

Ausgabe 12/2023
€ 3,80

modell flieger

www.modellflieger-magazin.de



www.dmfv.aero



17 TAGE

DOWN UNDER

F3A-Weltmeisterschaft 2023 in Australien



Gutmütiger Sprinter
Rasant von robbe im Flugtest

WEITERE THEMEN IM HEFT:

Helikopter: Transporttasche von Aerolutions

Technik: Wonder Powerstation mit Solarpanel

Szene: Jugendförderung beim MFC Tarp

Segelflug: Monsun V2 PNP von robbe im Test



ARC - Modell Bücker 133 Jungmeister



Baukasteninhalt

Ausführliche Bauanleitung, detaillierter Bauplan mit RC Einbau, GfK-Rumpf und GfK-Motorhaube, Tragflächenrohbau in klassischer Balsaholz-Bauweise, rohbaufertiges Höhen- und Seitenleitwerk aus Balsa in Stegbauweise, viele ABS-Tiefziehteile, vorgebogene Drahtteile für Fahrwerk und Baldachin, Laserteile aus Sperrholz, Räder, Kleinteile.

Maßstab ca. 1:6
 Spannweite ca. 1.100 mm
 Länge ca. 1.000 mm

CAMZcarbon

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

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



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



Z-Spinner in Ø 30 - 55 mm

actro-n Brushless Motoren

Ø28 - 50 mm mit unterschiedlichen Drehzahlen





Besinnliche Zeit

Wenn diese Modellflieger-Ausgabe herauskommt, befinden wir uns bereits im Endspurt der Vorweihnachtszeit. Es sind nur noch wenige Tage, dann läutet der Heilige Abend die besinnlichste Zeit des Jahres ein. Mit festlichem Essen, Geschenken, süßen Leckereien und natürlich viel Zeit mit der Familie. Viele freuen sich auf ein paar entspannte Tage ohne Termine und ohne an die Arbeit denken zu müssen. Doch nicht jeder will die Stunden zwischen Familienbrunch und Festessen mit weihnachtlichen Hollywood-Klassikern oder ausgedehnten Verdauungsspaziergängen überbrücken.

Stattdessen könnte man die freie Zeit auch nutzen, um sich dem Hobby zu widmen. In der Modellbauerwerkstatt gibt es schließlich immer etwas zu tun. Und wenn es nur eine großangelegte Aufräumaktion ist, um sich für das nächste Projekt vorzubereiten. Empfehlenswert ist es in jedem Fall, denn egal, ob man sich mit dem Bau eines neuen Modells beschäftigt oder auf dem Flugplatz steht und ein paar Runden dreht – man ist einfach sofort „drin“. Man konzentriert sich voll auf seine Leidenschaft und vergisst für ein paar Stunden alles um sich herum. Man könnte

fast sagen, Modellbau ist eine meditative Beschäftigung. Also genau das Richtige, um den Weihnachtstrubel auszublenden und Kraft zu tanken fürs neue Jahr.

Mit dieser motivierenden Erkenntnis wünschen wir euch besinnliche Feiertage und entspannte Stunden.

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



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



BRIGITTE MONSCHAU
ZENTRALE, SEKRETÄRIAT
Telefon: 02 28/978 50 0
E-Mail: info@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



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



44

Monsun V2 von robbe Modellsport

Wer kennt es nicht? Für die nächste Flugsaison ist im heimischen Hangar kein passendes Modell zu finden. Doch die Bastelzeit im Winter ist schon mit anderen Aktivitäten verplant. Da muss ein PNP-Modell her, das schnell einsatzbereit ist. Unter diesen Voraussetzungen entschied sich Manfred Dittmayer für den Monsun V2 von robbe Modellsport.



26

Wonder Powerstation und Solarpanel



36

Helikopter-Transporttasche von Aerolutions



40

Jugendförderung beim MFC Tarp

TEST & TECHNIK

- 7 22 Rasant von robbe Modellsport, Teil 2
- 7 36 Helikopter-Transporttasche von Aerolutions
- 7 44 Monsun V2 von robbe Modellsport

THEORIE & PRAXIS

- 7 26 Wonder Powerstation und Solarpanel
- 7 40 Jugendförderung beim MFC Tarp

SZENE & VERBAND

- 8 Neue Modelle, Motoren und Elektronik
- 7 12 F3A-Weltmeisterschaft 2023 in Australien
- 30 Spektrum
- 31 Alle wichtigen Termine
- 33 DMFV-Sporttermine 2024
- 38 DMFV-Shop
- 48 Vorschau & Impressum

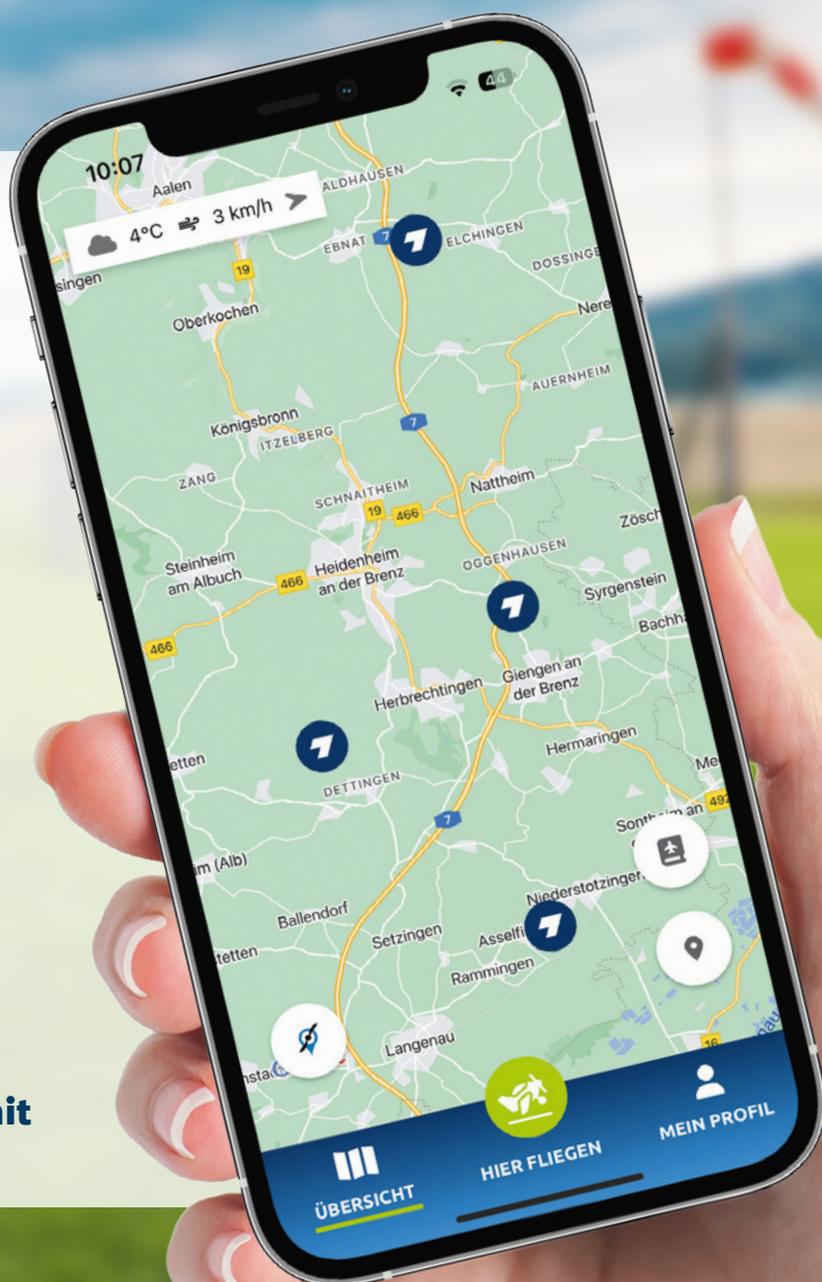
7 Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

flyDMFV

Die neue App
für Modellflieger



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



Alle Infos zur
neuen flyDMFV-App:

www.dmfv.aero/alle-infos-zur-neuen-flydmfv-app/

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

FLY LIKE A HAWK

zielstrebig. kraftvoll. präzise.

179,90 €

Best. Nr. S1052



199,90 €

Best. Nr. S1053

DIE NEUEN GRAUPNER HAWK EMPFÄNGER

Mit dem Hawk 12 und dem Hawk 18 präsentieren wir zwei neue leistungsstarke Empfänger mit integriertem 3-Achs Gyro und vibrationsunempfindlichem 3-Achs Beschleunigungssensor, Diversity-Antennen, Vario und Lagemodus für Flächenmodell oder Rettungsmodus und Lagemodus für Helikopter.

Mit der HoTT-Technologie verfügen die Empfänger über ein sicheres Hopping-Telemetry-Transmission-Hochfrequenzteil mit hochwertigen Komponenten und modernster Software. Die Empfänger übermitteln ohne Zusatz-Sensorik die Parameter „Empfängerspannung“, „Empfängertemperatur“, „Signalstärke“, „Höhe“, „Höhendifferenz (Vario)“ an den Sender. Weiterhin ist es möglich die Eulerwinkel an den Sender zu übertragen und anzuzeigen.

Der Antennenverstärker sorgt zusammen mit dem Antennendiversity für eine enorme Reichweite. Der schnellere 32-Bit L4 Prozessor ist ein Garant für stromsparendes Arbeiten und die höhere Leistungsfähigkeit sorgt dafür, dass die Hawk Empfänger auch als Flybarless System für Helikopter und als Flightcontroller für Copter verwendet werden können. Selbstverständlich kann das integrierte Kreiselsystem auch perfekt für Flächenmodelle genutzt werden mit verschiedenen Modi: AUS, normale Stabilisierung, Heading Lock, Drehratenmodus und Lagemodus. Der Drehratenmodus ermöglicht es bei korrekter Einstellung einen Messerflug und Torquen ohne Steuerkorrekturen durchzuführen. Extrem schnell, einfach und komfortabel einstellbar über das Hott-Sender Telemetrie-Menü.

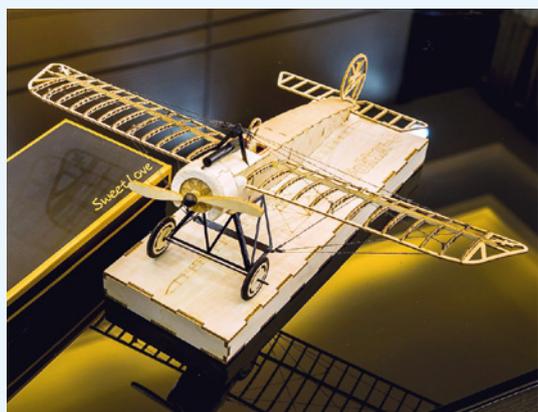
Genau wie sein Namensgeber, der Falke, verkörpern die Hawk Empfänger Zielstrebigkeit, Kraft und Präzision.

Graupner

AB SOFORT ERHÄLTlich
im Fachhandel



MARKT



arkai

Renus – Gesellschaft für Innovation
Im Teelbruch 86

45219 Essen

Telefon: 020 54/860 38 02

Fax: 020 54/860 38 06

E-Mail: service@renus.com

Internet: www.arkai.de

Neu bei arkai gibt es einen **Fokker-E-Eindecker** als Sperrholzbausatz. Das Modell wird in einer Holzbox geliefert. Es verfügt über 410 Millimeter Spannweite und eine Länge von 308 Millimeter. Das Abfluggewicht beträgt je nach Bauweise und Komponenten etwa 35 bis 55 Gramm. Der Preis: 45,90 Euro.

Inklusive MG-Attrappe sowie 8er-Sternmotor geliefert wird der **Fokker-E-RC-Bausatz** von arkai. 1.200 Millimeter Spannweite hat das Modell bei einer Länge von 950 Millimeter. Das Abfluggewicht beträgt etwa 1.100 Gramm je nach Bauweise und den verwendeten Komponenten. Ein 1:1-Bauplan für die Tragflächen ist im Lieferumfang enthalten. Die KIT-Version kostet 139,- Euro, die PNP-Version 219,- Euro.



Cefics

Wielandstraße 32, 86720 Nördlingen, Telefon: 090 81/25 77 41

E-Mail: info@cefics.com, Internet: www.cefics.com

Eine Reihe Schirme für RC-Paraglider sind neu im Programm von Cefics, unter anderem der **Cross Alps V2 VCT 2.8**. Der Schirm hat bei 4.200 Millimeter Spannweite eine Fläche von 2,8 Quadratmeter und ist für den Gewichtsbereich von 2.300 bis 4.000 Gramm geeignet. Erhältlich ist der als Zweileiner ausgeführte und mit zahlreichen Updates versehene Schirm in Weiß und Orange für 950,- Euro. Parallel erschienen ist der **Cross Alps 1.0** als Dreileiner mit 2.350 Millimeter Spannweite und 1 Quadratmeter Fläche für 699,- Euro.

Grumania Jets

Industriestraße 41, 72585 Riederich

Telefon: 071 23/38 09 88

E-Mail: order@grumania.com

Internet: www.grumania.com

Grumania Jets hat sein Sortiment an **Rädern** in den Größen zwischen 45 und 150 Millimeter ausgeweitet. Alle Räder haben neben hochwertigen, geschraubten Aluminiumfelgen profilierte Gummiereifen mit Inlays, die auch hohen Modellgewichten standhalten. In Abhängigkeit von der Größe haben sie entweder Messing- oder Kugellager. Im Bedarfsfall können Reifen als Ersatzteile nachbestellt werden.



Zwei neue **Filter-Tankpendel** gibt es bei Grumania Jets. Sie sind für verschiedene Schlauchgrößen geeignet. Der größere Typ ist eine High-Flow-Variante für große Tygenschläuche. Der Preis: 8,90 Euro.



Smart Charge	
SMART TECHNOLOGY	
Auto Storage	Off
Charge Cycles	7.5A
Charge Voltage	4.20V
Storage Voltage	3.80V
Battery History	>>

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

Horizon Hobby

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

E-Mail: info@horizonhobby.de, Internet: www.horizonhobby.de

Mit der neuen **Spektrum NX7e** verspricht Horizon Hobby einen Sender mit ausfallsicherer DSMX-Technologie und einfacher Spektrum AirWare-Programmiersoftware. Er verfügt über ein 2,8-Zoll-Farbdisplay mit 320 x 240 Pixeln, sieben Kanäle sowie BNF-Modellvorlagen und bietet Speicher für 250 Modelle. Ein Lilon-Akku mit 2.200 Milliamperestunden Kapazität ist bereits eingebaut. Das Gerät ist sowohl USB-C- als auch Micro-SD-kompatibel und kostet 329,99 Euro.



Horizon Hobby bietet eine verkleinerte und optimierte Version der **Apprentice** in RTF- sowie BNF-Ausführung an.

Die Hobbyzone Apprentice hat eine Spannweite von 700 Millimeter und misst 490 Millimeter in der Länge. Ohne Akku beträgt das Fluggewicht 140 Gramm, mit dem empfohlenen 2s-Akku 157 Gramm. Das Modell besteht aus EPO und soll laut Herstellerangaben in unter einer Stunde montiert werden können. Der Preis: ab 179,99 Euro.



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



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.



Motorbuch Verlag

Paul Pietsch Verlage
Hauptstätter Straße 149, 70178 Stuttgart
Telefon: 07 11/21 08 00
E-Mail: ppv@motorbuch.de
Internet: www.paul-pietsch-verlage.de

Erst seit 2003 führt China bemannte Raumflüge durch, doch schon heute liegt das Land mit den USA und Russland gleichauf. Mond- und Marsmissionen sind geplant. Dennoch ist verblüffend wenig über die chinesische Raumfahrt bekannt. Das Buch „**Chinas Raumfahrt – Ein Riese erwacht**“ von Eugen Reichl, erschienen im Motorbuch Verlag, beschreibt die Geschichte der chinesischen Raumfahrt von ihren Anfängen bis heute und wagt Ausblicke auf zukünftige Projekte und Aktivitäten. Dabei kommen auch die politischen Aspekte nicht zu kurz. Hochwertige Fotos und Grafiken runden das 352 Seiten starke und 49,90 Euro kostende Kompendium ab – ISBN: 978-3-613-04536-1.



RBckits

Rontgenweg 16G
2408 AB Alphen aan den Rijn, Niederlande
Telefon: 00 31/01 72/53 39 54
E-Mail: info@rbckits.com, Internet: www.rbckits.com

Einen Bausatz für eine **Horten XII** gibt es ab sofort bei RBC-Kits. Darin enthalten sind alle für den Bau benötigten Formen, Rippen und Spanten als CNC-gefräste Teile aus Balsa und Sperrholz. Beim fertigen Modell lassen sich später die Flächen für Transport und Lagerung teilen. Die Flügelfläche beträgt 60 Quadratdezimeter, die Spannweite 2.350 Millimeter und das Gewicht etwa 1.900 Gramm. Außerdem im 149,- Euro kostenden Bausatz enthalten sind ein gerollter Plan, eine Anleitung und eine tiefgezogene Kabinenhaube.



Florian 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.schambeck-luftsporttechnik.de

Neu bei Schambeck gibt es den **Gegenkabelhalter** im 10er-Set. Es soll dabei helfen, mit einer Hand beziehungsweise zwei Fingern Servokabel einzustecken. Der Preis: 19,99 Euro.

Schambeck hat einen neuen **XT60-Halter** zur Befestigung von XT60-Steckern und -Buchsen im Sortiment. Letztere werden in den Halter eingeklebt, dieser dann mit vier Schrauben in einer vorgesehenen Bohrung befestigt. Der Preis: 3,60 Euro.



IHRE PRODUKT-NEWS SENDEN SIE BITTE BIS ZUM 27.12.2023 MIT INFO-TEXT, BILDERN UND PREISANGABEN AN:

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

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

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.



ANZEIGE

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

Der große **Teufel** vom VTH soll laut Hersteller alle Eigenschaften des kleinen Bruders Teufelchen besitzen: von ganz langsam bis ganz schön flott. Voll Akro-tauglich und trotzdem stark in der Thermik. Da er größer ist, sollen die Flugleistungen sogar noch besser sein. Der Teufel ist nicht so quirlig wie das Teufelchen, liegt viel ruhiger in der Luft, wird beim Anstechen schneller und gleitet weiter. Der Aufbau des 2.222 Millimeter spannenden Modells erfolgt klassisch aus Holz. In der Segler-Variante soll das Gewicht bei rund 1.950 Gramm wiegen, mit Elektroantrieb bringt er zirka 2.200 Gramm auf die Waage. Der Holzbausatz kostet 359,95 Euro, der Laserteilesatz 239,95 Euro.



Eine vorbildähnliche Nachbildung einer **Hawker Sea Fury** gibt es neu beim VTH. Das Modell von Johannes Ohm hat etwa den Maßstab 1:7 und misst bei einer Spannweite von 1.650 Millimeter 1.485 Millimeter in der Länge. Das Fluggewicht beträgt 7.190 Gramm, der Flächeninhalt 42 Quadratdezimeter und die Flächenbelastung 171 Gramm pro Quadratdezimeter. Der Bauplan kostet digital oder gedruckt 38,95 Euro, die DXF-Daten des Modells sind für 29,95 Euro zu haben.



ANZEIGE

Hochpräzise Modelle einfach selbst mit dem Lasercutter herstellen!

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

Informiere dich jetzt über unseren made in Germany Lasercutter!





17 TAGE DOWN UNDER

F3A-WELTMEISTERSCHAFT 2023 IN AUSTRALIEN

Am 14. November 2022 stand sie fest: die F3A-Nationalmannschaft. Sie war es, die für Deutschland fliegen würde, um auf der F3A-Weltmeisterschaft 2023 zu zeigen, was in ihr steckt. Dieses Jahr sollte es ans andere Ende der Welt gehen, nach Australien. Dort würden die besten Motorkunstflugpiloten vom gesamten Globus gegeneinander antreten. Am Ende stünde nur einer auf dem obersten Podestplatz: der neue F3A-Weltmeister. Doch bis dahin war es ein spannender Wettbewerb, über den Teilnehmer Maurice Lumm berichtet.



Das Deutsche Team bei der F3A-WM in Australien

Jedes Jahr müssen sich die deutschen Piloten neu qualifizieren, um in die F3A-Nationalmannschaft einberufen zu werden. So konnten alle deutschen Piloten 2022 auf der Deutschen Meisterschaft im Werdenfelser Land und auf dem Worldcup in Belgien Punkte sammeln, um insgesamt unter die Top-3-Piloten zu kommen. Wie in den Jahren zuvor, schaffte es Christian Niklaß wieder in die Nationalmannschaft. Neu und erstmals dabei war ich, indem ich nach meiner fünfjährigen Wettbewerbspause den Sprung in die Nationalmannschaft schaffte. Auch Robert Hirsch, der viele Jahre dafür gekämpft hatte, wurde in die Nationalmannschaft berufen. Relativ schnell starteten wir mit der Suche nach einem geeigneten Mannschaftsführer. Martin Günther, ebenfalls F3A-Pilot, erklärte sich ohne viel Überredungskunst bereit, die Mannschaftsführung zu übernehmen. Des Weiteren wurde die Nationalmannschaft 2023 von Renate Günther, DAeC-Sportreferent Christian Komfort und Alberto Cantu unterstützt.

Der Schlüssel zum Erfolg

Der Erfolg im Sport hängt bekanntermaßen nicht nur von den Fähigkeiten und Fertigkeiten der Sportlerinnen und Sportler ab. Ebenso wichtig sind die mentale Verfassung, der Teamgeist und die Unterstützung von außen. In kürzester Zeit ein Team aus sieben Personen zu formen, die in ganz Deutschland verteilt wohnen, war eine große Herausforderung. Durch regelmäßige Videokonferenzen, die Teilnahme als „F3A-Nationalmannschaft“ auf der ProWing 2023 und gemeinsame Wettbewerbswochenenden lernte sich das Team immer besser kennen.

Uns allen war bewusst, auf was wir uns eingelassen hatten, denn die F3A-WM sollte in Warwick, Australien stattfinden. Das bedeutet: 48 Stunden Flugzeit, 32.000 Kilometer Flugstrecke – hin und zurück –, 16 Nächte im Doppelzimmer, täglich zwei Trainingseinheiten und zwölf Stunden gemeinsame Aktivitäten pro Tag.

Anreisetag

Das F3A-Team Germany mit den Piloten machte sich am Samstag, 12. August 2023, zusammen mit Team-Manager Martin Günther und den Supportern Christian Komfort, Renate Günther und Alberto Cantu auf den weiten Weg zur F3A-Weltmeisterschaft nach Australien. Das Team traf sich am Frankfurter Flughafen und die Anreise ging ohne größere Probleme

über Dubai. Die lange Anreise von etwa 24 Stunden machte sich bei uns allen bemerkbar. Die Aufregung und Sorgen darüber, dass die Kisten mit den Fliegern samt Gepäck eine andere Reiseroute nahmen oder beschädigt werden konnten, ließen uns nur wenig schlafen. Große Erleichterung nach der Landung in Brisbane: Nachdem wir ohne Probleme den Zoll sowie die australische Sicherheitsschleuse durchquert hatten, wurden die Mietwagen abgeholt. Die Tatsache, dass in Australien auf der linken Spur gefahren wird, stellte sich anfangs als etwas gewöhnungsbedürftig heraus, funktionierte aber letztendlich schneller als gedacht.

Die Fahrt zum Austragungsort Warwick betrug vom Flughafen Brisbane zwei Stunden. Sie war von der imposanten Landschaft von Queensland Australien geprägt und die Fahrzeit verging wie im Fluge. Im Hotel angekommen, wurden die Kisten direkt entladen und in den Apartments auf mögliche Schäden durch den Transport begutachtet. Alle hatten Glück: keine Schäden an den Modellen. Erst danach wurden die Zimmer bezogen und gegessen. Völlig übermüdet fuhren wir dann auch schon zur Begutachtung des Trainingsplatzes der Warwick Aero Modellers, der sich in unmittelbarer Nähe befand und zunächst zu unserm Haupttrainingsplatz werden sollte. Nach einem gemeinsamen Abendessen im hoteleigenen Restaurant, ging es dann mit einem ordentlichen Jetlag ins Bett.

Trainingsbeginn

Der erste Trainingsmorgen in Australien begann recht früh, da sich die Piloten ohne viel Publikum in Ruhe einfliegen wollten. Gegen 6.30 Uhr morgens



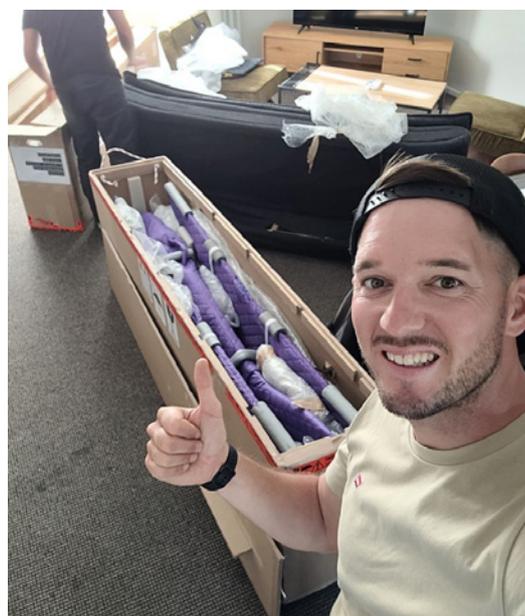
Christian Niklaß beim Start zum Wertungsflug



Ein typischer Vertreter der australischen Fauna schaut bei den Trainingsflügen zu



Vor dem Trainingsflug werden die Programme noch einmal genau durchgegangen



Das Verpacken der Modelle für die 16.000 Kilometer lange Reise war eine Herausforderung



Für das deutsche F3A-Team war die WM eine echte Weltreise. Entsprechend groß war die Wiedersehensfreude nach der Rückkehr in die Heimat



Erleichterung bei der Rückreise: Alle Modelle der deutschen Piloten haben die WM ohne Schäden überstanden



Auf dem Podest der F3A-Weltmeisterschaft 2023 landeten Lassi Nurila (Platz 1, Mitte) aus Finnland, Andrew Jesky (Platz 2, links) aus den USA sowie dessen Landsmann Jason Shulman auf Platz 3



Lassi Nurila konnte sich 2023 den Titel des Weltmeisters in der Klasse F3A sichern

trafen wir als Team Germany auf dem Fluggelände ein, um die winterliche australische Luft zu erkunden. Die Außentemperaturen lagen zu dieser Zeit um den Gefrierpunkt. Das Trainingsgelände stellte sich als etwas schwierig heraus, da die Sonne morgens genau im Flugfenster ihre Bahn zog. Nichtsdestotrotz konnten die ersten Flüge absolviert und die Finger eingespielt werden. Ein paar andere Nationen wie Japan oder Frankreich fanden sich ebenfalls auf dem Platz ein und man sah bekannte Gesichter aus der F3A-Szene.

Die Begrüßung der australischen Freunde innerhalb unserer Modellflugszene verlief mehr als herzlich und man wurde mit offenen Armen willkommen geheißen. Abends nach ein paar turbulenten Flügen mit viel Wind, aber immerhin warmen 20 Grad Celsius, ging es dann noch in Richtung Baumarkt, um Kleinigkeiten für den Modelltransport zu organisieren, die vor allem im Bus von Christian Niklaß gebraucht wurden. Nach einem Abendessen konnte der erste volle Tag in Australien mit guter Laune und erfolgreichen Trainingsflügen beendet werden.

Es wird ernst

Der zweite Morgen begann ähnlich wie der erste: frühes Aufwachen sowie frühe erste Flüge. Sie stellten sich als sehr schwierig heraus, weil es morgens bereits sehr windig war. Der Flugplatz ist von Wald umgeben, sodass der Wind nicht linear, sondern verwirbelt war. Diesmal fanden sich mehr Teams auf dem Platz ein und es wurde wieder viel gefachsimpelt sowie begutachtet. Viele neue Modelle und imposante Techniklösungen waren zu beobachten. Besonders interessant fanden die anderen Teams den Antrieb von Robert. Er flog mit seinem Kontra-Antrieb, der mit sechs Blättern

angetrieben wird. Am Abend fuhren wir nochmals an den Platz in Warwick, um bei traumhaften Bedingungen noch ein paar Flüge zu absolvieren. Der Abend klang bei einem gemeinsamen Pizza- und Pasta-Essen aus. Die Modelle wurden für das Model Processing am Donnerstag fertiggestellt und nun konnte es zum ersten ernstesten Teil dieser F3A-Weltmeisterschaft übergehen.

An Tag vier wurde das Training auf den Nachmittag verlegt, da es mittags zur Modellabnahme ging, um die Modelle auf Regelkonformität zu überprüfen. Die Modelle dürfen nicht mehr als 5.050 Gramm wiegen und nicht größer als 2.000 x 2.000 Millimeter sein. Nach einem gemeinsamen Frühstück und mit fröhlichen Gesichtern, ging es dann los in Richtung Warwick Airport. Alle Modelle kamen ohne Probleme durch die Abnahme und somit ging es in das etwa eine Stunde entfernte Toowoomba, um den dortigen Modellflugplatz zu erkunden. Nach einer sehenswerten Fahrt durch die Landschaft von Queensland erreichten wir den Modellflugplatz Toowoomba, der von weiteren Piloten aus anderen Nationen wie der Schweiz und Südkorea besucht wurde. Die Flugbedingungen stellten sich als leicht herausfordernd dar, da ein frischer Wind in der Luft wehte, der jedoch keinem der Piloten zu schaffen machte. Nach ein paar erfolgreichen Trainingsflügen bis zum Sonnenuntergang ging es dann wieder in Richtung Warwick.

Der Freitag begann bereits früh mit einem Ausflug zum Modellflugplatz in Warwick, um das Rennen gegen die Sonne zu gewinnen, indem rechtzeitig Trainingsflüge absolviert wurden. Mittags entschlossen wir uns erneut, die Reise in Richtung Toowoomba anzutreten, um weitere Trainingsflüge unter herausfordernden, aber akzeptablen Bedingungen durchzuführen. Der Wind war jedoch deutlich zu spüren und manches Modell hob durch die strömenden Böen fast ab. Dennoch verliefen die Trainingsflüge sehr vielversprechend. Alle fuhren mit einem guten Gefühl Richtung Appartement zurück und freuten sich schon sehr darauf, am nächsten Tag erstmals auf dem WM-Gelände fliegen zu dürfen.

Offizielles Training

Gut ausgeschlafen, ging es nun in Richtung Flight Line 1, um das offizielle Training abzuhalten. Dafür wurden aufgrund des starken Winds nur die Hauptmaschinen aufgebaut, um die turbulente Luft zu testen. Windgeschwindigkeiten zwischen 40 und 50 Stundenkilometer herrschten vor Ort und jeder Pilot kämpfte sich durch die Figuren in der Luft.



Natürlich wurden die Modelle vor den Flügen genau auf die Einhaltung der Wettbewerbsvorgaben überprüft



Der Japaner Tetsuo Onda landete mit seinem Doppeldecker im Finale auf Platz 6



Der begehrte Wanderpokal der Teamwertung

Vor Team Germany war Team Japan an der Reihe, das erneut sein Können unter Beweis stellte. Das Team Germany nutzte die vorgegebenen 45 Minuten (15 Minuten pro Pilot) erfolgreich und effektiv aus – sei es zum Probieren von Figuren oder zum Fliegen des P-Programms. Nach dem offiziellen Training ging es zu einem gemeinsamen Mittagessen in die Stadt, um anschließend auf dem Modellflugplatz in Warwick die letzten Trainingsflüge vor den ersten Wertungsflügen abzuhalten. Am nächsten Tag standen die ersten Wertungsdurchgänge an, auf die sich jeder teilnehmende F3A-Pilot die ganze Saison über vorbereitet hatte.

Wettkampfbeginn

Nun war es so weit. 20 Nationen und insgesamt 58 Teilnehmer gingen in das Rennen um den Weltmeistertitel. Durchgang 1 lief bereits, als das Team Germany auf Flightline 1 eintraf und die Modelle aufbaute. Christian startete mit der Startnummer 16, ich mit der Startnummer 22 und Robert mit der Startnummer 24. Mit einer Wertung von 477,35 für Christian, 413,30 für mich und 402,70 für Robert waren wir nicht zufrieden, obwohl die Bedingungen wirklich schwer waren. Zügig bauten wir nach unseren Flügen ab und fuhren wieder zum Flugplatz in Warwick, um weitere Trainingsflüge zu absolvieren.

Der zweite Durchgang am nächsten Tag, nun auf Flightline 2, verlief vielversprechender für Robert und mich. Mit 436,63 für mich und 426,00 für Robert ging es langsam bergauf. Christian war grundsätzlich mit seinem zweiten Flug zufrieden, er bekam allerdings nur 465,60

Punkte. Nach zwei vollen Durchgängen platzierte sich Christian auf dem hervorragenden 11. Platz, ich landete auf dem 26. Platz und Robert auf dem 32. Platz. „Da geht noch was“, dachte ich mir.

Für Robert ging es um die Teilnahme am Semifinale und für mich darum, unter die Top 25 Piloten zu kommen. Mit zufriedenstellenden Flügen ging es dann wieder in Richtung des Modellflugplatzes in Warwick, um weiter zu trainieren. Ich plante für den dritten und vierten Durchgang meine Flugstile umzustellen, um insgesamt kleiner und präserter zu fliegen. Die Flüge im Training sahen vielversprechend aus und alle freuten sich auf den dritten Durchgang.

Das Finale rückt näher

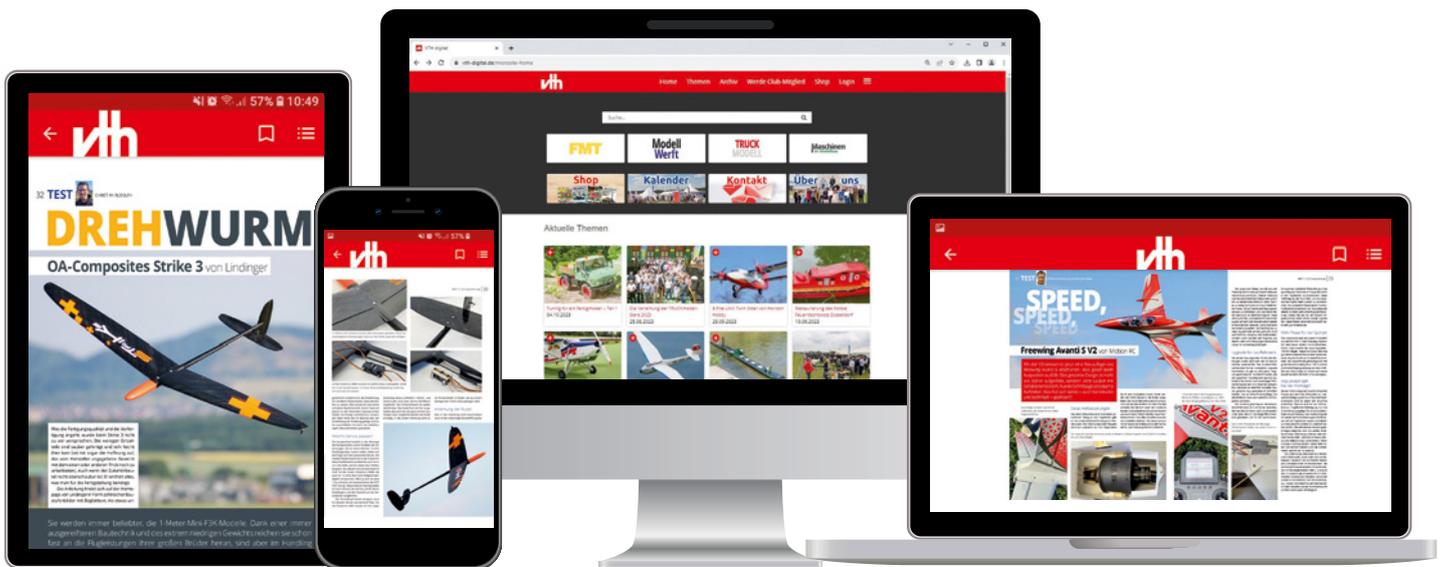
Der dritte Durchgang verlief mehr als positiv für Christian, der einen hervorragenden Flug mit 482,50 Punkten hinlegte und damit seine Wertung vom ersten Durchgang nochmal übertraf. Mir gelang im dritten Durchgang eine Wertung von 411,20. Die Umstellung meines Flugstils erwies sich für mich als nicht erstrebenswert. Auch Robert erreichte nur 400,60 Punkte. Sichtbar unzufrieden gingen wir als Team ins Brainstorming, um uns alle drei bestmöglich auf den entscheidenden Durchgang vorzubereiten. Im Anschluss an eine längere Pause und viele motivierende Worte, waren wir hochmotiviert, im letzten und entscheidenden Durchgang nochmals anzugreifen. Am Abend gab es ein gemeinsames Pasta-Essen und es ging mit höchster Motivation ins Bett, um für den letzten Durchgang bestmöglich gewappnet zu sein.

Nun begann der Durchgang, der die Vorrunde besiegeln sollte. Ich legte mit der Startnummer 1 zusammen mit Robert als dritter Starter vor und wir beide konnten hervorragende Flüge um die Halbfinalteilnahme hinlegen. Ich erzielte eine Wertung von 459,90 und Robert eine von 444,60 Punkten. Wir waren beide sehr zufrieden und nun hieß es warten, bis der Durchgang beendet war. Christian legte am Nachmittag einen soliden Flug hin und erzielte eine Wertung von 457,80. Punkten.

Nachdem die vier Durchgänge komplettiert waren, stand fest, dass Christian die Vorrunde mit Platz 8, ich mit Platz 25 und Robert mit Platz 30 erfolgreich abgeschlossen und kämpferisch das Semifinale erreicht hatten. Wir waren sehr glücklich mit diesem starken Ergebnis.

FMT+

aktuelle Ausgabe für
nur 1,99 € testen!



VTH digital - das Informations-Plus für Ihr Hobby!

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



Alle Features auf einen Blick:

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



Übersichtliche Kategorien

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



Komfortabel-mobiler Lesemodus

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

FMT+ Schnupperabo entdecken!

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





Moderne F3A-Modelle sind echte Highend-Flugmaschinen

Reserve day

Nach den guten Nachrichten des Vortags konnten alle drei Piloten ausgeschlafen und voll motiviert in den offiziellen „Reserve day“ starten. Dieser Tag diente einerseits als Judges Training für das Finale, andererseits hatten alle Piloten, die das Halbfinale der Top 30 erreicht hatten, einen Tag frei, um sich bestmöglich vorbereiten zu können. Im Halbfinale werden zwei Flüge des Finalprogramms F23 geflogen. Das deutsche Team entschied sich für das Trainingsgelände in Toowoomba.

Der Wecker klingelte bereits um 5.30 Uhr, Abfahrt war um 6 Uhr. Der rund 80 Kilometer entfernte Flugplatz bot ideale Wettbewerbsbedingungen, da er so ausgerichtet war wie das WM-Gelände in Warwick. Trotz der frühen Ankunft in Toowoomba, trainierte bereits Roston Dugmore, ein Pilot des südafrikanischen Teams, der sich ebenfalls für das Halbfinale qualifiziert hatte. Die Wetterbedingungen vor Ort waren sehr gut. Wenig Wind und leicht bewölkter Himmel. Nur die morgendlichen Temperaturen von 2 Grad Celsius erforderten ein paar Aufwärmübungen, damit das „Fingerspitzengefühl“ zurückkam.

Im Tagesverlauf nahmen die Temperaturen und der Wind wie gewohnt zu. Wir teilten uns das Trainingsgelände mit den Piloten aus Japan und der Schweiz, bei denen ebenfalls alle Piloten das Halbfinale erreicht hatten. Das Training verlief von Beginn an sehr gut, sowohl Christian, als auch Robert und ich konnten vier bis fünf Trainingsflüge absolvieren und viel Motivation für das folgende Halbfinale sammeln. Wir verließen das Trainingsgelände bereits am späten Nachmittag, fuhren wieder nach Warwick und ließen den Tag bei gutem Essen ausklingen.

Halbfinale

Voller Motivation starteten wir für das Halbfinale um 6.30 Uhr zum nahegelegenen WM-Gelände. Wir mussten an diesem Tag insgesamt sechs Wertungsflüge des Final-Programms

zeigen. Alle 30 Halbfinalteilnehmer flogen auf jeweils zwei Flightlines parallel, sodass jeder Pilot jeweils auf beiden Flightlines einen Wertungsflug hatte.

Christian durfte mit Startnummer 1 das Halbfinale auf Flightline 2 eröffnen. Robert startete kurz darauf ebenfalls von dort. Dann musste es schnell gehen, denn ich war nur drei Piloten später auf Flightline 1 an der Reihe. Das stellte uns vor eine logistische Herausforderung, da die Flightlines einen guten Kilometer auseinanderlagen. Die Modelle mussten jeweils schnell auf- und abgebaut werden, um noch ausreichend Zeit für die Konzentrationsphasen vor den Flügen zu haben. Dank eines perfekten Teamworks und der großartigen Unterstützung unserer Supporter funktionierte aber alles reibungslos. Christian (522,90 Punkte) und ich (498,60 Punkte) waren zufrieden mit unseren Flügen. Robert hatte einen soliden Flug, war aber nicht zufrieden mit sich.

Nächster Durchgang

Im zweiten Durchgang zeigten die deutschen Piloten noch einmal, wofür sie die letzten Jahre gearbeitet hatten. Am Ende konnten alle drei Piloten ihre Platzierungen verbessern. Christian erlog sich mit einem unglaublichen zehnten Platz die Finalteilnahme. Ich verbesserte mich auf Platz 22 und erreichte ebenfalls mein persönliches Ziel, indem ich unter die Top-25-Piloten kam. Auch Robert war mit Platz 29 zufrieden, denn sein Ziel war das Halbfinale. Eine super Leistung von uns als Nationalmannschaft!

Unmittelbar nach Beendigung des Halbfinals erhielten die Top-10-Finalteilnehmer die beiden unbekanntesten Flugprogramme, die sie neben dem bekannten Flugprogramm im Finale zu fliegen hatten. Christian und sein Ansager Alberto zogen sich direkt in die Unterkunft zurück und begannen unmittelbar mit der Bearbeitung der „Unbekannten“. Die Vorbereitung ist hier von entscheidender Bedeutung, damit sich der Pilot während des Wertungsflugs zu 100 Prozent auf seinen Ansager verlassen kann. Die Programme bestanden aus 17 Figuren mit jeweils drei besonders schweren K6-Figuren. Jede Ansage musste kurz, präzise und absolut klar formuliert werden, sodass Christian die Programme nahezu „blind“, nur durch die Ansagen von Alberto, fliegen konnte.

Finaltag

Das große Finale der F3A-WM 2023 stand vor der Tür. Die qualifizierten Top-10-Piloten sollten nun erstmals vor zehn Punktwertnerinnen und -wertern fliegen. Das Finale begann offiziell um 8.30 Uhr. Zu diesem Zeitpunkt hatten bereits drei Vorflieger die Punktwertnerinnen und -wetter „aufgewärmt“. Bereits eine gute halbe Stunde vorher versuchten sich die Zuschauer einen möglichst guten Platz zu sichern, um das Finale verfolgen zu können. Die Spannung hätte nicht größer sein können, denn es gab zu diesem Zeitpunkt noch mindestens fünf potenzielle Piloten, die den Weltmeistertitel erlangen konnten. Neben dem aus dem Halbfinale knapp führenden Lassi



Die deutschen Piloten Robert Hirsch (links) und Maurice Lumm mit ihren Modellen



Viel Interesse erweckte der sechsblättrige Kontra-Antrieb von Robert Hirsch



Christian Niklaß (gelbes Shirt) schaffte es unter die Top-10 der besten F3A-Piloten dieses Jahres



Entspannung vor dem nächsten Durchgang



Als Team schafften es die USA dieses Jahr auf das Podest. Platz 2 ging an Frankreich, Platz 3 an Japan. Die deutsche Mannschaft landete auf einem beachtlichen fünften Platz

TOP-10-ERGEBNISSE

Einzelwertung

Rang	Name	Land
1	Lassi Nurila	Finnland
2	Andrew Jesky	USA
3	Jason Shulman	USA
4	Gernot Bruckmann	Österreich
5	Christophe Paysant-Le Roux	Frankreich
6	Tetsuo Onda	Japan
7	Stephane Carrier	Frankreich
8	Sandro Matti	Schweiz
9	Pete Collinson	USA
10	Christian Niklaß	Deutschland

Teamwertung

Rang	Land
1	USA
2	Frankreich
3	Japan
4	Schweiz
5	Deutschland
6	Norwegen
7	Neuseeland
8	Großbritannien
9	Australien
10	Canada



Die Punktrichterinnen und Punktrichter hatten während der Wertungsflüge jede Menge zu tun

Nurila (Finnland) und dem Zweitplatzierten Andrew Jesky (USA), konnten es auch noch Gernot Bruckmann (Österreich), der achtfache Weltmeister Christophe Paysant-Le Roux (Frankreich), Jason Shulman (USA) und Tetsuo Onda (Japan) schaffen, den WM-Titel zu holen.

Das Wetter hatte „WM-Charakter“. Mit konstanten 30 Kilometer pro Stunde Crosswind startete das Finale mit dem ersten unbekanntem Flugprogramm, worauf das bekannte Finalprogramm folgte. Abgerundet wurde das WM-Finale mit einer letzten, schwierigeren Unbekanntem. Das Niveau der Final-Piloten war so hoch, dass man kaum offensichtliche Fehler sehen konnte. Christian Niklaß, der von seiner „Fan Base“ gepusht wurde, zeigte drei sehr souveräne Flüge und konnte seinem 10. Platz alle Ehre machen. Sichtlich gerührt äußerte er sich nach seinem letzten Flug mit den Worten: „15 Jahre Training haben sich bewährt, endlich im Finale einer WM.“

So sehen Sieger aus

Nach acht Stunden voller Anspannung warteten alle auf die Siegerehrung, die gegen 16.30 Uhr, kurz vor Einbruch der Dunkelheit, begann. Die Podiumsplatzierungen erreichten Lassi Nurila (1.), Andrew Jesky (2.), und Jason Shulman (3.). Gernot Bruckmann landete knapp dahinter auf Platz 4, obwohl er den ersten Durchgang des Finales gewinnen konnte. Der achtfache Weltmeister Christophe Paysant-Le Roux konnte bei dieser WM mit der starken Konkurrenz nicht ganz mithalten und landete auf dem 5. Platz. Die Gesamtpunkte lagen insgesamt sehr dicht beieinander, wie die Final-Results-Tabelle zeigt. In der Teamwertung kam Deutschland am Ende mit einer beachtlichen Leistung auf Platz 5 von 20 Nationen. Davor platzierten sich Amerika (1.), Frankreich (2.), Japan (3.) und die Schweiz (4.).

Der Verlauf der Siegerehrung wurde von Emotionen, anerkennenden Worten und Tränen der Freude begleitet. Es war sehr schön anzusehen, wie sich viele Piloten in den Armen lagen und langsam realisierten, dass sie ein Teil des größten Wettbewerbs waren, den es in der Klasse F3A-Motorkunstflug

weltweit gibt. Für Christian Niklaß war es bereits die fünfte WM, für Robert Hirsch und mich hingegen die erste Erfahrung dieser Art. Es ist kaum vorstellbar, wie sich das junge deutsche Team zu diesem Zeitpunkt in Warwick Australia gefühlt haben musste, rund 16.000 Kilometer entfernt von ihren Freunden und Familien, die bis zum Schluss mitgefiebert haben.

Alles hat ein Ende

Wir entschlossen uns dazu, die letzten drei Tage vor dem Rückflug nach Frankfurt einen Ortswechsel vorzunehmen. Nachdem die Apartments geräumt und die WM-Maschinen wieder sicher in ihren Kisten für den Rückflug verstaut waren, reisten wir nach Brisbane, um neue Energie zu tanken und die Eindrücke der vergangenen 16 Tage zu verarbeiten. Ganz sicher haben dabei die Besuche am Gold Coast, dem Australien Zoo oder das Sightseeing in Brisbane geholfen.

Nach insgesamt 21 Tagen WM-Reise kamen wir sichtlich erschöpft, aber übergücklich am Frankfurter Flughafen an. Auch die Flugzeugkisten haben die „Weltreise“ sicher überstanden, sodass es bereits wenige Tage später mit dem Training für die kommende Saison weitergehen konnte. Wir haben es geschafft und sind stolz auf uns und unsere Leistungen! Ohne die Unterstützung unserer Familien, Freundinnen und Freunde sowie Sponsoren wäre das alles nicht möglich gewesen!

Maurice Lumm

Das Schnupper-Abo

2 FÜR 1

Zwei Hefte zum Preis von einem

Grundlagenwissen Drehmoment für die passende Servo

1+2 Januar/Februar 2024

FlugModell

FlugModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN RC-MODELLFLUG



HANDSCHMEICHLER

Spektrum NX7e
von Horizon Hobby



4 194065 607956 02
A: 8,90 Euro, CH: 13,90 SFr.,
Bel/Nel/Lux: 7,40 Euro, I: 10,80 Euro



Paulhan-Tatin Aero-Torpille
mit Fernwellen-Antrieb

Rekordjäger

TRÄGERSYSTEM



Double Glider
Backpack von Revoc

WORKSHOP



Zylinderatrappe
im Eigenbau

ELEGANT



Minimoa aus
Holzbausatz

MEISTERMACHER



Alenia Aermacchi
M346 in 1:4

BAUKASTEN



Helixx von
aero-naut

DOWNLOADPLAN



MiG-29 zum
Selberbauen

Jetzt bestellen!

www.flugmodell-magazin.de

040/42 91 77-110



GUTMÜTIGER SPRINTER

RASANT VON ROBBE MODELLSPORT, TEIL 2

Über den Bau des Rasant hat Joachim Hansen bereits in der letzten Modellflieger-Ausgabe berichtet. Fertigt wurde das Modell zum Spätherbst, sodass die ersten Flüge teilweise schon bei Minusgraden stattfanden. Dabei galt es natürlich auch herauszufinden, ob der Rasant seinem Namen alle Ehre macht.

Der Rasant ist grundsätzlich ein gutmütiges Modell. Auch ohne Starthelfer lässt er sich mit Dreiviertelgas ohne Probleme starten. Nach dem Abwurf steigt der Rasant leicht nach oben weg und wird auf Sicherheitshöhe gebracht. Es folgt das übliche Prozedere eines Erstflugs mit Austrimmen und einigen Runden zur Gewöhnung an die Ruderreaktionen. Der erste Eindruck ist, dass sich der Rasant bis Halbgas fast wie ein Trainer fliegen lässt. Mit den nach Anleitung eingestellten Ausschlägen fliegt das Modell gutmütig und reagiert nicht hektisch auf Ruderbewegungen.

Speed

Doch schließlich heißt das Modell Rasant, deshalb schiebe ich den Gasknüppel ganz nach vorne. Das Modell zischt los und nimmt ordentlich Geschwindigkeit auf, aber leider nicht nur waagrecht, sondern ziemlich steil nach oben, sodass ich als erste Reaktion das Gas zurücknehme und ordentlich Tiefe gebe. Dieses unerwünschte Steigen bei Vollgas zeigt sich nach dem Beschleunigen auf Vollgas leider immer wieder. Da so an ein entspanntes, schnelles Fliegen nicht zu denken ist, habe ich die Flugerprobung zunächst abgebrochen, um mir Gedanken über die Ursache zu machen.

Wieder zu Hause, bin ich schon ein wenig ratlos, denn schließlich habe ich das Modell exakt nach Anleitung gebaut – Baufehler sollten somit ausgeschlossen sein. Verschiedene Ursachen kommen in Betracht, etwa ein falsch eingestellter Schwerpunkt, zu wenig Motorsturz und zu viel Einstellwinkeldifferenz (EWD) fallen mir hierzu ein. Da das Wetter über den Winter zur weiteren Flugerprobung nicht unbedingt einlädt, werden weitere Testflüge erst einmal verschoben.

Ist die EWD Schuld?

Untätig bin ich in dieser Zeit allerdings nicht. Naheliegend und recht leicht zu korrigieren ist eine zu hohe EWD, daher befasse ich mich zunächst damit. Die Bauanleitung weist darauf hin, dass bei der Verwendung eines stärkeren Antriebs die Reduzierung der EWD auf 0,25 bis 1 Grad



Tiefer Überflug über den Platz



Aufgrund der Korrektur der EWD steht die Endleiste der Tragfläche ein wenig über



Zur Verringerung der EWD wurde die Flächenauflage mit Balsa etwas erhöht, hier zunächst 3 Millimeter



Bei Verwendung des 4s-Akkus wurde die 10 x 7-Zoll-Luftschraube durch eine 8 x 8-Zoll-Variante ersetzt

sinnvoll sein kann. Nun halte ich den Rasant mit dem gewählten Antrieb nicht unbedingt für übermotorisiert, aber will es dennoch auf einen Versuch ankommen lassen.

Ein Nachmessen der EWD bei meinem Modell ergibt 1,5 Grad, hier könnte man also deutlich reduzieren. Dies lässt sich relativ einfach umsetzen, indem die Auflage der Fläche auf dem Rumpf zur Endleiste hin erhöht wird. Um wie viel unterlegt werden muss, ist rechnerisch recht einfach zu ermitteln, 1 Grad entspricht knapp 4 Millimeter an der Endleiste, um die EWD um 1,5 Grad zu reduzieren, müssten 5,5 Millimeter unterlegt werden. Für einen ersten Versuch habe ich einen Streifen Balsa mit 3 Millimeter Stärke, der nach vorne dünner geschliffen wurde, auf den Rumpfseiten befestigt, um mich so langsam an eine Reduzierung der EWD heranzutasten.

Erneuter Test

Das Ergebnis war schon sehr vielversprechend, denn das starke Steigen bei Vollgas hat sich nun deutlich vermindert. Ganz zufrieden bin ich aber noch nicht, daher erhöhe ich die Auflage auf den Rumpfseiten um weitere 1,5 Millimeter, sodass die EWD nun nur noch etwa 0,3 Grad beträgt. Und, was soll ich sagen, jetzt kann man mit dem Rasant auch Dauervollgas fliegen, ohne ständig drücken zu müssen. Nachdem

BEZUG

Robbe Modellsport

Industriestraße 10

4565 Inzersdorf im Kremstal, Österreich

Telefon: 089/215 46 64 70

E-Mail: info@robbe.com

Internet: www.robbe.com

Preis: 129,99 Euro

Bezug: direkt

dieses kardinale Problem gelöst ist, kann ich mich endlich der eigentlichen Flugerprobung widmen. Mit einem frischen Akku wird erneut gestartet, trotz der reduzierten EWD bleibt der Start, mit Dreiviertelgas leicht nach oben geworfen, ganz easy.

Die gemäß Anleitung eingestellten Ausschläge passen für meinen Geschmack. Bei der Rolle dreht das Modell zügig um die Längsachse, mit etwas Expo lässt es sich aber ausreichend feinfühlig steuern. Gleiches gilt für das Höhenruder, auch hier passen die Werksangaben. Ein gutes Zeichen ist es, wenn sich das Modell beim gedrückten Looping nicht herausdreht – bei meinem Rasant ist dies so, was dafür spricht, dass sich beim Bau kein Verzug eingeschlichen hat. Die Wirkung des recht kleinen Seitenruders ist so, wie ich befürchtet habe – nämlich minimal. Mit viel Glück klappt ein Turn, Messerflug bekomme ich nur sehr mühsam und nicht wirklich gut hin. Auf dem Rücken kann man den Rasant mit wenig Tiefenruder halten.



Bei schönem Frühlingwetter absolvierte der Rasant die Testflüge auf dem Platz der MFG Husum

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	935 mm
Länge:	950 mm
Gewicht:	1.050-1.100 g
Flächeninhalt:	24 dm ²
Flächenbelastung:	44-46 g/dm ²

Sehr positiv verhält sich der Rasant im Langsamflug, trotz seines Namens lässt er sich auch im Schleichflug vorwärts bewegen und kippt erst sehr spät ab. Insofern braucht der Pilot vor der Landung auch keine Angst zu haben. Im Gegenteil, Pflicht ist es, weit und tief anzufliegen, um das Modell aufgrund des guten Gleitverhaltens rechtzeitig auf den Platz herunter bringen zu können.

Schaum vs. Holz

Weitere Flüge bestätigen die Korrektur der EWD und die nunmehr problemlosen und guten Flugeigenschaften des Rasant – auch bei hohen Geschwindigkeiten. Da ich auch den Funracer mit dem identischen Antrieb im Einsatz habe, bietet sich ein Vergleich der Modelle beziehungsweise ihrer Flugeigenschaften an. Aufgrund des gleichen Antriebs nehmen sich die Modelle in der Endgeschwindigkeit nichts, beide sind schnell

unterwegs. Mit dem verbauten Antrieb würde ich aber eher von „rasant light“ sprechen – hier ist mit einem stärkeren Antrieb beziehungsweise mehr Zellen noch Luft nach oben vorhanden. In Sachen Festigkeit sollte der Rasant mit seiner stabilen Holzbauweise und Folienbespannung im Vergleich mit dem Schaummodell die Nase vorne haben. Im Handling beziehungsweise der Eignung für dynamischen Kunstflug ähneln sich die beiden Modelle, allerdings hat der Rasant bei Figuren, bei denen das Seitenruder benötigt wird, das Nachsehen.

Der Strombedarf des Rasant bei Vollgas am Boden gemessen liegt bei gut 40 Ampere, bei gemütlichem Cruisen aber deutlich darunter, insofern kann die Flugdauer mit dem 2.200-Milliamperestunden-Akku auf 7 Minuten ausgedehnt werden, ohne die den Akku schonende Restkapazität anzugreifen. Für das normale Fliegen mit wechselnden Gasstellungen würde ich den Timer allerdings auf maximal 5 Minuten stellen.

Geht da noch mehr?

Um zu sehen, ob der Rasant auch schneller kann, habe ich die originale 10 × 7-Zoll-Luftschaube gegen einen 8 × 8-Zoll-Propeller ausgetauscht. Mit dem 3s-Akku bleibt die Geschwindigkeit in etwa so, wie mit der 10 × 7-Zoll Luftschaube. Nachdem ich aber einen 4s-LiPo mit 2.200 Milliamperestunden Kapazität eingesetzt habe, macht der Rasant seinem Namen alle Ehre und wird deutlich schneller – der Funracer mit dem 3s-Akku sieht ihn jetzt nur noch von hinten. Mit dieser Motorisierung sind nun endlose Steigflüge möglich, wobei die Größe des Modells hier Grenzen setzt – ein auffälliges Design wie beim Testmodell ist klar von Vorteil. Allerdings steigt der Strom am Boden hierbei auf gut 52 Ampere, insofern vermindert sich die Flugzeit, denn der Akku mit identischer Kapazität entleert sich natürlich schneller.



Die Landung gelingt dank des guten Gleitwinkels mit stehender Latte sehr einfach. Abgebrochene Propeller sind übrigens ein sehr seltenes Phänomen



Von unten sorgt das Blockstreifenmuster für eine gute Sichtbarkeit

Auch bei der nun deutlich höheren Fluggeschwindigkeit erweist sich die Verminderung der EWD als richtig, denn das Modell fliegt auch jetzt ohne zu steigen geradeaus. Bedenken hinsichtlich der Festigkeit braucht man auch bei der höheren Geschwindigkeit nicht zu haben, die robuste Bauweise mit der stabilen Holzbeplankung ist allen Belastungen gewachsen. Stärkerer Wind mit 4 bis 5 Windstärken, hier im Norden nahe der Küste eher die Regel als die Ausnahme, macht dem Rasant nicht viel aus, sodass sich das Modell zu meinem häufigen Begleiter entwickelt hat. Und bei einer Vielzahl von Landungen während der Testflüge wurde bislang erst eine Luftschraube beschädigt, ansonsten hat sie sich beim Aufsetzen immer zur Seite gedreht und blieb unbeschadet.

Gutmütiger Racer

Der Bau des Rasant ist nicht schwierig, er dauert aber seine Zeit, denn es sind viele Basisarbeiten im Holzbau zu erledigen. Insofern kann der Rasant auch Bauanfängern empfohlen werden, die zum Beispiel bereits ein schnelles Schaummodell fliegen können und nun ihr erstes Holzmodell bauen möchten. Allerdings würde ich empfehlen, von vornherein eine deutlich geringere EWD einzustellen, hier bietet sich eine Veränderung der Anstellung des Höhenleitwerks an, dort lässt sich dies relativ problemlos umsetzen. Unter Berücksichtigung dieser Korrektur erhält man ein schnelles, problemloses Alltagsmodell, welches „bolzengerade“ vom Baubrett weg fliegt und seinem Erbauer bestimmt lange Freude bereiten wird. Und wer es ganz stilecht Retro haben will, kann auch einen Verbrenner einbauen.

Joachim Hansen

Fotos: Uwe Jordt, Joachim Hansen



Der Autor mit Rasant und Funracer. Dem Funracer kann man nach 4 Jahren ansehen, dass er schon so einiges einstecken musste – der Rasant als Holzmodell hat deutlich bessere Nehmerqualitäten

arkai
alles RC

119,00 € Antikleiter

Besteht aus einer teilbeplankten Balsaholzrippenkonstruktion und wird in der neuen Version mit vielen Bauverbesserungen (zum Beispiel keine Gummibefestigung sondern Starkmagnete welche die Flügel direkt an den Pylon „klicken lassen“ und bombenfest halten) & „MADE IN GERMANY“ gegenüber der alten Version geliefert.

Technische Daten

Spannweite:	1540 mm
Rumpflänge:	800 mm
Gewicht:	320 g
Abfluggewicht:	ca. 490 g

(je nach RC Komponenten)

45,90 € Mini-Stick

mit Holzbox – Neue Ausführung

Kommt in einer schönen Holzbox in neuer Ausführung mit detaillierter, deutscher Aufbauanleitung vom Modellbaufachmann in Deutsch geschrieben. Der Mini-Stick geht durch jede Flugfigur fast automatisch – Steuerbefehle vom Knüppel zum Flieger DIREKT UMGESETZT ... direkter geht nicht!

DAS IDEALE WEIHNACHTSGESCHENK

Technische Daten

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

(je nach RC Komponenten)

www.arkai.de

PAF

LOCKHEED U-2R /TR-1

3,2 m, Bausatz GFK/Styro/Abachi
Voll-CFK, Turbine 15-50N,
ideal für Turbineneinsteiger

inkl. GFK-Tank +
Turbinenhalterung
190 cm

OPUS-V/JET

Bausatz GFK/Styro/Abachi,
Elektro & Turbine ab 40 N,
150 cm/170 cm

STING

Xicoy-Turbinen
X45/X85/X120/X180

Kerosinstart, Brushless Pumpe&Starter,
innenliegende Ventile&Elektronik
die RC-1/F3A-Legende aus den 80er
Jahren, ab 10 ccm/1000 W, GFK-Rumpf

SULTAN-5

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

R&G Faserverbundwerkstoffe®
Composite Technology

Europas großer Onlineshop
für Faserverbundwerkstoffe

CARBON
ARAMID GLAS
EPOXIDHARZE SILIKONE
SPEZIALWERKZEUGE

TUV SUD
DNV
LBA
GUYON

f i p y

www.r-g.de

STROM TO GO



WONDER POWERSTATION MIT SOLARPANEL

Wer kennt es nicht: Man will fliegen gehen, hat aber nicht genügend Akkus, um den ganzen Tag über fliegen zu können. Am Startplatz gibt es aber keinen Stromanschluss. Da ist eine Powerstation genau das Richtige. Vereinfacht gesagt, handelt es sich dabei um einen großen Akku, mit dem man ein Ladegerät betreiben kann. Das Besondere an der hier vorgestellten Wonder Powerstation ist, dass es sich der Hersteller zum Ziel gesetzt hat, seine Produkte so nachhaltig wie möglich zu produzieren.

Die Idee einer mobilen Energiequelle ist nicht neu. Schon seit Jahrzehnten nutzen Modellflugsportler ihre Autobatterien zum Laden von Akkus. Doch mit steigenden Akkukapazitäten und immer empfindlicheren Fahrzeugelektroniken kann es durchaus vorkommen, dass das Kfz im schlimmsten Fall irgendwann nicht mehr anspringt. Als Alternative bieten sich daher sogenannte Powerstations an, also transportable Akkus mit intelligenter Elektronik. Sie liefern überall Strom und man kann sie bedenkenlos entleeren. Interessant wird das Ganze besonders in Verbindung mit einem Solarpanel.

Verschiedene Leistungsklassen

Es gibt die Wonder Powerstation in fünf verschiedenen Größen. Die nutzbare Nennleistung beträgt bei den Varianten 300, 600, 1.200, 1.500 oder 2.000 Watt. Im Peak können alle Powerstations kurzzeitig laut Datenblatt die doppelte Leistung abgeben.

Auch die Solarpanels gibt es in unterschiedlichen Ausführungen. Mit 60, 120, 240 und 400 Watt Leistung. In diesem Test kam die kleine Powerstation mit 300 Watt Leistung und 600 Watt Peak-Leistung zum Einsatz. Sie trägt die Bezeichnung WX600. Das Solarpanel vom Typ WS60 ist ebenfalls die kleinste Version mit 60 Watt Realleistung.

Was wird geliefert

Viel benötigt man für den Betrieb der Powerstation nicht, daher befinden sich im Karton, neben der Powerstation, noch eine Bedienungsanleitung auf Französisch und Englisch, ein Netzteil zum Laden der Powerstation selbst und dazu passende Netzkabel für verschiedene Länder. So kann man die Powerstation eigentlich fast überall auf der Welt problemlos nutzen.

Beim Solarpanel ist ebenfalls nicht viel im Lieferumfang enthalten. Auch hier gibt es neben dem Panel noch eine



Die Wonder Powerstation WX600 kommt mit Netzteil zum Aufladen sowie Anleitung und ist sofort einsatzbereit



Die Powerstation verfügt über zahlreiche Anschlüsse auf der Vorderseite, mit denen sich Smartphones, Kameras aber natürlich auch Modellbau-Ladegeräte betreiben lassen



Das Wonder Solarpanel hat drei Ausgänge: einen Hohlsteckeranschluss zum Laden der Powerstation und zwei USB-Ports

Bedienungsanleitung (ebenfalls Englisch und Französisch) sowie ein DC-Kabel, das benötigt wird, um die Powerstation mit Strom zu versorgen. Sowohl die Powerstation als auch das Solarpanel sind in ihren Kartons sehr sicher verpackt.

Aufbau

Die Powerstation ist mit den Abmessungen 240 × 160 × 150 Millimeter und einem Gewicht von rund 3.500 Gramm klein und kompakt. Sie lässt sich durch den oben angebrachten stabilen Tragegriff einfach transportieren. Das Gehäuse der Powerstation wurde komplett aus 100 Prozent recyceltem Kunststoff gefertigt. Darin befindet sich ein 28-zelliger Lithium-Ionen-Akku. Die Kapazität beträgt bei der WS600 270 Wattstunden. Die Nennleistung liegt, wie bereits erwähnt, bei 300 Watt und 600 Watt im Peak, allerdings schaltet sich die Powerstation durch die automatische Überlastsicherung ab, sobald mehr als 330 Watt über einen gewissen Zeitraum anliegen.

Auf der linken Seite befindet sich unterhalb des Lüftungsgitters eine 3-Watt-LED zum Beleuchten der Umgebung, die neben zwei unterschiedlichen

Leuchtstärken auch eine Blinkfunktion und eine SOS-Funktion ermöglicht. Auf der Vorderseite befinden sich die Anschlüsse der Powerstation. Links einmal einen DC-Eingang mit 12 bis 24 Volt, mittig zwei USB-A-Ausgänge mit je maximal 18 Watt und ein USB-C-Schnellladeausgang mit maximal 100 Watt. Diesen kann man sowohl als Eingang als auch als Ausgang nutzen.

Auf der rechten Seite befinden sich noch drei 12-Volt-Ausgänge. Einmal in Form eines Zigarettenanzünder-Anschlusses mit maximal 120 Watt und darunter zwei DC-Ausgänge für Hohlstecker mit gleicher Maximalleistung. In der Mitte gibt es noch ein 60 × 30 Millimeter großes LC-Display und einen großen Ein-aus-Schalter. Auf der rechten Seite befindet sich der Lüfter, der bei Bedarf angeht, und darunter der 230-Volt-Ausgang. Dieser ist universell ausgeführt, sodass man dort neben den EU-Steckern, auch andere Ländervarianten einstecken kann.

Im Einsatz

Bei der Verwendung des 230-Volt-Anschlusses ist zu beachten, dass hier keine flachen Eurostecker verwendet werden sollten, sondern nur Schuko-Stecker richtig fest sitzen. Will man ein Gerät ohne Schuko-Stecker anschließen, kann man zum Beispiel eine Mehrfachsteckdose mit Schuko-Stecker anschließen.

Zur Inbetriebnahme der Powerstation müssen die Ausgänge über separate, kleine Ein-aus-Schalter angeschaltet werden, nachdem die Powerstation angeschaltet wurde. Einzig beim USB-C-Anschluss entfällt dieser Schritt, denn

TECHNISCHE DATEN

Powerstation:

Akkukapazität:	72.800 mAh / 270 Wh
Leistung:	300 W dauerhaft, 600 W Spitzenleistung
Anschlüsse:	2 × USB-A (18 W), 1 × USB-C (100 W), 2 × DC (120 W), 1 × Zigarettenanzünder (120 W), 1 × Schuko-Steckdose 230 V (300 W)
Maße:	23,8 × 15,4 × 16,3 cm
Gewicht:	3,55 kg

Solarpanel:

Maximale Leistung:	60 W
Betriebsspannung:	19 V
Anschlüsse:	DC-Ausgang zur Powerstation, USB-A, USB-C
Maße:	45,7 × 47 × 3 cm
Gewicht:	1,8 kg



An der Seite hat die Powerstation eine Schuko-Steckdose für verschiedene Ländervarianten. Hier stehen 300 Watt zur Verfügung



Durch integrierte Druckknöpfe lässt sich das Solarpanel einfach zusammenklappen und transportieren



Mit seinen Standfüßen lässt sich das Solarpanel perfekt zur Sonne ausrichten

BEZUG

Wonder International

Avenir Telecom, Les Rizeries
208 Boulevard de Plombières
13581 Marseille, Frankreich

Internet: <https://w.international>

Preis: 499,95 Euro (Powerstation),
199,99 Euro (Solarpanel)

Bezug: direkt (Amazon-Shop), Fachhandel

er aktiviert sich beim Einstecken von alleine. Auf dem LC-Display kann man dann die wichtigsten Daten ablesen. Einmal natürlich die anliegende Eingangs- und Ausgangsleistung in Watt, dann noch die Ladezustand der Powerstation in Prozent und die Restzeit, die die Powerstation noch zum Entladen oder Aufladen benötigt. Abhängig natürlich von der Restkapazität und der aktuellen Ladebeziehungsweise Entladeleistung. Die Ladezeit, um die Powerstation auf 100 Prozent aufzuladen, beträgt etwa 5 Stunden.

Die 300-Watt-Variante reicht im Test locker, um die Akkus verschiedener Flugmodelle und auch Kamera-Akkus unterwegs aufzuladen. Wobei natürlich jeder selbst entscheiden muss, welche der angebotenen Varianten für ihn geeignet ist. Wer beispielsweise einen 6s-LiPo mit 5.000 Milliamperestunden vollladen will, kann das rein rechnerisch genau zweimal machen. Hier sollte man also eher zu einer größeren Variante der Powerstation greifen, um häufiger nachladen zu können.

Das Solarpanel

Das Wonder WS60-Solarpanel ist leicht, robust und klappbar. Die 60-Watt-Variante lässt sich einmal ausklappen. Die Abmessungen des Solarpanels betragen im zusammengeklappten

Zustand 470 × 480 × 40 Millimeter und ausgeklappt ist das Panel 890 Millimeter lang. Die Außenseite besteht aus einem witterungsbeständigen Verbundmaterial, das sich anfühlt und aussieht wie Stoff. Die Solarmodule sind mit einer ETFE-Folie beschichtet, was sie gegen Schmutz und Verkratzung schützt. Das Solarpanel ist mit IP65 gegen Staub und Strahlwasser geschützt und somit sehr gut auch für den Outdooreinsatz geeignet.

Mit dem großen Griff lässt sich das 1.800 Gramm wiegende Solarpanel gut transportieren. Auf der Unterseite am Griff befinden sich drei Anschlussmöglichkeiten: ein DC-Ausgang zum Laden der Powerstation, ein USB-C-Ausgang mit 30 Watt und ein USB-A-Ausgang mit 18 Watt Leistung. Auf der Hinterseite befinden sich noch zwei Standfüße, die, genau wie die Modulhälften, mit Druckknöpfen gesichert sind.

Die Kraft der Sonne

Das Panel lässt sich sehr schnell aufbauen. Dazu einfach die zwei Druckknöpfe an den Füßen und die zwei Druckknöpfe von den Panelhälften lösen, das Panel auseinanderklappen und mit den Füßen zur Sonne ausrichten. Das Schöne an diesem Solarpanel ist, dass man mit den beiden USB-Ausgängen auch Geräte wie Handys oder Tablets direkt mit der Sonne aufladen kann. Zum Laden der Powerstation wird das Solarpanel einfach mit dem beiliegenden DC-Kabel mit der Powerstation verbunden. Die Ladezeit beträgt in etwa 8 bis 12 Stunden von ganz leer bis ganz voll. Das hängt aber natürlich stark von der Intensität der Sonne und der Ausrichtung zur Sonne ab. In der Herbstsonne kam das Solarpanel auf eine Ladeleistung von 45 Watt, bei leichter Bewölkung erreichte das Panel nur noch rund 13 Watt und bei stärker bewölktem Himmel noch etwa 5 Watt. Unter optimalen Bedingungen kann man also das Leerwerden der Powerstation durchaus etwas verlangsamen, jedoch handelt sich nicht unbedingt um ein autarkes System, mit dem man den ganzen Tag Akkus befüllen kann.

Die Wonder Powerstation ist gut verarbeitet und bietet genau das, was man von einer kleinen Powerstation erwartet. In Verbindung mit dem Solarpanel kann man sie sogar mit grünem Strom aufladen. Allgemein ist der Nachhaltigkeitsgedanke bei diesen Produkten ein Kernargument, da sie größtenteils aus recycelten Materialien gefertigt werden. Zum Laden von kleineren Akkus im Modellbau oder zum Laden von Kamera- und Smartphoneakkus ist sie völlig ausreichend. Auch für Tablets sowie kleinere Campingverbraucher wie Lampen, Ventilatoren oder einfache Kühlboxen ist die WX600 geeignet.

Christoph Wegerl

www.BASTLER-ZENTRALE.de
MODELLBAU TOTAL STUTTGART

Mit dem Deutschen Modellflieger Verband seid ihr
Einfach näher dran!

#näherdran 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 Markgrafenstraße5
 Tel.0391/5410715 Fax.0391/5410714

SPERRHOLZSHOP
 Zembrod

Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

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

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

menZ HOLZ-PROP

www.Menz-Prop.de

Lieferbar in verschiedenen Steigungen 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

Glocknerhof *****
 FERIENHOTEL

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

...werde auch Du zum Held

RC-MODELLHELD

- Flugmodelle
- RC-Elektronik
- Motoren
- Ladetechnik
- Akkus
- Servos
- Drohnen
- Notstrom-Akkus

Hier finden Sie alles, was das RC-Modell-Herz begehrt!
www.rc-modellheld.de



SPEKTRUM



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



iOS



Android

Termin steht

Jet-DM 2024 beim MFC Herzberg



Nach langer intensiver Suche nach einem motivierten Ausrichter sind nun Termin und Ort für die Deutsche Meisterschaft 2024 im Jetmodellflug gefunden. Nach gemeinsamen Abwägen von Terminen, auch in Rücksprache mit Mitgliedern der Nationalmannschaft und Vertretern der Semi-Scale- und Einsteigerklasse, ist es gelungen, Terminüberschneidungen mit Messen, Flugtage und anderen Wettbewerben zu vermeiden. Die Jet-DM findet vom 06. bis 08. September 2024 beim Modellflugclub Herzberg (www.mfc-herzberg.de) statt.

Das Regelwerk für 2024 wird derzeit auf Basis der bisherigen Regularien erstellt und nach der IJMC-Sitzung Mitte Januar veröffentlicht, da Regelwerksänderungen dort übernommen werden. Ab Ende Januar ist dann die Anmeldung möglich. Nach vielen Rücksprachen mit Piloten wird es auch Änderungen, vor allem im Bereich der Einsteigerklassen, geben. Als kleinen Ausblick hier vorab ein paar Eckdaten:

Scale-Klasse:

- Anpassung des Regelwerks nach IJMC-Regeln für die WM-Klassen, mit Ausnahme der Bonuspunkte
- Anpassung der Qualifikationsregeln für die Weltmeisterschaft bei den WM-Klassen zur Ermittlung des zukünftigen Kaderns

Semi-Scale-, Sport- und ARF-SM-Klassen:

- Zulassung von Hartschaummodellen mit Turbine in Semi-Scale- und Sportklasse
- Umbenennung der ARF-SM-Klasse in Einsteigerklasse und Öffnung dieser für alle Modelle (Schaum, Holz, CFK/GFK, 3D-Druck) mit Impellerantrieb
- Vereinfachung der Baubewertung in Semi-Scale- und Einsteigerklasse
- Entwicklung der Sportklasse in Richtung Kunstflug

Weiterhin ist geplant, die Turboprop-Klasse nach IJMC-Regeln wie auf der WM 2023 einzuführen. Hier ist jedoch eine Entscheidung noch offen, da es noch kein offizielles Regelwerk beim IJMC dazu gibt, an der sich das Ganze orientieren wird. Bei Fragen und Anregungen steht Marc Kunde, der DMFV-Sportreferent für Jetmodelle, gern zur Verfügung. Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/jet-modelle

Neues von der Modellflugschule Pötting

Die Modellflugschule Pötting hat in Sachen Segelflug aufgerüstet und sich einen Schambeck Arcus als Schulungsflugzeug zugelegt. Wer gerne mal erleben möchte, wie sich dieser Großsegler mit knapp 7 Meter Spannweite steuern lässt, darf sich gerne zu einer Schulung anmelden. Neben diesem Arcus stehen auch einige andere Großsegler zur Verfügung, um sicher und schnell an seine persönlichen Schulungsziele zu gelangen. Wer den Sprung von kleineren Modellen zu den Großseglern machen möchte, ist bestens in der Modellflugschule Pötting aufgehoben. Internet: www.jetschule.de



Lautlos fliegen



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

Jeti-Workshop in Willich

RC-Technik erklärt

Der DMFV lädt herzlich zum bevorstehenden Jeti-Workshop am 27. Januar 2023 in Zusammenarbeit mit der Firma Hacker ein. Der Workshop bietet eine einzigartige Gelegenheit, tiefer in die Programmierung der RC-Flugsteuerung einzutauchen und neue Funktionen für Flächenflieger und Heli-Piloten zu entdecken. Andreas Golla und Markus Rummer referieren zu Grundlagen und fortgeschrittenen Anwendungen. Dabei werden Themen wie Flugphasen, Schalterbelegung, Telemetrie, Alarmer sowie Assist-Systeme und vieles mehr behandelt. Der Workshop findet von 10 bis 16 Uhr in 47877 Willich (nahe Düsseldorf) statt.

Der Workshop bietet nicht nur viele Informationen, sondern auch die Möglichkeit, die eigene Jeti-Fernsteuerung zu optimieren und individuell anzupassen. Um an diesem Jeti-Workshop teilzunehmen, ist eine Anmeldung beim DMFV-Sportreferent für Akro-Hubschrauber, Uwe Naujoks, erforderlich: u.naujoks@dmfv.aero an. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, daher sollten sich Interessierte rechtzeitig einen Platz sichern. Für die Teilnahme wird ein Kostenbeitrag in Höhe von 39,- Euro erhoben.



ALLE WICHTIGEN TERMINE

JANUAR 2024

07.01.2024

Die **Modellfluggruppe Kirchdorf/Iller** veranstaltet einen Modellbau-Flohmarkt mit Ausstellung beim MFA SV Kirchdorf/Iller. Das Event hat von 11 bis 16 Uhr geöffnet und findet in der Talstraße 26, 88457 Kirchdorf/Iller in der Turn- und Festhalle (beim Freibad/Schule) statt. Kontakt: Helmut Renz, Telefon: 083 37/489, E-Mail: hrenz62961@aol.com, Internet: www.mfg-kirchdorf.de

14.01.2024

Von 10 bis 15 Uhr veranstaltet der **MFC Neuholland** die Hallenflugshow.2024

INFO

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

in der Liebenwalder Weinberghalle. Interessierte Piloten können sich bis 07.01.2024 über die Vereins-Website anmelden. Internet: <https://mfcneuholland.de>

14.01.2024

Die **MSG Hammelburg** veranstaltet eine Modellbau Börse. Internet: www.msg-hammelburg.de

27.01.2024

Das Sportreferat Akro-Hubschrauber lädt herzlich zu einem **Jeti-Workshop** in Zusammenarbeit mit der Firma Hacker ein. Andreas Golla und Markus Rummer referieren zu Grundlagen und fortgeschrittenen Anwendungen. Das Seminar findet von 10 bis 16 Uhr in 47877 Willich (nahe Düsseldorf) statt. Für die Teilnahme wird ein Kostenbeitrag in Höhe von 39,- Euro erhoben. Kontakt: Uwe Naujoks, E-Mail: u.naujoks@dmfv.aero

28.01.2024

Die Modellfluggruppe **Neitersen** veranstaltet bereits zum vierten Mal eine große Modellflugausstellung in der Wiedhalle in

OBLIGATORISCHE HINWEISE

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

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

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

57638 Neitersen. Es werden über 50 Modellflugzeuge aller Klassen zu sehen sein. Gegen 11.30 Uhr wird es einen Vortrag des ersten Vorsitzenden der Modellfluggruppe Neitersen Mario Müller über den Einstieg in die Modellfliegerei und den Vereinsbetrieb der Modellfluggruppe geben. Die Ausstellung hat von 10 bis 18 Uhr geöffnet. Internet: www.mfg-neitersen.de



Termine 2024 bei Erlebniswelt Segelfliegen

Ab in die Berge

Der Veranstalter „Erlebniswelt Segelfliegen“ blickt auf ein ereignisreiches Jahr mit vielen Flügen in den Bergen zurück. Damit Interessenten fürs kommende Jahr planen können, wurden jetzt die ersten Termine für 2024 zusammengestellt und zu bereits bestehenden Terminen sowie Orten neue hinzugefügt. Neu sind beispielsweise ein Termin in den Dolomiten

und ein weiterer in Umbrien. Zudem ist das Erlebniswelt-Team um die beiden Piloten Alexander Gnauck und Christoph Metzger verstärkt worden. Angeboten werden 2024 Veranstaltungen am Hahnenmoos, in Umbrien, in den Dolomiten, in Damüls und Wales. Anfragen und Buchungen werden jetzt entgegengenommen. www.erlebniswelt-segelfliegen.de



Foto: Kristina Moldtmann

DLR forscht an Wasserstoff als Treibstoff

Weniger CO₂-Ausstoß

Die Verbrennung von Wasserstoff in Flugzeugtriebwerken ist eine entscheidende Schlüsseltechnologie einer klimaverträglichen Luftfahrt. In einem gemeinsamen Projekt unter Führung von Rolls Royce und seinem Partner Easyjet wurde beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Köln erstmals 100-prozentiger Wasserstoff unter den Bedingungen eines Flugzeugstarts erfolgreich getestet. Der Flugverkehr auf Kurz- und Mittelstrecken könnte ab 2030 auf den Betrieb mit CO₂-frei verbrennendem Wasserstoff umgestellt werden. Damit dieses Ziel erreicht werden kann, muss die Triebwerkstechnologie den Anforderungen dieses Treibstoffs angepasst werden. Wasserstoff verbrennt beispielsweise heißer und schneller als Kerosin. Die Tests bestätigten sowohl die Funktionsfähigkeit der getesteten Brennkammer als auch die erwarteten Emissionen. Internet: www.dlr.de

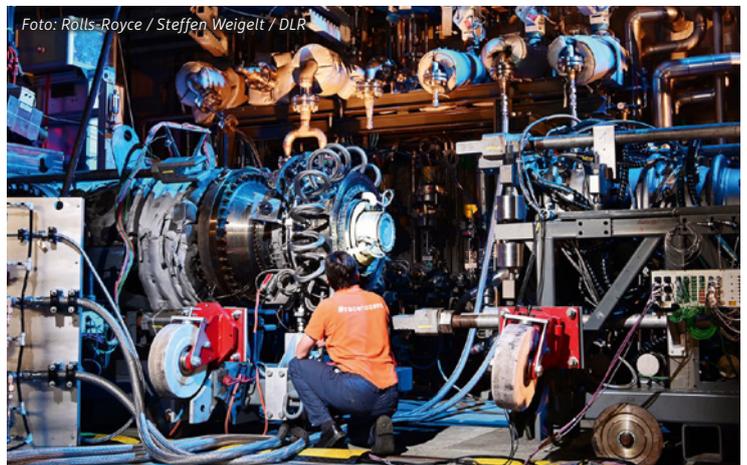


Foto: Rolls-Royce / Steffen Weigelt / DLR

Test der Hochdruckbrennkammer am DLR-Standort Köln

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-HUBSCHRAUBER



AKRO-IMAC
DEUTSCHLAND



AKRO-MOTORMODELLE



AKRO-SEGELFLUG



COPTER UND FPV



FALLSCHIRM



GLEITSCHIRM



HEISLUFTBALLON



JETMODELLE



SCALE- UND SEMI-SCALE-
HUBSCHRAUBER



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



SCALE-SEMISCALE-
SEGELFLUG



SEGELFLUG F5J



SEGELFLUG F3J



SEGELFLUG-
MOTORSEGLER UND GPS



SEGLERSCHLEPP



SLOWFLYER-INDOOR



FLIEGST DU GEWERBLICH?

**Entspannt abgesichert,
mit unserem individuellen
Versicherungsschutz.**

- ✓ Indoorflüge
 - ✓ Film- und Fotoflüge
 - ✓ FPV-Flüge
 - ✓ Inspektionsflüge
(z. B. Rehkitzrettung)
 - ✓ Vorführflüge
 - ✓ Vermessungsflüge
 - ✓ Forschungsflüge
(z. B. für Universitäten)
 - ✓ Schulungsflüge
 - ✓ Landwirtschaftliche Flüge
- u. v. m.



EINFACH. SICHER. FLIEGEN.



PRO

Umfassender Schutz für den professionellen Einsatz, **ab 119 €**

- ✓ Inklusive gewerbliche Film- und Fotoflüge
- ✓ Geltungsbereich europa- oder weltweit
- ✓ Unbegrenzte Steuereranzahl
- ✓ Ohne Selbstbehalt im Schadensfall
- ✓ Drohnen bis 25 kg
- ✓ Sofortiger Versicherungsschutz
- ✓ Mehrere Drohnen

DMFV PRO +

Umfassender Schutz für den professionellen Einsatz, **ab 99 €**

- ✓ Rabatt für DMFV-Mitglieder
- ✓ Inklusive gewerbliche Film- und Fotoflüge
- ✓ Geltungsbereich europa- oder weltweit
- ✓ Unbegrenzte Steuereranzahl
- ✓ Ohne Selbstbehalt im Schadensfall
- ✓ Drohnen bis 25 kg
- ✓ Sofortiger Versicherungsschutz
- ✓ Mehrere Drohnen

FLEX

Flexibler Schutz für den spontanen Flug, **ab 9,98 €**

- ✓ Für die gewerbliche und private Nutzung
- ✓ Laufzeit: 1 Tag, 7 Tage, 30 Tage
- ✓ Unbegrenzte Steuereranzahl
- ✓ 3 Mio. Deckungssumme
- ✓ Geltungsbereich weltweit exkl. USA & Kanada
- ✓ Ohne Selbstbehalt im Schadensfall
- ✓ Drohnen bis 25 kg
- ✓ Sofortiger Versicherungsschutz
- ✓ Mehrere Drohnen

Ab 99 € für
DMFV-
Mitglieder!

Jetzt deinen Tarif berechnen.

Schnell und einfach abgeschlossen
mit Kreditkarte oder Paypal!



www.copter.aero



MASSANZUG

HELI-TASCHE VON AEROLUTIONS



Zentimetergenau schmiegt sich die Aerolutions-Tasche an den Helikopter an

Die Lagerung und der Transport von ferngesteuerten Hubschraubern stellen immer eine Herausforderung dar. Die Anforderungen variieren je nach Pilot und Situation, sei es die sichere und staubgeschützte Aufbewahrung im Keller, im Hobbyraum oder in einer Zimmerecke. Auf der Suche nach einer praktischen und hochwertigen Schutz- und Transporttasche für einen Diabolo 700 Ultra Light, stieß Markus Tisius auf einige Herausforderungen. Bei der Suche im Internet stellte er schnell fest, dass es nicht viele Anbieter für solche Taschen gibt. Fündig wurde er schließlich bei Aerolutions.

Bei meiner Suche nach einer Heli-Tasche stieß ich auf die Firma Aerolutions aus Nordrhein-Westfalen. Die Taschen von Aerolutions werden in Deutschland handgefertigt und auf Bestellung hergestellt, was Ressourcen schont und somit die Nachhaltigkeit fördert. Der Betrieb in Oberhausen hat den Fokus der Produktion auf einem geringen Gewicht der Tasche und maximalem Schutz für das Modell.

Individuelle Produkte

Die verwendeten Materialien sind sehr hochwertig und optimal an Outdoor-Bedingungen angepasst. Sie bieten einen hohen Schutz gegen Staub, Feuchtigkeit und Transportschäden für das Modell. Ein weiterer Pluspunkt ist die Flexibilität bei Form und Farbkombinationen. Vom Außenstoff bis zum Reflexstreifen kann man seine Farbwünsche aus den Vorgaben im Shop der Manufaktur auswählen.



Links: An empfindlichen Stellen sind im Inneren der Tasche Schaumstoffeinlagen zum optimalen Schutz des Modells eingebracht. Rechts: Die Außenhaut der Tasche ist wasserabweisend



Links: Perfekt und stabil gefertigt, ist die Aerolutions-Tasche ein toller Begleiter für den rauen Modellflugalltag. Rechts: Gummierete Reißverschlüsse lassen sich auch bei Kälte und Feuchtigkeit gut betätigen

Alle Taschen sind Unikate, was die Möglichkeit und Flexibilität eröffnet, auf Kundenanforderungen oder Sonderwünsche einzugehen. Die Taschen sind für Hubschrauber von ganz klein bis 880er-Größe erhältlich, und auch Spezialhelikopter wie das Heli-Baby von Minicopter stellen für Aerolutions kein Problem dar. Nach dem virtuellen Zusammenstellen meiner Wunsch-tasche habe ich die Bestellung ausgeführt. Der Hersteller hat sicherheits-halber noch einmal Maße abgefragt, um ein perfektes Ergebnis für meinen Diabolo 700 Ultra Light zu garantieren. Nach etwa dreieinhalb Wochen traf die gut verpackte Tasche bei mir zu Hause ein.

Perfekter Eindruck

Die Verarbeitung der Tasche ist, wie man es in dieser Preisklasse erwarten würde, tadellos. Die Nähte sind sauber ausgeführt und die Maße für den 700er perfekt. Die Tasche besteht aus drei Schichten: Die Außenhaut ist aus Cordura, gefolgt von einem Vlies zur Polsterung und innen befindet sich ein sehr weicher Mesh-Stoff. Der Boden ist aus einem leichten, aber stabilen Kunststoff gefertigt und im Bereich der Heckflosse ist zusätzlich Schaumstoff zum Schutz platziert.

Bei meinem ersten Praxistest auf dem Flugplatz war das Herbstwetter sehr kooperativ, sodass die gewählten Farben beim Fotoshooting sehr gut zur Geltung kamen. Der feuchte Herbststrasen bot eine hervorragende Gelegenheit für einen Härtetest der Tasche. Der Cordura-Außenstoff ist wasserabweisend, was einen Regenschauer am Flugplatz nur für den Piloten als Nachteil erscheinen lässt. Ein wichtiger Aspekt bei einer Transporttasche ist der Schwerpunkt, und hier hat Aerolutions gut

mitgedacht, denn die Tasche ist absolut ausge-wogen. Durch die Gurte lässt sich die Tasche gut tragen, die Polsterung ist leicht, aber ausrei-chend dick gewählt.

Gepäckträger

Ein Maßanzug ist immer teurer als Bekleidung von der Stange, und das gilt natürlich auch hier. Aber die Flexibilität bei Form und Farbwahl so-wie die hundertprozentige Fertigung in Deutsch-land relativieren das Ganze recht schnell. Denn einen guten Lohn für gute Arbeit möchte sicher jeder, und für ein hochwertiges ferngesteuertes Modell darf es auch mal eine maßgeschneiderte Tasche sein.

Markus Tisius

BEZUG

Aerolutions

Alstadenerstraße 121

46049 Oberhausen

Telefon: 01 60/97 75 38 16

E-Mail: aerolutions@yahoo.de

Internet: www.aerolutions.shop

DIE SCHÖNSTEN EMPFEHLUNGEN FÜR WEIHNACHTEN



DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

SHOP

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



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 QUALITÄTSHEMD

Art.-Nr.: 6501577

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.



QUALITÄTSSTIFTLUCHE BAHCO (45 LUMEN)

Art.-Nr.: 6501591

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



SPIELSET AIRPORT

Art.-Nr.: 6501518

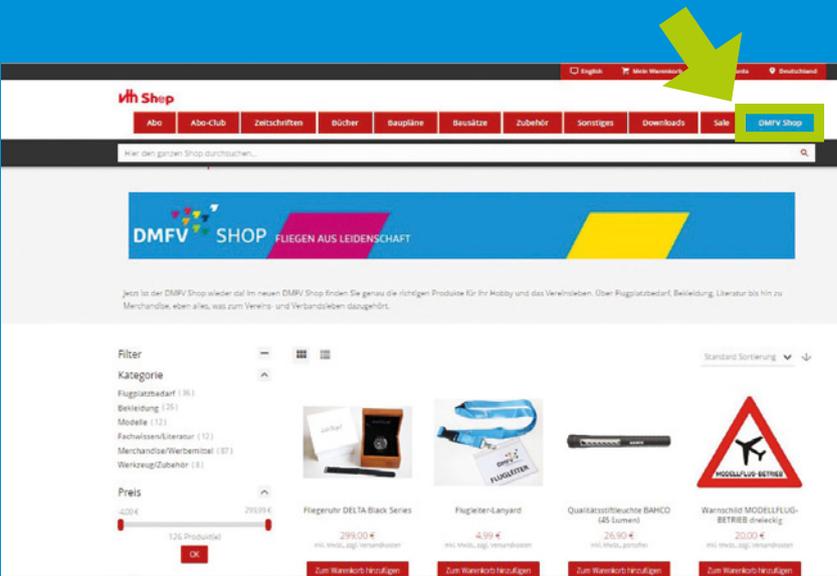
Unser Playset AIRPORT beinhaltet ein Passagierflugzeug, einen Flughafenbus, ein Gangway-Fahrzeug, zwei Flughafenfahrzeuge, ein Hinweisschild, sowie Koffer und Verkehrszeichen. Es ist weitestgehend aus Metall mit diversen Kunststoffteilen gefertigt.

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

DMFV REGENSCHIRM

Art.-Nr.: 6501646

Unser Regenschirm bietet Ihnen eine komfortable Automatik-Funktion zum schnellen Öffnen. Er besteht aus 190 T Polyesterbespannung, Fiberglasrahmen, Metallschaft sowie einem Softgriff für einen besonders guten Halt und einem Klettverschluss zum Verschließen. Zusätzlich wurde er mit dem Logo des DMFV bedruckt. Der DMFV Regenschirm eignet sich für jeden Anlass, da er nur ca. 94 x 82 cm groß und sehr leicht ist.



KAPUZEN-SWEATER CLASSIC

Art.-Nr.: 6501478

Der Schnitt des Sweaters ist für Herren und für Damen gleichermaßen gut tragbar. Sowohl das Kapuzenfutter als auch der flache Kordelzug bilden in ihrer grauen Färbung einen attraktiven Kontrast zur Sweater-Grundfarbe. Der Hoodie verfügt über Set-in-Ärmel und eine aufgesetzte Kängurutasche. Die seriöse Doppelnah-Verarbeitung unterstreicht die erstklassige Qualität des Sweaters. Die Produktlinie CLASSIC ist auf der linken Brustseite mit dem Logo des DMFV und dem Claim FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT farbig bestickt. Der Kapuzen-Sweater CLASSIC ist in der Grundfarbe dunkelblau erhältlich.

SCHLÜSSELANHÄNGER PILOTENBÄRCHEN OTTO

Art.-Nr.: 6501622

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



DJI PHANTOM 4 - DAS PROFIBUCH

Art.-Nr.: 6501581

Das Buch hilft Einsteigern und Fortgeschrittenen auf rund 260 Seiten, den Phantom 4 mit all seinen Funktionen zu verstehen und damit richtig und verantwortungsvoll zu fliegen. Das Thema Drohnen-Gefahr ist nicht umsonst immer wieder mit negativen Schlagzeilen in den Medien vertreten. Das liegt in der Regel nicht an böswilligen Menschen, die damit bewusst gegen Regeln verstoßen, sondern meist daran, dass die Regeln nicht bekannt sind.



DMFV DOKUMENTEN-MAPPE

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.



WETTBEWERBE ALS MOTIVATION

JUGENDARBEIT BEIM MODELLFLUGCLUB TARP

Viele Vereine haben mit Nachwuchssorgen zu kämpfen. Selbst durch Veranstaltungen wie Schnupperfliegen können oft nicht nachhaltig Jugendliche für das Hobby gewonnen werden. Angetrieben durch diese Problematik, lassen sich Vereine immer wieder etwas Neues einfallen, um junge Menschen für den Modellflugsport zu begeistern. Einer dieser Vereine ist der Modellflugclub Tarp, über deren Jugendarbeit Kai Rangnau berichtet.

Die Gründe, weshalb sich Kinder und Jugendliche so schwer für den Modellflug begeistern lassen, sind vielschichtig. Und dieses Phänomen stellen auch andere Sport- und Freizeitvereine immer wieder fest. Das anfängliche Interesse ist schnell verflogen und dann widmen sich die Jugendlichen wieder anderen Themen. Einerseits ist dieser Trend aufgrund der immer stärker werdenden Nutzung von Smartphones und Tablet-PCs nicht verwunderlich. Andererseits ist es schade, dass so ein tolles Hobby wie der Modellbau bei jungen Menschen immer unbedeutender zu werden scheint. Denn gerade in diesem Hobby findet man Zerstreuung, um einmal von dem Alltagsstress ein wenig Abstand zu gewinnen und den Kopf wieder frei zu bekommen. Und wer behauptet, Modellbau wäre ein teures Hobby, wird immer wieder eines Besseren belehrt.

Jugendarbeit in Tarp

Der MFC-Tarp probiert einen etwas anderen Ansatz in der Jugendarbeit aus. Nachdem das Thema fehlender Nachwuchs bei einer Jahreshauptversammlung angesprochen wurde, erklärte sich Rainer Tode dazu bereit, die Jugendarbeit zu übernehmen. So wurde er, nach einer langen Durstphase des MFC-Tarp ohne Jugendarbeit, 2022 als neuer Jugendwart gewählt. Auch wenn die Zahl der Jugendlichen im Verein überschaubar ist, fanden sich schnell sieben begeisterte Nachwuchspiloten. Hierzu gehören Tim Wriedt Andresen, Lennart Thomsen, Louis Thomsen, Paul Sattler, Bennet André Hansen, Julian Radloff und Karim Justus Helwani, der mit seinen 5 Jahren zugleich auch der jüngste Pilot ist.

Um die Jugendlichen dauerhaft zu motivieren, entstand die Idee, ihnen Wettbewerbe anzubieten. Das schafft nicht nur einen neuen Anreiz, sondern die Jugendlichen können sich so vollumfänglich mit der Technik und dem Hobby beschäftigen. So wurde von April bis Oktober 2023 ein Dauer-Jugendwettbewerb initiiert, der vorrangig als Training diente, um das Beherrschen der Modelle bei jeder Wetterlage zu trainieren. Das Ziel war



Dank des vereinsinternen Wettbewerbs waren die Jugendlichen des MFC Tarp bestens auf die Deutsche Jugendmeisterschaft vorbereitet – und konnten dort hervorragende Ergebnisse erzielen



Bei der Deutschen Jugendmeisterschaft belegten die Junioren aus Tarp fast durchweg die vorderen Plätze



Tim Wriedt Andresen mit seinem Wettbewerbsmodell

klar: Egal mit welchem Modell und wie gut der einzelne schon fliegen konnte, am Ende wollten alle den ersten Platz der „Vereinsjugendmeisterschaft im MFC-Tarp“ erreichen.

Das kleine Fünfmalfünf

Für die Dauer-Jugendwettbewerbe galt es, mindestens fünf Flüge pro Wettbewerbstag mit einer Mindestflugdauer pro Flug von 5 Minuten durchzuführen. Diese wurden in einem speziell angelegten Flugbuch eingetragen und durch einen Erwachsenen gegengezeichnet. Hierfür bekam jeder Jugendliche einen Punkt pro Tag gutgeschrieben.

Womit allerdings keiner gerechnet hatte, war die Tatsache, dass die Jugendlichen den Wettbewerbsgedanken richtig ernst nahmen. Mit Freude konnten Rainer und die anderen Vereinsmitglieder beobachten, wie sich in kürzester Zeit die Flugleistungen enorm verbesserten. Es wurden teilweise von den jungen Piloten bis zu 30 Flüge pro Tag durchgeführt, auch wenn es dafür nur einen Punkt gab. Das Ergebnis war, dass sechs Piloten

von Mai bis Oktober 2023 mindestens 1.025 nachgewiesene Flüge mit insgesamt 5.125 Flugminuten durchgeführt haben. Der Erstplatzierte ist in den Wettbewerbsmonaten von 183 möglichen Flugtagen an 59 Tagen geflogen. Der Zweitplatzierte an 56 Tagen und der Drittplatzierte an 37 Tagen geflogen. Diese enorme Leistung der einzelnen jungen Piloten wurde bei der Siegerehrung im Oktober 2023 durch Preise im Wert von 250,- bis 300,- Euro, die durch Spenden von namhaften Modellbaufirmen zusammenkamen, belohnt. Auch hatten sich mittlerweile andere Vereinsmitglieder zu Rainer hinzugesellt, um ihn bei der Teilnahme an Wettbewerben zu unterstützen.

Der Dauer-Wettbewerb in Tarp zeigt, dass sich durch diese unkomplizierte Art des Wettbewerbs durchaus Jugendliche im Verein motivieren lassen, regelmäßig und dauerhaft dem Hobby treu zu bleiben. Vielleicht kann dieses Beispiel als Vorbild für andere Vereine dienen.

Vereinsübergreifend

Um die Verbindung zu umliegenden Vereinen aus Schleswig-Holstein zu fördern, wurde vom MFC-Tarp Ende Mai zu einem Jugendcamp eingeladen. Das diente neben dem Kennenlernen auch zur Vorbereitung für die im Juni anstehende regionale Jugendmeisterschaft. Dank des schönen Wetters und der regen Beteiligung fanden neben dem Training auch noch diverse kleine Wettbewerbe, wie zum Beispiel „Eierzielwurfwettbewerb“ statt. Es wurden hier der Zusammenhalt unter den Vereinsjugendlichen weiter gesteigert und Freundschaften zu anderen Vereinen geknüpft.



Früh übt sich – der jüngste Teilnehmer der Tarper Jugendwettbewerbe ist gerade einmal 5 Jahre jung



Mit Motivation fürs Hobby probieren die Jugendlichen aus Tarp verschiedene Klassen aus – es ist für jeden etwas Passendes dabei

Rundherum war es eine zielführende Veranstaltung, die auch wiederholt werden soll. Durch das positive Feedback, das Rainer zu seiner Jugendarbeit erhalten hat, bekam er neuen Ansporn und er weiß, dass er auf dem richtigen Weg ist. Der MFC-Tarp hofft, durch diese Aktion bei anderen Vereinen hier im Norden Interesse geweckt zu haben, damit die Jugendarbeit wieder mehr Aufwind bekommt. Auch sollten Vereine mit nicht so vielen Mitgliedern keine Scheu davor haben, sich mit größeren Vereinen zusammenzuschließen, um so ein Event selber auch einmal durchführen zu können.

Regional und deutschlandweit

Als Highlight der Jugendförderung wurde im Juni 2023 die regionale Jugendmeisterschaft des DMFV auf dem Gelände des MFC-Tarp ausgetragen, mit anschließendem, gemütlichem Beisammensein. Es gingen zwölf Jugendliche an den Start, insgesamt wurden 78 Flüge in den unterschiedlichen Klassen absolviert. Es war eine maximale Herausforderung für Piloten und Material. Doch am Ende kamen alle Flugzeuge wieder heil herunter und alle freuten sich über super Wertungsflüge.

So gut vorbereitet, war die Teilnahme an der Deutschen Jugendmeisterschaft in Walsrode nur noch eine reine Formalität. So nahmen zwei junge Piloten vom MFC-Tarp (Tim Wriedt Andresen sowie Louis Thomsen) und Finn Chrubasik vom Nachbarverein MFC-Kropp teil. Alle drei konnten sehr gute Ergebnisse erzielen, was zeigt, dass das regelmäßige Training im

Vereinsrahmen nicht nur Spaß bringt und die Motivation fördert, sondern auch die Leistungen verbessern kann.

Motivierter Nachwuchs

Während der Modellflugwoche auf dem Platz vom MFC-Tarp (siehe Bericht in Modellflieger-Ausgabe 09/2023), haben sich wieder viele Jugendliche aus dem norddeutschen Raum getroffen. Sie hatten viel Spaß miteinander und es wurde viel geflogen. Neu gefundene Freundschaften wurden gefestigt und man versprach, diese auch weiterhin zu pflegen.

Um das ereignisreiche Jahr mit den vielen Events abzurunden, besuchte Rainer mit seiner Jugendgruppe im Oktober 2023 den Hansapark in Sierksdorf. Dieses Angebot wurde von allen Teilnehmern gerne angenommen und als gelungener Abschluss von allen bewertet. Für das nächste Jahr plant Rainer bereits neue Events für den Nachwuchs.

Kai Rangnau

Über die Flugsaison konnten die Nachwuchspiloten im MFC Tarp Punkte für ihre Flüge sammeln. Derjenige, der die meisten Punkte hatte, gewann





Einfach näher dran!

Wettbewerbe und Meisterschaften

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

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



DMFV
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

#näherdran
www.dmfv.aero



IM MONSUN- RAUSCH

MONSUN V2 PNP VON ROBBE MODELLSPORT

Wer kennt es nicht? Für die nächste Flugsaison ist im heimischen Hangar kein passendes Modell zu finden. Doch die Bastelzeit im Winter ist schon mit anderen Aktivitäten verplant. Da muss ein PNP-Modell her, das schnell einsatzbereit ist. Unter diesen Voraussetzungen entschied sich Manfred Dittmayer für den Monsun V2 von robbe Modellsport.

Das neue Modell sollte ein guter Allrounder sein mit guten Thermikflugeigenschaften, nicht mehr als 3.000 Millimeter Spannweite und auch flott am Hang fliegbar. Nach einiger Suche im Internet fiel mir der Monsun V2 von robbe Modellsport auf. Ich flog bereits zwei Sommer den Monsun in der Version 1 und war zufrieden damit, bis mein Modell am Haushang von einem Baum angesprungen wurde. Der Hersteller verspricht in der Beschreibung der Monsun V2 einen Thermik- und Allround-Segler in der kompakten 3-Meter-Klasse mit Vierklappen-Flügel. Genau das suchte ich.

Schnell geliefert, schnell startklar

Nach meiner Bestellung dauerte es genau einen Tag, bis ich mein Paket erhielt. Darin enthalten war der Monsun V2 PNP und ein passender 4s-LiPo. Schon beim Auspacken zeigt sich die gute Qualität der Bauteile. Der rot lackierte GFK-Rumpf besticht durch eine makellose Oberfläche. Alle Holzspanten sind bereits geklebt und die CFK-Verstärkungen genau dort platziert, wo sie hingehören. Der Spant für die LiPo-Halterung muss, je nachdem, welcher Akku zur Verwendung kommen soll, noch verklebt werden – damit es hinterher keine Problem mit dem Schwerpunkt gibt.

Die große Kabinenhaube ermöglicht einen guten Zugang zu den werkseitig eingebauten Komponenten wie Servos, Regler und Verkabelung. Die Verbindung zu den Flächenservos erfolgt über montierte und verlötete sechspolige Multiplex-Stecker. Auch der Akkuwechsel wird durch die große Kabinenhaube erleichtert.

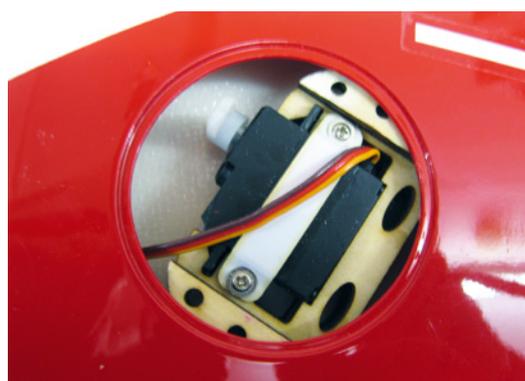
Befeuert wird der Monsun V2 mit einem Ro-Power Torque 3526 870-kv-Außenläufer, geregelt durch einen Ro-Control 6-80 – also einem 80-Ampere-Regler – in Verbindung mit einem 4s-LiPo mit 4.200 Milliamperestunden Kapazität. Der eloxierte 38-Millimeter-Aluminiumspinner und eine 12 × 8-Zoll-Kohlefaser-Luftschraube, natürlich bereits alles montiert, machen den Monsun in kurzer Zeit startklar.



Der Monsun kommt gut und sicher verpackt – und er ist innerhalb kürzester Zeit flugbereit



Die ausgezeichnete Bauanleitung lässt keine Fragen offen. Regler und Akku müssen noch installiert werden



Das Servo für das Höhenruder ist bereits werkseitig im Seitenleitwerk verbaut

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	3.000 mm
Länge:	1.480 mm
Gewicht:	2.950 g
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Wölbklappen, Motor

Solide Konstruktion

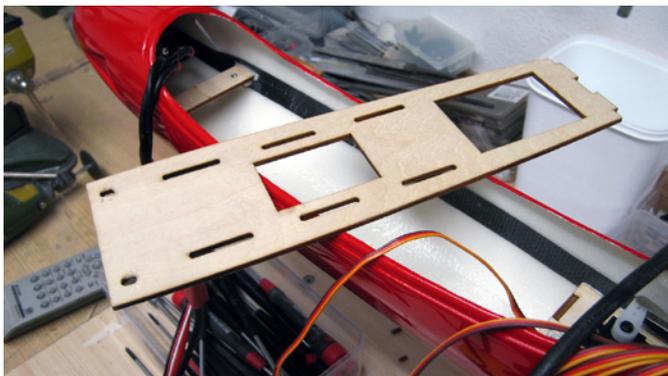
Auf den ersten Blick besticht die Tragfläche durch ihr außergewöhnliches Design und ihre hohe Oberflächengüte. Man meint fast, einen CFK-Flügel in der Hand zu haben. Die Flächen sind jedoch aus Styroporkern, Glasfaserlagen, Abachi-Beplankung und einem kohlefaserverstärktem Holm aufgebaut und machen einen extrem stabilen Eindruck. Das Finish erfolgte mit Oracover in rot, weiß und schwarz sehr aufwendig und sorgfältig bespannt. Die Unterseite der Flügel ist in Weiß gehalten und trägt in großen roten Lettern den Flugzeugnamen. Die Servos (robbe Servos FS-277 mit Kugellagern und Metallgetriebe) für Querruder und Wölbklappen sind inklusive Gestänge, Verkabelung und Abdeckungen flugfertig montiert. Wie die Flächen, ist auch das Leitwerk fertig in passendem Design gehalten. Das Höhenruder wird durch ein im Seitenleitwerk eingebautes Servo angesteuert. Die Anlenkung des Seitenruders erfolgt konventionell über einen Bowdenzug. Alle Ruder sind bereits werkseitig angeschlagen.

Durch den hohen Vorfertigungsgrad beschränkt sich der Bau des Monsun auf den Einbau des Empfängers, das Einstellen der Ruderwege nach Bauanleitung und das Einstellen des Schwerpunkts. Je nach verwendetem LiPo kann hier eine Bleizugabe notwendig sein. Nach der Programmierung gilt es, nochmals alles zu überprüfen und einem Erstflug steht nur noch unpassendes Wetter im Wege.

Allrounder in der Platzrunde

Der erste Flug sollte an einem fast windstillen Tag vollzogen werden. Ein Erstflug ist immer eine spannende Sache für Zuschauer, aber besonders für den Piloten. Also nochmals alles überprüfen, Motor auf volle Leistung und der Starthelfer übergibt den Monsun seinem Element. In einem Winkel von mehr als 60 Grad geht es himmelwärts. Die Motorleistung ist mehr als ausreichend. Nach etwa 10 Sekunden Motorlaufzeit hat der Monsun seine Ausgangshöhe erreicht und geht nach dem Abstellen des Antriebs in einem angenehmen Gleitflug in die Platzrunde.

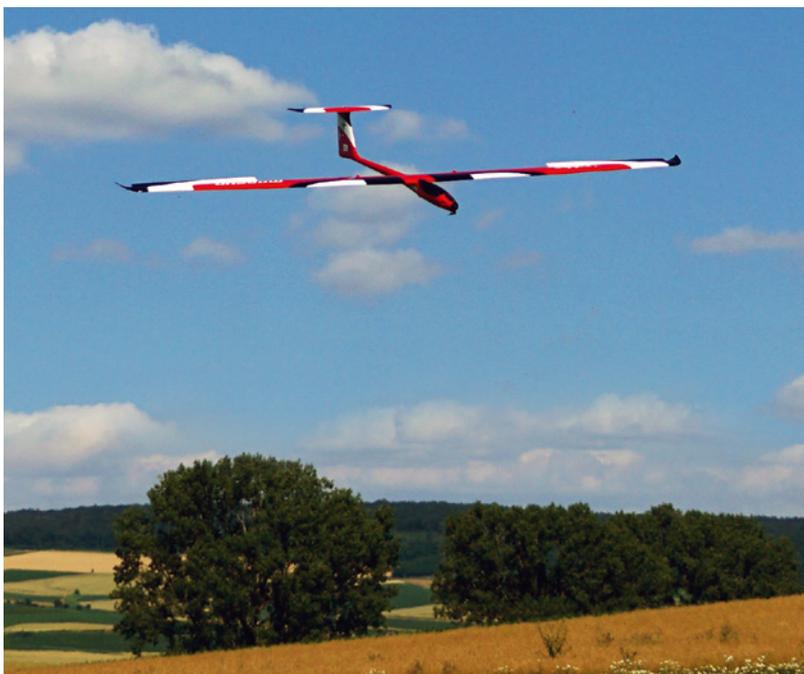
Die Fluggeschwindigkeit ist, lässt man das Modell „laufen“, etwas höher als erwartet, aber durchaus in Ordnung. Der Monsun soll schließlich kein Wiesenschleicher sein. Die in der Bauanleitung angegebenen Ruderwege sind genau richtig und der Monsun reagiert sehr gut auf Steuerbefehle. Auch in den Flugphasen Thermik und Speed sind die Ruderwege der Querruder und Wölbklappen als Ausgangsbasis für die ersten Flüge gut geeignet. Die eingestellte Schwerpunktlage liegt auf der sicheren Seite



Das Akkubrett wird geschraubt und gesteckt eingebaut. So kann die Schwerpunktlage, je nach verwendetem Akku, individuell eingestellt werden. Eine zusätzliche Sicherung durch Epoxidharz ist zu empfehlen



Dank der hervorragenden Bausatzqualität ist der Monsun V2 schon am Boden ein Blickfang



Zur Landung können die vier Klappen der Tragfläche in Butterflystellung gebracht werden



Egal ob am Hang oder bei der Thermiksuche in der Ebene – der Monsun V2 macht fliegerisch immer eine gute Figur

und kann in weiterer Folge individuell angepasst werden. Mit den angegebenen Grundeinstellungen ist der Monsun daher gut fliegbar und bereitet sicher auch weniger geübten Piloten großen Flugspaß.

Die angegebenen Butterfly-Einstellungen ermöglichen gute Landeeigenschaften. Nach einigen Flügen – der 4s-LiPo reicht für einen ganzen Nachmittag – beweist der Monsun, dass er ein guter Allrounder ist und auch durchaus Thermik annimmt.

Ab an den Hang

Als passionierter Hangflieger war ich sehr neugierig, wie sich der Monsun am Hang fliegen lässt. In Großarl konnte ich den Monsun an verschiedenen Hängen und bei wechselnden Wetterbedingungen testen. Weder beim Start noch beim Fliegen musste ich den „Flautenschieber“ einsetzen. Der Monsun überzeugte auch am Hang durch seinen großen Geschwindigkeitsbereich und das tadellose Ansprechen auf Thermikbärte. Das sehr ansprechende Design kommt vor dem alpinen Hintergrund sehr schön zur Geltung und erfreut Piloten und Zuschauer.

Der Monsun V2 überzeugt durch sein breites Einsatzspektrum und natürlich sein günstiges Preis/Leistungsverhältnis. Der Monsun ist zwar kein Anfängermodell, jedoch für den fortgeschrittenen Modellpiloten auf jeden Fall als Allrounder zu empfehlen.

Manfred Dittmayer

Fotos: Harry Bingl, Clemens Strausky, Steffen Knecht und Manfred Dittmayer

BEZUG

robbe Modellsport

Industriestraße 10

4565 Inzersdorf im Kremstal, Österreich

Telefon: 089/215 46 64 70

E-Mail: info@robbe.com

Internet: www.robbe.com

Preis: 749,99 Euro; Bezug: 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 25. Januar 2024. Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

DMFV-JAHRESHAUPTVERSAMMLUNG 2024

Die wichtigsten Entscheidungen für die Zukunft des Modellflugs trifft das Präsidium jedes Jahr gemeinsam mit den Mitgliedern auf dem größten Verbandsgremium: der Jahreshauptversammlung. Dazu lädt der DMFV alle Mitglieder am 23. März 2024 nach Augsburg ein. Alle Infos zum Event gibt es im nächsten Heft.



SUPER EXTRA LIMITED EDITION VON MODELLBAU PICHLER



Beim Hallenfliegen der MFG Husum ist in der kalten Jahreszeit richtig was los, teilweise mehr als auf dem Flugplatz in der Sommersaison. Modellflieger-Autor Joachim Hansen wollte natürlich mitmischen und brauchte ein passendes Modell. Da kam die Super Extra als Limited Edition von Pichler gerade recht.

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

Manfred Dittmayer, Joachim Hansen,
Maurice Lumm, Kai Rangnau, Markus Tisius,
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

