

Ausgabe 02 – € 3,80
April/Mai 2022

modell flieger



www.dmfv.aero

www.modellflieger-magazin.de



STARK IN DIE ZUKUNFT

Die Jahre 1982
bis 1991 im DMFV

WEITERE THEMEN IM HEFT:

Verband: *Einladung zur Jahreshauptversammlung 2022*

Akro-Motormodelle: *Wettbewerbssaison 2021/2022*

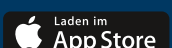
Segelflug: *Stingray von Composite RC Gliders mit Impeller*

Elektroflug: *Charter Classic von robbe als Schlepper*

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



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



Schnell noch was bauen

Bald beginnt die Flugsaison



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

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 und Dekorbogen.



ARC - Modell Bücker 133 Jungmeister

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

CAMZcarbon



Z-Spinner 30,38,40,42 mm



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

Größe	Bestell-Nr.
9,0x 5,0"	7239/19
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 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

aero-naut

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

www.aero-naut.de



Made in Germany



Sprungbrett

50 Jahre DMFV sind nicht nur eine ideale Gelegenheit, einen Blick auf das Vergangene zu werfen. Darauf, was der Verband für seine Mitglieder erreicht und was sich im Modellflugsport getan hat. Natürlich tun wir das und lassen Euch wieder mit einem großen Special in dieser Ausgabe daran teilhaben. Aber so ein Jubiläum ist vor allem auch eine perfekte Gelegenheit, nach vorne zu blicken und neue Projekte anzustoßen. Und genau das machen wir.

Der DMFV wird in diesem Jahr seine erste eigene Jugendorganisation gründen: „JUMP! Junge Modellpiloten“. Angelehnt an das Vorbild ähnlicher Strukturen in Parteien und innerhalb anderer Verbände, wird damit die Position jugendlicher Modellflieger im DMFV gestärkt. Und nicht nur das. Mit JUMP stellen wir die Jugendarbeit des DMFV auf ein komplett neues Fundament. Wir geben den in unserem Verband organisierten Jugendlichen deutlich mehr an Gestaltungsspielraum – auch mehr Verantwortung. Sie können künftig die Jugendarbeit des Verbandes nicht nur mitgestalten, sie haben viele Dinge selbst in der Hand. Damit senden wir zu unserem 50-jährigen Verbandsjubiläum ein starkes Signal, dass wir es ernst meinen mit unserem Credo des Förderns und Forderns unserer Nachwuchspiloten.

Wer sich bei JUMP! engagiert, tut dabei nicht nur etwas für den Modellflug. Denn unser Nachwuchs erhält in diesem Rahmen auch die Chance, sich eigenverantwortlich zu entwickeln, demokratisches Denken und Handeln zu erlernen, strukturierte Arbeitsprozesse zu verinnerlichen sowie Verantwortung für die Allgemeinheit zu übernehmen.

Ich möchte daher sowohl Jugendliche ermutigen sich bei JUMP! zu beteiligen als auch ältere Modellflugpiloten bitten, engagierte Jugendliche auf dieses Projekt aufmerksam zu machen. Alle Infos zu JUMP! und zum ersten Treffen interessierter Jugendlicher vom 23. bis 24. April, gibt es unter www.jump-dmfv.aero. Mitmachen kann im Übrigen jeder ab 18 bis zum vollendeten 25. Lebensjahr.

Also, habt keine Scheu und macht mit. Ich kann aus eigener Erfahrung sagen, ein solches Engagement lohnt sich.

Herzlichst,

Hans Schwägerl
DMFV-Präsident



92

Akro-Motormodelle-Saison 2021/2022

2021 stand auch sportlich wieder ganz im Zeichen der Corona-Pandemie. So fiel noch der erste geplante Wettbewerb beim FMSV Kleinenbroich wegen Corona aus. Die Wettbewerbe beim FSV Dreieich, MFC Eschweiler und MFG Emsbüren konnten dann doch stattfinden. Peter Claus wirft einen Blick zurück auf die letzte Saison und wagt eine Prognose für 2022.



40

Rock4K-X von rs-aero und Slope Infusion von Höllein im Vergleich



54

Charter Classic von robbe als Schleppmodell



76

Einladung zur Jahreshauptversammlung 2022 in Bad Homburg

TEST & TECHNIK

- 40 Rock4K-X von rs-aero und Slope Infusion vom Himmlischen Höllein im Vergleich
- 54 Charter Classic von robbe als Schleppmodell
- 82 1st-Buffer Kondensator-Pack
- 84 Stingray Energy von Composite RC Gliders mit Ausfahrpeller
- 90 Variostand M von Teil-Q

THEORIE & PRAXIS

- 36 Planespotting: Concorde von Aérospatiale/ British Aircraft Corporation
- 58 Holzbauserie, Teil 12: Rumpfe Teil II – Segelflugmodelle

SZENE & VERBAND

- 8 Neue Modelle, Motoren und Elektronik
- 7 16 Jubiläumsspecial: 50 Jahre DMFV – Die Jahre 1982-1991
- 7 34 Geburtstagsverlosung: Wertvolle Preise gewinnen
- 46 Aktuelles zum Seglerschlepp im DMFV
- 50 DMFV-Sporttermine-Übersicht 2022
- 53 Dein Kontakt zum DMFV
- 66 Spektrum
- 76 Einladung zur DMFV-Jahreshauptversammlung 2022 in Bad Homburg
- 79 Alle wichtigen Termine
- 80 DMFV-Shop
- 92 Akro-Motormodelle-Saison 2021/2022
- 98 Vorschau & Impressum

7 Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

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

DAS IST DEINE WELT.



Entdecke deine Welt des Flugmodellbaus -
und vieles mehr:

- ▶ Spektakuläre Modelle
- ▶ Live-Flugshows
- ▶ Informative Fachvorträge

www.intermodellbau.de



**INTER
MODELL
BAU**

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.fliegerschule-wasserkuppe.de



DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

ENTWICKELT IN DEUTSCHLAND

ZUVERLÄSSIGE RC-ELEKTRONIK

Im Fachhandel
erhältlich

Sender



184,99 €

mz-12 PRO
12-Kanal HoTT Sender



529,99 €

mz-24 PRO
12-Kanal HoTT Sender



509,99 €

mc-26
16-Kanal HoTT Pulsender

Empfänger



45,99 €

GR-12L
6-Kanal HoTT Empfänger



79,99 €

GR-16
8-Kanal HoTT Empfänger



112,99 €

GR-24
12-Kanal HoTT Empfänger

Servos



29,99 €

DES 427 BB
Digital Servo



48,99 €

DES 587 BB MG
Digital Servo



44,99 €

DES 707 BB MG
Digital Servo

Regler



109,99 €

T70 BEC
Brushless Control+ Regler



122,99 €

T100 BEC
Brushless Control+ Regler



276,99 €

T120 HV Telemetrie
Brushless Control+ Regler

Graupner



**Erstklassiger
Service**

Für Reparaturen, Service Leistungen und Fragen rund um Graupner-Produkte steht das Graupner Service Center zur Verfügung.

www.graupner-service.de

MARKT

aero-naut

Stuttgarter Straße 18-22

72766 Reutlingen

Telefon: 071 21/433 08 80

Fax: 071 21/433 08 88

Internet: www.aero-naut.de

Bei aero-naut gibt es ab sofort eine neue **Servo-Familie**. Diese besteht aus fünf verschiedenen Servotypen, die auf die aero-naut Flug- und Schiffsmodele abgestimmt wurden. Die passenden Servoempfehlungen gibt es auf der Website des Unternehmens. Darunter 8-Millimeter-Flächenservos, die für Helikopter oder das Modell Triple von aero-naut geeignet sind.



arkai

Renus – Gesellschaft für Innovation

Im Teelbruch 86, 45219 Essen

Telefon: 020 54/860 38 02

Fax: 02054/860 38 06

E-Mail: info@arkai.de

Internet: www.arkai.de

Neu bei arkai sind diverse Kleinmodelle. Die **Piper J3 Firebird** hat eine Spannweite von 600 Millimeter, eine Rumpflänge von 440 Millimeter und wiegt dabei ab 85 Gramm. In der Kit-Version sind im Lieferumfang des 59,90 Euro kostenden Modells allen benötigten Kleinteile wie Ruderhörner und Anlenkungen sowie die Propeller und ein Landegestell enthalten. Bei der PNP-Variante sind zusätzlich noch ein Brushlessmotor 1108, ein 5-Ampere-2s-Regler sowie vier Servos enthalten. Das PNP-Modell kostet 109,- Euro. Das Kleinmodell **Ranger 600** spannt ebenfalls 600 Millimeter, hat eine Rumpflänge von 460 Millimeter und wiegt 60 Gramm. Das Modell ist als RTF-Version für 85,90 Euro und als PNP-Modell für 69,90 Euro erhältlich. Der **Train Star** verfügt über einen Fluglagen-Stabilisator und einen fertig eingebauten Sensorless-Motor. Das Modell spannt 400 Millimeter und wiegt unter 70 Gramm. Neben dem Modell sind im Lieferumfang des RTF-Modells eine 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung, ein Akku sowie ein Ladegerät und ein Ersatz-Propeller enthalten. Der Preis: 69,90 Euro; die PNP-Version kostet 59,90 Euro. Die **Mustang** ist ein RTF-Modell und besteht aus EPO. Sie hat eine Spannweite von 400 Millimeter und ein Abfluggewicht ab 80 Gramm. Verbaut ist ein Coreless-Motor mit Getriebe. Im Lieferumfang sind bereits eine Fernsteuerung mit Empfänger, Servos, ein Stabi sowie ein One Key Aerobatic Button enthalten. Der Preis: 99,90 Euro. Das günstigste Modell aus der Serie ist die **Sport Cub** mit 39,90 Euro. Das Flugzeug besteht aus EPO-Material, spannt 400 Millimeter und hat eine Rumpflänge von 285 Millimeter. Es wiegt unter 50 Gramm. Im Lieferumfang sind neben dem Modell zwei Coreless-Motoren, zwei LiPo-Akkus, zwei Ersatz-Propeller und ein USB-Ladekabel enthalten.



Das Modell **Phoenix** ist mit einer Spannweite von 1.600 Millimeter, 2.000 Millimeter oder 2.400 Millimeter erhältlich.

Die Rumpflänge beträgt 1.160 Millimeter, das Gewicht ab 650 Gramm. Der

Phoenix verfügt über einen fertig installierten, getunten Brushlessmotor mit 1.400 kv und Tragflächenverstärkungen aus

Carbon. Auch ein Flugregler mit 30 Ampere ist bereits vorinstalliert und mit dem Motor verbunden.

Alle Teile am Modell sind bereits fertig anscharniert, von den Querrudern bis hin zum Höhen-, und Seitenleitwerk.

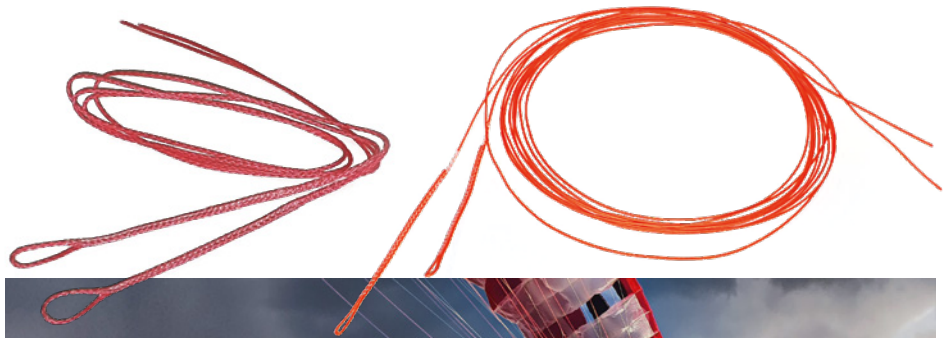
Diese beiden sind mit einem Adapter abnehmbar gestaltet.

Für einen schnellen Akkuwechsel ist der Kabinenhaubenverschluss einfach gehalten. Der Preis: 139,90 Euro.

Cefics

Wielandstraße 32
86720 Nördlingen
Telefon: 090 81/25 77 41
E-Mail: info@cefics.com
Internet: www.cefics.com

Neu im Sortiment von Cefics sind **Steuerleinen**, **Beschleunigerleinen** und das **RC-Paragliding-Flugsystem Pro Ultralight**. Die Steuerleinen sind 2.000 Millimeter lang und eignen sich auch für Gleitschirme anderer Hersteller. Im Set befinden sich jeweils zwei Stück, der Preis liegt bei 15,- Euro. Die original Punkair-Beschleunigerleine ist universell einsetzbar, misst 500 Millimeter und kostet 10,- Euro. Im Set befinden sich jeweils zwei Stück. Das Pro Ultralight gibt es in drei Varianten und in den Größen L und XL passend für Pilot PEER L/XL. Das Produkt ist sehr leicht und flugstabil. Soaring ist auch ohne Antrieb möglich, der Motorflug erfolgt mit Propellerring. Alle Antriebsvarianten sind untereinander kompatibel. Die Preise: ab 349,- Euro.



Composite RC Gliders

Droste-Huelshoff-Straße 7
52146 Wuerselen
Telefon: 024 05/406 77 52
Fax: 024 05/406 77 53

E-Mail: info@composite-rc-gliders.com
Internet: www.composite-rc-gliders.com

Neu bei Composite RC Gliders ist der **DG-600 neo Race 3.3 m**. Das Modell im Maßstab 1:5 hat eine Spannweite von 3.330 Millimeter mit Winglets und 3.380 Millimeter mit Wingtips. Dabei hat es ein Fluggewicht ab 2.200 Gramm und eine Flügelfläche von 48 Quadratdezimeter. Der DG-600 neo Race 3.3 m ist in Anlehnung an die aktuelle Neo-Serie entstanden und laut Hersteller sowohl für Einsteiger als auch Fortgeschrittene geeignet. Die Tragflächenkonstruktion ist für alle gängigen Kunstflugmanöver geeignet. Durch den Vierklappenflügel lässt sich DG-600 hervorragend mit Butterfly bremsen und laut Hersteller punktgenau landen. Das Packmaß liegt bei nur 1.650 Millimeter. Das Modell verfügt über einen fertig aufgebauten Kabelbaum für Rumpf und Flügel, zwei Paar Flügelspitzen sind ebenfalls inklusive. Alle hochbelasteten Stellen des Modells sind mit CFK verstärkt. Die DG-600 neo Race 3.3 m ist komplett aufgebaut oder flugfertig erhältlich. Im Lieferumfang des Modells sind einfache Schutztaschen enthalten. Der Preis für den DG-600 neo Race 3.3 m: ab 899,- Euro.



D-Power Modellbau

Sürther Straße 92-94, 50996 Köln
Telefon: 02 21/34 66 41 57
Fax: 02 21/23 02 96

E-Mail: info@d-power-modellbau.com
Internet: www.d-power-modellbau.com

Die **P-51 Racer** von D-Power ist in drei verschiedenen Designs erhältlich: Voodoo, Miss America und Blue Thunder. Alle drei sind aus robustem Hartschaum gefertigt und verfügen über einen leistungsstarken Brushlessmotor. Ausgestattet sind die Modelle mit Vierblatt-Propeller und elektrischem Einziehfahrwerk. Der Racer spannt 1.070 Millimeter, hat ein Fluggewicht von 1.390 Gramm und kostet jeweils 359,- Euro.



Der Himmlische Höllein

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



Das **AGF-RC A73BHLW** ist ein Brushless-Servo mit einem Vollaluminiumgehäuse. Es ist HV-fähig und kann direkt an einem 2s-LiPo betrieben werden. Zudem ist das A73BHLW wasserdicht nach IP67-Norm. Statt eines Potis ist ein verschleißfreier magnetischer Encoder verbaut. Mit 40 Kilogramm Stellkraft und einer Stellzeit von 0,10 Sekunden auf 60 Grad eignet sich dieser Kraftprotz für zahlreiche Anwendungsfälle. Darüber hinaus ist das Servo mit dem optionalen USB-Interface AGF-SP programmierbar. In der Software können zum Beispiel der Softstart, der Neutralpunkt, die Servowege und die Drehrichtung eingestellt werden. Eine Überlastabschaltung in drei Stufen sowie ein Failsafe sind weitere Features des 40 x 20 x 37,5 Millimeter messenden und 73,5 Gramm wiegenden Servos. Das AGF-RC A73BHLW gibt es für 69,90 Euro.



Der neue **Air8 Lader** von iSDT ist der Nachfolger des Q8 und bietet 500 Watt Ladeleistung bei einem Gewicht von 169 Gramm und kompakten Abmaßen von 80 x 80 x 34 Millimeter. Es können 1s- bis 8s-LiPo- oder -LiHV-Akkus mit bis zu 20 Ampere geladen werden. Das neue Betriebssystem scOS 2.0 bietet laut Hersteller eine verbesserte Systemstabilität und neue Funktionen wie den Dark Mode, einen DC Power-Mode und einen Modus, um defekte Akkus auf 0 Volt Spannung zu bringen. Die Eingangsspannung kann zwischen 10 und 34 Volt betragen, wobei die maximale Leistung ab 27 Volt Spannung zur Verfügung steht. Die Bedienung erfolgt über das 2,4-Zoll-IPS-LC-Display, das auch bei Tageslicht und schrägem Blickwinkel noch gut ablesbar ist. Das per USB update-fähige Gerät ist für 74,90 Euro erhältlich.

Beim Himmlischen Höllein gibt es jetzt das **Klappluftschrauben-system** von Mahmoudi Modellsport/Vladimir's Model. Erhältlich sind handlamierte Carbon-Propellerblätter ab 12 x 8 Zoll. Die Blätter sind extrem dünn, haben eine hohe Streckung und erreichen dadurch ein sehr gutes Leistungs-Strom-Verhältnis. Ein Paar kostet jeweils 39,90 Euro. Passend zu den Luftschraubenblättern bietet Höllein verschiedene Spinnertypen an. Der Hyper-Spinner ist beispielsweise für die Montage an rückwandmontierten Außenläufern optimiert. Die gekröpfte Ausführung lässt die Luftschraubenblätter deutlich enger am Rumpf anliegen und reduziert so den Luftwiderstand. Durch ihre besonders leichte Bauart wiegen die Spinner ab 9,9 Gramm. Die Hyper-Spinner gibt es in 30 und 32 Millimeter Durchmesser für Motorwellen mit 3 oder 3,17 Millimeter Dicke. Der Preis: 19,90 Euro. Die Spinner der ebenfalls neuen Hyper Power-Serie sind für größere Belastungen bis 1.000 Watt Leistung ausgelegt. Sie gibt es mit 30, 32 sowie 38 Millimeter Durchmesser für 5- oder 6-Millimeter-Wellenbohrungen. Speziell für F5J-Modelle sind die Pro-Spinner entwickelt worden.



Horizon Hobby GmbH

Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel
Telefon: 040/822 16 78 00
Internet: www.horizonhobby.de



Neu bei Horizon Hobby ist der **Spektrum S155 1 x 55W AC Smart G2 Charger**. Das Ladegerät eignet sich für einfaches Laden, besonders von Horizon-eigenen Smart-Akkus, hat eine Ladeleistung von 55 Watt und lädt bis zu 4s-LiXX-Akkus oder 1 bis 12 NiXX-Akkus. Der LCD-Farbbildschirm zeigt Menü, Symbole und Navigationswerkzeuge sowie eine Uhr an, die die Ladezeit des Geräts angibt. Der Ladevorgang startet automatisch, sobald der Ladeparameter erkannt wird. Zur Aktualisierung der Firmware ist ein USB-Anschluss vorhanden. Der Preis: 59,99 Euro.

Neu bei Horizon Hobby sind die **Spektrum-Empfänger AR10400T, AR14400T und AR20400T**. Die 10-, 14- und 20-Kanal-PowerSafe-Receiver verfügen über viele neue Funktionen und integrierter Full-Range-Telemetrie. Unter anderem verfügen sie über eine Framerate von 11 Millisekunden und haben einen optionalen vierten SRXL2-Satellitenempfänger, der für HF-Redundanz hinzugefügt werden kann. Die Empfänger sind ab Mai 2022 erhältlich und kosten jeweils 329,99 Euro.



Horizon Hobby legt mit der **E-flite UMX Pitts S-1S** einen Klassiker erneut auf. Das flugfertig montierte Modell verfügt über Spektrum-Technologie, einen stärkeren 2s- und 3s-kompatiblen Außenläufermotor sowie Steller und über Echtzeit-Telemetrie. Die Pitts ist 393 Millimeter lang, hat 434 Millimeter Spannweite und wiegt 133 Gramm. Der Preis: 179,99 Euro.

Der **Blade 150 S Smart BNF Basic** mit SAFE-Technologie ist für Fortgeschrittene und Profis geeignet. Das Modell besteht aus CFK- und GFK-verstärktem Kunststoff, verfügt unter anderem über ein Dual-Brushless Antriebssystem und Spektrum Smart-Technologie inklusive einem Sechsen-Flightcontroller mit integriertem Empfänger. Der Heli mit 365 Millimeter Rotordurchmesser wiegt 200 Gramm und kostet 259,99 Euro.



Der **Blade Fusion 180** ist mit Spektrum-Funktionen wie der SAFE-Technologie ausgestattet und dank werkseitig verbauter Komponenten sofort einsatzbereit. Neu am Modell sind der CFK-Rahmen und das verbesserte Heckgehäuse. Die Kabinenhaube besteht aus Kunststoff. Der Rotordurchmesser beträgt 370 Millimeter und das Abfluggewicht 240 Gramm. Merkmale sind der Spektrum AR6250MHX Flybarless-Flightcontroller, ein Avian-15-A-Regler und Digital-Metallgetriebe-Servos. Der Preis: 299,99 Euro.





eAnSys
Soester Weg 4
33129 Delbrück-Bentfeld
Telefon: 052 50/93 30 16
Fax: 052 50/93 30 18
E-Mail: info@eansys.de
Internet: www.eansys.de

Das **Single-Gear-L** von eAnSys wurde überarbeitet und leichter gestaltet. Es wiegt nun 375 Gramm statt wie bisher 450 Gramm. Ein Materialmix machte dieses, trotz Erhöhung der Steifigkeit, möglich. Weiterhin hat das Getriebe ein drittes Kugellager erhalten, was einen Betrieb mit leichten Luftschaublen bis 24 Zoll bei 7.000 Umdrehungen pro Minute für uneingeschränktes 3D-Fliegen ermöglicht.



FO Modellsport

Mainstraße 6
71083 Herrenberg-Oberjesingen
Telefon: 070 32/353 71
E-Mail: info@fo-modellsport.de
Internet: www.fo-modellsport.de

Der **Mini-Alpha-Rumpf** mit Haube von FO Modellsport ist wieder da. Es handelt sich dabei um einen GFK-Rumpf in weiß, der vom Erbauer noch um Tragflächen und Leitwerke ergänzt werden muss. Die Länge beträgt 860 Millimeter, das Gewicht liegt bei zirka 180 Gramm. Fertig gebaut spannt das Modell 2.000 mm. Den Mini-Alpha-Rumpf gibt es für 69,90 Euro.

ANZEIGEN



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

Fliegen in Kärnten

Am Hang & am Platz mit Rundum-Service:
 Hangfluggelände Rottenstein gut erreichbar
 Komfortabler Modellflugplatz mit Top-Infrastruktur
 Flugschule mit Fluglehrer Marco: Fläche & Heli
 Bastelräume, Bau-Seminare, Hangflug-Seminare,
 Schleppwochen, Bau-Service, Oldtimer-Treffen.
Am Glocknerhof fühlt sich jeder wohl: Wellness,
 Sportangebot & viel Abwechslung für die ganze Familie.
Tipp: Termine & Infos: www.glocknerhof.at



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

Marco



NEU!

Neuer Servokontakt MPC254
Muldental Power Connector



Auch als Bausatz erhältlich



In Kürze lieferbar!

- Belastbarkeit bis 12 A kurzzeitig
- Vergoldung im Kontaktbereich
- hohe Sicherheit durch extra starke Federkraft
- für hohe Steckzyklen geeignet
- für Litzen von 0,08 bis 0,25 mm² und 0,35 bis 0,5 mm²
- Rastermaß 2,54 mm (z.B. Servosteckverbindung)
- gelbe Gehäuse zum besseren Erkennen der Spitzenqualität
- ab Sommer 2021 in allen unserer Servokabel verarbeitet

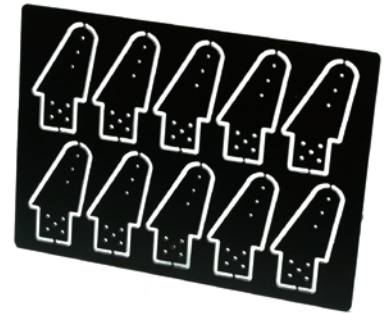


Sicherheit hat Vorfahrt!

Extron Modellbau

Lauterbachstraße, 19, 84307 Eggenfelden
 Telefon: 087 21/508 26 60
 Fax: 087 21/50 82 66 20
 E-Mail: mail@pichler.de
 Internet: www.extron.pichler.de

Der **Oldiman** von Extron Modellbau hat eine Spannweite von 1.500 Millimeter und wird als lasergeschnittener Holzbausatz geliefert. Das Modell wird in Deutschland hergestellt und über Seiten-, Höhen- und Querruder gesteuert. Kunstflug soll mit dem Oldiman ebenso möglich sein wie langsames Cruisen. Die Tragfläche ist zweiteilig mit einer stabilen Steckung ausgestattet. Der Preis für den Oldiman beträgt 179,- Euro.



Extron Modellbau bietet komplette **Tragflächensteckungen** in den beliebten Durchmessern 12, 14, 16, 18, 22, 27 und 30 Millimeter und Längen von 500 bis 1.000 Millimeter an. Die Preise beginnen ab 15,95 Euro.

CNC-gefräste **Ruderhörner** aus schwarzem GFK-Material sind neu bei Extron Modellbau. Die Hörner sind in verschiedenen Größen erhältlich. Die Montage ist einfach: In einen zuvor angebrachten Schlitz an der Ruderfläche werden die Ruderhörner mit Epoxy oder Sekundenkleber eingeklebt. Die Ruderhörner haben praxisingerechte Abmessungen und werden in Packungen zu jeweils zehn Stück angeboten. Der Preis pro Packung beträgt 7,95 Euro.

Die **Extron-Brushlessmotoren und -Regler** gibt es ab sofort auch in abgestimmten Combo-Sets. Sowohl am Regler als auch am Motor sind alle Stecker werkseitig angelötet. Die Regler sind außerdem mit einem XT60-Stecker ausgestattet. Lötarbeiten entfallen damit. Zum Motor wird pro Set immer der passende Regler mitgeliefert. Es gibt 24 verschiedenen Motorengrößen, die Preise beginnen ab 46,- Euro.



Multiplex Modellsport

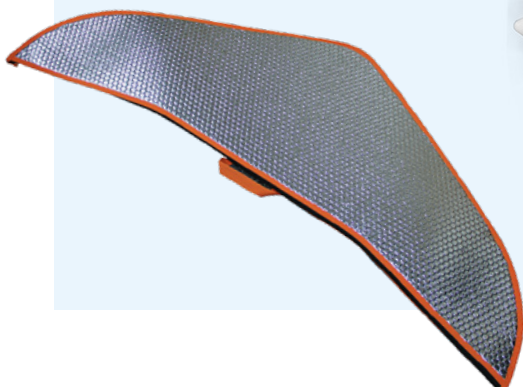
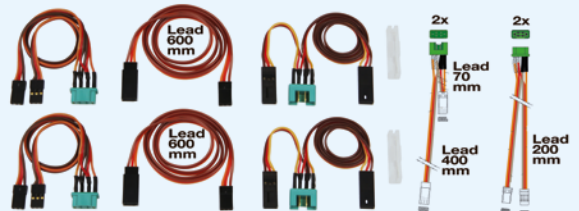
Westliche Gewerbestraße 1
 75015 Bretten
 Telefon: 072 52/58 09 30
 Fax: 072 52/580 93 99
 Internet: www.multiplex-rc.de

Durch die höhere Nennspannung von 3,8 Volt und eine Ladeschlussspannung von 4,35 Volt pro Zelle haben die **Akkus** der Indoor HV Lipo-Serie von Roxxy, erhältlich bei Multiplex, mehr Leistung als Akkus aus anderen Serien. Die kleinen Powerpakete sind mit XT30-Steckern ausgestattet. Der Preis: ab 13,90 Euro.

Bei Multiplex gibt es jetzt diverse, fertig konfigurierte **Kabelsätze**, beispielsweise für die Modelle Funray, Lentus, FunCub, Antaris und Alpina. Die Konfiguration spart aufwändige Lötarbeiten, Zeit und Geld.

Die **Extra 330LX** von Multiplex ist ein Kunstflugmodell aus Schaum und hat ein Abfluggewicht ab 1.450 Gramm. Die Flächen des 1.260 Millimeter spannenden Modells verfügen über stabile, gewickelte Carbonrohr-Holme und der Rumpf über einen gelaserten und gewichtsoptimierten M-Frame. Die Extra rastet bei Snaps oder Rollen exakt ein und pendelt wenig im Harrier, verspricht der Hersteller. Die Extra 330LX ist das erste Multiplex-Schaummodell, in dem die Servos der Hitec D-Serie verbaut sind. Sie zeichnen sich durch hohe Präzision (32-Bit-Auflösung), hohe Stellkraft (4 Kilogramm pro Zentimeter) und den Softanlauf aus. Der Antrieb wurde neu ausgelegt und ein spezieller, hocheffizienter Propeller eigens für die Extra entwickelt. Der Preis: 469,90 Euro.

Neu bei Multiplex ist eine **Schutztasche** für den Hangsegler FunWing. Sie soll das Modell beim Transport vor Schäden bewahren. Die Tasche kostet 44,90 Euro.



Pichler Modellbau

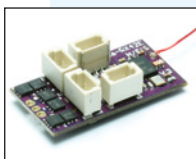
Lauterbachstraße 19, 84307 Eggenfelden

Telefon: 087 21/508 26 60, Fax: 087 21/50 82 66 20

E-Mail: info@pichler.de, Internet: www.pichler-modellbau.de

Das Indoor-Flugmodell **Synergy** von Pichler Modellbau hat eine Spannweite von 845 Millimeter und wurde von Teampilot Jan Votava entworfen, der all seine Erfahrungen aus der F3A-Wettbewerbszene in dieses Modell einfließen lassen wollte. Die schmalere Tragfläche und der kleinere Heckteil werden durch größere Channels ausgeglichen. Der Preis: 75,- Euro. Das Modell ist auch als Combo-Set inklusive Schnurzz Brushless-motor und -Regler, drei Master-Servos und einer Luftschraube für 159,- Euro erhältlich.

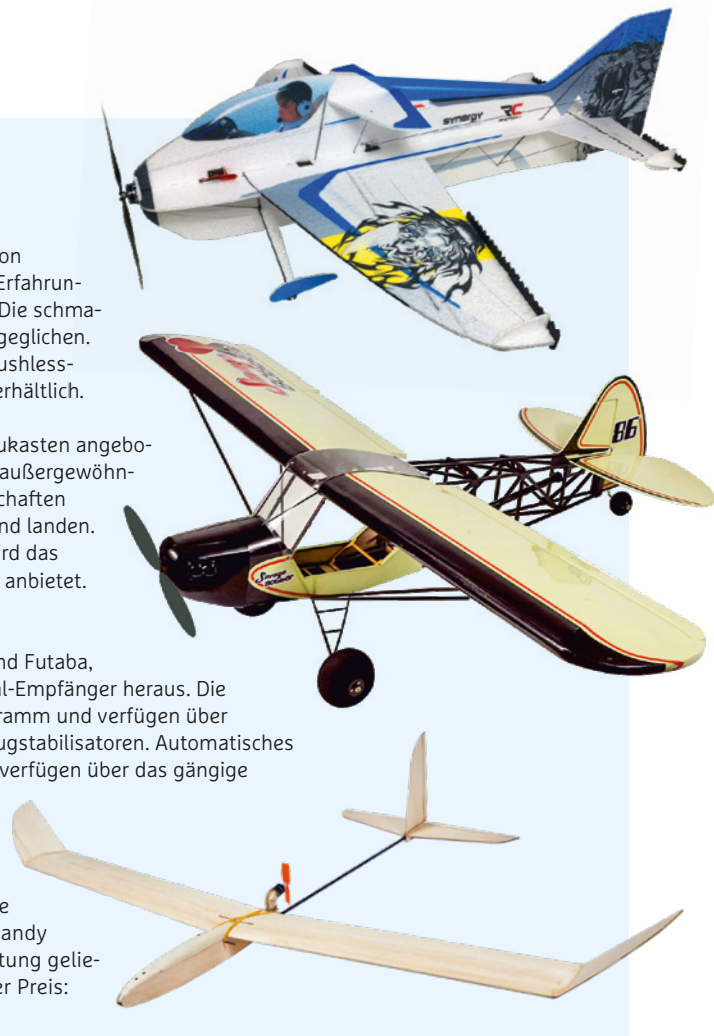
Die **Savage Bobber** wird von Pichler Modellbau als lasergeschnittener Holzbaukasten angeboten. Das Modell hat eine Spannweite von 1.000 mm und besticht durch seine außergewöhnliche Optik. Der Rumpf ist in offener Gitterbauweise gestaltet. Die Flugeigenschaften sind gutmütig, mit den großen Rädern kann das Modell fast überall starten und landen. Gesteuert wird die Bobber über Seiten-, Höhen- und Querruder. Motorisiert wird das Modell über einen passenden Elektroantrieb, den Pichler Modellbau ebenfalls anbietet. Lieferbar ist die Savage Bobber für 129,- Euro.



Mit den neuen **ATOM-Empfängern**, geeignet für Spektrum und Futaba, bringt Pichler Modellbau kleine, systemkompatible Fünfkanaal-Empfänger heraus. Die 22 x 12 Millimeter messenden Bauteile wiegen jeweils 1,35 Gramm und verfügen über eingebaute Brushless-Regler, Telemetriefunktion und drei Flugstabilisatoren. Automatisches Binden und Firmware-Updates sind möglich. Die Empfänger verfügen über das gängige JST 1.0 Steckersystem. Die Empfänger kosten 59,- Euro.

Candy, neu bei Pichler Modellbau, ist ein modernes Segelflugmodell.

Es hat eine Spannweite von 1.350 Millimeter und kann wahlweise als Wurfgleiter, Segler oder Elektrosegler gebaut werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, den Candy mit normalem Leitwerk oder V-Leitwerk zu bauen. Candy wird als Lasercut-Holzbaukasten sowie mit einer leicht verständlichen Anleitung geliefert. Ein Servo-Set ist ebenso erhältlich wie ein praktischer Motoraufsatz. Der Preis: 59,- Euro.



ANZEIGE

ORATEX[®]

BÜGELBARES POLYESTERBESPANNGEWEBE

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

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

**20
FARBEN**



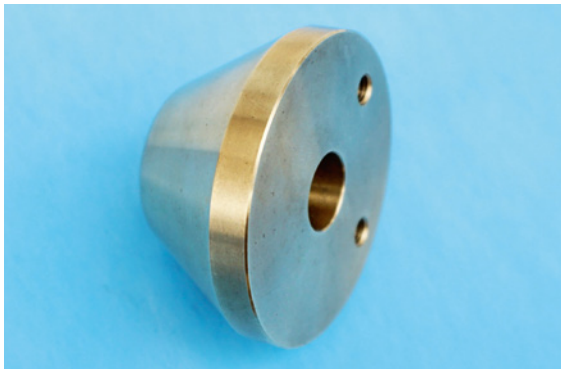
**ORACOVER[®]
ORALIGHT[®]**
Bügelfolie



ORATEX[®]
Heißsiegelkleber



ORACOLOR[®]
2-K-Elastiklack



Schambeck Luftsporttechnik

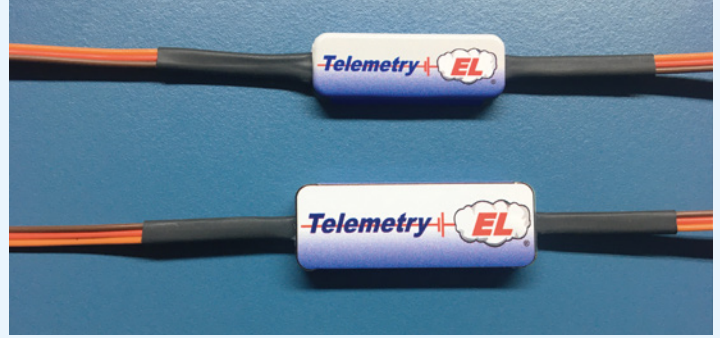
Stadelbachstraße 28
 82380 Peissenberg
 Telefon: 088 03/489 90 64
 Fax: 088 03/48 96 64
 E-Mail: schambeck@klapptriebwerk.de
 Internet: www.klapptriebwerk.de

Bei Schambeck Luftsporttechnik gibt es ein neues **Messinggewicht**, das für den Einsatz in Seglernasen geeignet ist. Es wiegt 300 Gramm und hat eine Bohrung, um eine Schleppkupplung durchzuführen, sowie zwei Gewinde für weitere Zusatzgewichte.

Smoke Systems

Sünnerholm 5, 24885 Sieverstedt
 Telefon: 046 03/15 75
 Fax: 046 03/773
 E-Mail: info@smoke-systems.com
 Internet: www.smoke-el.de

Die **TeleBridge** von Smoke Systems, die als Brücke zwischen Jeti-Sensoren und dem PowerBox P²Bus (CORE/ATOM) sorgt, hat ein Update bekommen und ist nun in Version 9 verfügbar. Auch wenn die Anzahl der unterstützten Sensoren ständig zunimmt, wurde die Hardware verkleinert. Die neuen Abmessungen betragen 35 x 12 x 5 Millimeter, das Gewicht 5 Gramm. Der Preis bleibt bei 39,- Euro.



Verlag für Technik und Handwerk

Bertha-Benz-Straße 7, 76532 Baden-Baden
 Telefon: 072 21/508 70
 Telefax: 072 21/50 87 33
 E-Mail: service@vth.de
 Internet: www.vth.de

Eine Graupner-Modell-Neuaufgabe veröffentlicht der Verlag für Technik und Handwerk mit dem **Taxi 1**. Äußerlich unverändert, überzeugt der Bausatz durch eine zeitgemäße Konstruktion, die einen einfachen Aufbau ermöglicht. Das Modell kann mit einem Verbrennungs- oder Elektromotor ausgestattet werden. Das Taxi 1 hat eine Spannweite von 1.480 Millimeter, ist 1.010 Millimeter lang und hat ein Fluggewicht von 1.850 Gramm. Das Modell wird als Bausatz ausgeliefert und kostet 194,95 Euro.

Das Modell **Venice** vom Verlag für Technik und Handwerk wird als Bausatz ausgeliefert und ist die moderne Auslegung eines Brettnurflügels. Es hat drei Ruderklappen: ein Höhenruder und zwei Querruder, die als Landehilfe kombiniert werden können.

Ausgelegt ist das Modell für dynamischen Motorflug. Es spannt 1.125 Millimeter, bei einer Länge von 390 Millimeter und einem Fluggewicht von 430 Gramm. Die Flächenbelastung liegt bei 24 Gramm pro Quadratdezimeter, der Brushlessmotor darf einen maximalen Durchmesser von 22 Millimeter haben. Der Preis: 99,95 Euro.



Einen neuen **Bauplan**, mit dem man einen Lilium-Jet als vorbildähnliches Modell bauen kann, ist neu beim Verlag für Technik und Handwerk. Das Modell hat eine Spannweite von 1.150 Millimeter, ist 452 Millimeter lang und hat ein Fluggewicht von 1.000 Gramm. Der Bauplan ist als Download- und Druckversion inklusive Baubericht für je 19,99 Euro erhältlich.

IHRE PRODUKT-NEWS SENDEN SIE BITTE BIS ZUM 14.04.2022
 MIT INFO-TEXT, BILDERN UND PREISANGABEN AN:

Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft
 Redaktion Modellflieger „Markt“
 Mundsburger Damm 6, 22087 Hamburg
 Per E-Mail an: markt@wm-medien.de

DAS MAGAZIN FÜR DIE DRONE-ECONOMY



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

STARK IN DIE ZUKUNFT



Foto: Walter Schöller

DER DMFV IM AUFSCHWUNG

Seit den 1970er-Jahren ist der DMFV fester Bestandteil der Modellflugszene. Als Dachverband hat er sich von Anfang an für die Interessen der Modellflugsportler in Deutschland eingesetzt. Während im ersten Gründungs Jahrzehnt vor allem der Verband selbst auf ein solides Fundament gestellt wurde, standen die 1980er-Jahre ganz im Zeichen der Stärkung von Sportkultur, Kontakten zu Politik und Behörden sowie der Jugendarbeit und des Umweltschutzes.

2022 feiert der DMFV sein 50-jähriges Bestehen. Wir möchten dieses besondere Jubiläum zum Anlass nehmen und einen Blick zurück auf die letzten fünf Jahrzehnte Modellfluggeschichte werfen. Schließlich ist in dieser Zeit viel passiert.

Nicht nur auf Verbandsebene, auch technisch, sportlich, politisch und personell gibt es jede Menge interessanter Meilensteine zu entdecken. Beginnend mit der Modellflieger-Ausgabe Februar/März 2022 beleuchten wir daher in jedem Heft ein Jahrzehnt. Weiter geht es mit den Jahren 1982 bis 1991.

1982 **77**

1983

1984

1985

1986

Anfang 1982
Wiederscheinen des Verbandsmagazins
„Der Modellflieger“ in neuer Aufmachung



Fokus auf Sport, Jugend und Umwelt

Das geschah im DMFV

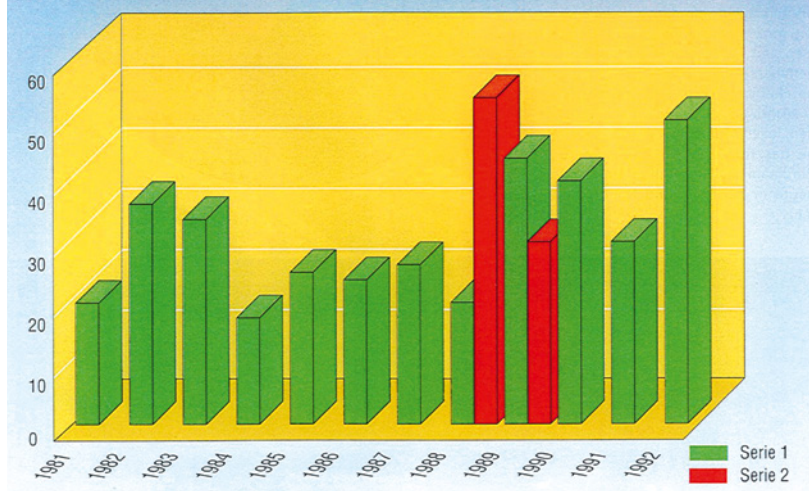
Aufgrund seines schnellen Wachstums sind die Gründungsjahre des DMFV sowohl finanziell als auch personell turbulent. Ab den 1980er-Jahren steuert die neue Verbandsspitze den DMFV jedoch in ruhigeres Fahrwasser und konzentriert sich auf die Stärkung des Hobbys. Dabei zeigt der 1982 gewählte Präsident Albin Kiermaier von Beginn an einen nachhaltigen und weitsichtigen Führungsstil.

Nach dem Sparprogramm gegen Ende des ersten Jahrzehnts nach der Gründung, geht es ab 1982 finanziell langsam wieder bergauf. Dass sich die Lage stetig verbessert, zeigt sich unter anderem daran, dass das Verbandsmagazin „Der Modellflieger“ Anfang 1982 in neuer Aufmachung wieder erscheint. Ende des Jahrzehnts fußt der Verband auf einem soliden finanziellen Fundament und es können sogar Überschüsse als Notgroschen beiseite gelegt werden. Der clevere Umgang mit dem Verbandsvermögen ermöglicht Ende 1990 den Kauf eines Bürohauses in der Rochusstraße 104-106 in Bonn-Duisdorf – bis heute Sitz der DMFV-Geschäftsstelle.

Neue Spitze

Auch wenn die Stabilisierung des Verbands auch dem zu der Zeit amtierenden Präsidenten Peter Herrmanns und dem Vizepräsidenten Gustav Klein zu verdanken ist, treten beide nach Ablauf ihrer Amtszeit zurück. Neuer Präsident wird Albin Kiermaier, Vizepräsident Bernd Schweitzer. Nur wenige Monate nach Amtsantritt wird ihnen eine besondere Ehre zuteil: Sie

DMFV-JUGENDLEITERSEMINARE



Die DMFV-Jugendleiterseminare erleben Ende der 1980er-, Anfang der 1990er-Jahre einen deutlichen Aufschwung

dürfen im Sommer 1982 das 20.000ste DMFV-Mitglied begrüßen. Nur acht Jahre später wird bereits die 30.000-Mitglieder-Marke geknackt.

Im Verband hat in den Jahren 1982 bis 1991 auch die Förderung des Sports – unter anderem durch die Einführung der Leistungsnadeln – nach wie vor einen wichtigen Stellenwert. So gelingt es dem DMFV inzwischen, große Sportveranstaltungen mit zahlreichen Teilnehmern ins Leben zu rufen. Dieser Erfolg löst jedoch nicht überall positive Resonanz aus. Der DAeC droht seinen Mitgliedern mit Entzug der FAI-Lizenz, falls DMFV-Wettbewerbe bestritten werden. Und davon gibt es in dieser Zeit einige. So werden auch die Sportklassen stetig erweitert und gegebenenfalls neu aufgestellt. Durch die immer stärker vertretenen Elektroantriebe entscheiden sich die Verantwortlichen unter anderem dafür, dass in der Sparte Motorsegler nur



Foto: Walter Schöllner

Winfried Ohlgart (links) zusammen mit dem heutigen DMFV-Präsidenten Hans Schwägerl bei der Deutschen Meisterschaft Jugend 1990



Foto: Walter Schöllner

Gegen Ende des zweiten Jahrzehnts ist die Jugendarbeit einer der wichtigsten Bestandteile der Verbandsarbeit. Das belegen auch die stetig steigenden Teilnehmerzahlen an Wettbewerben für unter 18-Jährige

1987

1988

1989

1990

1991

27. März 1982:

DMFV-Präsident Peter Herrmanns und Vize Gustav Klein stellen sich nicht wieder zur Wahl. Neuer Präsident wird Albin Kiermaier, Vizepräsident Bernd Schweitzer



Foto: Walter Schöllner

Mauro Marmotti (Mitte) wird Anfang der 1980er-Jahre Jugendreferent des DMFV. Mit seinem Amtsantritt erlebt die Jugendarbeit im Verband einen kräftigen Aufschwung

noch Modelle mit Verbrennungsmotoren an den Start gehen dürfen, während für Elektrosegler eine eigene Klasse geschaffen wird.

Wichtige Jugendarbeit

Mit Blick auf Nachhaltigkeit und Zukunftssicherheit nimmt die Jugend bei der Verbandsspitze auch weiterhin einen großen Stellenwert ein. Regelmäßige Veranstaltungen und Wettbewerbe, aber auch eine erneute Ausweitung des Jugendstatus unterstreichen die Wichtigkeit des Nachwuchses. Federführend kümmert sich der seit 1981 amtierende Jugendreferent Mauro Marmotti um das Thema. So wird im Jahr 1986 die erste Jugendmeisterschaft im DMFV ausgetragen. Um Vorständen und Jugendleitern die Möglichkeit zu bieten, junge Piloten zielgerichtet ans Hobby heranzuführen, wird das Angebot an verbandsinternen Seminaren deutlich ausgebaut. Die Erwachsenen erhalten



Foto: Walter Schöllner

Auf Messen sind Bauaktionen des DMFV Publikumsmagnete - speziell bei den jüngeren Besuchern



Foto: Walter Schöllner

Wer im Verband als Jugendleiter aktiv werden möchte, bekommt bei den Jugendleiterseminaren alle wichtigen Werkzeuge an die Hand. Natürlich wird das Material von den Erwachsenen auf Herz und Nieren geprüft

durch die immer häufiger stattfindenden Schulungen wertvolles Basiswissen im Umgang mit Kindern und Jugendlichen. So ist gewährleistet, dass die jüngsten Verbandsmitglieder auch pädagogisch bestens betreut werden.

Als proaktive Maßnahme gegen mögliche Einschränkungen durch neue Gesetze oder Verordnungen rückt auch das Thema Umweltschutz auf der Verbandsagenda immer weiter nach oben. Das beginnt schon im November 1983, als auf Anregung des DMFV die Vergabe eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens zur Untersuchung der Geräuschemission bei Flugmodellen mit Verbrennungsmotoren erfolgt. Zur gleichen Zeit wird ein verbandsübergreifend arbeitender Ausschuss für Fragen des Natur-, Umwelt- und Vogelschutzes installiert. Das Ganze gipfelt im Jahr 1988, das der DMFV unter das Schwerpunktthema Sport und Umwelt stellt. Es folgt der Beschluss eines mittelfristigen Aktionsprogramms. Ein Jahr später findet sogar ein eigener, verbandsinterner Wettbewerb zum Thema Umweltschutz statt: Prämierung des umweltfreundlichsten Modellfluggeländes. Ziel aller Aktionen ist es, zu zeigen, dass der Modellflugsport im Einklang mit Natur und Umwelt stattfindet.

Ein Name, der im Zusammenhang mit dem DMFV schon seit Ende der 1970er-Jahre immer wieder fällt, ist Winfried Ohlgart. Er zählt heute zu den Urgesteinen der Szene, der im DMFV zunächst als langjähriger Fachreferent aktiv ist und den Sport im Verband maßgeblich verantwortet und prägt. Er gilt als treibende Kraft für die sportlichen Aktivitäten des Verbands. Auch in der Jugendarbeit engagierte er sich, um das Hobby voranzubringen. Später ist Ohlgart federführend an der Gründung der Internationalen Jet-Modell Komitees beteiligt, in dem er noch heute aktiv ist.

Aufschwung gegen Ende

Die gut strukturierte Verbandspolitik trägt schon nach kurzer Zeit Früchte. Während die Mitgliederzahlen ab Mitte der 1980er-Jahre zunächst praktisch stagnieren, erfolgt gegen Ende des Jahrzehnts ein kräftiger Aufschwung bei den Mitgliederzahlen. Die nachhaltige Jugendförderung war dabei nur ein Schlüssel zum Erfolg. Insgesamt schafft es der DMFV in der Zeit von 1982 bis 1991, den Modellflugsport in der Öffentlichkeit bekannter zu machen und ihm ein positives Image zu verleihen.

1982



1983



1984

1985

1986

Sommer 1982:
Das 20.000ste Mitglied
wird aufgenommen



Kontakte knüpfen

Das geschah politisch

Anfang und Mitte der 1980er-Jahre steht vor allem die Intensivierung von Kontakten zu Politikern und Vertretern aus Behörden und Ämtern stark im Fokus. Durch den regelmäßigen Austausch unter anderem mit dem Luftfahrtbundesamt präsentiert sich der DMFV als offene Institution, die gemeinsame Lösungen anstrebt. Das sorgt dafür, dass der Verband ernst genommen wird. Die Bemühungen zahlen sich zum Beispiel im Jahr 1986 aus. Für die Zulassung von Großmodellen werden die beiden Verbände DAeC und DMFV vom Luftfahrtbundesamt angesprochen, eine Zulassungsordnung für Flugmodelle über 20 Kilogramm mitzuentwickeln. Der DAeC verweigert die Mitarbeit an dieser Zulassungsordnung, sie wird vom DMFV zusammen mit dem Luftfahrtbundesamt erarbeitet. Der DMFV mit seinem Fachreferenten Fritz Hofstede wird als Prüfungsinstanz akzeptiert.

Ein wichtiger Meilenstein in gesellschaftlicher Hinsicht ist die Einstufung des Modellflugsports als gemeinnützig im Jahr 1990. Zu verdanken ist das unter anderem den guten Beziehungen des DMFV und daraus resultierenden Empfehlungen von Städten, Gemeinden, Bürgermeisterämtern, Stadträten und Jugendämtern sowie von Landtags- und Bundestagsabgeordneten. Ein Jahr zuvor, am 31. Januar 1989 findet eine Anhörung beim Bundesministerium für Finanzen bezüglich



Foto: Walter Schöllner

Die Kontaktpflege zu Vertretern aus Politik und Behörden nimmt einen großen Stellenwert in der Verbandsarbeit ein. Kommunalpolitikern wird auf kleineren Vereinsfesten und Flugtagen der Modellflugsport näher gebracht

der Gemeinnützigkeit statt. Der DAeC ist nicht vertreten, der DMFV durch seinen Geschäftsführer Bernhard Wich und den Fachbeiratsvorsitzenden Winfried Ohlgart vor Ort. Es wird eine Änderung des ursprünglichen Texts dahingehend erreicht, dass Modellflug als sportliche Betätigung anerkannt wird.

Die Erlangung der Gemeinnützigkeit stärkt nicht nur die öffentliche Wahrnehmung des Hobbys, sondern ist auch ein wichtiger Schritt, um in den Deutschen Sportbund aufgenommen zu werden. Wie sicher später zeigen sollte, ist dieser Schritt aus verschiedenen Gründen bis heute nicht gelungen, obwohl inzwischen alle Bedingungen dafür erfüllt wurden.

Öffentlichkeitsarbeit

Nicht nur im direkten Austausch machen DMFV-Vertreter immer wieder Werbung für den Modellflugsport. Auch außerhalb von persönlichen Zusammenkünften setzt der Verband auf eine positive Darstellung. So zum Beispiel im Oktober 1985, als eine Broschüre über den Modellflug im Allgemeinen und über die Arbeit in den Vereinen im Besonderen an alle Bundestags- und Bundesratsmitglieder sowie an alle Personen, die auf Landesebene mit dem Sport und den Steuern befasst sind, versendet wird. Wenige Monate später bringen die Verbandsjustiziare sowie Rechtsanwälte Kreuzberg und Große-Wilde die Broschüre „Aktuelle Probleme des Modellflugrechts“ auf den Weg. Sie wird allen Luftfahrtämtern,



Foto: Walter Schöllner

Die Jahreshauptversammlung des DMFV ist inzwischen ein großes Event mit dreistelligen Besucherzahlen

1987

1988

1989

1990

1991

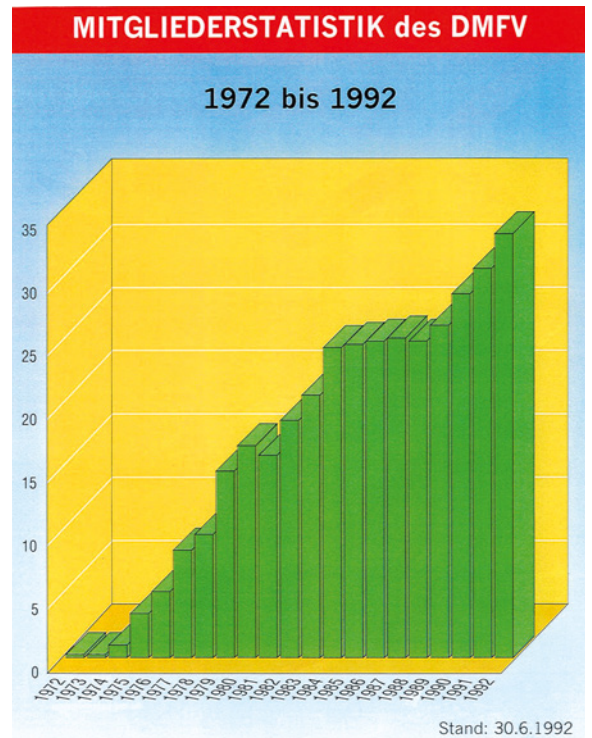
November 1983:
Auf Anregung des DMFV Vergabe eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens zur Untersuchung der Geräuschemission bei Verbrennermodellen



Foto: Walter Schöller

Auf Messen, wie hier der Intermodellbau in Dortmund, präsentiert sich der Verband auffällig und modern

In der zweiten Hälfte der 1980er-Jahre stagnieren die Mitgliederzahlen zunächst. Dank einer cleveren Verbandspolitik mit den Schwerpunkten Umweltschutz und Jugendarbeit ergibt sich schnell ein deutliches Mitgliederwachstum



Stand: 30.6.1992

Regierungspräsidien und Bezirksregierungen zur Verfügung gestellt und ist für Mitglieder über die Geschäftsstelle zu beziehen.

Dass sich der DMFV als offener und ernstzunehmender Gesprächspartner bei wichtigen Entscheidungen präsentiert, sorgt auch immer wieder für einen wertvollen Wissensvorschuss. So auch am

20. Juni 1990, als der DMFV über die geplante Änderung des Luftverkehrsgesetzes in Kenntnis gesetzt wird. Modellflugzeuge über 5 Kilogramm Gewicht oder Modelle mit Verbrennungsmotoren unterliegen der Versicherungspflicht nach § 103 Luftverkehrszulassungsordnung, die Haftungsobergrenze soll von 850.000 auf 10 Millionen D-Mark angehoben werden. Gleichzeitig hat der DMFV bei allen Ministerpräsidenten der Bundesländer und bei allen Regierenden Bürgermeistern gegen diese Erhöhung Protest eingelegt – mit Erfolg: Das Gesetz tritt nicht wie vorgesehen zum 1. August 1990 in Kraft.



Albin Kiermaier übernimmt als Präsident 1982 die Führung des DMFV. Er leitet den Verband bis Mitte der 1990er-Jahre



Die erste Modellflieger-Ausgabe im Jahr 1983 ist ein Spezial. Es wirft einen Blick zurück auf die ersten 10 Verbandsjahre



Während der 1980er-Jahre wird der DMFV auf ein finanziell solides Fundament gestellt. Es ermöglicht im Jahr 1990 den Kauf dieses Bürogebäudes in Bonn, das bis heute Sitz der Geschäftsstelle ist

1982

1983

1984

1985

1986

2. Jahreshälfte 1983:
Installierung eines verbandsübergreifend arbeitenden Ausschusses für Fragen des Natur-, Umwelt- und Vogelschutzes



Personality

Anekdoten des Jahrzehnts

Am 30. März 1985 wird mit Ulrike Eichborn die erste – und bisher einzige – Frau für den DMFV ehrenamtlich tätig. Sie wird zunächst als stellvertretende Gebietsbeauftragte NRW I und ein Jahr später als Gebietsbeauftragte NRW I gewählt. Über Jahrzehnte hinweg setzt sich Ulrike Eichborn für den DMFV ein, ist auf Messen vor Ort und unterstützt die Arbeit des Verbandes auf verschiedenen Ebenen. Auf dem Bild überreicht ihr Albin Kiermaier im Jahr 1988 die Ehrenurkunde für ihre Verdienste.



Foto: Walter Schöllner



DMFV-Präsident Albin Kiermaier (links) überreicht Dr. Wilhelm Jäger (rechts) zusammen mit seiner Frau die Goldene Ehrennadel des DMFV. Im Hintergrund der DMFV-Geschäftsführer Bernhard Wich

Auf der Jahreshauptversammlung im Jahr 1985 werden erstmals verdiente Mitglieder des DMFV mit der Goldenen Ehrennadel und einer Urkunde ausgezeichnet. Die ersten Auszeichnungsträger sind:

- Uwe Krützmann, stellvertretender Gebietsbeauftragter Nord I
- Friedrich Kipp, Gebietsbeauftragter Baden-Württemberg I
- Fritz Giritsh, stellvertretender Gebietsbeauftragter Bayern I
- Kurt Borm, Fachreferent Semi-Scale Motorflugmodelle
- Jan Kurt Hoffmann, Fachreferent Semi-Scale Segelflugmodelle
- Dr. Wilhelm Jäger (für Verdienste in der Gründerzeit)
- Arnold Keil (für seine Leistungen, die internationalen Begegnungen von Modellfliegern zu fördern)

Mit offenen Armen

Nach dem Fall der Mauer ist der DMFV zur Stelle und hält am 14. Oktober 1990 eine Informationsveranstaltung in Markkleeberg mit dem gesamten Präsidium ab. Dort wird ein Konzept vorgestellt, „wie eine Integration der in der DDR neu gegründeten Vereine und Einzelmitglieder in den DMFV möglich ist.“ Nach über 170 schriftlichen Voranmeldungen kommen über 200 interessierte Besucher. In den folgenden Monaten werden zahlreiche Einzelmitglieder und auch Vereine aus dem Osten in den DMFV aufgenommen.

Anfang der 1990er-Jahre sind die bei Verbandsgründung noch neuen Modellhubschrauber fest etabliert. Der DMFV bietet eigene Deutsche Meisterschaften für die Drehflügler an



Foto: Walter Schöllner

1987

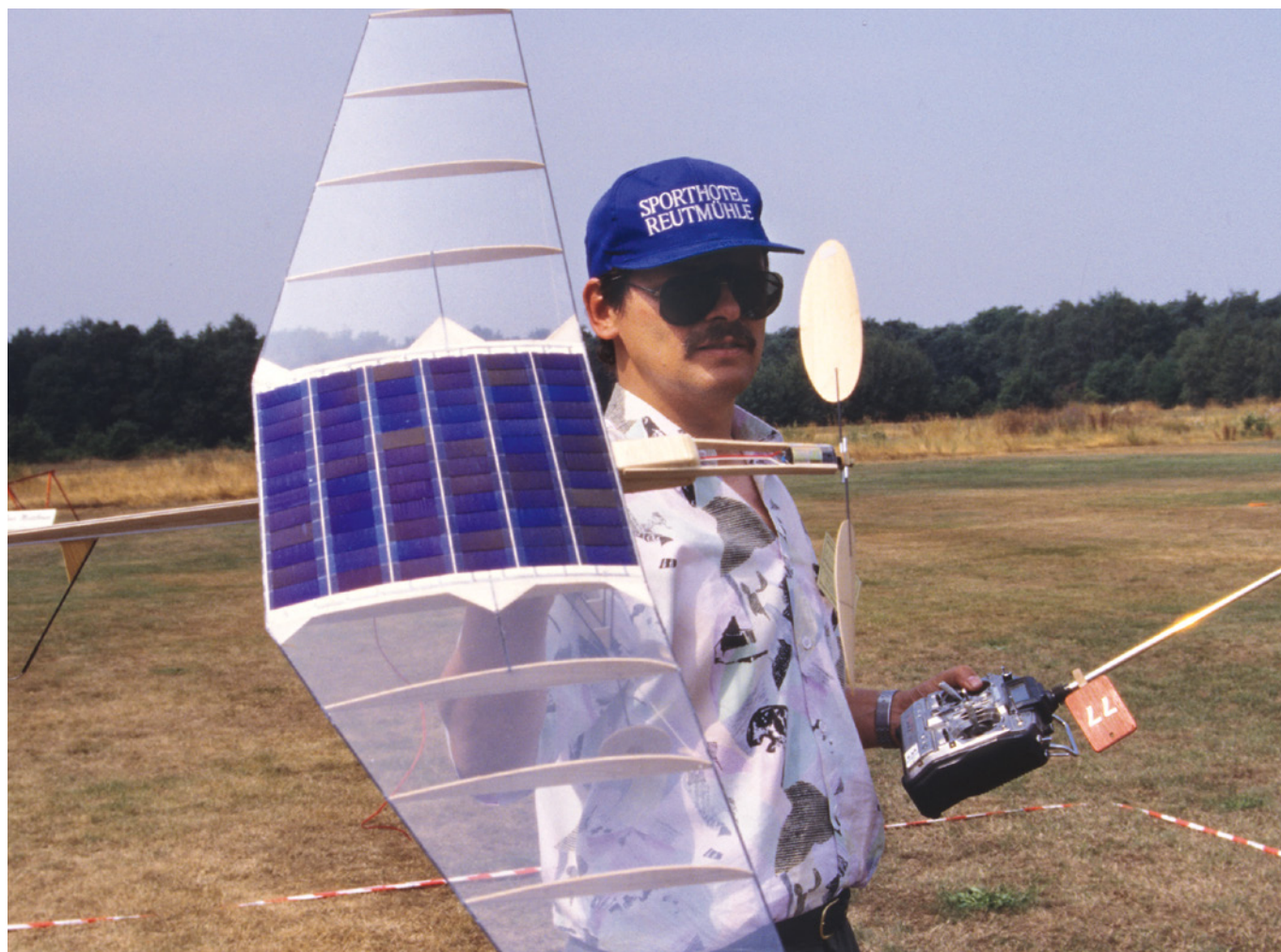
1988

1989

1990

1991

November 1984:
Einführung eines Leistungsabzeichens für besondere sportliche Leistungen in Gold, Silber und Bronze ab 1985



Experimentierfreudige Achtziger Das geschah in der Technik

In der ersten Dekade, 1972 bis 1981, haben wir uns auf einige technische Highlights konzentriert: Den ganz neuen RC-Hubschrauber, die Motor-kunstflugklasse RC-1, später F3A, und deren großen Popularität, die auch zu der vermutlich größten Modell-Show aller Zeiten, dem „Tournament Of Champions“ führte, einen Semi-Scale-Kunstflugwettbewerb mit Großmodellen in Las Vegas.

Dann folgten die 1980er-Jahre. Hat man sie schon als Modellflieger erlebt und blättert heute in den Heften aus der Zeit, dann fragt man sich aber manchmal auch, ob man nicht anderswo gelebt hat. In fast jedem Heft fand der Leser Nurflügel, dazu Enten, Deltas, Tandemflügler, Experimentals, Berechnungen, Baupläne und Berichte von gut besuchten Wettbewerben und Treffen. Die vielen Enthusiasten reisten auch weit, so machten sich zum Beispiel öfter die Wiener auf den Weg zum regelmäßigen Nurflügelwettbewerb bei der FAG Kaltenkirchen. Aber der Realität auf den sonntäglichen Plätzen entsprach es nicht ganz, die meisten Flugzeuge dort waren „Standardmodelle“, Leitwerkler mit und ohne Motor. Eines ist aber unübersehbar, die damals doch große Freude am Experiment, heute noch auf InterEx-Wettbewerben zu erleben.

Kraft aus Elektronen

Während der Elektroflug erstaunlich langsam aus den Startlöchern kam, spielte seine ganz besondere und exotische Unterklasse in den Jahren eine große Rolle, der Solarflug. Die ersten Versuche datierten schon in die späten 1970er-Jahre. Woher kam die Begeisterung? War vielleicht das Wetter damals einfach so gut, Sonne ohne Ende, sodass Rekorde geflogen, Wettbewerbe veranstaltet, immer neue Modelle berechnet, gebaut und geflogen wurden?

Wer mitmachen wollte, musste auch viel von Elektronik verstehen, Regler, Schalter, Drehzahlmesser, Ladegeräte, Spannungscontroller und vieles andere löten. Dazu durfte der Modellflieger auch viel Theorie zur Elektronik, Aerodynamik und Flugmechanik lesen und auch auf Seminaren hören. Es waren respektable Fachleute

1982

1983

1984

1985

1986

30. März 1985:
Mit Ulrike Eichborn wird die erste - und bisher
einzige - Frau für den DMFV ehrenamtlich tätig



In den 1980er-Jahren des letzten Jahrhunderts war schon vieles möglich, zum Beispiel große Segelflugmodelle mit Kamera per F-Schlepp auf Höhe zu bringen. Die Flugtage – hier Büchen bei Hamburg – waren auch sehr gut besucht



Wer richtig Kunstflug fliegen konnte oder wollte, war in RC-1, später F3A, aktiv. Hier ein Bild von einer WM

dabei, darunter auch manche, die damals oft originell und unterhaltsam waren. Dennoch, nicht immer war alles Berechnete praktisch umsetzbar. Ob wirklich alle die Experten waren, für die sie sich hielten, oder ob mancher nur mit Formeln, Ableitungen und Diagrammen glänzen wollte, können wir hier nicht entscheiden.

Es gab auch regelmäßige Artikel ganz jenseits von Wissenschaft, beispielsweise den Urlaubsberater. Wir hatten noch kein Internet, keine Foren und Websites. Urlaub in Spanien, in eigenen vier Wänden? Das Angebot umfasste Hartpisten, Modellflugschule, Lehrer-Schüler Anlagen, Mietmodelle und die Möglichkeit, eine Wohnung dort auf Zeit zu kaufen.

Der Modellbau ist anders

Modellbau war in seiner Stellung auf dem Markt für Spielzeug und Hobby immer etwas anders. Neben einigen großen Modellbaufirmen mit Herstellung, Vertrieb, Logistik, Marketing und Zulieferer fanden sich viele mittelständische Betriebe, wo der Chef oft nicht nur Manager war, sondern auch mal an Maschinen stand. Und dann gab es die Ein-Mann-Manufakturen, in denen der Modellbauer vielleicht ab und zu Modelle für den

Das Reglement in F3A war klar und streng definiert. Wer es größer wollte – starke Servos, starke Benzinmotoren waren schon da –, der konnte es in F3A-X Klasse. Das Tournament of Champions war das Event jener Jahre. Hanno Prettnner belegte regelmäßig den Spitzenplatz, aber auch Günter Hoppe (Foto) war dabei

eigenen Verein fertigte, bezahlt in bar in der Vereinshütte. Es sprach sich herum, weitere Interessenten meldeten sich und wenn die Materialkosten abgedeckt und noch ein bisschen Geld übrig war, hat es sich gelohnt. Garagenhersteller nannte man etwas verächtlich solche Produzenten, die aber auch ihren Marktanteil hatten. Professionelle Firmen mit Verkauf über den Fachhandel konnten mit deren Preisen nicht mithalten.



1987

1988

1989

1990

1991

24. bis 28. April 1985: „Modellbau ‘85“ in Dortmund verzeichnet Rekord von 76.062 Besuchern

26. September 1985: Erstes Modellflug-Symposium in Bonn



Alles war möglich, alles war erlaubt auf den InterEx-Wettbewerben. Und in den 1980er-Jahren zeigten viele Modellflugsportler Erfindergeist



Messen etabliert, die im Gegensatz zur Nürnberger Spielwarenmesse auch für das Publikum offen waren – die Dortmunder Modellbaumesse, später Intermodellbau, und die RMF Friedrichshafen, heute die „Faszination Modellbau“. Dort konnten sich auch kleinere Firmen vielen Besuchern präsentieren und Kunden gewinnen. Das galt ebenso für die anderen gar nicht kleinen Modellbaumessen jener Jahre – zum Beispiel in München, Bremen, Hamburg –, die trotz großem Engagement der Städte, Veranstalter und Aussteller und regem Publikumsinteresse nicht lange überlebten.

RC-Anlagen beinahe perfekt

Die Fernsteuertechnik war eigentlich fertig, es waren diverse Hersteller auf dem Markt: Digi-cont, Webra, Becker, Microprop, Neumann. Aber

1982

1983

1984

1985

1986

1. Oktober 1985:
Umzug der Geschäftsstelle
in neue, größere Räume

1986:
Erstmals werden die Deutschen
Jugendmeisterschaften ausgetragen



Jet-Modelle verfügten oft noch über Propellerantriebe. Manche hatten auch schon Verbrenner-getriebene Impeller, die jedoch hohe Drehzahlen benötigten und viel Lärm erzeugten. Die Erlösung kam erst in den 1990er-Jahren mit Elektroimpellern und Turbinen

Traditionell gut besucht waren die Nurdflügelwettbewerbe bei der FAG Kaltenkirchen. Neben klassischen Nurdflügeln wurde auch mit F3B-tauglichen Modellen experimentiert

die Claims wurden immer klarer abgesteckt, und zwar von den „Großen Vier“: Graupner, Multiplex, Simprop, robbe. Der Modellflieger hatte alles, was er brauchte. Seine Anlage im 35-Megahertz-Band war zuverlässig, die Bedienung einfach und klar: Zwei Knüppel, ein paar Schalter oder Schieber. Er musste nicht zum Programmierer werden, wie es von ihm die heutige Zeit erwartet. In den besseren Anlagen waren allerdings auch bereits einige praktische und auch programmierbare Funktionen senderseitig vorhanden. So sehr haben wir sie bis dahin aber nicht vermisst. Wir waren es gewohnt, vieles geometrisch in der Anlenkung zu lösen, auch für manches, wie Seite- und Quer, brauchten wir keinen Mixer, Sportflieger haben ja auch keinen. Und dass der Segler beim Klappensetzen die Nase nach oben oder nach unten nahm? Das wusste man, dafür hatte man ja den Höhenruderknüppel. Doch wir guckten schon jenen über die Schulter, die solche Funktionen im Sender bedienten, also weniger Arbeit hatten. Es dauerte nicht lange und wir waren mit dabei.

Motorentchnik

Im Segelflug und später dem Elektroflug wurden neue Technologien angewandt, die Leistungen wurden besser. Es waren die Jahre der Aerodynamiker, der Experten für Flugtechnik und



1987

1988



1989

1990

1991

1988:
Schwerpunktthema: Sport und Umwelt. Beschluss eines mittelfristigen Aktionsprogramms

OS hat das vollständige 4-Takt-Programm

ventilgesteuert - kraftvoller Lauf - hohes Drehmoment

OS MAX FS 20
3.56 cm³ Hubraum
Best.-Nr. 1479
DM 278,-

OS MAX FS 40
6.5 cm³ Hubraum
Best.-Nr. 1487
DM 369,-

OS MAX FS 61
9.95 cm³ Hubraum
Best.-Nr. 1431
DM 510,-

OS MAX FS 80
14.96 cm³ Hubraum
Best.-Nr. 1489
DM 604,-

OS MAX FS 120
19.96 cm³ Hubraum
Best.-Nr. 1495
DM 758,-

OS-Viertakt-Sondermotoren werden das Programm nach oben ab 2- und 4-Zylinder-Baumotoren und 3-Zylinder-Sondermotor von 20 cm³ bis 50 cm³ Hubraum

Alle Motoren und das gesamte Zubehör siehe GRAUPNER Hauptkatalog 38 FS im Fachhandel. Schutzgebühr DM 9,50,-

Graupner
JOHANNES GRAUPNER · D-7312 KIRCHHEIM-TECK

Bauweisen. Und sie versprachen auch andere Probleme zu lösen. Die Modellflieger bekamen zunehmend Probleme mit dem Lärmschutz, manche Beschwerden waren auch durchaus berechtigt, man hörte einen Modellflugplatz schon von Weitem. Klar, es gab auch Proteste von notorischen Nörglern, denen auch ein Kinderspielplatz zu laut ist. Doch viele Verbrenner waren einfach zu laut, mit einem schlichten „Topf“ und nicht lärmoptimierten Propellern bei hohen Drehzahlen unterwegs. Dabei gab es effiziente Schalldämpfer und niedriger drehende Langhuber. Dazu die vielen leiseren Viertakter, auch hochinteressante Konstruktionen darunter. In den Jahren wurden die Motormodelle größer, manche ganz groß, die eingesetzten großvolumigen Benziner waren leiser, zumindest subjektiv. Der Segelflug und Elektroflug haben die Lärmprobleme elegant umgehen können.

Wie kam man hoch?

Nein, mit dem Seil zu rennen, das war nun Geschichte, nur F1A-Freiflieger nutzen es noch; Jahrzehnte später kam es in RC als F3J zurück. Das Gummiseil war die Standardmethode, bei etwas Gegenwind kam man ordentlich hoch, bei Windstille sah es schlechter aus. Spannend war es immer, da konnte der zu schwache Flügel zusammenklappen oder der zu schwache Modellflieger sein Modell ohne genug Schwung, also Fahrt, freigeben. Durch die seilzugbedingte, zusätzlich angestiegene Flächenbelastung stieg die Mindestfahrt deutlich an, dem schlagartigen Strömungsabriss folgte der Fall. Doch wir lernten es und irgendwann war der Gummiseilhochstart für uns sicher. Er war aber auch eine sportliche Methode mit vielem Laufen, der nächste Starter oder Helfer mussten ja das Seil zurückholen und ausziehen. Eine Winde war eine Alternative, der Aufwand aber hoch.

Enya-Viertakter – der Maßstab...

Größe Kraft über den gesamten Drehzahlbereich Kraft, auf die Sie für gute Flügeinstellungen Ihres Modells nicht verzichten können. Wozu? Inzern die Leistung Ihres Viertakters nicht erreichen – dann bauen Sie sich das Kraftpaket von Enya.

Die Enya-Viertaktmotoren stehen für **Leistung – Zuverlässigkeit – Qualität.**

Neue Technologien verleihen den Enya-Viertaktmotoren mehr Kraft als manch anderen Viertaktmotoren mit gleichem Hubraum.

Z.B. der neue Enya 120 R 40 hat einen speziell angepassten Ventiltrieb, dadurch einen größeren Hub, verlängerte Öffnungszeiten und somit größere Leistung. Kolben und Pleuel sind aus einer besonders leichten, hochfesten Alu-Legierung gefertigt und lassen somit höhere Drehzahlen zu, die von anderen Motoren nicht erreicht werden.

Aber, Kraft ist nicht das Einzige – Zuverlässigkeit, Qualität und leichte Handhabung machen die Enya-Viertaktmotoren aus.

Die nächste Baureihe – möge Enya

Hubchm. (mm)	46-40	60-40	80-40	100-40	120-40
Hubraum (cm ³)	7,40	19,95	34,99	69,98	139,96
Best.-Nr. (DM)	2.5.82.001	2.7.11.50.02	5.11.50.03	6.11.000	2.5.10.500
Leistung (KW/PS)	0,56/0,76	0,67/0,91	0,98/1,33	1,33/1,81	1,81/2,48

robbe
Dien für Ihren Modellflug
Grafstr. 100 · 42699 Solingen
Tel. 0212 6500-11

Auf soviel Schönheit zugunsten von E-Flug zu verzichten? Die Viertakter waren eine gute Alternative zu schnell-drehenden und lauten Zweitakttern

Vereine, wo auch Motorflug erlaubt war, praktizierten Hucke-Pack, 1974 begann die große Zeit des Big Lifts von Multiplex, als Hucke-Pack-Transporter und bald auch als F-Schlepper, auf den dann viele andere Schleppmaschinen folgten; vor allem die Piper Cub gehört vermutlich nicht nur im Großflug, sondern auch im Modellflug zu den zahlenmäßig am meisten gebauten Schleppflugzeugen.



40 Jahre ist es her und wirkt doch so modern. Die leistungsfähigsten Solarmodelle flogen ohne Pufferakku

1982

1983

1984

1985

1986

31. Januar 1989:

Bei einer Anhörung beim Bundesministerium für Finanzen bezüglich der Gemeinnützigkeit wird der Modellflug als sportliche Betätigung anerkannt



Eine damals ganz moderne Simprop-FM-Anlage im Modulsystem. Damit war eigentlich alles möglich, was auch Wettbewerbsflieger brauchten

F3B, eine neue Königsdisziplin

Es entstanden neue Wettbewerbsdisziplinen, doch eine mit großer Zukunft und Auswirkung auf den ganzen Modellbau hat bereits 1973 begonnen: F3B. In den Anfängen mit teils abenteuerlichsten Handschlepp-Startarten oder auch kleinen Verbrennern setzte sich die Winde durch, zwischendurch auch ein bisschen zu sehr. Eine Zeit lang artete F3B in Windenwettbewerbe aus. Aber die Aufgaben in F3B trieben insgesamt die Seglerentwicklung kräftig voran. Die Anwendung von Verbundwerkstoffen hat enorm belastbare, leichte Konstruktionen bei hoher Profiltreue und Oberflächengüte ermöglicht, daraus resultierten ganz neue Leistungspotentiale. Die F3B-Community war eine beinahe sektenähnliche Gemeinschaft. Man reiste um die Welt, von einem Wettbewerb zum nächsten, das Hobby war und ist nur Training für den nächsten Contest. Dennoch, die Klasse war so spannend und innovativ, dass alle anderen Modellflieger von dort entwickelten Profilen, neuen Servos und Anlenkungen profitierten. Auch Motorkunstflug-Modelle entstanden bald in GFK/CFK.

Die Vielfalt blieb dem Modellflug jedoch erhalten, sie wurde eigentlich nur noch größer. Bei der Verbundbauweise kostet der Formenbau die meiste Zeit, sodass sie eigentlich nur für eine Serie von gleichen Modellen sinnvoll ist. Die Modelle sind teuer und größere Reparaturen kaum möglich. Bei Einzelstücken, Bauplanmodellen, Oldtimern, Experimentals war die

SIMPROP SAM FM
(Simprop-Ausbau-Modulsystem)

Von uns entwickelt – oft kopiert – nie erreicht.
Die Anlage, die mitwächst. Keine kann so viel!
Hanno Prettnier auch 1981 wieder Weltmeister. Mit SAM-FM.

Mixer 1 (011 901 B), Delta-V-Mixer (011 911 B), Programm mit Timer (011 906 B), Dual-Asyn (011 917 A), Differential (011 917 B), Halbmodul (011 918 B), 4-Kanal-Modul-Panel (011 903 B), Servo (011 902 B), Exponenten (011 902 B), SAM-FM-Kanalmodule 1 (011 903 B), SAM-FM-Kanalmodule 2 (011 904 B), SAM-FM-Kanalmodule 3 (011 905 B), SAM-FM-Kanalmodule 4 (011 906 B), 8-Kanal-Modul-Panel (011 907 B), SAM-FM-Kanalmodule 5 (011 907 B), SAM-FM-Kanalmodule 6 (011 908 B), SAM-FM-Kanalmodule 7 (011 909 B), SAM-FM-Kanalmodule 8 (011 910 B), SAM-FM-Kanalmodule 9 (011 911 B), SAM-FM-Kanalmodule 10 (011 912 B), SAM-FM-Kanalmodule 11 (011 913 B), SAM-FM-Kanalmodule 12 (011 914 B), SAM-FM-Kanalmodule 13 (011 915 B), SAM-FM-Kanalmodule 14 (011 916 B), SAM-FM-Kanalmodule 15 (011 917 B), SAM-FM-Kanalmodule 16 (011 918 B), SAM-FM-Kanalmodule 17 (011 919 B), SAM-FM-Kanalmodule 18 (011 920 B), SAM-FM-Kanalmodule 19 (011 921 B), SAM-FM-Kanalmodule 20 (011 922 B), SAM-FM-Kanalmodule 21 (011 923 B), SAM-FM-Kanalmodule 22 (011 924 B), SAM-FM-Kanalmodule 23 (011 925 B), SAM-FM-Kanalmodule 24 (011 926 B), SAM-FM-Kanalmodule 25 (011 927 B), SAM-FM-Kanalmodule 26 (011 928 B), SAM-FM-Kanalmodule 27 (011 929 B), SAM-FM-Kanalmodule 28 (011 930 B), SAM-FM-Kanalmodule 29 (011 931 B), SAM-FM-Kanalmodule 30 (011 932 B), SAM-FM-Kanalmodule 31 (011 933 B), SAM-FM-Kanalmodule 32 (011 934 B), SAM-FM-Kanalmodule 33 (011 935 B), SAM-FM-Kanalmodule 34 (011 936 B), SAM-FM-Kanalmodule 35 (011 937 B), SAM-FM-Kanalmodule 36 (011 938 B), SAM-FM-Kanalmodule 37 (011 939 B), SAM-FM-Kanalmodule 38 (011 940 B), SAM-FM-Kanalmodule 39 (011 941 B), SAM-FM-Kanalmodule 40 (011 942 B), SAM-FM-Kanalmodule 41 (011 943 B), SAM-FM-Kanalmodule 42 (011 944 B), SAM-FM-Kanalmodule 43 (011 945 B), SAM-FM-Kanalmodule 44 (011 946 B), SAM-FM-Kanalmodule 45 (011 947 B), SAM-FM-Kanalmodule 46 (011 948 B), SAM-FM-Kanalmodule 47 (011 949 B), SAM-FM-Kanalmodule 48 (011 950 B), SAM-FM-Kanalmodule 49 (011 951 B), SAM-FM-Kanalmodule 50 (011 952 B), SAM-FM-Kanalmodule 51 (011 953 B), SAM-FM-Kanalmodule 52 (011 954 B), SAM-FM-Kanalmodule 53 (011 955 B), SAM-FM-Kanalmodule 54 (011 956 B), SAM-FM-Kanalmodule 55 (011 957 B), SAM-FM-Kanalmodule 56 (011 958 B), SAM-FM-Kanalmodule 57 (011 959 B), SAM-FM-Kanalmodule 58 (011 960 B), SAM-FM-Kanalmodule 59 (011 961 B), SAM-FM-Kanalmodule 60 (011 962 B), SAM-FM-Kanalmodule 61 (011 963 B), SAM-FM-Kanalmodule 62 (011 964 B), SAM-FM-Kanalmodule 63 (011 965 B), SAM-FM-Kanalmodule 64 (011 966 B), SAM-FM-Kanalmodule 65 (011 967 B), SAM-FM-Kanalmodule 66 (011 968 B), SAM-FM-Kanalmodule 67 (011 969 B), SAM-FM-Kanalmodule 68 (011 970 B), SAM-FM-Kanalmodule 69 (011 971 B), SAM-FM-Kanalmodule 70 (011 972 B), SAM-FM-Kanalmodule 71 (011 973 B), SAM-FM-Kanalmodule 72 (011 974 B), SAM-FM-Kanalmodule 73 (011 975 B), SAM-FM-Kanalmodule 74 (011 976 B), SAM-FM-Kanalmodule 75 (011 977 B), SAM-FM-Kanalmodule 76 (011 978 B), SAM-FM-Kanalmodule 77 (011 979 B), SAM-FM-Kanalmodule 78 (011 980 B), SAM-FM-Kanalmodule 79 (011 981 B), SAM-FM-Kanalmodule 80 (011 982 B), SAM-FM-Kanalmodule 81 (011 983 B), SAM-FM-Kanalmodule 82 (011 984 B), SAM-FM-Kanalmodule 83 (011 985 B), SAM-FM-Kanalmodule 84 (011 986 B), SAM-FM-Kanalmodule 85 (011 987 B), SAM-FM-Kanalmodule 86 (011 988 B), SAM-FM-Kanalmodule 87 (011 989 B), SAM-FM-Kanalmodule 88 (011 990 B), SAM-FM-Kanalmodule 89 (011 991 B), SAM-FM-Kanalmodule 90 (011 992 B), SAM-FM-Kanalmodule 91 (011 993 B), SAM-FM-Kanalmodule 92 (011 994 B), SAM-FM-Kanalmodule 93 (011 995 B), SAM-FM-Kanalmodule 94 (011 996 B), SAM-FM-Kanalmodule 95 (011 997 B), SAM-FM-Kanalmodule 96 (011 998 B), SAM-FM-Kanalmodule 97 (011 999 B), SAM-FM-Kanalmodule 98 (011 1000 B), SAM-FM-Kanalmodule 99 (011 1001 B), SAM-FM-Kanalmodule 100 (011 1002 B).

Hanno Prettnier auch 1981 wieder Weltmeister. Mit SAM-FM, mit Super Tiger 10 ccm und Magic 80 aus dem Simprop-Programm.

Alle oben genannten Geräte enthalten von 17 Modulen lassen sich einzeln oder in beliebiger Kombination in die SAM-FM einsetzen.

Unser RC-Handbuch ist für jeden Modellflieger, der sich mit der Fernsteuerung von Modellen befasst. Hier finden Sie nicht nur die typischen Ausbauelemente und Kombinationen, sondern auch die für die SAM-FM-Konstruktion notwendigen Informationen für die Auslegung von Modellen. Ab sofort erhältlich bei Simprop Electronic, Postfach 14 02, 4834 Harsewinkel, eigene Erzeugung von 2... 20 in Stückwerken.

Postfach 7460, 4834 Harsewinkel

SIMPROP ELECTRONIC



Für solche Großmodelle waren andere Motoren nötig. Großvolumige Benziner, aber auch Boxer oder Sternmotoren

1987

1988

1989

1990

1991

März bis Juni 1989:
DMFV-Wettbewerb zum Thema Umweltschutz – Prämierung
des umweltfreundlichsten Modellfluglandes

Holzbauweise weiterhin optimal. Auch muss nicht jedes Modell auf beste Gleitzahl in einem breiten Geschwindigkeitsspektrum ausgelegt werden. Oft ist das geringste Sinken das wichtigste Kriterium; zwar ist auch das in Verbundbauweise erreichbar, doch eine gute Rippenfläche kann es auch, ist viel einfacher zu bauen und optisch am Himmel interessant. Der klassische Holzbaukasten ist auch geblieben, meist in einer Mischform: Ein GFK-Rumpf ergänzte die Sandwich- oder Rippenfläche.

Und die neue Zeit klopfte schon an die Tür, wenn auch nur zaghaft: Kager hobby division brachte Anfang der 1980er-Jahre Hartschaummodelle heraus. Graupner kam mit dem Motorsegler RF 5 aus Styropor. Und Simprop inserierte 1983 Modelle, die erst Jahrzehnte später den Markt beherrschen sollten: Fertig gebaut, einschließlich Finish, der Modellflieger musste nur Motor und RC-Anlage einbauen. ARF heißt es heute. „Alles schon da gewesen“, fällt einem dazu ein. Aber eine neue Idee braucht mehr als nur den Erfinder. Die Zeit muss dafür auch reif sein.

Elektroflug: Schon da und noch nicht richtig

Um Ähnliches ging es beim Elektroflug. Schon Anfang der 1970er-Jahre konnte man elektrisch fliegen, Multiplex hatte das Modell E1 und Graupner den Hi-Fly, beide zweimotorig mit Mabuchis. Es ging also. Nicht zu flott und sehr filigran, aber es ging. Und die Fachleute hatten bald alles berechnet, konstruiert, vorgeschlagen. Alles musste noch auf das geringste Eigengewicht konzipiert werden, denn man hatte viel zu tragen: Die schweren NiCd-Akkus; dort war kein Abspecken möglich. Die extreme Leichtbauweise wurde immer mehr perfektioniert und brachte großartige Erfolge in jener schon erwähnten, speziellen Elektroflugklasse, dem Solarflug, heute leider weitgehend aus der Szene verschwunden.

Und man stellt Erstaunliches fest: Auch zehn Jahre nach dem Erscheinen des Hi-Fly und E1 als Baukastenmodelle passierte in praktischer Hinsicht



F3B ist Sport. Und das Sportgerät ist ein Wettbewerbsmodell in Kunststoffbauweise. Untrennbar mit der Klasse verbunden waren elektrische Winden



Niemals vorher gab es RC-Modelle dieser Art

- Neuartige Herstellmethode, fertig gebaut
- Fertig lackiert (wie Abbildung)
- Ruder bereits eingebaut
- Motor + Anlage einbauen = fertig
- Sehr leicht, phantastische Flugeigenschaften
- Alles Zubehör enthalten

Alle Modelle ab sofort lieferbar. Fragen Sie Ihren Fachhändler.



Postfach 1842, 45331 Hagen



EZ Photo Best.-Nr. 030 633 9 Spannweite: 1160 mm



Einführungspreis: DM 185,- (unverb. Preisempfehlung)

EZ 10 Best.-Nr. 030 632 0 Spannweite: 930 mm



EZ Talon 20 Best.-Nr. 030 613 4 Spannweite: 1160 mm



EZ Christen Eagle Best.-Nr. 030 614 2 Spannweite: 980 mm



EZ Super Star Best.-Nr. 030 615 0 Spannweite: 1240 mm



EZ Talon Best.-Nr. 030 613 4 Spannweite: 1160 mm

Kommt einem bekannt vor: Alles fertig, Motor und RC-Anlage einbauen und auf zum Flugplatz. ARF heißt es heute, damals, 1983, hatte es noch keinen Namen

wenig. Gelegentlich wurde ein kleiner Motorsegler oder ein Bauplan publiziert, gern als „für Verbrenner oder Elektro geeignet“ beschrieben, wobei auf den Fotos meist ein Verbrenner in der Nase steckte.

Der Elektroflug startete vergleichsweise langsam in den allgemeinen Modellflug. Über die Gründe kann man nur spekulieren. „Zu schwach“, hieß es oft. Ein 2,5er-Zweitakter war ja besser als die üblichen Mabuchis mit NiCd-Zellen. Einiges musste man neu anschaffen, Schnelllader, Akkusätze, Motorschalter, Klapppropeller, Mitnehmer. Vermutlich war der E-Flug auch noch zu kompliziert. Es kam anfangs auf die genaue Optimierung an. Eine Zelle zu viel oder zu wenig, der Propeller etwas „daneben“, und selbst ein ausgezeichnetes Modell konnte zu einer lahmen Ente werden oder aus erwarteten 2 Minuten Laufzeit waren 45 Sekunden mit glühendem Akku geworden.

1982

1983

1984

1985

1986

1. Januar 1990:
Der Modellflugsport wird als gemeinnützig anerkannt,
ist aber vorerst nicht förderungswürdig



Die Holzbauweise, die schönen Rippenflügel, wurden durch GFK nicht verdrängt. Mit ihnen war ebenso Hochleistung möglich, wenn auch nach anderen Kriterien

Anders war es in der kleinen Gruppe der Wettbewerbsflieger mit ihren High-Tech-Maschinen. Keller oder Geistmotoren, 30 oder gar 60 Zellen, da ging die Post ab. Um dabei zu sein, musste manch einer erst einmal die Hobbykasse plündern und schielte vielleicht auch noch auf die Sparschweine der Kids. Doch nach den langen Startjahren ändert sich die Landschaft. Da sahen auch die E-Skeptiker, dass es selbst in der „normalen Sonntagsflugklasse“ anders gehen kann. Mit zwölf Sanyo-Zellen und einem guten und dennoch bezahlbaren E-Motor von der Stange flogen schon viele Modelle recht gut, sogar echte Motormodelle anstatt immer nur Elektrosegler. Wettbewerbe und E-Flugmeetings in Bremen, Bad Nauheim, Pfäffikon und Aspach haben Großartiges bewirkt. Der Siegeszug des Elektroantriebs konnte beginnen.

Wo blieb der Motorflug?

Einen Dämpfer bekam der Motorflug schon, weil plötzlich so viel elektrisch möglich wurde. Für Vereine, die grundsätzliche Lärmprobleme mit kompromisslosen Gegnern hatten, war der E-Flug die Rettung. Die RC-1-, inzwischen F3A-Kunstflieger blieben aber (noch) beim Verbrenner, das schrieben die Regeln vor. Auch die „Düsen“ flogen, als Militärjets oder auch Boeings und Airbus, aber immer mit dem Verbrenner, meist als Propeller, nach und nach auch als Impeller mit Rennverbrenner. An Elektroimpellern wurde noch gearbeitet. Sogar die ersten echten Strahltriebwerke liefen, als erstaunlich einfache Eigenbauantriebe von Kurt Schreckling oder extrem teure industriell gefertigte Motoren von JPX aus Frankreich, mit Propangas als Treibstoff. Die Pulsostrahlkracher fehlten dagegen selten an einem großen Modellflugtag. Vergeblich hätte man auch nach einem E-Hubschrauber gesucht – wenn auch hier schon vereinzelt experimentiert wurde. Die meisten von uns flogen ohnehin die Modelle, die sie schon immer flogen, die man gewohnt war. Die richtig großen Umbrüche und beinahe Revolutionen sollten erst kommen.

Michal Šíp



Die Wettbewerbs-E-Modelle waren auf Speed optimiert, schnellstes steigen, schnelle Strecke. Und am Schluss schnelle Landegeschwindigkeit. Die Schönheit der Modelle hat in dem rauen Betrieb oft etwas gelitten

1987

1988

1989

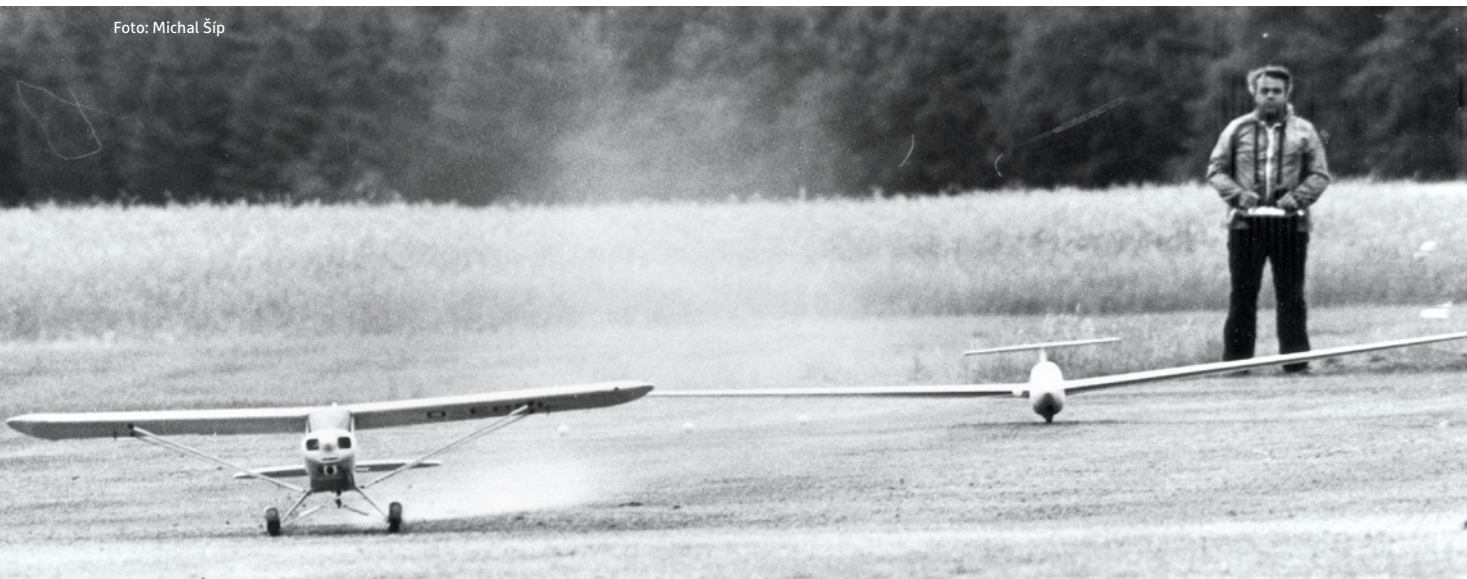
1990

1991

20. Juni 1990: Modellflugzeuge über 5 Kilogramm Gewicht oder mit Verbrennungsmotoren unterliegen der Versicherungspflicht, die Haftungsgrenze soll angehoben werden

Neue Klassen für den DMFV Das geschah im Sport

Foto: Michal Šíp



Nicht nur in den 1970er-Jahren, auch in den folgenden Jahrzehnten bedauerten nur wenige Modellflieger, dass sie mit der Mitgliedschaft im neuen, erfolgreichen DMFV dem FAI-Sport den Rücken gekehrt hatten. Wollten sie diesen weiterbetreiben, mussten sie zusätzlich Mitglied eines DAeC-Landesverbandes sein. Das kostete Geld, das ein Aktiver lieber in Material, Motoren oder Reisen zu Veranstaltungen und Wettbewerben steckt. Und tatsächlich zeigen die Annalen, dass sehr schnell neue Klassen innerhalb des DMFV entstanden. Sie trafen den Nerv von Mitgliedern, die sich sportlich messen wollten. Nach Zahl der Teilnehmer und Zahl der Klassen mussten diese Wettbewerbe keinen Vergleich scheuen mit dem FAI-Modellflug in Deutschland. Die neuen, eigenen Klassen sprachen ja auch ein Mehrfaches an Modellfliegern an und waren direkt aus ihrer Mitte entstanden. Und das, obwohl das typische DMFV-Mitglied in der Regel kein besonderes Interesse an Wettbewerben mitbrachte.

Für neue Wettbewerbe des DMFV gab es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Entweder ein vereinfachtes FAI-Programm, das nur Grundgedanken einer

Klasse aufnimmt und sie dann praxisnah neu formuliert – wie zum Beispiel Semi-Scale – oder aber ganz neue Ideen. Schließlich kann sich jeder Modellflieger eine sportliche Aufgabe stellen, die sein Modell und seine Flugtechnik zu erfüllen haben. Die Kunst ist also nicht, eine neue Aufgabe oder eine neue Klasse zu erfinden. Die Kunst ist, ein Flugprogramm so zu formulieren, dass viele am vorgeschlagenen Modelltyp wie an der Flugaufgabe Interesse haben.

Stellvertretend für zehn Deutsche Meisterschaften und drei Jugendmeisterschaften, 1982 in unterschiedlichen DMFV-Sportklassen ausgetragen, sollen hier zwei beschrieben werden. Und dazu eine, für die es kein Vorbild gab und die sich in den Achtzigern erst noch entwickelte.



In der Klasse Motorsegler boten personentragende Vorbilder Anregungen für Nachbauten



Der Motorspatz ist bis heute ein beliebter Vertreter der Motorsegler

1982

1983

1984

1985

1986

2. Juli 1990:
Die Förderung des Modellflugs wird als besonders förderungswürdig und damit spendenwürdig anerkannt



Die Scale-Anmutung durfte auch bei den Motorseglern nicht fehlen

Flautenschieber an Bord

Vorbilder für Motorsegler-Modelle gibt es als manntragende Flugzeuge. Letztere sind im deutschsprachigen Raum eine eigene Flugzeugklasse: Fähig, mit bis zu zwei Personen und eigener Motorkraft zu starten, und doch in der Lage, auch längere Zeit und größere Strecken in der Thermik zu segeln. Unter den vorbildähnlichen Flugzeugmodellen war für diese Klasse kein Platz, auch nicht unter den Semiscale-Segelflugmodellen. Und das, obwohl Motorsegler für einen Flugsport stehen, der einst auch dem DMFV Flügel verlieh: Selbstständig sein, nicht in einer Reihenfolge auf Start und wenige Flugminuten warten, und dabei moderne Antriebstechnik nutzen. Und so fanden sich schnell genügend Interessenten, die Motorsegler nach großen Vorbildern bauten.

Bereits 1974 gab es die erste Deutsche Meisterschaft für Semi-Scale-Motorsegler mit Verbrennungsmotor; Sieger war Karl Dros. Und 1979 gewann N. Daxenbichler die erste DM für Motorsegler mit Elektromotor. Das Problem waren damals weniger das hohe Motorengewicht als das der Batterien. Beide Klassen wurden eine Weile nebeneinander als Semiscale-Wettbewerbe geflogen. Um allen gerecht zu werden, wurden dabei die Nachbauten von Reisemotorseglern und die von Segelflugzeugen mit Hilfsmotor unterschieden. „Auf eine Baubewertung haben wir aber verzichtet“, sagt Walter Peter, der die Klasse heute betreut. „Es waren Flugaufgaben und eine Ziellandung auf Strich, die zählten.“ Tragisch und komisch zugleich: Die Zeit ist über diese Art von Flugmodellen auf eigenwillige Weise hinweggegangen, denn es gibt sie praktisch nur noch, wenn auch als Zweckmodelle ohne Vorbilder. Nur Semi-Scale-Modelle nach interessanten Flugzeugen werden von den Mitgliedern der IG Motorsegler auf jährlichen Treffen weiterhin gezeigt.

Beliebte Gespanne

Die zweite Klasse, die hier vorgestellt wird, hat im Vergleich über die Jahre an Attraktion gewonnen. Und sie war von Anfang an dabei: „Ohne Pandemie könnten wir 2022 zur 49. Meisterschaft einladen“, sagt Claus Borst, der die Sportklasse Seglerschlepp betreut. „Und wir haben den einzigen Wettbewerb, der von zwei Piloten im Team bestritten wird.“

Foto: Michal Šíp



Seglerschlepp war in den 1980er-Jahren fester Bestandteil der DMFV-Sportszene, doch die Modelle waren deutlich kleiner als heute

Das schleppende Motormodell und der geschleppte Segler haben jeweils ihren eigenen Piloten und ihre eigene Wertung, und beide Modelle müssen in ihren Flugeigenschaften wie in der Art und Weise, wie sie gesteuert werden, zueinander passen.

Die Modelle, die bei Wettbewerben gezeigt werden, sind meist Nachbauten von großen Flugzeugen, auch wenn das Regelwerk dies nicht verlangt. Gewertet wird nur das Erfüllen der Flugaufgaben. Die sind im Wesentlichen über die Jahrzehnte gleich geblieben: Start, Platzrunde, Platzüberflug und Ausklinken für das miteinander verbundene Schleppgespann. Das Motormodell muss danach das Schleppseil gezielt abwerfen und landen – die Ziellandung geht ebenfalls in die Wertung ein. Das Segelmodell muss nach dem Ausklinken eine Verfahrenskurve (früher: Vollkreis) einleiten, die zunächst nach rechts oder links von den Punktrichtern weg zeigt und dann um 270 Grad in umgekehrter Richtung auf die Fluglinie zurückführt. Eine Ziellandung erfolgt nach 200 Sekunden. Gewertet wird die Qualität der Landung wie auch das Aufsetzen nach der genauen Flugzeit. Das Team hat eine Rahmenzeit von 10 Minuten, die mit dem Anwerfen des Motors beginnt und mit der Seglerlandung endet.

Die Piloten freuten sich, als die aufkommende Gyro-Technik das Fliegen erleichterte – die beiden Modelle dürfen sich nicht in die Quere kommen und lassen sich stabilisiert einfacher handhaben. Doch der Sportbeirat entschied sich, diese für den Seglerschlepp zu verbieten. Diskussion darüber ist durch: Das Können der Piloten soll entscheiden, nicht die beste Programmierung. Im Seglerschlepp wurden über die Jahre große Modelle immer beliebter – deren souveränes Flugbild nun einmal überzeugt. Schleppmodelle bis zu 4.000 Millimeter Spannweite (Wilga, Bo-209, Do 27) und Segler bis zu 8.000 Millimeter Spannweite (ASW 27, ASK 21, Nimbus 4) entstanden vielfach in der eigenen Werkstatt. Für die Wertung der Flüge spielt die Größe der Modelle allerdings keine Rolle. Seglerschlepp ist eine großartige Sportklasse, die bis heute den gesamten Modellflug motiviert.

1987

1988

1989

1990

1991



Sommer 1990:
Auf Initiative des DMFV findet der erste deutsch-deutsche Großmodellflugtag in Halle/Oppin statt

Am seidenen Schirm

Die dritte Klasse machte eine ähnliche Karriere, und gewann Anhänger über nationale Grenzen hinweg bis hin zu internationalen Meisterschaften. Auch sie ist ein Teamsport, nur dass die Leistung des absetzenden Transportmodells nicht in die Wertung eingeht: Fallschirmspringen. „Von Anfang an war klar, dass es hier nicht um das Abwerfen einer Fracht ging, sondern dass hier RC-Modelle abgesetzt werden – vergleichbar mit dem Huckepackschlepp von Segelflugmodellen.“ So Udo Straub, der die Klasse von 2006 bis 2019 als Sportreferent betreut hat. Es begann 1974 mit Bauplänen für Flugmodelle, die Fallschirmspringer darstellten: „Konrad“ von 1974 hatte noch einen Rundkappenschirm, „Coolboy“ 1978 aber bereits einen Matratzenschirm, der sich besser steuern lässt. Die Springer kamen in den Vereinen gut an, weil sich mit ihnen eine Aufgabe für eh vorhandene große Motormodelle auftrat. Es war ja keine Kleinigkeit, die auf Höhe zu bringen war: Die Springerfigur, um die 400 Millimeter groß, mit einem Schirm von gut einem Quadratmeter, und alles mit Dreikanalsteuerung und Mechanik über 1.000 Gramm schwer.

In Annäherung an den „großen“ Fallschirmsport war die Landung im Zielkreis (5 Meter Radius) die erste Herausforderung. Doch für echte Modellflieger darf nicht einfach ein Stück Holz

herunterkommen, der Springer muss auch menschenähnlich aussehen, mit Kombi, Helm und Gurtzeug. Vorbildgetreu beginnt alles mit dem freien Fall, dann wird der Schirm geöffnet und es folgen – früher jedenfalls – zwei Vollkreise rechts und links. Heute sind die Kreise entfallen, die Landung aber wird mit einer Kamera erfasst und die Entfernung vom Zielpunkt auf den Zentimeter genau ermittelt.

Genau sind inzwischen auch die Regeln für die gesteuerten Springermodelle. Diese dürfen bis 2.000 Gramm schwer sein, wiegen aber in der Praxis nur um 1.500 Gramm, weil das zur Fläche der etwa 1.500 Millimeter spannenden Schirme passt. Mit diesem Zusatzgewicht hat ein Zweimeter-Motormodell schon Mühe, auf Höhe zu steigen – größere Modelle schaffen zwei und mehr Springer auf einmal. Dafür wurden Aufhängungen unter den Flächen entwickelt, die auch das Trägermodell vor einem Schirm schützen, der sich zu früh öffnet.

Der Teamsport kam auch in den Familien gut an. Die Wahrscheinlichkeit, den Fallschirmspringer zu Bruch zu fliegen, war ja gering, und auf einmal interessierten sich auch Frauen für den Sender. Umgekehrt die Männer für die Nähmaschine der Frau. „Schon 1982 konnte unser Pionier Otto Schulze zur ersten Deutschen Meisterschaft einladen,“ erinnert sich Udo Straub. Nach Hünfeld-Kirberg kamen 23 Piloten, ein Jahr später waren es fast doppelt so viele. 1984 organisierte Olaf Schneider bereits den Europa Cup Belgien und heute gibt es neben den jährlichen Wettbewerben der European Para Trophy und der Internationalen Deutschen Meisterschaft alle zwei Jahre eine Europameisterschaft. Doch vermutlich die meisten Sprünge finden ohne Wettbewerb im Vereinsrahmen statt: Ein Fallschirmsprung aus 400 Meter Höhe, der direkt vor den Zuschauern endet, ist DMFV-Modellsport, wie er anschaulicher kaum sein kann.

Gerhard Wöbbing

Fotos: Eberhard Deis



Die erste Deutsche Meisterschaft im RC-Fallschirmspringen fand 1982 bei der Modellfluggruppe Goldener Grund in Hünfelden-Kirberg statt

1982

1983

1984

1985

1986

Ab Oktober 1990:
Die ersten neun Vereine aus den neuen Bundesländern treten dem DMFV bei

Ende 1990:
Der DMFV knackt die Marke von 30.000 Mitgliedern und hat knapp 700 Vereine



FREUNDSCHAFTSFLIEGEN 2022

In seinem Jubiläumsjahr feiert der DMFV 50 Jahre Modellflugsport mit Events in ganz Deutschland. Hier gibt es eine Übersicht aller bisherigen Freundschaftsfliegen für dieses Jahr.



Olaf Schneider (links) hat die Modellfallschirmspringer-Szene als DMFV-Sportreferent jahrelang mit geprägt



Zu Anfang wurden auch runde Fallschirme eingesetzt. Wie im großen Sport stellte sich aber heraus, dass Matratzenschirme sich besser steuern lassen

01.05.2022

MFC Phönix Lohne, Kontakt: Michael Lübbers, Internet: www.phoenix-lohne.de

14.05.2022

MCW Wehringen, Kontakt: Thomas Eichner, Internet: www.mcwehringen.de

14.05.2022

MFV Achtel, Kontakt: Christian Harzer, Internet: www.mfv-achtel.de

15.05.2022

FMC Oberland, Kontakt: Martin Mair, Internet: www.fmc-oberland.com

21.05.2022

FMC Hans Grade Potsdam, Internet: www.fmc-hans-grade-potsdam.de

26.05.2022

H.M.C Feldafing, Kontakt: Wolfgang Kunz, Internet: www.hmc-feldafing.de

26.05.2022

MFV Gera-Eisenberg, Internet: www.mfv-gera.de

27.-29.05.2022

IG-Segelflug fliegt auf dem Platz des MSV Verden, Kontakt: Christian Scholz, Internet: www.msv-verden.de

28.05.2022

MFV Höllenberg aus, Internet: www.mfv-hoellenberg.de

28.05.2022

MFC Leipzig Süd, Kontakt: Andreas Martin, Internet: www.mfc-leipzig.de

11.06.2022

MFV Nauen, Internet: www.mfcnauen.de

11.06.2022

MFG Porz, Kontakt: Wolfgang Brodtke, Internet: www.mfg-porz.de

18.-19.06.2022

MFC Otto Lilienthal Havelberg, Kontakt: Angela Schmidt, Internet: www.modellsport-havelberg.de/mfc-otto-lilienthal-e-v

26.06.2022

MFG Burgfalken Urbach, Kontakt: Cornelius Munz, Internet: www.burgfalken-urbach.de

02.-08.07.2022

Fliegergruppe Hochtaunus, Kontakt: Mario Dore, Internet: www.fliegergruppe-hochtaunus.de

10.07.2022

MFF Riedlingen, Internet: www.modellfliegerfreunde-riedlingen.de

16.07.2022

MSC Neuruppin, Internet: www.msc-neuruppin.info

16.07.2022

Modellflugclub Alfeld, Kontakt: Falko Jungesblut, Internet: www.mfc-alfeld.de

16.07.2022

FMG Waldalgesheim, Kontakt: Burkhard Müller, Internet: www.fmg-waldalgesheim.de

17.07.2022

Rheydter FMC Wey, Kontakt: Hermann Klingner

30.-31.07.2022

MFG Elsava Elsenfeld, Kontakt: Matthias Monjau, Internet: www.mfg-elsava.de

06.-07.08.2022

MFC Bergfalke Schlangen, Internet: www.bergfalke-schlangen.de

13.08.2022

FMC Offenbach, Kontakt: Dirk Kabisch, Internet: www.fmc-offenbach.de

12.-14.08.2022

MFV Reinickendorf, Kontakt: Jan Goder, Internet: www.modellflugverein-reinickendorf.de

26.-28.08.2022

Osnabrücker Modellsport-Club DO-X, Kontakt: Torsten Meins, Internet: www.do-x-osnabrueck.de

26.-28.08.2022

MSC Krauschwitz, Kontakt: Siegfried Schneider, Internet: www.msckrauschwitz.de

27.-28.08.2022

MSC Garbsen, Kontakt: Andreas Wagner, Internet: www.msc-garbsen.de

03.-04.09.2022

MGB Bocholt, Kontakt: Wilhelm Schmidt, Internet: www.modellbaugruppe-bocholt.de

10.-11.09.2022

MFSV Sippersfeld, Kontakt: Karl-Peter Wilhelm, Internet: www.mfsv-sippersfeld.de

03.10.2022

MFC Egling, Kontakt: Stefan Wiedmann, Internet: www.mfce.de

03.10.2022

MFG Seekirch, Internet: www.mfg-seekirch.de

TERMIN STEHT NOCH NICHT FEST

DMFV-Freundschaftsfliegen
MSC Albatros Nalbach,
Kontakt: Bruno Schiffler

1987

1988

1989

1990

1991



Dezember 1990:
Der DMFV kauft das Bürohaus in Bonn-Duisdorf, Rochusstraße 104-106,
bis heute Sitz der Verbandsgeschäftsstelle

MITFEIERN UND ABHEBEN

Jubiläumsgewinnspiel des DMFV

Was wäre ein 50. Geburtstag ohne Geschenke? Richtig – ziemlich langweilig! Daher gibt es hier gleich zwei echte Highlights. Doch in diesem Fall wird nicht das Geburtstagskind beschenkt. Stattdessen könnt ihr bei unserem Geburtstagsgewinnspiel hochwertige Preise gewinnen. Den Anfang machen wir mit zwei Elektroseglern von Multiplex und D-Power Modellbau. Also beantwortet die Fragen und mit etwas Glück könnt ihr bald mit einem der Elektrosegler den Himmel erobern.

Die Teilnahme ist denkbar einfach: Ihr müsst nur die richtigen Antworten auf unsere drei Fragen zum 50-jährigen Verbandsbestehen per Post, E-Mail oder über unsere Website an uns senden. Aus allen Teilnehmenden werden zwei Gewinner gezogen. Die Verteilung der Gewinne erfolgt per Zufall. Ein Tausch ist nicht möglich.

GEWINN 1: SLOPE INFUSION VOM HIMMLISCHEN HÖLLEIN

Knapp 2.000 Millimeter Spannweite, dreiteilige Fläche und vier Flächenservos machen den Slope Infusion vom Himmlischen Höllein zu einem wendigen Immerdabei-Modell mit einem großen Einsatzspektrum. Die Holzkonstruktion zeichnet sich laut Hersteller durch problemloses und gutmütiges Start-, Flug- und Landeverhalten und einen großen Geschwindigkeitsbereich durch die Verwölbung des Profils über die gesamte Spannweite aus. Aus der Hangsegler-Auslegung mit dem Profil Selig 7012 wird durch die absenkbaren Wölbklappen und Querruder ein lammfrommer Segler mit ansprechender und für die Auslegung überraschender Thermikleistung. Durch die Butterfly-Landekonfiguration werden senkrechte Abstiege aus großen Höhen bei geringem Platzbedarf ermöglicht. Der Slope Infusion wird als Bausatz aus dem Hause Grüner CNC geliefert. Darin enthalten sind neben den lasergeschnittenen Bauteilen auch CFK-Holme, GFK-Nasenleisten, sowie alle Anlenkungs- und Kleinteile. Ein mehrfarbiger Bauplan im Maßstab 1:1 und eine reichhaltig bebilderte, deutsche Bauanleitung runden den Lieferumfang ab. Neben dem Bausatz sind in unserem Gewinnspielpaket auch noch ein komplettes Antriebsset, bestehend aus einem Hacker Brushlessmotor A20-12XL samt passendem Hobbywing FlyFun 40 V5-Regler und Carbon-Klappluftschraube, sowie Multiplex HS-65 MG- und D-Power DS-140BB MG-Servos enthalten.

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	1.950 mm
Gewicht:	900 g
RC-Funktionen:	Seite, Höhe, Quer, Wölbklappen, Motor

Der Wert: rund 450,- Euro





TECHNISCHE DATEN

Spannweite: 1.100 mm
Gewicht: 1.421 g
RC-Funktionen: Höhe, Seite, Quer,
Landeklappen, Motor

Der Wert: 279,99 Euro

GEWINN 2: E-FLITE RV-7 1.1M BNF BASIC VON HORIZON HOBBY

Sportlich modern wird es mit der RV-7, die Horizon Hobby für dieses Gewinnspiel zur Verfügung gestellt hat. Der kompakte Tiefdecker soll laut Hersteller besonders einfach zu fliegen sein und gilt im Original als Ikone der Luftfahrt. Vom langsamen, maßstabsgetreuen Rundflug bis hin zu energiegeladenem Kunstflug bietet dieses Modell das ganze fliegerische Spektrum. Der offiziell lizenzierte Nachbau eines der kultigsten Eigenbau-Flugzeuge der Zivilluftfahrt, ist für maßstabsgetreues und sportliches Fliegen, hohe Geschwindigkeiten und anspruchsvollen Kunstflug entwickelt. Für den Betrieb des Bind-and-Fly (BNF)-Modells werden lediglich noch eine Spektrum-Fernsteuerung mit mindestens fünf Kanälen und ein 3s- oder 4s-LiPo-Akku mit 2.200 bis 3.200 Milliamperestunden Kapazität benötigt. Das Modell ist nach dem Auspacken innerhalb von nur wenigen Minuten startklar und ist dank eingebauter AS3X-Fluglagestabilisierung und optional zuschaltbarer SAFE-Technologie auch für weniger erfahrene Piloten geeignet. Ein werkseitig installiertes Beleuchtungsset macht den Tiefdecker zu einem echten Hingucker.

Vorname:

Name:

Straße, Nr:

PLZ, Ort:

Telefon:

E-Mail:

Welche Mitgliederzahl überschritt der DMFV 1982?

- 20.000
 50.000
 75.000

Wer wurde Anfang der 1980er-Jahre Jugendreferent im DMFV?

- Mauro Marmotti
 Fred Blum
 Albin Kiermaier

Wo kaufte der DMFV 1990 ein Bürohaus?

- Hamburg-Harburg
 Köln-Mülheim
 Bonn-Duisdorf

TEILNEHMEN:

Per Internet: Besucht unsere Website unter www.dmfv.aero/gewinnspiel und füllt das Formular aus.

Per E-Mail: Schreibt uns eine E-Mail mit den drei korrekten Antworten an: mf@wm-medien.de

Per Post: Solltet ihr keinen Internetzugang haben, könnt ihr auch per Post teilnehmen. Kreuzt die richtigen Antworten an und sendet den ausgeschnittenen Fragebogen per Post an:

**Wellhausen & Marquardt Medien, Stichwort: DMFV-Gewinnspiel
Mundsbürger Damm 6, 22087 Hamburg**

Einsendeschluss ist der 16. Juni (Poststempel). Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erklären sich zudem damit einverstanden, dass ihr Name im Gewinnfall bei Bekanntgabe der Gewinner veröffentlicht wird. Eure persönlichen Daten werden ausschließlich verbandsintern und zu eurer Information genutzt. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte. Ihr könnt der Verarbeitung oder Nutzung der Daten unter der hier aufgeführten Adresse widersprechen.

PLANESPOTTING



Original

Zwar fand ihr Erstflug bereits 1969 statt, doch noch bis heute gilt die Concorde als unübertroffenes technisches Meisterwerk. Sie war das erste Überschallverkehrsflugzeug der Welt. Die Strecke London – New York schaffte der vierstrahlige Delta-Jet sogar einmal in unter 3 Stunden, was bis heute den Rekord für eine Atlantiküberquerung in der zivilen Luftfahrtgeschichte darstellt. Dabei genossen die maximal 100 Passagiere an Bord Champagner und Lachs in einer Flughöhe von bis zu 60.000 Fuß – rund 18 Kilometer. In den Genuss kamen jedoch nur gut betuchte Interessenten. Zum Ende der Betriebszeit kostete das Ticket von London nach New York und wieder zurück knapp 9.000,- Euro. Um ein Vielfaches übertroffen wurde diese Summe vom Amerikaner David Hayes, der 2003 die einzigen beiden käuflichen Tickets für den letzten Linienflug einer Concorde ersteigerte. Über 60.000,- Dollar waren ihm zwei Sitzplätze wert. Dafür flog er mit Persönlichkeiten wie Bernie Ecclestone und Joan Collins von New York nach London. Die maximale Geschwindigkeit lag bei bis zu Mach 2,23, was über 2.400 Kilometer pro Stunde entspricht. Bis 1979 wurden insgesamt 20 Concorde gebaut, die bei British Airways und Air France im Dienst waren. Traurige Bekanntheit erlangte der Air France-Flug 4590. Im Jahr 2000 stürzte die Maschine kurz nach dem Start vom Flughafen Paris-Charles-de-Gaulle ab. Abgesehen von dieser und einer weiteren Maschine existieren alle Concorde noch als Ausstellungsstücke überall auf der Welt; das Bild stammt aus dem Technik Museum in Sinsheim.

CONCORDE VON AÉROSPATIALE/BRITISH AIRCRAFT CORPORATION







Modell

So rekordverdächtig wie die originale Concorde ist auch dieser Modellnachbau von Otto Widlroither. Der in Modellfliegerkreisen bekannte Maschinenbauingenieur baute das 10 Meter lange, rund 4,3 Meter spannende und knapp 150 Kilogramm schwere Modell komplett in Eigenregie. Angetrieben wird es von vier JetCat P300-Turbinen mit insgesamt rund 400 PS Leistung. Der Eigenbau entstand zum Großteil in CFK-Sandwich-Bauweise und dauerte inklusive der Konstruktionsplanung rund 3 Jahre. Seit dem erfolgreichen Jungfernflug 2019 ist Otto Widlroither regelmäßig mit seinem Unikat zu Gast auf Flugtagen und präsentiert die Concorde im Maßstab 1:6 dem staunenden Publikum. Neben den technischen Feinessen hat die Modell-Concorde mit dem originalen Vorbild vor allem eines gemeinsam: sie zieht alle Blicke auf sich.



ZWEI SIND TRUMPF



ROCK4K-X VON RS-AERO UND SLOPE INFUSION VON HÖLLEIN IM VERGLEICH

Zwei Meter sind super, nicht nur als Basketballspieler. Zwei Meter Spannweite bei einem Elektrosegelflugzeug sind handlich, in der Luft nicht zu klein und neuerdings immer öfter mit vier Klappen versehen. So ausgestattet, kann man damit am Hang entlang fetzen oder in der Ebene Thermikbärte auskreisen. Zwei passende Vertreter dieser Gattung sind der Rock4K-X von rs-aero und der Slope Infusion von Höllein.



Die Tragfläche des Rock4K-X ist konventionell mit Holm, Verkastung und D-Box erstellt. Die Beplankung besteht aus sehr dünnem 0,4-mm-Sperrholz



Der Slope Infusion geht beim Aufbau der Tragfläche einen anderen Weg. Hier übernimmt der Kohlefaserholm alle auftretenden Kräfte. Eine Beplankung ist nicht nötig

Sowohl der Rock4K-X von rs-aero als auch der Slope Infusion von Höllein sind Elektrosegelflugzeuge mit vier Klappen am Flügel; beide kommen als Holzbaukästen. Beim Rock4K-X liegt sogar die neueste Version mit Pendel-Höhenruder auf der Werkbank. Das sorgt auch beim Thema Kreuzleitwerk für Gleichheit. Doch in einer Sache unterscheiden sich die beiden Modelle grundlegend: dem Aufbau der Tragfläche.

Das D macht den Unterschied

Während man bei rs-aero den klassischen Weg mit Kiefernholm, Verkastung und einer 0,4-Millimeter-Sperrholzbeplankung ging, ist beim Slope Infusion das tragende Element ein Rohrholm aus Kohlefaser. Ob Holz oder Kohlefaser ist an vielen Modellfliegerstammtischen ein gerne diskutiertes Thema. Wir möchten uns die Sache genauer ansehen. Kann eine klassische D-Box-Verkastung aus Holz den Vergleich mit modernen Kohlefaser standhalten? Welche Unterschiede ergeben sich?

Nach einigen Bauabenden in der Werkstatt liegen nun beide Modelle auf dem Tisch, bei beiden sorgt Oracover-Folie für das Finish. Der Rock4K-X



Das Pendelhöhenruder des Rock4K-X ist nahezu spielfrei innenseitig angelenkt

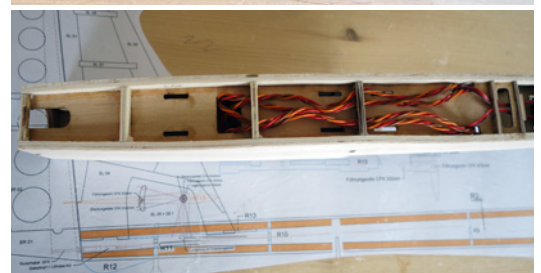
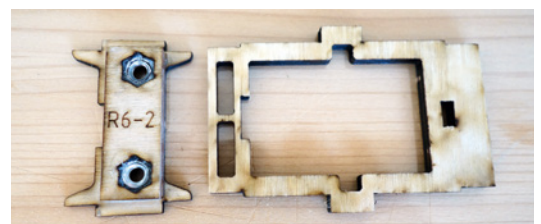
TECHNISCHE DATEN

	Rock4K-X	Slope Infusion
Spannweite	2.070 mm	1.955 mm
Rumpflänge	1.140 mm	1.110 mm
Flächentiefe	165/104 mm	188/110 mm
Gesamtgewicht inkl. Akku	980 g	877 g
Gewicht Akku, 3s; 1.000 mAh	90 g	79 g
Gewicht Rumpf	399 g	392 g
Gewicht Fläche	491 g	406 g
Flächeninhalt	31,02 dm ²	29,13 dm ²
Tragflächenbelastung	31,60 g/dm ²	30,11 g/dm ²

von rs-aero.com ist mit 2.070 Millimeter etwas größer und mit 980 Gramm Abfluggewicht auch etwas schwerer. Der Slope Infusion spannt 1.955 Millimeter und wiegt mit 877 Gramm inklusive Akku auch ein bisschen weniger. Teilt man die Gewichte durch den Flächeninhalt, kommen beide auf eine Flächenbelastung von ungefähr 31 Gramm pro Quadratdezimeter.

Unterschiede

Wie eingangs erwähnt, sind beide Modelle reine Baukästen mit dem Hauptwerkstoff Holz. Die Bauteile sind passgenau mit dem Laser geschnitten, sodass der Rohbau bei beiden rasch voranschreitet. Der



Der Rumpf des Rock4K-X ist etwas komplexer aufgebaut, da im doppelten Boden Kabel verlaufen und so einen aufgeräumten Eindruck hinterlassen



Platz ist in der kleinsten Hütte, hier der Slope Infusion



Profilierte Leitwerke beim Rock4K-X mit Pendelhöhenruder ...



... und Brettchenleitwerke beim Slope Infusion

Slope Infusion besitzt eine dreifach geteilte Fläche, beide Ohren sind mit Stahldrähten in Messingbuchsen fixiert. Einfach mittig geteilt, ist die Fläche des Rock4K-X und auch hier übernimmt ein Stahldraht den Kraftschluss.

Auch beim Leitwerk gibt es kleine Unterschiede: Beim Rock4K-X kommen profilierte Leitwerke zum Einsatz und das Höhenruder besitzt keine Dämpfungsfäche. Die Mechanik hierzu kommt schon fertig aus dem Karton. Beide Höhenruderschäfte steckt man auf eine Achse aus Kohlefaser. Beim Testmodell ist das zwar in der Anlenkung spielfrei, jedoch nicht um die Längsachse. Das macht sich aber in der Luft nicht bemerkbar und ist auch mehr als ausreichend stabil. Der Infusion besitzt einfache Brettchenleitwerke aus Balsaholz.

Beim Vergleich der technischen Daten fällt auf, die Tragfläche des Rock4K-X ist um 85 Gramm schwerer und erklärt den Gewichtsunterschied der beiden Probanden. Doch ob das Mehrgewicht der komplett aus Holz gebauten Tragfläche auch in Festigkeit umgesetzt werden konnte, wird sich noch zeigen. Bei einer einfachen Belastungsprobe mit 820 Gramm auf einen Hebel von 980 Millimeter gaben beide Tragflächen um identische 95 Millimeter nach. Ganz klar, diese Art des Belastungstests ist nicht aussagekräftig, da im Flug die Kräfte auf die komplette Tragfläche verteilt sind. Jedoch hätte man so schon mal ein erstes Ergebnis über die Festigkeit erhalten können. Wie dem auch sei, so kommen wir nicht weiter, eine Messung der Torsionssteifigkeit ist nötig.

VERWENDETE KOMPONENTEN

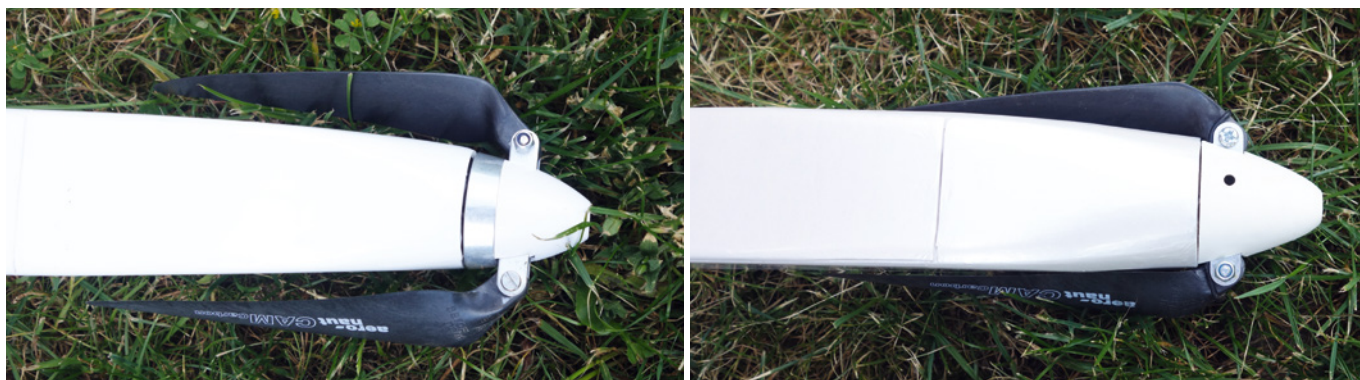
Slope Infusion

Motor:	Hacker A20-12XL
Akku:	3s-LiPo, 1.000 mAh
Luftschaube:	aero-naut CAM Carbon 10 × 6"
Servos:	4 × D-Power DS140, 2 × HS-65 MG

Rock4K-X

Motor:	Joker 2834-6,5
Akku:	3s-LiPo, 1.000 mAh
Luftschaube:	aero-naut CAM Carbon 11 × 6"
Servos:	4 × EMAX ES3302, 2 × EMAX ES3301

Zur Torsionsprüfung wurde die Flächenmitte fixiert und am Randbogen kam in 910 Millimeter Entfernung zur Mitte eine Klemmung aus zwei Holzlaten zum Einsatz. Der 200 Millimeter lange Hebel wurde mit 170 Gramm belastet. Dabei senkte sich die Außenkante des Torsionshebels beim Rock4K-X um 22 Millimeter, beim Slope Infusion um 39 Millimeter – Differenzen des leicht durchbiegenden Flügels wurden herausgerechnet. Wir sehen also, die Tragfläche des Höllein-Modells ist zumindest im Trockentest nicht ganz so verwindungssteif, wie



So muss ein Spinner-Rumpf-Übergang aussehen, links der Rock4K-X, rechts der Slope Infusion

das Vergleichsmodell. Die D-Box des Holzflügels ist daher steifer als das Kohlefaserrohr – wie gesagt bei gleicher Durchbiegung.

Grau ist alle Theorie

Beide Modelle sind als wendige Hangsegelflugmodelle beworben. Das bedeutet Durchzug und Schnellflugfestigkeit sind zu erfliegen. Da zur Messung gleiche Bedingungen benötigt werden, haben wir die Geschwindigkeit durch Anstechen aus 200 Meter über Grund ohne Motor mittels GPS gemessen. Als Telemetriesystem kam das IISI zum Einsatz, da der Helfer so den freien Blick auf das Display hat. Der Rock4K-X beschleunigte auf 145 Kilometer pro Stunde und zog wie an der Schnur geführt pfeifend über den Platz. Eine Ausgangshöhe von 250 Meter erhöhte die maximal

erreichbare Geschwindigkeit nicht. Beim Testmodell kam ein 3s-LiPo mit 1.000 Milliamperestunden Kapazität zum Einsatz. Verwendet man einen größeren Akku, erhöht das mit Sicherheit die Endgeschwindigkeit. Der Slope Infusion beschleunigte im Stechflug auf 153 Kilometer pro Stunde, quittierte dies jedoch mit Flächenflattern.

An dieser Stelle können wir schon das erste Fazit ziehen: Das Modell von rs-aero zieht durch und ist sozusagen vollgasfest. Die steifere Flächenkonstruktion kann hier punkten und das Pendelhöhenruder ist trotz des Spiels um die Längsachse stabil. Das Höllein-Flugzeug besitzt eine etwas ausgefeilterte Aerodynamik, was aufgrund der schwächeren Konstruktion Vorsicht bei hohen Geschwindigkeiten verlangt. Fliegt man am Hang, kommen diese Unterschiede nicht zum Tragen. Hier machen beide Modelle aufgrund der Wendigkeit und des Durchzugs großen Spaß.

Sonntagnachmittag

Doch einen Zugang zu einem Hang hat nicht jeder Modellflieger und auch der Wind steht nicht immer perfekt. Unsere Probanden haben die vier

ANZEIGE

ATOM

Made in Germany

IN KÜRZE VERFÜGBAR!

POWERBOX ATOM

18 Kanäle · 2048 Bit Auflösung · Farbdisplay mit Touchscreen ·
 einfachste Menüführung · 800 Telemetriewerte/Sekunde · Aluminium Sticks mit
 Hallensoren · 4-fach kugelgelagert · 4 Lineargeber mit Hallensoren · redundante Funküber-
 tragung · Doppelstromversorgung · Text to Speech Sprachausgabe · Empfängerupdates per Funk ·
 optionales WiFi · perfekt ausbalancierter Schwerpunkt
 MADE in GERMANY

PowerBox Systems

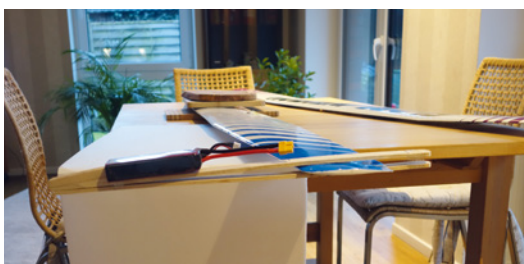
World Leaders in RC
 Power Supply Systems



Der Außenläufer Joker verschwindet vollständig im Nasenblock des Rock4K-X



Der Flächen-Rumpf-Übergang des Rock4K-X ist sauber gelöst



Mit einer einfachen Vorrichtung wurde überprüft, wie sehr sich die Tragflächen der Modelle unter Last verwinden



Die Wölbklappen des Rock4K-X sind oben angelenkt, im Gegensatz zum Modell von Höllein

BEZUG

Slope Infusion

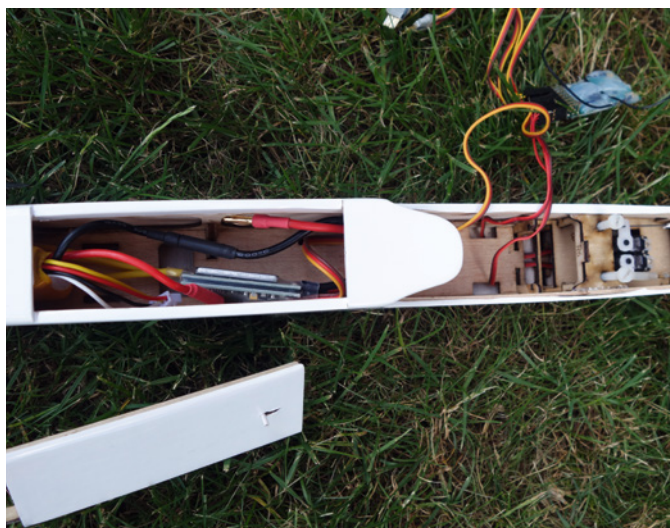
Der Himmlische Höllein
Glender Weg 6, 96486 Lautertal
Telefon: 095 61/55 59 99, Fax: 095 61/86 16 71
E-Mail: info@hoellein.com
Internet: www.hoelleinshop.com
Preis: 169,- Euro; Bezug: direkt

Rock4K-X

RS-Aero.com
Am Kalvarienberg 3, 7423 Pinkafeld, Österreich
Telefon: 00 43/664/425 74 61
E-Mail: info@rs-aero.com
Internet: www.rs-aero.com
Preis: 228,- Euro; Bezug: direkt

Klappen nicht nur zum Bremsen, es lassen sich damit auch unterschiedliche Flugzustände realisieren. Also ab in die Thermik damit. Die Thermikstellung ist bei beiden Gleitern 2 Millimeter an den Querrudern, beziehungsweise 3 Millimeter an den Wölbklappen nach unten. So lassen sich auch enge Bärte auskreisen, auch wenn der Slope Infusion etwas steiler gekreist werden kann. Eine Beimischung von Tiefenruder ist bei beiden in der Thermikstellung nicht nötig. Man merkt schön, wie die Flugzeuge Geschwindigkeit in Höhe umsetzen und den Aufwind mitnehmen. Die Speedstellung macht sich bei beiden nicht positiv bemerkbar und kann daher getrost gespart werden.

Der Rock4K-X wie auch der Slope Infusion bekamen den vom Hersteller empfohlenen Antrieb verbaut. In dieser Auslegung zieht das Höllein-Modell 22 Ampere, der von rs-aero satte 33 Ampere. Das spiegelt sich in den Flugleistungen wider, da der Rock4K-X gefühlt schneller in den Himmel schießt. Da mehr aber immer besser ist, stand noch der Versuch mit einem 4s-LiPo auf der Agenda. Der Leistungszuwachs ist sehr deutlich. Sollen die Modelle hauptsächlich in der Ebene zum Herumturnen eingesetzt werden, sind die 4s-Varianten durchaus zu empfehlen. Für Thermikflüge ergeben sie natürlich weniger Sinn.



Etwas mehr Platz im Rumpf bietet der Rock4K-X



Höhen- und Seitenrunder des Rock4K-X sind profiliert und werden in einer Art Helling aufgebaut

Der Rock4K-X überzeugt mit stabiler Konstruktion, gutem Durchzug und Agilität. Wer ein Allround-Modell für den Hang oder zum Turnen in der Ebene sucht, ist hier goldrichtig. Sorgenloses Herumtollen am Hang ist seine Domäne. Der Rock4K ist ein Modell mit Charakter. Der Slope Infusion ist der Allrounder schlechthin. Ob am Hang, in der Ebene, ob langsam oder schnell, er macht alles anstandslos mit. Da sich die Flächen zweifach trennen lassen, ist auch das Packmaß rucksacktauglich. Allein schon aufgrund der erreichbaren Geschwindigkeiten sollte man für beide Modelle bereits Flugerfahrung im Steuern von Querrudermodellen mitbringen. Doch was ist nun besser? Kohlefaser oder Holz-D-Box? Die Holzvariante war ganz klar stabiler, doch ist das relevant, wenn auch die Variante mit Kohlefaserrohrholm stabil genug ist?

Stefan Strobel

Bilder: Birgit Marquardt und Stefan Strobel

3S GEGEN 4S

	Slope Infusion	Rock4K
Motor	Hacker A20-12XL	Joker 2826-34
3s-Setup		
Standstrom	22 A	33 A
Luftschaube	10 x 6"	11 x 6"
Leistung	250 W	360 W
4s-Setup		
Standstrom	21 A	34 A
Luftschaube	8 x 6"	9 x 6"
Leistung	320 W	490 W

ANZEIGEN

ACP AirCraftPower.eu
Khuri
 DLE, DLA, MT und JC Modellmotoren, CFK- und Holzpropeller Ersatzteile und Schmierstoffe, ACP-Zündsysteme, Zündschalter Zündkerzen, Hallensoren, Servos
 Alu- u. Edelstahl-Auspuffanlagen, ARF-3D Kunstflugmodelle ... u.v.m.
 www.Modellbau-Khuri.de
HOTLINE: 0151-5922 7038
 Buntzelstr. 146 • 12526 Berlin
 Tel.: 030/676891-53, Fax: -54

Besuchen Sie unseren Online-Shop
www.dl-motoren.de
 E-Mail: info@dl-motoren.de

www.BASTLER-ZENTRALE.de
MODELLBAU TOTAL STUTTGART

menZ HOLZ-PROP
 www.Menz-Prop.de

Lieferbar in verschiedenen Steigungen als Zwel-, Drel- 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

Composite RC Gliders

Optional Ready to Fly
 lagerhaltig

E-Versionen
 verfügbar

KST
 DIGITAL SERVO
 Offizieller Händler

Newsletter Anmeldung: www.bit.ly/3p9i5wi



SCAN ME

+49 151 512 313 75
 compositercgliders
 composite_rc_gliders
 @compositercgliders
 info@composite-rc-gliders.com
 www.composite-rc-gliders.com

SEI DABEI

Nach der Absage zweier Deutscher Meisterschaften und nahezu allen regionalen Wettbewerben 2021, versucht das Sportreferat Seglerschlepp dieses Jahr einen Neustart. Die aktuellen Entwicklungen der Corona-Pandemie lassen darauf hoffen, 2022 wieder Wettbewerbe durchführen zu können. DMFV-Sportreferent Claus Borst wagt eine Prognose.

Uns ist natürlich durchaus bewusst, dass ein Neustart im Seglerschlepp sehr schwierig werden kann. Viele Wettbewerbspiloten haben zwei Jahre lang keine Wettbewerbe geflogen und sich in der Wettbewerbspause mit anderen Modellen beschäftigt. Es fand kein Training statt und auch der Kontakt mit den anderen Wettbewerbspiloten fiel aus. Die Kameradschaft und auch Freundschaft zwischen den Teams, die sehr zum Erfolg der Wettbewerbsklasse in den letzten Jahren geführt hat, konnte nicht mehr gepflegt werden. Daher wird es spannend werden, wie sich die Lust, Wettbewerbe zu fliegen, bei den Piloten entwickelt hat. Es wird sicher wichtig werden, neue Teams für den Wettbewerb begeistern zu können. Aus diesem Grund möchte ich in diesem Artikel den Seglerschlepp als Wettbewerbsform interessierten Piloten näherbringen.

Grundgedanke

Die Wettbewerbsparte Seglerschlepp ist die einzige Sportart im DMFV, die als Team-Wettbewerb ausgetragen wird. Ein Team-Wettbewerb hat schöne Seiten, aber auch Herausforderungen. So gilt es doch, über längere Trainingszeiten zusammen zu arbeiten und Höhepunkte, wie auch Niederlagen zusammen zu erleben. Gerade das macht für viele Piloten den Reiz und die Faszination des Seglerschlepps aus.

Der Wettbewerbs-Seglerschlepp soll eine möglichst genaue Nachempfindung des originalen Flugzeugschlepps sein. Dies bezieht sich sowohl auf die Art und Weise des Schleppflugs, als auch auf die Auslegung der Modelle. Kriterien sind hier unter anderem Schleppgeschwindigkeit, Ruhe im Schleppgespann, gleichmäßiges Steigen und gleichmäßige

Kurvenradien. Die Modelle selbst müssen keine Nachbildungen von manntragenden Flugzeugen sein. Im Wettbewerb können auch Zweckmodelle zum Einsatz gebracht werden. Vorgabe ist lediglich, dass das Seglermodell in der Spannweite größer sein muss, als das Motormodell.

Zweier-Team mit Helfern

Ein Team besteht aus einem Motor-, einem Seglerpilot und bis maximal zwei Helfern. Das Schleppseil zwischen den Modellen darf maximal 25 Meter lang sein und muss eine erkennbare Markierung besitzen. Diese wird für die Genauigkeit des Seilabwurfs benötigt. Der Wettbewerbsflug teilt sich in zwei Abschnitte auf. Zum einen sind es die Aufgaben, die im Schleppzug (beide Modelle mit dem Schleppseil verbunden) durchgeführt werden müssen, zum anderen die Einzelaufgaben, für die die Piloten nach dem Ausklinken des Seglermodells bewertet werden.

Für den Ablauf des Wettbewerbsflugs gibt es auf der DMFV-Website im Bereich Seglerschlepp die jeweils gültige Ausschreibung. Hier ist alles, was mit dem Wettbewerb zu tun hat, ausführlich beschrieben. Zudem gibt es dort auch einen Leitfaden für Punktrichter. Dort ist genauer erklärt, auf was bei der Ausführung der einzelnen Figuren Wert gelegt wird. Im Folgenden möchte ich den Ablauf des Wettbewerbsflugs beschreiben.

Figuren im Schleppzug

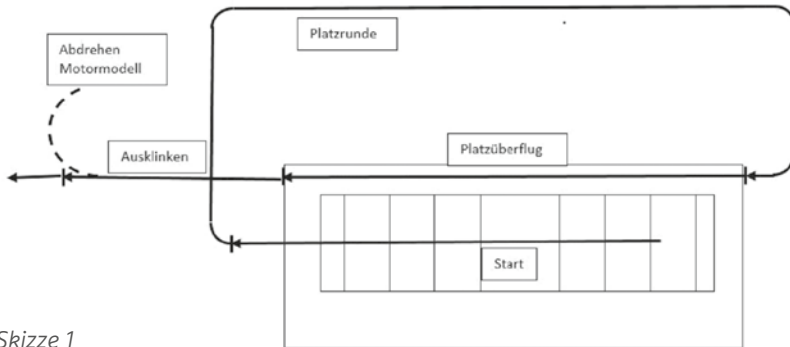
Vor Beginn des Wertungsdurchgangs werden die beiden Modelle auf dem Flugplatz an den vorgesehenen Positionen aufgestellt und mit Hilfe des Schleppseils verbunden. Mit dem Handzeichen des Motorpiloten beginnt die Gesamtzeit für den



Beim Seilabwurf muss der Motorpilot die Schleppleine möglichst genau über dem Landefeld abwerfen



Im Kurvenflug kommt es auf ein vorbildgetreues und ruhiges Flugbild an



Skizze 1

Wertungsdurchgang zu laufen. Die Rahmenzeit beträgt 10 Minuten. Der Motorpilot wirft seinen Motor an und begibt sich zusammen mit dem Seglerpiloten in den Pilotenraum. Der Wertungsdurchgang beginnt mit der Figur „Start“ des Schleppgespanns. In Skizze 1 ist die Anordnung der Figuren zu sehen.

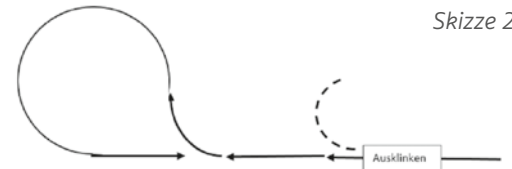
Beim Start muss das Segelflugzeug vor dem Motorflugzeug abheben. Der Start sollte gerade in Längsrichtung des Platzes erfolgen. Dazu gehört noch eine gerade Flugstrecke nach der Platzgrenze. Die Wertung endet mit dem Beginn der Figur „Platzrunde“, die mit einer 90-Grad-Kurve beginnt und aus insgesamt vier Kurven und vier Geraden besteht. Der Schleppzug soll sich während der Platzrunde in ruhiger, dem Original entsprechender Fluglage befinden, das heißt er soll stetig steigen, die Geschwindigkeit konstant sein sowie dem Vorbild entsprechen und das Segelflugmodell soll stets etwas höher als das Motorflugmodell fliegen. Bei Erreichen der Platzgrenze beginnt die nächste Passage, der „Platzüberflug“.

Das Schleppgespann soll sich vor Erreichen der Platzgrenze wieder in gerader Ausrichtung befinden. Beide Modelle haben also ihre Kurven beendet. Während des Platzüberflugs soll der Schleppzug stetig steigen, die Geschwindigkeit gleichmäßig sein und das Segelflugmodell geringfügig höher als das Motorflugmodell fliegen. Motor- und Segelflugmodell sollen stets genau hintereinander fliegen. Der Platzüberflug hat parallel zu Start und Landebahn zu erfolgen.

Beim Überfliegen der Platzgrenze ertönt dann ein akustisches Signal, das den Platzüberflug beendet und den Beginn der Figur „Ausklinken“ bedeutet. Nach weiteren 8 Sekunden ertönt ein zweites akustisches Signal. Erst ab diesem Zeitpunkt darf das Segelflugzeug ausklinken. Bis zum Ausklinken soll der Schleppzug weiter gerade parallel zur Start- und Landebahn fliegen. Nachdem sich das Segelflugmodell getrennt hat, kippt das Motormodell in Richtung der Platzrunde ab und beginnt seinen Sinkflug.

Einzelaufgabe der Piloten

Nach dem Ausklinken muss das Segelflugzeug eine Verfahrenskurve fliegen. Das bedeutet, eine saubere 90-Grad-Kurve und anschließend eine 270-Grad-Kurve in entgegengesetzter Richtung zu absolvieren. Dabei sollen die Schräglage gleichmäßig, der Flug mit gleichmäßigem Sinken und in Normalgeschwindigkeit erfolgen (Skizze 2).



Skizze 2

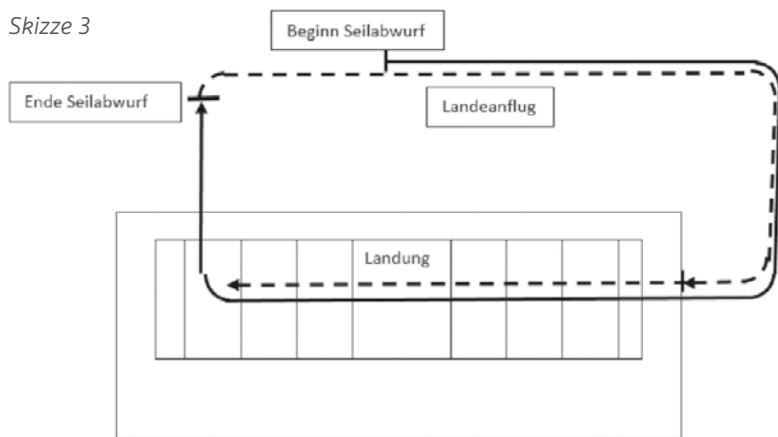
Parallel mit dem Ausklinken beginnt auch die Zeitwertung für das Segelflugmodell. Ab dem Ausklinken bis zum Aufsetzen soll das Segelflugmodell möglichst genau 200 Sekunden fliegen. Für jede Sekunde mehr oder weniger werden 3 Punkte von den möglichen 300 Punkten abgezogen.

Während das Segelflugmodell seine Verfahrenskurve fliegt, sinkt das Schleppmodell und bringt sich für seine weiteren Aufgaben in Stellung. Hat das Segelflugmodell seine Verfahrenskurve beendet, kann der Motorpilot seinen Seilabwurf ansagen. Dieser beginnt mit einem Gegenanflug parallel zur Landebahn in Höhe der Platzmitte (Skizze 3). Nach einer 90-Grad-Kurve folgt der Queranflug, dem sich wiederum eine 90-Grad-Kurve anschließt. Nach Beendigung der Kurve soll sich das Modell im direkten Anflug auf die Landebahn befinden, um das Schleppseil in einem der Landefelder abzuwerfen. Bis zu diesem Zeitpunkt soll das Modell gleichmäßig sinken. Während des Endanflugs (etwa 50 Meter vor der Platzgrenze) muss das Modell in gleichbleibender Höhe mit deutlicher Zunahme der Geschwindigkeit (deutliche Erhöhung der Motordrehzahl) geflogen werden. Nach dem Abwerfen des Schleppseils

Um volle Punktzahl zu bekommen, müssen die Segelflugmodelle nach exakt 200 Sekunden Flugzeit aufsetzen



Skizze 3



erfolgt ein kurzer, gerader Steigflug, dem wiederum eine 90-Grad-Kurve mit einem Querabflug folgt. Der Steigflug und der Querabflug werden mit der Motordrehzahl geflogen, mit der das Seil ausgeklinkt wurde. Die Wertung endet mit dem Einleiten der 90-Grad-Kurve zum Landeanflug (Skizze 3).

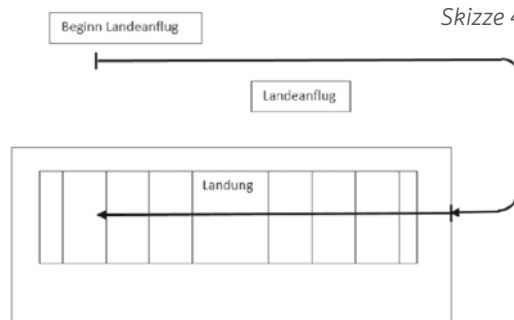
Entsprechend der Lage der Markierung werden die Wertungspunkte vergeben. Berührt das Schleppseil vor dem Ausklinken den Boden, erhält der Teilnehmer für den Zielabwurf (Wertungsfeld) 0 Punkte. Kommt das Seil außerhalb der Wertungsfelder zu liegen, wird der Anflug gewertet.

Im direkten Anschluss an den Seilabwurf beginnt die Figur „Landeanflug“ des Motormodells. Der Landeanflug (Skizze 3) beginnt nach dem Querabflug des Seilabwurfs mit Einleiten der Kurve zum Gegenanflug. Der Gegenanflug erfolgt parallel zur Landebahn. Nach einer 90-Grad-Kurve folgt der Queranflug, dem wiederum eine 90-Grad-Kurve folgt. Der Gegenanflug zur zweiten 90-Grad-Kurve ist ohne Höhenänderung zu fliegen. Nach dem Ausleiten der zweiten 90-Grad-Kurve geht das Modell in einen gleichmäßigen Sinkflug über. Dieser Sinkflug ist bis zum Erreichen der Platzgrenze durchzuführen. Nach Beendigung der letzten Kurve soll sich das Modell im direkten Anflug auf die Landebahn befinden.

Mit dem Überfliegen der Platzgrenze beginnt die Figur „Landung“ des Motormodells mit dem Ziel, in einem der Wertungsfelder aufzusetzen. Nach dem Aufsetzen rollt das Motormodell bis zum Stillstand geradeaus. Mit dem deutlich sichtbaren Stillstand des Modells wird die Wertung beendet. Erst nach Ende der Wertung des Motormodells darf das Segelflugmodell mit seinem Landeanflug und der Landung beginnen (Skizze 4).

Die Form des Landeanflugs für das Segelflugmodell (Skizze 4) ist mit der Form des Landeanflugs des Motormodells vergleichbar, mit der Ausnahme, dass das Segelflugmodell während des gesamten Anflugs gleichmäßig

Skizze 4



sinken soll. Mit dem Überfliegen der Platzgrenze beginnt die Landung des Segelflugmodells mit dem Ziel, in einem der Wertungsfelder aufzusetzen. Nach dem Aufsetzen rollt das Segelflugmodell bis zum Stillstand geradeaus. Mit dem deutlich sichtbaren Stillstand des Modells wird die Wertung beendet. Der Zeitpunkt des Aufsetzens ist zugleich der Stoppunkt der Zeitmessung für die Flugzeit des Segelflugmodells.

Praktische Tipps

Im Folgenden möchte ich einige Tipps und Kniffe aus der langjährigen Wettbewerbserfahrung aufzeigen. Dies sind natürlich subjektive Aussagen, die nicht den Anspruch auf Richtigkeit haben, aber vielleicht doch dem einen oder anderen helfen können.

Schleppseil: Das Material sollte nicht allzu elastisch sein. Je elastischer es ist, desto größer kann der „Jo-Jo-Effekt“ zwischen den Modellen werden. Die Länge des Schleppseils sollte vor dem Wettbewerb anhand der Markierungen auf dem Flugplatz überprüft werden.

Schleppgeschwindigkeit: Dies ist einer der wichtigsten Punkte für die Flugfiguren im Schleppverband. Die Schleppgeschwindigkeit sollte immer auf das Segelflugmodell abgestimmt sein. Das Segelflugmodell sollte in seiner normalen Fluggeschwindigkeit geschleppt werden. Zu schnelles Schleppen führt immer zu einem unruhigen Schleppzug und kann sogar für das Aufschaukeln der Modelle verantwortlich sein.



Die Seglerschlepp-Piloten freuen sich auf einen Neuanfang in der Saison 2022



Das Segelflugzeug sollte immer etwas über der Schleppmaschine fliegen

Notausklinken: Der größte Fehler beim Training wie auch beim Wettbewerb, ist es, bei Problemen während des Schleppvorgangs zu lange im Schleppzug zu verharren. Es ist kein Zeichen von Schwäche, frühzeitig auszuklinken. Ein zu langes Verbleiben im Schleppgespann kann zu Schäden an den Modellen bis hin zum Verlust der Modelle führen.

Kurvenflug: Beim Fliegen einer Kurve sollte das Segelflugmodell immer zeitverzögert die Kurve einleiten. Leitet das Motormodell die Kurve ein, sollte das Segelflugzeug immer noch ein kurzes Stück geradeaus weiterfliegen. Bewährt hat es sich daher zusätzlich, dass der Motorpilot den Beginn seiner Kurve ansagt.

Motorpilot: Beim Wettbewerbsflug sollte der Motorpilot sein Augenmerk auf seine Aufgabe, nämlich den exakten Richtungen und Winkeln der Flugfiguren, legen. Eine Beobachtung des Segelflugmodells ist im Normalfall nicht notwendig.

Ausklinken: Kurz vor dem Ausklinken sollte das Schleppgespann in einen horizontalen Flug übergehen. Dem Segelflugmodell sollte dadurch ausreichend Geschwindigkeit mitgegeben werden, damit das Segelflugmodell seine Verfahrenskurve fliegen kann. Die Kunst hierbei ist es, sich zu erfliegen, was ausreichend Geschwindigkeit in diesem Fall bedeutet.

Helfer: Die Helfer sind wichtige Teammitglieder. Sie unterstützen die Piloten, indem sie Richtungen, Zeiten und mehr den Piloten mitteilen. Diese Kommunikation sollte im Vorfeld einige Male trainiert werden.

Regionale Wettbewerbe

Die regionalen Wettbewerbe sind ein wichtiger Faktor im Wettbewerbsjahr. Sie bieten den Piloten vielfache Möglichkeiten zum Training und



Der Wertungsflug ist erst vorbei, wenn das Segelflugmodell komplett zum Stillstand gekommen ist



Zwar nutzen viele Motorpiloten gerne vorbildgetreue Modelle. Ein Muss ist das jedoch nicht

zum kameradschaftlichen Erfahrungsaustausch. Zudem bieten sie Interessierten eine ideale Plattform zum Einstieg in die Wettbewerbsfliegerei. Bei den Wettbewerben sind erfahrene Piloten vor Ort, die sich gerne um neue Teams kümmern und sie mit Rat und Tat unterstützen.

Wir haben zwei regionale Wettbewerbe, die vom DMFV unterstützt werden. Zum einen ist das der NRW-Cup, der dieses Jahr vom 03. bis 05. Juni stattfindet. Austragender Verein ist der VMC Grenzflieger Vreden. Dieser Verein war schon mehrfach Ausrichter von Deutschen Meisterschaften im Seglerschlepp und hat somit reichlich Erfahrung im Ausrichten von Wettbewerben.

Zum anderen gibt es im Süden den F-Schlepp-Cup Süd. Dieser besteht aus drei Teilwettbewerben. Zwei Termine stehen bereits fest: Am 29. Mai lädt die FMSG Ertingen ein und am 09. Juli die MFG Bad Saulgau. Der dritte Termin ist noch offen und wird auf der DMFV-Website im Bereich Seglerschlepp veröffentlicht.

Deutsche Meisterschaft

Höhepunkt der Wettbewerbe ist die Deutsche Meisterschaft, die dieses Jahr vom 16. bis 19. Juni stattfindet. Austragender Verein ist die MFG Eversberg. Auch dieser Verein hat schon etliche Wettbewerbe im Seglerschlepp durchgeführt und besitzt eine hervorragende Infrastruktur und ist bestens geeignet, eine Deutsche Meisterschaft auszurichten. Informationen über die DM werden wir rechtzeitig auf der DMFV-Website zur Verfügung stellen.

Claus Borst
DMFV-Sportreferent Seglerschlepp



2022

DMFV-Sporttermine



Liebe Leserinnen und Leser,

die letzten beiden Jahre hielten viele Herausforderungen bereit. Wie sich das Pandemie-Geschehen in diesem Jahr weiter entwickeln wird, ist derzeit schwer abzuschätzen. Aufgrund steigender Impfquoten und anstehender Lockerungen wagen wir jedoch einen positiven Blick in die Zukunft und die Sportreferenten haben ein attraktives Angebot an Wettbewerben und Meisterschaften in den verschiedenen Modellflugklassen zusammengestellt. Um sicherzugehen, dass die hier zusammengestellten Termine zum angekündigten Zeitpunkt auch wirklich stattfinden können, solltet Ihr im Vorfeld Informationen bei den zuständigen Sportreferenten oder den austragenden Vereinen einholen. Schaut mal rein, eventuell ist auch für Euch ein Wettbewerb dabei, an dem Ihr gerne teilnehmen oder den Ihr als Zuschauer besuchen möchtet. Die Ausrichter freuen sich auf Euch!

Euer Sportbeirat

FALLSCHIRMSPRINGEN



Sportreferenten: Thomas Boxdörfer, Norbert Heinz

Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/fallschirm

01.-30.04.2022

Internationaler Online-Wettbewerb im Fallschirmzielspringen

Norbert Heinz, Telefon: 01 51/51 72 75 52,

E-Mail: n.heinz@dmfv.aero, Internet:

www.dmfv.aero/sport/sportklassen/fallschirm

07.05.2022

Baden-Württembergische Meisterschaft

MFC Walldorf, Bernhard Groener,

Telefon: 062 27/44 08,

E-Mail: bernhard.groener@gmx.de,

Internet: www.mfc-walldorf.de

14.05.2022

Sächsische Meisterschaft

MFV Oederan, André Pillokat,

Telefon: 01 72/977 14 06,

E-Mail: pillokat.pb@web.de,

Internet: www.mfv-oederan.de

26.05.2022

Hohenzollern Cup

MFC Hohenzollern, Roland Schuler, Telefon:

074 77/80 88, E-Mail: schulerroland@t-online.de,

Internet: www.mfc-hohenzollern.de

28.05.2022

Regionaler Wettbewerb Schweiz

IG Rafz (Schweiz), Markus Benz,

Telefon: 00 41/77 51/155 27,

E-Mail: schleppi71@gmx.de

04.-06.06.2022

4. Europameisterschaft

Aero Club Bad Königshofen, Alfred Hoffmann,

Telefon: 01 71/454 34 51, E-Mail: ac-koen@gmx.de,

Internet: www.amhimmelreich.com

17.06.2022

Westdeutsche Meisterschaft

MFG Ginderich, Klaus Nitsche, Telefon:

01 71/784 86 59, E-Mail: mfgginderich@web.de,

Internet: www.mfg-ginderich.de

18.06.2022

Regionaler Wettbewerb Niederlande

Modellbouwclub Weert (Niederlande), Frank

Stevens, Telefon: 00 31/49 55/943 25,

E-Mail: fstevens@mbcweert.nl,

Internet: www.mbcweert.nl

02.07.2022

Hofman Cup

Modelklub Mlada Boleslav (Tschechien),

Tomáš Jareš, Telefon: 00 42/073 12/954 94,

E-Mail: jares.tomas@seznam.cz,

Internet: www.modelklubmb54.cz

19.-21.08.2022

40. Internationale Deutsche Meisterschaft

MFG Goldener Grund, Dr. Stefan Ebener,

Telefon: 01 70/856 48 28,

E-Mail: 1.vorsitzender@mfg-kirberg.de,

Internet: www.mfg-kirberg.de

03.09.2022

Niedersächsische Meisterschaft

FMK Braunschweig, Reinhard Wolk,

Telefon: 01 71/994 83 13,

E-Mail: info@fmk-braunschweig.de,

Internet: www.fmk-braunschweig.de

17.09.2022

Regionaler Wettbewerb Österreich

MFSU Treubach (Österreich), Wolfgang Hofmann,

Telefon: 00 43/664/201 76 26, E-Mail:

hofmann.wolfgang@aon.at,

Internet: www.mfsu-treibach.net

AKRO-HUBSCHRAUBER



Sportreferent: Uwe Naujoks

Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/akro-hubschrauber

NATIONAL

27.-29.05.2022

Deutsche Meisterschaft Hubschrauber Kunstflug F3C/N Teilwettbewerb 1

Modellsportverein Göttingen, Andreas Engel,

37079 Göttingen, Internet: www.msv-condor.de

22.-24.07.2022

Deutsche Meisterschaft Hubschrauber Kunstflug F3C/N Teilwettbewerb 2

Fliegergruppe Schorndorf, Bjoern Hempel, 73614 Schorndorf,

Internet: www.modellflug-schorndorf.de

16.-18.09.2022

Deutsche Meisterschaft Hubschrauber Kunstflug F3C/N Teilwettbewerb 3

Modellfluggruppe Uetze, Sebastian Brandes, 31311 Uetze, Internet: www.mfg-uetze.de

INTERNATIONAL

16.-17.07.2022

Heli Festival/Worldcup Hubschrauber Kunstflug F3C

Flugmodellsportverein Kleinenbroich, Uwe

Naujoks, 41352 Kleinenbroich, Internet:

www.fmsvk.de oder www.euroheliseries.net

13.-20.08.2022

Europameisterschaft Hubschrauber Kunstflug F3C/N

Aeroclub di Lodi Francesco Agello, Lucio Dalla

Toffola, Monselice (Italien), Internet: www.aeci.it

MOTORSEGLER UND GPS



Sportreferent: Walter Peter

Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/segelflug-motorsegler-und-gps

15.-17.07.2022

Motorsegler auf der Segelflugmesse in Schwabmünchen

LSV Schwabmünchen, Internet: www.airshow-events.com

22.-24.07.2022

Motorsegler und Oldtimersegler-Treffen

MFC Hofhegnenberg, Peter Raab,

Internet: www.fmc-ev.de

GPS-TRIANGLE-TERMINE

03.-09.07.2022

1. GPS-WM Sportklasse 2022

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

GPS-Light-Klasse-Termine 2022

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

23.-24.04.2022 Thannhausen

30.-31.07.2022 Weilheim

03.-04.09.2022 Radolfzell

08.10.2022 Babenhausen

GPS-Sportklasse-Termine 2022

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

14.05.2022 Bitz

11.06.2022 Odenheim

25.-26.06.2022 Cottbus

27.-28.08.2022 Schäftlan

GPS-Scale-Klasse-Termine 2022

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

09.-10.04.2022 Whyll

30.04.-01.05.2022 Eglisau

GPS-SLS-Klasse-Termine 2022

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

26.-28.05.2022 Neresheim

17.-19.06.2022 Münchberg

03.-04.09.2022 München

SEGLERSCHLEPP



Sportreferenten: Claus Borst, Michael Franz
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/seglerschlepp

29.05.2022

1. Teilwettbewerb F-Schlepp-Cup Süd
FMSG Ertingen, Harald Vorbach oder Markus Kellerer, Internet: www.f-schlepp-bayerncup.de

03.-05.06.2022

NRW-Cup Seglerschlepp
VMC Grenzflieger Vreden, Harald Sieben,
E-Mail: harald-sieben@t-online.de,
Internet: www.vmc-grenzflieger.de

16.-19.06.2022

Deutsche Meisterschaften Seglerschlepp
MFG Eversberg, Michael Franz,
E-Mail: m.franz@dmfv.aero oder
Claus Borst, E-Mail: c.borst@dmfv.aero

09.07.2022

2. Teilwettbewerb F-Schlepp-Cup Süd
MFG Bad Saulgau, Harald Vorbach
oder Markus Kellerer,
Internet: www.f-schlepp-bayerncup.de

AKRO-MOTORMODELLE



Sportreferent: Michael Lübbers
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/akro-motormodelle

25.-26.06.2022

Kunstflugseminar
Ikarus Harsewinkel,
Internet: www.luftzirkus.com

09.-10.07.2022

**1. TW Deutsche Meisterschaft
Motorkunstflug**
MSC Haselünne,
Internet: www.msc-haseluenne.de

13.-14.08.2022

**2. TW Deutsche Meisterschaft
Motorkunstflug**
MFC Hameln-Lachem,
Internet: www.mfc-hameln-lachem.de

10.-11.09.2022

**3. TW und Jahresabschluss Deutsche
Meisterschaft Motorkunstflug**
MSV Oberhausen-Rheinhausen 1963,
Internet: www.msv-oberhausen.jimdoofree.com

GLEITSCHIRM



Sportreferent: Olaf Schneider
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/gleitschirm

16.-19.06.2022

**„Fly together - Fly with Friends“ DMFV-
Workshop & Meeting für Gleitschirmflieger**
DMFV Sportreferent Olaf Schneider, Telefon:
01 77/235 54 05, E-Mail: o.schneider@dmfv.aero
MFV Otto Lilienthal Sömmerda, Thomas
Hubold, Telefon: 01 70/539 74 51,
E-Mail: info@mfvsoemmerda.de,
Internet: www.mfvsoemmerda.de

AKRO-IMAC DEUTSCHLAND



**Sportreferenten: William Kiehl,
Alexander von den Benken**
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/akro-imac-deutschland

28.-29.05.2022

1ter IMAC German Cup
Aero Club Bad Königshofen, Alexander von
den Benken, Telefon: 01 52/53 87 78 39,
E-Mail: a.vondenbenken@dmfv.aero,
Internet: www.amhimmelreich.com

09.-10.07.2022

2ter IMAC German Cup
Fliegergruppe Hochtaunus, William Kiehl,
Telefon: 01 51/42 34 21 74,
E-Mail: w.kiehl@dmfv.aero,
Internet: www.fliegergruppe-hochtaunus.de

15.-17.07.2022

IMAC Eurocup Germany
MFV St. Johann, William Kiehl, Telefon:
01 51/42 34 21 74, E-Mail: w.kiehl@dmfv.aero,
Internet: www.mfv-st-johann.de

03.-04.09.2022

3ter IMAC German Cup
FMC Beckumerfeld (Balve), Alexander von den
Benken, Telefon: 01 52/53 87 78 39,
E-Mail: a.vondenbenken@dmfv.aero,
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/akro-imac-deutschland

JETMODELLE



Sportreferent: Fred Blum
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/jet-modelle/

21.-22.05.2022

**Qualifikationswettbewerb für die
Bestimmung der Jet-Mannschaft zur WM
2023 in Frankreich**

FMSG Herrieden/Stadel, nur für Piloten, die an
einer der letzten beiden Deutschen Meister-
schaften Jet in der Klasse Scale teilgenommen
haben, Fred Blum, E-Mail: f.blum@dmfv.aero,
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/jet-modelle

26.-28.08.2022

**Internationale Deutsche Meisterschaft Jet
in den Klassen Scale, Semi-Scale, Sport
und ARF-SM**

RMC Neuburg an der Donau, Fred Blum,
E-Mail: f.blum@dmfv.aero, Internet:
www.dmfv.aero/sport/sportklassen/jet-modelle

**TERNIEN NOCH OFFEN (VORGESE-
HEN IM SEPTEMBER)**

**Jet-Einsteiger Scale- und
Semi-Scale-Wochenende**

FMSG Herrieden/Stadel, Fred Blum, E-Mail:
f.blum@dmfv.aero, Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/jet-modelle

AIRCOMBAT



**Sportreferenten: Holger Bothmer,
Rainer Handt**
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/aircombat

02.04.2022

Aircombat WWI + WWII + EPA
MFC Bergfalke Schlangen, Ewald Harms,
E-Mail: aircombat@bergfalke-schlangen.de,
Internet: www.bergfalke-schlangen.de

30.04.2022

Aircombat WWI + WWII + EPA
MFC Ettringen, Roland Meuer,
E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.mfc-ettringen.de

07.05.2022

Aircombat WWI + WWII + EPA
MSC Soltau, Bernd Ständer,
Telefon: 01 78/883 13 53; E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.mscoltau.de

26.-28.05.2022

**Aircombat WWI + WWII + EPA
mit EPA-Seminar**
FSMC Sande, Holger Bothmer oder Rainer
Handt, E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.fsmc-sande.de

25.06.2022

Aircombat WWI + WWII + EPA
MFC Buschpiloten, Dirk Krause-Meyer,
Telefon: 054 22/87 32, E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.buschpiloten.de

14.-16.07.2022

**Aircombat WWI + WWII + EPA Seminar
mit EPA-Seminar**
FMK Braunschweig, Holger Bothmer oder
Rainer Handt, E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.fmk-braunschweig.de

16.-17.07.2022

Aircombat WWI + WWII + EPA
MFG Bubesheim, Dietmar Kleinitz,
E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.mfg-bubesheim.de

03.-04.09.2022

Aircombat WWI + WWII + EPA
MSV Oberhausen, Dietmar Kleinitz,
E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.msv-o.de

17.-18.09.2022

**Aircombat WWI + WWII + EPA DMFV
Deutsche Meisterschaft Aircombat**
MFC Bad Langensalza, Holger Bothmer oder
Rainer Handt, E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: <https://mfc-bad-langensalza.clubdesk.com>

08.10.2022

Aircombat WWI + WWII + EPA
Luftsportverein Günther Groenhoff, Georg
Brümmer, E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: <https://mfg-stade.de>

08.10.2022

Aircombat WWI + EPA
Modellflieger Rommelshausen, Dietmar
Kleinitz, E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.modellflieger-rommelshausen.de

29.10.2022

Aircombat WWI + WWII+EPA
VMC Grenzflieger Vreden, Hendrik Niewöhner,
E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.vmc-grenzflieger.de

2022

DMFV- Sporttermine

JUGEND

Jugendarbeitsteam: Fred Blum, Hans Schwägerl, Matthias Tranziska, Matthias Urban
Internet: www.modellfliegen.de

28.05.2022

Trainingscamp Rheinland-Pfalz Süd

FMC Offenbach, Fred Blum,
E-Mail: f.blum@dmfv.aero,
Internet: www.dmfv.aero/jugend/jugendarbeit

29.05.2022

Regionale Jugendmeisterschaft Rheinland-Pfalz Süd

FMC Offenbach, Fred Blum,
E-Mail: f.blum@dmfv.aero,
Internet: www.dmfv.aero/jugend/jugendarbeit

18.06.2022

Trainingscamp Rheinland-Pfalz Nord zur regionalen Jugendmeisterschaft

MFC Montabaur-Heiligenroth, Fred Blum,
E-Mail: f.blum@dmfv.aero,
Internet: www.dmfv.aero/jugend/jugendarbeit

19.06.2022

Regionale Jugendmeisterschaft Rheinland-Pfalz Nord

MFC Montabaur-Heiligenroth, Fred Blum,
E-Mail: f.blum@dmfv.aero,
Internet: www.dmfv.aero/jugend/jugendarbeit

01.-03.07.2022

Regionale Jugendmeisterschaft Sachsen-Anhalt

MFC Albatros Stendal/Tangerhütte,
Florian Peust, Telefon: 039 35/21 40 38,
E-Mail: florian.peust@mfc-albatros.de,
Internet: www.mfc-albatros.de

16.07.2022

Trainingscamp zur Jugendmeisterschaft Sachsen

Modellsportclub Krauschwitz,
Internet: www.msckrauschwitz.de

29.10.2022

Jugendleiterseminar Fortgeschrittene

Baunatal, Fred Blum, E-Mail: f.blum@dmfv.aero,
Internet: www.dmfv.aero/jugend/jugendarbeit

26.-27.11.2022

Jugendleiterseminar für Einsteiger

Baunatal, Fred Blum, E-Mail: f.blum@dmfv.aero,
Internet: www.dmfv.aero/jugend/jugendarbeit

TERMINE NOCH OFFEN

Adventure Days Jugend

Dieses Jahr wird es fünf Adventure Days für die Jugend in den Bereichen Nord, Mitte, Süd, Ost und West geben. Die austragenden Vereine sowie die Termine sind jedoch noch nicht festgelegt. Fred Blum,
E-Mail: f.blum@dmfv.aero,
Internet: www.dmfv.aero/jugend/jugendarbeit

SCALE- & SEMI-SCALE MOTORMODELLE UND ESC



Sportreferent: Thomas Brandt
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen

20.-22.05.2022

1. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, ESC Ausschreibung

Aeroklub in Ostrow (Polen), Wielkopolski, Waldemar Jerzyk, os. Robotnicze 52/2, 63-400 Ostrow Wlkp, Polen, Telefon: 00 48/51 20/445 85, E-Mail: wjerzyk@wp.pl, Internet: www.rc-ostrow.pl

21.-22.05.2022

2. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, Eigene Ausschreibung

MVF Frauenfeld (Schweiz), Lukas Meier, E-Mail: luc.meier@gmx.com, Internet: www.mg-frauenfeld.ch

28.-29.05.2022

3. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, ESC Ausschreibung

Modellflugplatz des Flugsportverein 1910 Karlsruhe, Andreas Suermann, Kiefernweg 10, 76448 Durmersheim, Telefon: 01 51/57 76 46 64, E-Mail: fsv-modellflug@suermannseite.de, Internet: www.fsv-karlsruhe.de

11.-12.06.2022

4. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, ESC Ausschreibung

MFC Otto Lilienthal Havelberg, Angela Schmidt, Fliederberg 4, 39539 Havelberg, Telefon: 039 38/271 83, E-Mail: albatrosflug@t-online.de, Internet: www.modelsport-havelberg.de/mfc-otto-lilienthal.e.v

06.-07.08.2022

5. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, ESC Ausschreibung

AMC Feuervogel Büllingen (Belgien), Andy Heinrichs, Helmhüter Weg 26, 4780 St. Vith, E-Mail: andyheinrichs@hotmail.de, Telefon: 00 32/80 22/97 80, Handy: 00 32/47 12/145 41, Internet: www.feuervogel.be

13.-14.08.2022

6. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, ESC Ausschreibung

MFC Mettingen, Wolfgang Otte, Am Lütken Esch 17, 49497 Mettingen, Telefon: 054 52/91 77 76, E-Mail: w.a.otte@t-online.de, Internet: www.mfc-mettingen.de

10.-11.09.2022

7. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, ESC Ausschreibung

MFSU Treubach, Alfred Paul, Scheuhubstraße 33, 5282 Ranshofen (Österreich), Telefon: 00 43/66 42/40 20 31, E-Mail: alfred.paul@gmx.at

16.-18.09.2022

Deutsche Meisterschaft und ESC Abschlusswettbewerb, SR Thomas Brandt, DMFV Ausschreibung, MFC Bad Wörishofen, Christian Horn, E-Mail: info@zahntechnik-horn.de

SLOWFLYER – INDOOR



Sportreferent: Jürgen Heilig
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/slowflyer-indoor

19.-20.11.2022

Deutsche Meisterschaft Indoor Kunstflug

MFG Neckartailfingen, Willy Treyz, Telefon: 01 51/55 26 73 28, E-Mail: vorstand@mfg-neckartailfingen.de, Internet: www.mfg-neckartailfingen.de

18.-25.03.2023

Weltmeisterschaft F3P & F3P-AFM

Jonava Sportarena, Litauen

AKRO-SEGELFLUG



Sportreferent: Christoph Fackeldey,
Lars Wenckel

Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/akro-segelflug

21.-22.05.2022

Regionalwettbewerb Mitte

Bad Langensalza, Christoph Fackeldey, E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero oder Lars Wenckel, Telefon: 01 76/22 52 07 25, E-Mail: l.wenckel@dmfv.aero

02.-03.07.2022

Regionalwettbewerb West

Oberhausen/Speyer, Christoph Fackeldey, E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero oder Lars Wenckel, Telefon: 01 76/22 52 07 25, E-Mail: l.wenckel@dmfv.aero

06.-07.08.2022

Regionalwettbewerb Nord/West

Melle, Christoph Fackeldey, E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero oder Lars Wenckel, Telefon: 01 76/22 52 07 25, E-Mail: l.wenckel@dmfv.aero

24.-28.08.2022

Internationale Deutsche Meisterschaft

Gruibingen/Nortel, Christoph Fackeldey, E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero oder Lars Wenckel, Telefon: 01 76/22 52 07 25, E-Mail: l.wenckel@dmfv.aero

SEGELFLUG F5J



Sportreferent: Knut Bündgen
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/segelflug-f5j

07.-08.05.2022

F5J World Cup und Contest Wettbewerb

Brüggen-Schwalmtal, Knut Bündgen, E-Mail: k.buendgen@dmfv.aero, Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/segelflug-f5j

14.-15.05.2022

F5J World Cup und Contest Wettbewerb

Kulmbach, Knut Bündgen, E-Mail: k.buendgen@dmfv.aero, Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/segelflug-f5j

18.-19.06.2022

F5J World Cup und Deutsche Meisterschaft

Riesa, Knut Bündgen, E-Mail: k.buendgen@dmfv.aero, Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/segelflug-f5j

25.-26.06.2022

F5J World Cup und Contest Wettbewerb

Toldijk (Niederlande), Knut Bündgen, E-Mail: k.buendgen@dmfv.aero, Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/segelflug-f5j

23.-24.07.2022

F5J World Cup

Braunschweig, Knut Bündgen, E-Mail: k.buendgen@dmfv.aero, Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/segelflug-f5j

24.-25.09.2022

F5J World Cup

Bad Langensalza, Knut Bündgen, E-Mail: k.buendgen@dmfv.aero, Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/segelflug-f5j

DEINE ANSPRECHPARTNER IM DMFV

ULRIKE SEBASTIAN

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

HANS ULRICH HOCHGESCHURZ

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

SILKE NEUMANN

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

MARTINA AMENDT

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

FLORIAN SCHMITZ

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

MARTIN NIEDENS

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

CARL SONNENSCHNEIN

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

NICK JORDAN

DMFV AKADEMIE, VERANSTALTUNGEN, MESSEN
Telefon: 02 28/978 50 15
E-Mail: n.jordan@dmfv.aero

JENS SCHMELMER

VERSICHERUNGEN, GEBIETSBEIRAT, HOMEPAGE
Telefon: 02 28/978 50 12
E-Mail: j.schmelmer@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
Tel.: 02 28/97 85 00, E-Mail: info@dmfv.aero

ANZEIGE



Mehr Infos. Mehr Service. Mehr erleben. Das Digital-Magazin bietet Dir zahlreiche interessante Features, zusätzliche Optionen und weiterführende Informationen.
Kurz gesagt: DMFV-Kiosk ist einfach mehr als eine Zeitschrift.

Dafür benötigt man die DMFV-Kiosk-App. Diese ist sowohl für Smartphones und Tablets mit Apple- und Android-System verfügbar. Und so geht's:

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

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



KOSTENLOS
für alle
DMFV-Mitglieder



JETZT BEI
Google Play



Laden im
App Store

Nah am Menschen –
von Modellfliegern für Modellflieger

www.dmfv.aero
Deutscher Modellflieger Verband

DMFV
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT



MULTITALENT

CHARTER CLASSIC VON ROBBE ALS SCHLEPPMODELL

Der Charter von robbe ist seit vielen Jahrzehnten ein bekanntes Anfänger- und Trainermodell. Zahllose Modellpiloten haben damit ihre ersten Flugversuche gemacht und es gibt vermutlich keinen Modellflugverein, in welchem dieses „Retromodell“ nicht bekannt ist. Derzeit gibt es eine neue, überarbeitete Variante auf dem Markt, die hier für den Schleppbetrieb getestet werden soll.

Öffnet man den schmalen, länglichen Baukasten des Charter von robbe, ist man schon beeindruckt, wie ordentlich und platzsparend alle Teile eingeräumt wurden. Was zuerst auffällt, sind die sehr schönen Baupläne. Hier sind alle Bauteile aufgezeichnet. Insgesamt befinden sich drei ausführliche Pläne im Baukasten, für das Höhenruder, den Rumpf und die Tragflächen. Das erinnert an frühere Zeiten, in denen bei jedem Baukastenmodell ein solch ausführlicher Bauplan beigelegt war. Die Bauanleitung ist ebenfalls sehr ausführlich und führt mit vielen Fotos und verständlichen Texten den Erbauer Schritt für Schritt zum fertigen Modell. Zusätzlich zu der mitgelieferten Anleitung gibt es auch noch eine Download-Anleitung mit farbigen Fotos. Alle Holzteile sind lasergeschnitten und sauber vorgefertigt. Wie von robbe gewohnt, sind die Teile alle beschriftet, sodass man schnell das entsprechende Bauteil der jeweiligen Baugruppe und dem jeweiligen Bauabschnitt zuordnen kann. Eine vollständige Stückliste rundet den sehr schönen Bausatz ab. In einem Kleinteilebeutel finden sich jede Menge Kleinteile und ein neu konstruiertes Fahrwerk aus Aluminium mit zwei Moosgummirädern. Leider fehlten bei meinem Baukasten einige Teile für die Tragflächen und es dauerte etwa drei Wochen, bis Ersatz geliefert werden konnte.

Rückblick

Der Charter wird schon seit vielen Jahren von der Firma robbe Modellsport gefertigt und verkauft. Im robbe-Katalog von 1977 ist das Modell schon aufgeführt und konnte wahlweise

mit einem Dreibeinfahrwerk oder mit Zweibeinfahrwerk gebaut werden. Die technischen Daten stimmen mit dem heutigen Modell überwiegend überein. Allerdings war der Ur-Charter für einen Nitro-Verbrennungsmotor mit 3,25 bis 4,91 Kubikzentimeter Hubraum vorgesehen. Das heutige Modell ist mit einem Elektromotor ausgerüstet. Seit wann es den Charter tatsächlich gibt, war leider nicht mehr nachzuvollziehen, aber in den 44 Jahren seit seiner Entstehung wurde er einige Male verändert.

War der erste Charter ohne Querruder konstruiert, kamen die Folge Modelle mit Querrudern und in Lasertechnik auf den Markt. Schon damals zeichnete sich der Flieger durch Robustheit und sehr gutmütige Flugeigenschaften aus und wurde oft als Trainermodell in der Anfängerschulung genutzt. Der sehr gute Baukasten und die einfache Konstruktion ließen es zu, auch von Modellbauneulingen gebaut zu werden. Nicht zuletzt dadurch hat der Charter die Zeit überdauert und ist heute immer noch sehr beliebt.

Was soll er können?

Der Charter wurde ausgewählt als Schleppmodell für Segler bis 3.000 Millimeter Spannweite und ein Gewicht von maximal 3.000 bis 4.000 Gramm. Das Modell sollte ein Hochdecker, einfach zu fliegen und schnell auf dem Flugplatz zusammenzubauen sein. Im Gegensatz zu den zahlreichen Schaummodellen, welche den harten Schleppbetrieb

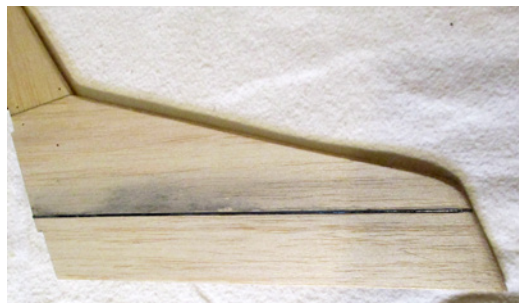


Der Motorspant musste später noch mit GFK verstärkt werden, da er zu schwach dimensioniert ist

nur wenige Jahre überstehen, sollte es sich um eine Holzkonstruktion handeln. So fiel die Wahl auf den Charter Classic, der mit einigen Veränderungen als neuer Schlepper geeignet erschien. Zusätzlich zu den eingebauten Querrudern brauchte der Charter allerdings noch eine Schleppkupplung und Landeklappen, um steile Abstiege nach dem Schlepp zu ermöglichen. Diese mussten selbst hergestellt werden. Auch das Fahrwerk sollte robust und mit einem Spornfahrwerk ausgerüstet sein. So wurde also von dem im Plan gezeigten und dem Baukasten beigefügten Fahrwerk abgesehen. Das beiliegende Fahrwerk besteht aus Moosgummirädern und aus Aluminiumteilen und ist für den allgemeinen Flugbetrieb sicherlich geeignet und kann bedenkenlos verbaut werden. Für die Anforderungen im Schleppbetrieb sollte aber ein Kohlefaserfahrwerk zum Einsatz kommen.



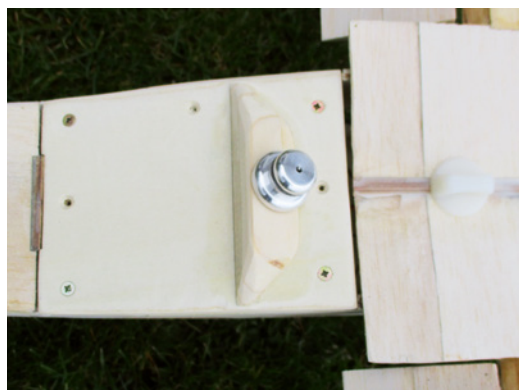
Am rohbaufertigen Charter kann man den Einbau der Klappen-Servos gut erkennen



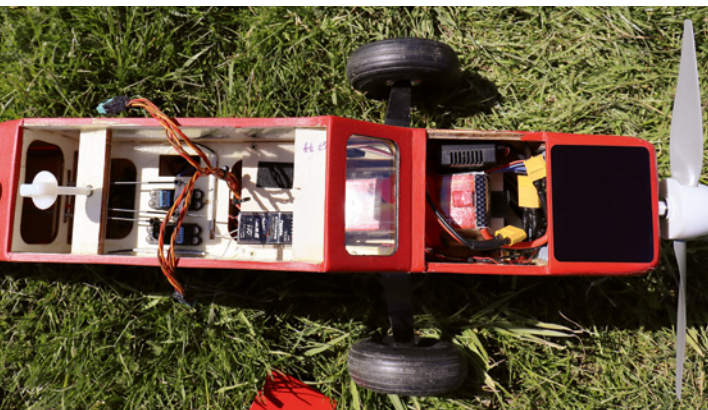
Das Seitenruder wurde längs aufgesägt und mit einem 1-Millimeter-Kohlefaserstab verstärkt

Der Bau des Rumpfs macht sehr viel Spaß und ist mit den gut vorgearbeiteten Holzteilen und dem schönen Bauplan problemlos durchzuführen. Während der Trocknungszeiten konnte das Leitwerk parallel erstellt werden. Nachdem die Baupläne des Rumpfs und des Höhenruders auf dem Baubrett befestigt und mit Folie überzogen waren, begann der eigentliche Rumpfbau. Die beiden Seitenteile wurden hergestellt und verklebt. Das Spantengerüst musste nun auf der rechten Rumpfseite befestigt und anschließend mit der linken Hälfte verklebt werden. Der Spant für das Fahrwerk wurde dabei verändert und aus 5-Millimeter-Sperrholz hergestellt. Ebenso wie ein Hilfsspant für das lenkbare Heckfahrwerk. Das Heckfahrwerk wurde probeweise befestigt und justiert.

Dann folgte der Servoeinbau für Höhen- und Seitenrunder. Dazu wurden die beiliegenden Bowdenzüge im Rumpf verharzt. Für das Heckfahrwerk musste ein weiterer Zug eingelassen und mit dem Seitenruderservo verbunden werden. So steuert das Seitenruderservo sowohl das Seitenruder als auch das Heckfahrwerk gleichzeitig an. Es erfolgte eine Anpassung des Motorspants an den Dymond-Motor und schließlich die Verklebung des Spants mit den Teilen für die Motorgondel. Diese Motorgondel sollte später an den



Links: Für die Klappenservos wurde eine spezielle Halterung aus Holz angefertigt und eingeklebt. Die Klappen selbst werden von Innen durch eine Rippenöffnung angesteuert. Rechts: Die Schleppkupplung ist eine eigene Konstruktion aus Holz. Sie kann bei Schäden abgenommen werden



Im Inneren des Charters geht es eng zu. Ein kleines Brett zur Sensor- und Empfängeraufnahme wurde eingeschraubt



Die Landeklappen sind mit je zwei Scharnieren angeschlagen und können weit nach unten ausgefahren werden

Rumpf angebracht, beplankt und von innen gut verharzt werden. Nachdem der Rumpfbau erstellt war, konnte es an die Beplankung gehen. Das gründliche Verschleifen aller Teile erfolgte zum Schluss.

Schleppkupplung

Um mit dem Charter schleppen zu können, sollte eine F-Schleppkupplung eingebaut werden. Diese liegt etwas hinter dem Schwerpunkt und erforderte eine eigene Konstruktion. So galt es, die hintere Kabinenbeplankung mit einem Befestigungsrahmen zu verstärken. Dieser Rahmen wurde in den Rumpf eingeklebt und der Servodeckel mit Senkschrauben darauf befestigt. So ist es später leicht möglich, eventuelle Reparaturen am Servo durchzuführen. Das Servo konnte mit einer eigenen Halterung befestigt und ein Durchbruch für die eigentliche Kupplung hergestellt werden. Um diese nicht zu schräg am Rumpf befestigen zu müssen, musste ein Kupplungsträger aus Kiefernholz erstellt und mit dem Beplankungsdeckel verklebt werden. Nach dem der Rumpf und die Beplankung mit Oratex Bügelfolie überzogen waren, war es schließlich Zeit, die Kupplung in den Beplankungsdeckel einzuharzen.

Leitwerke

Das Höhenruder besteht aus zahlreichen gelaserten Teilen, die auf dem beiliegenden Bauplan aufgebaut und verklebt werden. Alle Teile passen sehr schön zusammen. Aus Stabilitätsgründen wird das Leitwerk aus zwei Hälften erstellt und nachher verleimt. Eine gute Idee und einfach herzustellen. Das Ruder selbst ist ein Balsateil, welches noch passend zugeschliffen werden muss. Das Seitenleitwerk besteht aus drei Balsabrettchen. Zwei werden zur Seitenflosse verklebt und das Ruder selbst braucht nur noch verschliffen zu werden. Die Herstellung der Leitwerke ist also eine leichte

Aufgabe und recht schnell erledigt. Die gute Passgenauigkeit macht es für Anfänger im Modellbau einfach, die Ruder herzustellen.

Da Gewicht gespart werden sollte, wurde auf den Einbau von Standardservos verzichtet. So wurden verschiedenartige Servos in das Modell eingebaut. Für die Landeklappen fiel die Wahl auf besonders robuste und stellkräftige Servos von JX. Als Regler kam ein 60-Ampere-Exemplar zum Einsatz. Da das integrierte BEC aber zu schwach war, musste ein UBEC mit 8 Ampere zusätzlich eingebaut werden. Wenn alle RC-Komponenten, der Empfänger, Akku und Sensoren im Rumpf untergebracht sind, wird es schon reichlich eng in dem sonst geräumigen Charter-Rumpf.

Tragflächenbau

Während der Wartezeit auf die fehlenden Tragflächenteile wurden die gesamte Verkabelung und zusätzliche Winglets hergestellt. Bei Probeflügen mit und ohne Winglets zeigte sich, dass das Modell mit Winglets deutlich ruhiger zu fliegen war. Sie wurden aus festem Sperrholz konstruiert und abnehmbar an den Randbögen befestigt. Nach Eintreffen der fehlenden Teile ging es an den Bau der Tragflächenhälften. Auch hier sind alle Teile gut markiert und der Bau der Tragfläche ist ordentlich erklärt. Nachdem die Flächen erstellt waren, wurden die Landeklappen mit Sperrholz und Balsaholz beplankt und verstärkt. Danach ließen sie sich aus der Rippenfläche abtrennen. Mit jeweils zwei kräftigen Klappenscharnieren und einem Servo in der Tragfläche werden die Klappen angesteuert. Nachdem diese Arbeiten erledigt waren, galt es, die Flächenhälften zu verbinden und zu verkleben. Die im Baukasten vorgesehene



Beim Schleppstart bleibt der Charter sehr ruhig und hat keine Tendenz, auszubrechen

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	1.470 mm
Länge:	1.160 mm
Gewicht:	2.900 g
Tragflächeninhalt:	41,4 dm ²
Tragflächenbelastung:	70 g/dm ²
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Landeklappen, Schleppkupplung, Motor

robbe Modellsport
 Industriestraße 10
 4565 Inzersdorf im Kremstal
 Österreich
 Telefon: 089/215 466 470
 E-Mail: info@robbe.com
 Internet: www.robbe.com
 Preis: 189,99 Euro
 Bezug: direkt



Das Schleppservo ist innen am Servodeckel befestigt und kann notfalls ausgewechselt werden



Der Motor ist mit vier Schrauben gut befestigt. Vier weitere Bohrungen sorgen für Kühlluft

Die untere Motorgondelbeplankung wurde weggelassen und stattdessen ein Alugitter eingebaut. Das sorgt für gute Kühlung am Motor und Regler

Halterippe wurde durch eine stärkere Rippe aus Multiplexholz ersetzt. Als abschließende Arbeit erfolgte die Bespannung mit Oratex-Folie.

Wenn man das Modell genau nach Bauanleitung baut, erhält man ein leichtes und gut fliegendes Trainermodell. Durch die an diesem Charter vorgenommenen Änderungen, um ihn zum F-Schlepp tauglich zu machen, wurde nur eingeschränkt auf das Abfluggewicht geachtet. Aus diesem Grund wiegt der Charter flugfähig mit 2.900 Gramm rund 1.200 Gramm mehr als der Hersteller angibt. So fliegt das Modell zwar etwas flotter aber nicht kritisch und kann dank der Klappen auch langsam gemacht werden. Tatsächlich fliegt der Charter auch so noch wirklich anfängertauglich und macht riesig Spaß. Dennoch waren einige Modifikationen nicht unbedingt nötig und könnten Gewicht sparen. Beispielsweise wurde der Rumpf innen komplett laminiert, was für die Stabilität nicht nötig wäre. Wer beim Fahrwerk auf leichtere Moosgummireifen setzt und auf das Spornrad verzichtet, kann ebenfalls einige Gramm sparen. Außerdem ist es möglich, durchweg kleinere Servos zu verwenden und bei der Schleppkupplung auf eine kleinere und leichtere Variante zurückzugreifen.

Fliegender Trecker

Eine Sekundensache ist der Aufbau, da hier nur die Flächenverkabelung zusammengesteckt

und eine Kunststoffschraube verschraubt werden muss. Schon ist der Charter bereit für den Erstflug. Wie zu erwarten war, zeigt der gewählte Antrieb gute Leistung und lässt den Charter nach wenigen Metern abheben. In steilem Steigflug geht es nach oben. Der Charter folgt dabei zuverlässig allen Ruderausschlägen. Die Vorgaben des Herstellers können somit uneingeschränkt übernommen werden. Der Ausschlag der Landeklappen ist ebenfalls stimmig und die Zumischung von etwas Höhenruder passt genau. In der Luft zeigt der Charter seine jahrzehntelang bekannten Qualitäten und ist ein robuster und einfach zu steuernder Trainer. Die Landungen gelingen leicht und sind mit den Landeklappen auch langsam möglich.

Im F-Schlepp mit Seglern verhält sich der Schlepper lammfromm und ist sehr gut zu steuern. Die Schleppkupplung befindet sich genau am richtigen Platz. Mit der hier genutzten Antriebskonfiguration mit einem 4.000-Milliamperestunden-4s-LiPo sind etwa vier Schlepps auf rund 500 Meter Höhe pro Akku möglich. Bei etwas größeren Seglern kommen immer noch zwei bis drei Schlepps auf gut 250 Meter Höhe zustande. Dabei arbeitet der Antrieb jedoch im Grenzbereich und genehmigt sich 60 Ampere. Der Abstieg kann dann sehr steil gestaltet werden, weil der Charter sehr robust ist. Dabei bremsen der Propeller und die Klappen den Sturzflug gut ab und das Modell kommt nie in eine kritische Fluglage.

Mit einigen Veränderungen wird aus dem Charter ein echter Schlepper. Seine robuste Holzbauweise macht ihn äußerst langlebig und beschert gute Nehmerqualitäten. Die Flugeigenschaften sind nahezu anfängertauglich, trotz des hohen Gewichts. Als Schleppmodell überzeugt der Charter durch seine gute Steuerbarkeit und sein ruhiges Flugbild sofort.

Wolfgang Weber

Bilder: Max Haubold, Jonathan Weber, Wolfgang Weber



SELBST AUSDENKEN – SELBST BAUEN

RÜMPFE TEIL II – SEGELFLUGMODELLE

Es ist erlaubt, Modelle einfach zu bauen. Werner Thies, einer der Begründer des deutschen Modellflugs nach 1951, hat das „Wie“ in zahlreichen Büchern beschrieben. Auf ihn geht auch das Modell „Stups“ zurück, das 1955 in der populären Freiflugklasse A1 die Deutsche Meisterschaft gewann. Der Stups-Rumpf besteht aus nur fünf Teilen, und erfüllt doch alle Aufgaben, die ein Segelflugmodell an ihn stellt. Die „Stups“-Lektion von 1958 war nachhaltig, noch der RC-Segler „Arne“ 60 Jahre später (Foto) hat einen Rumpf nach gleichem Prinzip.

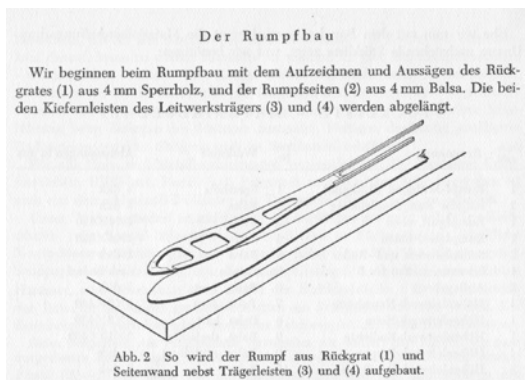


„Stups“ Freiflugmodell 1958

Für den Rumpfbau des „Stups“ werden fünf Teile benötigt: Das Rückgrat – so nannte Werner Thies den vorderen Rumpfteil aus Sperrholz, zwei Trägerleisten aus Kiefernholz (sie bilden als Brettholme Ober- und Untergurt des Rumpfstabs) und zwei Seitenwände zum Beispiel aus 2-Millimeter-Balsabrettchen (bei größeren Modellen vorne Sperrholz angeschäftet). Die Form des „Rückgrats“ ist weitgehend ins Belieben des Modellbauers gestellt. Handelt es sich um ein RC-Modell, braucht vor allem die Steuerung Platz. Der Akku kommt dabei meist nach vorne – für einen Segler ohne Motor wiegt er heute allerdings kaum 10 Gramm und reicht doch für stundenlange Flüge im Hangaufwind. Ja, die gesamte Elektronik bringt es bei einem einfachen Zweiachs-Segler nur auf 30 Gramm, und darum muss Platz bleiben für das Nasengewicht.

Technik für Segelflugmodelle

RC- und Freiflug unterscheiden sich dadurch, dass die Steuerung im RC-Modell einfacher ist. Bei modernen Freiflugmodellen müssen nicht nur mindestens Zeitschalter für die Thermikbremse und Suchsender fürs Wiederfinden Platz finden. Die Modelle sollen zusätzlich auch auf Knopfdruck „bremsen“, und brauchen dafür einen RC-Empfänger. Und weil vor und nach der Freigabe im Hochstart Höhenleitwerk, Seitenleitwerk und vielfach auch noch die Flügel in programmierten Abläufen



Bauanleitung „Stups“

gesteuert und Flugdaten gemessen werden, sind ihre schlanken Rumpfe vollgestopft mit spezieller Elektronik; es werden bis zu zwölf Servos verbaut.

Die Ansprüche an den Rumpf, um den es in dieser Folge geht, gelten aber gleich. Er muss stabil genug sein, ein Höhen- und Seitenleitwerk an langem Hebelarm schwingungsfrei zu führen. Im Zeitalter von Karbon und Epoxi scheint das kein Problem zu sein. Doch als in den 1970er-Jahren herkömmliche Rumpfe aus Balsa und Kiefer durch Angelruten-Spitzen aus Glasfaser-verstärktem Kunststoff ersetzt wurden, flogen manche Modelle nicht mehr gut. Es wurde vermutet, dass die größere Seitenfläche eines Flachrumpfs aus Holz die Fluglage positiv beeinflusst. 1985 fragte ich bei der Weltmeisterschaft in Livno/Jugoslawien den US-amerikanischen Weltmeister von 1983 in der Klasse F1A (A2), warum er von seinem markanten Holzrumpf auf ein Glasfaserrohr umgestellt habe. Matt Gewain, der in Livno Zwölfter wurde: „Wir dachten, die Modelle würden im Hochstart und beim Kurven weniger sicher fliegen. Stimmt aber nicht. Meine neuen Modelle sind die besten, die ich je hatte.“

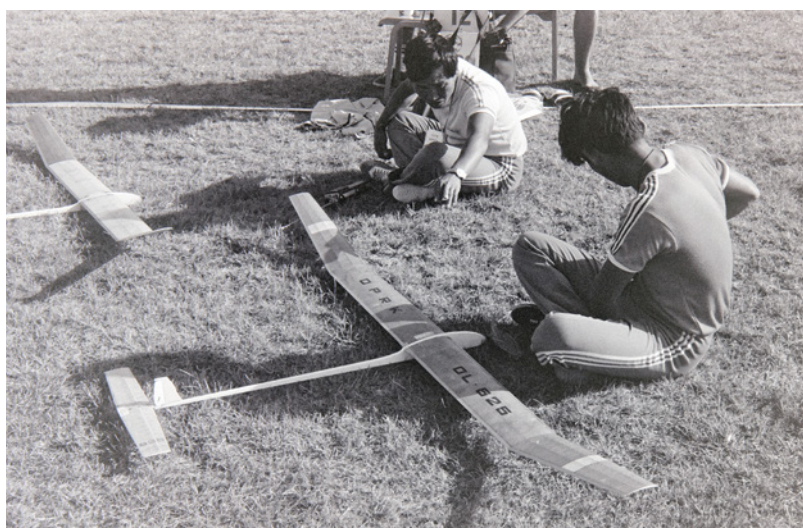
Tatsächlich waren die ersten Glasfaserrohre so elastisch, dass Leitwerksträger im Flug unter Belastung durchbogen. Das führte zu



chaotischem Flugverhalten und Leistungsverlust. 1985 war das behoben, und bei der WM waren Holzrumpfe nur noch Ausnahme. Höhere Kosten und die nicht ganz einfache Verbindung des Leitwerksträgers mit dem Vorderrumpf bewogen mich dennoch, bei meinen Segelflugmodellen an Leitwerksträgern aus Holz festzuhalten – im F1A-Leistungssport bis 2009, bei RC-Modellen bis heute.

Form folgt Funktion

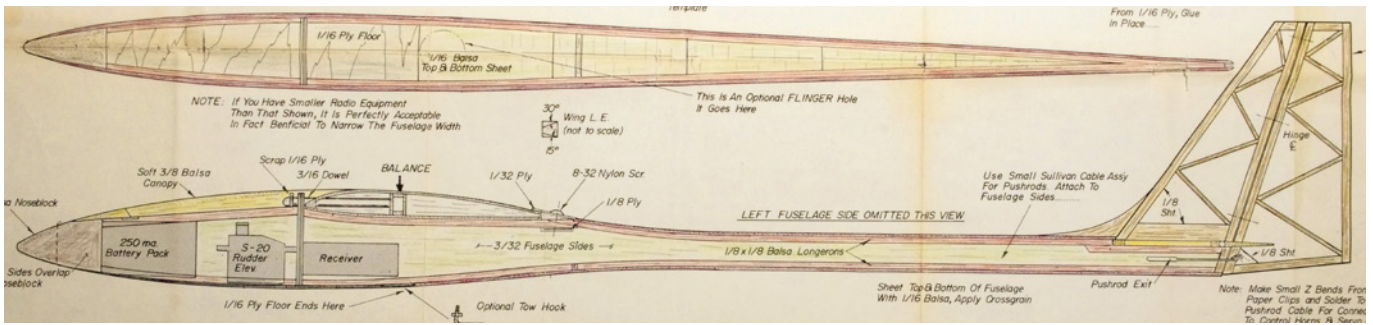
Mantragenden Segelflugzeugen und Segelflugmodellen ist gemeinsam, dass vor dem Schwerpunkt einige Nutzlast unterzubringen ist. Daraus entwickelten sich elegante, tropfenförmige Vorderrumpfe, die heute unserem ästhetischen Empfinden entsprechen. Auch dank moderner Verbundwerkstoffe ist es unnötig, Rumpfe insgesamt als Zeppelin-artige Stromlinienkörper auszubilden. Das begann gerade in Deutschland, wie das Foto von der A2-Weltmeisterschaft 1952 in der letzten Modellflieger-Ausgabe zeigt: Während andere Nationalteams wie auch der Sieger Bora Gunic am „Zeppelin“ als Rumpf festhalten, bauten die Mitglieder des deutschen Teams Keulenrumpfe. Daraus entwickelte sich eine Idealform, wie sie zum Beispiel vor 20 Jahren RC-Handlaunch-Glider mit Holzrumpfen hatten. Hauchdünne Karbonschalen und – im Vergleich zu früher – winzige Empfänger, Servos und Akkus machten daraus inzwischen flache Tropfen, die kaum noch Seitenfläche vorweisen. Exzellente Flugeigenschaften moderner Schleudersegler unterstreichen die Erfahrung von Matt Gewain von 1985: Unsere Modelle können auf eine ausgeprägte Seitenfläche des Rumpfs verzichten, sieht man von Flugaufgaben ab wie dem Messerflug (F3A, F3P) oder einem stabilem Geradeausflug (F1E).



Nordkoreaner 1985 mit Flachrumpf-Modellen



Autor mit „King'sAir“ 1984



Elegante Form des „Flinger“ für Hand- und Hochstart

Der selbstbauende Modellflieger kommt allerdings nicht daran vorbei, sich über Seitenflächen Gedanken zu machen. Das „Rückgrat“, wie Werner Thies den Rumpf bis zum Übergang in den Leitwerksträger nannte, benötigt eine Form. Wird das Rumpfvorderteil flach aufgebaut, kann man zum Beispiel Akku und Empfänger nicht nebeneinander anordnen, nur hinter- oder übereinander. „Form follows function“, die Form ergibt sich aus den Aufgaben.

- Wie lang muss das Rumpf-Vorderteil sein, um
- ein geringes Trägheitsmoment um die Querachse zu erzielen?
 - das Gesamtgewicht niedrig zu halten oder dieses für ein gefordertes Mindestgewicht der Modellformel möglichst geschickt anzupassen?
 - Empfänger, Akku und Servos unterzubringen?

- Welche Form empfiehlt sich für das Rumpfvorderteil, um
- eine Landekufe zu bilden und große Modelle nicht auf dem Hochstarthaken landen zu lassen?
 - durch senkrechten Abstand des Hochstarthakens vom Flügel zu einem sicheren Hochstart beizutragen?
 - der geplanten Flügelbefestigung zu entsprechen?
 - einen fließenden Übergang in den Leitwerksträger zu schaffen, und
 - dem persönlichen Geschmack wie den handwerklichen Möglichkeiten und Fähigkeiten zu entsprechen?

Antworten

In Modellflieger-Ausgabe 02/2021 wird auf Seite 45 gezeigt, wie ein kurzer Abstand des Nasenballasts zum Schwerpunkt die Trägheitsmomente um die Querachse verringert. Ein geringes Trägheitsmoment verbessert die Leistung des Modells, weil es nach einer Störung schneller in die optimale Fluglage zurückkehrt. Das ist der eindeutige Vorteil der modernen konischen Rumpfröhre aus Karbon – deren Verhältnis von Gewicht

VON BÄUMEN LERNEN



Bambus und Eiche

Für Bäume gelten die gleichen Naturgesetze wie für Flugzeuge. Ob belastete Träger senkrecht stehen wie Halme oder Bäume oder waagrecht wie Holme oder Leitwerksträger, ist dabei zweitrangig. Beim ersten Beispiel geht darum, wie schlank diese Träger sind.

Die Bambusstangen haben bei 4.000 Millimeter Länge einen Durchmesser von nur 12 Millimeter an der Wurzel. Die Schlankheit ist $\lambda = 4.000/12 = 333$. Die Eiche dahinter hat eine Höhe von 16 Metern, braucht dafür aber einen Stamm mit einem Durchmesser von 530 Millimeter, entspricht $\lambda = 30$. Das Längenverhältnis von Nadelbäumen ist größer, deren Holz hat ein besseres Elastizitätsmodul und ihre Krone ist nicht so groß. Sie werden für 16 Meter Höhe höchstens 300 Millimeter dick ($\lambda = 53$). Bambus bräuchte es für eine Länge von 16 Metern rechnerisch auf lediglich 48 Millimeter im Durchmesser. Solch lange Bambustriebe gibt es in der Natur, sie sind aber dicker. Wie viel? Ihre Dicke d lässt sich nach einem von den Wissenschaftlern Barba und Kick formulierten Gesetz errechnen: $d \sim 1/\lambda \times l^* \times \sqrt{(l^*)}$. l^* ist dabei der Quotient aus der Großausführung und der Originalgröße, also $1.600 \text{ cm}/400 \text{ cm} = 4$. Die Auflösung der Formel: $400 \text{ cm}/333 \times 4 \times \sqrt{4} = 9,6 \text{ cm}$. Der Bambus in vierfacher Länge hätte den doppelten Durchmesser wie angenommen, und wäre damit auch nur noch halb so schlank. Grund für das Phänomen ist die Gravitation, an die sich die Pflanze bei ihrem Wachstum anpasst.

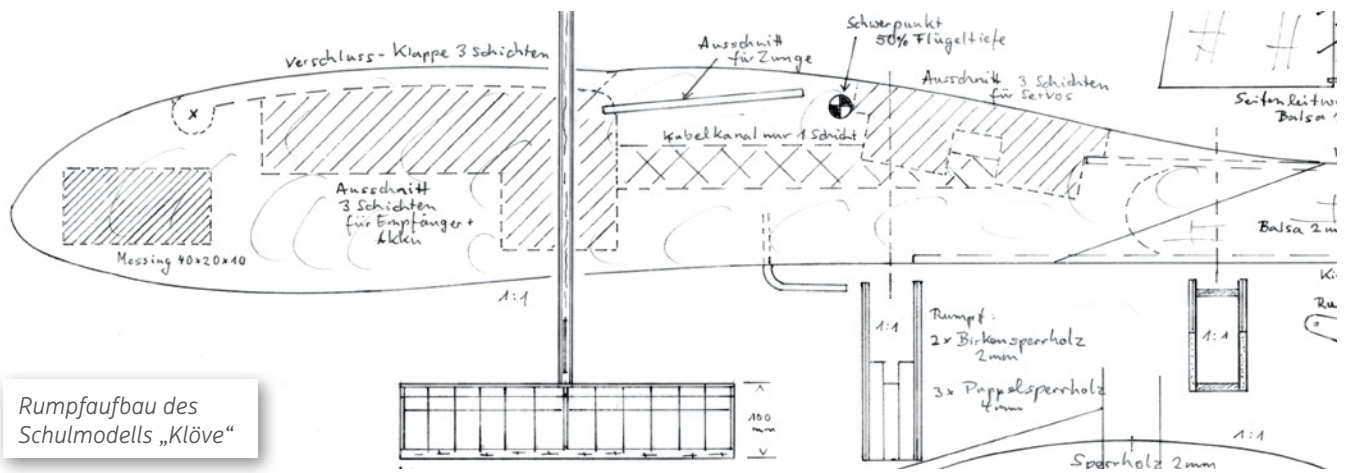
Das Barba-Kick-Gesetz gilt auch für Holme von Flugmodellen. Es spielt dann eine Rolle, wenn man einen Plan maßstäblich vergrößert. Möchte man die Art der Holme beibehalten,



Lärche nach dem Sturm

müssen sie größer dimensioniert sein als maßstäblich. Das geht auch, ohne jede Leiste nachzurechnen: Vergrößern sich Spannweite und Rumpflänge um das Doppelte, muss der Querschnitt tragender Holme etwa dreimal so groß sein wie beim Original. Umgekehrt – beim Verkleinern – kann man nicht so leicht Fehler machen. Meist sind die Holme kleiner Modelle überdimensioniert.

Das zweite Beispiel zeigt einen Kerbbruch. Eine Lärche hat einen der Stürme nicht überstanden. Warum brach sie dort, knapp über dem Boden? Lärchen bilden als Erstes eine Pfahlwurzel, die sie tief im Erdreich verankern. Vom Stamm aus, der bis zu 60 Meter hoch werden kann, bilden sich kurze, kräftige Übergänge zu den Wurzeln, die zusätzlich in die Breite gehen. So einen Baum kann nichts so leicht umwerfen. Aber er kann brechen, und zwar genau da, wo die Wurzelanläufe aufhören. Lehre für den Flugmodellbau: Der Übergang von Fest zu Leicht muss allmählich verlaufen.

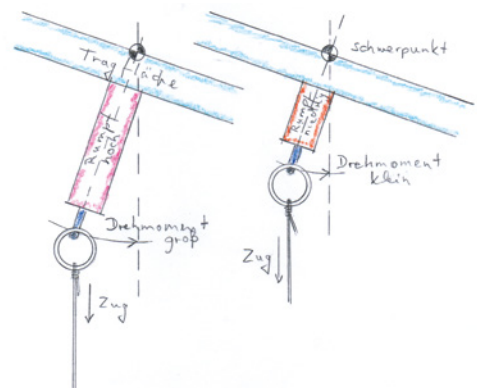


Rumpfaufbau des Schulmodells „Klöve“

Die Höhe des Rumpfes entscheidet über die aufrichtende Kraft (Drehmoment), wenn das Modell im Hochstart zu rollen beginnt

zu Festigkeit ist durch eine Holzkonstruktion nicht zu erreichen. Doch das Karbonrohr verlangt meist einen höheren konstruktiven Aufwand bei den Verbindungen und ist viel teurer.

Das Gewicht eines Segelflugmodells und damit sein Gesamtgewicht und seine Flächenbelastung wird erheblich durch den nötigen Nasenballast bestimmt. Bei der „Klöve“ ist dieser ein Messingblock von 69 Gramm, immerhin 17 Prozent des Gesamtgewichts. Als es in den 1960er- und 1970er-Jahren gelang, bei den schon mehrfach erwähnten F1A/A2-Modellen (410 Gramm Mindestgewicht) leichtere Flügel und Leitwerke zu bauen, wurde das gewonnene



ANZEIGE

Der Himmlische Höllein

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

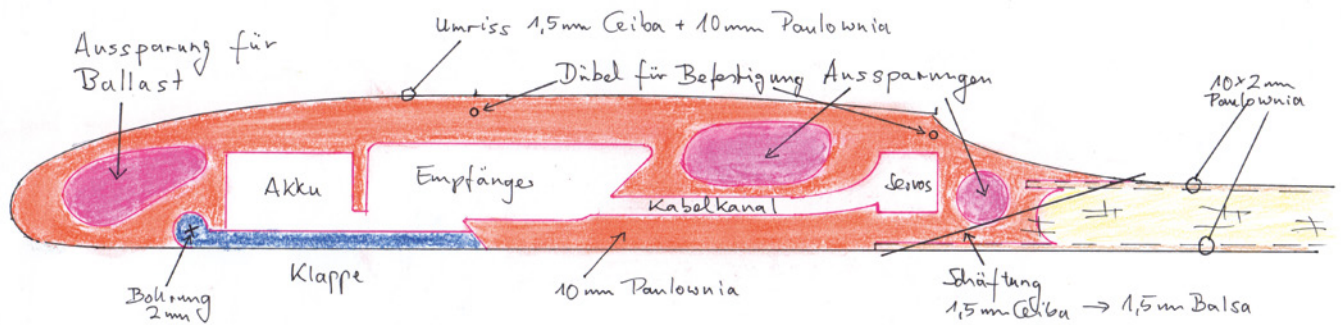
Slope Infusion

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



www.hoelleinshop.com





Servos seitlich im Rumpf: „Daredevil“ von 2022

Gewicht durch eine kürzere Rumpfnase und mehr Nasenballast ausgeglichen, für ein geringeres Trägheitsmoment um die Querachse. Man hätte das Gewicht auch in stärkere Holme oder glattere Oberflächen stecken können. Die Form des Rumpfkopfs schließlich kann dazu beitragen, durch eine herabgezogene Unterkante den Rest des Modells – insbesondere die Flügel – bei Landungen auf steinigem Boden vor Beschädigungen zu schützen.

Wichtiger noch ist ein sicherer Hochstart. Ein hoher Rumpf trägt erheblich dazu bei. Droht das Modell auszubrechen, bekommt der Haken je nach Schräglage einen Hebel, der das Modell wieder gerade zieht. RC-Piloten können mit Seiten- oder Querruderausschlägen darauf reagieren. Dennoch bedeutet Schräglage immer Höhenverlust, weil Winde oder Gummi das Hochstartseil unerbittlich weiterziehen. Weniger als 5 Zentimeter sollte der Abstand zwischen Profelsehne an der Flügelwurzel und dem Haken bei einem Zweimeter-Modell nicht betragen. Bei der Klöve – Spannweite 1.500 Millimeter – beträgt der Abstand 40 Millimeter, der gleiche Wert gilt auch schon für kleine 36-Zoll-Segler für Hochstart mit Gummiflitsche. Es kommt hinzu, dass es nicht immer möglich ist, genau gegen die Windrichtung zu starten. Wenn sich das Modell aber – kaum in der Luft – eigenstabil ausrichtet, erübrigt sich manche Wanderung übers Flugfeld.

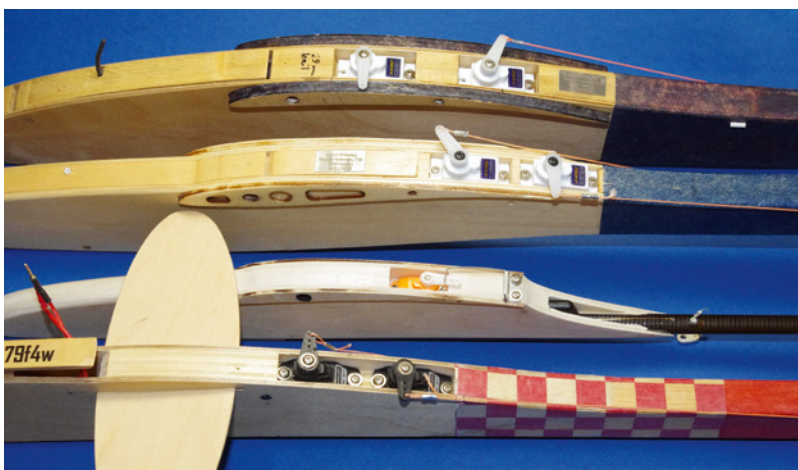
Auch die RC-Anlage benötigt eine gewisse Bauhöhe. Wie schon erwähnt, ist es sinnvoll, den Akku vorne unterzubringen, dahinter den

Empfänger. Die kurzen 2,4-Gigahertz-Antennen sind im Holzrumpf wirksam und müssen nicht nach draußen geführt werden. An den Akku kommt man über eine Klappe heran, die mit dem „Rückgrat“ des Rumpfs zusammen ausgesägt wird, einen 2-Millimeter-Zahnstocher als Achse hat und nach oben (Klöve, Fulmine) oder nach unten (Arne, Hi-Start, Daredevil) öffnet. Schwieriger sind die Servos für Seiten- und Höhenleitwerk. Bei meinen Segelflugmodellen mit Flachrümpfen schauen die Hebel seitlich aus dem Rumpf, wenn ein einteiliger Flügel oben auf dem Rumpf befestigt wird. Und haben ihren Platz oben zwischen den Flügelhälften, wenn dort Platz ist, weil diese gesteckt werden – Klöve, Arne, Hi-Start und so weiter.

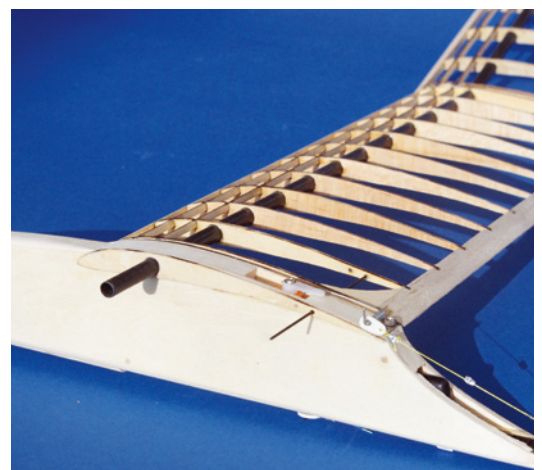
Freie Auswahl einer Flügelbefestigung, das ist ein großer Vorteil eines flachen Rumpfs. Bei der „Klöve“ zum Beispiel genügt ein einfacher Schlitz für die Zunge, die die beiden Flügelhälften mit dem Rumpf dazwischen verbindet. Diese Sperrholzzunge verhindert, dass sich die Flügel gegeneinander verdrehen. Beim 36-Zoll-Segler „Hi-Start“ übernehmen statt einer Zunge Karbonrohr und -stab diese Aufgabe.

Niemand wird annehmen, dass ein Rumpfvorderteil mit seitlichen Sperrholzfanken bruchanfällig ist. Auch Leitwerksträger brechen selten – gilt selbst für Kästen aus Hartbalsa. Anfällig aber ist der Übergang vom festen Vorderteil in den schwächeren Leitwerksträger – schlechter Konstruktion folgt der Kerbbruch auf dem Fuße. Dabei lassen sich alle Arten von Schrägverbindungen mit dem Leitwerksträger denken. Früher musste die Schäftung ein spitzer Winkel sein, bis ich feststellte, dass ein schräger Anschnitt es auch tut. Ein Leitwerksträger aus GFK/CFK kann theoretisch einfach mit Epoxy unter den Vorderrumpf geleimt werden, doch sinnvoll ist ein Übergang der Beplankung des Rumpfs, die das Rohr einfasst und sich dabei kontinuierlich verzängt, um keinen Kerbbruch zu provozieren.

Verjüngen sollte sich auch der Leitwerksträger selbst. Die Kräfte, die er aufzunehmen hat, verringern sich mit dem Quadrat der Entfernung vom Fixpunkt; sie werden wie das Trägheitsmoment berechnet und bezeichnet.



Servos oben auf dem Rumpf, wenn die Flügel gesteckt sind



Steckung mit Karbonrohr



Die auslaufenden Sperrholz-Rumpfsseiten sollen Kerbbruch verhindern



Uwe Rusch prüft die Leitwerkseinstellungen vorm Stechen WM 1985

Welche Schlüsse ein geschickter Modellbauer daraus zieht, zeigt das Modell von Uwe Rusch, mit dem er 1985 bei der WM Fünfter im Stechen wurde. Es war wohl die letzte WM, bei der solch feiner Modellbau aus Holz zu sehen war. Er hatte alle Seiten seines langen Vierkant-Rumpfs durchgehend verjüngt. Bei den Rumpfgurten meines A2-Modells „Andy“ machte ich mir die Sache einfacher: Sie sind aus dickem Balsaholz statt aus Kiefer, weil sich die Leistenstärke einfacher verringern lässt.

Praktische Anwendung

Hochstarts von Segelflugmodellen bieten eine Show, die motorisierte Modelle in den Schatten stellen. So werden heute F1A-Segler mit 50 Meter Leine auf 110 Meter Höhe geschossen. Motor ist hier der Sportler. Beim Hi-Start geht es bescheidener zu mit einem 7-Meter-Gummimotor, einer „Light“-Version der bekannten Gummiflit-sche. Denn die Briten – unermüdlich im Erfinden von Freiflugklassen – propagieren derzeit kleine Segelflugmodelle von höchstens 914 Millimeter

Spannweite (36 Zoll), die mit dem 3 Millimeter breiten Gummifaden an einer 22-Meter-Hochstartleine in den Himmel steigen sollen. Für die geplante Teilnahme an den British Nationals muss ein solcher Segler her, an dem sich jetzt auch das Thema „Rümpfe für Segelflugmodelle“ ganz praktisch buchstabieren lässt.

Erste Frage für die Konstruktion: Wie tief ist die Tragfläche und wie wird sie befestigt? Welches Profil soll sie haben? Denn daraus entwickeln sich Maße und Aufbau des Rumpfs. Eine Steckverbindung ist die beste Wahl. Sie gibt die größte Freiheit bei der Gestaltung, ist sicher während des Hochstarts und entlastet das Modell bei Abstürzen. Flügel, mit Gummis oben auf den Rumpf geschnallt, müssen sehr gut fixiert werden, sonst verdreht sich der Flügel im Hochstart. Beim Flitschenstart wäre das eine Katastrophe: Das Gummi zieht das Modell, einmal ausgebrochen, gnadenlos über den Acker. Bei 2-Meter-RES-Seglern wird der Flügel meist aufgeschraubt. Er ist dann sauber fixiert, die Schrauben geben ihn bei Abstürzen oder Crash-Landungen aber nicht frei.

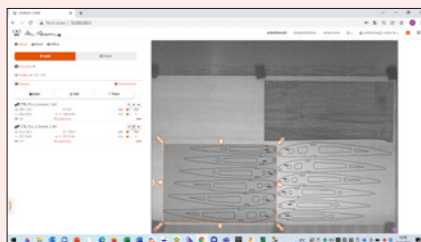
Der „Hi-Start“, der ohne RC-Steuerung fliegen soll, hat nur ein Servo, gedacht für die Thermikbremse. Die ferngesteuerte Thermikbremse – im Jargon RDT – ist in manchen Freiflugklassen sogar Pflicht. Sie wiegt nicht mehr als ein Zeitschalter und bewahrt zuverlässig vor Modellverlust. Genauso gut ließe sich mit dem Servo aber auch das Seitenruder bewegen, ja, das Modell mal so mal so einsetzen.

CEIBA UND PAULOWNIA

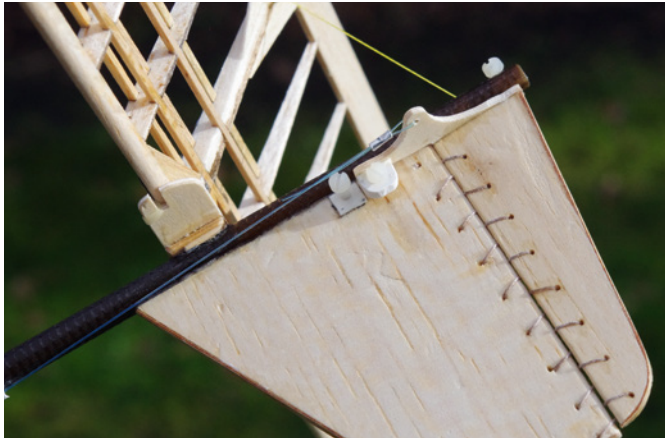
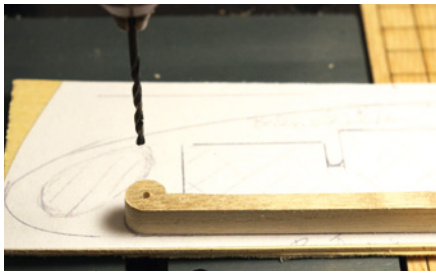
Obwohl sich das europäische Plantagenholz Paulownia ausgezeichnet für den Flugmodellbau eignet, war es bisher schwierig, es in der richtigen Stärke zu kaufen. Die Firma Balsabaum (www.balsabaum.com) hat es in verschiedenen Stärken im Programm, fein geschliffene Platten unterschiedlicher Größe und Stärke von 1 bis 20 Millimeter. Paulownia ist ein noch nicht gehobener Schatz für den klassischen Flugmodellbau. Das Holz variiert in seiner Härte viel weniger als Balsaholz, in dem härteste und weichste Partien auf 100 Millimeter Breite traut vereint sein können, und hat ein spezifisches Gewicht von 0,28 bis 0,3 Gramm pro Kubikzentimeter. Die Auswahl des richtigen Holzes ist damit einfacher geworden, und auch das Ausschneiden wird erleichtert. Geschwindigkeit und Durchläufe des Laserkopfs müssen nicht mehr auf die härteste Stelle eingestellt werden, damit alle Teile richtig ausgeschnitten sind. Paulownia in 10 Millimeter Stärke eignet sich auch als Kern von Flachrumpfen besser als Balsa

oder herkömmliches, schweres Sperrholz. Balsa ist für die Aufgabe vielfach zu weich, kleine Holzschrauben greifen nicht und bei einem eingeharzten Hochstarthaken ist man nicht sicher, ob er hält.

Auch ein vielfach angebotenes, preiswertes Sperrholz eignet sich für den Flugmodellbau: Ceiba. Es gibt Ceiba dreischichtig in Stärken von 1,5 bis 3 Millimeter; das spezifische Gewicht ist 0,43 bis 0,45 Gramm pro Kubikzentimeter. Mit ihm lässt sich nahezu



doppelt so schweres Birken- oder Buchensperrholz an vielen Stellen ersetzen, zumal es sich splitterfrei sägen und sehr gut schleifen und lasern lässt. Ceiba ist Tropenholz aus Lateinamerika, das für viele industrielle Aufgaben zu weich und das darum billig ist. Durch Nutzung bekommt es einen Wert, der hoffentlich auch für den Wald gilt, aus dem es stammt. Auch Ceiba-Sperrholz wurde im Mr Beam II dreamcut probiert. Für diesen innovativen Lasercutter gibt es inzwischen einen neuen, schnellen Schneidekopf S mit deutlich besserer Leistung. Die wird nicht etwa durch mehr Strom oder eine höhere Volt-Zahl erzielt, sondern durch einen konzentrierteren Strahl (0,15 Millimeter) und eine bessere Ventilation. Ergebnis: Ein Durchlauf mit 200 Millimeter pro Minute genügt bei 1,5-Millimeter-Ceiba-Sperrholz. Das geht schnell, und das Ergebnis überzeugt. Für den neuen Kopf benötigt die Software des Cutters ein Update; das geht über WLAN oder mit einem Stick.



36-Zoll-Segler „Hi-Start“ mit RC-Empfänger für die Thermikbremse. Mit kleinen Plastikschrauben werden EWD, Hochstart und Flugkurve eingestellt

Damit sind schon die Komponenten klar, die unterzubringen sind. Der Akku als gewichtigste Komponente kommt ganz nach vorne als Teil des unverzichtbaren Nasenballasts. Er braucht nur ein kurzes Kabel zum Empfänger dahinter. Servos lassen sich bei so kleinen Modellen und so schlanken Rümpfen am einfachsten außen montieren. Die Teile der Steuerung werden auf eine Zeichnung von Flügelschnitt oder Flügelunterseite gelegt, und die Bausteine bewegt, bis alles untergebracht ist. Wieder scheint es praktisch, den Rumpf von unten zu öffnen: So gut wie unsichtbar und nicht in der Länge begrenzt durch den Flügelanschluss. Die Komponenten bestimmen auch die Dicke des Rumpfs: Kein Teil ist dicker als 9 Millimeter, sodass sich der Rumpfkern aus 10-Millimeter-Balsa oder Paulownia sägen lässt. Denkbar ist auch ein Laminat aus drei Schichten.

Eine CAD-Zeichnung spart keine Arbeitszeit, solange es sich um Einzel-Exemplare handelt. Schichten lassen sich allerdings mit Hilfe einer .dxf-Datei sauber lasern, Bohrungen für die Stifte aus Zahnstochern gleich mit. Diese sichern die Bauteile, sodass sie sich beim Verleimen und Pressen nicht gegeneinander verschieben. Bohrungen für eine Steckung macht man besser mit einer Anschlussrippe als Schablone auf einer soliden Ständerbohrmaschine mit ausgerichtetem Spiralbohrer am fertigen Rumpf.

Gerhard Wöbbecking



Pit und Tom Yo kleben Rumpfe ihrer „Klöve“-Schulmodelle. Zahnstocher in passgenau gebohrten Löchern verhindern, dass sich die drei Schichten gegeneinander verschieben

Das Schnupper-Abo

2 FÜR 1
Zwei Hefte zum Preis von einem

Modellflieger-Legende Das Leben und Werk von Karl

4+5 April/Mai 2022

FlugModell

FlugModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN RC-MODELLFLIEGER

FLOTTER NURI
Soleo
Holzbausatz
von aero-naut

4 194065 607956 05
A: 8,90 Euro, CH: 13,90 sFr,
BeNeLux 9,40 Euro, I: 10,30 Euro



Warbird

F7F Tigercat von Freewing/
Hepf auf Scale getrimmt

DOWNLOADPLAN

Doppeltes Glück
Hiperbipe von Hilmar Lange

SCHÖNER SCHAUM

Redesign
Lentus mit Einziehfahrwerk
und Folienfinish

FERTIGMODELL

Hat Biss
P-40 Warhawk von
FMS/D-Power

TESTBERICHT

F3F-Allrounder
Orden electro
von RTGmodel

MODELLPORTRÄT

Großmodell
Beechcraft Bonanza
von Tomahawk

TYPENKUNDE

Welches ist besser?
Vergleich Analog-
und Digitalservo

Jetzt bestellen!

www.flugmodell-magazin.de

040/42 91 77-110



DLR erhält neues Forschungsflugzeug

Elektro-Versuchsträger

Jüngst haben zahlreiche Staaten auf der UN-Klimakonferenz COP26 in Glasgow das Ziel bekräftigt, auch die Luftfahrt bis zur Mitte des Jahrhunderts in die Klimaneutralität zu führen. Ein wichtiger Schritt dafür wird die Entwicklung elektrischer Antriebe im Zubringer- und Regionalflugzeugbereich sein. Für die Erprobung elektrischer Antriebstechnologien soll zukünftig das DLR-Forschungsflugzeug „Do 228“ mit der Kennung D-CEFD eingesetzt werden. Mitte November 2021 wurde es vom Luftfahrtunternehmen General Atomics Aerotec Systems an das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) übergeben. Am DLR-Standort Oberpfaffenhofen beginnen nun vorbereitende Arbeiten zum Ausbau des fliegenden Technologieträgers. Gemeinsam mit dem Industriepartner MTU Aero Engines ist ein erstes umfangreiches Projekt gestartet. Die Forschungspartner wollen einen der beiden konventionellen Antriebsstränge durch einen elektrischen

600-Kilowatt-Antriebsstrang mit Energieversorgung durch eine Brennstoffzelle ersetzen. Dieser soll bis zur Mitte des Jahrzehnts entwickelt und auf dem Luftfahrzeug im Flug getestet werden.

„Für den Zubringer- und Regionalflugzeugbereich ist der Einsatz von Elektroantrieben kombiniert mit Brennstoffzellen ein vielversprechendes Konzept. Mit der neuen Erprobungsplattform Do 228 D-CEFD wollen wir dieses

Technologiekonzept entscheidend voranbringen“, sagt Dr. Markus Fischer, DLR-Bereichsvorstand Luftfahrt. Der Einsatz von Elektroantrieben und Brennstoffzellen im Flugzeug stellt besonders hohe Anforderungen an die Leistung, Zuverlässigkeit und Sicherheit des Gesamtsystems. Das neue Forschungsflugzeug macht es nun möglich, unterschiedlichste Komponenten und ganze Antriebssysteme detailliert unter realen Betriebsbedingungen zu erproben.



Foto: DLR (CC BY-NC-ND 3.0)

Video-Interview mit Dieter Schlüter

Exklusives Material



In einer dreiteiligen Videoserie hat Manfred Nöker ein exklusives Video mit Dieter Schlüter veröffentlicht

Vergangenes Jahr ist Dieter Schlüter, der auch der Vater des Modellhubschraubers genannt wird, im Alter von 90 Jahren verstorben. Er war sicher einer der bekanntesten Modellbauer und Konstrukteure weltweit. Manfred Nöker hatte vor einiger Zeit Gelegenheit, mit Karl Rolefs als Moderator bei Dieter Schlüter zu Hause in Wiesbaden ein längeres Interview über sein Lebenswerk zu drehen. Um das Gespräch der Modellfliegergemeinde zugänglich zu machen, hat Nöker es in drei Teilen auf YouTube veröffentlicht. Ein interessanter Einblick in die Geschichte des Modellhubschraubers und des Pioniers Schlüter. Nicht nur für Heli-Enthusiasten sehenswertes Material.

Teil 1: <https://youtu.be/wrzStiGMazM>, Teil 2: <https://youtu.be/493ilTGu6ZA>, Teil 3: <https://youtu.be/a9wq9QnRPwQ>

DMFV gründet eigene Jugendorganisation

JUMP! gestartet

Mit „JUMP! Junge Modellpiloten“ gründet der DMFV seine erste eigene Jugendorganisation. Angelehnt an das Vorbild ähnlicher Strukturen in Parteien und innerhalb anderer Verbände, wird damit die Position jugendlicher Modellflieger im DMFV gestärkt. Interessierte Modellflugpiloten bis 25 Jahre können sich jetzt zum ersten Meet-Up in Frankfurt vom 23. bis 24. April 2022, anmelden. Alle Infos dazu gibt es unter www.jump-dmfv.aero.

Jugendliche, die sich bei „JUMP! Junge Modellpiloten“ engagieren, bekommen wichtige Aufgaben übertragen und dabei ein größtmögliches Maß an Gestaltungsspielraum. Sie sollen eigenständige Konzepte zur Förderung der Jugend entwickeln, Veranstaltungen für jugendliche Modellflieger organisieren, jugendgerechte Wettbewerbsformate erarbeiten und durchführen sowie Interessenvertretung

jugendlicher Mitglieder im und gegenüber dem DMFV und nach außen sein. Zudem sollen sie eigene Internetpräsenzen und Social-Media-Kanäle betreiben.

Die jungen Piloten erhalten in diesem Rahmen die Chance, sich eigenverantwortlich zu entwickeln, demokratisches Denken und Handeln zu erlernen, strukturierte Arbeitsprozesse zu verinnerlichen, Verantwortung für die Allgemeinheit zu übernehmen und – wenn sie möchten – auch auf Führungsaufgaben im Verband vorbereitet zu werden. Mitglied der Jugendorganisation „JUMP! Junge Modellpiloten“ sind automatisch alle DMFV-Mitglieder bis zum vollendeten 25. Lebensjahr. Für die Mitgliedschaft in der Jugendorganisation fallen keine zusätzlichen Beiträge an. Internet: www.jump-dmfv.aero



Schnupperfliegen



F3C-/F3N-Experience Day in Langenzenn

Wer sich für den Hubschrauber-Kunstflug interessiert, hat am 02. April 2022 die Möglichkeit, Erfahrungen auf diesem Gebiet zu sammeln. Beim sogenannten Experience-Day können Piloten in die Klassen F3C und F3N hineinschnuppern. Alle anwesenden Piloten und Punkwerter stehen mit Rat und Tat zur Verfügung und versuchen, alle Fragen zu beantworten. Der Modellflugclub Grundig in Langenzenn stellt sein Fluggelände für diesen Workshop zur Verfügung. Wer teilnehmen möchte, kann sich online anmelden und findet dort auch weitere Informationen zu den Wettbewerben: <https://dm-modellhubschrauber.de>

SeglerClassics auf dem Wächtersberg

Oldies über Baden-Württemberg

Die Modellflieger vom Wächtersberg in Wildberg laden in diesem Jahr zur 19. Ausgabe der SeglerClassics ein. Dabei handelt es sich um ein Oldtimer-Treffen von Modellen, deren Originalsegelflugzeuge bis 1975 gebaut wurden. Das Event findet vom 01. bis zum 03. Juli 2022 statt. Für Zuschauer gibt es jede Menge einmalige Modelle, Teilnehmer finden Campingmöglichkeiten am Platz vor. Der Flugbetrieb startet am ersten Veranstaltungstag ab 14 Uhr und die Tagesgebühr beträgt 18,- Euro. Darin enthalten sind ein Mittagessen, Kaffee und Kuchen sowie drei Getränke. Eine Online-Anmeldung kann über die Vereinswebsite erfolgen: www.mfg-waechtersberg.de



Auf dem Wächtersberg im Baden-Württembergischen Wildberg findet in diesem Jahr wieder das beliebte Oldtimer-Segelflugtreffen SeglerClassics statt

Einfache App soll Flugbetrieb sicherer machen

DMFV kooperiert mit Droniq

Der DMFV kooperiert seit Kurzem mit der Droniq GmbH, Deutschlands führendem Unternehmen für die kommerzielle und behördliche Drohnennutzung. Ziel der Kooperation ist die Entwicklung einer Lösung, mit der sich Betreiber von Modellflugzeugen für andere Luftverkehrsteilnehmer sichtbar machen können. Hierfür soll das von der Droniq vertriebene und von ihrer Muttergesellschaft, der Deutschen Flugsicherung, entwickelte Verkehrsmanagementsystem für Drohnen, kurz UTM genutzt werden.

Das UTM versorgt den Nutzer mit einem kombinierten Luftlagebild aus bemannten und unbemannten Luftfahrzeugen. Es soll Modellflieger künftig vor allem dann unterstützen,

wenn sie ihr Flugmodell außerhalb von zugelassenen Vereinsgeländen, insbesondere in Flughöhen von über 120 Metern, betreiben möchten. Darüber hinaus informiert das System auch umfassend über andere Flugbeschränkungen und sorgt damit nachhaltig für Sicherheit im gemeinsam genutzten Luftraum. Der DMFV möchte hiermit einfach und effizient den Anforderungen der EU-Verordnungen zum Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge nachkommen und setzt bei seinen Plänen auf die dauerhafte Freiwilligkeit zur Nutzung des Systems.

„Um den Modellflug mit den bisher bekannten Freiheiten betreiben zu können, wird der DMFV vom Luftfahrtbundesamt in Kürze eine Betriebserlaubnis für alle seine Mitglieder erhalten“, erklärt DMFV-Präsident Hans Schwägerl. „Hierfür muss der Verband nachweisen, dass die in ihm organisierten Modellflieger besonders sicher und verantwortungsvoll fliegen. Mit der Droniq GmbH, deren Aufgabe die sichere und faire Integration des unbemannten Flugverkehrs in den Luftraum ist, haben wir den idealen Partner gefunden, um eine entsprechende Lösung schlank und unkompliziert umzusetzen.“ so Schwägerl weiter.

Zum Start der Kooperation werden der DMFV und die Droniq zunächst untersuchen, wie eine entsprechende Lösung umgesetzt werden kann. Die Ergebnisse werden in den nächsten Monaten vorgestellt.



DMFV-Verbandsjustiziar Carl Sonnenschein, DMFV-Generalsekretär Hans-Ulrich Hochgeschurz, Droniq-CEO Jan-Eric Putze, DMFV-Präsident Hans Schwägerl und Alexander Tummes von Droniq (von links)

Fly together – Fly with Friends

DMFV-Gleitschirm-Workshop 2022

Nach der Corona-bedingten Pause setzt der DMFV den Erfolgskurs 2022 weiter fort und bietet wieder einen Workshop mit Meeting für RC-Gleitschirmflieger an. Unter dem Motto „Fly together – Fly with Friends“ lädt der MFV Otto Lilienthal nach Sömmerda/Thüringen ein. Das DMFV-Event findet von Donnerstag, den 16. bis Sonntag, den 19. Juni 2022 auf dem Modellflugplatz des Vereins statt und richtet sich sowohl an interessierte Einsteiger als auch an Fortgeschrittene. Es spielt dabei keine Rolle, ob man bereits ein Gleitschirmmodell sein Eigen nennt oder nicht. Hier ist jeder herzlich willkommen. Im Vordergrund stehen bei diesem Event die Hilfestellung und der Spaß am gemeinsamen Fliegen mit Erfahrungsaustausch. Einsteigern wird geholfen und die Grundlagen der Gleitschirmtechnik werden vermittelt.



Nach Corona-bedingter Pause findet in diesem Jahr erstmals wieder der Gleitschirm-Workshop „Fly together – Fly with Friends“ im thüringischen Sömmerda statt

Die Highlights des Workshops

- Freies Fliegen unter fachkundiger Leitung
- Freies Fliegen und eine Menge Tipps und Tricks von erfahrenen Gleitschirmpiloten
- Die Technik der Gleitschirme „zum Anfassen“ und Demonstration verschiedener Gleitschirmmodelle und -größen im Flug
- einfach zu fliegende Fun-Wertungsflüge
- Erfolgreiches Fliegen in Theorie und Praxis
- Nachtflug
- Reparaturen an Leinen und am Gleitschirm
- Ladegeräte, Akkus, Regler und Motoren
- Gebrauchtbörse

INFO

Fly together – Fly with Friends

Workshop & Meeting für Gleitschirmflieger

Datum: 16. bis 19. Juni 2022

Ort: Modellfluggelände des MFV Otto Lilienthal in Sömmerda

Kontakt: Olaf Schneider, DMFV-Sportreferent, E-Mail: o.schneider@dmfv.aero, Telefon: 01 77/235 54 05

Infos und Anmeldung: www.rc-gleitschirme.de

ANZEIGE

T161Z Futaba

JETZT PROFI WERDEN...!



- ★ 16+2 Kanal Computer-Fernsteuersystem
- ★ Übertragungsarten T-FHSS, FASSTest, S-FHSS
- ★ Von außen(!) einstellbarer Stick Mode 1-4
- ★ Professionelle Features
- ★ Empfänger R7108SB
- ★ Telemetrie-Funktion
- ★ S.BUS / S.BUS2 Anschluss
- ★ Vibrationsalarm
- ★ Menü in 9 Sprachen
- ★ Viele Logic Funktionen
- ★ Großes Farb-Touchdisplay
- ★ 8 Flugzustände pro Modellspeicher
- ★ Auch als Potless V3 Version lieferbar



WEBSHOP: WWW.ACT-EUROPE.EU



Futaba BlackBull Joysway XENO PROFESSIONAL PUISETEC MAXPRO

ACT EUROPE // Stuttgarter Straße 20 // D-75179 Pforzheim // Germany

fb.me/acteurope // @instagram.com/act_europe // www.act-europe.eu // info@act-europe.eu

Intermodellbau erst wieder 2023



Erneute Absage

Nachdem die Intermodellbau im November 2021 erfolgreich unter Beweis gestellt hat, dass eine sichere Ausführung auch in Zeiten der Pandemie möglich ist, war die Vorfreude auf die Aprilausgabe riesig. Das zeigten auch die aktuellen Ticketkäufe. Doch viele Aussteller waren von den Regulierungen und Beschränkungen der letzten Monate verunsichert. Auch der Blick auf die Öffnungsperspektive konnte daran nur wenig ändern. Die Messe musste sich daher jetzt schweren Herzens dafür entscheiden, die Intermodellbau 2022 ausfallen zu lassen. „Trotz der Öffnungsperspektiven und einem starken Kern an Ausstellern und Partnern, die gemeinsam mit uns diesen Weg gehen wollten, wäre eine Intermodellbau in Format, Qualität und Größe wie es alle Teilnehmer kennen, lieben und wünschen in diesem Jahr leider nicht realisierbar gewesen“, so Sabine Loos, Geschäftsführerin der Messe Dortmund. Mit positivem Blick nach vorne und mehr Planungssicherheit für alle Beteiligten findet die nächste Intermodellbau vom 20. bis 23. April 2023 in der Messe Dortmund statt. Internet: www.intermodellbau.de

Großer Zuspruch

DMFV Adventure-Days auch 2022

Aufgrund der Corona-Pandemie konnten in den vergangenen zwei Jahren viele Events und Wettbewerbe nicht stattfinden. Das betraf auch die Jugendmeisterschaften, die der DMFV jedes Jahr in ganz Deutschland ausrichtet. Doch ohne entsprechende Vorbereitungen und Trainingsmöglichkeiten „ergeben Deutsche Jugendmeisterschaften einfach keinen Sinn“, wie Fred Blum, Leiter des DMFV-Jugendarbeitsteams, schon letztes Jahr erklärte. Dennoch sollte den jüngsten Verbandsmitgliedern die Möglichkeit geboten werden, an einem eigenen Event teilzunehmen - die DMFV Adventure-Days waren geboren. Aufgrund des großen Erfolgs im letzten Jahr, soll es 2022 insgesamt fünf Jugendtreffen für Modellflieger bis zum Alter von 18 Jahren geben. Die Regionen sind Nord, Mitte, Süd, Ost und West - die genauen Orte werden noch bekannt gegeben.

Bei diesen Veranstaltungen stehen Spaß, Spiel und Kreativität im Vordergrund. Selbstverständlich wird aber auch das Fliegen den Anteil an den DMFV Adventure-Days einnehmen, den es verdient. Die Teilnehmer werden in Gruppen eingeteilt, die

dann mit ihren mitgebrachten Modellen unterschiedliche Stationen durchlaufen und dabei spannende Aufgaben erfüllen müssen. Dabei gilt es, Punkte zu sammeln und als Team zu bestehen. Es können also auch Modellflieger teilnehmen, die keine Wettbewerbserfahrung haben. Es sind alle jugendlichen Modellflieger eingeladen, es bedarf keiner Qualifikation für die Teilnahme an dieser Veranstaltung.

Jeder Adventure-Day ist als eintägige Veranstaltung geplant. Das Jugendarbeitsteam geht von einer Teilnehmerzahl von etwa 40 Jugendlichen aus. Wenn sich wesentlich mehr Kinder und Jugendliche anmelden, werden die Teilnehmer nach Anmeldedatum ausgewählt. Die Termine, der jeweilige Austragungsort und das digitale Anmeldeformular zu den DMFV Adventure-Days werden unter www.dmfv.aero im Bereich Jugend veröffentlicht. Für Planung und Organisation der Adventure-Days in den Vereinen ist eine Anmeldung zwingend erforderlich. Wir freuen uns auf Eure rege Teilnahme.

DMFV Jugendarbeitsteam

Dank des großen Erfolgs der Adventure-Days 2021, wird die Jugend-Event-Serie auch in diesem Jahr wieder stattfinden





Anlässlich des 50. Verbandsgeburtstags veranstaltete die Jugendsparte des MSC Garbsen ein Hallenflugevent, an dem auch der bekannte Show-Flug-Pilot Martin Münster teilnahm

Zum 50. Geburtstag des DMFV hat sich die Jugendsparte vom MSC Garbsen nicht zweimal bitten lassen und ein eigenes Event unter dieses Motto gestellt. Ein ganzes Wochenende und eine große Sporthalle standen im Februar zur Verfügung, um gebührend in die Saison zu starten. Es ging um Sport und Spaß, Modelle und Technik, Fliegen und Freundschaft. Es kamen Gäste aus den Vereinen der Region und Freunde auch über weite Strecken, um dieses erste gemeinsame Treffen 2022 zu genießen. Auch der bekannte Show-Flug-Pilot Martin Münster war vor Ort und zeigte sein Können. Wir sagen danke für alles, den Support und die Geschenke. Der Vereinsvorstand unterstützte die Jugendgruppe mit einer 1.800 Millimeter spannenden Spende und es gab weiteres wertvolles Equipment für das Lehrer-Schüler-Angebot im Verein. DMFV-Gebietsbeauftragter Volker Zander sorgte für den richtigen Rahmen des Events. Die Teilnehmer waren begeistert und machen so beim Piloten-Brunch Termine und Pläne für eine spannende Saison im Zeichen der Jugendarbeit und des DMFV-Geburtstags.

Jörg Lange

DMFV-Gebietsbeauftragter Niedersachsen II

ANZEIGEN

VEGA-KMST:

8 mm Servos
4,8 bis 8,4 V,
bis 6,6 Kg

Neu

KST: X-Serie
Stahlgetriebe,
verstärkte Elektronik

Zepsus: Magnetschalter/BEC

E-Flug
Hacker und Polytec Motore
HM-, Reisenauer-Spinner
Carbon Props

Faserverbund
Trennwachs M700 (W70)
Ultrafeine Carbongelege
Rohacellplatten ab 0,8 mm
Neues Epoxydharzsystem
Neue Carbonprofile...
zu traumhaften Preisen!

Nützlich
Spaltabdeckband, Permagrafit
Luftpolsterfolie mit HD-Vlies

EMC-CFK-Modelle von
Baudis, ISM, RCRCM, PCM

4 m Cyber 4,02m
Elvira 4,5m
Saito 4,06m
Super Mach 3,7m
DG-600 3,4m

3 m ErwinXL 3,00
Tabu 2,97m
Vega 4V 2,94m
Strega 2,9m
Tornado 2,9m
Predator 3 2,97m
TyphoonPlus 2,99m
Split 2,84m

2,5 m Pino 2,5m
TomCat 2,49m
Jarvis 2,5m
Mach II 2,3m

2 m Typhoon 1,99m
Tucan-V 2m
Hornet 2m
Mini Mach 1,76m
Sunbird 1,52m
Cylon 2m

Acro Dorado 2,38m
Minivec 1,69m

Mini MiniRace 1m
Mini TopSky 1m
AliBaba 1,5m

Nuri DS-Machine 1,5m
Angela 2m
Gooney 1,6m

Hoch hinaus
Megarubber
Megaline

Wir beflügeln Ihre Träume

emc-vega

Rügenstraße 74
45665 Recklinghausen
Tel +49 2361-370 3330
Fax +49 2361-370 3382
mail@emc-vega.de
emc-vega.com

PROXXON
MICROMOT
System

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

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

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

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

UF/E

Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweisersdorf

Neues aus der Flugschule



Pötting informiert

Es gibt Neuigkeiten bei der Modellflugschule Pötting. Schulungen und Schnupperflüge sind jetzt auch mit einer Pilatus PC-21 mit Turboprop-Triebwerk möglich. Es handelt sich um ein Modell im Maßstab 1:4. Eine Möglichkeit, das neue Modell in Augenschein zu nehmen und einen Termin für einen persönlichen Flug zu buchen, gibt es am 14. und 15. Mai 2022. Dann findet nämlich das 19. Pötting Turbinen-Meeting in Kreuztal Littfeld statt. Wie in jedem Jahr treffen sich dort viele Gleichgesinnte, um ihre tollen Scale-Hubrauber dem Publikum zu präsentieren. Zwischen den Hubschrauber-Vorführungen gibt es Demonstrationsflüge von Jets und anderen Flächenmodellen. In Zusammenarbeit mit dem Littfelder Verein wird wieder ein tolles Event auf die Beine gestellt. Camping ist begrenzt möglich. Weitere Infos gibt es per E-Mail bei Bernd Pötting: berndpoeting@gmail.com oder im Internet: www.jetschule.de

Bernd Pötting bietet in seiner Flugschule nun auch Flüge mit der Pilatus PC-21 an

Im Aufwind

Die Windkraft nimmt an Fahrt auf

Der DMFV steht seit vielen Jahren an der Seite von Modellflugvereinen, die durch die Planung von Windkraftanlagen in ihrer Umgebung bedroht sind. Gemeinsam mit dem unvergessenen Heinz Krakor, dem früheren DMFV-Beauftragten für Windkraftanlagen, habe ich die ersten, zum Teil heftigen Auseinandersetzungen mit den Windkraftanlagenbetreibern ausgefochten. So gelang es in einigen Fällen, Lösungen zu finden, die eine Umplanung der Anlagen oder im Zweifelsfall den Umzug inklusive Suche und Finanzierung vorsahen. In den zurückliegenden Jahren hat Bernd Melchert als Nachfolger von Heinz Krakor die Vereine entsprechend weiter unterstützt. Auch ihm gilt nach seinem Ausscheiden aus dem Amt als Beauftragter für Windkraftanlagen mein Dank.

Nach dem Wechsel der Bundesregierung Ende des letzten Jahres kommt dem Thema erneuerbare Energien

und insbesondere dem Thema Ausbau von Windkraftanlagen immer größere Bedeutung zu. Es ist daher in den kommenden Jahren noch mehr damit zu rechnen, dass Bereiche, die auch für den Modellflug genutzt werden, als Gebiete für Windkraftanlagen ausgewiesen werden. Im Hinblick auf die schwierige rechtliche Ausgangslage, gegen genehmigte Windkraftanlagen vorzugehen, ist es unbedingt erforderlich, für einen Modellflugverein rechtzeitig von den Planungen von Windkraftanlagen und ihren Vorranggebieten „Wind zu bekommen“. Nur dann ist die Möglichkeit gegeben, rechtzeitig auf die Planungen einzuwirken, um eine Lösung zu finden.

Halten Sie daher besonders zu Ihrer Heimatgemeinde einen engen Kontakt, um etwaige Planungen mitzubekommen und mitgestalten zu können. Als



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

erster Hinweis beziehungsweise Hilfe dient der von Heinz Krakor und mir entwickelte „Maßnahmenkatalog für Modellflug und Windkraft“, den ich aktuell überarbeite. Sollten Sie betroffen sein, fordern Sie den Maßnahmenkatalog an und sprechen mich an.

Carl Sonnenschein
Rechtsanwalt

Modellflieger seit dem 3. Lebensjahr

Himmelsstürmer

Der siebenjährige Konrad Lange ist ein echter Überflieger. Der junge Modellflugpilot steuert schon eigenständig Modelle, seitdem er drei Jahre alt ist. Unter anderem mehrere Flugshow-Auftritte und drei Niedersächsische Meistertitel konnte der beim Modellsportclub Garbsen fliegende Youngster bereits verbuchen. Lob für die außergewöhnlichen Fähigkeiten kommt nicht nur von Vater Jörg, der selbst aktiver Modellflugsportler ist. Auch Vereinskollegen und andere Piloten haben das unglaubliche Talent von Konrad längst erkannt. Und das möchte er jetzt einem ganz großen Publikum beweisen. Denn er hat sich bei der TV-Show „Klein gegen Groß“ mit Moderator Kai Pflume beworben, wie die Neue Presse Hannover in einem ausführlichen Artikel über Konrad berichtet. Den ganzen Artikel gibt es unter folgendem Link: <https://bit.ly/3vGfSyn>

Die Neue Presse hat einen umfangreichen Artikel über das Ausnahmetalent Konrad Lange veröffentlicht

Neue Presse

Leben in Hannover / Hannover-Talent will ins TV

07:31 Uhr / 04.02.2022

Konrad Lange ist mit sieben Jahren ein Modellflug-Star

Er möchte sein Talent im TV beweisen: Konrad Lange (7) aus Limmer hat sich bei der ARD-Show „Klein gegen Groß“ beworben. Der Zweitklässler sammelt Trophäen als Modellflieger, gilt als Nachwuchs-Hoffnung.



Hannover. Ein anderer Siebenjähriger würde am frühen Sonntag vielleicht lange schlafen oder Kika schauen. Nicht Konrad Lange. Dieser Siebenjährige packt mit seinen Eltern das Auto: Mehrere Flugzeugmodelle kommen in den Kofferraum, Benzin, Akkus, Fernbedienungen, ein paar Brote für unterwegs und Familienhund Janosch – und ab zum Flugplatz des Modell Sport Club (MSC) Garbsen im Ortsteil Schloss Ricklingen.

ANZEIGEN



Faserverbundwerkstoffe®
Composite Technology



Europas großer Onlineshop
für Faserverbundwerkstoffe

CARBON

ARAMID GLAS

EPOXIDHARZE SILIKONE

SPEZIALWERKZEUGE



www.r-g.de



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

PROXXON
MICROMOT
System

FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE

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

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

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

DS 460



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweisersdorf

Mehr Modelle, mehr Szenarien, mehr Features

aeroflyRC9



Fliegende Legenden wie die Concorde können im aerofly RC9 nicht nur geflogen, sondern auch noch stufenlos von 50 bis 200 Prozent Größe skaliert werden

Mit 271 Modellen, 59 Szenarien und einigen neuen Features legt Ikarus mit dem aktuellen Modellflugsimulator aerofly RC9 die Messlatte erneut ein gutes Stück höher. Der bekannte Publisher hochwertiger Modellflugsimulatoren hat für 2022 eine neue Version des bewährten Ikarus-Simulators fertiggestellt. Laut Ikarus soll aerofly RC9 mit einer realistischeren Berechnung der Flugphysik und stärkerem Abreißverhalten aufwarten. Letzteres lässt sich sogar über einen Schieber individuell je nach Modell einstellen. Neu hinzugekommen sind bei Version 9 Segler mit FES-Nasantrieb, 4D-Akromodelle mit Verstellpropeller, und somit Umkehrschub, Modelle mit Lichteffekten wie Landescheinwerfern und Antikollisionslichtern sowie für Nachtflug.

Unter den neuen Modellen sind Highlights wie die Concorde. Regulär mit 2.100 Millimeter Spannweite angelegt, lässt sich die fliegende Legende dank der stufenlosen Skalierfunktion auf bis zu 4.200 Millimeter Spannweite und 10 Meter Länge vergrößern. Wer es eine Nummer kleiner mag, findet im RC9 natürlich ebenfalls eine große Auswahl an passenden Modellen. Bekannte Flugmodelle wie eine Polikarpov Rata, die Piper Super Cub, Hölleins Slope Infusion, neue Oldtimer-Segler, der PAF-Trainer oder eine F4 Phantom stehen im virtuellen Hangar bereit. Auch Retrofans kommen auf ihre Kosten. Mit einem Amigo 4 und einer Chico kann man im neuen aerofly genauso abgehen wie mit modernen

BEZUG

IKARUS FLUGSIMULATOREN

Breslauer Straße 46
78166 Donaueschingen
Telefon: 07 71/922 69 00
Internet: www.ikarus.net



Vom einfachen Trainer bis zum 4D-Kunstflugmodell gibt es eine breite Auswahl an Fluggeräten im neuen Ikarus-Simulator



Der neue RC9 bietet zahlreiche bekannte und bewährte Flugmodelle zum virtuellen Fliegen an

Fluggeräten. In den 4D-Szenen bei Dämmerung den Nachtflug und LED-beleuchteten Modellen trainieren ist ab sofort ebenso möglich wie der 4D-Kunstflug in der sprichwörtlichen Ameisenkniehöhe.

Der aerofly RC9 ist bei Ikarus für 199,- Euro erhältlich. User des aerofly RC8 erhalten zudem im Shop ein stark vergünstigtes Upgrade als Download.



Neu im aerofly RC9 sind umfangreiche Beleuchtungseffekte. Auch Nachtflug ist nun möglich

FEATURES

- FPV-Modus
- Wind und Wetter einstellbar, in 4D-Szenen zusätzlich die Tageszeit
- Modellgröße zwischen 50 und 200 Prozent einstellbar
- Modelleditor zum Verändern von bis zu 200 Parametern je Modell
- Torquetrainer
- Schwebeflugtrainer
- Helicontest
- Zweispielermodus an einem PC (Splitscreen oder gemeinsam)
- F-Schlepp (Modelle frei kombinierbar)
- Windenstart mit einstellbarer Zugkraft
- Dynamic Soaring
- Ballonstechen, Limbofliegen, Airrace
- F3A-Gitter für Entfernung und Höhe

Gefiederte Patenkinder Corona und Naturschutz

Das Frühjahr 2020 war mit Planungen zum Endspurt unseres neuen Vereinshauses und dem traditionellen Vatertagsfliegen voll durchgeplant. Doch dann kam wegen Corona alles anders. Das Vereinsleben aufrecht zu erhalten, war nicht einfach. Als Vorsitzender unseres Vereins beobachtete ich beim regelmäßigen Kontrollieren unseres Fluggeländes die, die fernab jeglicher Coronabeschränkungen fliegen durften, die gekonnt in der Thermik kreisten und aus den angrenzenden Wiesen das Futter für sich und ihren Nachwuchs holten: die Weißstörche.

Da wir mit den Vogelfreunden Neuberg seit Jahren ein gut nachbarschaftliches Verhältnis pflegen und bereits seit 2020 Paten für einen Weißstorch sind, habe ich kurzentschlossen eine weitere Patenschaft für einen Jungstorch übernommen. In Erinnerung an unseren Gründer und langjährigen 1. Vorsitzenden heißt unser neues „Mitglied“ Fritz. Er war damals etwa sechs Wochen alt und bewohnte mit seinen Eltern und einem weiteren Jungstorch den Storchhorst, den wir in Richtung Süd-Südwest in rund 700 Metern Entfernung von unserem Platz aus sehen können. Mit etwa neun Wochen ist er dann erfolgreich zu seinem Erstflug gestartet. Serienmäßig mit Kreisel und Vario ausgestattet, war das kein Problem und er landete dann auch gleich mal auf unserem Platz. Nach den ersten Runden, die wir immer wieder verfolgten, und einigen Thermikkreisen mit den alten Störchen sowie dem einen oder anderen Segelflieger in direkter Platznähe hat er genug Flugerfahrung gesammelt.



Der MBC Hammersbach hat inzwischen schon zwei Patenschaften für seine gefiederten Nachbarn übernommen. Die Weißstörche fühlen sich nicht nur zu Corona-Zeiten wohl in der Nähe des Modellfluggeländes

Schließlich hat er sich im Sommer 2021 mit den anderen Jungstörchen, genau wie sein Vorgänger „Elton“, für rund zwei Jahre nach Süden abgesetzt. Die gefiederten Freunde, die im Sommer immer gerne im Tiefflug unseren Platz überqueren und in der direkten Nähe unseres Platzes Futter suchen, sind gern gesehene Gäste.

Rolf Schreyer
1. Vorsitzender MBC Hammersbach

ANZEIGEN



20 Jahre

Rescue

Turbinenservice

**Wir sind für Sie da -
hier in Europa und
weltweit!**



**Wir sind als
Service-
Fachwerkstatt
von den führenden
Herstellern
in Europa autorisiert!**

**Nur wir arbeiten mit
original Ersatzteilen
der Hersteller**



Infos unter: www.rescue-turbinenservice.de
UK präzi TEC, +49 51 61/41 42 Email: uwekannapin@aol.com

Service ist unser Job!



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

MICRO-Bandsäge MBS 240/E. Für perfekten Schnitt in Stahl, NE-Metall, Holz und Kunststoff.

Geräuscharmer 230 V-Antrieb mit elektronisch regelbarer Bandgeschwindigkeit (180 – 330 m/min). Ausladung 150 mm. Max. Höhendurchlass 80 mm. Die für feine Arbeiten ideale Bandstärke (5 x 0,4 mm) ermöglicht Kurvenschnitte mit engen Radien. Stabiler, plangefräster Tisch (200 x 200 mm), für Gehrungsschnitte bis 45° schwenkbar. Gewicht ca. 7,5 kg.

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



MBS 240/E

Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweisersdorf



LIVE DABEI

DMFV-JAHRESHAUPTVERSAMMLUNG 2022

Seit Beginn der Corona-Pandemie wurde das Leben in vielen Bereichen auf den Kopf gestellt. Das gilt auch für Hobbys wie den Modellflugsport. Unter anderem war COVID-19 auch dafür verantwortlich, dass die Jahreshauptversammlung 2020 komplett ausgefallen ist und 2021 erstmals als rein digitales Event über das Internet abgehalten wurde. Für dieses Jahr ist es geplant, das wichtigste Verbandstreffen sowohl in Präsenz auszurichten als auch die virtuelle Teilnahme der Mitglieder zu ermöglichen. Durch dieses Hybridmodell haben alle die Möglichkeit, der JHV beizuwohnen. Daher laden wir alle DMFV-Mitglieder hiermit herzlich dazu ein, an der Jahreshauptversammlung am 11. Juni 2022 in Bad Homburg teilzunehmen – entweder vor Ort oder digital.

Auf der Jahreshauptversammlung des DMFV kommen traditionell Präsidium, Ehrenamtsträger und Mitglieder zusammen, um wichtige Entscheidungen für die Zukunft des Modellflugsports in Deutschland zu treffen. Auch ein Blick auf die vorangegangenen Monate und die Verbandsarbeit in dieser Zeit hat dabei einen großen Stellenwert. So soll es auch 2022 wieder sein. Zwar besteht derzeit Hoffnung, dass die JHV in diesem Jahr unter Beteiligung der Mitglieder vor Ort unter den zu dem Zeitpunkt geltenden Corona-Schutzmaßnahmen stattfinden kann. Dennoch werden wir dynamisch auf das

Pandemiegeschehen und die damit einhergehenden Einschränkungen reagieren, sollte dies erforderlich sein. Über unsere Website www.dmfv.aero werden wir euch rechtzeitig darüber informieren.

Dass ein Event wie die Jahreshauptversammlung auch als rein digitale Veranstaltung gut funktionieren kann, hat sich bereits im letzten Jahr gezeigt. Erstmals konnten unsere Mitglieder das Gremium nicht nur live über das Internet mit Bild und Ton verfolgen, sondern auch an Abstimmungen teilnehmen.

Einladung zur Jahreshauptversammlung 2022

So könnt ihr teilnehmen

1. Teilnahme in Präsenz

Die Mitglieder des Deutschen Modellflieger Verbandes werden hiermit gemäß §8 der DMFV-Satzung zur Mitgliederversammlung (Jahreshauptversammlung 2022) am 11. Juni 2022 um 12.30 Uhr in das Maritim Hotel Bad Homburg, Ludwigstraße 3, 61348 Bad Homburg eingeladen.

Einlass wird nur gegen Vorlage eines gültigen DMFV-Mitgliedsausweises gewährt und ist ab 11.30 Uhr möglich. Des Weiteren sind die dann zu diesem Zeitpunkt geltenden Corona-Regelungen zu beachten (zum Beispiel Vorlage des Impfausweises in Papierform oder digitaler Form). Jugendliche Mitglieder dürfen nur mit schriftlicher Einwilligung ihrer Eltern in der Versammlung abstimmen und haben daher eine Vollmacht mitzubringen.

Bitte habt Verständnis dafür, dass durch die derzeit geltenden Corona-Schutzmaßnahmen eine fristgerechte Anmeldung für die Präsenzteilnahme spätestens bis zum 27. Mai 2022 erforderlich ist. **Anmelden könnt ihr euch über den beigefügten Anmeldebogen oder über das Anmeldeformular auf der DMFV-Website unter www.dmfv.aero/jhv-2022**

2. Virtuelle Teilnahme

Für die virtuelle Teilnahme ist eine fristgerechte Anmeldung spätestens bis zum 27. Mai 2022 erforderlich. Anmelden könnt ihr euch über den beigefügten Anmeldebogen oder über das Anmeldeformular auf der DMFV-Website unter www.dmfv.aero/jhv-2022

Bitte berücksichtigt auch, dass ihr für die passwortgeschützte Teilnahme an der virtuellen Jahreshauptversammlung eine funktionierende E-Mail-Adresse benötigt und uns aktuelle Adressdaten vorliegen müssen. Die persönlichen Einwahlinformationen/ Zugangsdaten erhaltet ihr spätestens bis zwei Tage (9. Juni 2022) vor der Mitgliederversammlung zugesandt.

Bitte ladet euch zur Vorbereitung der Mitgliederversammlung die Zoom-Client-Meetings-App herunter (für Windows und Mac-Geräte) und meldet euch hier mit eurem Namen an.

Geht dazu auf: <https://zoom.us/support/download>

Sollte der Download nicht automatisch starten, geht bitte auf „Datei speichern“. Dann wird Zoom heruntergeladen. Im Anschluss installiert ihr das Programm auf eurem Endgerät.

Maritim Hotel Bad Homburg

Ludwigstraße 3
61348 Bad Homburg vor der Höhe
Telefon: 08 00/338 33 69
E-Mail: info.hom@maritim.de
Internet: www.maritim.de

Mit dem PKW

Bad Homburg liegt etwa 15 Kilometer nördlich von Frankfurt am Main direkt an der Autobahn A5. Im Bad Homburger Kreuz (17) fährt man auf die A661 und Richtung Westen (Oberursel). Über die Abfahrt 3 (Bad Homburg) gelangt man ins Stadtzentrum. Folgt man dem Straßenverlauf für gut 2 Kilometer, kommt man zu einer Kreuzung, an der sich rechts eine Esso-Tankstelle befindet. Hier biegt man rechts ab in die Thomasstraße und folgt dieser für knapp 500 Meter. Dann befindet sich das Maritim Hotel auf der linken Seite.

Mit dem Zug

Der Hauptbahnhof in Frankfurt ist etwa 20 Kilometer vom Maritim Hotel entfernt. Von dort aus fährt die S-Bahn-Linie S5 regelmäßig nach Bad Homburg und zurück. Von der S-Bahn-Station Bad Homburg sind noch einmal rund 10 Minuten Fußweg zum Maritim Hotel einzuplanen. Mit dem Taxi liegen die Kosten vom Hauptbahnhof zum Maritim Hotel bei rund 40,- Euro.

Mit dem Flugzeug

Der Flughafen Frankfurt liegt etwa 30 Kilometer von Bad Homburg entfernt. Nach der Landung kann die Anreise vom Airport zum Maritim Hotel per S-Bahn erfolgen. Die Linien S8 und S9 fahren regelmäßig zum Hauptbahnhof Frankfurt. Dort steigt man in die Linie S5 und fährt direkt bis zum S-Bahnhof Bad Homburg. Mit dem Taxi kostet der Transfer vom Flughafen zum Maritim Hotel rund 55,- bis 60,- Euro.



Foto: Maritim Hotels

Das Maritim Hotel in Bad Homburg bietet seinen Gästen moderne Zimmer in wohnlicher Atmosphäre

TAGESORDNUNG DER 49. MITGLIEDERVERSAMMLUNG DES DMFV E.V. AM 11. JUNI 2022 IN BAD HOMBURG BEGINN: 12.30 UHR

- | | |
|---|---|
| <p>TOP 1: Eröffnung der Mitgliederversammlung, Begrüßung der Mitglieder und Gäste durch den Präsidenten des DMFV</p> <p>TOP 2: Wahl der Protokollführer</p> <p>TOP 3: Wahl des Beisitzers</p> <p>TOP 4: Dringlichkeitsanträge/Beschlussfassung über deren Aufnahme in die Tagesordnung</p> <p>TOP 5: Genehmigung der Tagesordnung</p> <p>TOP 6: Geschäftsbericht des Präsidenten für das Geschäftsjahr 2021</p> <p>TOP 7: Geschäftsbericht des Vizepräsidenten für das Geschäftsjahr 2021</p> <p>TOP 8: Kassenbericht des Schatzmeisters für das Geschäftsjahr 2021</p> <p>TOP 9: Geschäftsbericht des Vorsitzenden des Sportbeirats für das Geschäftsjahr 2021</p> <p>TOP 10: Geschäftsbericht des Vorsitzenden des Gebietsbeirats für das Geschäftsjahr 2021</p> <p>TOP 11: Bericht des Kassenprüfers für die Geschäftsjahre 2020 und 2021</p> <p>TOP 12: Bericht des Vorsitzenden des Jugendarbeitsteams für das Geschäftsjahr 2021 und Ausblick auf geplante Aktivitäten</p> <p>TOP 13: Aussprachen über die Geschäftsberichte des Präsidiums, den Kassenbericht des Schatzmeisters, den Kassenprüfungsbericht und des Berichtes des Vorsitzenden des Jugendarbeitsteams</p> <p>TOP 14: Entlastung des Vorstandes
a. für das Geschäftsjahr 2020
b. für das Geschäftsjahr 2021</p> | <p>TOP 15: Vorstandswahlen
a.) Wahl des Gebietsbeiratsvorsitzenden gemäß § 12 Absatz 5 der Satzung des DMFV e.V.</p> <p>TOP 16: Bestätigungen von Mitgliedern des Sportbeirates
Claus Borst (für weitere drei Jahre)
Thomas Brandt (für weitere drei Jahre)
William Kiehl (für weitere drei Jahre)
Jürgen Heilig (für weitere drei Jahre)
Björn Köster (für weiter drei Jahre)
Markus Tisius (nach Probejahr)
Michael Lübbers (nach Probejahr)</p> <p>TOP 17: Wahl der Kassenprüfer für die Geschäftsjahre 2022/ 2023</p> <p>TOP 18: Antrag zu Änderungen der Satzung des DMFV e.V. des § 2 Nr. 2 wie folgt:
Wir beantragen in § 2 Nr.2 der Satzung des DMFV e.V. die letzten vier Worte „in der Bundesrepublik Deutschland“ zu streichen.
§ 2 Nr. 2 lautet sodann wie folgt:
„Zweck des Vereines ist die Wahrung, Pflege und Förderung des Modellflugsportes auf breiter Grundlage.“
Begründung: Der DMFV e.V. arbeitet insbesondere in Hinsicht auf die europäische Gesetzgebung immer intensiver mit europäischen Partnerverbänden in Europa zusammen. Jüngstes Beispiel ist die vereinbarte Kooperation des DMFV e.V. mit dem französischen Verband Finesse+. Dieses für die Mitglieder des DMFV wichtige europäische Wirken des DMFV soll nicht durch die bisherige Formulierung „in der Bundesrepublik Deutschland“ beschränkt sein. Daher soll die Streichung vorgenommen werden.
Antragsteller: Präsidium des DMFV e.V.</p> <p>TOP 19: Beschlussfassung über Dringlichkeitsanträge</p> <p>TOP 20: Verschiedenes</p> |
|---|---|

Schriftliche Anmeldung – Vor Ort-Teilnahme

(Bitte dieses Formular nur nutzen, wenn keine Online-Anmeldung möglich ist!)

Vorname, Name	<input style="width: 98%;" type="text"/>
Straße, Hausnummer	<input style="width: 98%;" type="text"/>
Postleitzahl, Ort	<input style="width: 98%;" type="text"/>
Mitgliedsnummer	<input style="width: 45%;" type="text"/> E-Mail <input style="width: 45%;" type="text"/>

DSGVO-Einverständnis

Ich willige ein, dass der DMFV e.V. meine übermittelten Informationen speichert, sodass meine Anmeldung zur Jahreshauptversammlung bearbeitet werden kann.

Zustimmung

Hiermit melde ich mich zur Jahreshauptversammlung 2022 in Präsenz verbindlich an, für:

die Mitgliederversammlung die Abendveranstaltung

Ort/Datum:

Unterschrift:

Bitte schickt uns den vollständig ausgefüllten Anmeldebogen zur Teilnahme an der Jahreshauptversammlung per E-Mail an: **m.niedens@dmfv.aero** oder per Post an: **Deutscher Modellflieger Verband, Rochusstraße 104-106, 53123 Bonn**

Anmeldungen müssen spätestens bis zum **27. Mai 2022** beim DMFV eingegangen sein.

SZENE-TERMINE

MÄRZ 2022

27.03.2022

Ihren 48. Sunrise-Wettbewerb veranstalten die Freiflieger der Fliegergruppe **Schorndorf** von 6.15 bis 9 Uhr auf dem Segelfluggelände in Welzheim. Geflogen wird in allen Klassen Freiflug-Ebene, außer Verbrennungsmotoren. Ohne Thermikeinfluss gilt es, möglichst lange Flüge zu erreichen (keine Flugzeitbegrenzung). Die Anfahrt ist ab Welzheim in Richtung Burgholz beschildert. Anmeldung per E-Mail erwünscht. Kontakt: Bernhard Schwendemann, E-Mail: beschwende@t-online.de, Internet: www.modellflug-schorndorf.de

APRIL 2022

30.04.2022

Die MSC Buschpiloten in **Melle** möchten Interessierte gerne dazu einladen, die ganze Bandbreite der EDF-Fliegerei kennenzulernen, zu fachsimpeln und den Himmel über Melle zum Leben zu erwecken. Ob der Flugtag stattfinden kann, wird im Vorfeld rechtzeitig entschieden, wenn absehbar ist, wie sich die Pandemielage entwickelt. Schon jetzt freuen sich die Veranstalter über unverbindliche Zusagen. Camping ist nach Anmeldung möglich. Kontakt: Dirk Feldmann, E-Mail: feldmann-dirk@gmx.de.

MAI 2022

14.05.2022

Die Modellfluggruppe im MLV plant wieder einen Schwabenpokal für Motorkunstflug. Veranstaltungsort ist der Modellflugplatz bei **Thannhausen in Schwaben**. Der Wettbewerb ist für Modelle ab einer Spannweite von 1.800 Millimeter gedacht, die an einer Kunstflugmaschine aus dem Großflug orientiert sind. Es können sowohl Modelle mit Verbrenner- als auch mit Elektroantrieb eingesetzt werden.

Die beiden vorgesehenen Flugprogramme entsprechen den IMAC-Programmen. Das Programm Basic ist einfach gestaltet und eignet sich für Einsteiger. Das Programm Sportsman ist für Fortgeschrittene im Kunstflug. Eine Voranmeldung wird dringend gewünscht. Die Ausschreibung für den Wettbewerb mit genaueren Angaben findet man auf der Website des Vereins. Kontakt: Walter Kruse, Internet: www.mlv-modellflug.de

14.-15.05.2022

Das 19. Pötting Turbinen-Meeting findet in **Kreuztal Littfeld** statt. Dort treffen sich viele Gleichgesinnte, um ihre Scale-Hubrauber zu präsentieren. Doch auch Jets und andere Flächenmodelle werden gezeigt und geflogen. Auch Camping ist an diesem Wochenende möglich. Weitere Infos gibt es per E-Mail oder auf der Website. Kontakt: Bernd Pötting, E-Mail: berndpoetting@gmail.com, Internet: www.jetschule.de

22.05.2022

Die **FAG Kaltenkirchen** veranstaltet nördlich von Hamburg wieder ein Heli-treffen. Jeder Heli-Pilot mit einer gültigen Haftpflichtversicherung ist herzlich willkommen. Der Flugplatz hat eine Zulassung bis 25 Kilo-gramm Abfluggewicht. Beginn ist um 10 Uhr. Für das leibliche Wohl wird gegen einen geringen Unkostenbeitrag gesorgt. Anfahrt zum Flugplatz auf der Website des Vereins. Kontakt: Sven Schaedla, E-Mail: heli@fag-kaltenkirchen.de, Internet: www.fag-kaltenkirchen.de

28.-29.05.2022

Beim **Osnabrücker Modellsport-Club DO-X** findet der erste Lauf der DM im Pylon Racing F3D/F3R/F3T/F3E/F3E im. statt. Beginn ist um 9 Uhr, Ende am 29. Mai um 12.30 Uhr. Eine verbindliche Voranmeldung ist erforderlich. Kontakt: Stefan Vallo, Telefon: 01 76/34 48 97 96, E-Mail: do-x@gmx.net, Internet: www.do-x-osnabrueck.de

TERMINE? AB DAMIT AN:

Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft
Redaktion Modellflieger
Mundsburger Damm 6, 22087 Hamburg

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

**REDAKTIONSSCHLUSS FÜR DIE
NÄCHSTE AUSGABE IST DER 14.04.2022**

JUNI 2022

03.-05.06.2022

Das Seglerschlepp-Treffen an Pfingsten hat beim Modellflugclub Condor in **Würselen** Tradition. Trotz der Pandemiesituation plant der Verein auch 2022 die Durchführung der Veranstaltung. Camping ist möglich ab Freitagmittag; Strom, Wasser, Toiletten und Duschen sind vorhanden. Eine Anmeldung ist erforderlich. Kontakt: André Beckers, E-Mail: vorstand@modellflugcondor.de, Internet: www.modellflugcondor.de

11.06.2022

Die Jahreshauptversammlung 2022 des DMFV findet statt im Maritim-Hotel, Ludwigstraße 3, 61348 **Bad Homburg** vor der Höhe. Beginn der Versammlung: 12.30 Uhr, Beginn der Abendveranstaltung: 19 Uhr (sofern möglich). Zusätzlich ist die Jahreshauptversammlung selbstverständlich auch wieder über die ZOOM-Plattform zugänglich. Für die Online-Übertragung und eine rechtskonforme Abwicklung der Wahlen und Abstimmungen sorgen die Firmen VISTAFON, Winheller und Votobox. Internet: www.dmfv.aero

WICHTIGER HINWEIS:

Hier findest Du alle Termine, die zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses dieser Ausgabe stattfinden sollten. Aufgrund von aktuellen Entwicklungen durch die Corona-Pandemie können sich aber jederzeit Änderungen ergeben. Daher ist es empfehlenswert, sich im Vorfeld beim Veranstalter zu informieren, ob ein Event stattfindet.

Schriftliche Anmeldung – Virtuelle Teilnahme

(Bitte dieses Formular nur nutzen, wenn keine Online-Anmeldung möglich ist!)

Vorname, Name	<input type="text"/>
Straße, Hausnummer	<input type="text"/>
Postleitzahl, Ort	<input type="text"/>
Mitgliedsnummer	<input type="text"/>
E-Mail	<input type="text"/>

DSGVO-Einverständnis

Ich willige ein, dass der DMFV e.V. meine übermittelten Informationen speichert, sodass meine Anmeldung zur Jahreshauptversammlung bearbeitet werden kann.

Zustimmung

Hiermit melde ich mich zur digitalen Jahreshauptversammlung 2022 verbindlich an.

Ort/Datum:

Unterschrift:

Bitte schickt uns den vollständig ausgefüllten Anmeldebogen zur Teilnahme an der Jahreshauptversammlung per E-Mail an: **m.niedens@dmfv.aero** oder per Post an: **Deutscher Modellflieger Verband, Rochusstraße 104-106, 53123 Bonn**

Anmeldungen müssen spätestens bis zum **27. Mai 2022** beim DMFV eingegangen sein.



DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

SHOP

JETZT BESTELLEN:
www.dmfv-shop.de



DMFV SPORTBRILLE BADGER

Art.-Nr.: 6501373

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



BASE-CAP DMFV NAVY

Art.-Nr.: 6501412

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



WARNSCHILD MODELLFLUGBETRIEB

Art.-Nr.: 6501135

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



DMFV SENDER-KREUZGURT PREMIUM+

Art.-Nr.: 6501133

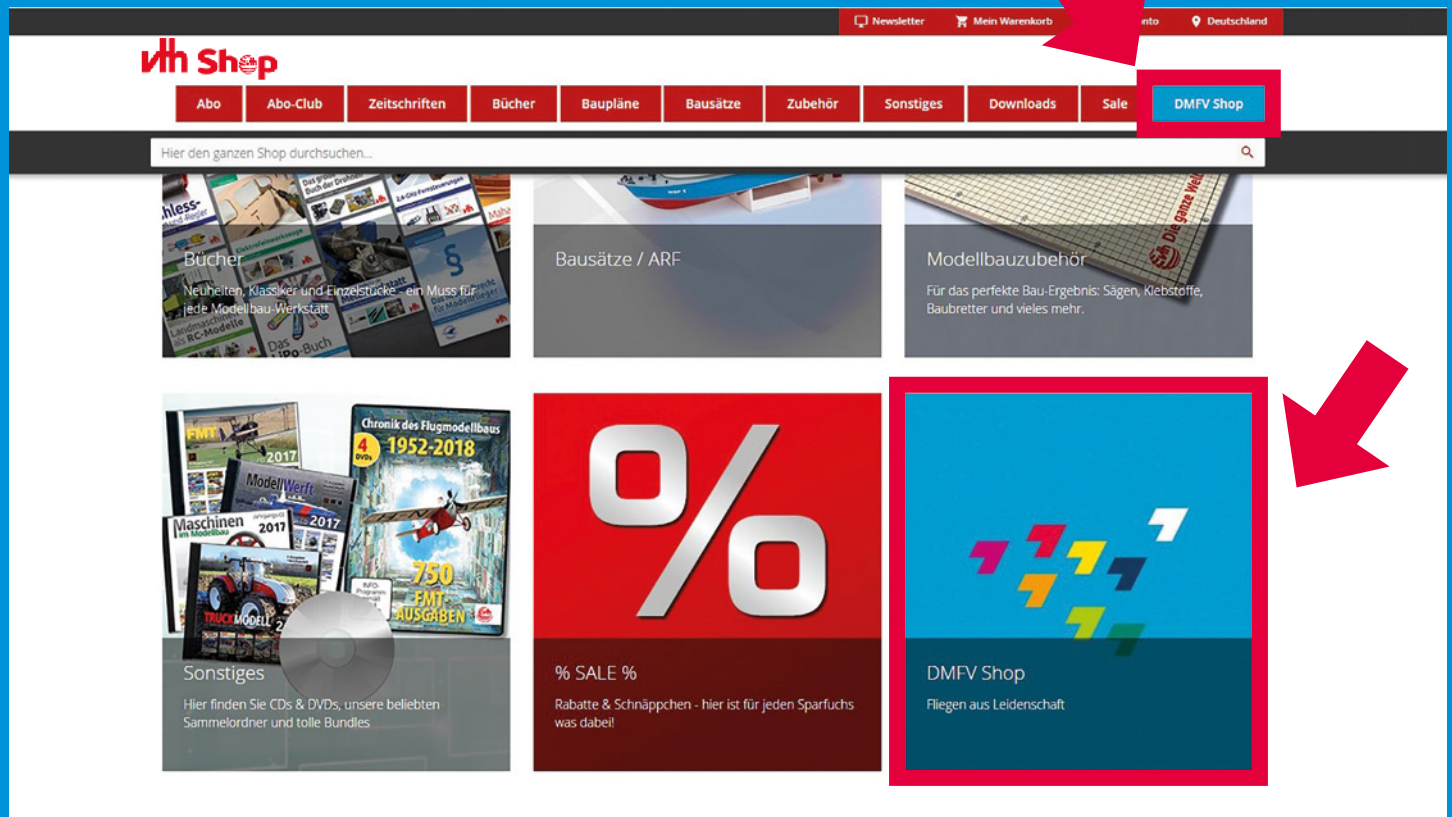
Dieser Vier-Punkt-Kreuzgurt ermöglicht eine genaue Anpassung an Deine Statur. Der Gurt ist 40 mm breit und durch seine hochwertige Verarbeitung äußerst strapazierfähig. Aus Polyester und Baumwolle gefertigt, sorgen diese Komponenten für höchsten Tragekomfort und extreme Haltbarkeit. Der Vier-Punkt-Kreuzgurt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

Jetzt bestellen: www.dmfv-shop.de

Powered by

FLUGMODELL UND TECHNIK
FMT
Die führende Fachzeitschrift

WIR SIND WIEDER FÜR SIE DA!



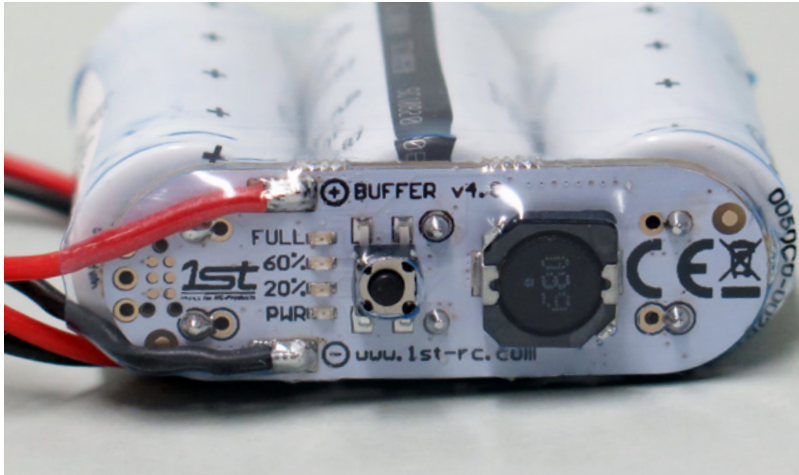
EXKLUSIVE DMFV-PRODUKTE

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

EINFACH UND SCHNELL ZUM WUNSCHPRODUKT

- Als Gast oder mit Kundenkonto
- Optimierte Suche
- Angepasste Darstellung

POWER-BACKUP



Was in der manntragenden Luftfahrt längst Standard ist, hält auch immer mehr Einzug in ferngesteuerte Modelle. Gemeint ist Redundanz, also das doppelte Vorhandensein sicherheitsrelevanter Komponenten. Zu den wichtigsten Bauteilen eines RC-Modells zählt die Stromversorgung von Empfänger und Servos. Denn ohne sie ist keine Steuerung mehr möglich. Doch gerade in Extremsituationen oder wenn einzelne Komponenten versagen, kann es sein, dass die Stromversorgung unterbrochen wird. Und genau an dieser Stelle kommen Puffer-Kondensatoren zum Einsatz.

Ein Puffer-Kondensator ist im Prinzip nichts anderes als ein kleiner, leichter Energiespeicher, der blitzschnell aufgeladen ist, seinen „Saft“ jedoch auch relativ schnell wieder abgibt. Ideal also, um kurze Ausfälle der Stromversorgung im Notfall zu überbrücken, um zumindest noch sicher landen zu können. Besonders beliebt für diese Anwendungsfälle sind die Produkte von 1st – die 1st BUFFER. Es handelt sich dabei um eine Highend-Pufferschaltung, die die Spannung nicht nur bei einem kompletten Ausfall aufrecht erhält, sondern auch im normalen Betrieb stabilisiert. Diese wartungsarme Lösung eignet sich für alle Heli-Typen. Erhältlich sind verschiedene Varianten: 3 × 25F für 450er- bis 700er-Modelle und 3 × 50F für 600er- bis 800er-Helis.

Die Installation ist denkbar einfach: Der Puffer wird an einen freien Anschluss am Flybarless-System oder Empfänger angeschlossen. Der Vorteil bei diesem reinen Notstrom-System liegt darin, dass man die Puffer-Packs in sein System integriert und mehr nicht. Man muss keine LiPos pflegen oder Ähnliches. Sobald der Antriebsakku angeschlossen wird, lädt sich das Puffer-Pack auf. Ideal für Modelle, die vielleicht nur sporadisch bewegt werden.

Markus Tisius, DMFV-Sportreferent Scale-Hubschrauber

BEZUG

Xelaris AG

Amriswilerstrasse 65, 8570 Weinfelden/Schweiz, Telefon: 00 41/715 52/08 00
E-Mail: info@xelaris.ch, Internet: www.1st-rc.com
Preise: ab 45,90 Euro; Bezug: Fachhandel

TECHNISCHE DATEN

Maße (L × B × H):	56 × 19 × 49 mm
Gewicht:	46 g
Kabellänge:	180 mm
Stecker:	Graupner / JR UNI
Eingangsspannung:	5,6-10 V
Maximale Pufferspannung:	8,5 V
Kurzzeitiger Spitzenstrom:	25 A



Der Puffer-Kondensator wird einfach in die Stromversorgung der RC-Anlage eingeschleift und stellt bei Spannungseinbrüchen des BEC-Systems oder der Hauptstromversorgung kurzzeitig einen Notstrom zur Verfügung



Hier die 3 × 50F-Variante montiert in einem Diabolo 800

Damit Ihr einfach fliegen könnt

... sorgt der DMFV seit 1972 für optimale Rahmenbedingungen. In den 50 Jahren seines Bestehens hat der DMFV zahlreiche Erfolge erzielt, von denen Modellflieger seitdem profitieren.

Zulassung von Modellflugplätzen

1978

Mit dem Inkrafttreten der vom DMFV maßgeblich entwickelten „Richtlinien für die Genehmigung der Anlage und des Betriebes von Flugplätzen für Flugmodelle und für die Erteilung der Erlaubnis zum Aufstieg von Flugmodellen“ sorgt der DMFV dafür, dass Modellflugplätze erstmals offiziell zugelassen werden können.

1998

Rhön bleibt Modellfluggebiet

Mit der Ernennung zum Biosphärenreservat drohte dem Modellflug in der Rhön das Aus. Nach der Intervention des DMFV wird dieses durch den Arbeitskreis Luftsport und Umwelt in Gersfeld/Rhön abgewendet. Modellflug in der Rhön, einem der beliebtesten Modellfluggebiete in ganz Deutschland, bleibt damit weiterhin möglich.

1990

Modellflug wird gemeinnützig

Der DMFV erkämpft nach jahrelangen Bemühungen die Anerkennung der Gemeinnützigkeit des Modellflugs. Modellflugvereine können sich dadurch ihren jeweiligen Sportbünden anschließen.

50 JAHRE DMFV
WIR FLIEGEN WEITER

www.dmfv.aero



TURBO IM RÜCKEN

STINGRAY ENERGY VON COMPOSITE RC GLIDERS MIT AUSFAHRIMPELLER

Beim Flying Circus 2020 in Fiss konnte Modellflieger-Autor Steve Streff zum ersten Mal die Segler vom Hersteller Composite RC Gliders live begutachten. Und das sowohl in der Luft als auch am Boden. Sehr angetan war er von dem schnellen Kunstflugsegler Stingray Energy. Nach einigen Gesprächen über dessen hochfesten Aufbau, war die Entscheidung zum Kauf des Modells gefallen. Als Antrieb sollte etwas Besonderes zum Einsatz kommen: ein Ausfahrpeller.

Auch wenn es auf den ersten Blick nicht so scheint, den Stingray hätte es sogar fast mal als Original gegeben. Allerdings ist das Flugzeug nie über das Stadium einer Design-Studie hinausgekommen. Die Auslegung dieses polnischen Konzepts als moderner Kunstflugsegler überzeugt aber und verglichen mit dem Swift S-1 hat der Stingray noch weniger Luftwiderstand, weniger Spannweite, dafür aber eine größere Flächentiefe, ein Pendelhöhenleitwerk und breite Ruderklappen, was ein sehr wendiges Flugverhalten erhoffen lässt.

Ganz oder gar nicht

Den Stingray Energy, mit einer Spannweite von 3.100 Millimeter, gibt es ausschließlich in einer hochfesten Version. Diese verfügt über Vollcarbon-Tragflächen, einen großflächig aramidverstärkten Carbonrumpf samt fertig verklebtem und lackiertem Cockpit, einen fertigen Kabelbaum für Rumpf und Flügel, einen massiven Tragflächenverbinder aus Carbon und eine Höhenrudersteckung aus Stahl mit magnetischer Höhenruderarretierung.

Ein Klappimpeller ist nicht unbedingt die effizienteste Art, einen Segler auf Höhe zu bringen, aber in den Augen einiger die schönste, mit einem sehr breiten Einsatzspektrum. Vom Segler mit reinem Flautenschieber beim Hangflug, bis hin zur Speed-Maschine. Durch die hohe Strahlgeschwindigkeit vom Impeller kann das Modell eine hohe Endgeschwindigkeit erreichen, die sich dann perfekt in Höhe umsetzen lässt. Ist die Höhe erreicht, so wird der Klappimpeller eingefahren, nach zirka 4 Sekunden ist er verschwunden und man hat einen reinen Segler. Im Stingray können 80er-Klappimpeller ab 6s-Stromversorgung eingebaut werden, bis hin zu einem Power-Setup mit einem 90er-Impeller an 12s, was einen brachialen Schub versprechen sollte.



Auf dem Flugplatz ist der Stingray mit wenigen Handgriffen startklar

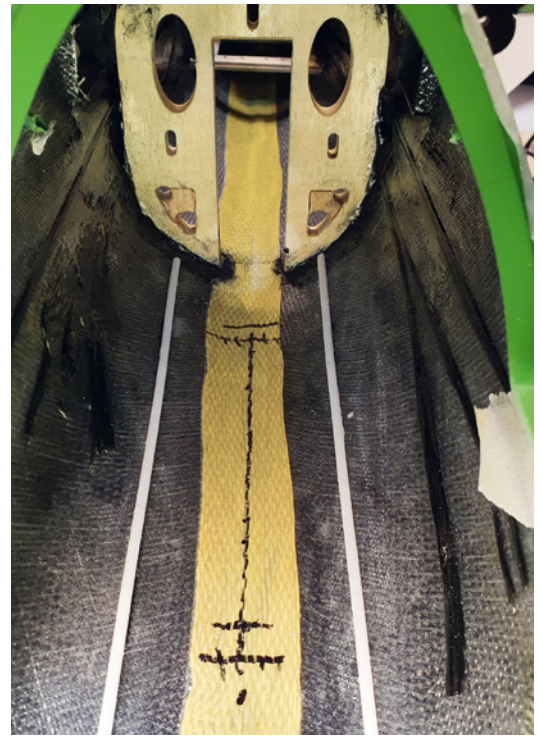
Als Klappimpeller kam im Modell der +Jet-Antrieb von der Firma CNC-Luft-sporttechnik zum Einsatz. Der +Jet-Klappmechanismus ist sehr kompakt aufgebaut und wird von einer Spindelmechanik angetrieben. Das Ein- und Ausfahren vom Klappimpeller dauert an einer Spannung von 8,4 Volt rund 4 Sekunden. Die Mechanik verriegelt sicher in den beiden Endpositionen, ist dadurch sehr robust und kann auch mal eine härtere Landung aushalten. Als Impeller werden die gut bekannten JetFans von www.ejets.at eingesetzt. Es kann jedoch jeder beliebige Impeller auf der +Jet-Mechanik montiert werden.

Durch die schlanke Bauweise vom +Jet-Klappimpeller findet im schmalen Stingray-Rumpf sogar ein 90-Millimeter-Impeller Platz, inklusive eines Einlaufrings, was auf sehr gute Leistungen schließen lässt. Bereits ab 6s kann der +Jet 90-Antrieb betrieben werden und verspricht damit im Stand Schubwerte um die 3.500 Gramm bei zirka 105 Ampere Strom, die dann im Flug auf knapp 95 Ampere sinken. Da der Stingray aber Gewicht vertragen kann, kam lieber ein 12s-Power-Setup zum Einsatz. Mit richtig viel Leistung kann der Stingray schnell auf Höhe gebracht werden, um anschließend die erreichten Meter im Speed und Kunstflug abzusegeln. Als Impeller wird ein JetFan 90 eingebaut mit dem Motor Leopard LBP 4082-B-1250kv, der etwa 6.200 Gramm Schub liefert bei 130 Amperer laut Tabelle.

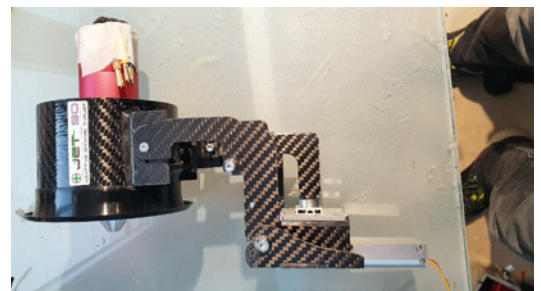
Regler, BEC und Servos

Da der Stingray auch auf Flugtagen eingesetzt werden soll, wo der Vollgasanteil doch sehr hoch sein kann und es manchmal nur wenige kurze Abkühlphasen gibt, fiel die Wahl auf den Regler YGE 205HVT, der 205 Ampere Dauerstrom verkraftet. Die aktuellen Versionen der YGE-Regler mit den blauen Alu-Kühlkörpern sieht optisch klasse und sehr hochwertig aus. Aber auch im Inneren können diese Regler punkten, unter anderem mit einem starken integrierten BEC, das 12 Ampere auf Dauer schafft und sogar 30 Ampere kurzzeitig. Im Stingray übernimmt das BEC die Stromversorgung für den Empfänger, das Wingstabi, die Servos und die Spindel vom Klappimpeller. Die BEC-Spannung kann zwischen 5 und 8,4 Volt eingestellt werden. Das T im Reglernamen steht für Telemetrie und die aktuellen YGE-Regler sind kompatibel mit den meisten bekannten Herstellern.

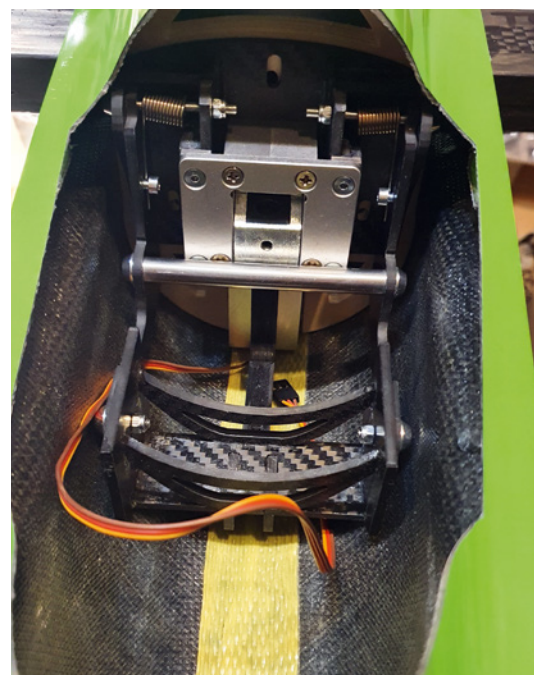
Ein Backup zu dem integrierten BEC ist bei den aktuellen YGE-Reglern sehr einfach zu realisieren, in dem man einen 2s-LiPo an den Empfänger anschließt oder zum Beispiel das Ultra Guard Backup-System von Optipower einsetzt. Dieses geringe Mehrgewicht von nur 40 Gramm inklusive LiPo bietet einen deutlichen Sicherheitsgewinn. Das BEC vom Regler ist gegen Stromrückfluss geschützt. Dieses Backup-System wird einfach an einen freien Steckplatz am Empfänger oder vom Stabi-System gesteckt. Wird das Modell/Regler eingeschaltet, so schaltet sich das Ultra Guard automatisch ein und misst die BEC-Spannung. Der LiPo des Ultra Guard 430 wird nach dem Einschalten über das BEC geladen und auf rund 90 Prozent der Kapazität balanciert. Bei einem Ausfall vom BEC übernimmt das Ultra Guard mit 0,5 Volt niedrigerer Spannung als das BEC. Dieser Spannungsabfall gegenüber der BEC-Spannung wird über Telemetrie als Alarm ausgewertet. Der 2s-LiPo mit der Kapazität



Spant, der später die Impeller-Mechanik aufnehmen wird, ist fertig eingeklebt



Der +Jet 90-Impeller samt Ausfahrmechanik ist bereit für den Einbau im Rumpf des Stingray



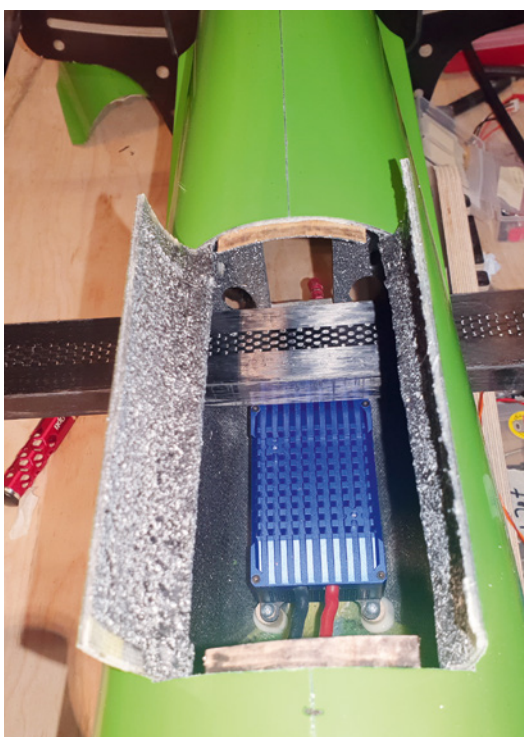
Die Impeller-Mechanik noch ohne Impeller



Der Antrieb ist fertig eingebaut



Die Leitwerksservos sitzen direkt hinter der Behausung des Impellers



Der Regler versteckt sich im Rumpfrücken hinter der Kabinenhaube

von 500 Milliamperestunden Kapazität würde jetzt ausreichen, um das Modell sicher landen zu können. Nach dem Ausschalten vom Modell muss das Ultra-Guard über einen Taster abgestellt werden. Somit wird das Backup-System nach jedem Ausschalten automatisch getestet, ob es funktioniert.

Höhen- und Seitenruder-Servos haben Standardmaße und stammen von KST. Die DS725 mit 18 Kilogramm Stellkraft bei 8,4 Volt wurden hinter dem Klappimpeller angeordnet. Somit wird vorne Platz eingespart, um in diesem Fall ein CFK-Einziehfahrwerk einbauen zu können, für Bodenstarts in der Ebene. In den Tragflächen wurden für die Wölbklappen die KST X15 eingebaut und bei den Querrudern fiel die Wahl auf die KST X10.

Zusammenbau

Der Bausatz ist sehr weit vorgefertigt, das Pendel-Höhenruder ist bereits fertig aufgebaut und die Leitwerke werden über Magnete gesichert. Die Tragflächen aus Voll-Kohle machen einen sehr harten Eindruck. Die Wölbklappen sind unten angeschlagen und wurden über Kreuz angelenkt. Die im Bausatz gelieferten Ruderhörner reichen leider nicht weit genug über die Scharnierlinie und es wurden neue spezielle Ruderhörner angefertigt, sodass die Anlenkungen jetzt sauber laufen und bei Vollausschlag nicht zu weit abtauchen.

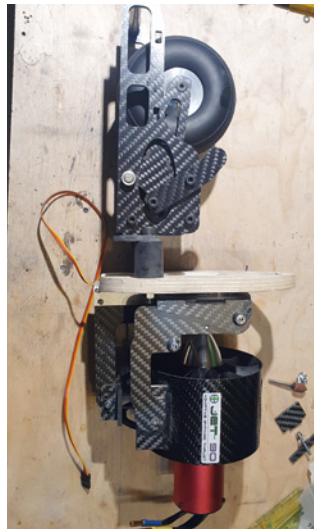
Der Rumpf ist leer, sodass man hier allen Spielraum hat, alles nach seinen Wünschen einzubauen. Entscheidet man sich für die Version mit Klappimpeller, so bieten Composite RC Gliders sowie CNC-Luftsporttechnik hierzu die passenden Spanten an. Um den Deckel für den Klappimpeller auszuschneiden, liegt dem Bausatz eine passende Schablone bei. Wer sich den Eingriff nicht selbst zutraut, kann den Stingray Energy auch schon inklusive Deckel-Ausfräsung bestellen.

Herz-OP

Da es sehr eng zugeht mit dem 90er-Impeller im Stingray-Rumpf, musste die +Jet-Mechanik etwas angepasst werden. Die aktuelle Version von der +Jet-Mechanik wurde dahingehend optimiert, sodass keine Anpassungen mehr nötig sind, wenn man sich heute für diese Variante entscheidet. Der Hauptsant, der oben die Impellermechanik und unten das Einziehfahrwerk aufnimmt, wird direkt hinter der Steckung positioniert und ausgerichtet. Um zu testen, ob die Mechanik sauber aus- und einfahren kann und ob der Anstellwinkel stimmt, wird der Spant zuerst an ein paar Punkten mit Sekundenkleber fixiert. Impeller und Mechanik werden unverklebt geliefert, so ist zum Beispiel eine Vorder- oder eine Heckspantmontage möglich, abhängig vom Modell. Im Stingray wurde die Vorderspantmontage mit Verschraubung der Mechanik von vorne über die Kabinenhaube gewählt. Der hintere Spant



Solide Ruderanlenkungen sind bei den möglichen, hohen Geschwindigkeiten der Stingray eine gute Wahl



Einziehfahrwerk und Impeller-Mechanik sind bereit zum Einbau in den Rumpf

vom Einziehfahrwerk musste in der Breite gekürzt werden, damit dieser in den Rumpf passt. Anschließend wurden die Fahrwerksklappen ausgeschnitten. Das LiPo-Brett wurde beidseitig laminiert/beschichtet.

Durch den langen Hebelarm braucht der Stingray relativ viel Gewicht in der Nase. Selbst die zwei 6s-LiPos mit jeweils 5.000 Milliamperestunden Kapazität mussten weit vorne positioniert werden. Der Regler wurde im Rumpfrücken installiert, direkt hinter der Kabinenhaube. Mit dieser Anordnung konnten alle Komponenten sauber und übersichtlich untergebracht werden und der Schwerpunkt ließ sich perfekt bei 110 Millimeter einstellen.

Um die Optik im Rumpfinnenen aufzuwerten, wurde der Stingray innen lackiert. Zuerst schwarz und dann sehr sparsam mit Effektlack. Danach konnten alle Komponenten final eingebaut werden. Als Letztes erfolgte dann die Verkabelung. Der Stingray wird mit fertigem Kabelbaum ausgeliefert, der zum Zeitpunkt der Auslieferung aber noch nicht fertig war. Also war Eigeninitiative gefragt. Um alle Servoverlängerungen auf die perfekte Länge zu bringen, werden alle Stecker und Buchsen selbst gecrimpt. Die elektrische Verbindungen zu den Servos erfolgt über sechspolige Multiplex-Stecker.

Letzte Arbeiten

Für die Anlenkung des Pendel-Höhenleitwerks wurde ein neuer Doppel-Umlenkhebel gefräst, der auf einem CFK-Röhrchen in Kugellagern sitzt. Die Schubstange zum Servo entstand aus einem 8-Millimeter-CFK-Rohr, angelenkt über die verstärkten Gabelhebel von Gabriel am Servo, ergibt sich so eine komplett spielfreie Anlenkung. Das Seitenruder wird hingegen über Stahlseile angelenkt.

Nachdem also alle Servos, Ruder und der Antrieb eingebaut waren, ging es noch an die Verkabelung der Elektronik. Beim Testmodell laufen alle Leitungen im Multiplex Wingstabi zusammen, das einstellbar ist von fast keinem spürbaren Dämpfungsmodus bis hin zu hartem Heading Hold. Nach der Programmierung der RC-Anlage war der Stingray bereit für den Erstflug. Beim ersten Start mit Vollgas ging der Stingray direkt auf die Nase, weil der Impeller einfach zu

ANZEIGEN

PAF

OPUS-V ab € 459,-
jetzt auch mit T-Leitwerk
1,90 m · RG 14
die DS + Speed-Legende
In Voll-GFK/CFK für Hang und Ebene, diverse Varianten lieferbar
In Voll-GFK/CFK für Hang und Ebene, diverse Varianten lieferbar

ELEMENT 3,5 m
ARC&ARF GFK/Holz/CFK € 345,- & € 459,-

NEU
Bausatz ab € 239,-
PAF-Trainer 200/230/300/350 robuster Trainer + F-Schlepper

Segler & Elektro ab € 1129,-

NEU
OPUS-V-XL 2,58m
Bausatz Holz/Styro/Abachi ab € 279,-

NEU
Acrojet-Mini 1,6m ab 25N

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

Fleischmann the fuel-factory
26935 Stadland Deichstr. 13 Handy: 0151 19102368
Tel.: 04731 269242 Fax 269243 eugen@fleischmann-it-zfme.de

AKTION NEU!
ARBRELL 50500 HTS NEU 11,50 ab 102,11 ab 102,11 ab 102,11 ab 102,11 ab 102,11
High Thermal Stability hochwertige Hochgeschwindigkeitsspreitstoffe
Neues Turbinöl 11,50 ab 31,50 ab 31,50 ab 31,50 ab 31,50 ab 31,50 ab 31,50
Produktum: entwarenklares 11,50 ab 30,50 ab 30,50 ab 30,50 ab 30,50 ab 30,50 ab 30,50
für Leucht- & Rotationsgeräten (Zündstoffverleihen) (Einsparung) (Einsparung) (Einsparung)
Für Benzinmotoren Fuchs Platte Teile 5 unentgeltlich
11,50 ab 11,50 ab 11,50 ab 11,50 ab 11,50 ab 11,50 ab 11,50 ab 11,50
Fuchs Titan Synke, geteilt + Gemischleistung bis 1100
11,50 ab 11,50 ab 11,50 ab 11,50 ab 11,50 ab 11,50 ab 11,50 ab 11,50

Alle Mischungen mit:	Für	5 ltr.	10 ltr.	20 ltr.	30 ltr.
Rizinus 1-Pressung	15% Nitro 0%	17,40	26,50	46,50	68,70
Rizinus 1-Pressung	15% Nitro 5%	21,70	35,20	63,90	94,80
Rizinus 1-Pressung	15% Nitro 10%	26,10	43,90	81,30	120,90
Gleicher Preis für Motoren 150 und Carbolin					
mit Aeromath 3	15% Nitro 0%	23,40	38,50	70,50	104,70
Aeromath 3	15% Nitro 5%	27,70	47,20	87,90	130,80
Aeromath 3	15% Nitro 10%	32,10	55,90	105,30	156,90
Aeromath 3	15% Nitro 15%	36,40	64,60	122,70	183,90
Aeromath 3	15% Nitro 20%	40,80	73,30	140,10	197,10
Aeromath 3 Spezial	15% Nitro 25%	48,10	87,90	159,30	229,50
Aeromath 3 Competi.	18% Nitro 20%	42,60	76,90	147,20	200,20
Aeromath 3 Spezial	22% Nitro 25%	49,30	90,30	164,10	235,80
Aeromath 3	15% Nitro 30%	45,40	82,50	155,90	228,20
Aeromath Speed Power	22% Nitro 30%	53,60	99,00	179,50	258,90
Aeromath 3 Heli Mix	10% Nitro 0%	20,40	32,60	58,70	87,00
Aeromath 3 Heli Mix	10% Nitro 5%	24,80	41,30	76,10	113,10
Aeromath 3 Heli Mix	10% Nitro 10%	29,10	50,00	93,50	139,20
auch mit Titan, Aero-Save, Competition gleicher Preis					
Oil	10% Nitro 0%	18,90	29,50	52,50	77,70
Oil	10% Nitro 5%	23,20	38,20	69,90	103,80
Oil	10% Nitro 10%	27,60	46,90	87,30	129,90
Oil	12% Nitro 5%	34,10	55,40	103,10	153,10
Oil	12% Nitro 1%	30,60	50,00	93,50	139,20
Oil	12% Nitro 10%	33,60	55,40	103,10	153,10
Oil	13% Nitro 0%	20,20	32,20	57,80	85,60
Oil	15% Nitro 0%	21,10	33,90	61,20	90,80
Oil	15% Nitro 5%	25,40	42,60	76,50	114,90
Oil	15% Nitro 10%	29,80	51,30	96,90	143,00
Oil	15% Nitro 15%	34,10	60,00	113,40	169,10
Oil	15% Nitro 20%	31,30	54,30	102,00	152,00
Oil	16% Nitro 0%	21,50	34,80	63,00	93,40
Oil	20% Nitro 25%	45,20	81,70	146,90	214,50
Oil	20% Nitro 20%	40,60	73,00	139,50	191,40
Oil	22% Nitro 25%	45,90	83,50	150,40	219,30
Oil	22% Nitro 30%	50,20	92,20	165,80	242,40
Oil	25% Nitro 30%	51,50	94,80	167,00	249,50
Oil	18% Nitro 20%	39,80	71,30	136,10	198,70

Nutzen Sie unseren besonderen Versandservice!
Für Händler 1 + 3 Ltr. möglich. Konditionen auf Anfrage

Weitere Details wie Preise und Mengen finden Sie unter folgendem QR-Code



Reines NITRO vorrätig!

ab 2 Kannen 5% Rabatt
ab 4 Kannen 10% Rabatt auf R-Summe!

Natürlich gibt es alle Komponenten auch lose, bitte Liste per Mail anfordern!
Alle Preise inkl. Porto und Verpackung!
Energiesteuer auf alle Kraftstoffe + 0,78/Ltr.
Bei Bestellung bitte auf diese Anzeige beziehen.

Jetzt auch Kraftstoff für Motordiesel!

www.dmfv.aero

Wir bauen Ihr Modell. Bastian Modellbauservice



www.bastian-modellbauservice.de Tel.: 062 33/125 74 74

SPERRHOLZSHOP

Zembrod

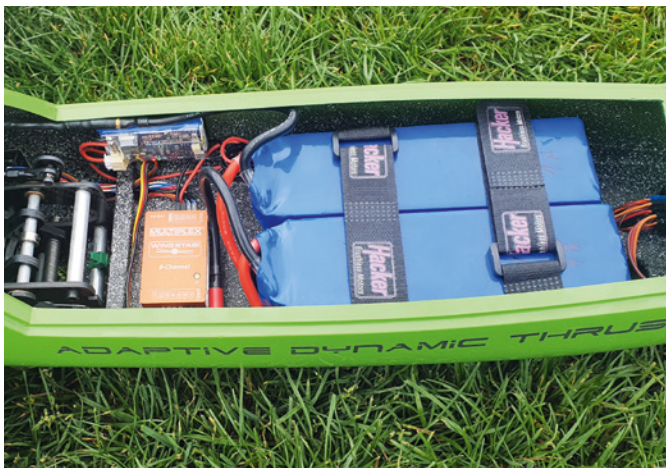
Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

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

Ostlandstraße 5
72505 Krauchenwies

Telefon 075 85/78 78 185
Fax 075 85/78 78 183

www.sperrholzshop.de
info@sperrholz-shop.de



Die beiden 6s-LiPos sorgen nicht nur für Power, sondern ihr Gewicht bringt auch ordentlich Durchzug ins Flugverhalten



Das Einziehfahrwerk ist fertig eingebaut, der Innenraum wurde mit Effektlack verschönert

viel Schub entwickelt. Mit leicht gesetzten Wölbklappen und bei vorsichtigem Beschleunigen gelingt der Start aber deutlich besser und sauberer. In der Luft baut der Stingray sehr schnell die Geschwindigkeit auf und Steigflüge mit Anlauf reichen bis zur Sichtgrenze. So erreicht man schnell eine gute Ausgangshöhe, die sich im Kunstflug absegeln lässt.

Kunstflug

Mit dem gewählten Antrieb ist ein konstanter Steigflug im beeindruckenden 60-Grad-Winkel möglich. Effizienter beim Impeller-Antrieb ist es aber definitiv, zuerst Geschwindigkeit aufzubauen, um diese dann in Höhe umzusetzen. Das funktioniert besser und macht auch viel mehr Spaß. Der Sound und die erreichbare Geschwindigkeit sind spektakulär und sehr Jet-like.

Der Stingray ist wirklich ein reinrassiger Kunstflugsegler, sehr wendig durch die tiefen Ruderklappen, bietet er schnelle, saubere Rollen und verhält sich präzise beim Einrasten bei Mehr-Punkt-Rollen. Ist der Klappimpeller eingefahren, so ist der Stingray sehr leise, was auf eine sehr gute aerodynamische Auslegung schließen lässt. Die Geschwindigkeit bleibt hoch und lässt sich auch durch Rollen nicht allzuviel abbremser. Die Geschwindigkeit kann wieder sehr gut in Höhe umgesetzt werden. Messerflug ist ohne Antrieb über eine ganze Länge kein Thema, mit Antrieb sogar endlos möglich. Durch die großen Ruderausschläge sehen gerissene Figuren einfach gut aus.

Finale grande

Da der Stingray sehr aerodynamisch designt ist, möchte er nicht mehr aufhören zu fliegen. Will man Geschwindigkeit und Höhe schnell abbauen, müssen die Wölbklappen sehr weit ausgefahren werden, beim Testmodell rund 70 Grad, damit der Stingray ordentlich abbremst. Zusätzlich kann man den Klappimpeller ausfahren als Bremse, womit sich das Modell mit etwas Übung punktgenau aufsetzen lässt. Gleichzeitig bietet der ausgefahrene Impeller den Vorteil, die Landegeschwindigkeit noch etwas nach oben zu korrigieren, wenn es mal knapp wird, oder direkt durchzustarten. Mit gesetzten Klappen und Schleppgas ist es erstaunlich, wie langsam der Stingray trotz seines Gewichts von 8.200 Gramm werden kann. Befürchtungen, dass der Stingray etwas zu schwer geworden ist, waren sehr schnell verflogen. Im Gegenteil: Das Modell braucht auch dieses Gewicht und hat dadurch sehr guten Durchzug im Kunstflug.

Strom-Optimierungen

Der erste Probelauf mit nicht voll geladenen LiPos (30 Prozent Lagerkapazität) zeigte bereits einen Strom von 130 Ampere. Mit frisch geladenen Akkus erhöhte sich der Wert sogar auf 150 Ampere. So hohe Stromwerte sollten dem Motor aber nicht zu Beginn zugemutet werden, obwohl die Einschaltzeiten mit einem solchen Setup eher kurz ausfallen. Nach etwas Feintuning der Reglereinstellungen zeigt die Telemetrie nun einen Maximalwert von 145 Ampere. Zusätzlich bekam der Motor einen Kühlring spendiert, um die Betriebstemperaturen zu optimieren. Dieses Setup funktioniert jetzt seit vielen Flügen tadellos, auch bei sommerlichen Außentemperaturen.

Da der Stingray auch auf Flugtagen eingesetzt wird, ist eine Vorrichtung für Rauchpatronen vorgesehen. Die Rauchdosen werden auf einer Vorrichtung aus GFK aufgenommen, der bei Bedarf auf den Randbogen von oben geschraubt wird. Hierfür sind Gewindehülsen in den Randbögen verklebt. Die Zündung erfolgt über die wireless Lösung von IISI, mit Modulen, die sehr einfach nachgerüstet werden können. Der schöne, sehr dünn auslaufende Randbogen blieb dadurch unverändert.

Der Stingray hat eine sehr interessante Auslegung als Kunstflugsegler. Der Geschwindigkeitsbereich ist enorm, im Sturzflug aus großer Höhe kann eine sehr hohe Endgeschwindigkeit erreicht werden, die für die robuste Konstruktion kein Problem ist. Aber auch die Langsamflugeigenschaften sind spektakulär. Dadurch ist der Stingray auch auf kurzen Geländen gut und sicher zu landen. Durch die tiefen Ruderklappen

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	3.100 mm
Gewicht:	8.200 g
Flügelfläche:	72 dm ²
Flächenbelastung:	114 g/dm ²
Flügelprofil:	RG15 mod.



Nicht nur optisch ist der Stingray mit seinem Ausfahrimpeller ein Hingucker. Auch Sound und Flugleistungen wissen zu überzeugen



Mit Rauchpatronen ausgestattet, avanciert der sportliche Segler zu einem Show-Act

Ist der Kunstflugsegler sehr agil und wendig ohne Abrisstendenzen. Der Kunstflug ist definitiv die Domäne des Modells, es reagiert aber auf Thermik und fühlt sich dadurch praktisch überall wohl.

So ein Kunstflugsegler mit leistungsstarkem Klappimpeller macht richtig Laune und vereint sehr vieles miteinander. Der Geschwindigkeitsbereich ist enorm, von sehr langsam mit voll gesetzten Klappen bis zu einer sehr hohen Endgeschwindigkeit mit Steigflug bis zur Sichtgrenze. Mit eingeklapptem Triebwerk hat man einen reinen Kunstflugsegler, mit dem man die Höhe durch ein schönes Kunstflugprogramm dank sehr gutem Durchzug abtun kann. Mit Antrieb sind riesige Loopings, endlose Messerflüge und Messerkreise möglich. Auf dem Flugplatz ist der Stingray mit seiner handlichen Größe schnell aufgebaut.

Steve Streff



Die Servorahmen verfügen über Gegenlager, um die Servogetriebe zu entlasten

BEZUG

Modell:

Composite RC Gliders

Karl-Carstens-Straße 1, 52146 Würselen

Telefon: 01 52/31 70 02 00

E-Mail: info@composite-rc-gliders.com

Internet: www.composite-rc-gliders.com

Preis: ab 1.599,- Euro; Bezug: direkt

Impeller:

CNC Luftsporttechnik

Weiherrwiesen 9, 36157 Ebersburg-Thalau

Telefon: 066 56/911 28 90

E-Mail: info@cnc-luftsporttechnik.de

Internet: www.cnc-luftsporttechnik.de

ANZEIGEN

Servohebelarme aus Kohlefaserkunststoff für höchste Belastungen konstruiert

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

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

FOX
4.66m (1:3)

- Voll GFK/CFK
- ARF-plus
- Fertig lackiert (div. Farben)
- Kabinenhaube klappbar
- Haupt- und Spornrad eingebaut

1.990,- €

www.tomahawk-aviation.com

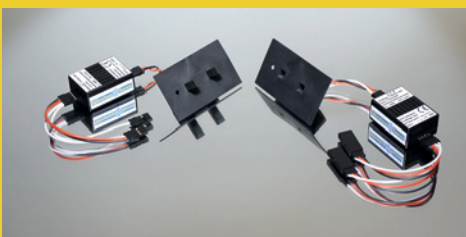
NEU

TOMAHAWK AVIATION

Wireless Servo

NEU!

Der erste kontaktlose Ersatz einer Servosteckverbindung



keine Zauberei – nur feinste Elektronik

- funktionssichere Verbindung zwischen Rumpf und Tragfläche
- hohe Toleranz gegen Vibrationen und Spiel in der Steckung
- keine losen Kabel
- kein Verschleiß
- keine Fehlimpulse
- kein mühsames Handling beim Aufrüsten von Modellen
- hohe Toleranz gegenüber Verschmutzungen
- für analoge und digitale Steuerungen geeignet



DIE REVOLUTION IM MODELLBAU

Sofort lieferbar!

Hotline: 039055/954952

Muldental
Elektronik GmbH



HELFENDE HAND

VARIOSTAND M VON TEIL-Q

Aus den James Bond Filmen ist Q wohl auf der ganzen Welt bekannt für seine nützlichen Helferlein. Für Modellflieger hat die Firma Teil-Q diese Rolle nunmehr besetzt, sie stellt nämlich hilfreiches und hochwertiges Zubehör für den Modellbau her. Man findet dort Schwerpunktwaagen sowie Transport- und Fixierungshilfen in zahlreichen Ausführungen. Ein Produkt ist der Variostand M, mit dem Flugmodell- und Bootsrümpfe sowie Tragflächen sicher auf der Werkbank festgehalten oder im Auto transportiert werden können.



Der Variostand M von Teil-Q wird als präziser Frästeilesatz aus mehrschichtigem Holz, wahlweise schwarz beschichtet, inklusive diverser Zubehör geliefert. Nach dem Heraustrennen müssen die Einzelteile geringfügig nachgeschliffen werden. Die meiste Arbeit bereitet dabei die Glättung der Haltestege, schließlich hat man es mit festem Multiplexholz zu tun. Danach geht es zügig voran: Die wenigen Teile werden verleimt und die Haltebügel mit Gewindeinserts versehen. Ein probeweises Zusammenstecken wäre zwar möglich, jedoch liefe man dabei Gefahr, die Bausatzteile nicht wieder auseinander zu bekommen, so hoch ist

Der Variostand M von Teil-Q – variabel und sehr hilfreich beim Aufbau und Transport von Modellkomponenten



So kommt der Variostand zum Kunden. Das Zusammensetzen der wenigen Teile ist für einen Modellbauer kein Problem

TECHNISCHE DATEN

Länge:	500 mm
Breite:	300 mm
Höhe:	200 mm

die Passgenauigkeit. Also am besten gleich mit Klebstoff zusammensetzen und nach dessen Aushärtung die Auflageflächen mit selbstklebenden Gummistreifen versehen, damit die kostbaren Modelle später keine Kratzer abbekommen.

Pfiffige Details

Neben dem Firmenlogo ist noch ein kleiner Magnet einzu-kleben. Ein nützliches Gimmick, das metallische Kleinteile sicher festhält. Wer kennt das nicht: Die Schraube für den Servoarm fällt auf den Boden und ist auf ewig verschollen, gleichartiger Ersatz nicht vorhanden. Die Montage der verstellbaren Haltearme, vom Hersteller Ohren genannt, schließt den Bau ab. Wer sich einen ersten Eindruck vom Aufbau verschaffen will, kann natürlich die Bauanleitung von der Herstellerseite downloaden.

Im praktischen Einsatz gibt es nichts zu bemängeln. Aufgrund des hohen Eigengewichts ergibt sich beim Transport im Auto und auf der Werkbank ein stets sicherer Stand. Schnell und einfach lassen sich die Haltearme mittels der beiliegenden Flügelmuttern auf die jeweiligen Bedürfnisse einstellen. Schmale, leichtere Rümpfe können auch etwas höher geklemmt werden, um besser an die Einbauten zu kommen. Bei Tragflächen bietet sich die Möglichkeit, diese liegend oder senkrecht stehend zu fixieren. Für die Unterbringung diverser Werkzeuge befinden sich Löcher in einer der Längsstreben.

Liebgewonnener Begleiter

Wer den Variostand einmal schätzen gelernt hat, möchte ihn sicher nicht mehr missen. Die Zeiten der auf der Werkbank kippenden und im Auto herumrutschenden Rümpfe sind passé. Rümpfe wie Flächen können sicher und bedarfsgerecht befestigt werden, sodass man sich ganz auf den Ausbau konzentrieren kann. Auch der Ergonomie ist damit Genüge getan. Der Trend geht übrigens ganz klar zum Zweit- oder gar Dritt-Variostand.

Winfried Scheible

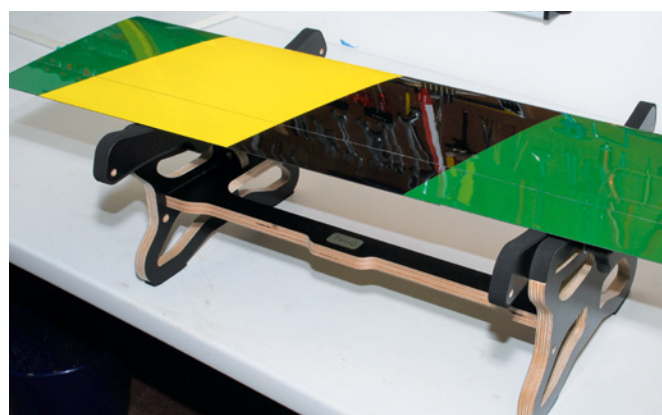
BEZUG

Teil-Q

Ritschenhäuser Str. 3
98617 Obermaßfeld-Grimmenthal
Telefon: 01 79/668 73 28
E-Mail: info@teil-q.de
Internet: www.teil-q.de
Preis: 45,- Euro
Bezug: direkt



Auch an ein Plätzchen für diverse Werkzeuge wurde gedacht



Bei flachgelegten Ohren ergibt sich eine große Auflagefläche zum Beispiel für Tragflächen



Tragflächen können auch senkrecht fixiert werden



TANZ MIT DEN WOLKEN

AKRO-MOTORMODELLE-SAISON 2021/2022

2021 stand auch sportlich wieder ganz im Zeichen der Corona-Pandemie. Die Wettbewerbssaison war zwar geplant, man wusste aber erst kurz vor den Wettbewerben, ob diese auch stattfinden konnten. So fiel noch der erste geplante Wettbewerb beim FMSV Kleinenbroich wegen Corona aus. Die Wettbewerbe beim FSV Dreieich, MFC Eschweiler und MFG Emsbüren konnten dann doch stattfinden. Peter Claus wirft daher einen Blick zurück auf die letzte Saison und wagt eine Prognose für 2022.

Ein herzlicher Dank gebührt den austragenden Vereinen der Motor-kunstflug-Saison 2021, die sich mächtig angestrengt haben, um unter den schwierigen Randbedingungen den gastfreundlichen Rahmen für harmonische Wettbewerbe zu schaffen. Das Wetter meinte es gut und es konnten die Wettbewerbe alle komplett geflogen werden, einschließlich der Finaldurchgänge der Expertenklasse. Die Teilnehmerzahl lag bei den durchgeführten Wettbewerben bei 20 Piloten, was sicherlich auch von der Corona-Pandemie beeinflusst war.

Wettbewerbsgeschehen und Ergebnisse

Es war eine spannende Wettbewerbssaison. Schon ab dem ersten Wettbewerb bildete sich eine Spitzengruppe in der Expertenklasse. Die Rangfolge wurde allerdings immer wieder gemischt, da auch einige Piloten nicht an allen Wettbewerben teilnahmen. Andre Bracht nahm an zwei Wettbewerben teil, gewann dann alle Durchgänge und wurde mit einer tollen Leistung

souverän Deutscher Meister 2021. Da die Leistungsdichte auf den vorderen Rängen recht hoch ist, platzierten sich auf den Pokalplätzen insgesamt fünf verschiedene Piloten. Nach dem Abschlusswettbewerb lagen Uwe Müller und Carsten Busch punktgleich auf dem dritten Platz. Aufgrund der besseren Streichdurchgänge hatte Uwe Müller dann die Nase vorn.

Sehr erfreulich ist die hohe Zahl an Piloten, die sich im dritten Durchgang für das Finalprogramm entscheiden. Dies ist für einige schon ein Risiko, da der Schwierigkeitsgrad der Figuren deutlich höher ist als im Standardprogramm. In diesem Jahr konnten die besten acht Piloten



Die Jahressieger der Sportklasse: Peter Pals (Mitte), Ingo Köhler (Mitte-links), Michael Fries (Mitte rechts), Jens Vonhoegen (rechts), Hans-Josef Specht (links). Ganz links DMFV-Sportreferent Michael Lübbers



Die Jahressieger der Expertenklasse: Andre Bracht, Deutscher Meister 2022 (Mitte), Eric-Tilo Winter (links) und Uwe Müller

TOP-10-JAHRESWERTUNG 2021

Rang	Expertenklasse	Sportklasse	Hobbyklasse	Seniorenwertung
1.	Andre Bracht	Peter Pals	Siegfried Hoibian	Bockholt, Reinhard
2.	Eric-Tilo Winter	Ingo Koehler	Markus Vetter	Müller, Uwe
3.	Uwe Müller	Michael Fries	Sarah Trunschel	Peter Albert
4.	Carsten Busch	Jens Vonhoegen	Daniel Diwischek	Kolks, Hannes
5.	Reinhard Bockholt	Hans-Josef Specht	Wolfgang Schmitt	Prilop, Werner
6.	Peter Albert	Josef Immenkamp	Stefan Mihatsch	Claus, Peter
7.	Hannes Kolks	Reinhard Weber	Reinhard Krah	Fries, Michael
8.	Peter Claus	Gerhard Balzarek	Josef Schmitjans	Weber, Reinhard
9.	Michael Lübbers	Nick Lübbers		Specht, Hans Josef
10.	Werner Prilop	Jürgen Degethoff		Immenkamp, Josef

dann den vierten Finaldurchgang fliegen. Bemerkenswert war noch, dass Peter Pals nach vielen vorderen Platzierungen in den letzten Jahren in der Sportklasse und zwei gewonnen Sportklassenwettbewerben in diesem Jahr zum Abschlusswettbewerb zur Expertenklasse wechselte. Hier flog er auch gleich das Finalprogramm und belegte auf Anhieb den dritten Platz. Da mussten wohl seine Vereinskollegen vom MFG Mercator Duisburg viel Rücksicht auf seinen Trainingspensum genommen haben. Man spricht von nahezu 200 Trainingsflügen vor dem Abschlusswettbewerb.

Insgesamt haben 34 Piloten an den Wettbewerben der Jahresrunde 2021 teilgenommen, darunter ein Jugendlicher. 17 Piloten zählten in der Kunstflugrunde zur Seniorenwertung der Altersklasse Ü60 – Kunstflug hält halt eben jung und fit.

Technik 2021

Bei den eingesetzten Modellen kamen, vornehmlich in der Expertenklasse, moderne F3A-Modelle mit hohem Rumpf, teilweise mit Canilizer, und Doppeldecker zum Einsatz. Bei den Antrieben sieht man vermehrt Kontra-Drive-Antriebe mit zwei gegenläufigen Propellern. Diese sind eine konsequente

Weiterentwicklung, um den anspruchsvollen Flugprogrammen gerecht zu werden und können einen harmonischen Flugstil mit konstanter Fluggeschwindigkeit sehr positiv beeinflussen. In der Sport- und Hobbyklasse können auch ältere Kunstflugmodelle weiterhin konkurrenzfähig eingesetzt werden. Selten geworden sind insbesondere größere, vorbildähnliche Modelle.

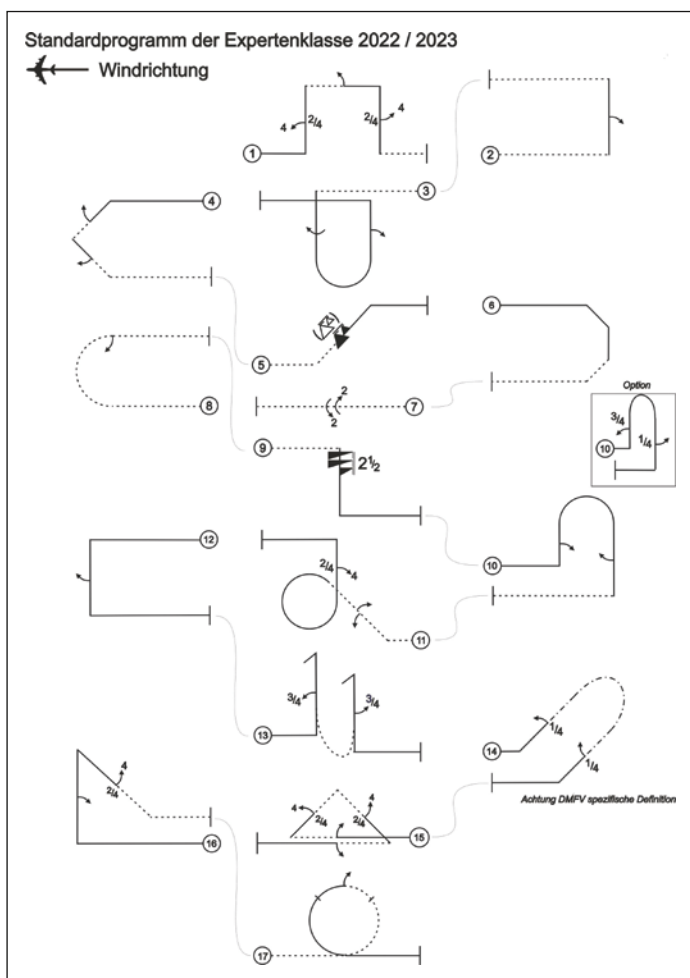
Ausblick auf 2022

Beim Abschlusswettbewerb in Emsbüren wurde am Samstagabend über die Weiterentwicklung des Motorkunstflugs mit den Piloten diskutiert. Die Ideen wurden per Flipchart visualisiert. Die Herausforderung an das Kompetenzteam war anschließend, die teils kontroversen Gedanken in ein Zukunftskonzept zusammenzuführen. Dieses Zukunftskonzept sieht nun folgendermaßen aus:

STANDARDPROGRAMM DER EXPERTENKLASSE 2022/2023

Bekanntes Programm des 1. Durchgangs und Option in den Durchgängen 2 und 3

Nr.	Wind	Figur	k-Faktor	
1	gegen	Hoher Hut mit 2/4-Punkt-Rollen auf und ab, 1/2-Rolle oben, AiR	4	
2		1/2-Quadrat-Looping mit 1/2-Rolle, AiR	2	
3	mit	Ziehen-Ziehen-Drücken Humpty-Bump mit Rolle und 1/2-Rolle	4	
4		1/2-Quadrat-Looping auf der Spitze mit 1/2-Rollen, AiR	3	
5	gegen	45°-Steigflug mit 1 1/2-Snap	5	
6		1/2-Achteck-Looping, AiR	3	
7	mit	Rollenkombination mit 2 2-Punkt-Rollen gegengleich, AiR	4	
8		Gedrückter Immelmann mit 1/2-Rolle, AiR	2	
9	gegen	2 1/2-Umdrehungen Rückentrudeln	4	
10		Ziehen-Ziehen-Drücken Humpty-Bump mit 1/2-Rollen auf und abwärts, Option mit 3/4-Rolle auf- und 1/4-Rolle abwärts, AiR	3	
11	mit	Umgekehrte Figur ET mit 2 1/2-Rollen gegengleich und 2/4-Punkt-Rolle	4	
12		1/2-Quadrat-Looping mit 1/2-Rolle	2	
13	gegen	Cross-Figur M mit 3/4-Rollen im ersten und vierten Schenkel	5	
14		Cross-45-Grad-Humpty-Bump mit 1/4-Rollen Achtung DMFV spezifische Definition!	4	
15	mit	Dreieck-Looping mit 2 1/2-Rollen in der Basis und 2 2/4-Punkt-Rollen in den Schenkeln	3	
16		Haiflosse mit 1/2-Rolle aufwärts und 2/4-Punkt-Rolle, AiR	3	
17	gegen	Looping mit integrierter 1/2-Rolle im oberen 90-Grad-Sektor	5	
AiR = Ausflug im Rückenflug			Gesamt k-Faktor	60



Die Hobby- und Sportklasse bleiben, wie letztes Jahr veröffentlicht, bestehen. Den Piloten wird nun ein gewerteter Schnupperdurchgang in der nächsthöheren Klasse angeboten. Damit kann der ambitionierte Pilot schon mal ausloten, wie sein Leistungsstand in der höheren Klasse ist.

In der Expertenklasse gibt es turnusmäßig im Standard- und Finalprogramm neue Flugprogramme, die weitgehend den aktuellen FAI F3A-Programmen entsprechen. Hier bestehen nun die größten Freiheiten in der Gestaltung der eigenen Anforderungen. Die Piloten können nun unter folgenden Programmfolgen wählen:

- Dreimal das aktuelle Standardprogramm**
- oder
- Standardprogramm, Unbekannte, Standardprogramm**
- oder
- Standardprogramm, Unbekannte, Finalprogramm,**

wobei die sechs besten Piloten, die im dritten Durchgang das Finalprogramm geflogen haben, einen vierten Durchgang Finalprogramm fliegen können, wenn es der Wettbewerbsablauf erlaubt.

Für jeden Wettbewerb kann die getroffene Wahl geändert werden.

Alle Piloten der Expertenklasse fliegen in einer Wertung. Jeder Durchgang wird auf 100 Prozent normiert. Damit setzt der Motorkunstflug im DMFV wieder mal Akzente und bietet ein einzigartiges Wettbewerbsprogramm an. Die Details findet man in der Ausschreibung 2022 auf der DMFV-Website.



Typische Modelle der Klasse Akro-Motormodelle 2021



Seniorenwertung: Reinhard Bockolt (Mitte), Uwe Müller (links), Hannes Kolks und Werner Prilop



Die Jahressieger der Hobbyklasse: Siegfried Hoibian, Sarah Trunschel



Ein Blick auf den gegenläufigen Antrieb Advrerrun



Ohne sie geht nichts: die Punktwerber – hier beim dritten Wettbewerb 2021 in Eschweiler



Die Hybrid von Eric-Tilo Winter zeigt, dass auch Doppeldecker gerne genutzt werden



Die Oxygen von Carsten Busch hat einen typischen Antrieb mit zwei gegenläufigen Propellern



Das Kompetenzteam: Der DMFV-Sportreferent Akro-Motormodelle Michael Lübbers (Mitte) mit den Koordinatoren Uwe Müller (rechts) und Peter Claus

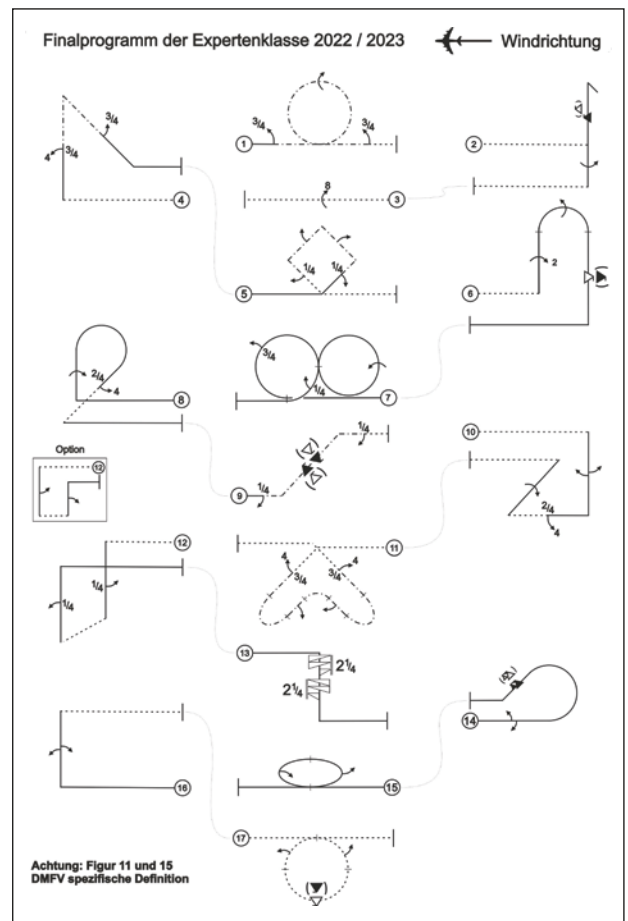
Positiver Ausblick

Damit ist erst einmal der Rahmen für eine erfolgreiche Wettbewerbsrunde 2022 im Motorkunstflug gesetzt und wir erwarten eine neue, spannende Wettbewerbssaison in diesem Jahr sowie wieder steigende Teilnehmerzahlen. Dabei wird Wert auf einen familiären und freundschaftlichen Umgang untereinander gelegt. Fragen zu den Wettbewerben beantworten der DMFV-Sportreferent und die Koordinatoren gern.

Weitere Details zu den Wettbewerben, die Ausschreibung, die Figurenbeschreibungen, den Punktwerteleitfaden und weitere Informationen gibt es auf der DMFV-Website im Bereich Akro-Motormodelle:

www.dmfv.aero/sportreferate/akro-motormodelle-sportreferate

Peter Claus



FINALPROGRAMM DER EXPERTENKLASSE 2022 / 2023

Bekanntes Programm des dritten Durchgangs (Option) und des vierten (Final-) Durchgangs für maximal sechs qualifizierte Piloten, die auch dieses Programm im dritten Durchgang geflogen haben. Das Finale im vierten Durchgang wird angeboten, wenn es der Wettbewerbsablauf zulässt und ist dann kein Streichdurchgang.

Nr.	Wind	Figur	k-Faktor	
1	gegen	Messerflug-Rollenlooping mit 1 Rolle, AiR mit 3/4-Rollen im Ein- und Ausflug	5	
2		Turn, Snap auf-, Rolle abwärts, AiR	4	
3	mit	8 Punkt-Rolle, AiR	4	
4		Haiflosse, 3/4-Punkt-Rolle auf-, 3/4-Rolle abwärts	3	
5	gegen	Quadrat-Loop auf der Spitze mit 1/4-, 1/2-, 1/2-, 1/4-Rolle, AiR	5	
6		Drücken-Ziehen-Ziehen-Humpty, 2-Punkt-Rolle auf, Rolle oben integriert, Snap abwärts	4	
7	mit	Laufende Acht mit 2 integrierten Rollen	6	
8		Beachflag mit Rolle auf-, 2/4-Punkt-Rolle abwärts	3	
9	gegen	45-Grad-Steigflug mit 1/4-Rolle, 2 Snaps gegengleich, 1/4-Rolle, AiR	6	
10		Käsecke, 2 1/2-Rollen gegengleich abwärts, 2/4-Punkt-Rolle, Rolle aufwärts, AiR	3	
11	mit	Umgekehrtes Doppel-V mit 3/4-Punkt-Rolle, 1/2-Rolle, 1/2-Rolle, 3/4-Punkt-Rolle, AiR Achtung DMFV spezifische Definition	6	
12		Hoher Hut mit 1/4-Rollen auf- und abwärts, Option mit 1/2-Rollen	2	
13	gegen	2 mal 2 1/4-Umdrehungen Trudeln gegengleich	5	
14		1/2-Kubanacht mit 2 1/2-Rollen gegengleich und 1 1/2-Snap	4	
15	mit	Rollenkreis mit 2 1/2-Rollen integriert gegengleich Achtung DMFV spezifische Definition	5	
16		1/2-Quadratloop mit 2 1/2-Rollen gegengleich, AiR	2	
17	gegen	Avalanche mit 1/2-Rollen integriert im ersten und vierten Quadranten und Snap unten, AiR	5	
AiR = Ausflug im Rückenflug			Gesamt k-Faktor	72

SICHERE DIR EINE GRATIS ZEITSCHRIFT

FLUGMODELL UND TECHNIK
FMT
Die führende Fachzeitschrift

So einfach geht's:
Jetzt Newsletter abonnieren
und gratis Zeitschrift wählen.



www.vth.de/newsletter-angebot



Aktuelle Angebote, Neuheiten und Aktionen.

Jetzt abonnieren!

☎ 07221 - 5087-22
📞 07221 - 5087-33
✉ service@vth.de

🌐 www.vth.de/shop
📷 vth_modellbauwelt
📺 VTH neue Medien GmbH

📘 VTH & FMT
📄 VTH Verlag



IMPRESSUM

modellflieger⁷

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 Glökler,
 Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach,
 Dr. Michal Šíp, Karl-Robert Zahn

AUTOREN, FOTOGRAFEN & ZEICHNER

Claus Borst, Peter Claus, Winfried Scheible,
 Michal Šíp, Steve Streff, Stefan Strobel,
 Markus Tisius, Wolfgang Weber,
 Gerhard Wöbbeking

GRAFIK

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

ANZEIGEN

Sven Reinke (verantwortlich)
 anzeigen@wm-medien.de

DRUCK

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
 Printed in Germany.

COPYRIGHT

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

HAFTUNG

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

wellhausen
& Marquardt
Mediengesellschaft

DMFV
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

VORSCHAU

Der nächste **modellflieger⁷** erscheint am 19. Mai 2022.
 Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

BO-105 ADAC VON MODELLBAU PICHLER

Die meisten Einsteigerhelikopter sind bewusst einfach gehalten, um auch den einen oder anderen Steuerfehler zu überstehen. Ganz anders dieser kleine Hubschrauber, der schon fast als Semi-Scale-Exemplar durchgeht.



KA6 E VON RC-TRONICS-TOPP-RIPPIN



Die Ka6 E ist ein bekanntes Leistungssegelflugzeug aus der Schleicher Flugzeugschmiede. Auch bei Modellfliegern erfreut sich dieser elegante Segler großer Beliebtheit – so wie dieses Modell von RC-Tronics-Topp-Rippin.

ISDT K4 VON RC-DOME



Maximal 20 Ampere Ladestrom stellt dieser unscheinbare schwarze Kasten zur Verfügung. Es handelt sich dabei um den neuen ISDT K4 Lader, den Modellflieger-Autor Bernd Zimmermann ausführlich getestet hat.

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

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

DAS IST DEINE WELT.



Entdecke deine Welt des Flugmodellbaus -
und vieles mehr:

- ▶ Spektakuläre Modelle
- ▶ Live-Flugshows
- ▶ Informative Fachvorträge

www.intermodellbau.de



**INTER
MODELL
BAU**

KONNEKTIVITÄT AUF EINEM NEUEN LEVEL



NX Fernsteuerungssysteme

SPEKTRUM

Erlebe die nächste Stufe der Konnektivität mit der neuen Spektrum NX-Serie. Alle Telemetriedaten in Echtzeit - NX-Sender sind sofort mit der Smart-Technologie kompatibel und unterstützen deine Spektrum Smart-Akkus und ESCs. Daten und Programmiermenüs werden auf dem großen, hintergrundbeleuchteten 3,2-Zoll-Display mit benutzerdefinierbaren Farbpaletten in gestochen scharfen, klaren Details angezeigt. Per WLAN Verbindung lassen sich Firmware-Updates sofort und bequem herunterladen. Mit diesen und vielen weiteren Features bieten die neuen Flugfernsteuerungen der NX-Serie Komfort, Effizienz und Leistung der nächsten Generation. Weitere Informationen findest Du auf www.horizonhobby.eu.

SPEKTRUM SMART TECHNOLOGIE

Nutze das volle Potential der NX Fernsteuerungen und profitiere von der intelligenten Konnektivität der Spektrum SMART Komponenten.



SMART
TECHNOLOGY

 JETZT HÄNDLER FINDEN
www.HorizonHobby.de

**BEST
BRANDS
IN RC**

HORIZON
HOBBY