

Ausgabe 06/2023
€ 3,80

modell flieger

www.modellflieger-magazin.de



www.dmfv.aero



Das war der



TAG DES
**MODELL
FLUGS**
2023

SPITZENKLASSE

*RC-Scale-Holidays
by Francis Paduwat 2023*

WEITERE THEMEN IM HEFT:

Motorflug: Savage Bobber auf Piper-Basis, Teil 2

Grundlagen: Neutralpunkt und Stabilitätsmaß im Modellflug

Helikopter: FliteZone 120X Ready-to-Fly von Pichler im Test

Interview: Im Gespräch mit dem Segelflugmesse-Veranstalter



Die zahme Dreizehn
Mü 13 E von Jürgen Assmann

Bergfalke

lasergeschnittener
Holzbausatz

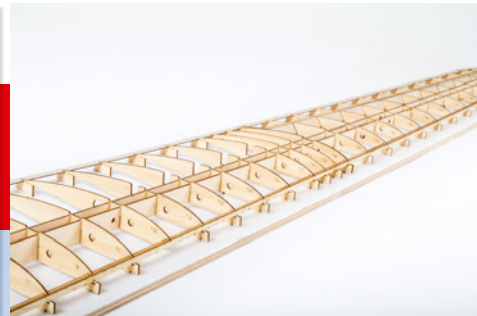


**Dein Spezialist für
laser-cut Bausätze**

Holzbausatz der Mü13e Bergfalke

Der Bausatz enthält sämtliche lasergeschnittene Holzteile zum Aufbau von Rumpf, Tragfläche und Beplankungsmaterial, Cockpithaube, alles notwendige Zubehör wie Scharniere, Schrauben etc. und ausführliche, bebilderte Bauanleitung. Die pfiffige aero-naut-Helling zum Aufbau ist ebenfalls enthalten.

Spannweite	3.500 mm
Länge	1.600 mm
Gewicht	3.900 g
Flächenprofil	HQ 3.5 Strak HQ-Oldtimer
RC-Funktionen	Höhenruder, Querruder, Seitenruder, Bremsklappen (optional)



**aero=
naut**

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

www.aero-naut.de



Made in Germany





Auf die Jugend

Es ist gerade einmal ein paar Monate her, dass der DMFV mit JUMP! Junge Modellpiloten seine erste eigene Jugendorganisation gegründet hat. Der gesamte Vorstand besteht aus jungen Menschen. Denn klar ist: Niemand kennt die Wünsche und Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen besser als sie selbst.

Dass dieser Grundgedanke einer Kommunikation auf Augenhöhe sehr gut funktioniert, belegen die aktuellen Entwicklungen der jungen Modellpi-

loten. Auf Instagram hat JUMP! nach kurzer Zeit schon mehr als 400 Follower. Ein guter Start für die hochmotivierten Mitglieder.

Doch nicht nur online ist die DMFV-Jugendorganisation äußerst aktiv, auch bei Events vor Ort. Denn Auftritte von JUMP! gibt es derzeit reichlich. Schließlich ist die Saison in vollem Gange und die ersten regionalen Jugendmeisterschaften wurden erfolgreich absolviert. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

freuen sich jetzt schon auf die Deutsche Meisterschaft vom 09. bis 10. September in Walsrode. Natürlich finden auch die beliebten Adventure-Days in diesem Jahr wieder statt.

Es gibt also viele Gelegenheiten, um sich virtuell oder vor Ort ein Bild von der Arbeit der jungen Modellpiloten zu machen. Schaut doch mal vorbei: www.jump-dmfv.aero

*Euer
Modellflieger-Team*

SCHREIBT UNS

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

DEINE ANSPRECHPARTNER IM DMFV



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



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



SILKE NEUMANN
ZENTRALE, SEKRETARIAT
Telefon: 02 28/978 50 10
E-Mail: sekretariat@dmfv.aero



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



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



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



ROBERT KOKOTT
VERSICHERUNGEN, AIDA-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.moecking@dmfv.aero



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



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



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

Die Piper PA-18 kennt jeder Luftfahrtbegeisterte. Etwas weniger bekannt ist die optisch sehr ähnliche Savage Bobber – auffälligster Unterschied ist die offene Rumpfkonstruktion. Modellflieger-Autor Thomas Büchner hat die optische und konstruktive Verwandtschaft beider Muster genutzt und eine Toni-Clark-Piper zur Bobber umgebaut. Im ersten Teil seines Berichts in Modellflieger-Ausgabe 02/2023 ging es um den Rohbau, vornehmlich der Flächen und Leitwerke. Nun steht der Rumpf im Fokus.



34

Bau einer Savage-Bobber auf Basis einer Toni Clark-Piper



22

Das war der Tag des Modellflugs 2023

TEST & TECHNIK

18 Mü 13 E von Jürgen Assmann

34 Bau einer Savage-Bobber auf Basis einer Toni Clark-Piper

42 FliteZone 120X von Pichler

THEORIE & PRAXIS

26 Neutralpunkt und Stabilitätsmaß eines Flugzeugs

SZENE & VERBAND

8 Neue Modelle, Motoren und Elektronik

12 RC-Scale-Holidays by Francis Paduwat 2023

16 DMFV-Shop

22 Das war der Tag des Modellflugs 2023

25 DMFV-Sporttermine 2023

28 Spektrum

32 Alle wichtigen Termine

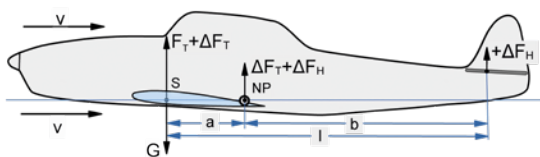
38 Im Gespräch mit Lukas Nakir und Alexander Riediger zur Segelflugmesse 2023

46 Vorschau & Impressum

Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

Neutralpunkt und Stabilitätsmaß eines Flugzeugs

26



18

Mü 13 E von Jürgen Assmann

Das Schnupper-Abo

2 FÜR 1

Zwei Hefte zum Preis von einem

Sommerspaß Wie eine Wasserrakete Schüler für Flugtech

7+8 Juli/August 2023

FlugModell

FlugModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN RC-MODELLFLUG

HIGHEND

Leistungssegler
Prestige 2 PK von Samba



A: 8,90 Euro, CH: 13,90 SFr.
BeNeLux 9,40 Euro, I: 10,30 Euro

ProWing 2023

Highlights und News
der Mega-Messe

BAUSATZ-NURI

Eleganz
von Der Holzflieger



BUSCHFLIEGER



King Quest Kodiak
von Pichler im Test

ALLROUNDER



Flugspaß mit dem
Legend S2 von TMRF

VIELSEITIG



Duo Discus von
Tomahawk-Aviation

PRAXISTIPPS



Einstieg ins
Airbrushen

DOWNLOADPLAN



2-m-Ultra Stick
selber bauen

Jetzt bestellen!

www.flugmodell-magazin.de

040/42 91 77-110

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



www.uhu.de



www.lindinger.at



www.faszination-modellbau.de



www.flugmodell-magazin.de



www.intermodellbau.de



www.multiplex-rc.de



www.m-el.eu



www.aero-naut.de



www.hdi.global



www.freakware.de



www.jetcat.de



www.fliegerschule-wasserkuppe.de



DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

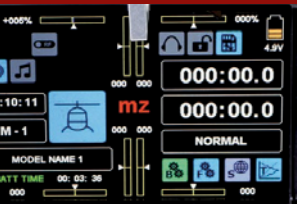
ENTWICKELT IN DEUTSCHLAND

ERSTKLASSIGE RC-ELEKTRONIK



Empfänger

Mit der Graupner HoTT 2,4GHz-Technologie verfügen unsere Empfänger über sichere und hochwertige Komponenten und modernster Software.



Intuitiv

Die Bedienung all' unserer Produkte ist einfach und bis ins Detail durchdacht. Unser deutsches Entwicklerteam arbeitet stetig an neuen Innovationen und Lösungen.



Servos

Vom zuverlässigen Mikro-Servo bis zum leistungsstarken High-End Servo - bei Graupner-Servos sind Präzision und Zuverlässigkeit das oberste Gebot.



Telemetrie

Eine unserer größten Stärken ist die Telemetrie. Diverse Funktionen sind bereits von Haus aus „an Bord“ - für den Rest gibt es passende Module.

Service

Unsere Produkte erhalten immer wieder neue Updates. Für Reparaturen, Serviceleistungen und Fragen rund um Graupner-Produkte steht das Graupner Service Center zur Verfügung.

BL Regler

Unsere leistungsfähigen Brushless-Regler lassen sich direkt über den HoTT-Sender programmieren und übergeben Telemetrie-Daten wie Spannung, Temperatur und Kapazität.



Graupner

Ein in jedem Smart-Akku integrierter Mikrochip speichert Informationen zu diesem Akku. Der Akku übermittelt seine Daten an andere Smart-Geräte, um dir das Laden zu vereinfachen und dabei zu helfen, faktenbasiert die besten Entscheidungen zu treffen.



MARKT

arkai

Renus – Gesellschaft für Innovation
Im Teelbruch 86, 45219 Essen
Telefon: 020 54/860 38 02, Fax: 020 54/860 38 06
E-Mail: service@renus.com
Internet: www.arkai.de

Den **Nuri** von ar kai kann man ab sofort auch als PNP-Version mit beiliegenden RC-Komponenten kaufen. Seine Spannweite beträgt 1.000 Millimeter, das Fluggewicht 320 Gramm. Im Lieferumfang enthalten sind alle Kleinteile für Anlenkung und Co., Propeller, Motor und Regler sowie zwei 9-Gramm-Standard-Servos. Das Modell kostet 75,90 Euro.



D-Power Modellbau

Sürther Straße 92-94
50996 Köln
Telefon: 02 21/34 66 41 57, Fax: 02 21/23 02 96
E-Mail: info@d-power-modellbau.com
Internet: www.d-power-modellbau.com

Neu bei D-Power ist die **ASW-28** von DERBEE. Dabei handelt es sich um ein E-Segelflugmodell mit 2.020 Millimeter Spannweite und einem Fluggewicht von zirka 1.800 Gramm. Der Segler in EPO-Schaumbauweise ist in der PNP-Version mit bereits installierter Elektronik erhältlich und wird von einem 3542-850KV Brushlessmotor mit 40-Ampere-Regler angetrieben. Des Weiteren sind sechs 9-Gramm-Servos mit Metallgetriebe eingebaut. Als Akku wird ein 3s- bis 4s-LiPo mit 2.200 bis 3.300 Milliamperestunden Kapazität empfohlen. Der Preis: 279,- Euro.



Horizon Hobby

Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel
Telefon: 040/822 16 78 00

E-Mail: info@horizonhobby.de, Internet: www.horizonhobby.de
Horizon Hobby hat mit der **UMX Turbo Timber Evolution** ein neues BNF-Basic-Modell von E-flite im Sortiment. Dabei handelt es sich um eine verkleinerte Version der Turbo Timber Evolution 1,5 m. Das neue Modell hat eine Spannweite von 698 Millimetern und eine Länge von 495 Millimetern. Ohne Akku wiegt es 125 Gramm, mit empfohlenem Akku 153 Gramm. Die Akkubandbreite reicht von 2s mit 280 Milliamperestunden Kapazität bis 3s mit 300 Milliamperestunden Kapazität. ESC ist bei dem EPS-Flugzeug mit fünf Servos inkludiert. Der Preis beträgt 189,99 Euro.

Horizon Hobby hat den neuen **UMX Air Tractor** von E-flite im Katalog. Die Ultra-Micro-Version des Sprühflugzeugs hat eine Spannweite von 702 Millimeter und misst 451 Millimeter in der Länge. Das Gewicht ohne Akku beträgt 140, mit dem empfohlenen 2s- oder 3s-LiPo mit 280 bis 330 Milliamperestunden Kapazität 166 Gramm. Das Flugzeug besteht aus EPS und verfügt über Landeklappen, aber kein Einziehfahrwerk. Der Preis: 179,99 Euro.



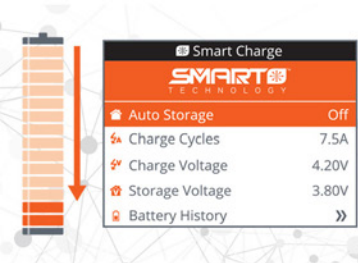
Eine neue **580-Millimeter-Version des Nuri** gibt es bei ar kai. Er ist in PNP-Version mit allen Komponenten verfügbar, dazu gehören etwa ein 5 x 3-Zoll-Propeller, ein ar kai Brushless-Motor mit 3.800 Umdrehungen pro Minute und Volt sowie ein 10-Ampere-Flugregler. Der Nuri wird mit einem 2s-LiPo mit 450 Milliamperestunden Kapazität geflogen. Das Fluggewicht beträgt 110 Gramm. Kostenpunkt: 55,90 Euro.

Der Himmlische Höllein

Glender Weg 6, 96486 Lautertal-Unterlauter
Telefon: 095 61/55 59 99, Fax: 095 61/86 16 71
E-Mail: mail@hoellein.com
Internet: www.hoelleinshop.com

Den **Spannlack Spannfix** Immun von SG Modellbau gibt es neu beim Himmlischen Höllein. Er ist in den Farben Rot, Blau, Gelb, Grün, Silber, Schwarz und Weiß jeweils als 100-Milliliter-Dose erhältlich und soll laut Herstellerangaben schnell trocknen sowie wetterbeständig sein. Der Lack kostet 6,95 Euro.





Automatische Lagerspannung

Smart-Akkus entladen sich automatisch auf eine sichere Lagerspannung für eine längere Lebensdauer und optimale Leistung. Verwende die hinterlegten Standardeinstellungen für die automatische Entladung oder programmiere sie mit einem Smart-Gerät auf deine bevorzugten Werte um.

SMART TECHNOLOGY
Sicher.
Einfach.
Komfortabel.

ANZEIGE



Hepf Modellbau & CNC Technik

Dorf 69, 6342 Niederndorf, Österreich

Telefon: 00 43/53 73/57 00 33, Fax: 00 43/53 73/57 00 34

E-Mail: info@hepf.at, Internet: www.hepf.at

Die **Cessna 170 60E G2** ist neu im Angebot von Hepf. Das PNP-Modell inklusive Aura 8-Gyro sowie optional erhältlichen Schwimmern oder Skiern für den Winter ist in Orange, Rot/Gold oder Orange mit LED-Beleuchtung für den Nachtflug erhältlich. Das Flugzeug hat eine Spannweite von 2.204 Millimetern und ein Gewicht von 4.170 Gramm. Ein Empfänger mit Summensignal wird benötigt, Akkus ab 6s mit 5.000 Milliamperestunden Kapazität sind geeignet. Der Preis: ab 635,- Euro.



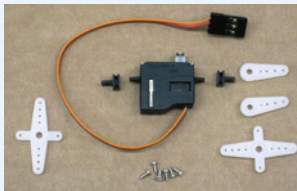
Peter Adolfs Flugmodelle

Eifelstrasse 68, 50374 Erftstadt, Telefon: 022 35/46 54 99

E-Mail: info@paf-flugmodelle.de, Internet: www.paf-flugmodelle.de

Neue Varianten der **PAF-Trainer** sind bei Peter Adolfs Flugmodelle als V2 verfügbar. Hierbei werden die Flächen nicht von oben auf den Rumpf geschraubt, sondern seitlich am Rumpf gesteckt. Dafür ist der Rumpf oben komplett geschlossen und mit zwei Deckeln zugänglich. Durch die Breite des Rumpfs ergibt sich so eine etwas größere Spannweite von 2.120, 2.420 beziehungsweise 2.720 Millimetern. Das Gewicht beträgt 6-10, 8-12 beziehungsweise 9-13 Kilogramm und die Maße des Kopfspants betragen je nach Variante 110 x 110 oder 125 x 125 Millimeter. Die Tragflügelhälften aus Styro/Abachi haben verschliffene Nasenleisten und Randbögen, eine Alurohr-Flächensteckung ist eingebaut. Auch die Fahrwerksaufnahme mit Halbspanten sowie der Rumpfdeckel mit Rahmen sind fertig eingebaut. Die Querruder sind vorgefräst, das Material für die Ruderverkastung sowie die Rumpfteile sind CNC-gefertigt. Der Preis: ab 379,- Euro.

Neu bei Peter Adolfs Flugmodelle sind die **Chaservos DS06** und **HV85**. Der DS06 mit einem Drehmoment von 18 Newtonzentimetern/8,4 Volt hat einen Spannungsbereich von 3,5 bis 8,4 Volt und misst 20 x 7,4 x 18,7 Millimeter. Das Gewicht beträgt 6 Gramm. Der HV85 misst bei einem Gewicht von 15 Gramm 24 x 8,5 x 26,5 Millimeter. Bei einem Spannungsbereich von 6 bis 8,4 Volt liegt das Drehmoment bei 98 Newtonzentimetern/8,4 Volt. Der DS06 kostet 32,90 Euro, der HV85 59,90 Euro.



Pichler Modellbau

Lauterbachstrasse 19, 84307 Eggenfelden

Telefon: 087 21/508 26 60, Fax: 087 21/50 82

66 20, E-Mail: info@pichler.de

Internet: www.pichler-modellbau.de

775 Millimeter Spannweite hat die neue **Bücker Jungmeister** der Backyard Serie von Pichler. Je nach Antrieb wiegt sie etwa 200 Gramm und ist in zwei Farbschemen erhältlich. Der Preis des Doppeldeckers beträgt 93,- Euro.

Nach eigenen Aussagen hat Pichler ein großes Kontingent an hochwertigem **Birkensperrholz** auf Lager und kann dieses in Kleinmengen sowie in größeren Mengen ausliefern. Der Preis: ab 13,45 Euro.



PowerBox-Systems

Ludwig-Auer-Straße 5, 86609 Donauwörth, Telefon: 09 06/999 992 00

E-Mail: sales@powerbox-systems.com, Internet: www.powerbox-systems.com

PowerBox-Systems hat neue Regler im Sortiment. Bei den **PowerBox iESC 65.8** und **iESC 125.8** handelt es sich um Brushless-Regler mit 32-Bit-Technik, die Telemetrie für PowerBox-, Jeti- sowie Futaba-Fernsteuerungen bieten. Parameter wie Drehrichtung, Akkutyp oder Anlaufstrom sind einstellbar. Ein 8-Ampere-BEC ist eingebaut. Die Abmessungen betragen 60 x 36 x 20 beziehungsweise 88 x 38 x 22 Millimeter, das Gewicht 77 beziehungsweise 133 Gramm. Der iESC 65.8 kostet 149,- Euro, der iESC 125.8 239,- Euro.

Ein Smart-Regler bietet dir eine einfache Lösung über eine einzige Kabelverbindung deine Telemetriedaten zu übertragen. Du brauchst nicht mehr eine Vielzahl von Kabeln, Sensoren, Modulen und Verbindungen, die alle unabhängig voneinander funktionieren.



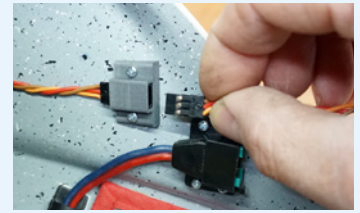
Schambeck Luftsporttechnik

Stadelbachstraße 28, 82380 Peissenberg

Telefon: 088 03/489 90 64, Fax: 088 03/48 96 64

E-Mail: schambeck@klapptriebwerk.de, Internet: www.klapptriebwerk.de

Einen neuen **Gegenkabelhalter** bekommt man bei Schambeck Luftsporttechnik. Die Neuheit soll ein hilfreiches Detail darstellen, um mit einer Hand beziehungsweise zwei Fingern ein Servokabel einzustecken. Der Halter kostet 2,99 Euro.



Robitronic Electronic

Pfarrgasse 50, 1230 Wien, Österreich

Telefon: 04 31/982/09 20

E-Mail: info@robitronic.com

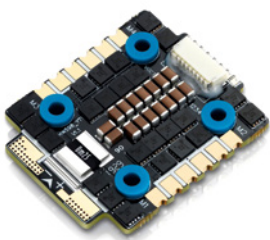
Internet: www.robitronic.com

Der neue **PCH-150 PD-Ladeadapter** von SkyRC soll laut Anbieter Robitronic die Möglichkeiten des D200 neo- sowie des T1000-Ladegeräts um praktische Funktionen erweitern. 150 Watt Ladeleistung sollen es ermöglichen über vier separate Anschlüsse diverse Geräte wie Smartphones oder größere Laptops mit Energie zu versorgen. Der Adapter ist zum Preis von 66,90 Euro zu haben.



Robitronic hat eine neue Generation von **FPV-Flugreglern** aus dem Hause Hobbywing auf Lager. Diese sind für unterschiedlichste Modi ausgelegt, sollen sich für 3s- bis 6s-LiPos eignen und Strom sowie Spannung in Echtzeit überwachen.

Die 65-Ampere-Version misst 52 x 42 x 6,6 Millimeter, wiegt 15 Gramm und verfügt über ein BEC mit 5 Volt/0,6 Ampere. Die 45-Ampere-Variante verfügt über kein BEC und misst bei einem Gewicht von 12 Gramm 40 x 33 x 5 Millimeter. Der Preis: ab 110,- Euro.



Verlag für Technik und Handwerk

Bertha-Benz-Straße 7, 76532 Baden-Baden

Telefon: 072 21/508 70

E-Mail: service@vth.de, Internet: www.shop.vth.de

906 Millimeter Spannweite hat der neue Brettflügler **Mullisch 3.1** vom VTH. Die Länge ohne Motor beträgt 480 Millimeter, das Fluggewicht 1.100 Gramm. Es handelt sich dabei um einen Holzbausatz mit allen Bauteilen wie Rippen und Spanten aus Balsa und Sperrholz. Während auch Leisten, Anlenkungszubehör, CFK-Profile sowie die Tragflächenverschraubung inkludiert sind, müssen RC-Komponenten, Klebstoffe, Folie und Lacke sowie ein Tank separat angeschafft werden. Als Antrieb geeignet sind 20er- bis 40er-Zweitakt- oder bis 10-Kubikzentimeter-Viertakt-Glühzünder. Der Preis: 89,99 Euro.

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

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

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

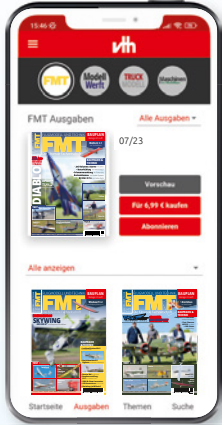
Zur Vorbestellung bereit stehen beim VTH die **Monatskalender** für das Jahr 2024. Vier Versionen decken die verschiedenen Sparten der Fachmagazine des Verlags ab. Er kommt im DIN A2-Format und ist ab September erhältlich. Der Vorbesteller-Preis bis zum 31. August 2023 beträgt 22,90 Euro, regulär kosten die Kalender 24,90 Euro.



VTH digital – neu, modern, vielfältig!

VTH digital - das Informations-Plus für Ihr Hobby!

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



Alle Features auf einen Blick:

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



Übersichtliche Kategorien

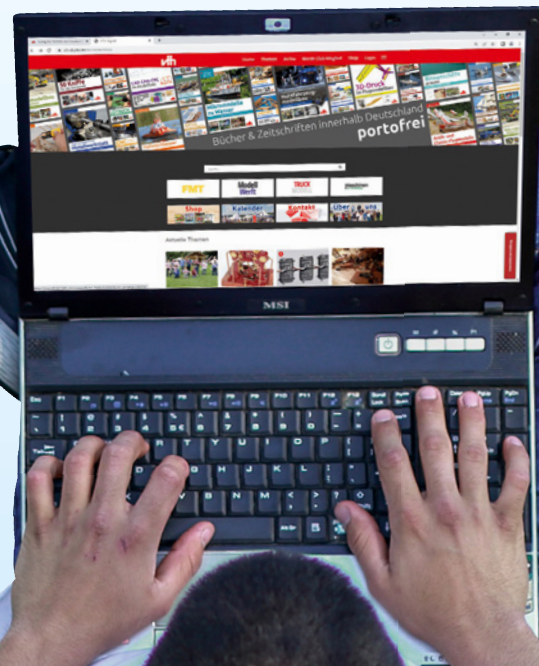
Eine neue und übersichtliche Themen-Struktur ermöglicht die intuitive Orientierung in den vielfältigen Themengebieten. Alle vier Modellbau-Bereiche (Flug, Schiff, Truck und Maschinen) sind in je zehn Themen-Kategorien unterteilt.



„Egal wo!“

Komfortabel- mobiler Lesemodus

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



Jetzt **FMT+** entdecken!

Im Google Play Store und im App Store kostenfrei downloaden oder unter www.vth-digital.de



SPITZENKLASSE



RC-SCALE-HELIDAYS BY FRANCIS PADUWAT 2023

Wer die RC-Scale-Helidays von Francis Paduwat noch nicht kennt, der hat wirklich etwas verpasst. Nach der Jubiläumsveranstaltung 2022 gab es dieses Jahr eine Fortsetzung der RC-Scale-Helidays in Basse-Bodeux. So zog es am letzten Mai-Wochenende wieder zahlreiche Piloten mit ihren einzigartigen Hubschraubermodellen in die Ardennen, zum Platz des MCBB-Basse-Bodeux.

Im letzten Jahr feierten die RC-Scale-Helidays 10-jähriges Jubiläum und werden seitdem als reines Scale-Treffen ausgerichtet. Außerdem wurde im letzten Jahr der Veranstaltungsort von Enghien nach Basse-Bodeux verlegt. Dies hat der Veranstaltung offensichtlich noch einmal einen großen Push gegeben, denn mittlerweile haben sich die RC-Scale-Helidays zu einer der größten Heli-Scale-Veranstaltungen in Europa, wenn nicht sogar in der Welt entwickelt. Und das vollkommen zu Recht.

Vier Tage Action

Auch in diesem Jahr gab es wieder mit Samstag und Sonntag zwei offizielle Veranstaltungstage, aber auch am Donnerstag und Freitag war schon einiges los. Die Wetterprognosen für das

Wochenende waren ebenfalls hervorragend und so war es dann auch das gesamte Wochenende sehr sonnig, wobei es teilweise recht windig war. In diesem Jahr gab es einen neuen Rekord zu verzeichnen, denn mit knapp 130 Modellen waren es dieses Jahr die bisher bestbesuchten Helidays seit Beginn des Events.

So war die Flightline die ganzen Tage über gut gefüllt und es gab durchgehend Flugvorführungen. Das Flugfeld war in zwei Zonen eingeteilt, sodass während eines Flugs der nächste Pilot sein Modell startklar machen konnte. Dadurch war praktisch immer ein Modell in der Luft. Sobald ein Heli sicher gelandet war, hob auch schon der nächste ab. Immer unter den kontrollierenden Blicken von Nicolas Aubert, der als Flugleiter alles im Griff hatte und einen perfekten Job abgeliefert hat.

Volles Programm

Hinter der Flightline konnten sich dann die Piloten mit ihren Modellen für die beiden Startzonen einreihen. Diese Reihe war natürlich ebenfalls immer gut



Die Mil-Mi 24 von Bernd Pötting wurde auf den Helidays spektakulär vorgefliegen. Wer diese Maschine einmal selber fliegen möchte, kann das bei der Flugschule von Bernd Pötting machen



Aus dem Hause Helifactory kommt die Bo-105 von Matthias Tranziska. Das 24,8 Kilogramm schwere, turbinengetriebene Modell ist nicht nur optisch vorbildgetreu gebaut, sondern hat auch einen dem Original nachempfundenen Rotorkopf



Detailbild des Scale-Rotorkopfes der Bo-105 von Helifactory. Der Rotorkopf und die Anlenkung sind vom Original kaum zu unterscheiden



Eines der neuesten Modelle von HeliClassics ist die Kamov KA-52 Alligator. Der Nachbau ist wie das Original mit einem Koaxialrotor ausgestattet. Das erlaubt den Verzicht des klassischen Heckrotors. Pilotiert wurde das Modell von Carl Hansen aus Neuseeland



Matthias Tranziska zeigte neben der Bo-105 auch seine Airbus H120. Ausgestattet mit einer Jakadofsky Pro 5000 hat der Heli einen Rotorkreis von 2.500 Millimeter und ein Gewicht von 23,2 Kilogramm

gefüllt. Noch mehr Modelle standen im Ausstellungsbereich. Dieser Anblick ließ jedes Modellbauerherz höher schlagen. Nicht nur die Vielzahl der Modelle war beeindruckend, sondern auch die hohe Qualität vieler Hubschrauber. Vom kleinsten Modell von Detlef Hoffmann – einer 3D-gedruckten Bo-105 mit OPM1-Mechanik im Maßstab 1:28 –, bis hin zum größten Modell – einer Kaman K-Max im Maßstab 1:4,4 – war alles dabei. Die K-Max war zwar durch eine noch ausstehende Zulassung wegen der Abflugmasse von über 25 Kilogramm nicht flugbereit, aber trotzdem ein sehr beeindruckendes Modell, das fast komplett aus Aluminium gebaut ist. Neben einigen „kleineren“ Modellen waren wieder überwiegend Großmodelle vor Ort. In Sachen Antrieb war dort auch fast alles dabei. So gab es neben den turbinengetriebenen Helikoptern natürlich auch einige elektrisch betriebene Modelle zu sehen. Aber auch Benziner waren auf dem Treffen zu bestaunen.

Die Qualität der Modelle ist bei den RC-Scale Helidays wirklich einzigartig. So war es nicht verwunderlich, dass dieses Treffen nicht nur regionale Piloten anlockte, sondern es waren wieder einmal Hubschrauberflieger aus der

ganzen Welt angereist. Viele Piloten aus Italien, der Schweiz, Spanien, Deutschland, Frankreich und Österreich waren ebenfalls vertreten. Highlights waren sicherlich die Hubschrauber von HeliClassics. Die zum größten Teil russischen Modelle von Firmeninhaber Matthias Strupf sind wirklich bis ins kleinste Detail nachgebaut, mit Weathering versehen und haben teilweise den Wert eines guten Mittelklasseautos. Da war es dann auch schon etwas ganz Besonderes, als fünf seiner Modelle, gesteuert von Marco Brem, Bernd Pötting, Thomas Kemmerer, Francesco Cianferoni und Matthias Strupf, gleichzeitig in der Luft waren und gemeinsam ein paar Runden drehten. So etwas sieht man sicherlich nicht alle Tage. Darunter auch eins der neusten Modelle von HeliClassics, die Kamov KA-50 Blackshark mit Koax-Rotor.



Eines der seltenen benzinbetriebenen Modelle an diesem Wochenende war diese Sikorsky HO3S-1G von Gilbert Escalier. Ein sehr schön nachgebautes Modell, das durch Zugwagen am Boden einiges her macht



Das kleinste Modell bei den Helidays war die Bo-105 von Detlef Hoffmann. Der Rumpf der Bo ist im 3D-Druck entstanden und hat einen Maßstab von 1:28. Damit kommt das Modell auf eine Länge von 320 Millimeter. Die eingebaute Mechanik ist eine OMP1-Mechanik, der Vierblatt-Rotorkopf ist von Rakonheli. Mit einem Rotorkreis von 280 Millimeter wiegt der kleine gerade einmal 160 Gramm



Die Hughes 500E von Witte-Helicopter ist komplett aus Kohlefaser gefertigt. Dadurch ist sie sehr leicht und stabil. Somit ist mit dieser Maschine auch Kunstflug möglich, was Heiko Fischer an diesem Wochenende eindrucksvoll unter Beweis stellte



Die „RC-Scale-Helidays by Francis Paduwat“ sind mittlerweile die größte Scale-Hubschrauber-Veranstaltung Europas. Mit rund 130 Modellen wurden noch einmal deutlich mehr Modelle gezeigt als im letzten Jahr



Heiko Fischer nach seinem eindrucksvollen Flug mit der Hughes 500E von Witte-Helicopter. Fischer bietet mit seiner Firma „RC-Helicopter-Service“ eine Flugschule und einen Bauservice an. Dass er ein sehr guter Pilot ist, zeigte er unter anderem bei seinen Flügen



Roland Kaufmann aus der Schweiz zeigte unter anderem schöne Scaleflüge mit seinem großen Bell 206 Jet-Ranger. Das turbinengetriebene Modell hat einen Rotorkreis von 3.400 Millimeter und ein Abfluggewicht von 24,2 Kilogramm



Hier zu sehen ist die Aérospatiale SA 319B Alouette III der französischen Marine von Thierry Waymel aus Frankreich mit einem Rotorkreis von 2.450 Millimeter und einem Gewicht von 24 Kilogramm. Angetrieben wird das Modell von einer Jakadofsky-Pro-5000-Turbine



Die Sea-Hawk von Dirk Kabisch ist ausgestattet mit einer Jakadofsky-Pro-5000-Turbine. Die Maschine mit einem Rotorkreis von 2.300 Millimeter hat ein Gewicht von 24,8 Kilogramm. Der Rumpf entstand in Eigenregie durch Dirk Kabisch und Volker König. Die eingebaute Mechanik kommt von Volker Jung



Schön anzusehen ist die riesige Wucher Lama SA 315-B von Andreas Scheiber aus der Schweiz. Die Lama von Vario hat einen Rotorkreis von 2.700 Millimeter und wiegt 24,2 Kilogramm. Das Besondere hier ist, dass der Tank nicht – wie bei vielen Lama-Modellen – eine Attrappe ist, sondern tatsächlich auch den Treibstoff beinhaltet

Highlights

Die Einzelflüge waren nicht weniger spektakulär. So zum Beispiel Heiko Fischer von RC-Helicopter-Service mit seiner Hughes 500 E von Witte Helikopter. Er zeigte, was alles mit so einem Scale-Modell möglich ist. Auch wieder mit am Start war die Firma Heli-Factory, die mit ihrem Teampiloten Steffen Richter ihre Modelle präsentierte. Unter anderem die neue AS-565-Panther mit einem Rotorkreis von 2.500 Millimeter und einem Abfluggewicht von 24 Kilogramm. Ebenfalls zeigte Steffen Richter die neue Bo-105, die mit einem scale nachgebauten Rotorkopf samt originalen Anlenkungen ausgestattet ist. Mathis Aubert sorgte mit seinem Airwolf für Hollywood-Feeling. Er hatte sogenannte Flares an Board, die er im Flug mit einem lauten Knall auf Knopfdruck abfeuern konnte.

Durch die Vielzahl der Modelle kann man in diesem Bericht natürlich nicht auf alle Helis eingehen, aber es gab wirklich sehr viele unterschiedliche Typen zu bestaunen. Vom Kampfhubschrauber über Zivilnachbauten bis hin zum Rettungshelis war fast alles dabei. Und trotz der zahlreichen Piloten, die natürlich auch alle fliegen wollten, ging das ganze Wochenende reibungslos über die Bühne. Nicht nur dank der guten Organisation des Flugleiters,

sondern auch durch das freundliche Miteinander unter den anwesenden Piloten. Es war wirklich ein fantastisches Wochenende, mit einer all-gemein sehr guten Organisation. Auch für das leibliche Wohl wurde mit Frühstück, Mittag- und Abendessen und Getränken gesorgt. So gingen dann am späten Sonntagnachmittag die beeindruckenden RC-Scale Helidays zu Ende.

2024 vormerken

Ein großer Dank geht natürlich an Francis Paduwat und sein Helferteam sowie an den Verein MCBB-Basse-Bodeux. Wer noch nicht bei den RC-Scale Helidays gewesen ist, sollte sich den Termin auf jeden Fall für 2024 freihalten. Auch wenn noch kein konkretes Datum feststeht, ist davon auszugehen, dass es diese Megaveranstaltung auch im nächsten Jahr wieder geben wird.

Christoph Wegerl

Auch ein wunderschönes und vor allem seltenes Modell ist die Kamov KA-10 von Francesco Cianferoni aus Italien. Dieser Nachbau eines russischen Transporthubschraubers trägt sogar ein Modellauto unter sich. Das schicke Modell stammt aus dem Hause Heliclassics



ALLSEITS BEREIT FÜR DEN MODELLFLUG



DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

SHOP

JETZT BESTELLEN:
www.shop.vth.de/dmfv-shop



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.



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.



OLYMP BUSINESSHEMD LANG

Art.-Nr.: 6501575

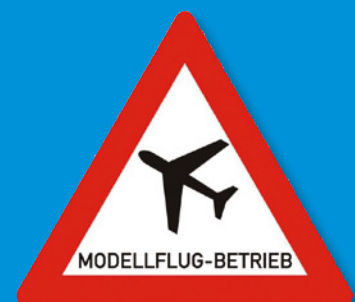
Das Hemd ist bügel- und knitterfrei. Dieses Langarm OLYMP Luxor comfort fit Hemd ist atmungsaktiv, hautsympathisch und hat einen Oeko-Tex Standard von 100.

Das macht es zu einem unverzichtbaren Begleiter auch auf Reisen oder beim Modellfliegen. Oberhalb der Brusttasche ist das DMFV-Logo elegant eingestickt. Es besteht zu 100% aus reiner Baumwolle.

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



WARNSCHILD MODELLFLUG- BETRIEB DREIECKIG

Art.-Nr.: 6501135

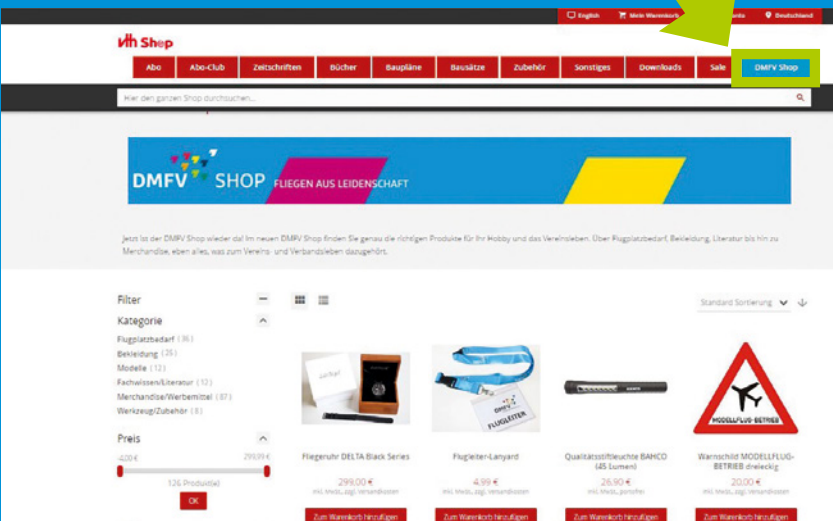
Das Warnschild "Modellflug-Betrieb" ist erhältlich als dreieckiges PVC-Hartschaumschild. Das Schild zeigt das offizielle Piktogramm eines Passagierflugzeuges. Darunter ist in Großbuchstaben "MODELLFLUG-BETRIEB" zu lesen. Durch die Seitenlänge von jeweils 50 cm ist das Schild gut von Weitem erkennbar.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

Jetzt bestellen:
www.shop.vth.de/dmfv-shop



Powered by

FLUGMODELL UND TECHNIK
FMT
Die führende Fachzeitschrift

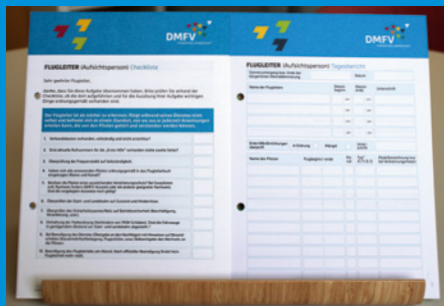


EXKLUSIVE DMFV-PRODUKTE

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

EINFACH UND SCHNELL ZUM WUNSCHPRODUKT

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



EINLAGEN FÜR FLUGLEITERBUCH DIN A5

Art.-Nr.: 6501107

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

SNAPBACK COPTER.AERO

Art.-Nr.: 6501578

Dieses stylische 6-Panel Snapback Cap besteht aus einem Premium-Mischgewebe (80% Polyacryl / 20% Wolle). Es besitzt die typische, lässige Snapback-Form. Das Material (Hard Buckram) ist extrem strapazierfähig. Das Cap selber ist navy-blau und mit dem Logo des Projektes COPTER.aero edel bestickt. Der Schirm ist 8-fach gesteppt. Die Schirmunterseite ist grün. Mit dem farblich abgestimmten Kunststoffverschluss auf der Rückseite kann das Cap individuell auf fast jede Kopfform angepasst werden.



KIDS' T-SHIRT DMFV

Art.-Nr.: 6501416

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



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 DOKUMENTENMAPPE

Art.-Nr.: 6501606

Die Dokumentenmappe ist mit einem edlen DMFV Logo versehen und ist perfekt für verschiedenste Unterlagen geeignet. Sie verfügt über 6 Steckfächer und hat die Maße 35,5 x 25 cm.



WINDSACK DMFV MIT STANDRING

Art.-Nr.: 6501130

WINDSACK-FAHNE DMFV

Art.-Nr.: 6501131

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



DIE ZAHME DREIZEHN

MÜ 13 E VON JÜRGEN ASSMANN

Im Herbst 2020 stieß Michael Körbitz in einer Modellflieger-Ausgabe auf einen kleinen Hinweis zu einem Lasercutsatz der Mü 13 E von Jürgen Assmann. Interessant war vor allem der Maßstab von 1:4, was noch eine transportfreundliche Größe mit einer Länge von rund 2.000 Millimeter bei einer Spannweite von 4.400 Millimeter ergibt. So wurde das Modell nach kurzem Überlegen geordert. Wie der Bau lief, darum geht es in diesem Bericht.

Konstrukteur und Hersteller des Lasercutsatzes der Mü 13 E ist Jürgen Assmann aus Borken. Beim Kennenlernen traf ich auf einen rüstigen Rentner mit Spaß am Modellflug und einen Virtuosen am Konstruktionsprogramm. Mittels letzterem entstehen Assmanns Baupläne, die er dank eigener Lasermaschine als Teilesätze anbietet. Nach der Bestellung des Lasersatzes konnte ich diesen nach kurzer Zeit bei ihm abholen.

3D-Puzzle

Die erste Begutachtung bestätigte mir Teile in hervorragender Qualität. Ein Vorteil gegenüber gefrästen Teilen besteht in der genauen Kontur bis in die Ecken hinein. Hier ist nach dem Herauslösen der Bauteile aus den Sperrholzbrettern keine Nacharbeit nötig. Die Stege, die die Bauteile in den

Brettern halten, sind auf das Nötigste beschränkt. Eine Handvoll Sperrholzbretter in unterschiedlicher Stärke und Qualität liegen bei. Birken- und Flugzeugsperrholz wird da eingesetzt, wo es nötig ist und Sinn ergibt, Pappelsperrholz für die formgebenden Teile.

Man erhält einen Teilesatz für alle Rippen, alle Spanten, Seiten und Höhenleitwerk sowie den Grundrahmen für den Rumpf. Außerdem befindet sich ein PDF mit den Plänen für Rumpf und Flächen im Lieferumfang. Diese lässt man am besten in einem Copyshop ausdrucken, da sie fast 1 Meter breit und 2,5 Meter lang sind. Alle weiteren Materialien wie Sperrholz für die Beplankung, Leisten für die Holme und Stringer sowie Balsa müssen selbst beschafft werden. Schon daran zeigt sich, dass sich das Angebot von Jürgen Assmann



Ein Mix aus verschiedenen Holzarten sorgt für einen leichten und stabilen Aufbau



Der Rumpf in Gitterbauweise ist in einigen Bereichen beplankt



Der Rahmen der Kabinenhaube entstand auf einer Helling aus Messingrohren

an erfahrene Modellbauer richtet, die mit Holz und Leim umzugehen wissen und deren Werkstatt eine gewisse Grundausstattung hat.

Rumpfantstehung

Begonnen habe ich mit dem Rumpf. Dieser wird in Halbschalenbauweise erstellt. Nachdem ich den Plan auf meinem Baubrett unter Klar-sichtfolie geschützt platziert hatte, wurden die Spantenrahmen für rechte und linke Halbschale aufeinander liegend gebaut. Dies hat den Vorteil, dass beide Seiten, die ja später aufeinander geleimt werden, absolut deckungsgleich sind.

Auf dem Rahmen wurden die Halbspannten in vorgegebener Position geleimt. Anschließend wurden die Stringer aus Kiefernleisten erstellt. Ein Rumpfstringer ist durchgehend und muss aufgrund der Rumpflänge geschäftet werden. Der hintere Teil besteht aus 3 x 8-Millimeter-Leisten. Vorne müssen die Leisten stark gekrümmt werden. Kiefernleisten können durch Wässern biegsam gemacht werden, ich habe jedoch für den vorderen Teil eine 3 x 5- und 3 x 3-Millimeter-Leiste parallel eingesetzt und anschließend mit dünnem Sekundenkleber verbunden. Das hat den Vorteil, dass so gut wie keine Spannung von den Leisten auf die Spanten einwirkt und die Konstruktion trotzdem sehr verwindungssteif ist.

Nachdem die Stringer alle verleimt waren, habe ich zur Festigkeitssteigerung zwischen den

beiden oberen Stringern eine aus den Sperrholzteilen des Lasersatzes zu erstellende Rumpfverstärkung eingeleimt. Mit der zweiten Rumpfhälfte wird genauso verfahren, hier ist lediglich darauf zu achten, dass diese spiegelbildlich erstellt wird – ein Klassiker unter den Baufehlern. Anschließend werden die Hälften gerade zusammengeleimt.

Außenhaut

Die vordere Rumpfoberseite sowie die Unterseite habe ich mit 0,6-Millimeter-Sperrholz beplankt. Scale wäre bis zum Rad eine Landekufe, die mit der Bespannung verkleidet wird. Ich habe auf die Kufe jedoch verzichtet und hoffe auf ordentliche Landungen. Das Seitenleitwerk wird ebenfalls mit 0,6-Millimeter-Sperrholz verkleidet, zwischen den Spanten habe ich zur Aussteifung 3 x 3-Millimeter-Kiefernleisten eingebracht. Man sollte sich jetzt über den Einbau der RC-Anlage Gedanken machen. Ich habe die beiden Höhenruder separat mittels kleinen Servos angelenkt, die in der Dämpfungsflosse sitzen. Das Seitenruder wird über Seile betätigt. Hier hat sicher jeder seine eigenen Ideen, vorgegeben ist nichts.

Etwas anspruchsvoller wird es bei der Kabinenhaube. Für den Rahmen aus 5-Millimeter-Messingrohr habe ich einen Dummy nach den Ansichten erstellt. Die Rundungen danach gebogen und nach dem Anpassen der Rohre alles hartverlötet. Hier muss man die spätere Materialdicke der Verglasung berücksichtigen, die ich aus 0,5-Millimeter-Vivak gemacht habe. Ansonsten steht die Haube über die Rumpfseitenwände hinaus. Somit war der Rumpfrohbau abgeschlossen. Kleinere Arbeiten, wie die Gestaltung der Rumpfnase oder der Einbau der Schleppkupplung, wurden parallel zum Tragflächenbau erledigt.

Rippe für Rippe

Für den Bau der Tragflächen wurden zuerst die Holme hergestellt. Diese bestehen aus Kiefernleisten in 4 x 12 Millimeter. Bis zum ersten Drittel jedes Querruders ist der Holm aufgedoppelt, also 8 x 12 Millimeter stark. Hier gab es wegen der Länge einiges zu schäften. Die Holme wurden zwischen den Rippen mit Material der Beplankung unterlegt, ich habe 0,6-Millimeter-Flugzeugsperrholz genommen. Die Rippen sind vorne ab den Holmen entsprechend ausgenommen. Es war nun auch an der Zeit, sich Gedanken zu den Störklappen zu machen. Anstelle der zumeist bei originalen Mü 13 E zu sehenden Drehstörklappen, habe ich mich für handelsübliche Schempp-Hirth-Klappen entschieden. Die sind einfacher zu verbauen und es gab auch Originale, in deren Flächen später diese Klappen verbaut wurden.

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	4.460 mm
Länge:	2.000 mm
Gewicht:	7.000 g
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Störklappen, Schleppkupplung



Weiches Balsaholz am Randbogen erlaubt sauberes Verschleifen



Die gelaserten Holzteile des Bausatzes passen saugend ohne Nacharbeit zueinander



Die beiden Rumpfhälbschalen sind bald bereit zum Verkleben



Die große verglaste Kabine schreit förmlich nach einem vorbildgetreuen Cockpitausbau



Mit knapp 4.500 Millimeter Spannweite ist die Mü 13 E schon ein stattliches Modell, aber trotzdem noch gut transportierbar

Nachdem die Rippen mit dem unteren Holm verleimt waren, wurde der obere Holm eingesetzt und die innere Nasenleiste verklebt. Danach galt es, die untere Beplankung und die Endleiste aus 0,8-Millimeter-Flugzeugsperrholz anzubringen. Vor dem Verkasten mittels 3-Millimeter-Balsa war noch das Führungsrohr für die Flächen einzuharzen und gut mit und zwischen den Holmen zu verkasten beziehungsweise auszufüllen. Konstruktiv ist eine 16-Millimeter-Steckung vorgesehen, aber auch hier gibt es Raum für eigene Ideen. Nach dem Aufkleben der oberen Beplankung war die Fläche bocksteif, da verdreht sich nix mehr. So soll es sein.

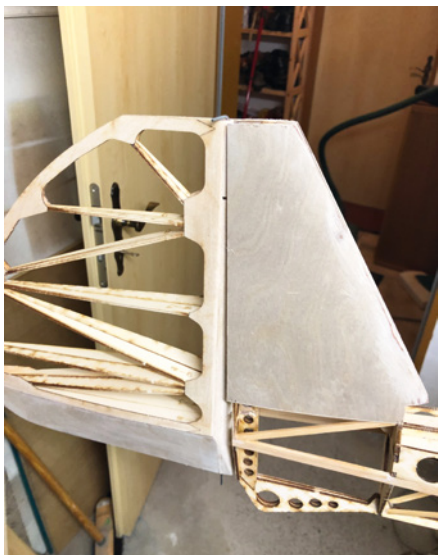
Das Querruder wurde mit den entsprechenden Rippen, Balsaholz und dem Flugzeugsperrholz für die Endleiste aufgebaut. Der Randbogen besteht bei mir aus Pappelsperholz, um den gewässerten Balsastrifen geleimt sind. Anschließend galt es noch, die Nasenleiste und den Rest der Beplankung aufzubringen und die Fläche sowie Nasenleiste profilgenau zu verschleifen. Analog hierzu wurde auch die zweite Fläche aufgebaut. Auf dem Flächenplan sind beide Flächen abgebildet, sodass es auch möglich ist, beide Flügelhälften parallel zu bauen.

Nun folgten noch der Servoeinbau für Querruder und Störklappen sowie die Verlegung des Kabelstrangs. Ich habe die Kabelverbindung mit Multiplex-Steckern und -Buchsen am Rumpf und der Flächenanschlussrippe gestaltet. Die Servos werden nach dem Aufstecken automatisch verbunden. Die Flächen werden mittels des hinteren 4-Millimeter-Flächenstahls und Stellringen über den Führungsrohren durch ein kleines Loch auf der Flächenunterseite zum Verschrauben sicher am Rumpf befestigt. Der Rohbau war somit abgeschlossen, weiter ging es mit dem Finish.

Optisches Finale

Bespannt habe ich das Modell komplett mit Proficover von Toni Clark. Hiervon wurden 8 Meter benötigt. Entgegen meiner bisherigen Gewohnheit, meine Modelle mit Autolack aus einer Sprühpistole zu lackieren, erfolgte diesmal der Lackaufbau mit einer Lackrolle und Acryllack aus dem Baumarkt. Hier habe ich mich der Expertise von Detlef Sewing bedient. Im RC Network auch unter DETI bekannt. Er lackiert seine Modelle schon seit Jahren mit Rolle und Acryllack, mit sehr guten Ergebnissen. Mit dieser Technik wird der Lack sehr dünn in mehreren Durchgängen aufgetragen. Da der Lack wasserbasiert ist, verdunstet beim Trocknen das meiste, im Wesentlichen bleiben nur die Farbpigmente. Das ergibt auch bei mehrmaligem Auftrag sehr wenig Gewicht. Benötigt habe ich etwa einen Liter Lack für das gesamte Modell.

Der große, frei einsehbare Kabinenbereich schreit förmlich nach einem schicken Ausbau. Hier wird man im Netz fündig, was die Cockpitgestaltung angeht. Die Schlösser für das Gurtzeug sowie die Schiebefenster



Charakteristisch für die Mü 13 E ist das große Seitenruder



Im Holmbereich kommen geschäftete Kiefernleisten zum Einsatz



Der Lackauftrag erfolgte mit der Rolle. Das Ergebnis passt gut zum Retrolook des Seglers und ist erstaunlich leicht

habe ich über GroMoTec bezogen, den Hautverschluss, der durch das hintere Fenster betätigt wird, habe ich selbst entworfen. Auf dem vorderen Sitz soll später einmal eine Pilotenpuppe aus dem Hause Scalepilots Platz nehmen. Unter dem Cockpitausbau sind die RC-Technik und das Trimmblei versteckt. Hier waren, auch wohl wegen der Servos in der Höhenruderdämpfungsflosse, rund 1.000 Gramm nötig. Ein Teil wird später wieder durch die Pilotenpuppe ersetzt. Den Schwerpunkt habe ich für den Erstflug bei 30 Prozent festgelegt. Das Gesamtgewicht beträgt zirka 7.000 Gramm, für ein Modell dieser Größe ein guter Wert.

Freiflieger

Anfang Mai fand an einem ruhigen Nachmittag der Erstflug statt. Geschleppt wurde mit einer Toni Clark Piper, die mit einem ZG-38 ausgerüstet ist. Motormodell und Segler im gleichen Maßstab – was will man mehr? Das erste Ausklinken fand in etwa 150 Meter Höhe statt. Es zeigte sich gleich, dass die Mü auf Höhenruder sehr gute Wirkung hat, also wurde die Reaktion noch durch etwas Expo abgemildert. Das Modell hielt konstant die Fahrt, der Schwerpunkt konnte noch ein wenig nach hinten wandern. Ansonsten war es ein sehr gelungener, fast schon unspektakulärer Erstflug – Querruder- und Seitenruderausschläge passten auf Anhieb und es musste nichts nachgetrimmt werden.

Positiv gestimmt ging es zum zweiten Flug. Diesmal hatte ich bei einer Ausklinkhöhe von etwa 250 Meter sofort Thermikanschluss. Bei 400 Meter habe ich den Bart verlassen, um die Höhe abzugleiten und mit einer butterweichen Landung den Flug zu beenden. Es war der krönende Abschluss eines gelungenen Bauprojekts. Selten hat es so viel Spaß gemacht, ein Modell zu bauen. Die Laserteile waren von hervorragender Qualität. Die wesentlichen Arbeiten für ein solches Modell waren somit ein Kinderspiel. Eigene Ideen konnten umgesetzt werden, was auch zeigt, dass sich dieser Baukasten klar an erfahrene, kreative Modellbauer richtet, die eigene Ideen umzusetzen wissen.

Michael Körbitz

BEZUG

Jürgen Assmann Modellbau

E-Mail: ja.holzflieger@gmail.com

Preis: auf Anfrage

Bezug: direkt

Die butterweiche Landung war der krönende Abschluss dieses gelungenen Bauprojekts





Tag des Modellflugs und 750-Jahr-Feier Wardenburg am 04.06.2023

Mfg Wardenburg Abonieren 3 Teilen Herunterladen Clip ... 22 Aufrufe vor 2 Tagen



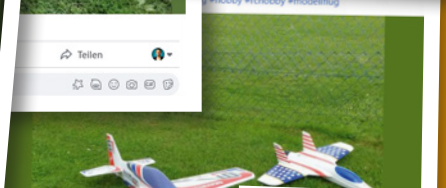
RC Flieger Jets Segler Motorsegler - Modellflug DMFV

Testberichte Abonieren 16 Teilen Herunterladen ...



das Modellflugs warden haben wir ein Feriencamp

Tag des Modellflugs 2023 Abonieren 2 Mag ich nicht 0 Teilen ...



Gemeinsam feiern

Tag des Modellflugs 2023



Wardenburg e.V. Tag des Modellflugs

3 Mal geteilt Gefällt mir Kommentieren Teilen ...

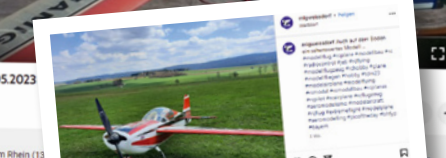


Gefällt mir Kommentieren Teilen ...



777BlueAngel 3776 Abonieren

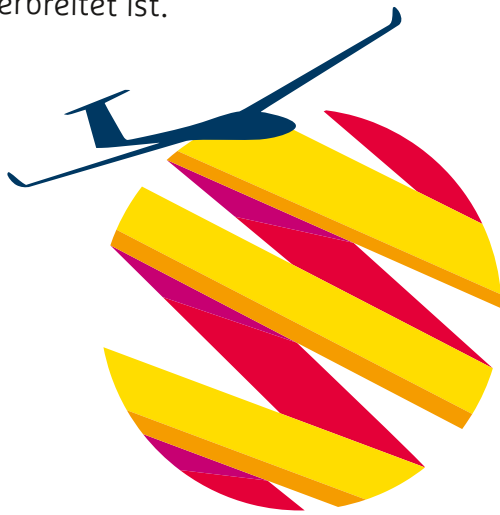
1093 Aufrufe vor 3 Wochen Impressionen vom Treffen der Graupner Classic Modelle in Neuwied am Rhein (13.05.2023) Abonieren ...



1093 Aufrufe vor 3 Wochen Impressionen vom Treffen der Graupner Classic Modelle in Neuwied am Rhein (13.05.2023) Abonieren ...



Der 04. Juni 2023 stand ganz im Zeichen des Modellflugsports. Denn am ersten Juni-Wochenende war wieder Tag des Modellflugs. RC-Piloten in ganz Deutschland und darüber hinaus waren gefragt, das schönste Hobby der Welt zu feiern. Mit großen und kleinen Aktionen, im Hobbykeller oder auf dem Flugplatz, mit Freunden oder in größerer Gesellschaft – ganz wie es einem passte. Schließlich hat der DMFV den Tag des Modellflugs ins Leben gerufen, um gemeinsam die Werbetrommel für den Modellflugsport zu rühren. Und so soll die Faszination für das Hobby auch dort geteilt werden, wo es noch nicht so verbreitet ist.



TAG DES MODELL FLUGS

04. Juni 2023

Mitmachen konnte jede und jeder – ganz egal wie. Manche präsentierten ihr neues Modell, andere richteten als Verein einen kleinen Flugtag aus oder trafen sich mit Vereinskameraden auf dem Platz zu Bratwurst und Klößchenschnack. Im Mittelpunkt stand bei

allen Aktionen natürlich nur eins: der Modellflugsport.

Unter den bekannten Hashtags #tdm #tdm23 oder auch #tagdesmodellflugs haben viele begeisterte Modellflugsportler 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.

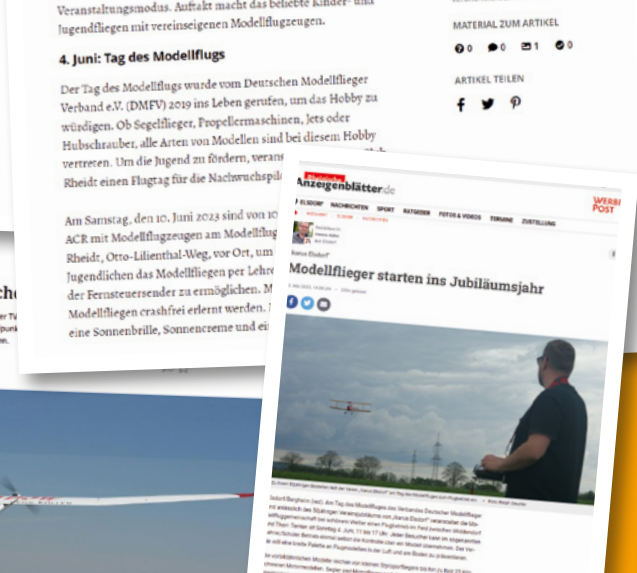
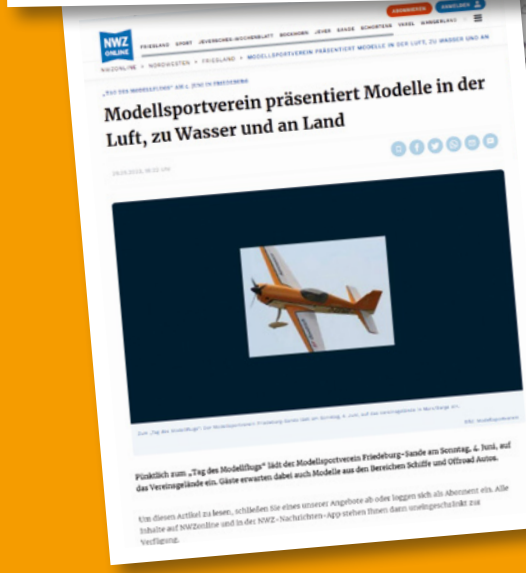
#tdm23

Schöne Grüße! Videobotschaft von Gernot Bruckmann



Der Modellflugbotschafter 2022/2023, Gernot Bruckmann, war natürlich am Tag des Modellflugs auf dem Flugplatz. Er nahm teil am F3A World Cup in Feistritz/Gail und konnte den Wettbewerb am Tag des Modellflugs für sich entscheiden. Direkt vom Flugplatz sendete er ein Grußwort an die Modellflugsportler und wünschte allen einen schönen TDM.

Das Video-Grußwort findet ihr auf unserem YouTube-Kanal: <https://youtu.be/NxpsL74LAKk>



Medien-Echo

Der Tag des Modellflugs in der Presse

Natürlich sind auch lokale und überregionale Redaktionen auf den Tag des Modellflugs aufmerksam geworden. In Zeitungen und auch verschiedenen Nachrichtenportalen wurde der Feiertag für Modellflieger ausführlich thematisiert. Der TDM war nicht nur deswegen mal wieder eine tolle Werbung für den Modellflugsport.

DMFV-SPORTTERMINE 2023

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

AIR-RACING



AIRCOMBAT



AKRO-IMAC
DEUTSCHLAND



AKRO-HUBSCHRAUBER



AKRO-MOTORMODELLE



AKRO-SEGELFLUG



COPTER UND FPV



FALLSCHIRM



GLEITSCHIRM



HEISLUFTBALLON



JETMODELLE



SCALE- UND SEMI-SCALE-
HUBSCHRAUBER



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



SCALE-SEMISCALE-
SEGELFLUG



SEGELFLUG F5J



SEGELFLUG F3J



SEGELFLUG-
MOTORSEGLER UND GPS



SEGLERSCHLEPP



SLOWFLYER-INDOOR



ALLES IM LOT?



Foto: Orlando Florin Rosu – stock.adobe.com

NEUTRALPUNKT UND STABILITÄTSMASS

Flugzeuge – ob manntugend oder als Modelle – sollen stabil fliegen. Das heißt, sie sollen bei äußeren Störungen möglichst ohne Steuerkorrekturen ihre Fluglage beibehalten. Doch wie funktioniert das Ganze eigentlich physikalisch betrachtet? Um dieser Frage nachzugehen, muss man sich den Neutralpunkt genauer ansehen.

Die folgenden Überlegungen betreffen nur die Längsstabilität, also die Stabilität um die Querachse. Das Modellgewicht G greift im Schwerpunkt S des Modells an, die Auftriebskraft F_T im sogenannten Druckpunkt D der Tragfläche (Abbildung 1). Im ungestörten Flug mit konstanter Geschwindigkeit gleichen sich die Auftriebskraft der Tragfläche und das Modellgewicht so aus, dass kein Drehmoment um die Querachse entsteht, und das Höhenleitwerk liefert in diesem Flugzustand weder Auftriebs- noch Abtriebskräfte.

Äußere Einflüsse

Vergrößert sich nun der Anstellwinkel durch eine momentane Störung, nehmen die Auftriebskraft der Tragfläche um ΔF_T und die Auftriebskraft des Höhenleitwerks um ΔF_H zu (Abbildung 2). Falls die Tragfläche ein symmetrisches Profil hat, fallen Modell-Schwerpunkt und Druckpunkt der Tragfläche zusammen, was die anschließenden Überlegungen vereinfacht. Die zusätzliche Auftriebskraft ΔF_T bewirkt bezüglich des Schwerpunkts kein Drehmoment, die zusätzliche Auftriebskraft ΔF_H mit dem Hebelarm l dagegen eines, das das Höhenleitwerk anhebt. Dadurch verringert sich der Anstellwinkel, und zwar so lange, bis er für das Höhenleitwerk seinen früheren Wert „Null“ wieder erreicht hat. Die Frage ist nun, wie „stabil“ das Modell reagiert und ob man ein Stabilitätsmaß festlegen kann.

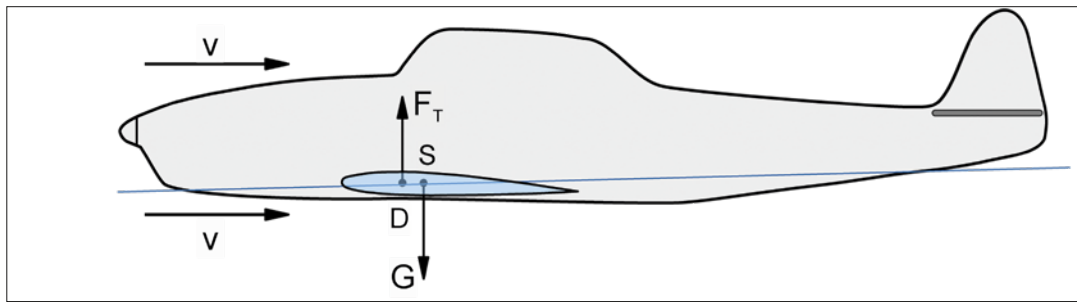


Abbildung 1: Im ungestörten Flug mit konstanter Geschwindigkeit gleichen sich die Auftriebskraft der Tragfläche und das Modellgewicht so aus, dass kein Drehmoment um die Querachse entsteht

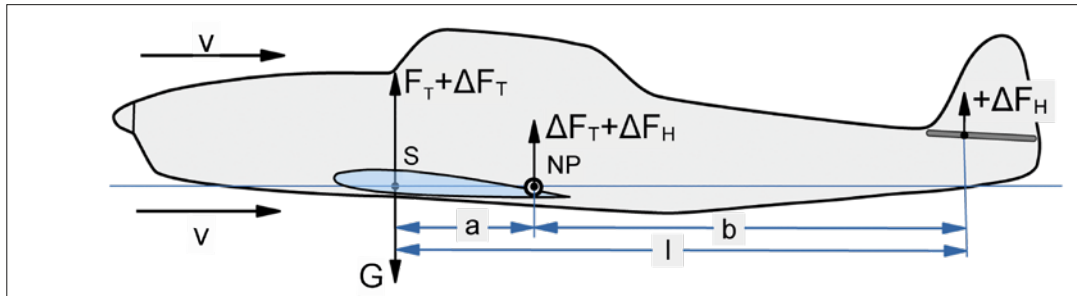


Abbildung 2: Vergrößert sich der Anstellwinkel durch eine momentane Störung, nehmen die Auftriebskraft der Tragfläche und die Auftriebskraft des Höhenleitwerks zu

Für das Stabilitätsmaß spielt ein gedachter, als Neutralpunkt NP bezeichneter Punkt eine Rolle. Seine Lage ist so definiert, dass sich bei einer Vergrößerung des Anstellwinkels die zusätzliche Auftriebskraft der Tragfläche ΔF_T , multipliziert mit dem Hebelarm a, und die zusätzliche Auftriebskraft des Höhenleitwerks ΔF_H , multipliziert mit dem Hebelarm b, gerade die Waage halten. Es ist dann so, als ob im Punkt NP die Summe der Auftriebsänderungen $\Delta F_T + \Delta F_H$ angreift, womit ein Drehmoment um den Schwerpunkt mit dem Hebelarm a entsteht. Es ist umso größer, je größer dieser Hebelarm ist, und damit ist der Hebelarm a ein direktes Maß für die „Stabilität“. Mit dem Abstand l der Druckpunkte von Tragfläche und Höhenleitwerk und den Auftriebsänderungen ΔF_T und ΔF_H errechnet sich der Abstand a mit:

$$a = l \cdot \frac{\Delta F_H}{\Delta F_T + \Delta F_H}$$

Das Stabilitätsmaß wird als das Verhältnis von Abstand a zur Tragflächentiefe t definiert:

$$\text{Stabilitätsmaß} = \frac{a}{t}$$

Für das Stabilitätsmaß spielen demnach der Abstand l von Tragfläche und Höhenleitwerk, die Auftriebsänderungen von Tragfläche ΔF_T und Höhenleitwerk ΔF_H sowie die Tragflächentiefe t eine Rolle.

Für ein Flugmodell mit einer Spannweite von 1.200 Millimeter (mm), einer Tragflächentiefe $t = 200$ mm, einem Abstand $l = 740$ mm und einem symmetrischen Tragflügel-Profil ergeben sich beispielsweise aufgrund von Profil und Größe von Tragfläche und Höhenleitwerk folgende Auftriebsänderungen:

$$\Delta F_T = 3,8 \text{ N je Grad} \quad \Delta F_H = 0,86 \text{ N je Grad}$$

und daraus dann

$$a = 0,137 \text{ mm} \quad \text{Stabilitätsmaß} = 0,60 = 60\%$$

Für ein Stabilitätsmaß von 100% müsste der Abstand l auf 1.210 mm vergrößert werden.

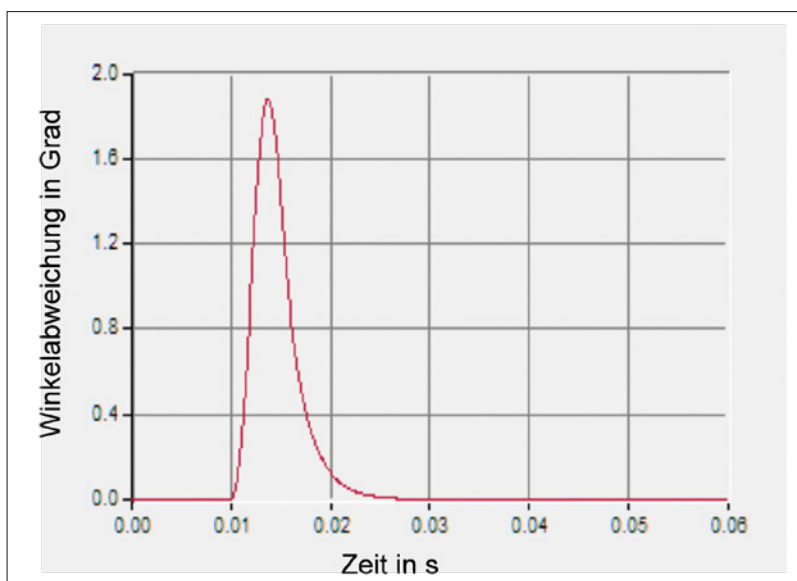


Abbildung 3: Der Ausregelvorgang beschreibt, wie schnell ein Modell nach einer Störung wieder in seine alte Lage zurückkehrt. Wie lange das dauert, hängt außer vom Stabilitätsmaß auch vom sogenannten Trägheitsmoment des Modells ab

Abbildung 3 zeigt, wie nach einer Störung, beispielsweise durch eine Böe, die den Anstellwinkel des Modells um etwa 2 Grad erhöht, der „Ausregelvorgang“ abläuft. Innerhalb kurzer Zeit findet das Modell wieder in seine alte Lage zurück. Wie lange das dauert, hängt außer vom Stabilitätsmaß vom sogenannten Trägheitsmoment des Modells ab. Je näher Massen wie Antriebsmotor oder Leitwerk am Schwerpunkt liegen, und je kleiner die jeweiligen Massen sind, desto kleiner ist das Massenträgheitsmoment. Kleineres Massenträgheitsmoment und größeres Stabilitätsmaß ergeben kürzere Ausregelzeiten. Größerer Abstand des Leitwerks vom Schwerpunkt erhöht zwar das Stabilitätsmaß, vergrößert aber gleichzeitig – sogar mit dem Quadrat des Abstands – auch das Trägheitsmoment und damit die Ausregelzeit. Das Leitwerk sollte deshalb möglichst leicht konstruiert sein.

Kurt Hertlein

Ein Smart-Regler bietet dir eine einfache Lösung über eine einzige Kabelverbindung deine Telemetriedaten zu übertragen. Du brauchst nicht mehr eine Vielzahl von Kabeln, Sensoren, Modulen und Verbindungen, die alle unabhängig voneinander funktionieren.



SPEKTRUM



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



iOS



Android

60. internationaler Luftzirkus Harsewinkel

Manege frei



Der Luftzirkus in Harsewinkel ist ein beliebter Treffpunkt für Showflugpiloten

Der 60. internationale Luftzirkus zu Pfingsten begeisterte in Harsewinkel wieder mit 200 der besten Modellflugpiloten über 8.000 Modellflugfreunde aus nah und fern. Der Verein Ikarus Harsewinkel präsentierte ein fantastisches Programm bei schönstem Wetter auf dieser letzten Veranstaltung – denn in Zukunft wird der Flugtag nach Mariä Himmelfahrt stattfinden. 2024 ist daher das Wochenende vom 17. bis 18. August für den Luftzirkus auserkoren. Doch zurück zum diesjährigen Event.

Wer beim Luftzirkus in Harsewinkel von der ersten Minute an dabei sein wollte, der erreichte schon vor dem großen Anreisetag am Freitag den Campingplatz. Die Veranstaltung ist familiär und in den vergangenen Jahrzehnten sind Freundschaften gewachsen, die Organisation ist perfektioniert und die Piloten sind bestens vorbereitet, um Spaß, Freude und Leidenschaft in diesem Hobby mit mehreren tausend Besuchern zu teilen. Und genau das hat hier Tradition: Schon mit dem ersten Luftzirkus und den stetig wachsenden Folgeveranstaltungen wurden in den Emswiesen an der Kuhstraße immer wieder die Highlights des Modellflugs

interessierten Enthusiasten und staunendem Publikum vorgestellt. Ob Fläche oder Hubschrauber, Sternmotor, Elektro oder Turbine – hier ist aus allen Sparten und für jeden Geschmack etwas dabei.

Top-Vorführungen

Für alle sichtbar startet Oliver Kayser die Big Rayen zu einem Flug mit Gänsehaut-Feeling, wie es das charmante und professionelle Moderatorduo um Josef Voss und Ralph Petrausch bemerkt. Auch Marco und Andreas Jansen begeistern, wenn Curtis Jenny und Bleriot XI in der Dämmerung starten und dem Publikum einen weiteren dieser kostbaren Momente präsentieren und sich selbst für viele Mühen belohnen. Kontrastprogramm gibt es bei Mario Müller. Ob Cirrus K mit Turbine oder Fox mit Jet-Flex – sicher mit Beleuchtung und Feuerwerk steuert er die Modelle wie auf Schienen präzise in allen Fluglagen bei Top-Speed in der Nachtflugshow dicht über dem Boden.

Schienen gibt es für Nicolas Narr und seine Slick 3D sowie Alexander Byrizcky mit seinem Goblin 570 definitiv nicht mehr und was diese Piloten am Tage zeigen, ist für die Zuschauer unfassbar.

Noch spektakulärer geht es bei vollständiger Dunkelheit zu. Kurz vor Mitternacht machen sich mehr als 40 Piloten bereit, ihr Können unter Beweis zu stellen, ehe dieser erste Veranstaltungstag sich langsam dem Ende entgegen neigt.

Bei bestem Wetter starten Pfingstsonntag Kevin und Fabian Zanki die Elektromotoren ihrer Modelle Zero und P-40 zur Eröffnung der Show, bevor schon im zweiten Slot der jüngste Pilot des Events, Konrad Lange (9 Jahre) mit seinem Airtractor Dusty für die unglücklich beschädigte Piper Pawnee von Klaas Nijboer zusammen mit Kai Schaub mit einer PZL Kruk an den Start geht. Es wird ein buntes Treiben. Junge Modellpiloten wechseln sich mit den alten Hasen ab und es wird von A wie Airliner – Ju-52, Super Constellation, A380 und Beechcraft Model 18 – bis Z wie Zlin 526 alles gezeigt, was in der Luftfahrt Rang und Namen hat. Zu den einmaligen Modellen kommen die hervorragenden Fähigkeiten der Piloten. Bekannte Showflugpiloten wie Martin Münster, Mark Maibom, Lars Berger, Oliver Hykel oder auch David Jung geben sich an der Flightline die Klinke in die Hand. Alle Highlights hier aufzuzählen, würde wahrlich den Rahmen des Berichts sprengen. Aus diesem Grund sei mit großem Dank noch einmal bemerkt, dass jeder einzelne – auch nicht namentlich erwähnte – Pilot und jede Pilotin, diesen internationalen Luftzirkus zu Pfingsten zu einer großartigen Veranstaltung gemacht hat.



Vorteile der Konnektivität

Die Smart-Elektronik hält dich über das Geschehen in deinem Modell immer auf dem Laufenden. Lass dir die Daten auf deinem Smart kompatiblen Sender anzeigen und werde auf potenzielle Störungen aufmerksam, bevor sie zu einem echten Problem werden.

SMART
TECHNOLOGY

Sicher.
Einfach.
Komfortabel.

ANZEIGE



Auch aus dem europäischen Ausland waren einige Pilotinnen und Piloten nach Harsewinkel gereist, um ihre Modelle zu präsentieren



Im kommenden Jahr findet der Luftzirkus in Harsewinkel nicht an Pfingsten statt, sondern am Wochenende nach Mariä Himmelfahrt: am 17. und 18. August 2024

Gemeinsam blicken wir nun aber nach vorn: Gezwungener Maßen steht eine Neuausrichtung dieses traditionsreichen Events an. Im kommenden Jahr wird der Luftzirkus Harsewinkel erstmals nicht an Pfingsten, sondern am

Wochenende nach Mariä Himmelfahrt stattfinden. Es bleibt den Gastgebern rund um den Ikarus Harsewinkel gutes Gelingen für die nächsten 60 Veranstaltungen mit dem großen Flohmarkt, der großartigen Gemeinschaft,

vielen Zuschauern und natürlich Flugprogramm am ganzen Tag und in der Nacht zu wünschen.

Jörg Lange
DMFV-Gebietsbeauftragter
Niedersachsen II

ANZEIGE

Der Himmlische Höllein

Glender Weg 6 - D-96486 Lautertal - mail@hoellein.com - Tel.: 09561 555999

Slope Infusion

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



www.hoelleinshop.com





Stipendien für Luftfahrt-Start-ups

Förderung aus Mönchengladbach

Mietkostenfrei wohnen und arbeiten, die jungen Geschäftsmodelle mit renommierten Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft erproben sowie erfahrene Mentoren zur Seite gestellt bekommen: Mit jeweils einjährigen Stipendien möchte die Stadt Mönchengladbach Start-ups aus den Bereichen Textiltechnik, Cyber-Security und Aviation für den Niederrhein gewinnen. Ab sofort können sich geeignete Gründungsteams auf das bundesweit einzigartige Programm bewerben.

Unter dem Namen „Startup.Starterkit.MG“ wird es den drei Gewinnerteams ermöglicht, zwölf Monate lang Seite an Seite mit Partnern aus Forschung, Entwicklung und etablierter Unternehmerschaft an der Marktreife ihres Produkts oder ihrer Dienstleistung zu arbeiten. Für das Aviation-Stipendium stehen der Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik der Fachhochschule Aachen sowie Unternehmen vom Innovationsflughafen Mönchengladbach zur Verfügung. Mietkostenfreies Wohnen in Startup-WGs, gratis Arbeitsplätze und eine Reihe weiterer

attraktiver Leistungen von Partnern wie der örtlichen Stadtparkasse sowie einem bekannten Sportverein runden die Stipendien ab.

Das Programm soll den Start-ups einen individuell auf sie zugeschnittenen Entwicklungsschub geben und zugleich die innovative Gründungsszene vor Ort mit Potenzialen von außen anreichern. „Textiltechnik, Cyber-Security und Aviation, also Luftfahrt, sind für uns drei zukunftsträchtige Wachstumsbranchen, wenn es darum geht, den Wirtschaftsstandort Mönchengladbach weiter in Richtung Wissenswirtschaft zu entwickeln“, sagt Oberbürgermeister Felix Heinrichs. „Da ist es nur folgerichtig, über das Instrument der Stipendien auch die Start-up-Strategie dahingehend auszurichten.“

Voraussetzungen für die Bewerbung für vorzugsweise zwei- bis dreiköpfige Gründungsteams sind ein aussagekräftiges Pitchdeck (maximal 10 Seiten), eine erfolgte beziehungsweise unmittelbar bevorstehende Gründung (innerhalb der nächsten drei Monate) sowie die Bereitschaft, für die Dauer des geförderten Jahres nach Mönchengladbach zu ziehen. Liegt ein fertiger Businessplan vor, kann dieser mit eingereicht werden. Angesprochen sind sowohl lokale und regionale als auch nationale oder internationale Start-ups. Gesucht werden im Bereich Aviation innovative Geschäftsmodelle mit Bezug zu Drohnentechnologie, Designforschung und -entwicklung zukünftiger Flugverkehrsmittel, alternativen Antrieben oder anderen innovativen Feldern.

Die Bewerbungsphase läuft bis zum 15. Juli 2023. Bewerbungen sind an startupmg@wfmfg.de zu richten, Stichwort „Startup-Stipendium“. Wer es in die jeweilige Endauswahl schafft, wird im Sommer zur Jurysitzung in Mönchengladbach eingeladen. Dort gilt es dann, die Jury im Pitchformat final zu überzeugen und sich das Startup.Starterkit.MG zu sichern. Das geförderte Jahr für die drei Gewinner-Start-ups im Bereich Aviation startet zum 1. August 2023.

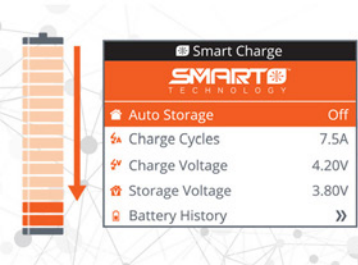
Internet: www.startupmg.de

**IHR WOLLT DER
LUFTFAHRT
FRISCHEN
WIND
EINHAU-
CHEN?!**

**JETZT
BEWERBEN!**

startupmg.de

**... auf das einjährige Startup-
Stipendium für Innovationen im
Bereich Aviation.**



Automatische Lagerspannung

Smart-Akkus entladen sich automatisch auf eine sichere Lagerspannung für eine längere Lebensdauer und optimale Leistung. Verwende die hinterlegten Standardeinstellungen für die automatische Entladung oder programmiere sie mit einem Smart-Gerät auf deine bevorzugten Werte um.

SMART TECHNOLOGY

Sicher.
Einfach.
Komfortabel.

ANZEIGE

Namhafte Unterstützung in internationalen Angelegenheiten

Achim Friedl als Beauftragter berufen

In seiner Sitzung vom 6. Mai hat das DMFV-Präsidium Herrn Achim Friedl als „Beauftragten für Internationales im DMFV“ berufen. Achim Friedl unterstützt in dieser Position Gerhard Wöbbeking, der auf eigenen Wunsch etwas kürzer treten und sich mit anderen Modellflugthemen – unter anderem mit einem „Archiv des Modellflugs“ – beschäftigen möchte.

Achim Friedl ist in der Szene ferngesteuerter Luftfahrzeuge kein Unbekannter. Er war bis vor Kurzem Vorsitzender des UAV DACH, ist nach wie vor Präsident des europäischen Drohnenverbands JEDA und auch im erweiterten Vorstand des Deutschen Hubschrauber Verbands tätig. Seine berufliche Karriere führte ihn von der Deutschen Hochschule der Polizei hin zum Flugdienst bei der Bundespolizei, wo er fast 26 Jahre, zuletzt als Leitender Polizeidirektor, beschäftigt war. Von 2004 bis zu seinem Ruhestand im Jahr 2016 war er als Direktor in der Bundespolizei beim Bundesministerium des Innern in Berlin tätig.

Mit Achim Friedl gewinnt der DMFV einen Fachmann mit professioneller Expertise und mit großem Netzwerk, aber auch einen passionierten Modellflieger. Wir freuen uns auf eine intensive Zusammenarbeit.



Achim Friedl ist seit Mai Beauftragter für Internationales im DMFV und unterstützt in dieser Position Gerhard Wöbbeking, der seinen Fokus in Zukunft auch auf andere Themen legen möchte

ANZEIGEN

www.BASTLER-ZENTRALE.de
MODELLBAU TOTAL STUTTGART

Nah am Menschen –
von Modellfliegern
für Modellflieger

DMFV
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT
Deutscher Modellflieger Verband

www.dmfv.aero

Servohebelarme aus Kohlefaserkunststoff
für höchste Belastungen
konstruiert

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

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

R&G Faserverbundwerkstoffe®
Composite Technology

Europas großer Onlineshop
für Faserverbundwerkstoffe

CARBON
ARAMID GLAS
EPOXIDHARZE SILIKONE
SPEZIALWERKZEUGE

TUV SUD DNV-GL
CYTON LBA

www.r-g.de

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

LiPos zu Laden war noch nie so einfach und sicher! Die Auto-Charge-Funktion der Smart-Ladegeräte erkennt die Ladeparameter deines Smart-Akkus, sobald du den Akku-Pack anschließt.



ALLE WICHTIGEN TERMINE

JULI

01.07.2023

Der Modellsegelflugverein IG Heiner veranstaltet ein DMFV-Freundschaftsfliegen ab 14 Uhr am Grünen Heiner in **70499 Stuttgart-Weilimdorf**. Bei schlechtem Wetter ist der 08.07.2023 ein Ausweichtermin. Bitte beachten: Die Start- und Landeflächen sind Hangfluggebiete mit einer Hangneigung bis zu 40 Grad und sie befinden sich in einem Naherholungs-/Landschaftsschutzgebiet mit regem Besucherverkehr. Hangflugerfahrung ist daher notwendig. Kontakt: Martin Röttgen, E-Mail: ig_heiner_ev@web.de

01.07.2023

Beim **Fliegerclub Hohenlinden** findet das zweite Helitreffen statt. Eingeladen sind alle Helipiloten. Freundschaftliches gemeinsames Fliegen steht auf dem Programm. Internet: www.fc-hohenlinden.de

01.-02.07.2023

Der **MSC Sperber Petershagen** veranstaltet einen Flugtag. Gastpiloten sind herzlich willkommen. Camping ist möglich. Am Samstagabend findet Nachtflug statt und für Sonntag ist eine große Tombola geplant. Internet: www.msc-sperber-petershagen.de

01.-07.07.2023

In der ersten Juli-Woche lädt die **Fliegergruppe Hochtaunus** zum Freundschaftsfliegen nach Wehrheim ein. Camping ist möglich. Internet: www.fliegergruppe-hochtaunus.de

01.07.2023

Der Modellflugclub Wehringen veranstaltet einen Modellflugtag anlässlich seines 65-jährigen Bestehens auf seinem Modellflugplatz in **86517 Wehringen**. Internet: www.mcwehringen.de

01.-02.07.2023

Das traditionelle F-Schlepptreffen und Seglertreffen findet in **74564 Crailsheim-Roßfeld** statt. Alle Segler- sowie Schlepppiloten, auch eigenstartfähige Segler, sind mit Ihren Modellen recht herzlich eingeladen. Auch Schlepppiloten mit ihren Modellen sind gerne gesehen. Für die Schlepper gibt es

Verpflegungsgutscheine. Beginn ist jeweils ab 9 Uhr. Camping am Platz und Anreise nach Rücksprache bereits ab Freitag möglich. Kontakt: Telefon: 01 77/909 72 93, E-Mail: rcfcrailsheim@gmail.com, Internet: www.rcf-cr.de

07.-09.07.2023

„Fly together – Fly with Friends“ ist ein DMFV-Meeting für RC-Gleitschirmflieger. Es findet beim **MBSC Hallerndorf** statt. Kontakt: Norbert Eichelsdörfer, Telefon: 095 02/75 68, E-Mail: 1.vorstand@mbsc-hallerndorf.de, Internet: www.mbsc-hallerndorf.de

08.-09.07.2023

Der **MFV Arnstorf** lädt ein zu seinen Flugtagen mit Waldfest. Dieses Jahr feiert der Verein sein 40. Jubiläum. Internet: www.mfv-arnstorf.com

08.07.2023

Der 1. Tag der Jugend findet auf dem **Modellflugplatz Bredstedt** statt. Hier können Jugendliche unter fachkundiger Anleitung im Lehrer-Schüler-Betrieb modellfliegen. Außerdem wird es eine kleine Bastelwerkstatt geben. Los geht es ab 10 Uhr. Internet: www.mfg-bredstedt.de

08.07.2023

Ein Wettbewerb für Jung und Alt ist der Lilienthal-Cup 40. In diesem Jahr findet er in Seekirch statt. Beginn ist ab 10 Uhr auf dem Modellflugplatz der **MFG-Seekirch**. Die Ausschreibung und Anmeldeformulare gibt es auf der DMFV-Website im Bereich Jugend. Camping ist möglich. Kontakt: Paul Miehle, E-Mail: paul.miehle@web.de, Telefon: 073 57/18 28, Internet: www.mfg-seekirch.de

08.-09.07.2023

Sein 22. F-Schlepp-Treffen veranstaltet der **Flugmodellsporclub Oberes Weißtal**. Camping ist möglich. Kontakt: Daniel Herling, Telefon: 01 70/321 25 83, E-Mail: fow.gernsdorf@freenet.de, Internet: www.fow-gernsdorf.de

08.-09.07.2023

Die **Fliegergruppe Hochtaunus** lädt zur Flugschau in Wehrheim ein.

OBLIGATORISCHE HINWEISE

Wer als Gastpilot an einem Event teilnehmen möchte, sollte sich vorab beim Veranstalter anmelden. Dabei folgende Fragen 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, Kenntnissnachweis, e-ID und gegebenenfalls Lärmpass nicht vergessen!

Camping ist möglich. Am Samstag ist eine Nachtflugshow geplant. Internet: www.fliegergruppe-hochtaunus.de

08.-09.07.2023

Der **MFC-Rosenheim** feiert mit einem großen Flugtag sein 60-jähriges Bestehen und freut sich auf zahlreiche Gastpiloten. Internet: www.mfc-rosenheim.de

08.-09.07.2023

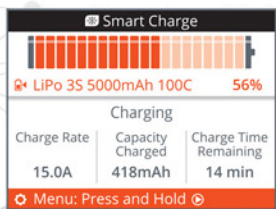
Der **MSV Langenau** veranstaltet auf seinem Modellflugplatz bei Langenau/Setzingen ein Flugplatzfest. Am Samstag ab 14 Uhr gibt es ein Schnupperfliegen mit Vereinsmodellen. Am Sonntag von 11 bis 17 Uhr einen Flugtag. Gastpiloten sind herzlich eingeladen. Camping ist möglich. Internet: www.msv-langenau.de

13.-16.07.2023

Die Retro Nord – das Treffen von Retro-Flugmodellen, Holzwürmern, Youngtimern und allem „alten Geräffel“ – wird 10 Jahre alt. Das wird gefeiert auf dem Gelände der **FAG-Kaltenkirchen** mit freiem Fliegen, Flohmarkt und Fachgesprächen. Dabei werden Modelle aus der Zeit von 1960 bis 1995 gezeigt. Camping ist möglich. Kontakt: Jan Lamersdorf, Telefon: 040/53 20 61 23, E-Mail: retronord@web.de, Internet: www.fag-kaltenkirchen.de

14.-16.07.2023

Beim **MFC Tarp** findet ein Seglerschlepptreffen statt. Camping ist möglich. E-Mail: verein@mfc-tarp.de, Internet: www.mfc-tarp.de



Einfach zu bedienen

Die intuitive Oberfläche der Smart-Ladegeräte macht es einfach, durch die Menüs zu navigieren oder Ladeparameter zu ändern und zu speichern. Während des Ladevorgangs zeigt der Hauptbildschirm Daten wie Laderate, prozentualer Ladestatus und die verbleibende Ladezeit an.

SMART TECHNOLOGY

Sicher.
Einfach.
Komfortabel.

ANZEIGE

15.07.2023

Der **Modellflugsportverein Giengen** veranstaltet zu seinem 50-jährigen Bestehen ein Retro-Treffen mit freiem Fliegen für Modelle der ehemaligen Giengener Hersteller Krause-Modellbau-technik und Wanitschek Modellbau auf dem Fluggelände im Taubentäle. Beginn ist um 10 Uhr. Telefon: 01 51/59 48 04 90, E-Mail: suka.brannath@gmx.de, Internet: www.msv-giengen.de

16.07.2023

Der **Modellflugsportverein Giengen** lädt ein zu seinem 36. Thermikpokal für vorbildähnliche Segelflugmodelle im Maßstab 1:4 oder größer sowie Zwecksegelflugmodelle – getrennte Wertung – ab 4.000 Millimeter Spannweite. Beginn ist um 10.30 Uhr, das Startgeld beträgt 5,- Euro, Jugendliche sind frei. Kontakt: Hans-Joachim Bosch, Telefon: 073 21/536 11, E-Mail: flughans@web.de, Internet: www.msv-giengen.de

22.-23.07.2023

Der **MSV Oberhausen 1963** veranstaltet einen Modellflugtag. Alle Modellflieger und Flugbegeisterte sind herzlich willkommen. Samstagabend gibt es eine Fliegerbar mit Livemusik. Anmeldung der Piloten bitte unter: www.msv-oberhausen.net

22.07.2023

Beim **MFC Mettenheim** findet wieder das bekannte Retrotreffen statt. Piloten von historischen Flugmodellen und Neubauten nach alten Plänen sind herzlich

zum gemeinsamen Fliegen eingeladen. Internet: www.mfc-mettenheim.de

28.-30.07.2023

Die **Modellsportgemeinschaft Gerolzhofen** veranstaltet das erste Fly In All Inclusive. Das heißt, ein schönes Wochenende auf dem Flugplatz zum Festpreis mit Rundum-Verpflegung. E-Mail: msg-gerolzhofen@t-online.de

29.-30.07.2023

In Elsenfeld/Schippach finden die Modellflugtage der **MFG Elsave** statt. Die große Flugshow geht um 10 Uhr los. Gezeigt werden alle Sparten des Modellflugs. Am Samstag findet Nachtflug ab 22 Uhr statt. Der Eintritt für Besucher ist frei. Internet: www.mfg-elsava.de

29.-30.07.2023

Bei der **FSG Vehlefan** findet ein Flugplatzfest statt. Die Anreise ist ab Freitag möglich. Es besteht die Möglichkeit zu campen. Das Flugprogramm startet jeweils ab etwa 10.30 Uhr. Kontakt: Stefan Wenske, Telefon: 015 90/406 05 48, E-Mail: vorstand@fsg-vehlefan.com, Internet: www.fsg-vehlefan.com

30.07.2023

Der **Traunreuter Modellfliegerclub** veranstaltet auf dem Modellfluggelände in Zweckham einen Modellflugtag. Internet: www.tmfcd.de

30.07.2023

Nach der pandemiebedingten Ruhepause findet auf dem Vereinsgelände

des **FMSC Dingolfing** von 10 bis 18 Uhr eine Flugshow statt. Eingeladen sind alle modellflugbegeisterten Zuschauer und Gastpiloten. Gezeigt werden alle Sparten des Modellflugs. Eintritt und Parken frei. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 Piloten begrenzt. Es wird daher um Anmeldung gebeten. Internet: www.fmssc-dingolfing.de

AUGUST

05.-06.08.2023

Das alljährliche Freundschaftsfliegen der **Modellfliegergruppe Welzheim** beginnt um 10 Uhr. Gezeigt werden alle Arten von Modellen. Sonntag gibt es ein Weißwurstfrühstück. Internet: www.mfg-welzheim.de

05.-06.08.2023

Die **Modellsportgruppe Bachgau-Schaaheim** feiert dieses Jahr ihr 50-jähriges Jubiläum, wozu das Propellerfest gefeiert wird. Internet: www.wartturmflieger.de

09.-13.08.2023

Das Helikopter-Event **IRCHA** findet in **Muncie (USA)** statt. Internet: www.ircha.org

INFO

Eine Übersicht aller aktuellen Termine gibt es unter www.dmfv.aero/termine. Dort gibt es auch ein Formular zum Einreichen von neuen Terminen.

ANZEIGEN



Lieferbar in verschiedenen Stellungen als Zwei-, Drei- und Vierblatt. Größen von 15/6 bis 34/18

* E-Propeller in den Größen von 15" bis 30" * Einzelheiten finden Sie auf unserer Homepage.

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



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

Fliegen in Kärnten

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

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

Alle Infos auf: glocknerhof.at



Qualität
KÄRNTEN

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

Marco

GITTER SWEET SYMPHONY



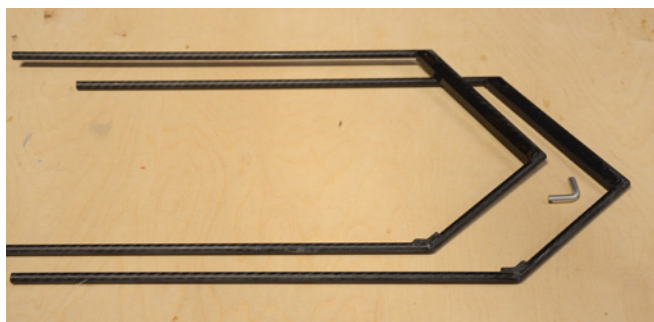
BAU EINER SAVAGE-BOBBER AUF BASIS EINER TONI CLARK-PIPER

Die Piper PA-18 kennt jeder Luftfahrtbegeisterte. Etwas weniger bekannt ist die optisch sehr ähnliche Savage Bobber – auffälligster Unterschied ist vor allem die offene Rumpfkonstruktion. Modellflieger-Autor Thomas Büchner hat die optische und konstruktive Verwandtschaft beider Muster genutzt und mit Hilfe eines Serienbaukastens einer Toni Clark-Piper eine Savage-Bobber realisiert. Im ersten Teil seines Berichts in Modellflieger-Ausgabe 02/2023 ging es um den Rohbau, vornehmlich der Flächen und Leitwerke. Nun steht der Rumpf im Fokus.

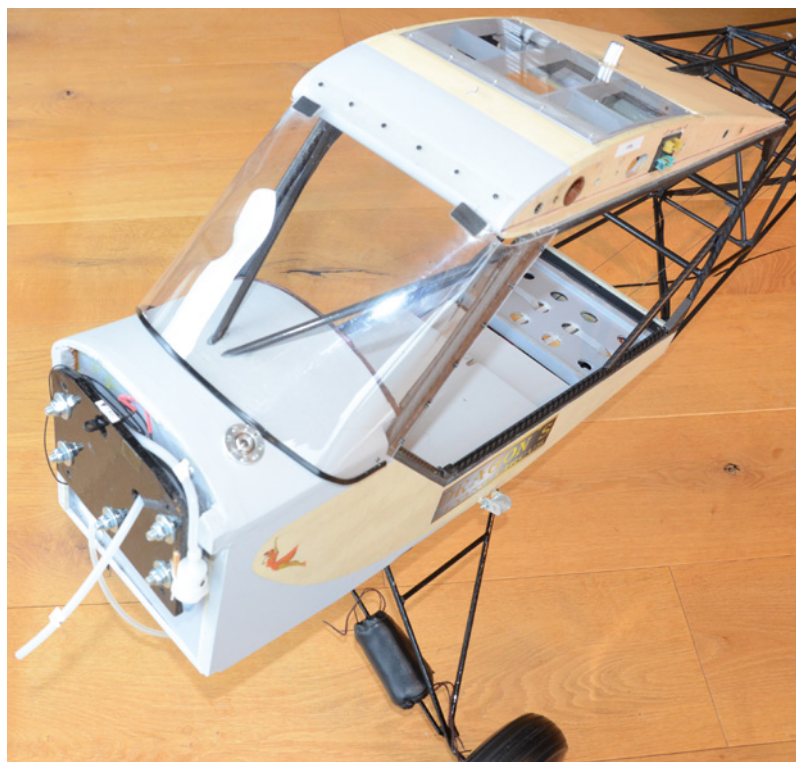
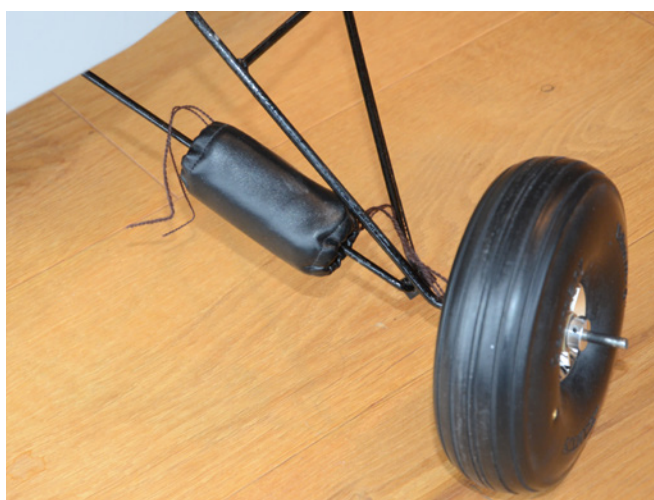
Bei Konzeption, Konstruktion, Bau und dem Materialeinsatz für den Rumpf habe ich mich teilweise an die Bausatzunterlagen gehalten. Ich wollte einerseits ein schlankes Rumpfboot realisieren, das dem filigranen Charakter der Bobber entspricht, andererseits sollte es eine eigenständige, selbsttragende und robuste Struktur werden, die den auftretenden Kräften gerecht wird. Vermutlich geht das am Ende zu Lasten des Gesamtgewichts, aber das soll es mir wert sein. Obwohl selbsttragend, sollte das Rumpfboot eine möglichst offene Bauweise bekommen, um so einen guten Zugang zu den Komponenten zu erhalten. In Konsequenz ergab sich daraus eine Rahmenkonstruktion, die im unteren Bereich im Wesentlichen aus zwei verstärkten Seitenwänden und verwindungssteifen Querstreben beziehungsweise Holmen besteht.

Sandwich-Bauweise

Die beiden Seitenwände haben einen 6-Millimeter-Vollbalsakern und sind innen sowie außen mit 1-Millimeter-Birkensperrholz kaschiert. Die Querstreben beziehungsweise Holme sind da, wo es sinnvoll ist, aus Kiefernleisten, an den restlichen Stellen aus Balsa oder Pappensperrholz hergestellt. Der obere Abschluss der Seitenwände und der Übergang zum Flächenmittelstück wurde als verstärkender Rahmen aus Kohlefaserrohren mit einem Außendurchmesser von 8 Millimeter und einer Wandstärke von 1 Millimeter konzipiert. Damit die auftretenden Kräfte möglichst gut aufgenommen werden können, wurden die Rahmenecken innen durch passend gebogenes und verklebtes 5-Millimeter-Alu-Vollmaterial verstärkt. Die CFK-Rahmen stellen in



CFK-Rahmen mit eingeklebten Eckverstärkungen aus passend gebogenen 5-Millimeter-Alurundstäben. Der Rahmen bildet die Verbindung zwischen Rumpfboot und Flächenmittelstück



Frontansicht mit Motor-Montageplatte. Die fünf Gummi-Metall-Puffer zwischen Montageplatte und Motorspant sollen auftretende Schwingungen dämpfen

Fahrwerksfederung mit Schutztasche. Die Schutztaschen sehen gut aus und bieten dem Gummipaket mechanischen und UV-Schutz

Verbindung mit weiteren Streben und Verstärkungen die kraftschlüssige Verbindung zwischen Rumpfboot, Flächenmittelstück und Gitterrohrheck her.

Um eine möglichst gute und großflächige Verklebung zwischen Rahmen und Rumpfboot zu erreichen, habe ich Verbindungsprofile aus CFK-verstärktem PET 3D-gedruckt. Eine Seite der Profile ist plan, die zweite Seite ist konkav und mit 4 Millimeter Radius genau passend für die 8-Millimeter-Rohre. Als Kleber habe ich bei CFK-Verbindungen 5- oder 10-Minuten-Epoxy verwendet, nur an besonders belasteten Stellen kam Uhu-Plus Endfest zum Einsatz. Bei Holz-Verklebungen fiel die Wahl in der Regel auf Ponal wasserfest oder Epoxy, wobei auch hier wieder an besonders belasteten Stellen Uhu-Plus Endfest verwendet wurde. Die Holzoberflächen am Rumpfboot sind entweder 2K-lackiert oder mit Oratex bespannt.

Motor und Fahrwerk

Der geplante Motor ist ein Saito Boxer FT-300 mit einem Gewicht von gut 2.000 Gramm. Aufgrund seiner Maße sitzt er rund 30 Millimeter vor dem eigentlichen Motorspant. Er wird daher auf einer Montageplatte aus 10-Millimeter-Sperrholz montiert, die über fünf Schwingungsdämpfer (Gummi-Metall-Puffer) mit dem Motorspant verschraubt ist. Montageplatte und Spant

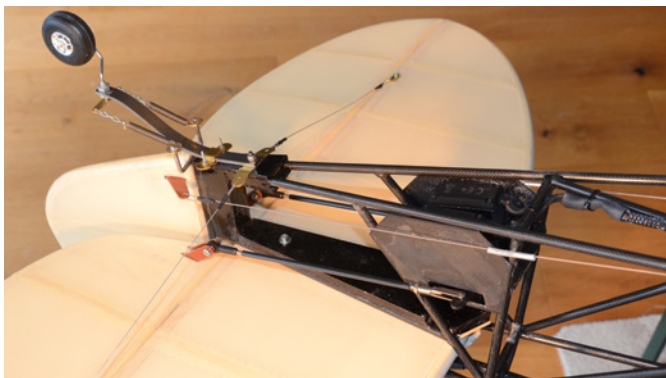
sind selbstverständlich mit 2K-Lack versiegelt. Vor dem Einbau werde ich den Motor auf dem Teststand erst einlaufen lassen und einstellen. Dabei werden unterschiedliche Luftschrauben getestet und die jeweiligen Drehzahlen ermittelt.

Die Fahrwerksteile wurden, soweit nicht schon vorgefertigt, vollständig montiert, mit einem zusätzlichen CFK-Rohr verstärkt und anschließend schwarz lackiert. Abschließend wurde dann noch die Federung realisiert. Da mich die ersten Versuche, die ich mit der mitgelieferten runden Gummischnur gemacht hatte, nicht komplett überzeugten, habe ich mir 10 Meter flaches Gummiband in 4 x 1 Millimeter besorgt. Daraus wurden die beiden Gummipakete der Federung gewickelt. Pro Seite habe ich zur Zeit jeweils rund 2 Meter Gummiband verwendet. Es lässt sich gut und dicht wickeln. Sollte die Kraft am Ende doch noch nicht ausreichen, wickle ich einfach noch ein paar Lagen drauf.

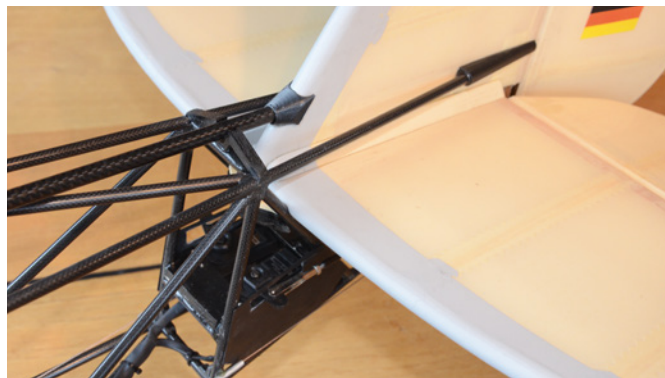
Für ein besseres Aussehen und für den mechanischen und UV-Schutz des Gummis habe ich mir in der Nähstube um die Ecke nach Zeichnung zwei kleine Schutztaschen aus weichem, schwarzem Kunstleder nähen lassen. Neben der Pilotenpuppe die einzigen Ausbauteile, die ich nicht selbst realisiert habe. Leider gehört eine Nähmaschine noch nicht zu meinem Inventar. Diese Verpackung der Federung ist eine gute Lösung, die dazu auch noch gut aussieht.

Gitterrohrheck

Das Heck des Rumpfs in Gitterrohrbauweise ist sicher das Bauteil mit den meisten Risiken und Herausforderungen. Die wesentlichen Bestandteile des Gitterrohrhecks sind die vier rechteckigen Spanten aus 6-Millimeter-CFK-Rohr mit 0,5 Millimeter Wandstärke und die vier durchgehenden Längsurte aus dem gleichen CFK-Rohr. Außerdem noch der fünfte durchgehende obere Längsgurt aus 8-Millimeter-CFK-Rohr, ebenfalls mit



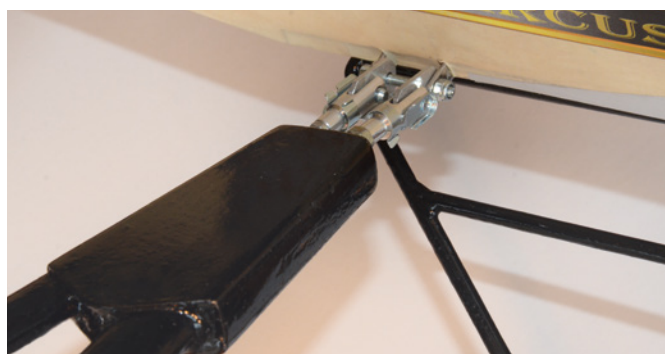
Das Heck mit komplettem Leitwerk, Spornfahrwerk inklusive Seil-anlenkungen und zwei Servos mit Anlenkungen für das Höhenrunder



Die Übergänge von den oberen Längsgurten auf das Leitwerk. Die Anformteile stammen aus dem 3D-Drucker



Übergang vom CFK-Rahmen auf das Flächenmittelstück. Viele Klebestellen helfen, eine gute und sichere Kraftübertragung zu erhalten



Anschluss der Flächenstrebe am Rumpfbau. Die Strebe ist zum schnellen Auf- und Abbau mit Schnellmontageclips bestückt

0,5 Millimeter Wandstärke, und diverse Verstärkungswinkel und Anformungsteile aus dem 3D-Drucker.

Begonnen habe ich mit den vier Rechteckspannen. Die Maße habe ich dem Plan entnommen und meinen Bedürfnissen entsprechend angepasst. Damit die passend abgelängten CFK-Rohrstücke genau und trotzdem zügig zusammengefügt und verklebt werden konnten, habe ich mir Montagerahmen gedruckt. Damit sind die Eckwinkel und Endmaße ausreichend gut definiert. Im nächsten Schritt wurden die vier Längsgurte mit den Spanten verklebt. Die Spanten hatten dafür in den Ecken entsprechende Aussparungen zur Aufnahme der CFK-Rohre. Diese Arbeiten waren natürlich besonders kritisch, da hier gemachte Fehler nicht mehr so einfach korrigierbar waren. Alle Maße und Winkel mussten genau stimmen. Daher galt hier: prüfen, prüfen und nochmals prüfen.

Boot trifft Gitter

Das Ergebnis war allerdings eine eigenstabile, steife und sehr leichte Struktur, die ab hier einfach weiterverarbeitet werden konnte. Das war auch der richtige Zeitpunkt, zu überprüfen ob Rumpfbau, Flächenmittelstück und Rumpfbau an den entscheidenden Schnittstellen zusammenpassen. Jetzt wurden noch die Verstärkungswinkel und zusätzliche Streben sowie notwendige Anbauteile verklebt. Danach konnten erstmals alle Rumpfteile inklusive Leitwerk provisorisch zusammengefügt

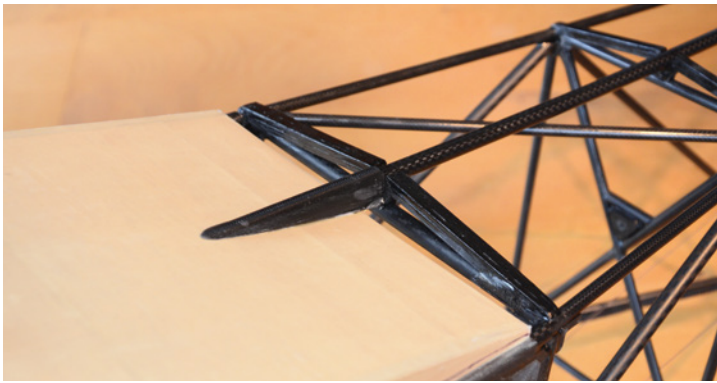
werden. Damit ließ sich die EWD überprüfen und die weiteren Schritte für eine korrekte EWD und die endgültige Montage des Leitwerks konnten festgelegt werden.

Nach der Montage des Spornfahrwerks war das Rumpfbau bereit für den endgültigen Zusammenbau des kompletten Rumpfs. An den Schnittstellen Rumpfvorderteil und Rumpfbau wurden passend gebogene 5-Millimeter-Alu-Stäbe mit eingeklebt, um die Kräfte sicherer zu übertragen. Auch diese Schritte mussten wieder genau passen, schließlich sollten alle Achsen im Winkel sein und genau fluchten. Also war auch hier wieder Maßarbeit gefragt. Hier hat sich meine Entscheidung bewährt, einen Linienlaser zur Hilfe zu nehmen. Damit konnte ich alle Achsen sauber überprüfen und einrichten. Für derartige Arbeiten verwende ich mindestens 10-Minuten-Epoxy, das entspannt die Situation deutlich. Nach dem Aushärten wurden die EWD und die Fluchten sicherheitshalber nochmal überprüft.

Nun war es geschafft: Der komplette Rumpf stand rohbaufertig vor mir. Jetzt war der Rumpf bereit für die finalen Arbeiten. Die letzten Verstrebungen und Verstärkungen wurden eingesetzt, der obere fünfte Längsgurt aus 8-Millimeter-CFK-Rohr mit 0,5 Millimeter Wandstärke wurde einschließlich aller Anformteile aus dem Drucker ein- und angeklebt. Dann konnten Servos und Seilzüge montiert und die Verkabelung eingezogen und verkleidet werden. Als einer der letzten Schritte wurde die Frontscheibe erwärmt und in Form gebogen. Allerdings stellte sich dieser Arbeitsschritt als sehr anspruchsvoll heraus und trotz aller Vorversuche mit unterschiedlichen Strategien und Temperaturen ging der erste Versuch schief. Beim zweiten Versuch war das Ergebnis zumindest akzeptabel und ich entschied mich dazu, diese Scheibe zu verwenden. Sie wurde daher mittels kleiner Schraubchen am Rumpf montiert. Damit war der Rumpf nun bis auf Motor, Cockpitausbau, Elektronik, Servos, und Innenausbau fertig.

Flächenstreben

Da es mir wichtig ist, dass ich das Modell auf dem Platz schnell auf- und abrüsten kann, habe ich die Flächenstreben und deren Montage modifiziert. Sie sollen im Gegensatz zur Baubeschreibung an den Flächen



Übergang vom CFK-Rumpfheck auf das Flächenmittelstück

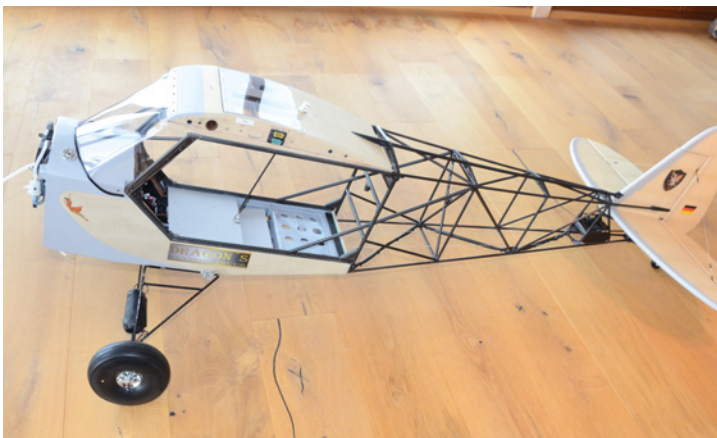


Das Flächenmittelstück inklusive Frontscheibe und herausnehmbarem Deckel für den Zugang zur Flächenarretierung

verbleiben und müssen daher dort drehbar montiert werden. Die Trennstelle sitzt am Rumpfboot. Dort können die Streben über kräftig ausgelegte Schnellmontage-Clips in wenigen Sekunden montiert und demontiert werden. An beiden Enden der Streben lassen sich die Armaturen über Gewinde genau einstellen. Aufgrund der geänderten Montageart habe ich die Streben an beiden Enden verstärkt, um die Kräfte sicher abzufangen. Mag sein, dass ich die Verstärkung in Richtung Rumpfboot etwas überdimensioniert habe, aber besser zu kräftig als zu schwach ausgelegt.

Im dritten Teil meines Bauberichts geht es um den Motor-Testlauf mit unterschiedlichen Luftschrauben, den Einbau des Motors, die Motorhaube mit Luftführung und Verkleidung, Elektronik und Beleuchtung, Ausbau, Ausstattung und Komponenten, und möglicherweise erste Roll und Flugversuche. Bis dahin werden sicher nochmal einige Baustunden vergehen.

Thomas Büchner



Der komplette Rumpf ohne Motor, Motorhaube und Innenausbau. Viel Platz und eine gute Zugänglichkeit zeichnen die Bobber aus



JUMP!
JUNGE MODELLPILOTEN

www.jump-dmfv.aero

PAF

2,5m & 3,5m
ARF GFK/Styro/
Abachi &
Voll-GFK

Lockheed U-2A&C

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

COLT-V & COLT-2
1,7m, ab 40N, Voll-GFK/
CFK

Lockheed T-33
neue Versionen Sperrholz/Styro/Abachi
210/240/270/315/365

PAF-Trainer V2
1,35m, Voll-GFK/CFK, steckbare Flächen,
für 70er Fan & Turbine ab 20N oder
Elektro

Me-163

Katalog € 4,- in Briefmarken!

Peter Adolfs Flugmodelle
50374 Ertstadt · Eifelstraße 68
Telefon: 0 22 35 / 46 54 99 · Fax: 46 54 98
www.paf-flugmodelle.de

SPERRHOLZSHOP

Zembrod

Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

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

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

FLY FIRST CLASS

Qualitäts-Flugmodelle aus GFK/CFK - leicht und stabil



www.tomahawk-aviation.com

TOMAHAWK
AVIATION

NEUES TEAM



SEGELFLUGMESSE 2023 IN SCHWABMÜNCHEN

Vom 14. bis 16. Juli 2023 findet in Schwabmünchen wieder die beliebte Segelflugmesse statt. Ab diesem Jahr übernehmen erstmals Lukas Nakir und Axel Riediger, zwei gestandene Organisations- und Flugtags-Profis, als neue Veranstalter die Leitung des Events. Wir sprachen mit beiden kurz vor Messebeginn über das kommende Großereignis.

Modellflieger: Welche Art von Modellen fliegt ihr am liebsten?

Lukas Nakir: Im Bereich des Segelflugs gibt es zwei Dinge, die uns am meisten Spaß machen: Hangflug und F-Schlepp. Am Hang fliegen wir am liebsten aktuelle F3B- und F3F-Modelle. Außerdem mittelgroße Scalemodelle bis etwa 4.500 Millimeter Spannweite. Wir fliegen aber auch gerne Kunstflugzeuge, Rennflugzeuge und Jets, wobei jeder seinen Schwerpunkt hat.

Was macht für euch den Reiz am Segelfliegen aus?

Axel Riediger: Am Hang ist es klar das Spiel mit der Natur. Man hat Tage, wo es super trägt, und Tage, bei denen man wirklich um jeden halben Meter Höhe kämpfen muss. Wenn das alles vor einer großartigen Kulisse, wie zum Beispiel in Fiss stattfindet, dann ist das jedes Mal ein Erlebnis, von dem man lange zehrt. In der Ebene ist es das Teamerlebnis. Vor allem, wenn man schleppt.

Was war der Auslöser, die Organisation der Segelflugmesse als neue Veranstalter zu übernehmen?

Lukas Nakir: Ich habe schon einige Veranstaltungen organisiert, mitorganisiert und moderiert. Das hat mir immer großen Spaß gemacht und ich habe da auch gutes Feedback bekommen. Ich bin generell immer an Messen und Events in Verbindung mit RC-Fliegern interessiert und durch das freundschaftliche Verhältnis zu Peter Ritters und Andreas Golla wusste ich über die Segelflugmesse Bescheid. Der Vibe auf der Segelflugmesse ist und war schon immer ein ganz besonderer. Letztendlich habe ich Peter Ritters 2022 auf der Segelflugmesse einfach gefragt, so kam der Stein ins Rollen. Durch die Freundschaft zu Axel Riediger kam es dann, dass er sich dem Vorhaben anschloss und nun ein Teil davon ist.

Plant ihr Neuerungen für die Segelflugmesse?

Axel Riediger: Wir übernehmen einen Großteil des Programms, modifizieren es aber etwas. So wird die Messe eine längere

Dauer haben. Die Messe geht am Freitag und Samstag von 9 bis 19 Uhr sowie am Sonntag von 9 bis 15.30 Uhr. Dadurch haben die Hersteller eine super Plattform, um ihre Modelle einem großen Publikum vorzuführen. Am Freitag- und Samstagabend wird es im Anschluss eine größere Flugshow geben. Ein Nachtflugprogramm ist ebenfalls in Planung. Man kann alle Details auf der Website www.segelflugmesse.de im Bereich News nachlesen.

Wie viele Aussteller erwartet ihr für die Messe?

Axel Riediger: Wir planen mit rund 60 Ausstellern.

Gibt es neben Segelflugmodellen auch Modelle und Zubehör aus anderen Bereichen zu sehen?

Lukas Nakir: Wir werden den Fokus auf Segelflugzeuge, Schleppflugzeuge und Motorsegler legen. Außerdem natürlich auf dazu passende Antriebs- und Zubehörartikel. Da viele Hersteller mehrgleisig aufgestellt sind, wird es aber sicher Überschneidungen geben. Jedoch wollen wir versuchen, dass dem Namen „Segelflugmesse“ Rechnung getragen wird. Im Bereich der Show sind wir offener – das Programm steht bereits.

Wie sieht der Programmablauf der Messe aus?

Lukas Nakir: Es wird vieles zum Staunen geben. So haben wir unter anderem die Zusage von Andy Schärer und Silvio Meier, die mit den XXXL-Swifts synchron fliegen werden. Geschleppt werden sie von Ulf Reichmann und Urs Moor. Gernot Bruckmann und Robin Trumpp sowie viele weitere bekannte Top-Piloten der Szene haben auch bereits zugesagt und werden tolle Modelle vorführen.

Plant ihr spezielle Themen oder Shows?

Axel Riediger: Wir planen eine qualitativ sehr hochwertige Flugshow. Außerdem werden wir über den Tag verteilt hin und wieder mit Highlights aus der Segelflugszene überraschen. Eine Nachtflugshow ist ebenfalls in Planung, hier haben unter anderem Luca Baumann, Chris Singer, Dennis Gutowsky und weitere Top-Piloten zugesagt.



Axel Riediger (links) kommt aus der Nähe von Stuttgart. Er fliegt seit seiner Kindheit. Er fliegt praktisch alles, am liebsten jedoch Großmodelle. Manntragend ist er ebenfalls in verschiedenen Klassen unterwegs. Lukas Nakir ist in Stuttgart aufgewachsen und fliegt seit seinem 12. Lebensjahr Modelle. Sein erstes RC-Flugzeug war ein Multiplex Panda aus Balsaholz und mittlerweile fliegt er eigentlich alles, vom Shockflyer bis zum Jet-Großmodell



Lukas Nakir (links) und Axel Riediger sind leidenschaftliche Modellflieger und bringen viel Event-Erfahrungen mit

INFO

Die Segelflugmesse findet vom 14. bis 16. Juli auf dem Gelände des LSV Schwabmünchen statt, das südlich von Augsburg beziehungsweise in der Metropolregion München liegt. Vor Ort gibt es gute Parkmöglichkeiten.

Internet: www.segelflugmesse.de



An drei Tagen präsentieren Hersteller und Show-Piloten eine breite Palette an Modellen und Zubehör



Es ist zu erwarten, dass einige Hersteller das Event wieder für Neuheiten-Premieren nutzen



Oldies und Antikmodelle sind selbstverständlich mit von der Partie

EINFACH. SICHER. FLIEGEN.



Ab 99 € für
DMFV-
Mitglieder!

UNSERE TARIF-OPTIONEN

GEWERBLICHE DROHNENVERSICHERUNG

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

Jetzt deinen
Tarif berechnen.

Schnell und einfach abgeschlossen
mit Kreditkarte oder Paypal!



www.copter.aero



POCKETRENNER

FLITEZONE 120X VON PICHLER

Nachdem Pichler Modellbau seit ein paar Jahren mit den kleinen FliteZone fixed Pitch Helis hauptsächlich Anfänger angesprochen hat, gibt es nun einen Kollektiv-Pitch-Flybarless-Heli. Dass der 120X aber nicht nur für fortgeschrittene Piloten gedacht, sondern auch anfängerfreundlich ist, zeigte sich in diesem Test.

Der 120X wird in zwei Versionen angeboten: PNP (Plug-and-Play) und RTF (Ready-to-Fly). In diesem Bericht geht es hauptsächlich um die RTF-Variante. Im Lieferumfang des Sets ist alles dabei, was zum Fliegen benötigt wird. Die Teile sind sorgfältig im Karton verpackt. Den Karton kann man auch sehr gut als Transportbox für unterwegs verwenden.

Rundum sorglos

Neben dem Heli selbst ist noch eine Fernsteuerung enthalten, die das S-FHSS-Protokoll nutzt. Für die Power des 120X sorgt ein ebenfalls enthaltener FliteZone 2s-LiPo mit 500 Milli-amperestunden Kapazität. Zum Laden befindet sich ein F150-Ladegerät mit passendem Netzkabel im Lieferumfang. Für alle, die ein eigenes Ladegerät verwenden möchten, liegt außerdem ein Adapterkabel auf XT-60-Stecker bei.

Ein bisschen Werkzeug, eine Bedienungsanleitung in Deutsch für den Heli und eine Bedienungsanleitung in verschiedenen Sprachen

für die Fernsteuerung runden den Lieferumfang ab. Ein weiteres paar Rotorblätter als Ersatz ist leider nicht enthalten. Vier 1,5-Volt-AA-Batterien für die Fernsteuerung müssen auch noch selbst beige-steuert werden. Der Lieferumfang der PNP-Version ist bis auf den fehlenden Sender und das Ladegerät identisch.

Flugleitung

Im Gegensatz zu den FliteZone Fixed-Pitch-Helis wird der 120X schon mit einer etwas hochwertigeren Fernsteuerung geliefert. Es besteht bei dieser Fernsteuerung die Möglichkeit, sie auf jeden der vier Steuermodi umzubauen. Standardmäßig wird die Fernsteuerung in Mode 2 mitgeliefert. Die Knüppelaggregate sind aus Kunststoff, die Knüppel jedoch aus Aluminium gefertigt und lassen sich auch in der Länge etwas einstellen. Um die Knüppelaggregate herum sind standardmäßig für alle Achsen Trimmhebel angeordnet und in der Mitte gibt es eine Öse für den Nackengurt. Darüber befindet sich der Ein-aus-Schalter der Fernsteuerung. Unten besitzt der Sender ein großes, hintergrundbeleuchtetes Display mit vier Knöpfen. Hier kann man noch die typischen Einstellungen wie beispielsweise Expo vornehmen. Die RTF-Version ist aber schon gebunden und eingestellt, sodass das hier nicht zwingend notwendig ist.

Zum Schalten der Funktionen sind am oberen Teil der Fernsteuerung vier Zweistufenschalter angebracht. Natürlich gibt es an der Fernsteuerung



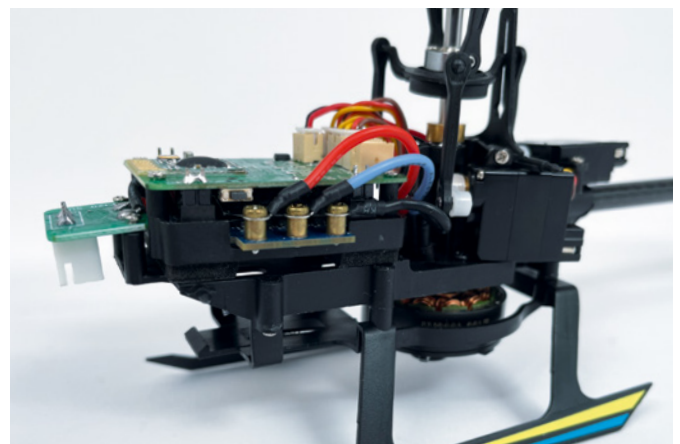
Dank des mauartigen Ausschnitts in der Kabinenhaube lässt sich der Akku ganz einfach wechseln



Der Flybarless-Rotorkopf verfügt über ein Alu-Zentralstück



Der Heckrotor wird von einem kleinen Bürstenmotor angetrieben



Im vorderen Bereich des Helis befindet sich die gesamte Elektronik

auch noch einen Griff zum Tragen und Standfüße zum Hinstellen. Auf der Rückseite befinden sich das Batteriefach und eine Lehrer-Schülerbuchse.

Die Abmessungen des kleinen Collective-Pitch gesteuerten Helis betragen in der Länge 268 und in der Höhe rund 80 Millimeter, der Rotorkreis misst 290 Millimeter. Das Gewicht liegt inklusive des LiPos bei 128 Gramm. Der Aufbau des Helis unterscheidet sich nicht groß von den meisten Mini-Helis, bis auf die Besonderheit, dass der Hauptrotor einen Direktantrieb besitzt. Als Motor wurde hier ein 2406-1 800-kv-Brushless-Außenläufer verbaut. An dem stabilen Heckrohr aus Kohlefaser sitzt der Heckrotor. Dieser ist beim 120X ebenfalls direkt angetrieben, allerdings von einem Bürstenmotor. Das Kabel für den Heckmotor wurde unsichtbar im Heckrohr verlegt. Ebenfalls hinten angebracht ist eine gut sichtbare,

neongelbe Heckfinne. Das Chassis besteht aus stabilem Kunststoff und das Landegestell aus etwas flexiblerem Material, sodass es auch Schläge und harte Landungen gut wegstecken kann.

Direkte Anlenkung

Die Hauptrotorwelle sowie das Rotorkopfzentralstück wurden aus Aluminium gefertigt, die Blatthalter und die Taumelscheibe bestehen aus Kunststoff. Als Besonderheit verfügt der kleine Heli über eine stabile DFC-Blattanlenkung. Die Taumelscheibe wird von drei Micro-Servos angesteuert, die im 120-Grad-Winkel angeordnet sind. Optisch sieht das Modell sehr sportlich aus, auch wenn man sich etwas an das offene Maul der Haube gewöhnen muss. Dies hat aber den großen Vorteil, dass man die Haube zum Akkuwechsel nicht entfernt.

Unter der Haube befindet sich die ganze Technik. Hier gibt es zwei übereinanderliegende Boards für den Gyro, die 2,4-Gigahertz-Antenne und die Servoanschlüsse. Ebenfalls stehen hier zwei Optionen zum Anschließen von S-Bus- oder DSMX-Empfängern zur Verfügung. Somit ist der 120X auch dafür ausgestattet, mit fast allen gängigen Fernsteuersystemen geflogen werden zu können. Man benötigt nur den passenden Satellitenempfänger.

Etwas unglücklich gelöst ist die Anschlussmöglichkeit für den LiPo. Hier ist der Stecker an ein kleines Board angelötet, das mit zwei kleinen Schraubchen am Chassis befestigt wurde. Dadurch, dass man bei geschlossener Haube nicht so richtig mit den Fingern an das Board kommt, um es beim An- und Ausstecken zu stützen, hat man immer das Gefühl, man könnte es abbrechen. Hier wäre vielleicht ein Stecker mit Kabel besser gewesen. Alles in allem macht der kleine Heli aber einen guten, stabilen und vor allem sauber aufgebauten Eindruck.

TECHNISCHE DATEN

Hauptrotordurchmesser:	290 mm
Heckrotordurchmesser:	56 mm
Länge:	268 mm
Höhe:	80 mm
Gewicht:	128 g

Abgehoben

Um den 120X das erste mal in die Luft zu bekommen, ist nicht viel zu tun. Da in der RTF-Version schon der Heli mit dem Sender gebunden ist, musste nach dem Anstecken des LiPos nur kurz die Initialisierung abgewartet werden. Schon konnte es losgehen. Zuerst in der vollstabilisierten Stufe. Also Pitch-/Gasknüppel langsam nach oben geschoben und schon fing der Rotor an, langsam hoch zu drehen. Das Flugverhalten in der voll stabilisierten Stufe ist ähnlich wie bei einem Fixed-Pitch-Heli. Die Gaskurve ist so eingestellt, dass bis zur Knüppelmitte die Drehzahl erhöht wird, ab Knüppelmitte bleibt die Drehzahl jedoch konstant und die Höhe wird über die Blattverstellung gesteuert. Das Flugverhalten in diesem Modus ist sehr ruhig und stabil. Der Gyro leistet einen richtig guten Job. Lässt man die Knüppel los, geht der Heli sofort in einen stabilen Schwebeflug über. Wer die Reaktionen dennoch an seine persönlichen Vorlieben anpassen will, kann das über die Fernsteuerung jederzeit tun.

Zum Landen geht man dann im stabilisierten Modus genauso vor wie bei einem Fixed-Pitch-Heli. Einfach den Pitch-Gasknüppel langsam nach hinten ziehen, bis der Heli gelandet ist. Ist der Knüppel auf der untersten Position, geht der Motor von alleine aus. Darüber hinaus lässt sich der Motor über den Throttle-Hold-Schalter auch direkt ausschalten.

Wem die voll stabilisierte Stufe zu einfach ist, der kann auch den Gyro ausstellen und verzichtet somit auf die automatische Neutralstellung des Helis, wenn man die Knüppel loslässt. Ansonsten bleibt die Steuerung identisch. Anders sieht es im 3D-Modus aus. Hier liegt nicht nur eine höhere Drehzahl an, sondern diese bleibt auch über den gesamten Knüppelweg konstant. Mit dem Pitch-Hebel beeinflusst man hier also wirklich nur noch den Anstellwinkel der Rotorblätter. In der Knüppelmitte beträgt der Anstellwinkel 2 bis 3 Grad und er reicht von plus 12 Grad bis minus 12 Grad. Somit ist der 120X auch Rücken- und – wie der Name schon sagt – 3D-flugtauglich. Möchte man aus dem stabilisierten in die 3D-Modus wechseln, ist auf jeden Fall darauf zu achten, dass man das macht, wenn der Pitchknüppel ungefähr in der Mitte steht, um plötzliches Steigen oder Sinken des Modells zu vermeiden.

Alleskönner

Der FliteZone 120X von Pichler überzeugt durch sein gutmütiges Flugverhalten. Die Steuerung ist für etwas fortgeschrittene Einsteiger überhaupt kein Problem. Im voll stabilisierten Modus sollten sogar Anfänger gut mit dem Modell zurechtkommen. In der Anleitung werden ebenfalls die ersten Schritte für Anfänger gut erklärt. Sollte doch mal etwas passieren, ist die Ersatzteilversorgung durch die Firma Pichler gesichert. Wer dann mehr Erfahrung hat, kann die Fähigkeiten des Modells stückweise an das eigene Können anpassen, bis zum 3D-Modell, das so ziemlich alle erdenklichen Flugfiguren problemlos mitmacht.

Christoph Wegerl



Das Flugverhalten des 120X ist gutmütig, aber auch 3D-Manöver sind im entsprechenden Modus möglich



Die Besonderheit am 120X ist der direkt angetriebene Hauptrotor



Ein kleiner 2s-LiPo versorgt das Modell mit Strom



Der kompakte Handsender der RTF-Variante bietet alle wichtigen Einstelloptionen

BEZUG

Pichler Modellbau

Lauterbachstraße 19, 84307 Eggenfelden

Telefon: 087 21/508 26 60

Fax: 087 21/50 82 66 20

E-Mail: info@pichler.de

Internet: www.pichler-modellbau.de

Preis: 209,- Euro (PNP), 279,- Euro (RTF)

Bezug: Fachhandel, direkt

DAS MAGAZIN FÜR DIE DRONE-ECONOMY



IM ABO GÜNSTIGER

Sparen Sie
mehr als
30,- Euro

JETZT ABONNIEREN!

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

VORSCHAU

Der nächste *modellflieger*⁷ erscheint am 27. Juli 2023. Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

TURBO BUSHMASTER VON AMEWI

Viel Power, große Ruder, dicke Reifen und solide Bauweise. Die Eckdaten dieses Hartschaum-Hochdeckers klingen nach viel Spaß. Ist die Bushmaster die eierlegende Wollmilchsau?



FLITEZONE PROTON V2 VON PICHLER



Mit dem Proton brachte Pichler 2021 einen einfach zu fliegenden RTF-Anfänger-Helikopter auf den Markt. Jetzt bekommt der kleine Fixed-Pitch-Single-Rotor Heli mit dem Proton V2 ein Upgrade.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

VERLAG & REDAKTION

Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft bR
Mundsburger Damm 6, 22087 Hamburg
Telefon: 040/42 91 77-0
E-Mail: mf@wm-medien.de

GESCHÄFTSFÜHRER

Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

CHEFREDAKTEUR

Christoph Bremer

FACHREDAKTION

Werner Frings, Markus Glöckler,
Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach,
Dr. Michal Šíp, Karl-Robert Zahn

AUTOREN, FOTOGRAFEN & ZEICHNER

Thomas Büchner, Kurt Hertlein,
Michael Körbitz, Christoph Wegerl

GRAFIK

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

ANZEIGEN

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

COPYRIGHT

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

HAFTUNG

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

wellhausen
& Marquardt
Mediengesellschaft



Der Modellflieger ist das Mitgliedermagazin des Deutschen Modellflieger Verbandes e. V. (DMFV) und erscheint zwölfmal im Jahr. Haftung für Einsendungen: Für unverlangt eingesandte Unterlagen, Manuskripte und Fotos kann keine Verantwortung übernommen werden. Mit der Übergabe von Manuskripten, Abbildungen, Dateien an den Verlag versichert der Verfasser, dass es sich um Erstveröffentlichungen handelt und keine weiteren Nutzungsrechte daran geltend gemacht werden können. Nachdrucke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DMFV. Die in Leserbriefen und namentlich gezeichneten Artikeln vertretenen Meinungen und aufgestellten Behauptungen werden wertfrei wiedergegeben. Die Ansichten der Redaktion und des Präsidiums bleiben jeweils unberührt, eine Übereinstimmung mit dem Einsender kann im Zusammenhang mit der Veröffentlichung nicht ohne Weiteres hergestellt werden.

MODELL-MONTAG

JEDEN MONTAG AUF FACEBOOK UND INSTAGRAM

#modellmontag

f /dmfv.ev

ig /dmfv.ev



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag

Mach mit beim Modell-Montag!

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

