hinteren Holmwerk verbunden werden. Nach der Montage



Ein besonderes Highlight war für die Teilnehmer der AG der Besuch der ILA in Berlin



Die Teile aus dem 3D-Drucker müssen teilweise noch nachbearbeitet werden, damit alles passt



Die einzelnen Tragflächensegmente werden mit Sekundenkleber verbunden

entsprechender Querverstrebungen war nun ein nahezu vollständiger Rumpf zu erkennen

Am ersten Juni-Wochenende stand wieder ein Highlight für die AG an: es ging zur ILA 2024 nach Berlin. Auf Einladung des DMFV und des BDLI durfte die AG die Reise nach Berlin antreten, um sowohl die echten Vorbilder der Modellfliegerei, als auch die Luft- und Raumfahrtbranche als potenziellen Arbeitgeber kennenzulernen.

Auf der Messe angekommen, begaben wir uns zunächst zur Halle 3, wo wir schon von unseren Projektpartnern des DMFV begrüßt wurden; anschließend ging es zum Außenbereich, dem Static Display; hier konnten wir die tollen Exponate bewundern und besichtigen. Für die Schüler der AG waren insbesondere die Großflugzeuge, wie beispielsweise der Airbus A380, die C-130 Hercules, die C-17 Globemaster oder der Airbus A400M absolut imposant und sehenswert, da diese auch besichtigt werden durften. Natürlich wurden an diesem ereignisreichen Tag auch die Messehallen besichtigt, wobei die Schüler insbesondere von den technischen Bereichen sowie Ausbildungs- und Studienmöglichkeiten fasziniert waren. So hat der Tag tatsächlich auch den einen oder anderen bei seiner Berufs- und Zukunftswahl entscheidend beeinflusst. Abgerundet wurde der Tag durch eine kurzfristig organisierte Besichtigung der



Der Cockpit-Bereich wird über einen Gitterrohrrahmen mit dem Leitwerk verbunden

VIP-Ausstellung von Airbus durch unsere Partner vom DMFV. Hier durften wir uns nochmal die Zukunfts- und Versuchsplattformen von Airbus ansehen und sogar in einem Mock-Up des Eurofighters der Tranche 5 Platz nehmen sowie Erinnerungsfotos schießen.

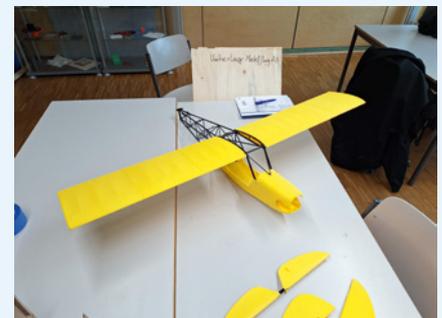
In der Woche nach der ILA ging es nun wieder in den AG-Alltag über. Dabei wurde damit begonnen, die letzten Bauteile mit dem LW-PLA zu drucken: das letzte Segment des Höhenruders und der erste „Wingtip“ wurden gedruckt und mit einer mechanischen Nachbearbeitung finalisiert. Da in dieser Woche auch die letzten bestellten Komponenten, wie Kohlefaserrohre und -stäbe, angekommen waren, konnten die Tragflächen mit den Kohlefaserrohren als Verstärkung versehen und am Rumpf montierbar gemacht werden. Hier war einiges an Nacharbeit nötig. Es zeigte sich ein Problem des Einsatzes von LW-PLA, nämlich das „Stringing“ und die nicht immer ideale Toleranz der Bauteile. Aber mit einem selbst angefertigten „Bohrer“ konnte schlussendlich auch die Montage der Kohlefaserverstärkungen realisiert werden. Am anderen Ende des Modells konnte der Zusammenbau des Höhen- und Seitenleitwerks fortgesetzt werden.

**Patrick Schmidt**

Auf der Intermodellbau in Dortmund hatte die AG einen eigenen Bereich, der zum DMFV-Stand gehörte



Auch das Leitwerk ist bereit für die Montage am Modell



Erstmals wurden die einzelnen Bauteile zu einem großen Ganzen zusammengefügt. Langsam erkennt man, was das mal werden soll



Einige Teile, wie die Reifen, werden aus besonders flexiblem Material gedruckt



# BONJOUR HÉLICOPTÈRE!



## RC-SCALE-HELIDAYS IN BELGIEN

An Pfingsten startete die 3. Ausgabe der neu aufgelegten RC-Scale-Helidays by Francis Paduwat im belgischen Basse Bodeux. Für das Wochenende vom 17. bis 19. Mai waren jedoch Wolken, Regen und ein Temperatursturz vorhergesagt. Die Zeichen standen somit also nicht sehr gut für dieses tolle Event. Ob es dennoch einen Besuch wert war, darüber berichtet Modellflieger-Autor Christoph Wegerl.

Trotz der schlechten Wetterprognose packte ich meine Tasche, um mich am Freitag, den 17. Mai auf den Weg nach Belgien zu machen. Der erste Tag der RC-Scale-Helidays ist auch schnell zusammengefasst: Regen, Regen und noch mehr Regen. Somit ging es für mich auch erst einmal zum Hotel, um Energie zu tanken für die kommenden zwei Tage.

### Kein guter Start

Am Samstag brach ich nach dem Frühstück auf zum Fluggelände. Schon auf dem Weg hingen dichte Nebelschwaden über dem Land. Am Gelände angekommen, musste ich feststellen, dass der Platz vom Zufahrtsweg aus fast gar nicht zu sehen war, weil auch dort der Nebel die Sicht einschränkte. Durch den Dauerregen am Freitag war auch die Parksituation alles andere als optimal, denn das Parkfeld der letzten zwei Jahre war so voll mit Wasser, dass ein Befahren unmöglich war. So mussten die Besucher auf dem Zufahrtsweg davor parken und die Piloten hatten einen kleinen Bereich neben dem Flugfeld.

Auch auf dem Platz selbst sah es nicht viel besser aus. Matsch und Regen-durchnässte Wiese, wohin man sah. Beliebtestes Schuhwerk war daher dieses Jahr der Gummistiefel. Aber zu meiner Verwunderung waren trotz des Wetters insgesamt über 70 Piloten und Modelle vor Ort, was meine Stimmung direkt verbesserte, denn schließlich war ich ja zum Filmen und Berichten dort und das geht nunmal nur mit Piloten, die Ihre Modelle präsentieren. Aber klar war auch, dass bei diesen Bedingungen nicht so viele vor Ort waren, wie im letzten Jahr.

### Durchwachsen

Der anfängliche Nebel verzog sich relativ schnell, sodass der Flugbetrieb nach einem kurzen Pilotenbriefing losgehen konnte. Im weiteren Verlauf präsentierte sich der Samstag dann eher durchwachsen mit viel Nieselregen, aber auch ab und zu mal ein paar sonnigen Abschnitten. Dank des wenigen Winds war es aber zum Glück nicht kalt. Aber trotz des eher feuchten Wetters, wurde fast der gesamte Tag von den anwesenden Internationalen Piloten genutzt und so gab es durchgehend Action auf dem Flugfeld.

Krönender Abschluss des Samstags war dann der Besuch der Original H145-D3 der belgischen Rettungsgesellschaft CMH. Er war auch nicht ohne Grund dort, denn Veranstalter Francis Paduwat hatte diese H145-D3 als Modell nachgebaut.

Der Sonntag wurde dann entgegen der meisten Vorhersagen wieder besser. Nach anfänglichem Nebel kam im Laufe des Vormittags sogar mal die Sonne heraus. Die hielt sich auch erstaunlich gut, aber natürlich immer mal wieder mit Wolken im Schlepptau. Dennoch blieb es den ganzen Tag trocken, bei angenehmen Temperaturen und Windverhältnissen. So wurde auch der Sonntag von allen Piloten komplett ausgenutzt und es gab wieder durchgehend Flugprogramm. Auch am Sonntag kam zum Abschluss noch einmal die original H145-D3 zu einem kurzen Fototermin mit dem Modell vorbei.

## Hohe Qualitätsdichte

Kommen wir nun zu dem, was die RC-Scale-Helidays so besonders macht, nämlich die Piloten und vor allem ihre tollen Modelle. Die meisten Helikopter hatte da sicherlich die Firma Heli-Factory dabei. Sie fuhren fast ihr ganzes Repertoire an Scale-Modellen auf. Darunter unter anderem der große Eurocopter Tiger im Maßstab 1:4,8 mit einem Rotorkreis von 2.700 Millimeter, die Bo-105 im Maßstab 1:4 mit einem Rotorkreis von 2.460 Millimeter in verschiedenen Lackierungen und den AS 565 Panther im Maßstab 1:5 mit einem Rotorkreis von 2.480 Millimeter. Stilgerecht vorgefliegen wurden die Modelle dann von Teampilot Steffen Richter, aber auch Bernhard Bremer ließ es sich nicht nehmen, ein paar Flüge zu machen.

Mein persönliches Highlight, ebenfalls aus dem Hause Heli-Factory, war aber die neue H145-D3 von Francis Paduwat. Nicht nur das schlichte aber sehr schöne Design gefällt mir an dem Modell, sondern auch der besondere Rotorkopf. Hier wurde nämlich, genau wie beim Original, ein Flexbeam Fünflatt-Rotorkopf verbaut. Das heißt, dieser Rotorkopf ist auch im Modell komplett Kugellager- und Drucklagerlos, was ihn damit absolut vorbildgetreu und auch wartungsfrei macht. Der von Gerd Purin entwickelte und exklusiv bei Heli-Factory erhältliche Rotorkopf wurde hier erstmalig der Öffentlichkeit live präsentiert. Zum Glück hatte Francis am Samstag, zwischen seiner ganzen Organisatoren-Tätigkeit, noch Zeit, die H145 vorzufliegen. Die EC hat einen Maßstab von 1:4,8, einen Rotorkreis von 2.290 Millimeter und ein Abfluggewicht von rund 24,4 Kilogramm. Für den Antrieb sorgt eine Jakadofsky Pro 7000-Turbine.

## Echte Dickschiffe

Roland Kaufmann aus der Schweiz brachte neben seiner Agusta AW 109-K2 im Maßstab 1:4, die er schon ein paar Jahre fliegt, seine

*Koaxial-Rotorsysteme sind besondere technische Leckerbissen – vor allem, wenn sie in so einem perfekten Scale-Helikopter verbaut sind*



Die große Bell 206 Jet-Ranger von Heiko Fischer in Vollcarbon-Bauweise



Wer Scale-Modelle mag, sollte die RC-Scale-Helidays unbedingt einmal besuchen



Die große Hughes 500 von Witte Helicopters



neue große Alouette 3 Air Glaciers mit. Das Modell hat einen Maßstab von 1:3,2 und einen Rotorkreis von 3.300 Millimeter bei einem Abfluggewicht von 29 Kilogramm und war damit das größte Modell am Platz. Natürlich wurden beide Modelle, wie von einem Champion gewohnt, auch super scale vorgefliegen.

Das zweitgrößte Modell an diesem Wochenende war die Söllner EC135 von Markus Lehmann, ebenfalls aus der Schweiz. Mit einem Abfluggewicht von 44 Kilogramm war es eines der schwersten Modelle bei

den RC-Scale-Helidays. Die EC-135 hat einen Maßstab von 1:3,2 und einen Rotorkreis von 3.200 Millimeter. Angetrieben wird sie durch eine Jakadofsky Pro X.

### Highend-Maschinen

Die spektakulärsten Flüge kamen sicherlich von Steffan Witte mit seiner kleinen und großen Witte Hughes 500E beziehungsweise 500D. Er fliegt



Steffan Witte startet die Turbine seiner Hughes 500



Manche Piloten ließen sich von dem einen oder anderen Regenschauer nicht abschrecken



Mit einem Maßstab von 1:3,2 und einem Rotorkreis von 3.300 Millimeter war diese Alouette 3 Air Glaciers von Roland Kaufmann aus der Schweiz das größte Modell bei dem Treffen



Der Flexbeam Fünfblatt-Rotorkopf an der H145-D3 von Francis Paduwat kommt komplett ohne Kugel- und Drucklager aus – genau wie das Original



Der H145-D3 von Francis Paduwat bekam während des Treffens zweimal Besuch vom identisch aussehenden Original – nur, welches ist das Modell?

*Björn Jung von der Firma Scaleplusmodels.de brachte seine neueste Eigenentwicklung mit: eine MD 520N, die statt mit einem Heckrotor über einen Abluftstrahl um die Gierachse gesteuert wird*

nicht nur spektakulär, sondern er konstruiert und baut diese Hubschrauber-Modelle natürlich auch selber. Seine Hughes 500-Rümpfe sind alle aus Vollcarbon, was sie besonders leicht und zugleich stabil macht.

Ebenfalls in Vollcarbon sind mittlerweile die großen Bell 206 Jet-Ranger von Heiko Fischer. Heiko zeigte auch eindrucksvoll, wie spektakulär man auch mit einem solchen Riesenmodell fliegen kann. Vor allem das Blattschlagen dieser Modelle kommt dem Original schon sehr nah und macht das Ganze noch realistischer beim Zuschauen.

Natürlich dürfen auf so einem Event auch die besonderen Modelle von HeliClassics nicht fehlen. Diese Modelle sind unter anderem alle mit einem Weathering versehen, sodass sie richtig schön gebraucht aussehen. Firmeninhaber Matthias Strupf war dieses Mal zwar nicht persönlich anwesend, aber dafür hatten Marco Brem und Thomas Kemmerer Modelle aus dem Hause HeliClassics mit im Gepäck. Unter anderem die MI-171 von Thomas und die Kamov Ka-32 von Marco.

Björn Jung von der Firma Scaleplusmodels.de brachte seine neueste Eigenentwicklung mit: eine MD 520N (Notar). Björns Modelle sind ebenfalls etwas Besonderes, da viele keinen konventionellen Heckrotor besitzen und die Gierfunktion nur durch den Abluftstrahl am Heck gesteuert wird. Dabei liefert ein direkt auf der langen Motorwelle montiertes Radialgebläse Luft durch den Heckausleger, die am Ende umgelenkt und durch eine drehbare Düse in der Intensität gesteuert wird. Wie bei einem konventionellen Heckrotor sorgt der Gyro für die nötige Stabilität. Hervorzuheben ist das gelenkige Landgestell, das nicht nur die originale Optik nachempfunden, sondern auch den Start- und Landevorgang für den Modellpiloten deutlich vereinfacht.

## Unbedingt erleben

Wer einmal die volle Ladung Scale-Hubschrauber auf sich einprasseln lassen möchte, der muss einfach mal bei den RC-Scale-Helidays gewesen sein. Die Organisation war wie immer top, auch wenn es für Francis Paduwat und sein Team durch das Wetter sicherlich nicht einfach war. Ich habe es jedenfalls nicht bereut, trotz der schlechten Wetterprognosen, die Reise angetreten zu haben. Ich konnte wieder sehr viele Eindrücke mitnehmen. Ich freue mich jetzt schon auf das nächste Jahr, dann hoffentlich wieder bei super Wetter zur 4. Ausgabe der RC-Scale-Helidays by Francis Paduwat.

**Christoph Wegerl**



*Ein wunderschön gealtertes Modell von HeliClassics*



*Auch der ehemalige DMFV-Sportreferent Matthias Tranziska war mit von der Partie*



*Zumindest der Sonntag blieb komplett trocken und hielt sogar ein paar Sonnenstrahlen bereit*



# FLIEGEN, FACHSIMPELN, FREUNDE TREFFEN

## 1. DMFV FLY-IN BEI DER FAG KALTENKIRCHEN

Der Gedanke, sich ehrenamtlich in einem Verein oder Verband zu engagieren, schreckt viele Menschen ab. Schließlich will man Spaß mit Gleichgesinnten haben und nicht irgendwelchen langwierigen Sitzungen beiwohnen oder Infoabende bestreiten. Genau aus diesem Grund fand nun bei der FAG Kaltenkirchen erstmals eine ganz neue Form der Gebietsversammlung statt: das DMFV Fly-In.

Samstagsvormittag, 11 Uhr, irgendwo auf einer Landstraße in Norddeutschland. Der graue Himmel scheint die dezente Empfehlung der Natur zu sein, lieber zu Hause zu bleiben – oder zumindest Regenschirm und Friesennerz parat zu haben. Doch waschechte Modellflieger lassen sich von ein paar Wolken nicht abschrecken. Das zeigt sich auch wenige Minuten später, als ein Schild am Straßenrand mit der Aufschrift „Modellflugplatz“ einlädt, links abzubiegen. Dort wartet am Ende eines Feldwegs das Fluggelände der FAG Kaltenkirchen. Und das ist bereits gut besucht.

### **Buntes Programm**

Vor Ort gibt es einen kleinen Modellbauflorhmarkt, freies Fliegen und Klönschnack bei Bratwurst und Kaltgetränken. Mittdrin: Initiator des Events und DMFV-Gebietsreferent Nord, Ulrich Grube, der seine Idee als logische Weiterentwicklung der bisherigen Gebietsversammlung im DMFV sieht: „Nicht mehr starr am Tisch sitzen – einfach fliegen und nebenbei Fragen beantworten.“

Etwa 40 bis 50 Vertreter aus verschiedenen Vereinen im Norden, Besucher und natürlich Mitglieder der FAG Kaltenkirchen sind dem Aufruf zum Fly-In gefolgt. Einige bieten gebrauchte Modelle und Zubehör zum Verkauf an, andere nutzen die Gelegenheit, um neue Kontakte zu knüpfen und alte Freundschaften aufleben zu lassen. Und natürlich ist auch an der Flightline schon einiges los. Da wird geschleppt, Elektro-Jets gehen in die Luft, die Jugend lässt es mit einem Elektrosegler krachen und am Rand des Fluggeländes zeigt ein Pilot eindrucksvoll, wie viel Flugzeit man aus einem Discus-Launch-Glider herausholen kann – auch bei suboptimalen Bedingungen. Alles stets freundlich moderiert vom Flugleiter.

### **Gute Idee**

Die rege Beteiligung ist aufgrund der eher wechselhaften Wetterbedingungen durchaus positiv zu bewerten. Im Laufe des Events kommen sogar noch einige Teilnehmer hinzu. Und auch, wenn die Teilnehmer am frühen Nachmittag doch noch von ein paar leichten Schauern Richtung Unterstand getrieben werden, ist das



Auf dem kleinen Flohmarkt gab es das eine oder andere Schätzchen für kleines Geld zu ergattern



An der Flightline stand so manches Prunkstück bereit für eine Flugvorführung



Martin Wehrmann, 1. Vorsitzender der FAG Kaltenkirchen (links) und DMFV-Gebietsreferent Nord, Ulrich Grube zogen ein durchweg positives Fazit zur neuen Form der Gebietsversammlung



Natürlich wurde beim 1. DMFV Fly-In auch reichlich geflogen



Fachsimpeln, Technik bestaunen und lockerer Klönschnack standen beim Fly-In im Vordergrund



Auch einige Jugendliche waren vor Ort – vielleicht zukünftige Ehrenamtsträger

Konzept aufgegangen. Zwischen freien Flügen und Fachsimpelerei hat Ulrich Grube die Zeiten genutzt, um mit den Teilnehmenden Vereinsvertretern ins Gespräch zu kommen und Fragen zu beantworten. Als Bindeglied zwischen Präsidium und den Vereinen hatte es Grube vor allen Dingen mit den Themen Betriebsgenehmigung, eID und Kenntnissnachweis zu tun. Für den erfahrenen Ehrenamtsträger natürlich reine Routine. Doch auch bei komplexeren Sachverhalten konnte Grube weiterhelfen oder Kontakte zu den entsprechenden Ansprechpartnern im DMFV vermitteln.

## Dream-Team

So zieht Ulrich Grube ein durchweg positives Fazit zum DMFV Fly-In: „Zusammenkommen, ein bisschen Fliegen, ein bisschen Klönen und die Leute über die Arbeit des DMFV informieren, das war die Idee und das ist absolut gelungen. Ich konnte mit den Vertretern der Vereine über aktuelle Themen reden und Unklarheiten beseitigen. Ganz besonders freut es mich natürlich, dass wir hier auf dem tollen Gelände der FAG Kaltenkirchen zu Gast sein dürfen, die erst in diesem Jahr in den DMFV gewechselt ist. Damit sind nun fast alle Vereine im Norden in unserem Verband organisiert.“

Auch der Vorsitzende der FAG Kaltenkirchen, Martin Wehrmann, ist von der Idee und Umsetzung des Fly-In überzeugt: „Sinn der Veranstaltung ist es, Vereinsmitglieder



Ulrich Grube nutzt das DMFV Fly-In, um die anwesenden Vereinsvertreter über aktuelle Themen aus dem Verband zu informieren

der umliegenden Vereine zusammenzubringen, Erfahrungen auszutauschen und letztendlich gemeinsam zu fliegen. Dazu bietet Ulrich Grube Informationen aus dem Verband direkt aus erster Hand und gibt Auskünfte zu aktuellen Themen. Es ist ein bunter Tag und wir freuen uns, ihn ausrichten zu dürfen.“

## Spaßige Zusammenkunft

Für die Organisatoren steht daher wenig überraschend fest: Das Fly-In wird auf jeden Fall wiederholt. Es bietet nicht nur die Möglichkeit, den vereinsübergreifenden Austausch attraktiver zu gestalten, sondern vor allem auch Außenstehende dafür zu begeistern und vielleicht so den einen oder anderen neuen Ehrenamtsträger für den DMFV gewinnen zu können.

**Jan Schnare**

# DMFV-SPORTTERMINE

## AIR-RACING



Sportreferent: Björn Köster

**28.09.2024**

**3. Saisonwettbewerb Reno-Racing Nitro, EF2 und EF1**

MBC Hanau-Ronneburg, Internet: <https://www.dmfv.aero/sport/sportklassen/air-racing>

## AIRCOMBAT



Sportreferenten: Holger Bothmer, Rainer Handt

**10.-11.08.2024**

**Deutsche DMFV-Meisterschaft Aircombat WWII WWI und EPA**

Flugplatz Ballenstedt, Internet: <https://www.flugplatz-ballenstedt.de>

**07.-08.09.2024**

**3. Aircombat-Wettbewerb WWII, WWI und EPA**

MSV Oberhausen-Rheinhausen, Internet: <https://msv-oberhausen.jimdofree.com>

**28.09.2024**

**4. Aircombat-Wettbewerb WWII, WWI und EPA**

Modellfluggruppe Stade, Internet: <https://mfg-stade.de>

**12.10.2024**

**5. Aircombat-Wettbewerb WWII, WWI und EPA**

Modellflieger Rommelshausen, Internet: [www.modellflieger-rommelshausen.de](http://www.modellflieger-rommelshausen.de)

**19.10.2024**

**6. Aircombat-Wettbewerb WWII, WWI und EPA**

VMC Grenzflieger Vreden, Internet: <https://www.vmc-grenzflieger.de>

## AKRO-IMAC-DEUTSCHLAND



Sportreferenten: William Kiehl, Alexander von den Benken, Jürgen Maurer

**26.-28.07.2024**

**IMAC Eurocup Germany 2024**

Modellflug-Club Plattling, Internet: <https://www.mfc-plattling.de>

**14.-15.09.2024**

**3. IMAC German Cup 2024**

Modellsportverein Oberhausen, Internet: <https://msv-oberhausen.jimdofree.com>

## AKRO-HUBSCHRAUBER



Sportreferent: Uwe Naujoks

**07.-08.09.2024**

**3. Teilwettbewerb Deutsche Meisterschaft Hubschrauber Kunstflug**

MSV Condor Göttingen, Internet: [www.dm-modellhubschrauber.de](http://www.dm-modellhubschrauber.de)

**14.-15.09.2024**

**F3C World Cup Hubschrauber Kunstflug international**

Flug Modell Sport Verein Kleinenbroich, Internet: <http://www.fmsvk.de> oder <http://www.euroheliseries.net>



## AKRO-MOTORMODELLE



Sportreferent: Michael Lübbers

**17.-18.08.2024**

**2. Teilwettbewerb zur Deutschen Meisterschaft im Motorkunstflug**

FMK Braunschweig, Internet: [www.fmk-braunschweig.de](http://www.fmk-braunschweig.de)

**14.-15.09.2024**

**3. Teilwettbewerb zur Deutschen Meisterschaft im Motorkunstflug**

Fliegergruppe Hochtaunus, Internet: [www.fliegergruppe-hochtaunus.de](http://www.fliegergruppe-hochtaunus.de)

## AKRO-SEGELFLUG



Sportreferent: Lars Wenckel

**31.08.-01.09.2024**

**2. Regionalwettbewerb und Bundesligaabschluss**

Bad Langensalza, Lars Wenckel, E-Mail: [l.wenckel@dmfv.aero](mailto:l.wenckel@dmfv.aero)

## GLEITSCHIRME



Sportreferent: Olaf Schneider

**02.-04.08.2024**

**„Fly together – Fly with Friends“ 2024**

DMFV-Treffen für Gleitschirmflieger. IMS Bad Neustadt, Thomas Limpert, Internet: [www.modellflug-nes.de](http://www.modellflug-nes.de)

## FALLSCHIRM



Sportreferenten: Susi Klaile, Michael Knappe

**27.07.2024**

**EPT-Wettbewerb Schweiz im Fallschirmzielspringen**

Dieser Wettbewerb zählt zur European Para Trophy 2024. MG Signau (Schweiz), Internet: [www.mg-signau.ch](http://www.mg-signau.ch)

**23.-25.08.2024**

**42. Internationale Deutsche Meisterschaft im Fallschirmzielspringen**

Beginn der European Para Trophy 2025. MFC Hohenzollern in Hechingen, Internet: [www.mfc-hohenzollern.de](http://www.mfc-hohenzollern.de)

**21.09.2024**

**Taubertal-Cup, EPT-Wettbewerb im Fallschirmzielspringen**

Dieser Wettbewerb zählt zur European Para Trophy 2025. MFC-Brettheim, Internet: [www.mfc-brettheim.de](http://www.mfc-brettheim.de)

## JETMODELLE



Sportreferent: Marc Kunde

**06.-08.09.2024**

**Deutsche Meisterschaft Jetmodelle**

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

## JUGENDTERMINE

Internet: <https://www.jump-dmfv.aero>

**28.07.2024**

**Regionale Jugendmeisterschaft Bayern II**

MFC Aldersbach, Internet: <https://mfc.aldersbach.de>

## SEGLERSCHLEPP



Sportreferenten:

Claus Borst, Michael Franz

**28.09.2024**

**2. Teilwettbewerb F-Schlepp-Cup Süd**

MFC Roth, Nico Bairle, E-Mail: [f-schleppcupued@gmx.de](mailto:f-schleppcupued@gmx.de)

## GPS-TRIANGLE



**Sportreferent: Walter Peter**  
Internet: <http://gps-triangle.net>

**27.07.-03.08.2024**

**GPS-Sportklasse-Wettbewerb, GPS-WC Sport Class**

Münchberg Zell,  
Internet: <https://gps-triangle.net/events>

**17.-18.08.2024**

**GPS-Scale-Klasse-Wettbewerb**

Bayreuth,  
Internet: <https://gps-triangle.net/events>

**31.08.-01.09.2024**

**GPS-Lightklasse-Wettbewerb**

Heudorf,  
Internet: <https://gps-triangle.net/events>

**31.08.-01.09.2024**

**GPS-SLS-Klasse-Wettbewerb**

München,  
Internet: <https://gps-triangle.net/events>

**21.-22.09.2024**

**GPS-Scale-Klasse-Wettbewerb**

Erbach,  
Internet: <https://gps-triangle.net/events>

**28.-29.09.2024**

**GPS-Lightklasse-Wettbewerb**

Bieselberg,  
Internet: <https://gps-triangle.net/events>

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



**Sportreferent: Thomas Brandt**

**27.-28.07.2024**

**5. ESC Teilwettbewerb, SR Thomas Brandt, ESC Ausschreibung**

Flugsportverein 1910 Karlsruhe, Andreas Suermann, Kiefernweg 10, 76448 Durmersheim, Telefon: 01 51/57 76 46 64, E-Mail: [fsv-modellflug@suermannseite.de](mailto:fsv-modellflug@suermannseite.de), Internet: [www.fsv-karlsruhe.de](http://www.fsv-karlsruhe.de)

**03.-04.08.2024**

**6. ESC Teilwettbewerb, SR Thomas Brandt, ESC Ausschreibung**

AMC Feuervogel Büllingen (Belgien), Andy Heinrichs, Helmecker Weg 26, 4780 St. Vith, Telefon: 00 32/80 22/97 80, Mobil: 00 32/47 12/145 41, E-Mail: [andyheinrichs@hotmail.de](mailto:andyheinrichs@hotmail.de), Internet: [www.feuvogel.be](http://www.feuvogel.be)

**10.-11.08.2024**

**7. ESC Teilwettbewerb, SR Thomas Brandt, ESC Ausschreibung**

MFV Melle, Fritz Eickhoff, Eickumer Straße 234, 32051 Herford, Telefon: 01 63/213 65 78, E-Mail: [fe@r41.de](mailto:fe@r41.de)

**24.-25.08.2024**

**8. ESC Teilwettbewerb, SR Thomas Brandt, ESC Ausschreibung**

MFC Mettingen, Wolfgang Otte, Am Lütken Esch 17, 49497 Mettingen, Telefon: 054 52/91 77 76, E-Mail:

[w.a.otte@t-online.de](mailto:w.a.otte@t-online.de), Internet: [www.mfc-mettingen.de](http://www.mfc-mettingen.de)

**14.-15.09.2024**

**9. ESC Teilwettbewerb, SR Thomas Brandt, ESC Ausschreibung**

MFSU Treubach (Österreich), Alfred Paul, Scheuhubstraße 22, 5282 Ranshofen, Telefon: 00 43/66 42/40 20 31, E-Mail: [alfred.paul@gmx.at](mailto:alfred.paul@gmx.at)

**20.-22.09.2024**

**Deutsche Meisterschaft und ESC Abschlusswettbewerb, SR Thomas Brandt, DMFV-Ausschreibung**

MFC Bad Wörishofen, Christian Horn, E-Mail: [info@zahntechnik-horn.de](mailto:info@zahntechnik-horn.de)

**06.07.2024**

**7. Semi-Scale Treffen in Treubach (Österreich)**

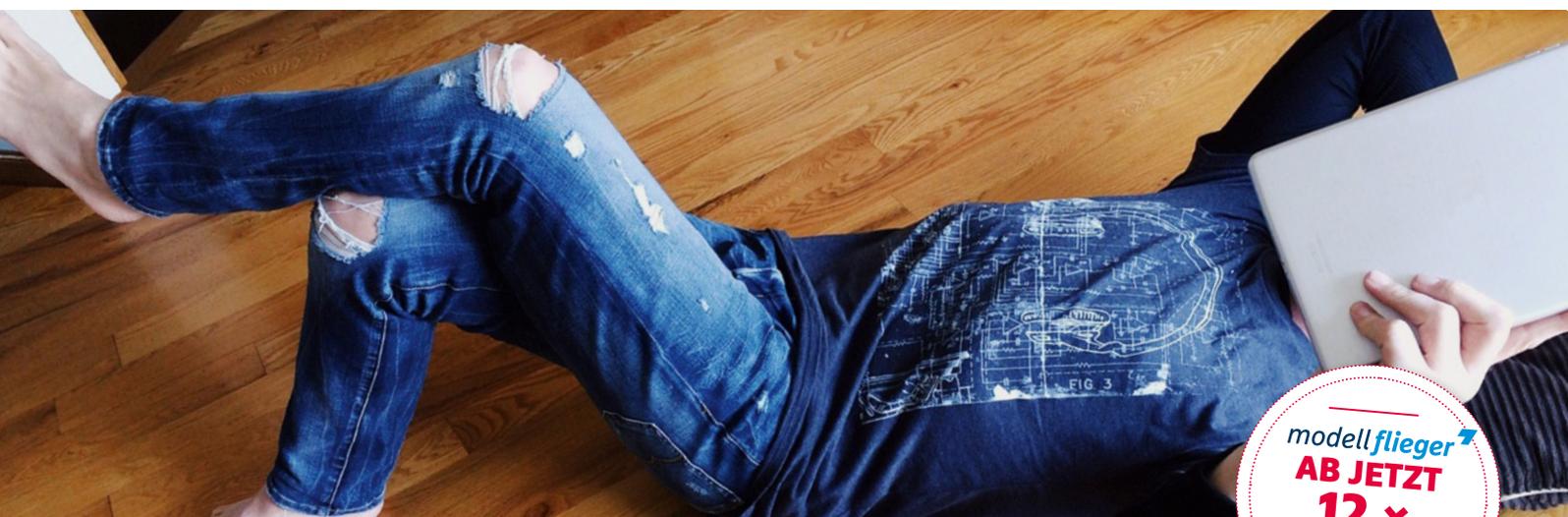
MFSU Treubach (Österreich), Alfred Paul, Scheuhubstraße 22, 5282 Ransdorf, Telefon: 00 43/66 42/40 20 31, E-Mail: [alfred.paul@gmx.at](mailto:alfred.paul@gmx.at)

**31.08.-01.09.2024**

**Großmodellflugtag in Neuburg/Donau**

RCM Neuburg an der Donau, Ortwin Skirlo, Gestütstraße 8, 86634 Rennerthofen, Telefon: 084 34/94 17 93, Mobil: 01 76/99 75 60 31, E-Mail: [ortwin\\_skirlo@gmx.de](mailto:ortwin_skirlo@gmx.de) oder Dominik Winter, Heinrichsheimstraße 4, 86633 Neuburg/Donau, Telefon: 01 76/32 66 78 64, E-Mail: [domi-winter@web.de](mailto:domi-winter@web.de)

— ANZEIGE



**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

Nah am Menschen –  
von Modellfliegern für Modellflieger

[www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero)  
Deutscher Modellflieger Verband

**DMFV**  
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

# DEINE ANSPRECHPARTNER IM DMFV



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



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



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



**ROBERT KOKOTT**  
VERSICHERUNGEN,  
FIDA-DATENBANK  
Telefon: 02 28/978 50 12  
E-Mail: r.kokott@dmfv.aero



**MARCEL MÖCKING**  
MESSEN UND EVENTS  
Telefon: 02 28/978 50 18  
E-Mail: m.moeking@dmfv.aero



**ANDRE SCHOLZ**  
GEBIETSBEIRAT,  
VERSICHERUNGEN,  
SACHVERSTÄNDIGENWESEN  
Telefon: 02 28/978 50 13  
E-Mail: a.scholz@dmfv.aero



**BETTINA MONSCHAU**  
ZENTRALE, SEKRETARIAT  
Telefon: 02 28/978 50 0  
E-Mail: info@dmfv.aero



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



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



**CARL SONNENSCHN**  
VERBANDSJUSTIZIAR  
Sprechstunden:  
Mi. + Do. 14 bis 18 Uhr  
Telefon: 02 28/978 50 56  
E-Mail: c.sonnenschein@dmfv.aero



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



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

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



# SMART WING

Passt in jedes Handgepäck, ideal für Urlaub und unterwegs!  
Da fliegen wo es mit den Großen nicht geht!

Spannweite: 500 mm | Abfluggewicht: 84g | 5g BL-Motor  
Inkl. Indoor- & Outdoor-Prop, Prop-Saver & Beschlagteile.  
Spare 15% mit dem SmartWing Combo-Set im Webshop!

**NEU!**  
[shop.ideecon.eu](http://shop.ideecon.eu)



**79,50€**  
zzgl. Versand

ERHÄLTlich IN 4 FARBEN!  
Auch als Combo-Set inkl. 2  
Micro-Servo BL-Regler und 2s  
300 mAh Lipo-Akku  
Mehr Infos im Shop!



## Fliegen in Kärnten

**Am Hang & am Platz mit Rundum-Service:**  
Komfortabler Modellflugplatz mit Top-Infrastruktur  
Hangfluggelände Rottenstein gut erreichbar  
Flugschule für Fläche & Heli mit Trainer Marco  
Bastelräume, Bau-Seminare, Hangflug-Seminare,  
Schleppwochen, Bau-Service, Oldtimer-Treffen.

**Am Glocknerhof fühlt sich jeder wohl:** Wellness,  
Sportangebot & viel Abwechslung für die ganze Familie.

**Alle Infos auf:** [glocknerhof.at](http://glocknerhof.at)

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



Qualität  
**KÄRNTEN**

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

Marco



### Mini Stick

- Spannweite: 580 mm
- Länge: 440 mm
- Abfluggewicht: max. 135g

Inkl. Geschenkbox  
aus Paulowniaholz



KIT 45,90 €  
PNP 95,90 €

Machen Sie einen Termin & kommen vorbei...  
zwischen Essen & Düsseldorf im Herzen von NRW

**arkai**  
alles RC

[www.arkai.de](http://www.arkai.de)  
Telefon: 02054/860 38 02  
Email: [info@arkai.de](mailto:info@arkai.de)

Mit dem Deutschen Modellflieger Verband seid ihr

# Einfach näher dran!



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



## PowerBox Systems®

World Leaders in RC  
Power Supply Systems

### PBS-TAV INKLUSIVE PITOTROHR PROFESSIONAL

- + Präzise Messung von Geschwindigkeit, Höhe, Steigrate und Strecke
- + Zwei hochpräzise separate Drucksensoren mit neuester MEMS Sensortechnik
- + Vario mit und ohne Total-Energie-Kompensation
- + Hochpräzise Vario Funktion 0.1 m/s
- + Höhenmessung auf 10 cm genau
- + Elektronische Einstellung der TEK vom Sender aus
- + Schnelle Digitalfilter für verzögerungsfreie Datenerfassung ohne Rauschen
- + Edles Aluminiumgehäuse mit zwei getrennten Druckkammern
- + Abmessungen 30 x 17 x 9 mm
- + Gewicht 14 g

Das Premium Pitotrohr „Professional“ ist aus gefrästen Aluteilen und Kohlefaser aufgebaut und damit sehr leicht und qualitativ extrem hochwertig. Es ist 17 cm lang und 5 g schwer.

Bestell-Nr. 6630  
**229,- Euro**  
inkl. 19% MwSt



**++ JETZT ERHÄLTlich ++    ++ JETZT ERHÄLTlich ++    ++ JETZT ERHÄLTlich ++**



# SCHARFE KISTE



## MINI STICK VON ARKAI

Kleine Modelle bieten einige Vorteile. Sie sind schnell und mit wenig Materialeinsatz gebaut, zudem lassen sie sich leicht im Auto oder zur Not auch auf dem Fahrrad zum Modellflugplatz mitnehmen. Wobei aufgrund der geringen Größe beziehungsweise des niedrigen Gewichts häufig gar kein Flugplatz benötigt wird – es reicht bereits die Wiese zum Fliegen. In diese Modellkategorie fällt der Mini Stick von Arkai.

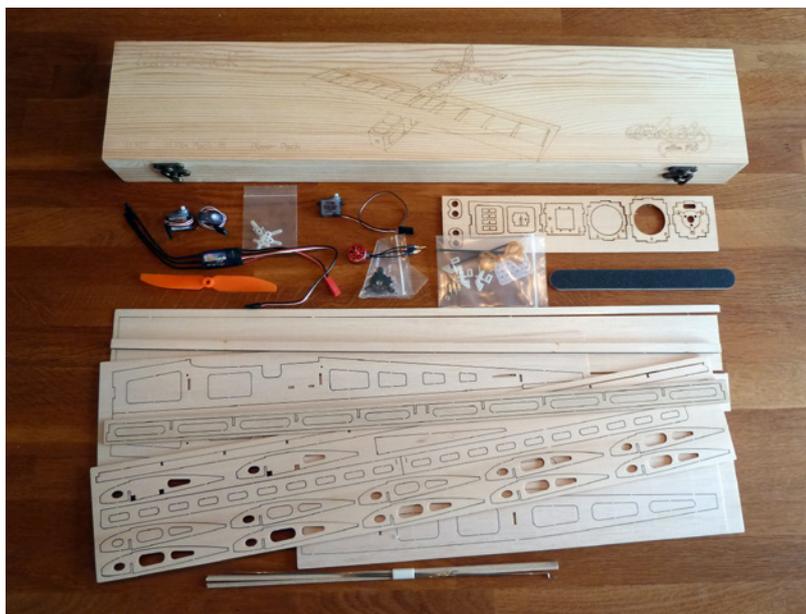
Der Bausatz des Mini Stick von Arkai überrascht schon bei der Lieferung, denn alle Bauteile befinden sich in einer niedlichen, kleinen Holzkiste, die sogar mit einem gelaserten Bild des Modells versehen ist. In dem Kistchen finden sich sauber gelaserte Bauteile aus Balsa- und Sperrholz, außerdem das Material für die Ruderanlenkung und eine kleine Schleifeile für die Holzbehandlung. Bei der hier getesteten Ausführung des Bausatzes sind zusätzlich ein auf das Modell abgestimmter Antrieb mit Motor, Regler und Luftschraube sowie drei winzige Servos enthalten. Da auch eine ausgedruckte Bauanleitung mit dabei ist, kann eigentlich gleich mit dem Bau begonnen werden – sofern der Erbauer denn den passenden Kleber in der Werkstatt vorrätig hat.

### Holzkiste

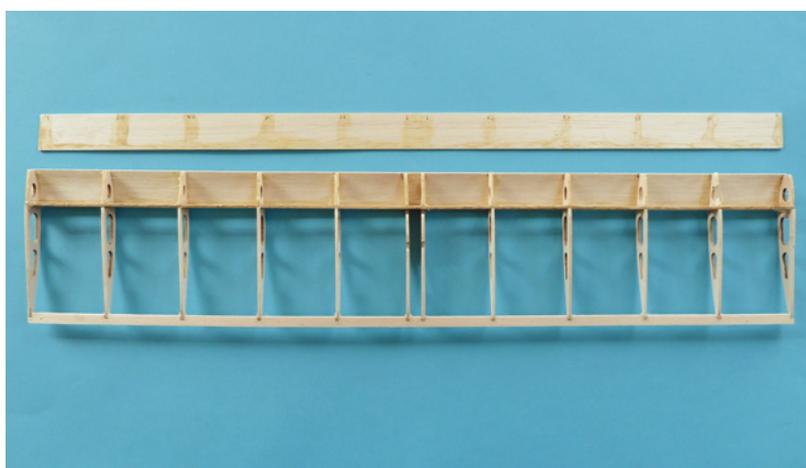
Los geht es mit dem Bau des Rumpfs. Die Anleitung gibt den Hinweis, die Klebestellen des Holzes vom Laserabbrand zu befreien, um die Klebekraft zu erhöhen – dies sollte man beherzigen. Als Erstes werden zwei Spanten und ein Servobrettchen in das rechte Seitenteil geleimt, danach kommt das

linke Seitenteil darauf. Ist der Leim getrocknet, wird der Motorspant vorne eingeklebt. Dieser benötigt einen Sturz und Seitenzug von jeweils 2 Grad, wer dies bereits beim Bau berücksichtigen möchte, muss an den identischen Seitenteilen entsprechend Material entfernen. Alternativ kann man auch den Spant ohne Veränderungen gerade zwischen die Seitenteile kleben und später mit kleinen Unterlegscheiben den Motorträger entsprechend montieren.

Danach werden vier kleine Leisten aus Balsa zur Verstärkung zwischen die vorderen Spanten geleimt. Nachdem der noch fehlende Spant im Heck eingepasst und verleimt wurde, kann die Beplankung des Rumpfrückens und der Unterseite des Rumpfs erfolgen. Da die Anleitung im



Der Inhalt des Bausatzes, oben die kleine Holzkiste, in der alles geliefert wird



Auf der unteren Beplankung wurde Kontaktkleber aufgebracht, gleich wird sie angeklebt

Bereich der Flächenaufgabe keine Verstärkung vorsieht, wurde beim Testmodell aus Restholz das Balsa dort aufgedoppelt – lediglich 1,5 Millimeter Balsa in diesem Bereich schien einfach zu wenig zu sein.

Weiter geht es am Heck mit dem Einpassen von Höhen- und Seitenleitwerk. Obwohl es vielleicht nicht unbedingt notwendig ist, wurden beim Testmodell an deren Enden zur Stabilisierung noch Absperrungen aus Restmaterial vorgenommen – schaden kann es nicht. Außerdem wurden Seiten- und Höhenleitwerk zunächst zu einer Einheit verklebt, die dann einfach von hinten in den Rumpf eingeschoben wird. Die Ruder sollen laut Anleitung mit kleinen Scharnieren befestigt werden. In diesem Fall wurden stattdessen die Vorderseiten der Ruder leicht angeschrägt und mit Scharnierband angeschlagen.

## Weichholzarbeiten

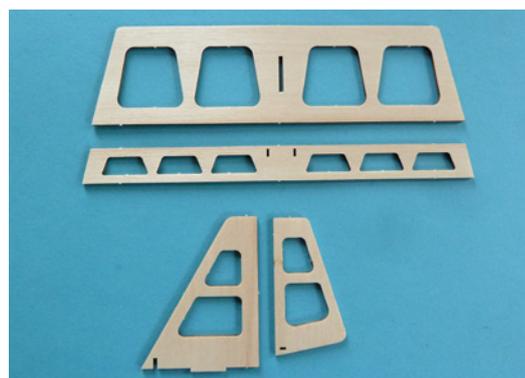
Auch der Bau der Tragfläche beginnt mit dem Herauslösen der Bauteile aus den Brettchen und dem Abschleifen des Abbrands. Hierbei sollte man vorsichtig agieren, denn die kleinen Rippen und Leisten erfordern ein wenig Feingefühl, damit nichts kaputtgeht. Sind die Vorarbeiten erledigt, werden die Rippen auf den Flächenholm und gleichzeitig in die Ausschnitte der Endleiste geklebt, hierbei ist auf einen winkligen Sitz in Bezug auf den Holm zu achten. Außerdem müssen die Rippen weit genug auf den Holm hinunter gedrückt werden, auch hierbei sollte man mit Bedacht vorgehen, damit die feinen Bauteile nicht brechen.



Die ersten Spanten wurden aufgeklebt, jetzt folgt das zweite Seitenteil. Der Motorspant wird erst danach befestigt



Nachdem der kleine, hintere Spant eingeleimt wurde, kommt als nächstes die hintere Rumpfbeplankung drauf



Das Leitwerk besteht aus nur vier Teilen, die lediglich verschliffen werden müssen

Sind alle Rippen verklebt, wird der vordere Bereich beplankt. Begonnen wird mit der Oberseite, wofür Kontaktkleber verwendet wurde. Die Beplankung für die Unterseite war beim Testmodell etwas zu kurz geraten. Kurzerhand entstand aus dem ausreichend großen Rest des Laserbrettchens der Beplankung ein neues Bauteil mit etwas mehr Tiefe. Danach wird an der Vorderseite der Tragfläche der Überstand der Beplankung glatt geschliffen und die Nasenleiste angeleimt. Mit dem Balsahobel und der Schleiflatte wird sie danach in Form

## TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	560 mm
Länge:	460 mm
Gewicht:	141 g
Flächeninhalt:	7,5 dm <sup>2</sup>
Flächenbelastung:	19 g/dm <sup>2</sup>
Ruderausschläge:	Quer +/- 6 mm, Höhe +/- 6 mm, Seite +/- 15 mm



Die Nasenleiste wird zunächst mit dem Balsahobel bearbeitet, dann mit der Schleifplatte. Die kleine Schablone oben rechts dient der Kontrolle des Profils

## VERWENDETE KOMPONENTEN

Motor:	Arkai Micro Brushlessmotor, 2.900 KV, 8 g
Regler:	Arkai E-Power, 10 A
Akku:	Hacker Eco X 2s-LiPo, 350 mAh und SLS Xtron 2s-LiPo, 450 mAh
Luftschraube:	5 × 3"
Servos:	3 × Arkai Mini Servos, 3,7 g
Empfänger:	Jeti R5

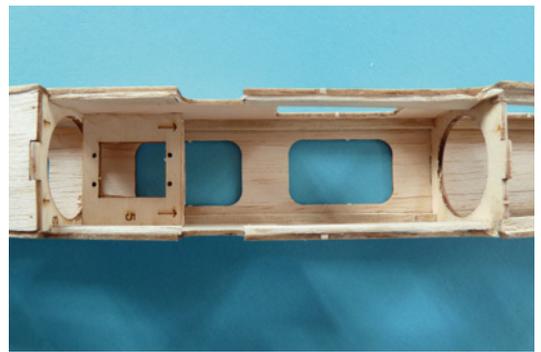
gebracht, eine im Bausatz enthaltene Vorlage dient hierbei zur Kontrolle. Bei diesen Arbeiten zeigt sich wieder, dass mit dem Rohbau wirklich vorsichtig agiert werden sollte, sonst kann es schnell passieren, dass man beim Festhalten der Fläche eine Rippe anknackst.

Besonders positiv fällt in diesem Bauzustand auf, dass die Tragfläche durch die beidseitige Beplankung der Nase eine enorme Verdrehfestigkeit erhalten hat. Zum Schluss werden noch die Randbögen angeklebt, danach wurden, wie schon beim Leitwerk, die Querruder vorne leicht angeschrägt, um auch diese später mit Scharnierband beweglich an der Fläche zu befestigen.

### Feinschliff

Nach einem Wochenende entspannten Bauens ist der Mini Stick rohbaufertig und kann verschliffen werden. Hierfür kommt überwiegend eine Schleifplatte zum Einsatz, die eine größere Fläche aufweist und insofern noch etwas gleichmäßiger arbeitet als die beiliegende Nagelfeile. Nach dem abschließenden Feinschliff erfolgt noch das exakte Vermessen und Verkleben des Leitwerks.

Nun kann bespannt werden. Los geht es mit dem Rumpf und dem Leitwerk. Diese werden komplett in Rot bespannt, die Tragfläche erhält von unten zur besseren Erkennung ein rot-weißes Karomuster. Auch beim Bespannen mit Bügelfolie ist der nicht einmal 40 Gramm wiegende, filigrane Rohbau gewissen



Gut zu sehen, wie im Bereich der Flächenauflage eine weitere Schicht Balsa zur Verstärkung aufgebracht wurde



Der kleine Motor, an dem bereits die Motorhalterung und der Propsaver montiert wurden

Gefahren ausgesetzt. Denn auch hier heißt es, vorsichtig mit dem Folienbügeleisen zu arbeiten, damit beim Schrumpfen der Folie nichts krumm wird – besonders gilt dies für das dünne Leitwerk und die Endleiste der Tragfläche.

Vorsicht ist auch beim Aufbringen des Dekor-Balkenkreuzes auf der Oberseite der Tragfläche geboten, dieses muss unbedingt genau positioniert werden, denn man hat nur einen Versuch, ein Korrigieren des einmal aufgebrauchten Dekors ist nicht möglich. Ein minimaler Verzug der Tragflächen-Endleiste ließ sich im Nachhinein noch „ausbügeln“.

### Elektronikeinbau

Jetzt werden die RC-Anlage und der Antrieb eingebaut. Zuerst gilt es, die Servos zu positionieren. An deren Armen müssen noch die klemmbaren Gestängeanschlüsse verschraubt werden, hierbei sollte man einen Schrauben-Sicherungslack nicht vergessen. Die dünnen Schubstangen werden gleichzeitig mit den Ruderhörnern angebracht und mit den Servos verbunden. An den Motor werden das Befestigungskreuz und der Propsaver angeschraubt, dann findet er seinen Platz vorne am Modell. Kleine Unterlegscheiben sorgen bei der Befestigung für Seitenzug und Sturz. Der Regler kommt in den Akkuraum und an den kleinen Jeti-Empfänger werden alle Servos angeschlossen.

Damit ist das Modell fertig und bringt ohne Akku 110 Gramm auf die Waage. Mit einem 2s-LiPo mit 450 Milliamperestunden Kapazität lässt sich der Schwerpunkt genau erreichen, flugfertig wiegt das Modell damit 141 Gramm. Vor dem Erstflug wird noch schnell der Strom gemessen: An einer 5 × 3-Zoll-Luftschraube zieht der Motor aus dem vorstehend genannten Akku gut 4 Ampere. Die Ruderausschläge sind auf die in der Anleitung als Minimum angegebenen Werte eingestellt.

### Entspannter Akrobat

Bei schönem Frühlingwetter mit wenig Wind geht es mit dem Modell erstmals auf den Platz. Das kleine Modell lässt sich mit einem leichten Schubs in die Luft schieben – und fliegt einfach. Ein wenig trimmen,

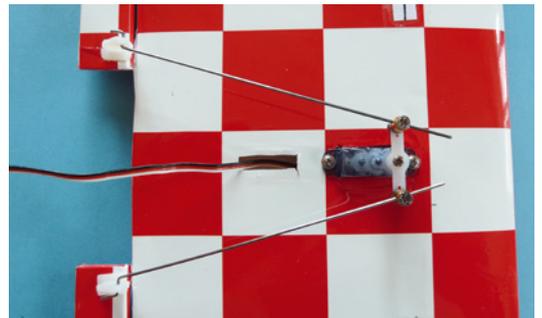


schon zieht der Mini Stick problemlos seine Bahnen. Bereits mit den geringen Ausschlägen lässt sich das kleine Modell gut dirigieren, ist aber noch recht zahm. Die ersten einfachen Figuren folgen, aufgrund der kleinen Ausschläge sind diese noch nicht so spritzig, wie man es vielleicht erwarten würde. Bei Vollgas legt das Modell einen deutlichen Zahn zu, zu einem „Racer“ wird der Mini Stick mit dem kleinen Motörchen und dem 2s-Akku aber deshalb nicht. Nach gut 4 Minuten erfolgt die erste Landung. Mit etwas Schleppegas kommt das Modell in Pilotennähe, wo es direkt nebenan mit minimaler Geschwindigkeit sanft ins Gras plumpst.

Nach diesem äußerst unspektakulären Erstflug kommt der Akku gleich ans Ladegerät, ein frischer Akku wird angeschlossen, da das optimale Wetter beste Bedingungen für die Fotoaufnahmen bietet. Um das Modell für die Fotos gut zu präsentieren, werden mit geringer Geschwindigkeit Kreise vor dem Fotografen gedreht. Dank der niedrigen Minimalgeschwindigkeit hat er leichtes Spiel, das Modell für gute Aufnahmen vor die Linse zu bekommen. Da sich das Modell auch auf dem Rücken stabil und langsam fliegen lässt, kann er auch diesen Flugzustand perfekt dokumentieren. Nach einem schönen, langgestreckten Landeanflug für den Fotografen endet auch dieser Flug „bei Fuß“.

## Ausgiebige Erprobung

Inzwischen ist der erste Akku wieder voll. Es zeigt sich erstaunlicherweise, dass bei gut 4 Minuten Flugzeit lediglich knapp 200 Milliamperestunden eingeladen wurden. Für den nächsten Flug werden die Ausschläge an Höhen und Querruder auf +/-6 Millimeter verdoppelt und auch das Seitenruder erhält mehr Ausschlag. Damit hat man nun ein äußerst quirliges Modell an den Knüppeln, gefühlsmäßig hat sich mit der Vergrößerung der Ausschläge das Flugverhalten von Zeitlupe auf schnellen Vorlauf verändert, sodass sich die Figuren nunmehr in Zeitraffer abspulen lassen. Dabei spielt sich dies alles in unmittelbarer Nähe zum Piloten ab, was zum einen viel Spaß macht, zum anderen aber auch wichtig ist, denn allzu weit sollte man sich mit dem kleinen Modell nicht entfernen, damit man die Fluglage noch erkennen kann.



Das Querruderservo mit der Anlenkung der Querruder



Im Bereich unter der Tragfläche sitzen die Servos für Seite und Höhe sowie der Empfänger



Ein kleiner Schubs und der Mini Stick ist in der Luft



Der Mini Stick bei Bodenakrobatik auf dem Platz der MFG Husum

Trotz der kleinen Querruder dreht sich das Modell sehr schnell um die Längsachse und der Durchmesser eines Loopings ist winzig. Und obwohl der Ausschlag des Seitenruders deutlich vergrößert wurde, ist die Wirkung eher mau, ein Messerflug will nicht wirklich gelingen und der Turn auch nur manchmal. Dies ist aber nicht so schlimm, denn das Modell lässt sich auch nur mit Höhe und Quer einwandfrei fliegen.

### Indoor-Spaß?

Bei dem geringen Platzbedarf zum Fliegen und dem niedrigen Gewicht kann der Gedanke aufkommen, ob der Mini Stick nicht auch etwas für die Halle wäre. Grundsätzlich vielleicht schon, aber ihm fehlt dafür die „Crashresistenz“ eines Indoor-Modells, denn der Mini Stick steckt zwar vieles locker weg, die Berührung mit den Hallenwänden könnte ihm aber zum Verhängnis werden. Aufgrund des niedrigen Gewichts fühlt sich der Mini Stick bei wenig Wind natürlich besonders wohl, er lässt sich aber auch bei oberen 3 Windstärken noch problemlos beherrschen.

Die größte Stärke des Mini Stick ist seine enorme Wendigkeit. Den Timer kann man auf 6 beziehungsweise 8 Minuten einstellen, je nachdem, ob der 350er- oder 450er-Akku an Bord ist. Diese Flugzeit ist aber auch völlig ausreichend, denn wenn man die ganze Zeit wilde Kapriolen mit dem Mini Stick vollführt hat, ist man dankbar für eine kleine Verschnaufpause.



Rückenflug? Kein Problem für den Mini Stick

Waren beim Bau des Modells vorsichtiges Arbeiten und Fingerfertigkeit gefragt, erfordert auch das Fliegen dieses kleinen Flitzers ein wenig Erfahrung an den Steuerknüppeln. Dafür wird man aber mit einem äußerst agilen Mini-Modell belohnt, das seinem Piloten viel Spaß bereitet und neben anderen Modellen immer noch ein Plätzchen im Auto findet oder aufgrund des geringen Gewichts auch auf (fast) jeder Wiese geflogen werden kann.

**Joachim Hansen**

**Fotos: Uwe Jordt, Joachim Hansen**

## BEZUG

**arkai**

Renus – Gesellschaft für Innovation

Im Teelbruch 86, 45219 Essen

Telefon: 020 54/860 38 02

Fax: 020 54/860 38 06

E-Mail: [service@renus.com](mailto:service@renus.com)

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

Preis: 95,90 Euro (inklusive Motor, Regler, Servos und Luftschraube)

*Landeanflug und Landung sind reine Formsache.  
Mit wenig Übung gelingen Touch-Downs direkt bei Fuß*



## Transportversicherung für Flugmodelle

Viele Schäden erleiden Flugmodelle nicht im Betrieb, sondern auf dem Weg zum Flugplatz und zurück. Aus diesem Grund bietet der DMFV eine spezielle Transportversicherung an, die genau in solchen Fällen greift.

### Was ist versichert?

Der Versicherungsschutz deckt den Transport von Flächenflug-, Helikopter- und Fallschirmmodellen ab. Mitversichert sind auch Ersatzteile und Werkzeuge inklusive Fernsteuerungen sowie Spezialbehältnisse. Der Versicherungsschutz umfasst den Transport von und nach Frankreich, Österreich, Dänemark, in die Schweiz sowie in die Beneluxländer in folgenden Fällen:

- ✓ Transportmittelunfall, Brand, Blitzschlag und Explosion
- ✓ Höhere Gewalt
- ✓ Elementarereignisse
- ✓ Diebstahl oder Unterschlagung des Fahrzeugs, Einbruchdiebstahl in das Fahrzeug oder Raub

### Welche Deckungssummen gibt es?

- ✓ Eine Versicherungssumme von maximal 5.000,- Euro gibt es für einen Betrag von 30,- Euro pro Jahr. Die Deckungssumme kann beliebig in 5.000-Euro-Schritten bis zum gewünschten Wert erhöht werden. Der Jahresbeitrag wird dann entsprechend angepasst.

### Was wird konkret entschädigt?

- ✓ Als Versicherungswert und Berechnungsgrundlage für eine Entschädigung gilt: der Wiederbeschaffungspreis für notwendige Werkstoffe, Bauteile und Hilfsstoffe, die für die Reparatur des beschädigten oder abhanden gekommenen Modells beziehungsweise zur Rekonstruktion benötigt werden.

**Gleich  
beantragen!**



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



# VORSCHAU

Der nächste *modellflieger*<sup>7</sup> erscheint am 29. August 2024. Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

## ORDEN ELEKTRO VON RTG

Modelle um die 3.000 Millimeter Spannweite sind wahre Allrounder. Einerseits groß genug, um auch etwas weiter entfernt nach Aufwind zu suchen und großräumiger zu fliegen, andererseits noch kompakt genug, um im Rucksack mit auf den Berg transportiert werden zu können. Wenn dann noch eine robuste Bauweise in Voll-GFK-CFK und ein Elektroantrieb hinzukommen, dann haben wir es mit einem wahren Tausendsassa zu tun, der viele Einsatzbereiche abdecken kann. So wie der Orden in Elektroausführung von RTG.



## MODELLFLIEGER ALS LEBENSRETTER



Es klingt unglaublich: Ein herzkranker Mann wird von seinen Ärzten nach Hause geschickt, da die erforderliche Behandlung nicht durchgeführt werden könne. Dessen Sohn erinnert sich an einen Kontakt zu einem Kardiologen, der sich des Problems annimmt und nur wenige Tage später die lebensrettende Operation durchführt. Das Besondere dabei: Ohne ihr gemeinsames Hobby Modellflug wäre das Ganze nicht möglich gewesen.

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

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

### VERLAG & REDAKTION

Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft bR  
Mundsbürger 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

### GRAFIK

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

### 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,  
Uwe Naujoks, Kai Rangnau, Wolfgang Weber,  
Christoph Wegerl, Gerhard Wöbbeking

### ANZEIGEN

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

### HAFTUNG

Sämtliche Angaben wie Daten, Preise, Namen,  
Termine usw. ohne Gewähr.

### DRUCK

Frank Druck GmbH & Co. KG  
– ein Unternehmen der Eversfrank Gruppe –  
Industriestraße 20, 24211 Preetz

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.  
Printed in Germany.

### COPYRIGHT

Nachdruck, Reproduktion oder sonstige  
Verwertung, auch auszugsweise, nur mit  
ausdrücklicher Genehmigung des Verlages.

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.

Ein ganzes Jahr

# AUFWIND

Das Modellsportmagazin

Für **36,- Euro\***!

Tel.: 040/23 670 340, Fax: 040/23 670 301,  
E-Mail: [aufwind@primaneo.de](mailto:aufwind@primaneo.de)



Ältere Ausgaben gibt's bei  
- E-Mail: [bestellung@aufwind-magazin.de](mailto:bestellung@aufwind-magazin.de)  
- Tel.: 07204/947450

Aktuelle Ausgaben im guten Zeitschriftenhandel.

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

Auch als Schnupper-Abo:  
2 Hefte für 12,- Euro

**BEWARE OF BLAST**

**PROPS - JETS - ROTORS**

**HORIZON**  
H O B B Y

**AIR  
MEET  
2024**

**DAS RC-HIGHLIGHT DES JAHRES**

**SPORTFLUGPLATZ DONAUWÖRTH GENDERKINGEN**

**FREITAG - 09.08. MANUFACTURERS DAY**

**SAMSTAG - 10.08. AIRMEET FLUGSHOW**

**MEHR INFOS AUF [WWW.HORIZONHOBBY.DE](http://WWW.HORIZONHOBBY.DE)**

