

modell flieger



www.modellflieger-magazin.de

www.dmfv.aero



TAG DES
**MODELL
FLUGS**

07. Juni 2020

Alle Infos zum Event des Jahres



*Lockheed Super
Constellation im Eigenbau*

EIN FAMILIEN-PROJEKT

WEITERE THEMEN IM HEFT:

Hubschrauber: *Blade mCP X BL2* von Horizon Hobby

Fernsteuertechnik: *T32MZ* von Futaba

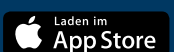
Verband: *Europameisterschaft Fallschirmspringen*

Übersicht: *Sporttermine 2020*

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



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



Catalina PBY 6/6A

Catalina PBY-6/6A Flugmodell-Bausatz
Bestell-Nr. 1359/00
UVP 499,- €

Länge ca. 1.125 mm
Spannweite ca. 1.810 mm
Flächenbelastung 66,1 g/dm²
Gewicht ca. 2.950 g
Tragflächeninhalt 43,1 dm²

Der Bausatz des bekannten Einsatzflugzeuges enthält einen großen GfK-Rumpf mit allen Anformungen, diverse GfK- und Tiefziehteile, Tragflächen und Leitwerke in Styro-Balsa-Bauweise. Das Modell kann für den Wasser- oder Landstart gebaut werden.

TIGERCAT

Länge ca. 1.063 mm
Spannweite ca. 1.850 mm
Flächenbelastung 54,3 g/dm²
Gewicht ca. 1.850 g
Tragflächeninhalt 27,5 dm²

F7F-3 Tigercat Flugmodell-Bausatz
Bestell-Nr. 1349/00
UVP 295,- €

Rumpf und Motorgondeln sind aus GfK, die Tragfläche und das Höhenleitwerk sind aus Balsaholz-Bauweise aufgebaut. Der Gesamtaufbau wird durch Kunststoff-Tiefziehteile ergänzt, durchsichtige Kabinenhaube, Cockpit, Motorgondeln und Sternmotor-Attrappen. Die Flugakkus werden durch die abnehmbare Kabinenhaube eingelegt.

aero=
naut

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

www.aero-naut.de



QR-Code scannen
und abheben...



Es geht los

So langsam spürt man die Vorböten der neuen Flugsaison deutlich. Immer mehr Termine zu Flugtagen sind nun fix und werden bekanntgegeben. Der Wettbewerbskalender steht und auch die Jugendwettbewerbe, die Jugendfreizeit und die Jugendleiterschulungen sind terminiert. Die Tage werden zudem länger, sodass auch die Berufstätigen unter uns nicht mehr auf das Wochenende warten müssen. Nach Feierabend schnell nochmal raus, vielleicht mit dem im Winter neu gebauten Modell eine Runde auf dem Platz oder am Hang drehen, das ist nun endlich wieder möglich. Für viele von uns beginnt also jetzt die beste Zeit des Jahres: die Flugsaison.

Und damit steuern wir dann auch auf eines der Highlights der Saison 2020 zu: den Tag des Modellflugs. Wie ich schon in der letzten Ausgabe schrieb, haben wir ihm Rahmen dieser Aktion mit Matthias Dolderer einen prominenten Piloten als Botschafter für unser Hobby gewinnen können. Auf unserer Website und auf dem YouTube-Kanal zum Tag des Modellflugs (www.tag-des-modellflugs.de/youtube) haben wir Matthias einmal näher vorgestellt. Spannend, was er vor allem in Sachen Modellflug und die Bedeutung für die mantragende Fliegerei zu erzählen hat.

Mit Spannung und großer Freude erwarten wir auch die Jahreshauptversammlung, die am 28. März in Travemünde stattfindet. Wir

werden dort nicht nur den wunderschönen Blick auf die Ostsee genießen, es stehen auch wichtige Entscheidungen für den Verband und damit den Modellflug in Deutschland an. Daher freut es mich, dass die Veranstaltung großen Anklang bei wichtigen Entscheidungsträgern aus Politik, Behörden und Verbänden findet und wir entsprechend prominente Gäste haben. Fest zugesagt haben der Innenminister von Schleswig-Holstein, Hans-Joachim Grote, Raimund Kamp (Leiter Referat 18 im Verkehrsministerium), Niclas Herbst (Mitglied des Europaparlaments), Gabriele Hiller-Ohm (Mitglied des Bundestages), Sönke Klettner (Leiter der Luftfahrtbehörde Schleswig-Holstein) und Achim Friedl (Vorsitzender UAV DACH).

Ich bin gespannt auf die Beiträge unserer Gastredner. Ganz besonders freuen würde ich mich, wenn auch viele von Euch die Gelegenheit nutzen und an der Jahreshauptversammlung am 28. März im Maritim Hotel Travemünde teilnehmen. Es lohnt sich.

Herzlichst, Ihr

Hans Schwägerl
DMFV-Präsident

Save the date:
Am 07. Juni 2020 ist Tag des Modellflugs

#tdm20





28

Dominik Grebe und seine Leidenschaft für den Modellflugsport

Er ist ein Ausnahmetalent und prägt die Wettbewerbslandschaft der letzten Jahre wie kaum an anderer: Dominik Grebe. Als Seriensieger in mehreren, völlig unterschiedlichen Klassen machte er des Öfteren auf sich aufmerksam. Dass er Träger der Goldenen Leistungsnael mit Diamant bereits im Alter von 26 wurde, verwundert ebenso wenig wie die Tatsache, dass er schon in mehr als sechs verschiedenen Sportklassen Erfolge verbuchen konnte.



32

Die Highlights der ILA Berlin 2020



44

Elektro-Großflug Teil 4: Brennstoffzellen



T32MZ von Futaba

38

TEST & TECHNIK

- 7 18 Lockheed Super Constellation L 1049 C im Eigenbau
- 7 38 T32MZ von Futaba
- 62 Multi TC PowerlötKolben von Ersa
- 7 88 Blade mCP X BL2 von Horizon Hobby

THEORIE & PRAXIS

- 24 Planespotting: EC145 T2 von Airbus Helicopters
- 44 Elektro-Großflug Teil 4: Brennstoffzellen

SZENE & VERBAND

- 8 Neue Modelle, Motoren und Elektronik
- 28 Dominik Grebe und seine Leidenschaft für den Modellflugsport
- 32 Die Highlights der ILA Berlin 2020
- 7 49 DMFV-Sporttermine 2020
- 53 Das bringt die neue Akro-IMAC Deutschland-Saison
- 7 58 Europameisterschaft im Fallschirmzielspringen 2019
- 64 DMFV-Shop
- 65 Ihr Kontakt zum Modellflieger
- 66 Spektrum
- 76 Alle wichtigen Termine
- 78 F-Schlepp-Saison 2020
- 7 82 Alle Infos zum Tag des Modellflugs 2020
- 92 Akro-Segelflug-Saison 2020
- 98 Vorschau & Impressum

7 Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

Futaba

POTLESS RADIO SYSTEMS



T16SZ

4096 STEP
POTLESS



T18SZ

4096 STEP
POTLESS



FX36

4096 STEP
POTLESS

AKTION

GRATIS

Beim Kauf der FUTABA POTLESS Sender T16SZ, T18SZ, FX36 erhaltet Ihr **GRATIS** eine **ACT DPS-25 Akkuweiche 25A** mit elektronischem Sicherheitsschalter im Wert von **UVP 84,95€**.

Mehr Infos auf unserer Website:

www.act-europe.eu/potoffer



T32MZ
GOLD EDITION

4096 STEP
POTLESS

Limitiert auf
50 Stück!

NEU



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

[www.fb.me/acteurope](https://www.facebook.com/acteurope) // www.act-europe.eu // info@act-europe.eu

modellflieger⁷

als Digital-Magazin



KOSTENLOS
für alle
DMFV-Mitglieder



Laden im
App Store



JETZT BEI
Google Play



QR-Codes scannen und die kostenlose Modellflieger Kiosk-App installieren.

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



www.uhu.de



www.irs.uni-stuttgart.de



www.yuneeec.de

wellhausen
& marquardt
Mediengesellschaft

www.wm-medien.de



www.intermodellbau.de

MULTIPLEX[®]

www.multiplex-rc.de



www.m-el.eu

aero =
naut

www.aero-naut.de

HDI

www.hdi.global

Faszination
Modellbau

www.faszination-modellbau.de

fw
freakware

www.freakware.de



www.fliegerschule-wasserkuppe.de

LINDINGER
Modellbau

www.lindinger.at

DMFV

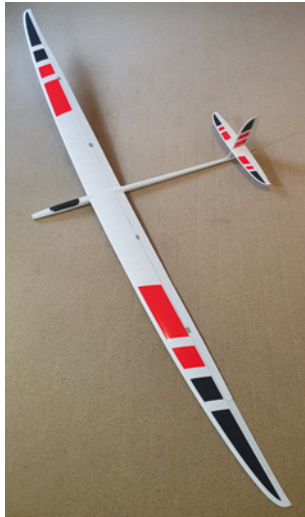
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

MARKT

Aer-O-Tec

Stefan Eder, Königsbergerstraße 4, 91567 Herrieden
Telefon: 098 25/16 33
E-Mail: stefaneder@aer-o-tec.de
Internet: www.aer-o-tec.de

Aer-O-Tec stellt eine neue Version des Allroundseglers Orca in neuem Design vor, den **Orca-pro**. Es gibt ihn in der bekannten C64-Spreadtow-Variante, die etwa 2.600 Gramm wiegt und mit einem Carbonflügel aus 64-Gramm-CFK-Gewebe ausgestattet ist, sowie in der C120-Spreadtow-Bauweise, die 3.000 Gramm wiegt und über eine 120-Gramm-CFK-Version des Carbonflügels verfügt. Der Orca-Pro hat einen neu gestalteten Kreuzrumpf mit längerem Hebelarm und größerer Seitenflosse mit neuem Höhenleitwerk, das mit einem Kugellager ausgestattet ist. Außerdem sind die Rumpfspitze bereits abgeschnitten und der Motorspant eingebaut. Im Flügel sind serienmäßig Ruderhörner für eine iDS-Anlenkung von www.servorahmen.de installiert und die Ballastkammer wurde weiter vergrößert. Geliefert wird der 1.680 Millimeter lange Segler mit zwei Paar Ansteckrohren für eine Spannweite von 3.640 Millimeter oder 3.950 Millimeter, Ballast, Schutztaschen und Kleinteilen wie Stecker oder Gabelköpfe. Auch eine reine Seglerversion ist lieferbar.



Für die neue Wettbewerbsklasse F3G, die elektrische Variante von F3B, bietet Aer-O-Tec den 2.990 Millimeter spannenden **Shinto** in einer speziellen Version an. Die Flügelbauweise wurde laut Hersteller an die Anforderungen im Elektrobetrieb angepasst und das Gewicht ab 2.080 Gramm soll für eine ideale Mindestflächenbelastung sorgen. Die Rumpfnase ist bereits für 30-Millimeter-Spinner abgeschnitten und ein Motorspant verbaut. Ein neuer Flächenverbinder mit 6-Grad-V-Form soll die Thermikflugeigenschaften verbessern. Betrieben werden kann das 1.470 Millimeter lange Modell mit 3s- bis 4s-LiPo-Akkus. Die Preise beginnen bei 2.090,- Euro in der Doppelcarbon-Version inklusive Ballast, Schutztaschenset, Kabelbaum und Kleinteilen.



ACT Europe

Stuttgarter Strasse 20
75179 Pforzheim
Telefon: 072 31/470 89 00
Fax: 072 31/470 89 01
E-Mail: info@acteurope.eu
Internet: www.acteurope.eu

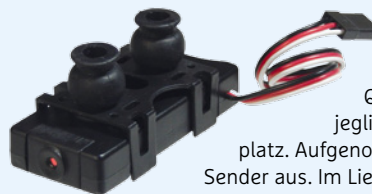
Die Futaba **T16SZ-Fernsteuerung** gibt es bei ACT Europe jetzt inklusive sechs Futaba-S-U300-S.BUS2-Digital-Servos. Die T16SZ nutzt die Übertragungsarten T-FHSS, FASSTest, FASST sowie S-FHSS. Telemetrie-Werte lassen sich über den Lautsprecher, das Display und die Kopfhörer ansagen beziehungsweise ausgeben. Firmware-Updates sind per SD-Karte möglich. Die 16+2-Kanal-Fernsteuerung hat einen Vibrationsalarm und Display. Acht Flugzustände sind pro Modellspeicher möglich. Der Preis: 849,- Euro.



arkai

Im Teelbruch 86, 45219 Essen
Telefon: 020 54/860 38 02
Fax: 020 54/860 38 06
E-Mail: info@arkai.de
Internet: www.arkai.de

Der arkai **Mini-Stick** wird in einer dekorativen Holzbox geliefert. Das 580 Millimeter spannende Modell ist 450 Millimeter lang und hat ein Abfluggewicht von 135 Gramm, wenn ein arkai R-Lip26-2s-LiPo-Akku mit einer Kapazität von 450 Milliamperestunden und ein EX6-Empfänger verbaut sind. Im Lieferumfang für 39,90 Euro sind alle Kleinteile wie Ruderhörner und Anlenkstangen sowie ein Schleifstab enthalten. Das Modell ist auch als PNP-Version für 89,90 Euro erhältlich. Dann wird das Modell mit acht Kreuzstickern mit weißem Hintergrund geliefert. Außerdem sind Höhen- und Seitenruder sowie der Brushlessmotor mit einer spezifischen Drehzahl von 3.800 kv, ein 10-Ampere-Regler und drei Digital-Servos für die Anlenkung mit dabei. Als RTF-Version kostet das Modell 119,90 Euro und kommt mit einer Siebenkanal-Fernsteuerung und einem LiPo-Ladegerät nach Hause.



Die **PNP-Kamera** von arkai misst 56 x 9 x 26 Millimeter und wiegt 5 Gramm. Sie nimmt mit 720p in HD-Qualität auf und unterstützt laut Hersteller jegliche SD-Karten bis 645 Gigabyte Speicherplatz. Aufgenommen werden kann per Knopfdruck vom Sender aus. Im Lieferumfang sind Gummipuffer gegen die Vibration und ein Haltegestell enthalten. Der Preis: 25,90 Euro.

Neu von arkai bei Renu ist der **R-ECO12-Tiefdecker Sporter** mit einer Spannweite von 1.000 Millimeter. Er ist laut Hersteller nach ein paar Handgriffen einsatzbereit. Hergestellt wird er aus Ecofoam, im Rumpf ist er verstärkt und ausgekleidet mit ABS und Sperrholz. Das anlenkbare Dreibein-Fahrwerk ist im Lieferumfang enthalten. Fertige Servo-Schächte, eine Akkurutschke und Klettband für die LiPo-Befestigung erleichtern die Montage. Fertig anscharniert mit Magneten ist auch die Akkuklappe des 680 Millimeter langen Modells. Speziell für die Anforderungen des Speedflugs sind die Flächen mit GFK und Kohle verstärkt. Erhältlich ist der Sporter in den Farben Gelb-Rot, Rot-Gelb, Rot-Gelb-Schwarz und American Stripes. Der Preis: 79,90 Euro. Als Plug-and-Play-Version kostet er 99,90 Euro. Dann sind auch ein arkai-Brushlessmotor mit 20-Ampere-Regler, vier Servos und ein 8 x 6-Zoll-Propeller inklusive Propellermitnehmer enthalten.



Bauer Feinmechanik

Sudetenlandstraße 12, 85290 Geisenfeld, Telefon: 084 52/702 45

E-Mail: bfm-info@t-online.de, Internet: www.bfm-flugmotore.de

Die **Klapptriebwerks-Mechanik** für 70er-Impeller ist bei Bauer Feinmechanik lieferbar. Sie wird in unterschiedlichen Breiten und ausgerüstet mit diversen EDFs von WeMoTec, FMS, ChangeSun und weiteren sowie mit Brushlessmotoren der Marken Hacker, HET, QX, Predator und X-Team angeboten. Damit auch vorhandene Impeller genutzt werden können, ist sie auch ohne EDF erhältlich. Dank eines Spannrings ist ein Impeller-Einbau laut Hersteller in wenigen Minuten möglich. Einzeln wiegt die Mechanik 144 Gramm und ist für Impeller bis zu einem Durchmesser von zirka 74 Millimeter und einem Gewicht von zirka 220 Gramm geeignet. Sie kostet 296,- Euro. Die Preise für eine Mechanik mit fertig montiertem Impeller beginnen bei 324,- Euro.



Carrera

E-Mail: shop@carrera-toys.de, Internet: www.carrera-toys.com

Der **Motion Copter** von Carrera-RC wird per Einhand-Gestensteuerung kontrolliert. Das Steuerungsarmband kommuniziert im 2,4-Gigahertz-Frequenzband mit dem Kopter, der über eine Kantenlänge von 170 Millimeter verfügt. Automatische Start- und Landefunktionen, Rotorschutz, automatische Höhenkontrolle und das Anti-Kollisionssystem sorgen für sicheren und intuitiven Flugspaß, eine 3D-Looping-Funktion ist ebenfalls per Gestensteuerung auslösbar. Ein Wermutstropfen ist die auf etwa 5 Minuten begrenzte Flugzeit, ehe eine Ladepause von zirka 60 Minuten erforderlich ist.

D-Power

Blaubach 26-28, 50676 Köln

Telefon: 02 21/205 31 72, Fax: 02 21/23 02 96

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

Internet: www.d-power-modellbau.com

Einen Klassiker legt FMS mit der V2-Version der **Beaver** mit 2.000 mm Spannweite auf. Die neue Variante kommt zum Preis von 459,- allerdings zusätzlich mit einem ab Werk implementierten, elektronischen Fluglagestabilisierungssystem. Verbaut sind ferner ein kraftvoller Brushlessmotor plus -regler, sechs Digital-Servos und eine Beleuchtung. Optional lassen sich Schwimmer bestellen und ansetzen. Das aus Hartschaum gefertigte Modell hat überdies Landeklappen.



Composite RC-Gliders

Droste-Huelshoff-Straße 7, 52146 Wuersele

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

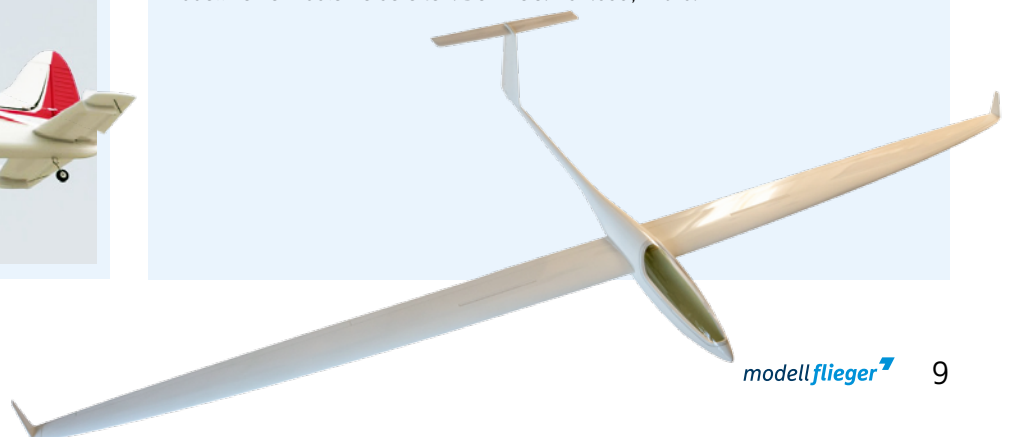
Die ab 1.199,- Euro kostende **ASW-28** von Composite RC Gliders ist ein Semi-Scale-Segelflugzeug im Maßstab 1:4,4. Das 4.100 Millimeter spannende Modell ist weitgehend vorgefertigt inklusive ausgebautem Cockpit, Sitzwanne, fertig installiertem Fahrwerk und einer Schleppkupplung. Weiterhin verfügt es über ein thermikstarkes Profil, das laut Hersteller beim Kreisen für Stabilität und Steigleistung sorgen soll. 58,8 Quadratdezimeter beträgt der Flächeninhalt der ASW-28, das Abfluggewicht liegt bei 4.500 Gramm. Große Störklappen sorgen dafür, dass das Modell im Landeanflug verlangsamt wird und sich so einfach und sicher landen lässt.



Die **DG-1001** von Composite RC Gliders ist mit 2.500 Millimeter Spannweite und 1.400 Gramm Abfluggewicht ein kompaktes Scale-Flugzeug, das für den Hangflug konzipiert wurde. Mit dem Leichtgewicht im Maßstab 1:8 lassen sich auch kleine Aufwinde nutzen. Neben seiner Flugleistung besticht das Modell durch seine originalgetreue Optik. Im Lieferumfang von 549,- Euro sind vier Servorahmen für die Tragfläche enthalten, sowie hochwertige Gabelköpfe aus Federstahl und ein fertig konfektionierter und vergossener Kabelbaum.



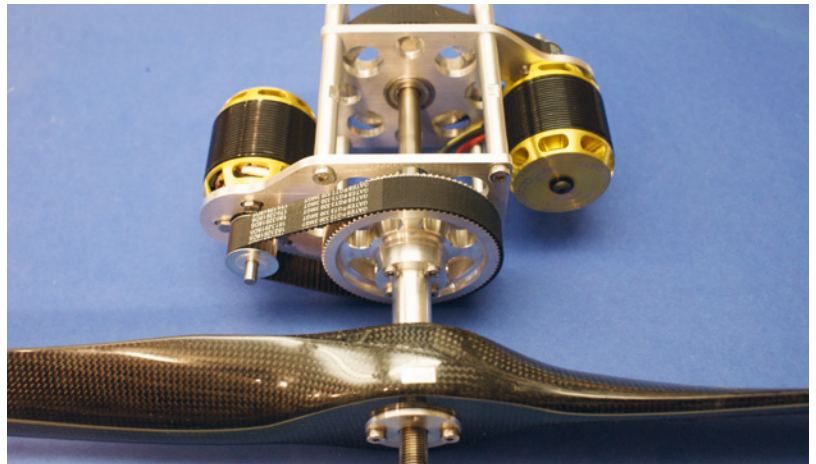
Mit der **Diana-2** hat Composite RC Gliders einen Semi-Scale-Segler im Maßstab 1:4 im Sortiment. Das Flugzeug verfügt über eine Spannweite von 3.750 Millimeter, eine Flügelfläche von 63,7 Quadratdezimeter und ein Abfluggewicht von 4.000 Gramm. Das Modell ist mit einer Carbon D-Box ausgestattet und der filigran zusammenlaufende Rumpf mit CFK-Einlagen verstärkt, damit härtere Landungen am Hang dem Modell keine Probleme bereiten. Der Preis: Ab 1.099,- 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

Mit dem **Zahnriemengetriebe TWIN-Gear-XL** von eAnSys ist es laut Hersteller möglich, eine elektrische Leistungsaufnahme von bis zu 30 Kilowatt umzusetzen. Betrieben werden kann das Getriebe sowohl mit einem, als auch mit zwei Controllern. Gefertigt ist es aus einer Aluminiumlegierung und wiegt 1.022 Gramm. Die gehärtete, hohle Antriebswelle hat einen Durchmesser von 12 Millimeter. Die Montage des Getriebes erfolgt direkt auf dem (Verbrenner-)Motorspant. Es hält den Belastungsanforderungen im Flug durch Schleppflug, Kunstflug und 3D-Manöver stand und ist besonders für Mehrblattluftschrauben und Propeller mit höherer Steigung geeignet. Der Preis: 499,80 Euro.



Extron Modellbau

c/o Pichler Modellbau
Lauterbachstrasse 19, 84307 Eggenfelden
Telefon: 087 21/508 26 60, Fax: 087 21/50 82 66 20
Internet: www.extron-modellbau.de

Der lasergeschnittene Baukasten für den Retro-Elektrosegler **Björn BS-1** von Extron Modellbau ist eine Neuauflage des Glasflügels BS-1. Gebaut werden kann der 2.060 Millimeter spannende Björn als reiner Segler oder auch mit Elektro-Komponenten, beide Versionen sind im Bausatz enthalten. Je nach Vorliebe kann das Modell mit oder ohne Querruder geflogen werden. Für einen komfortableren Transport können die zweiteiligen Tragflächen mit Alurohrsteckung auseinandergebaut werden. Zum Akkuwechsel kann die Kabinenhaum komplett abmontiert werden. RC-Funktionen des Modells sind Quer-, Seiten- und Höhenruder sowie der Motor. Der Preis: 159,- Euro.



GoCNC

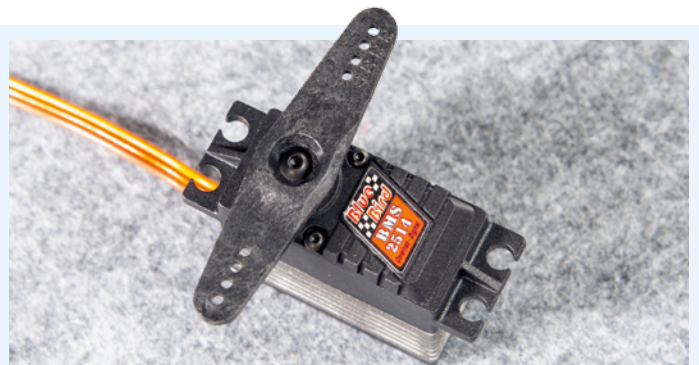
Corunna Straße 14, 58636 Iserlohn
Telefon: 023 71/974 24 63
E-Mail: info@gocnc.ag, Internet: www.gocnc.de

Die **Next 3D Evolution** von GoCNC ist die Weiterentwicklung der Next 3D-CNC-Fräse. Ihre Elektronik wurde komplett überarbeitet und sie läuft nun mit doppeltem Synchronantrieb. Das Gerät verfügt über einen AMB 1050FME-1-Fräsmotor mit einer 8-Millimeter-Spannzange, zusätzliche Spannzangen für weitere Werkzeuge sind ebenfalls dabei. Auch eine Absaugvorrichtung mit Bürste und ein Lackstift gehören zum Lieferumfang. Die Maschine wird nach CE-Richtlinien in Einzelarbeit gefertigt und als Fertig-Gerät ausgeliefert, sodass man nach dem Anschließen direkt loslegen kann. Im Lieferumfang von 2.599,- Euro sind Anschluss- und Netzkabel enthalten. Für die Software ist die Implementierung des Projekts über einen G-Code-Prozessor 3D und mit Estlcam möglich. Eine All in One-Softwarelösung ist optional erhältlich.

Hempel Modellflugwelt

Bankplatz 2, 38100 Braunschweig
Telefon: 05 31/242 45 55
Internet: www.modellflugwelt.de

Das **Bluebird Digital-Servo BMS-2514** ist für Hochvolt ausgelegt und misst 405 x 200 x 390 Millimeter. Es verfügt über eine Stellkraft von 33,2 Kilogramm bei 7,4 Volt, die Stellgeschwindigkeit beträgt dann 0,13 Sekunden auf 60 Grad. Eingesetzt werden kann es laut Hersteller sowohl in Flächenmodellen als auch als Taumelscheiben-Servo in RC-Helis. Das 66 Gramm wiegende Servo hat einen Spannungsbereich von 4,8 bis 8,5 Volt und ist mit zwei Kugellagern ausgestattet. Der Preis: 49,- Euro.





Hepf Modellbau & CNC Technik

Dorf 69, 6342 Niederndorf, Österreich

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

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

Hepf bringt die zweite Generation des beliebten Pultsenders **Jeti DC-16** heraus. Der neue Sender kostet ab 1.309,- Euro, verfügt über ein Farbdisplay, eine MP3-Unterstützung sowie ein eingebautes Mikrofon. Erweiterbar ist er mit Sprachbefehlen sowie einem Backup-RF-900-Megahertz-Modul. Die neue Fernsteuerung ist in Silber und Schwarz erhältlich, in der Carbon Line in Hellgelb und Rot.



Der Himmlische Höllein

Glender Weg 6, 96486 Lautertal

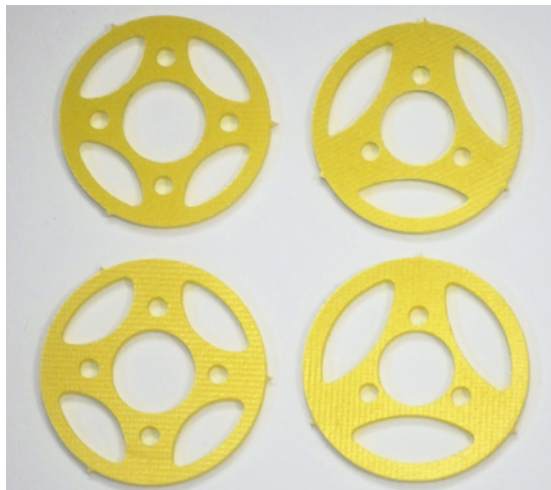
Telefon: 095 61/55 59 99, Fax: 095 61/86 16 71

E-Mail: mail@hoellein.com

Internet: www.hoelleinshop.com

Beim Himmlischen Höllein gibt es nun auch ein **Konion-2s-LiIon-Akkupack** mit einer Kapazität von 3.000 Milli-amperestunden. Die Nennspannung beträgt 7,4 Volt und der Akku kann mit maximal 20 Ampere belastet werden. Der Metallbecher der Lilon-Zellen ist mechanisch robuster als übliche LiPo-Akkus. Das Akkupack ist mit einem 2,5-Quadratmillimeter-Silikonkabel ohne Stecker ausgestattet, verfügt über ein XH-Balanceranschlusskabel und ist als Reihenpack konfektioniert. Es wiegt 108 Gramm und kostet 19,90 Euro.

Der Himmlische Höllein hat sein Lieferprogramm um weitere **GFK-Spanten** erweitert. Die aus 2-Millimeter-GFK-Material gefertigten Spanten sind für das Reisenauer Micro Edition- beziehungsweise Schambeck-Getriebe passend gebohrt. Zusätzlich befinden sich mehrere Ausfräsungen im Spant, diese dienen der Luftzufuhr zum Motor. Erhältlich sind beide Versionen mit 28 oder 30 Millimeter Durchmesser. Die Schambeck-Spanten kosten 4,80 Euro beziehungsweise 4,90 Euro. Die Reisenauer-Versionen gibt es für 5,40 Euro oder 5,50 Euro.



Beim Himmlische Höllein sind die **Schulze-Luftschrauben** im Programm. Das Sortiment umfasst unter anderem Klappluftschrauben, Speed-Props und Starrluftschrauben für Elektro- sowie Verbrennermotoren. Preise ab 5,35 Euro.



Scheibenwischer und Sitz für die BK-117

Scale Print

Am Hang 21

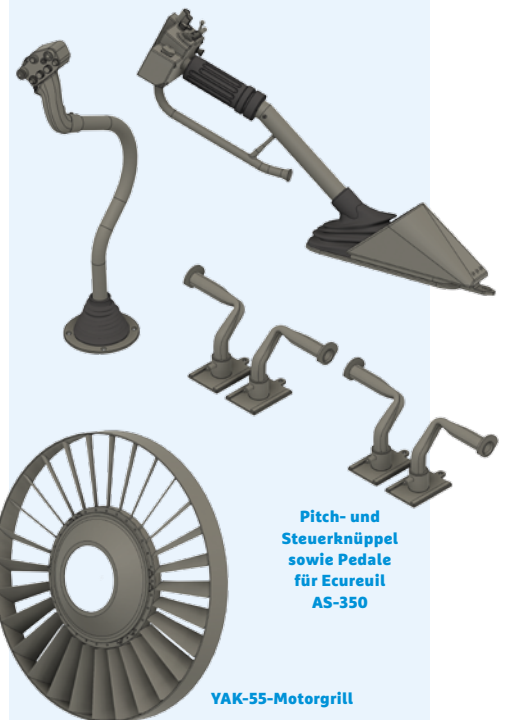
59075 Hamm

Telefon: 01 76/30 59 05 25

E-Mail: info@scale-print.de

Internet: www.scale-print.de

Scale Print bietet Flugzeugteile an, die im 3D-Druckverfahren gefertigt und dadurch in jedem Maßstab nach Kundenwunsch erstellt werden können. Unter anderem neu im Sortiment ist ein **Sitz** für eine BK-117, der nah am Original orientiert ist, sowie das passende Paar **Scheibenwischer** für die BK-117. Für die Ecureuil AS-350 hat der Hersteller **Pitch- und Steuerknüppel** sowie **Pedale** entwickelt. Für Motorflug-Enthusiasten gibt es den **Motorgrill** der YAK-55.



Pitch- und Steuerknüppel sowie Pedale für Ecureuil AS-350

YAK-55-Motorgrill



Horizon Hobby

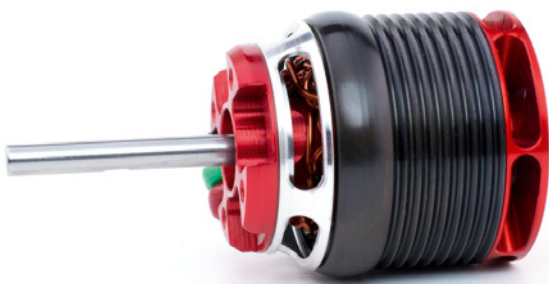
Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel
Telefon: 040/822 16 78 00
E-Mail: info@horizonhobby.de
Internet: www.horizonhobby.de

Der E-Flite Air Tractor von Horizon Hobby spannt 1.500 Millimeter und ist 977 Millimeter lang. In der BNF-Version für 299,99 Euro wird das Modell mit einem 50-Ampere-Brushless-Regler, einem Brushless-Außenläufer, Micro-Servos und einem Spektrum-Sechskanal-Empfänger geliefert. Benötigt werden ein 3s- oder 4s-LiPo-Akku mit einer Kapazität von 2.200 bis 3.200 Milliamperestunden und eine Full-Range-Fernsteuerung. Wer die PNP-Variante des Agrar- und Nutzflugzeugs für 279,99 Euro bevorzugt, braucht zusätzlich noch einen Empfänger. Optional sind Schwimmer und vorbildähnliche Skier erhältlich.

Kontronik

Am Oberfeld 9, 72108 Rottenburg-Hailfingen
Telefon: 074 57/943 50, Fax: 074 57/94 35 90
E-Mail: info@kontronik.com
Internet: www.kontronik.com

Kontronik bringt mit dem Minipyro 400-10 einen Motor heraus, der speziell für den TDSF-Helikopter von Henseleit entwickelt ist. Er ist 46,5 Millimeter lang und wiegt 210 Gramm. Durch seine Wicklung hat der Motor eine spezifische Drehzahl von 1.000 kV. Der Wellendurchmesser beträgt 5 Millimeter bei einer freien Wellenlänge von 35 Millimeter. Der Preis: 199,90 Euro.



Lenger-Modellbau

Weidach 10, 83329 Waging, Telefon: 086 81/92 81, Fax: 086 81/479 98 82
E-Mail: lenger-modellbau@web.de, Internet: www.lenger.de

Der Thermik-Bird 4000 von Lenger-Modellbau ist ein Holzmodell mit Spanten aus Sperrholz, gefrästen und geschnittenen Balsateilen und vorgefertigten Kiefernleisten. Die Rippen des 1.580 Millimeter langen und 4.000 Millimeter spannenden Modells sind passgenau in CNC-Technologie gefertigt. Weiterhin ist es mit Wölbklappen und Querrudern aufgebaut, die Winglets können abgenommen werden. Das Abfluggewicht beträgt 3.050 Gramm. Der Preis: 299,- Euro.

Das Elektroflugmodell Sunny Bird von Lenger Modellbau mit einer Spannweite von 3.700 Millimeter wird als Balsa-Sperrholz-Bausatz angeboten. Die Spanten und Rippen des 1.580 Millimeter langen Modells sind CNC-gefräst, alle Teile sind laut Hersteller so weit wie möglich vorgearbeitet. In dreiteiliger Ausführung ist die mit Querruder und Wölbklappen konzipierte Fläche vorgesehen, die mit doppelter V-Form aufgebaut wird. Weitere Steuerfunktionen sind das Seiten- und Höhenleitwerk sowie der Motor mit zirka 450 Watt und einer 15 x 8-Luftschraube. Die Sunny Bird bringt 2.950 Gramm auf die Waage und kostet 269,- Euro. Zum Aufbau liegen ein Bauplan, eine Stückliste und eine Baubeschreibung mit etwa 320 Baustufenfotos auf CD bei.



Modellbau Widmann

Rosenstraße 33, 83684 Tegernsee
Telefon: 080 22/31 71
E-Mail: modellbau@is-widmann.com
Internet: www.epp-flugmodelle.de

Der Scorpy 1.000 von Modellbau Widmann ist mit einer Spannweite von 1.000 Millimeter und einem Fluggewicht von 240 Gramm ein kleines, leichtes Segelflugzeug. Die Ruder sind bereits vorgeschritten. Das Modell eignet sich sowohl für Anfänger als auch Fortgeschrittene. Es ist ebenfalls in der einer Combo mit zwei Metallgetriebenen-Servos sowie Ruderanlenkungen erhältlich und kostet dann 41,- Euro.



Modellbau Pollack

Benkendorffstraße 38, 91522 Ansbach

Telefon: 09 81/142 24

E-Mail: contact@modellbau-pollack.de

Internet: www.modellbau-pollack.de

Modellbau Pollack bringt vier neue Modelle für die Wettbewerbsklassen F3-RES und F3-ERES heraus. Alle Modelle sind jeweils als Kit oder in der ARC- oder ARF-Variante erhältlich. Der **K 2000 F3-RES** spannt 2.000 Millimeter, ist 1.125 Millimeter lang und hat einen Flügelflächeninhalt von 36,16 Quadratdezimeter bei einem Fluggewicht ab 460 Gramm. Die Preise: Kit 149,- Euro, ARC 319,- Euro, ARF 359,- Euro. Der **Kiwi F3-RES** ist eine Vollholzkonstruktion ohne Carbon. Das 1.997 Millimeter spannende und 1.180 Millimeter lange Modell hat ein Fluggewicht ab 380 Gramm. Das Kit kostet 179,- Euro, die ARF-Variante 399,- Euro. Die ARF-Variante des **Liptov F3-RES** kostet 399,- Euro, das Kit 179,- Euro. 1.980 Millimeter spannt das Modell, ist 1.150 Millimeter lang und hat ein Abfluggewicht ab 480 Gramm. 1.977 Millimeter spannt der **Eli F3-RES**, bei einer Länge von 1.203 Millimeter und einem Abfluggewicht ab 410 Gramm. Das Modell ist als Kit erhältlich und kostet 189,- Euro, die ARF-Version 399,- Euro.

Der **Model A** von Modellbau Pollack ist ein GFK/CFK-Sportmodell mit aerodynamischem CFK-Rumpf. Seiten- und Höhenruder des 1.995 Millimeter spannenden und 1.155 Millimeter langen Modells sind in CFK-Leichtbauweise mit XPS-Kern gefertigt.



Das Abfluggewicht beträgt ab 450 Gramm. Unter der abnehmbaren Kabinenhaube mit Magnetverschlüssen ist genügend Platz für den Einbau von Antrieb, Akku, Regler und Empfänger. Die Servos für Seite, Höhe und Wölbklappen finden Platz unter der Flügelaufgabe. Der Motorspant ist herstellerseitig eingearzt, der Spinnerdurchmesser beträgt 30 Millimeter. In die Querruder-Servoschächte passen Servos bis 9 Millimeter Breite. Serienmäßig ist das Modell in verschiedenen Farben erhältlich: weiß-rot, gelb-rot, gelb-schwarz und schwarz-rot. Der Preis: 559,- Euro.



K 2000 F3-RES



Kiwi F3-RES



Liptov F3-RES



Eli F3-RES



PAF-Flugmodelle

Eifelstraße 68

50374 Erftstadt

Telefon: 022 35/46 54 99

Fax: 022 35/46 54 98

E-Mail: info@paf-flugmodelle.de

Internet: www.paf-flugmodelle.de

PAF-Flugmodelle hat seine **Trainermodelle** überarbeitet. Die in den Spannweiten von 2.000 bis 3.500 Millimeter erhältlichen Modelle werden jetzt mit CNC-gefertigten Rumpfteilen geliefert. Die Spanten sind außerdem verzapft, die Fahrwerksaufnahme mit Halbspanten und die Rumpfdeckel mit Rahmen fertig eingebaut. Preise ab 269,- Euro.

ANZEIGE

+++ Weltneuheit! +++ **Wireless Servo®** Revolution im Modellbau!

Kabel- und kontaktlose Strom-, Spannungs- und Impulsübertragung vom Flugzeugrumpf zur Tragfläche!

Geeignet für 4,8 – 6 V Betriebsspannung, ohne zusätzliche Stromquelle in der Tragfläche, 2 Kanäle, geeignet für analoge und digitale Steuerungen, galvanische Trennung zwischen Sende- und Empfangsmodul!



www.wl-s.eu

Muldental elektronik GmbH

Muldental Elektronik GmbH

Straße der Deutschen Einheit 8a · D-04643 Geithain

Tel.: +49 (0)34341-40790 · Fax: +49 (0)34341-40799 · E-Mail: info@m-el.eu



Pichler Modellbau

Lauterbacherstraße 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

Die Corsair F4U von Pichler Modellbau hat eine Spannweite von 2.280 Millimeter und ist für 60-Kubikzentimeter-Motoren ausgelegt. Komplett in Holzbauweise erstellt, wird das Modell fertig bespannt ausgeliefert. Auch Scale-Details wie das Cockpit sind ab Werk vorbereitet. Im Lieferumfang ist außerdem ein elektrisches Einziehfahrwerk enthalten. Hauptfahrwerk und Heckfahrwerk wurden speziell für die Corsair konstruiert. Passend zur Corsair F4U kann der NGH 60-Zweizylinder-Viertakt-Reihenmotor erworben werden. Die Corsair F4U kostet 1.199,- Euro.



Pichler Modellbau hat dem Joker XL einen neuen Anstrich verpasst. Der Joker XL 3 ist mit einer Spannweite von 2.120 Millimeter ein Modell für alle, die es ein wenig größer mögen. Er ist laut Hersteller sowohl für Anfänger und Fortgeschrittene als auch Profis geeignet

und kunstflugtauglich. Gesteuert wird der Joker über drei Achsen. Die Querruder werden einzeln, jeweils über ein Servo angesteuert. Dank zweiteiliger Tragfläche mit Alurohr-Steckung kann er bequem transportiert werden. Der Joker XL 3 ist für 299,- Euro erhältlich.

Das ARF-Modell Sky Master von Pichler Modellbau spannt 3.000 Millimeter und wurde in Holzbauweise angefertigt. Ausgeliefert wird das Modell, das sowohl mit einem Elektro- als auch einem Verbrennungsmotor ausgerüstet werden kann, bereits flugfertig bespannt. Die



eingebaute Schleppkupplung, ein stabiles Fahrwerk und ein abnehmbares Höhenleitwerk zählen zu den Besonderheiten des Sky Masters. Um die Lageerkennung des 11,4 Kilogramm schweren Modells zu erleichtern, sind die Flächenunterseiten in Dunkelblau lackiert. Die Tragflächen sind zweiteilig angelegt und mit einer Steckung verbunden. Der Sky Master kostet 899,- Euro.

Der Holzbaukasten des Pepito, der 1.650 Millimeter spannt, ist im Laser-cut-Verfahren entstanden. Das Modell kann mit einem Elektroantrieb und Fernsteuerung geflogen werden. Wer möchte, kann aber auch einen Glühzylinder- oder Dieselmotor verwenden. Der Preis: 99,- Euro.



Revell GmbH

Henschelstraße 20-30, 32257 Bünde

Telefon: 05 223/96 50

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

Ein praktischer „Immer-dabei-Kopter“ für das spontane Foto- oder Videoshooting unterwegs soll der Quadrocopter Icon von Revell-RC sein. Mit zwei unterschiedlichen Möglichkeiten der Steuerung ist er mal agil unterwegs und mal eine stabile Kamera-Plattform. Laut Hersteller hält die kleine Drohne im „Optical Flow“-Mode die Position in der Luft punktgenau, was der Aufnahmequalität zugute kommt und dem Piloten ermöglicht, sein Augenmerk verstärkt auf die Bildgestaltung zu richten. Eine integrierte Gesichtserkennung und die Möglichkeit, per Gestensteuerung Film- oder Fotoaufnahmen (720p) zu „befehlen“, sind weitere praktische Features des Icon. Der Preis: 109,- Euro.

Ripmax

Opalstraße 35

84032 Altdorf

Telefon: 08 71/97 62 33 30

Fax: 08 71/97 62 33 31

E-Mail: info@ripmax.de

Internet: www.ripmax.de

Als verkleinerte Variante des Boleros kommt der in Balsa-Schichtbauweise vorgefertigte und mit Folie bespannte Mini Bolero mit einer Spannweite von 950 Millimeter als ARF-Modell in den Handel. Der 3D-Fun-Flyer von Ripmax ist 950 Millimeter lang und wiegt flugfertig, je nach verbauten Komponenten, zwischen 870 und 920 Gramm. Benötigt werden Propeller, vier Digital-Servos, eine Fernsteuerung, ein 3s-LiPo-Akku mit einer Kapazität von 1.300 bis 1.800 Milliamperestunden, ein Brushlessmotor mit einer spezifischen Drehzahl von 1.100 kv und ein 30-Ampere-Brushlessregler. Im Lieferumfang enthalten sind Rumpf und Tragflächen, eine Glasfaser-Motorhaube, ein Karbon-Holm, ein Aluminium-Fahrgestell, ein vollständiges Anbauteile-Set, die Bedienungsanleitung sowie ein lackierter Spinner. Der Preis: 164,99 Euro.



Für die T14SG, FX22, FX32, T18MZ, T16SZ, T18SZ sowie FX36 gibt es bei Ripmax jetzt ein Sender-Upgrade auf die Potless V2.0-Steuerknüppel-Version. Laut Hersteller ermöglicht das Upgrade ein berührungsloses Abtasten der Steuerknüppelbewegung, eine Auflösung in 4.096 Schritten, ein besseres Ansprechverhalten sowie praktisch keine messbare Latenzzeit mehr. Der Umbau erfolgt im Service von Ripmax/Futaba in Bad Salzschlirf. Kostenpunkt: 169,- Euro. Zudem sind die genannten Futaba-Sender natürlich auch gleich bei Neukauf inklusive Potless-Steuerknüppeln erhältlich.



T2M

Winterbergstrasse 24 A, 66119 Saarbrücken, Telefon: 06 81/517 33
E-Mail: hobby@t2m.tm.fr, Website: www.t2m.fr/de

Der Skytrainer von T2M ist ein robustes EPP-Modell mit einer Spannweite von 1.280 Millimeter. Das ARF-Elektroflugzeug wiegt 1.150 Gramm und soll sich dank stabiler Flugeigenschaften vor allem an Modellflug-Einsteiger richten, erste Kunstflugmanöver wie Looping, Rollen oder Rückwärtsflug sind aber ebenfalls möglich. Der Skytrainer ist modular aufgebaut und kann ohne Werkzeug oder Kleber montiert werden, sodass Transport und Wartung problemlos möglich sind. Neben dem eigentlichen Modell sind unter anderem ein 750-kv-Brushlessmotor, ein passender 30-Ampere-Brushlessregler sowie vier Mikroservos im Lieferumfang enthalten, Sender, Akku und Ladegerät müssen separat erworben werden. Der Preis beträgt 189,- Euro.

Tomahawk Aviation

Carl-Benz-Straße 7, 89284 Pfaffenhofen an der Roth
Telefon: 073 02/78 21 82, Fax : 073 02/78 21 83
E-Mail: contact@tomahawk.gmbh
Internet: www.tomahawk-aviation.com

Die F-86 von Tomahawk Aviation gibt es jetzt auch als RX ready-Variante: fertig gebaut mit Servos und lackiert. Der Scale-Jet im Maßstab 1:3,5 spannt 3.100 Millimeter und ist 3.000 Millimeter lang. Hergestellt wird die F-86 vollständig in GFK/CFK-Sandwich-Bauweise. Geliefert wird sie mit elektrischem Scale-Einziehfahrwerk, Schubrohr, Tanksystem, funktionsfähigen Speedbrakes, Scale-Cockpit und Lichtset. Zudem sind digitale Brushless-Servos von Savöx installiert und die Ruder angelenkt. Einzig die Turbine mit einer Schubkraft von 180 bis 200 Newton muss noch verbaut werden. Die RX ready-Variante kostet 12.490,- Euro. Die F-86 ist auch als ARF-Bausatz und als Servo ready-Version erhältlich. Es kann zwischen zwei Lackierungen gewählt werden.



ANZEIGE

www.hoelleinshop.com



Der Himmlische Höllein
Glender Weg 6
96486 Unterlauter
Email: mail@hoellein.com
Tel.: 09561-555999



- SLITE V2 RES -

einfach - besser

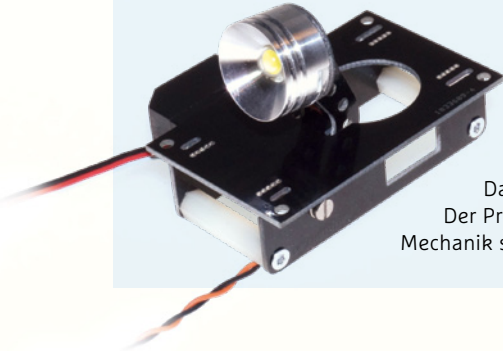
GRÜNER
CNC - SERVICE

uniLight

Flurgasse 16, 3422 Altenberg, Österreich

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

uniLIGHT bringt verschiedene **Steckverbindungen** auf den Markt. Unterschieden wird dabei zwischen primären 10-Ampere- und sekundären 5-Ampere-Kontakten. Aktuell sind Varianten für 6S-, 3P-, 3P4S-, 3P6S-, 6P-, 3P10S-, 6P4S-, 6P10S- und 9P4S-Akkus erhältlich. Die Verbindungen basieren auf robusten Glasfaserelementen mit Kupfer- und Goldauflagen, mit denen über 3.000 Steckzyklen möglich sind. Die Serie Cable bietet den Einbau einer Buchse beispielsweise in der Rumpfwand und eines Steckers am Kabel an – mit Verriegelung, Zugentlastung, Knickschutz und austauschbaren Teilen. Alle Stecker sind entweder in der fertig montierten Variante mit 2.000-3.000-Millimeter-Kabel oder als Selbstbausatz erhältlich. Die Bausätze kosten ab 18,90 Euro für zwei Paare.



Die uniLIGHT-Klappscheinwerfer mit Durchmessern von 16, 20 und 26 Millimeter wurden überarbeitet und laut Hersteller optimiert. Sie sind nun ausgerüstet mit 8- beziehungsweise 12-Millimeter-Kingmax-Servos, haben ein Metallgetriebe verbaut und sind Hochvolt-fähig. Dazu wurde der mechanische Aufbau vereinfacht. Der Preis für einen Klappscheinwerfer inklusive Servo, Mechanik sowie Licht beginnt bei 54,90 Euro.

Vogel-Fly

Im Seegader 10

87463 Dietmannsried

Telefon: 01 62/281 82 41

E-Mail: post@vogel-fly.de

www.vogel-fly.de

Die **Ruder-Einstellehre** von Vogel-Fly misst im Bereich von plus bis minus 45 Millimeter. Laut Hersteller ist das Messgerät für alle Modelle geeignet. Für eine sichere Position sorgen die Saugnäpfe, die Beschädigungen am Modell verhindern sollen. Für 15,- Euro ist die Ruderlehre fertig montiert erhältlich, 9,- Euro kostet der Bausatz.



Bei Vogel-Fly ist eine **Klebestation** für Modellbauer erhältlich. Sekundenkleberflaschen, Aktivator, Feuerzeug und Kanülen finden dort ihren Platz. Geliefert wird sie als Bausatz. Im Steckkastenprinzip werden die einzelnen Sperrholzteile dann zusammengefügt und verklebt. Der Preis: 8,- Euro.



YGE

Otto-Hahn-Straße 1a

49134 Wallenhorst

Telefon: 054 07/803 47 01

Internet: www.yge.de

Der **205HVT V2-Telemetrie-Regler** von YGE kommt mit einem überarbeiteten Gehäuse, das 1,5 Millimeter schmaler ist als der Vorgänger, und mit verbessertem Kühlkonzept. Er misst 84 × 54,5 × 33 Millimeter. Kompatibel ist er mit den Telemetrie-Protokollen Mikado VBC, Graupner HoTT V4, Jeti ExBUS, Multiplex Sensor BUS V2 und hat ein eigenes YGE-Protokoll für weitere Telemetrie-Anbindungen über beispielsweise YGE TexY (Futaba, Spektrum, FrSky, Core). Mit einem 4s- bis 16s-LiPo-Akku betrieben, ist der Regler für eine Strombelastung von 205 Ampere ausgelegt, das BEC hält 12 Ampere im Dauerbetrieb stand und kurzzeitig 30 Ampere. Laut Hersteller ist der Regler zudem unbegrenzt teillastfest und wiegt ohne Kabel 219 Gramm. Der Preis inklusive Lüfter: 499,- Euro.

IHRE PRODUKT-NEWS SENDEN SIE BITTE BIS ZUM 16.04.2020 MIT INFO-TEXT, BILDERN UND PREISANGABEN AN:

**Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft
Redaktion Modellflieger „Markt“
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg**

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

Fliegen Sie mit uns bis zum Horizont

- Jeden Monat neu & topaktuell
- Inklusive Bauplan im A1-Format in jeder Ausgabe
- Informative Tests, Bau- & Werkstatt-Tipps
- Technik & Eigenbauten im Detail
- Reportagen & Neuheiten
- 140 Seiten, alle Modell-Sparten

Gedruckt & digital

- **Frei Haus ab Verlag**
- **im Abo-Bezug zum Vorzugspreis**
- **Abo-Club mit exklusiven Abonentenpreisen**
- **im Zeitschriftenhandel & online**



Melden Sie sich jetzt und sichern sich eine von diesen tollen Prämien



PRÄMIE 1
Chronik des Flugmodellbaus
1952-2018*
im Wert von 99,- €



PRÄMIE 2
Schwerpunktwaage
von Teil-Q
im Wert von 50,- €



PRÄMIE 3
Modellbau - Cutter
von RoNa-Werkzeuge



PRÄMIE 4
VTH Shop
Gutschein

Die ganze Welt des Modellbaus

Tel.: 07221 - 5087-22, service@vth.de, www.vth.de/shop



*bei einer Mindestlaufzeit von 24 Monaten

8 MOTOREN, 2 BRÜDER, 1 PROJEKT



LOCKHEED SUPER CONSTELLATION L 1049 C IM EIGENBAU, TEIL 2

In der letzten Modellflieger-Ausgabe habe ich beschrieben, wie es zur Planung und zum Bau der zwei Lockheed Super Constellation L 1049 C kam. Los ging alles im Sommer 2018 bei der Suche nach einem neuen Projekt, das ich mit meinem Bruder umsetzen wollte. In diesem zweiten Teil soll es nun um die Feinarbeit und Fertigstellung der beiden viermotorigen Großmodelle gehen.

Eine kleine Herausforderung war das Cockpit, da wir vom Cockpitbereich keine Spanten hatten und uns nur an der Seitenansicht und den Originalbildern orientieren konnten. Aber nach den ersten zusammengeklebten Teilen kamen wir dem Ziel immer näher. Zwar schnitten wir teilweise zu viel ab und mussten die entstandenen Spalten wieder auffüllen, aber das Endergebnis überzeugte. Bei der Begutachtung des Rumpfs fiel uns die zu gerade Rumpfoberseite zwischen Wartungsdeckel und Cockpit auf. Es musste daher gewissermaßen eine Operation am offenen Herzen stattfinden. Es wurde ein Zwischenspant eingesetzt und der obere Rumpfteil neu beplankt. Jetzt hatte der Rumpf zwischen Wartungsdeckel und Cockpit eine gewölbte Form, dem Original entsprechend – OP geglückt. Beim Bugfahrwerk wurden nur die seitlichen Fahrwerksklappen eingebaut. Diese werden durch

einen Torsion-Federdraht aufgedrückt und durch einen zweiten Federdraht zwischen den Klappen beim Einfahren des Fahrwerks wieder geschlossen. Auch hier stand wieder ein niedriges Gewicht an erster Stelle.

Endspurt

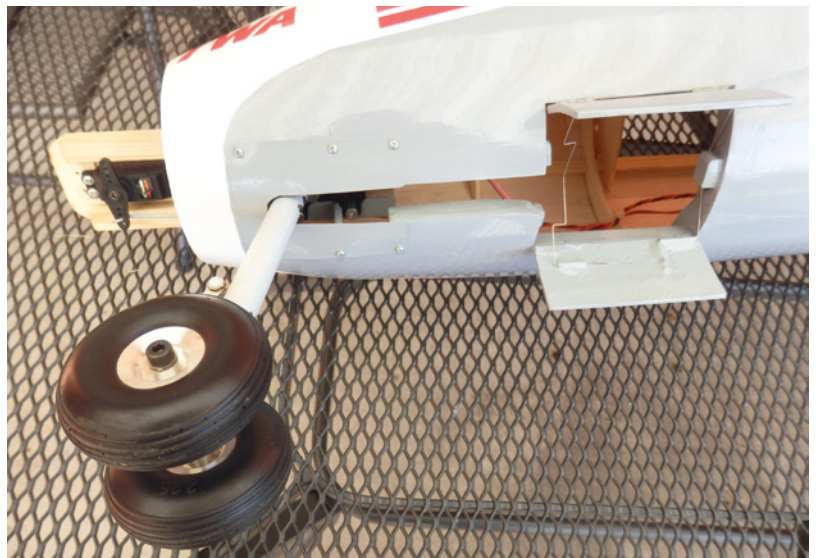
Nachdem die Rohbauarbeiten am Modell soweit fertig gestellt waren, ging es hauptsächlich noch um ein paar Kleinigkeiten, um das Modell für das Finish fertig zu stellen. Für welches Finish sich jeder von uns entschieden hatte, das lag schon lange vor dem Bau der Super Conny fest. Mein Bruder hatte sich die Lufthansa-Ausführung ausgesucht und ich wollte die TWA-Lackierung umsetzen. Also wurden die Maschinen aufgeteilt und ein jeder begann in seiner Werkstatt mit der Umsetzung. Mein Bruder war dabei der Spezialist



Die Akkurutsche ist mit den Akkus über der Tragfläche im oberen Rumpfteil eingeschoben

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	2.330 mm
Rumpflänge:	2.160 mm
Gewicht:	7.600 g
Maßstab:	1:16
Tragflächenprofil:	NACA 2418 auf NACA 2015
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Landeklappen, Fahrwerk



Bugfahrwerk ausgefahren mit geöffneten Fahrwerksklappen und abgenommener Bugspitze

für das Ausschneiden der Foliendecals. Ab diesem Zeitpunkt lief uns die Zeit davon, da beide Modelle zur Ausstellung nach Volkach sollten und wir schon eine Zusage erteilt hatten. Wir überlegten zunächst, nur ein Modell fertig zu stellen. Aber mein Bruder überzeugte mich und wir kamen zu den Entschluss, beide Modelle zur Ausstellung fertig zu machen – wenn auch noch nicht flugfähig. Nach weiteren arbeitsintensiven Abenden waren dann die Modelle wenige Stunden vor der Modellbauausstellung fertig.

Nachdem beide Maschinen von der Ausstellung zurück waren, wurde mit dem Ausbau und dem Verkabeln der Modelle begonnen. Da wir vier Regler mit BEC hatten, sollte diese zur Sicherheit der Modelle beitragen. Die Empfangsanlage sollte mit zwei getrennten Empfängern ausgeführt werden. Hier gilt ein besonderes Lob der Firma Hacker, die gute telefonische Unterstützung beim Einstellen der Doppelpempfänger leistete. So ist nun der erste Sechskanal-Empfänger zuständig für die Steuerung der Innenmotoren (nur ein BEC vom Regler angeschlossen), das linke Querruder, das rechte Höhenruder, die Landeklappen sowie das Seitenruder. Der zweite Sechskanal-Empfänger übernimmt die Steuerung der Außenmotoren, das rechte Querruder, das linke Höhenruder, die Bugradsteuerung sowie das Ein- und Ausfahren des Fahrwerks. Ein Kanal bleibt sogar noch frei.

Um das Fahrwerk mit Strom zu versorgen, sollte ein Regler-BEC verwendet werden. Das stellte sich aber nach der ersten Installation als Fehlentscheidung



Die charakteristische Linienführung mit dem vorne etwas tiefer stehenden Rumpf ist auch im Modell unverkennbar



Bug- und Hauptfahrwerksbeine mit der Zwillingbereifung und ihrer Scale-Anmutung passen gut zu den Connys

heraus. Denn da das BEC nur 5 Volt liefert, fuhr das Fahrwerk zwar ein, aber nach einer Sekunde sofort wieder aus. Das Fahrwerk ist nämlich nur bis zu einer Unterspannung von 5 Volt ausgelegt und somit wurde das Fahrwerk vom Controller aus Sicherheitsgründen wieder ausgefahren. Also kam zusätzlich noch ein kleiner 2s-LiPo zum Einsatz.

Idealmaße

Nach dem Vermessen des Schwerpunktes und anschließenden Auswiegen stellten wir fest, dass wir mit der Gewichtseinsparung im Heckbereich



Die Rumpfspitze der Lufthansa nimmt langsam Form an



Das Leitwerk mit den drei angelenkten Seitenrudern ist eine imposante Erscheinung

die richtige Entscheidung getroffen hatten. Aber die beiden Flugakkus – zwei 3s-LiPos mit jeweils 5.500 Milliamperestunden Kapazität – mussten entweder auf Höhe der Tragfläche platziert oder Blei in die Rumpfnase untergebracht werden. Da wir kein zusätzliches Gewicht wollten, mussten wir das Akkupaket mit einer passenden Akkurutsche über der Tragfläche platzieren. Der Kabelbaum für Motoren, Regler und Servos war auch noch mal ein ziemlicher Zeitaufwand. Unser Ziel bei der Erstellung war es, dass alle Stecker und Buchsen so gut gekennzeichnet sind, dass nach Möglichkeit keine Verwechslung vorkommen kann.

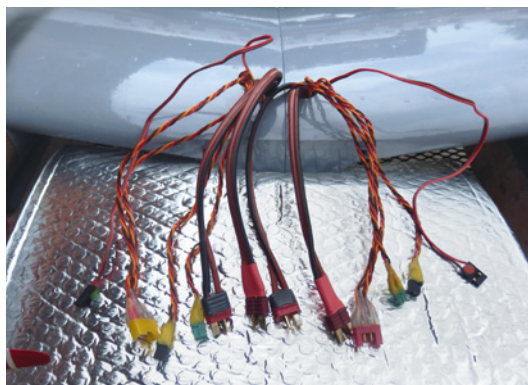
Nach weiteren langen Bauabenden waren die Maschinen zum Anfliegen schließlich im Mai fertig. Beim Start wurden die Connys langsam



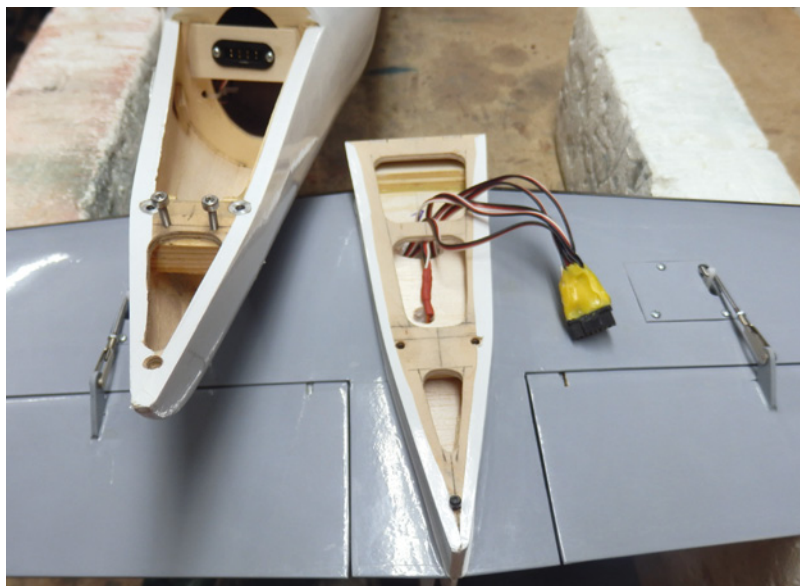
Die Jungfernflüge der beiden Super Connys waren der gelungene Abschluss vieler Baustunden



Trimmkorrekturen waren bei den ersten Flügen kaum nötig



Der Kabelbaum von der Tragfläche zum Rumpf stellt alle Verbindungen her: Fahrwerk, Querruder, Landeklappen und Motoren



Das Rumpfeende mit der Leitwerksauflage und das Höhenruder von unten. Die Servos werden über eine achtpoligen Multiplexstecker mit dem Rumpf verbunden



Die Sternmotoratratappe ist zwar nicht ganz vorbildgetreu, darf aber nicht fehlen

beschleunigt, sodass sie bei Halb- bis Dreiviertel-Gasstellung bereits von der Hartpiste abhoben. Durch die Leistungsreserve sind natürlich auch Rasenstarts kein Problem. Nach einem zügigen Steigflug folgte das erste Einfahren des Fahrwerkes – perfekt. Nachdem eine Höhe von 125 bis 150 Meter erreicht war, folgten einige originalgetreue Überflüge. Trimmkorrekturen waren praktisch nicht nötig und so zogen die beiden Schönheiten ihre jungfräulichen Runden. Die Maschinen wirken am besten bei langsamen Vorbeiflügen und im weiträumigen Flugstil. Auch mit gesetzten Landeklappen gelingen sehr schöne Überflüge.

Nach einem schönen Flug war es schließlich Zeit für die Landung. Dazu wurden zunächst im Gegenanflug die Landeklappen und das Fahrwerk ausgefahren. Danach ging es mit einer flachen Kurve in den Queranflug und anschließend in den Endanflug. Im flachen Sinkflug kamen die Connys mit leichtem Schleppegas zum Aufsetzpunkt angeschwebt. Kurz vor dem Aufsetzen wurde die Nase etwas hochgezogen und die Connys setzten nacheinander mit erhobener Nase auf dem Hauptfahrwerk auf. Zwei



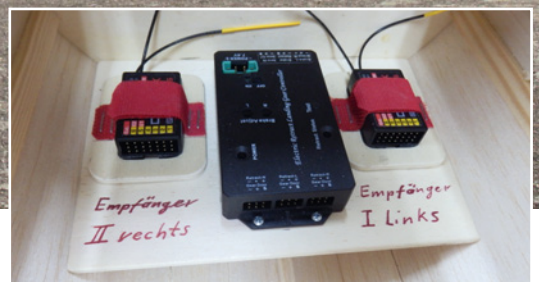
Mit ihren markanten Hinterteilen sind die Connys echte Hingucker auf dem Modellflugplatz

gelungene Erstflüge waren geschafft. Da wir keine Tragflächenschränkung eingebaut haben, reißt die Strömung bei zu geringer Fahrt leider relativ plötzlich und ohne Vorwarnung ab. Zur Sicherheit wird sie also immer mit einer etwas höheren Grundgeschwindigkeit geflogen und erst kurz vor dem Aufsetzen „langsam gemacht“.

Erfolgreiches Projekt

Wir hatten beim Bau der Modelle sehr viel Spaß und auch einige Herausforderungen zu meistern. Aber das Ergebnis entschädigt für die vielen Stunden in Hobbyraum. Inzwischen wurde beide Modelle schon auf einigen Flugtagen vorgeführt und sorgten bei Besuchern und anderen Piloten regelmäßig für interessierte Blicke. Wer ebenfalls einmal Interesse an so einen Projekt hat, dem kann man nur empfehlen, es einfach zu machen. Mein Dank gilt Udo Straub, Wiltrud Bader, Hans Kaindl und natürlich meinem Bruder Hubert Gräf.

Leonhard Gräf



Die eingebauten Empfänger und der Fahrwerks-Controller



Der Tiptank an der rechten Tragfläche ist angepasst und aufgesteckt. Gehalten wird er nur über zwei GFK-Steckungen und einen Rundmagneten



Die Semi-Scale-Optik der Elektromodelle ist sehr gut gelungen



Die Verkabelung wird erst nach der Tragflächenmontage über den Wartungsdeckel verbunden. Die Y-Kabel mit den T-Steckern werden jeweils an einen Akku angesteckt

WELTGRÖSSTE MESSE FÜR
MODELLBAU UND MODELLSPORT
23.-26.04.2020
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**

PLANESPOTTING



EC145 T2 VON AIRBUS HELICOPTERS



Original

Der EC145 T2 von Airbus Helicopters ist eines der bekanntesten Muster unter den Hubschrauber-Vertretern. Er entstand ursprünglich im Rahmen einer Kooperation der Firmen Messerschmitt-Bölkow-Blohm und der japanischen Kawasaki Heavy Industries. Aktuell als H145 von Airbus Helicopters auf dem Markt, ist der auch als BK117 D3 bezeichnete Hubschrauber schon seit rund 40 Jahren in verschiedenen Varianten im Einsatz. Durch eine umfangreiche optische und technische Überarbeitung gilt der H145, der noch bis 2015 als EC145 T2 bezeichnet wurde, als Nachfolger des BK117. Dabei wurde nicht nur der Rumpf verändert, sondern es kommt nun auch ein Fenestron anstelle des höhergelegten Heckrotors zum Einsatz. Besondere Bekanntheit erlangte der Vorgänger BK117 als Hauptdarsteller der Serie „Medicopter 117“. Außerdem wird der Typ von Rettungsdiensten weltweit als zuverlässiges Arbeitstier geschätzt. Das gilt auch für den hier abgebildeten Pelikan 2 der Flugrettung Südtirol. Das rund 13 Meter lange Fluggerät wird in der aktuellen Variante von zwei jeweils 483 PS starken Turbinen angetrieben und kann damit knapp 2 Tonnen Nutzlast transportieren.



Modell

Dank seiner markanten Form mit der gefälligen Linienführung hat sich der EC145 T2 im Modellmaßstab eine große Fangemeinde erarbeitet. Die geräumige Kabine lässt dabei viel Platz für Scale-Ausbauten und der „Maschinenraum“ auf dem Dach der Rumpfzelle bietet bei einem entsprechenden Maßstab genügend Raum für die Unterbringung einer Turbine. Kaum vom Original zu unterscheiden ist dieses Modell von Heli-Factory, das im vorbildgetreuen ADAC-Design lackiert ist. Der 2.400-Millimeter-Rotor wird von einer Jakadofsky Pro 5000-Turbine mit einer Leistung von knapp 7 PS angetrieben. Bei einer Drehzahl von 930 Umdrehungen pro Minute hat der Hauptrotor leichtes Spiel mit dem knapp 25 Kilogramm schweren Modell. Selbst in der Luft ist der 2.300 Millimeter lange Helikopter kaum vom bemannten Vorbild zu unterscheiden. Entsprechend konnte der Nachbau bereits auf einigen Flugtagen in Aktion gesehen werden.





GOLD-GREBE

DOMINIK GREBE UND SEINE LEIDENSCHAFT FÜR DEN MODELLFLUGSPORT

Er ist ein Ausnahmetalent und prägt die Wettbewerbslandschaft der letzten Jahre wie kaum an anderer: Dominik Grebe. Als Seriensieger in mehreren, völlig unterschiedlichen Klassen machte er des Öfteren auf sich aufmerksam. Er ist jung und ehrgeizig, zugleich liebenswert und sozial. Dass er Träger der Goldenen Leistungsnadel mit Diamant bereits im Alter von 26 wurde, verwundert ebenso wenig wie die Tatsache, dass er schon in mehr als sechs verschiedenen Sportklassen Erfolge verbuchen konnte.

Dominik Grebe wurde 1991 geboren und wuchs in Erndtebrück auf, einer kleinen Gemeinde am Rande des Rothaargebirges. Sein Vater Fred – heute DMFV-Sportreferent und selbst aktiver Modellflugsportler – entdeckte die Leidenschaft für den Modellflug und gab die Faszination auch an seinen Sohn weiter. Doch den Grundstein für das gemeinsame Hobby legte bereits Jahrzehnte zuvor Großvater Alfred. Aufgewachsen in einem Dreigenerationenhaus, blieb Dominik damit viel Zeit für gemeinsame Bauabende im Hobbykeller und ebenso viel Zeit für fliegerische Betätigung an der frischen Luft. Das Sauerland bietet schließlich unentwegte Möglichkeiten, beispielsweise zum Hangfliegen.

Infiziert

Seine ersten „Gehversuche“ an der Fernsteuerung machte Dominik Grebe im zarten Alter von vier Jahren. Damals mit einem Segelflugmodell

Libelle von Höllein. Da sein Vater Fred das Referat Scale-/Semi-Scale-Segelflugmodell seit vielen Jahren begleitet, verwundert es naturgemäß wenig, dass auch der Sohn diese Sportklasse für sich erkannte.

Neben der Leidenschaft für das Modellfliegen, für die er jährlich im In- und Ausland mehr als 20.000 Kilometer im Auto reist, ist er auch beruflich ehrgeizig. Nach der Ausbildung zum Mechatroniker entschied er sich für eine weitere Ausbildung zum Verfahrensmechaniker in der Kunststoff- und Kautschuktechnik. Die Ausbildung zum Techniker machte er an der Abend-schule, so ist er heute als Trainer im Leanmanagement tätig.

Intensivierung

Während seiner beruflichen Weiterentwicklung blieb die Leidenschaft für die Fliegerei, mitunter in seinem Heimatverein dem MFC Edertal, über alle die Jahre fortwährend bestehen. Nach und nach vertiefte Dominik Grebe sein Hobby sogar und ging in Wettbewerben im ReferatScale-/Semi-Scale-Segelflug an den Start. Und die Erfolge ließen nicht lange auf sich warten. Bereits im Jahr 2011 wurde er Deutscher Meister. Es folgten weitere Wettbewerbsteilnahmen in den Klassen Akro-Segelflug, Jet-Kunstflug und Jet-Scale, Scale-/Semi-Scale-Motorflug sowie F-Schlepp. Insbesondere der F-Schlepp sollte sich nach

„Dominik Grebe absolvierte seine ersten Flüge im Alter von nur vier Jahren – inzwischen ist er längst routinierter Wettbewerbspilot.“



dem Einstieg 2008 vor allem in den Folgejahren regional wie überregional zu einem – im wahrsten Sinne des Wortes – „Überflieger“-Referat für Dominik Grebe entwickeln.

Bei der Aufzählung aller Referate kann man kaum glauben, dass Talent und Flugkönnen so ausgeprägt sind, dass Dominik Grebe dort überall als Podestanwärter antreten konnte – aber das konnte er und kann es immer noch. Und das Bemerkenswerte daran ist, dass er trotz seiner Erfolge stets bodenständig bleibt und den Sieg nicht über alles andere stellt. Zu seinem größten Erfolg gehört sicherlich der Dreifachsieg im Referat F-Schlepp zusammen mit seinem Teamkollegen Markus Kellerer. Die beiden schafften, was bis heute niemand geschafft hat: dreimal in Folge den Titel des Deutschen Meisters im Referat F-Schlepp zu erzielen. Und das sogar, obwohl Dominik Grebe auch noch seine eingesetzten Modelle wechselte. 2017 und 2018 setzte er eine große ASW 27 im Maßstab 1:2 von Tomahawk ein, im Jahr 2019 dann einen Swift im Maßstab 1:2 aus dem Hause Bruckmann.

Showflug

Mit dem Swift ist er bereits auch in der Sparte Akro-Segelflug in der höchsten Klasse Unlimited aktiver Pilot mit Chancen auf einen Podestplatz. Dass Dominik Grebe durch sein fliegerisches



Dominik Grebe mit seiner ASG 29

Talent auch auf Flugtagen ein begehrter Showpilot ist, hat er unlängst zusammen mit Markus Rummer – besser bekannt als Dr. Low – bewiesen. Die beiden zelebrieren Showflüge vom Allerfeinsten. Zu den Highlights ihrer Kunststücke zählt eine Rolle, die Dominik Grebe während des F-Schlepps mit seinem 5,80 Meter großen Segelkunstflugmodell vollzieht. Alleine dieses Manöver zeigt schon, welches Talent am Steuerknüppel vorhanden ist. Mindestens genauso spektakulär bewies er im Doppelschlepp zusammen

Aktuell fliegt Dominik Grebe mit diesem Swift von Bruckmann



Dominik Grebe trifft Startvorbereitungen bei der Deutschen Meisterschaft F-Schlepp 2008 in Flachslanden mit seiner ASW 15

mit Markus Böhm bei der Deutschen Meisterschaft 2019 in Flachslanden, dass er die Grenzen seines Könnens aber auch seiner Modelle genau kennt. Die beiden zeigten einen Spiegelflug mit zwei großen Swift-Modellen in Bodennähe. Diese Vorführung gehört sicherlich zum Besten, was Synchronsegelkunstflug derzeitig zu bieten hat.

Sympathieträger

Bei allem Können am Sender hat Dominik Grebe auch ein ausgeprägtes empathisches Empfinden für seine Wettbewerbsmitstreiter. Sieht er, dass sich jemand ungerecht behandelt fühlt, es ungenaue Regelformulierungen gibt oder dergleichen, so setzt er sich völlig uneigennützig in einer bemerkenswerten sozialen Art und Weise dafür ein, solche Probleme aus der Welt zu schaffen. Dieses vorbildliche Verhalten ist nicht nur ungewöhnlich, weil er einer der jüngsten Teilnehmer auf Wettbewerben ist. Auch ist es bemerkenswert, dass er nicht seinen eigenen Erfolg in den Vordergrund stellt, sondern sich für einen guten Ausgang für alle Beteiligten stark macht.

Dominik Grebe und sein Vater Fred sind auf dem Flugplatz oft ein Team





Drei Mal in Folge gelang Dominik Grebe mit seinem Teamkollegen Markus Kellerer der Sieg in der Klasse Seglerschlepp in Folge

Sein aktueller Modellhangar umfasst nicht nur den Swift, sondern auch einen Futura-Jet, zu dem sich in Kürze noch eine große BAE Hawk von Tomahawk gesellen wird. Natürlich hat er – wie fast jeder Modellflieger – auch noch einige Hartschaummodelle, die ebenfalls regelmäßig zum Einsatz kommen. Um seine Modelle regelmäßig fliegen zu können und seine erforderlichen Trainingsstunden zu absolvieren, ist Dominik Gebe oftmals nicht nur der Erste auf dem Flugplatz, sondern auch der Letzte. Denn trotz seines Talents kommt der Erfolg natürlich auch von ständigem Training.



Domink Grebe mit dem Astir seines Vaters in jungen Jahren

Seine Bodenständigkeit und seine erfolgreichen Wettbewerbsteilnahmen machen Dominik Grebe zu einem besonderen Modellflugsportler. Obwohl man meinen könnte, dass er bereits alles erreicht hat, studiert er mit seinem Showflug-Kollegen Markus Rummer bereits wieder neue Manöver ein, die es dann in Zukunft auf Flugtagen zu sehen gibt.

Christoph Fackeldey

Fotos: Christoph Fackeldey, Markus Kellerer

ANZEIGE

Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001



PowerBox Systems®

World Leaders in RC
Power Supply Systems

Jetzt
erhältlich
mit Version
1.70

Handsender

Best. Nr. 8101 (titan)
Best. Nr. 8102 (schwarz)

Pultsender

Best. Nr. 8105 (titan)
Best. Nr. 8106 (schwarz)

2.490 € inkl. 19% MwSt.

CORE®
Made in Germany



PBS-RPM

Drehzahlsensor | Best. Nr. 6623

39 € inkl. 19% MwSt.



PBS-P16

Drucksensor | Best. Nr. 6622

99 € inkl. 19% MwSt.



PBS-T250

Temperatursensor | Best. Nr. 6621

44,90 € inkl. 19% MwSt.



GPS II

Telemetriesensor | Best. Nr. 3520

99 € inkl. 19% MwSt.



PBS-V60

Spannungssensor | Best. Nr. 6620

24,90 € inkl. 19% MwSt.



LUFTFAHRT FOR FUTURE



DIE HIGHLIGHTS DER ILA BERLIN 2020

Der Modellflugsport hat schon in vielen Fällen eine Vorbildfunktion für die Großfliegerei eingenommen. Ob bei der Erprobung von ferngesteuerten Prototypen, der Elektroantriebstechnik oder natürlich bei unbemannten Luftfahrtsystemen. Davon, wie ähnlich sich die „großen Vögel“ und RC-Hobbygeräte sind, kann man sich auch in diesem Jahr wieder selbst ein Bild machen: vom 13. bis 17. Mai 2020 auf der ILA Berlin. Neben zahlreichen ideellen und kommerziellen Ausstellern wird auch der DMFV wieder mit einem eigenen Stand vor Ort sein und die Besucher über Modellflugsport informieren.

Die ILA 2020 steht ganz im Zeichen von Klimaschutz und Nachhaltigkeit, wie der Geschäftsführer des Bundesverbands der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI), Volker Thum betont: „In unserer Industrie sind ökologische und ökonomische Ziele deckungsgleich: Jeder eingesparte Liter Kerosin schont die Umwelt und reduziert die Kosten der Fluggesellschaft.“ Dafür haben sich über 1.100 Aussteller aus 41 Nationen angekündigt, vom 13. bis 17. Mai 2020 auf das Berlin ExpoCenter Airport zu kommen. Das langfristige Ziel der Luftfahrtindustrie lautet, das Fliegen klimaneutral zu machen.

Innovative Ansätze

Um dieses Ziel zu erreichen, sind innovative technische Lösungen gefragt. Bauteile aus neuartigen Materialien wie ultraleichte Faserverbundwerkstoffe ermöglichen eine deutliche Gewichts- und damit auch Treibstoffersparnis. Hybridelektrische Antriebe und alternative Kraftstoffe zeigen den Weg auf, die Luftfahrt grüner denn je zu gestalten. Doch nicht nur das. Autonom fliegende Lufttaxis könnten schon bald ein Teil der innerstädtischen Mobilität werden – und das vollelektrisch. Für zahlreiche Wirtschaftsbereiche eröffnen Drohnen neue Möglichkeiten. Die ILA Berlin zeigt unter anderem im Ausstellungsbereich UAS Innovation Hub neueste Visionen und Innovationen aus diesem Bereich. Ebenfalls ein innovatives Thema ist die Raumfahrt. Auf der ILA Berlin zeigen Agenturen, Wissenschaft, etablierte Raumfahrtunternehmen ebenso wie Startups gemeinsam ihre neuesten Entwicklungen.

ILA BERLIN 2020: DATEN & PREISE

ORT:

Berlin ExpoCenter Airport, Messestraße 1, 12529 Schönefeld

ÖFFNUNGSZEITEN:

13. bis 15. Mai 2020, 10 bis 18 Uhr (nur Fachbesucher)

16. bis 17. Mai 2020, 10 bis 18 Uhr (Privat- und Fachbesucher)

PREISE:

Tageskarte Privatbesucher: 22,- Euro

Tageskarte ermäßigt: 14,- Euro

Gruppenticket (ab 20 Personen): 20,- Euro pro Person

Career Center Privatbesucher: 14,- Euro

Tageskarte Fachbesucher: 55,- Euro

Fachbesucherausweis (alle Tage): 135,- Euro

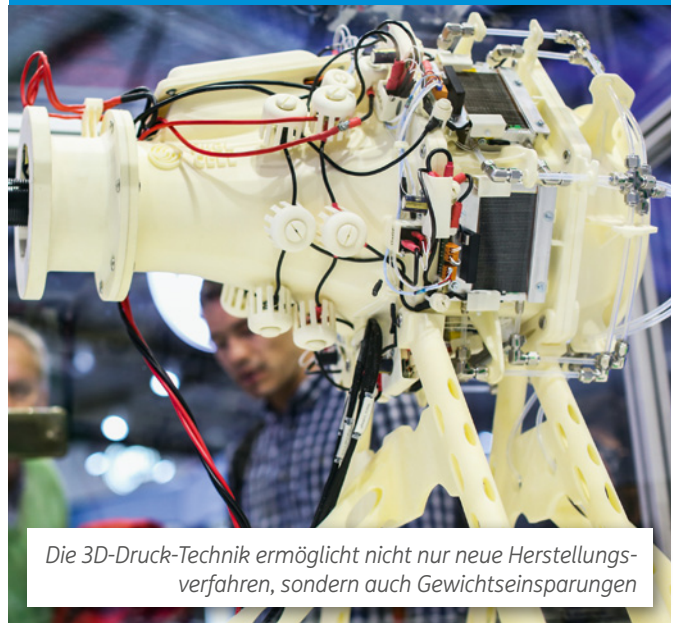
Mit der Europäischen Kommission hat die ILA 2020 einen wichtigen Partner. In diesem Rahmen finden auch die Aero-Days zum ersten Mal in Berlin statt. Es ist die führende Veranstaltung in der europäischen Luftfahrtforschung und bringt alle vier Jahre Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Entscheidungsträger aus Industrie und Politik zusammen, um über nachhaltige Konzepte und Innovationen zu diskutieren. Auch hier steht Klimaschutz im Fokus. Das ILA Future Lab Forum bietet interessante Vorträge zu den neuesten und zukunftsweisenden Technologien der Luft- und Raumfahrt.

Flugzeuge von morgen

Fliegen gehört zu den größten Errungenschaften der Menschheit. Nie zuvor konnten mehr Menschen den Traum vom Fliegen leben. Dadurch steigen allerdings auch die Emissionen. Seit Jahren forscht und entwickelt die Luft- und Raumfahrtindustrie daher neue Technologien, um den Luftverkehr nachhaltiger, sicherer und leiser zu machen. Bis 2050 sollen Netto-Emissionen halbiert werden – und das bei steigenden Verkehrsleistungen.

3D-Druck

Nicht nur Modellflieger wissen die Vorteile des 3D-Drucks für ihre Zwecke zu nutzen. Auch in der mantragenden Fliegerei wird dieses Herstellungsverfahren immer wichtiger. Denn je leichter ein Flugzeug ist, desto besser. So bietet die Technologie heute schon Gewichtsreduktionen von 30 bis 55 Prozent. In einem Airbus A350 XWB kann damit bis zu einer Tonne Gewicht eingespart werden. Und pro Kilogramm weniger Gewicht werden im Laufe eines Flugzeugslebens etliche Tonnen Kerosin und damit CO₂ eingespart. Mittel- und langfristig ermöglicht 3D-Druck – in Kombination mit bionischem Design – sogar komplett neue, aerodynamischere und effizientere Bauweisen. Welche Möglichkeiten es gibt, zeigen Aussteller auf der ILA.



Die 3D-Druck-Technik ermöglicht nicht nur neue Herstellungsverfahren, sondern auch Gewichtseinsparungen

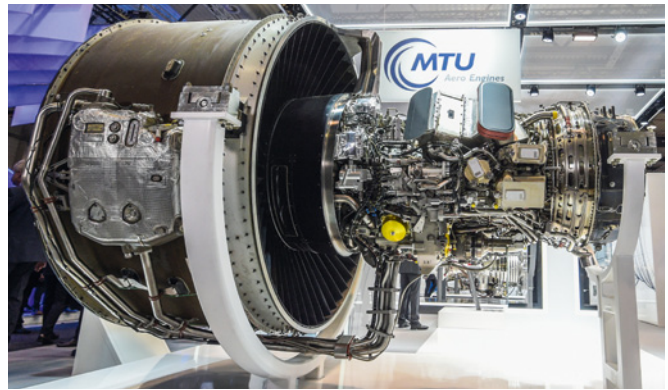


Die ILA findet auf dem Berlin ExpoCenter Airport direkt am Flughafen Berlin Brandenburg statt

Grüner Sprit

Neuartige Kraftstoffe leisten einen bedeutenden Beitrag zur Nachhaltigkeit. Deshalb steht alternatives Kerosin auf der klimapolitischen Agenda weit oben – und zwar weltweit. In Deutschland erarbeiten Bund, Länder und Industrie Konzepte, um CO₂-neutrale Kraftstoffe voranzutreiben. Zusätzlich verfolgen Forschung und Industrie weitere Ansätze und gewinnen nachhaltige Biokraftstoffe beispielsweise aus Algen. Der Wettstreit um die beste Technologie und optimale CO₂-Bilanz wird auch auf der ILA ausgetragen.

Moderne Triebwerke werden immer umweltfreundlicher – der nächste Schritt dahin sind moderne Kraftstoffe, die den Schadstoffausstoß reduzieren sollen



Doch noch ist die Entwicklung neuer Flugzeugkonzepte zeitaufwändig und kostenintensiv. Noch – denn die Digitalisierung wirkt für Neuentwicklungen in der Luftfahrtindustrie wie ein Turbo. Virtuelle Entwicklungsprozesse lassen die Flugzeuge von morgen zuerst im Computer fliegen. Konzepte



Von der modernen Hochleistungsdrohne bis hin zum klassischen Propellerflugzeug sind alle Sparte auf der ILA vertreten

können frühzeitig hinsichtlich Effizienz, Sicherheit und Emissionen verbessert werden. Auch die Fertigung wird durch Industrie 4.0 agiler und ressourcenschonender. Big-Data-Konzepte, die die Information tausender Sensoren an den Flugzeugen auswerten, richten die Flugzeugwartung völlig neu aus – und machen das Fliegen somit noch effizienter, sicherer und emissionsärmer.

Die neuen Wege fördern jedoch auch neue Problematiken zutage: Die zunehmende Digitalisierung der Luftfahrtindustrie verändert Produktions- und Lieferketten grundlegend. Doch die dafür benötigten Technologien sind anfällig für Bedrohungen aus dem Cyber-Raum. Zentrale Herausforderung dabei ist es, die Widerstandsfähigkeit dieser komplexen Systeme zu erhöhen und sie effektiv vor Cyber-Angriffen zu schützen. Heute eingesetzte Maschinen stammen mitunter noch aus den Anfangszeiten des Internets. Wie stark sind ältere Maschinen möglichen Cyber-Attacken ausgesetzt, welche Risiken bestehen bei hoch modernen, stark digitalisierten Fluggeräten? Wie sieht heute die optimale Gefahrenabwehr aus – und was wird für die Zukunft entwickelt? Diese Fragen stehen im Fokus.



Rund 180.000 Besucher waren 2018 auf der letzten ILA

Elektrisches Fliegen

Elektromobilität spielt nicht nur auf der Straße eine Rolle, sondern nimmt jetzt auch am Himmel Fahrt auf. Große Unternehmen im Flugzeug- und Triebwerksbau bündeln ihr Know-how, um bereits 2021 ein hybrid-elektrisch angetriebenes Regionalflugzeug starten zu lassen. Im selben Jahr will auch ein Innovationsbündnis aus fast 20 Unternehmen und Forschungseinrichtungen ein hybrid-elektrisches Flugzeug in die Luft bringen. Die ILA 2020 wird zeigen, wer im Rennen um die Elektrifizierung die Nase vorne hat.



Elektroantriebe spielen auch in der manntragenden Fliegerei eine immer größere Rolle

Die Welt der Drehflügler

Die ILA Berlin ist der Treffpunkt der internationalen Helikopterbranche. Bundeswehr, Industrie, Forschung und Anwender zeigen die neuesten Innovationen rund um Hubschrauber in einem eigenen Ausstellungsbereich mit dazugehörigem Außengelände. Bundeswehr, nationale Luftrettungsdienste und Katastrophenhelfer zeigen in eindrucksvollen Vorführungen, was moderne Helikopter leisten können.



Hubschrauber haben viele Anwendungsfälle – auf der ILA kann man sich davon ein Bild am Boden und in der Luft machen



Auf der ILA Berlin 2020 trifft sich die weltweite Raumfahrt-Community zur größten Ausstellung ihrer Branche in Europa. Wissenschaft, Raumfahrtunternehmen und Agenturen präsentieren gemeinsam Innovationen und Entwicklungen aus der Raumfahrt. Im ILA Space Pavillion gibt es darüber hinaus auch hochkarätige Konferenzen zu wissenschaftlichen, technologischen und gesellschaftlichen Raumfahrtthemen wie Digitalisierung, Mobilität, Sicherheit und Umwelt. Missionen zum Mond, Mars oder Asteroiden, astronautische Raumfahrt sowie weitere Schritte in den neuen Weltraum-Trägertechnologien und Raumfahrtanwendungen werden auf der ILA thematisiert.



Militärische Anwendungen



Auch die militärische Nutzung von Luftfahrzeugen spielt auf der ILA Berlin eine wichtige Rolle. Denn gerade militärische Fluggeräte weisen innovative Zukunftskonzepte auf höchstem technologischen Niveau auf, wovon sich die Besucher der ILA am Boden und in der Luft selbst ein Bild machen können. So werden beispielsweise fliegende Waffensysteme der Zukunft gemeinsam mit Drohnenschwärmen operieren und zusammen mit Satelliten, Transport- und Tankflugzeugen in einem vernetzten Systemverbund agieren. Auch Themen wie Digitalisierung, Cyber-Sicherheit und Künstliche Intelligenz spielen im „Gefecht 4.0“ eine immer wichtigere Rolle. Gerade der Einsatz von Drohnen fördert die Entwicklung solcher Technologien.

Luftfahrt und militärische Anwendungen sind untrennbar verbunden. Daher spielt auch dieses Thema eine wichtige Rolle auf der ILA



ILA Career Center

Das ILA Career Center ist der Treffpunkt für alle, die in der Luft- und Raumfahrtindustrie einen Job suchen oder anbieten. Vom 15. bis 17. Mai 2020 bietet die ILA Berlin die Möglichkeit, spannende Einblicke in verschiedene Bereiche zu erhalten oder Bewerbungsgespräche in angenehmer Atmosphäre zu führen. Ein offenes Forum, Diskussionen, Networking-Events und vieles mehr runden das Angebot ab. Einige der größten Aussteller im ILA Career Center sind unter anderem Airbus, die EASA, die Deutsche Flugsicherung, Lufthansa oder auch das Land Brandenburg.



Fliegen ohne Pilot



Drohnen werden schon heute in vielen Bereichen eingesetzt. Und in Zukunft werden die Nutzungsmöglichkeiten sogar noch steigen

Unbemannte Luftfahrtsysteme können die nächste Revolution im Luftverkehr anstoßen. Weltweit entwickeln und testen Industrie, Forschungsinstitute und Startups neue Konzepte für den umweltfreundlichen Beitrag zur Mobilität der Zukunft. Dabei geht es um deutlich mehr als rein technische Fragen: Welche neuen Geschäftsmodelle können mit der Technologie erschlossen werden? Wie muss eine Regulierung aussehen, um auch künftig höchste Sicherheit zu gewährleisten? Welche Rahmenbedingungen erzielen gesellschaftliche Akzeptanz? Die ILA zeigt, was heute schon möglich ist und diskutiert die offenen Fragen mit Experten. Im Fokus stehen neben Drohnenherstellern auch Anwender und Anbieter von Dienstleistungen aus den Bereichen Inspektion und Vermessung, Landwirtschaft, Sicherheit und Überwachung sowie Logistik und Mobilität.

Ein ganzes Jahr

AUFWIND

Das Modellsportmagazin

Für **29,- Euro***!

Tel.: 040/23 670 340, Fax: 040/23 670 301,
E-Mail: aufwind@primaneo.de.



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

Aktuelle Ausgaben im guten Zeitschriftenhandel.

www.aufwind-magazin.de

Auch als Schnupper-Abo:
2 Hefte für 5,50 Euro



VOLLE HÜTTE

FUTABA T32MZ

Die neue Futaba T32MZ ist ein Highend-Handsender und der Nachfolger der Futaba T18WC/ T18MZ. Dieser Sender ist für Profis gemacht und sollte keine Wünsche offenlassen. Doch was unterscheidet den neuen Sender zur T18MZ oder zum kleineren Sender T18SZ? Welche Verbesserungen sind in das neue Flaggschiff eingeflossen? Um das zu klären, hilft ein genauer Blick auf das neue Schmuckstück.

Schon beim ersten Betrachten des gut in seinem mitgelieferten Koffer verpackten Senders fällt das zweite Display auf. Es ist im oberen Teil angebracht und zeigt Telemetriedaten sowie Stoppuhren an. Ebenso fällt die eingeklappte Antenne auf, die ganz mit dem Sendergehäuse „verschmilzt“. Bei Bedarf kann sie aber vom Sender abgeklappt werden.

Sie ist frei schwenkbar und beweglich wie die bekannten Antennen der herkömmlichen Futaba-Sender. Das Gehäuse ist in edlem Schwarz-Silber gehalten und wirkt sehr solide und hochwertig. Nimmt man die T32MZ in die Hand fällt, überzeugt sie durch die gute Haptik auf und das Metallgehäuse. Die neuartigen Kreuzknüppel lassen sich gut erreichen, sowie die vielen Schalter und Schieberegler. Alle Geber können bequem mit den Fingern erreicht werden, ohne dass man sich übermäßig anstrengen muss.



Nicht nur optisch, auch preislich liegen zwischen diesen beiden Sendern große Unterschiede. Doch es gibt auch viele Gemeinsamkeiten

Design-Ikone

Im Schwerpunkt des Senders ist eine solide Senderurhalterung angebracht, wodurch man ihn genau ausbalanciert tragen kann. Die schwarzen, seitlichen Grifffschalen sind aus gummiähnlichem Material und geben ein sicheres Gefühl. Dennoch können sie für Einstellarbeiten leicht abgenommen werden. Auf der Rückseite sind, neben den vier Schieberglern, zwei weitere Schalter verbaut, die zum Beispiel gut für Einziehfahrwerke genutzt werden können. Ein edler verchromter Tragegriff rundet das gelungene Design des Senders ab. Insgesamt sind am Sender sechs Trimmgeber, acht Schalter, vier Linearschieber, zwei zusätzliche Schalter auf der Rückseite und zwei Drehgeber neben dem zweiten Display und zwei Kreuzknüppelaggregate verbaut.

Die T32MZ gibt es in unterschiedlichen Ausführungen. Zum einen kann zwischen einem Standardsender mit einem R7108SB- oder einem R7014SB-Empfänger gewählt werden. Darüber hinaus gibt es diesen Sender auch in einer auf 50 Stück limitierten Auflage, bei der das Gehäuse mit Echtgold überzogen ist. Die vergoldeten Sender sind natürlich deutlich teurer und für Sammler gedacht. Sie werden auf Bestellung hergestellt. Zum weiteren Lieferumfang gehören noch ein Universalladegerät, der Koffer, eine deutsche und englische Kurzanleitung, ein Schalterkabel, ein Multiwerkzeug, ein Trageriemen und ein Reinigungstuch für das Display.

Potless-Sticks

Die neu gestalteten Kreuzknüppel der T32MZ unterscheiden sich grundlegend von allen anderen Kreuzknüppeln älterer Futaba-Anlagen. Nicht nur, dass hier auf die herkömmlichen, mechanischen Potentiometer verzichtet wurde, auch im Design und der Einstellbarkeit fallen die Knüppelaggregate positiv auf. Die elektronische Abtastung der neuen Potless-Steuerknüppel unterliegt keinerlei Verschleiß. Sie zeichnen sich besonders durch eine berührungslose Ermittlung der Knüppelposition und eine Auflösung von 4.096 Schritten aus. Darüber hinaus sind sie unempfindlich gegen Luftfeuchtigkeit und Temperaturschwankungen. Sie versprechen weiterhin besondere Präzision in Verbindung mit doppelten Kugellagern. Neu ist aber auch die Möglichkeit, alle mechanischen Knüppelinstellungen – wie Ratsche oder Federstärke – von außen zu verändern. All das kann in sehr kurzer Zeit mit einem kleinen Inbusschlüssel von außen erledigt werden.

BEZUG

Fachhandel



Am Boden der T32MZ befindet sich der Deckel zum Akkuschaft. Der Hardcase-Akku ist ein LiPo mit 3,8 Volt und hat 6.600 Milliamperestunden Kapazität. Daneben ist der Slot für die Micro-SD-Karte zu finden



Auf jeder Seite des Senders sind jeweils zwei unterschiedliche Schalter und zwei analoge Schieberregler untergebracht

Déjà-vu

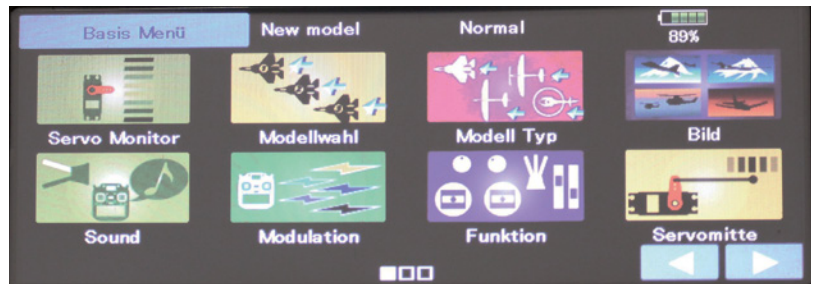
Zwar ist der Stickmode-Wechsel mechanisch somit schnell erledigt, jedoch weist die Software Lücken auf. Genau, wie im Übrigen schon bei T18SZ im Jahr 2016. So können Mode 3 und 4 zum Redaktionsschluss softwaremäßig bei der T32MZ nicht eingestellt werden. Natürlich kann man im Funktionsmenü in jedem Modellspeicher die entsprechenden Funktionen vertauschen und dann erst einmal so fliegen, aber eine zufriedenstellende Lösung für einen Sender der Highend-Klasse ist das sicherlich nicht.

Modellflugsportler, die sich einen so hochwertigen Sender wie die T32MZ zulegen, sind in der Regel keine Anfänger und betreiben ihr Hobby oftmals schon viele Jahre. Entsprechend viele Modelle haben sich daher auch in den Kellern der Piloten angesammelt. Einfache Spaßmodelle, aber oftmals auch Flugzeuge mit zahlreichen Servos, die eine sehr umfangreiche Programmierung benötigen. Wer sich einen neuen Sender zulegt, steht also vor der Aufgabe, alle Modelle neu programmieren zu müssen. Glücklicherweise kann sich derjenige, der von einem kompatiblen RC-System umsteigt und somit die Modellspeicherplätze vom alten Sender übernehmen kann. Doch leider gibt es für die T32MZ keinen Modellspeicherkonverter. Dabei hatte Futaba diese Situation doch bei der T18SZ gut erkannt und schon gleich einen Datenkonverter in der Sender-Software der T18SZ integriert. Das hätte man sich auch bei der T32MZ gewünscht. Laut Futaba-Vertrieb wird hier jedoch an einer Lösung gearbeitet.

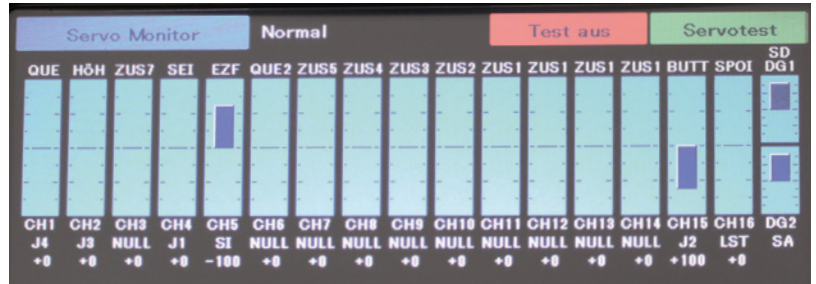
Innenleben

Die Möglichkeiten der T32MZ sind sehr vielfältig. Die Bedienung der neuen T32MZ ist eine Mischung aus der Bedienung der T18MZ und der T18SZ. Die Drehrädchen der T18MZ sind bei der T32MZ entfallen und wurden durch die Home und Menü-Tasten der T18SZ ersetzt. Die Bedienbarkeit der T32MZ ist also nahezu identisch mit der der T18SZ/T16SZ, was sehr positiv ist – speziell für Umsteiger. Ebenso gleicht sich die Menüstruktur der Sender wie bei Zwingen. So gibt es bei beiden Sendern ein System-Menü, ein Basis-Menü und ein Modell-Menü. Das Modell-Menü wird je nach gewähltem Modell verändert und zeigt mehr oder weniger Untermenüs an. So kann bei der T32MZ zwischen Airplane (Motormodell), Helikopter, Glider (Segler) und Elektrosegler gewählt werden. Die zusätzliche Auswahlmöglichkeit Elektrosegler ist eine wirklich sinnvolle Erweiterung. Auch hier kann dann wieder zwischen verschiedenen Leitwerkstypen und Flächentypen mit bis zu vier Querrudern, zwei Wölbklappen und zwei Bremsklappen gewählt werden.

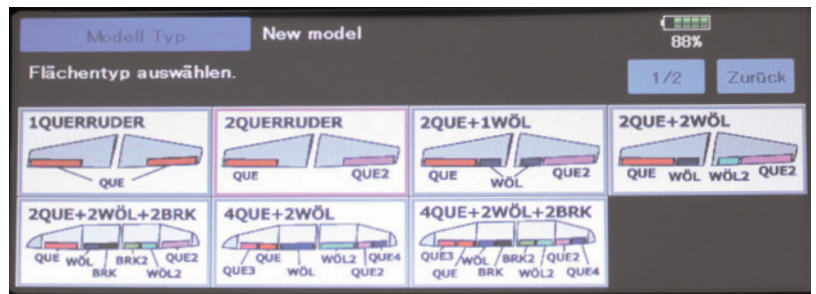
Die Rückseite der T32MZ zeigt die beiden zusätzlichen und neuen Schiebeschalter. Sie scheinen gut für Einziehfahrwerke oder Ähnliches geeignet zu sein. Mit den Fingern sind sie bequem zu erreichen



Das Basis-Menü geht über drei Seiten und beinhaltet alle notwendigen Einstellungen für die Servos, Funktionen, Servo-Monitor, Bilder, Sound, Telemetrie, Sensoren, Endpunkte und weitere



Der Servo-Monitor findet sich sowohl im Basis-Menü als auch im Modell-Menü. Er zeigt alle Kanäle und die Servobewegungen an



Unter dem Unterpunkt Modell-Typ können die verschiedenen Tragflächentypen eingegeben werden. Nach dieser Angabe werden dann automatisch das Modell-Menü und die verschiedenen Mischer gestaltet



Das Schnupper-Abo

2 FÜR 1

Zwei Hefte zum Preis von einem

Mission Aircombat: Vorbereitung auf die WM in

3 März 2020

FlugModell

FlugModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN RC-MODELLFLUG



BAE HAWK von SKYMASTER im NEUEN LOOK
MODELLBAUPRAXIS

SUPERLEICHT!
Voll-CFK-E-Segler Juna von Sansibear im Test

SCALE-MODELL VOM FEINSTEN

PREMIUM-KLASSE
Die neue Spektrum iX20 von Horizon Hobby

Supermarine Southampton Mk-1

Wassernixe

TESTBERICHT

Reno-Feeling
Was hat Pichlers Rare Bear auf dem Kasten?

Erste News 2020
Neuheitenshow bei Airworld und 3W

DOWNLOADPLAN

Funtastisch!
Flugspaß für jeden mit dem Trotteldecker

4 194065 606959 03
A: 7,70 Euro, C: 10,90 Euro
B: 6,90 Euro, D: 9,30 Euro

Jetzt bestellen!

www.flugmodell-magazin.de

040/42 91 77-110

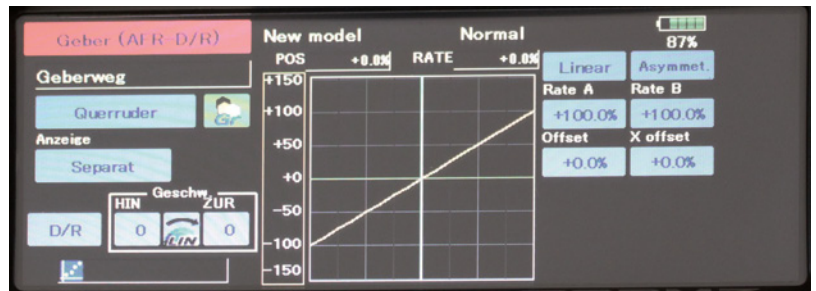
Ebenfalls erwähnenswert ist die sehr gute und umfangreiche Software der T32MZ, die deutlich weitgreifender und ausführlicher ist als bei der 18er. So kann man bei der T18SZ für jedes Ruder bestimmte Expo-Werte einstellen. Bei der T32MZ hingegen gibt es hier noch sechs verschiedene Kurvenangebote in der Auswahl. Die Software der T32MZ ist also sehr ausgereift und leistet sich nur kleine Schwächen.

Im System-Menü werden grundlegende Einstellungen wie Stick-Mode, Geberumpolung, Displayeinstellungen, Datumeinstellungen und noch mehr vorgenommen. Hier findet sich auch ein Musik-Player, mit dem man Audiodateien von der Micro-SD-Karte anhören kann. Auch sind hier die Einstellungen für den Lehrer/Schüler-Betrieb zu finden. Wer das S-Bus-System nutzen möchte, findet hier ein komplettes Programmiergerät für S-Bus-Servos, das sehr komfortabel ist. Die Menüführung ist neunsprachig und kann im System-Menü umgestellt werden. Auch ein Untermenü für den Reichweitentest findet sich hier.

Das Basis-Menü beinhaltet alle nötigen Servoeinstellungen wie Servomitte, Servoumpolung, Endpunkte und so weiter. Auch gibt es hier die Möglichkeit, Fotos von seinem Modell abzulegen und den Modellspeichern zuzuordnen. Eine Kamera zum direkten Fotografieren seines Modells, wie sie noch in der T18MZ vorhanden war, ist allerdings entfallen. Über ein Sound-Menü kann man Sprachaufnahmen zur eigenen Individualisierung von Kommandos aufnehmen und zuordnen. Hier gibt es auch das Funktions-Menü, in dem man bestimmte Funktionen ändern kann, um die fehlenden Stick-Mode-Einstellungen zu umgehen. Ebenso finden sich hier die benötigten Untermenüs für Sensoren und Telemetrie. Wer sich mit den Sensor- und Telemetrie-Einstellungen der T14SG, T16SZ, T18SZ auskennt, wird sich auch bei der T32MZ zurechtfinden. Diese Menüs sind nahezu identisch und gut zu bedienen. Das Modell-Menü ist in seinem Umfang unterschiedlich und richtet sich nach dem gewählten Modelltyp.



Im Modell-Menü werden unter anderem Daten wie Flugzustand, Querruderdifferenzierung, Gebereinstellungen, zehn freie Mixer, vorgegebene Mixer und Kreiselwerte eingegeben



Im Feld Geber/ARF lassen sich Kurven für die verschiedenen Ruder programmieren. Unter Punkt Linear öffnet sich ein weiteres Fenster, in dem bis zu sechs verschiedene „Expo“-Kurven vorgegeben werden

Wie auch im Basis-Menü gibt es hier einen ausführlichen Servo-Monitor. In diesem Menü werden modellspezifische Einstellungen vorgenommen. So werden hier Flugzustände programmiert, Querruderdifferenzierungen für alle vorhandenen Querruderklappen, Geber- und Expoeinstellungen, Klappeneinstellungen, zehn mögliche Programmierer, Mischer für Quer-Wölbklappen, Quer-Seite, Spoiler, Butterfly, Kreisel, Motor und vieles mehr über drei wählbare Seiten eingegeben.

Telemetrie

Die Telemetrie der T32MZ ist sehr umfangreich und identisch mit der Telemetrie der bekannten Futaba-Sender. So gibt es hier eine Vielzahl von Futaba-Sensoren und Logger anderer Hersteller, die genutzt und eingesetzt werden können. Die Sensoren werden zunächst am Sender eingelesen und dann über die Telemetrie-Einstellungen im Basismenü programmiert. Die Ausgabe der Werte erfolgt entweder über das zweite Display im oberen Bereich der T32MZ, welches ausreichend Übersicht auch bei Sonne ermöglicht, oder aber via Sprachausgabe. Die Sprachausgabe kann einem bestimmten Schalter



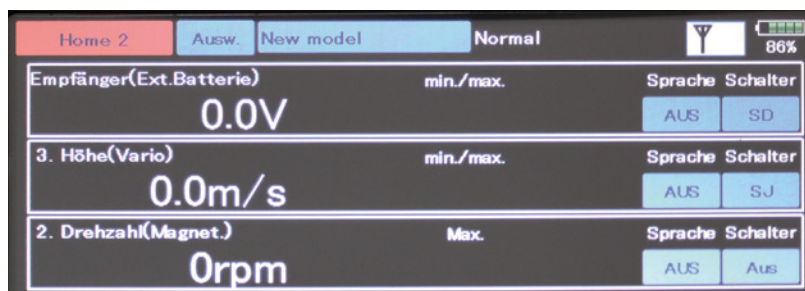
Die neuen Kreuzknüppel sind sehr elegant und können vielfältig verstellt werden. Über die kleine Schraube, wird die Federspannung beeinflusst. Die Federkraft und die Bremse werden mit Schrauben auf der Senderrückseite verstellt. Die größere Stellschraube verändert die Neigung des Steuerknüppels selbst



Alle Schalter und Drehgeber sind identisch mit den Schaltern der Sender T14SG, T16SZ/T18SZ und T18MZ. Bei einem Senderwechsel muss man sich also nicht umgewöhnen. Alle Geber sind haptisch gut angeordnet und leicht erreichbar



Das System-Menü verfügt über zwei Seiten, auf denen man die Grundeinstellungen des Senders vornehmen kann



Die Telemetriedaten werden im unteren Bildschirm eingestellt. Drückt man danach die Home 2-Taste, werden diese Daten auf den oberen Monitor übertragen und dort angezeigt

TECHNISCHE DATEN

Kanäle:	18
Übertragungssysteme:	FASSTest, FASST, T-FHSS, S-FHSS
Gewicht:	1.124 g
Steuerknüppelauflösung:	4.069 Schritte
Besonderheiten:	neunsprachige Menüführung, Multi-Mode 1-4, Potless-Steuerknüppel, updatefähig über Micro-SD-Karte, Telemetrie mit Sprachausgabe, 2 Displays, S-Bus-Funktion



Das zweite Display ist kein Touchdisplay und wird über das Hauptdisplay eingestellt. Es zeigt Telemetriedaten und Timer an. Eine tolle und sinnvolle Ergänzung



Der Lieferumfang im Alu-Koffer enthält den Sender mit Senderakku, den Futaba R7014SB-Empfänger und alle nötigen Kleinteile mit den beiden Kurzbedienungsanleitungen

zugeordnet werden, sodass man nur die Werte erklingen lassen kann, die beim Flug notwendig sind. Dies kann über den integrierten Lautsprecher oder aber über einen Kopfhörer, der auf der Unterseite der T32MZ angeschlossen werden kann, erfolgen. Das zweite Display ist dabei eine sehr erfreuliche und sinnvolle Ergänzung. Wenn man die Sprachausgabe nicht nutzt, weil gerade mehrere Piloten nebeneinander stehen, so kann man aber doch viel leichter die Daten auf dem Sender ablesen, ohne sein Modell am Himmel aus den Augen zu verlieren.

Die Futaba T32MZ ist ein Sender der Oberklasse und von sehr guter Qualität. Er bietet sehr umfangreiche Möglichkeiten der Programmierung. Die Hardware des Senders sucht auf dem Markt ihresgleichen und hier gibt es keine Kritikpunkte. Allerdings leistet sich die Software an einigen Stellen noch leichte Schwächen, die wohl im Laufe von Updates behoben werden.

Wolfgang Weber

ANZEIGE

www.scale-print.de

SCALE PRINT

diese Entwicklung dauerte Millionen von Jahren

wir schaffen es in 2-3 Wochen vom Kundenwunsch zum fertigen Produkt

PROWING INTERNATIONAL

- 3D Druck vom Feinsten
- Entwicklung kostenlos

Stand Januar 2020
780 Artikel im Onlineshop



SCHUB AUS SONNE

ELEKTRO-GROSSFLUG TEIL 4: BRENNSTOFFZELLEN

Im letzten Modellflieger wurde ein elektrisch angetriebenes Linienflugzeug mit 32 Sitzplätzen und einer Reichweite von gut 1.300 Kilometern dimensioniert. Um diese Leistungsdaten zu erreichen, musste ein Lithium-Polymer-Akkupaket von 30 Tonnen mitgeführt werden. So drängt sich die Frage auf, ob andere e-Technologien nicht günstiger sind. Dabei ist hauptsächlich an die Brennstoffzelle zu denken. Dieser Artikel stellt die Funktionsweise dieser zwar namentlich weithin bekannten, aber in ihrer Funktionsweise häufig unverstandenen Technologie dar.

Für Pkw-Anwendungen hat sich der Akku als Energieträger zwar bisher durchgesetzt, ob dies aber auch für die Zukunft gilt, ist keineswegs gewiss. Die Brennstoffzelle wird in manchen Labors als konkurrierende Technologie weiterentwickelt. Denn ihre Vorteile sind vielversprechend. Als Energieträger verwendet sie Wasserstoff, das leichteste chemische Element. Zusammen mit Sauerstoff aus der Atmosphäre verbrennt dieser zu Wasser, ausschließlich. Allerdings muss der Wasserstoff zur Nutzung in mobilen Anwendungen hoch komprimiert gespeichert werden. Sollte die Wasserstofftechnologie auf den Flugverkehr zu übertragen sein, könnte man gegenüber der Akkutechnologie wohl mit einer gewaltigen Gewichtseinsparung rechnen. Von den 30 Tonnen für die LiPo-Pakete aus dem letzten Modellflieger würde für die Wasserstofftechnologie nur ein Bruchteil benötigt.

Bei unseren Betrachtungen hier gehen wir von einem Zukunftsbild aus, nämlich von einer preisgünstigen Bereitstellung von Wasserstoffgas aus solarer Energie oder Windkraft. Mit dieser Vorstellung widmen wir uns der Frage, wie die Wasserstofftechnologie auf Basis von Brennstoffzellen als Energiewandler aussehen würde.

Dann nämlich könnte der Flugverkehr völlig schadstofffrei gehalten werden, jedenfalls wenn man das Abgas Wasserdampf nicht als Schadstoff ansieht.

Wilde Kumpel

Kein Chemielehrer unterschätzt in seinem Unterricht das Gasmisch von Wasserstoff und Sauerstoff. Es firmiert unter dem klingenden Namen Knallgas und verbindet sich nach dem Zünden bereits mit kleinsten Funken in einer äußerst stürmischen Reaktion zu dem Endprodukt Wasser (Bild 1). Dabei wird innerhalb von Millisekunden eine gewaltige Energie freigesetzt: 30 Wattstunden pro Liter Wasserstoff unter Raumluftbedingungen. Das hört sich nicht spektakulär an, doch ist die Reaktion derart stark, dass sie zur größten Schubkraft von Raketentreibstoffen führt. Daher war dieses Gasmisch auch im amerikanischen Space Shuttle für die Haupttriebwerke eingesetzt worden (Bild 2). Aus Bild 3a geht der enorme physikalische Brennwert von Wasserstoff im Vergleich zu anderen Brennstoffen deutlich hervor.

Für uns gibt es mit der Knallgasexplosion jedoch ein Problem: Die schnelle Verbrennungsgeschwindigkeit führt dazu, dass

sie letztlich nur für Wärmekraftmaschinen wie Raketentriebwerke geeignet ist. Für die sehr kontrollierte Nutzung in der Brennstoffzelle muss die Reaktion völlig neu gestaltet werden. Das bedeutet, den chemischen Verbrennungsablauf, der ja genau besehen auf dem Austausch von Elektronen der Reaktionspartner beruht, derart zu steuern, dass er nicht schlagartig wie ein Blitz, sondern kontrolliert langsam erfolgt und als elektrische Energie nutzbar wird. Und genau dies sind die beiden Aufgaben der Brennstoffzelle.

Die Dompteuse

Die Brennstoffzelle ist keineswegs eine neue Erfindung. Sie wurde bereits im Jahre 1838 von dem Deutschen Christian Friedrich Schönbein entwickelt. Zunächst hat man sie als nützlich angesehen, dann aber wurde sie von den Verbrennungsantrieben abgelöst. Erst mit der amerikanischen Raumfahrt, insbesondere dem Space-Shuttle Programm, wurde sie als geeigneter Stromgenerator erkannt und zur technischen Reife gebracht.

Es gibt eine Menge Varianten der Brennstoffzelle, sie unterscheiden sich im Energieträger, mit dem sie arbeiten, neben Wasserstoff zum Beispiel auch Methanol, im Elektrolyt oder in den Betriebstemperaturen. Wir betrachten hier die Proton Exchange Membrane Fuel Cell (PEMFC), eine Niedertemperaturzelle mit einer Polymermembran als Elektrolyt. Der komplizierte Name nimmt bereits Bezug auf die technischen Details, denen wir uns später widmen wollen. Zunächst wenden wir uns ihrer grundsätzlichen Funktionsweise zu. Bild 4 stellt sie dar, im Textkasten 1 findet sich die Erklärung.

Kurz gefasst: Die hier betrachtete Brennstoffzelle arbeitet mit Wasserstoffgas als Energieträger. Der zu seiner Oxidation erforderliche Sauerstoff wird der Umgebungsluft entnommen. Die Verbrennung vollzieht sich im ersten Schritt durch Freisetzung von Elektronen des Wasserstoffs an der Anode. Diese Elektronen fließen im äußeren Schaltkreis über den Verbraucher hin zur Kathode. Die Protonen, das heißt die Wasserstoffionen (Reste des Wasserstoffgases) wandern dagegen im Innern der Brennstoffzelle über die Polymermembran in Richtung Kathode. Dort kommt es zum zweiten Schritt der Verbrennung: Der Luftsauerstoff saugt Elektronen von der Kathode auf und vereinigt sich mit den dort ankommenden Protonen zu Wassermolekülen. Damit ist das ursprüngliche Wasserstoffgas mit dem Sauerstoff aus der Atmosphäre zu Wasserdampf verbrannt.

In Bild 4 wurde der Übersichtlichkeit wegen die Brennstoffzelle nur aus Anode, Elektrolyt und Kathode dargestellt. Der tatsächliche Aufbau ist weitaus komplizierter. Denn die Zuführung von Wasserstoff und Sauerstoff sowie die Ableitung



Bild 1: Knallgasreaktion



Bild 2: Das amerikanische Space Shuttle. Gegenüber den gewaltigen Abgasschweifern der beiden Startraketen fallen die drei Haupttriebwerke des Shuttles selbst kaum auf. Dies liegt an ihrer sauberen Verbrennung. Da sie mit Wasserstoff und Sauerstoff, also Knallgas betrieben werden, erzeugen sie als Abgas reinen Wasserdampf. Die Zusatzraketen arbeiten dagegen mit einem Festbrennstoff. Allerdings leisten diese auch den fünffachen Schub (24,9 gegenüber 5,3 MN) (Foto: NASA elen31)

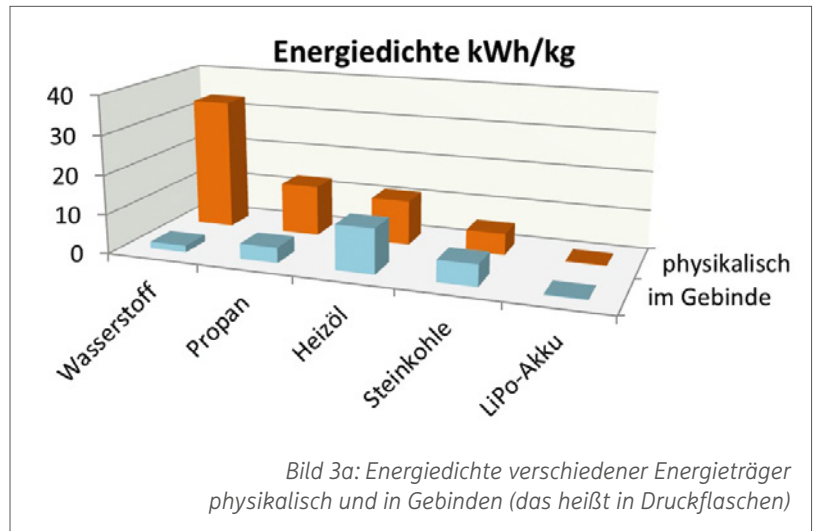


Bild 3a: Energiedichte verschiedener Energieträger physikalisch und in Gebinden (das heißt in Druckflaschen)

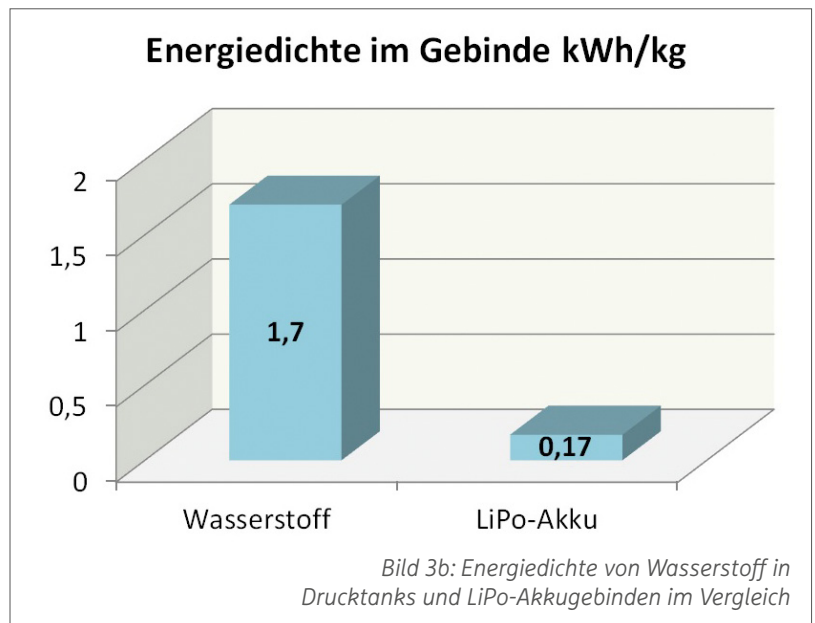


Bild 3b: Energiedichte von Wasserstoff in Drucktanks und LiPo-Akkugebinden im Vergleich



Bild 6: Oberseite einer bipolaren Platte. Die eingefrästen Strömungskanäle sollen die Anoden- und Kathodenplatten möglichst gleichmäßig mit Wasserstoff beziehungsweise Luftsauerstoff versorgen, andererseits aber einen möglichst geringen Strömungswiderstand aufweisen. Daher die vielfache Parallelanordnung



Bild 7: Laboraufbau einer Brennstoffzelle

des Wasserdampfes und der Wärme müssen sorgfältig geregelt werden. Auch liegt die Spannung von Einzelzellen mit typisch 0,5 bis 1,0 Volt für höhere Leistungen zu niedrig, weshalb sie in mehr oder weniger große Stapel gepackt werden. Den für diese Anforderungen notwendigen Aufbau zeigt Bild 5 im Textkasten 2.

Der Wirkungsgrad einer Brennstoffzelle beträgt bis zu 80 Prozent, wobei der Output aus etwa 50 Prozent elektrischer und 30 Prozent thermischer Leistung besteht. Die Leistungsdichte liegt bei 0,5 bis 1,0 Kilogramm pro Kilowatt. Elektrische Leistungshöhen für mobile Antriebe liegen heute bei 300 Kilowatt. Im Lastwagenbau wird gegenwärtig an Systemen von 1.000 PS entsprechend 740 Kilowatt gearbeitet (Nikola). Solche Dimensionen sind natürlich gewaltig und bringen eine Menge technischer Probleme mit sich. In Parallelschaltung kleinerer Einheiten lässt sich die Leistung dagegen recht einfach vergrößern, nur ist eine solche Bauweise weniger kompakt. Die Laborausführung einer kleinen Brennstoffzelle zeigt Bild 7. Zur Sicherstellung eines hohen

Wirkungsgrades muss die Brennstoffzelle in einem genau festgelegten Betriebspunkt arbeiten. Die Wechsellasten eines mobilen Antriebs müssen daher in einem Pufferakku abgefangen werden.

Die Brennstoffzelle ist heute noch nicht ausentwickelt. Optimierungsbereiche betreffen zur Hauptsache die elektrische Leistung, den elektrischen Wirkungsgrad, das Wärmemanagement, die Lebensdauer und insbesondere die Kosten.

Der Geist aus der Flasche

Für die Lagerung von Wasserstoff sind zwei Methoden gebräuchlich, im flüssigen Zustand bei -252 Grad Celsius oder gasförmig bei Raumtemperatur unter sehr hohen Drücken. Für die Lagerung im Kalten, also flüssig, müssen die Gefäße bestens wärmeisoliert sein, man spricht von Kryostaten, vergleichbar hoch entwickelten Thermoskannen. Die Isolation der Thermogefäße hat einen recht großen Raumbedarf, sodass eine Verwendung im mobilen Bereich nicht sinnvoll ist.

Für die Lagerung bei Raumtemperatur hat man für die Anwendung im KFZ-Bereich Drucktanks entwickelt, die für 700 bis 950 bar ausgelegt sind. Unter 700 bar weist das Wasserstoffgas eine Dichte von 40 Kilogramm pro Kubikmeter auf. Ein Kilogramm des Gases nimmt so ein Volumen von 25 Litern ein und dessen Energieinhalt beträgt 33 Kilowattstunden. Zur Ermittlung der technisch verwertbaren Energiedichte muss das Gewicht des Drucktanks eingerechnet werden. Heutige Werte liegen bei 25 Kilogramm pro Kilogramm Wasserstoff oder einer Energie von 1,7 Kilowattstunden pro Kilogramm Tankmasse (einschließlich 40 Gramm Wasserstoff). Zur Speicherung der äquivalenten Energie in Akkuzellen wäre jedoch eine Masse von 10 Kilogramm erforderlich.

Die technische Dimension des Problems Drucktank wird anschaulich, wenn man bedenkt, dass Wasserstoff das kleinste Molekül der Chemie darstellt und als solches eine außerordentliche Beweglichkeit besitzt. In Stahlflaschen wandert es über Leerstellen des Metallgitters oder durch einen Austauschmechanismus mit den Metallatomen schrittweise durch die Wandung. Der Wasserstoff kann sich sogar über Zwischengitterplätze nach außen arbeiten. Entsprechend hoch sind die Verluste. Erst mit hochverdichteten Polymermaterialien kann eine für den Alltagsgebrauch hinreichende Dichtigkeit erzielt werden. (Bild 8)

Zusammenfassung

Die Erfindung der Brennstoffzelle geht auf das Jahr 1838 zurück, wurde aber erst durch das amerikanische Raumfahrtprogramm zur technischen Reife gebracht. Sie stellt einen Energiewandler dar, der die innere Energie des Wasserstoffgases in elektrische Energie zu wandeln in der Lage ist. Heute sind bis 300 Megawatt möglich. Ein besonderes Problem bot die Speicherung des Wasserstoffs für mobile Anwendungen. Heute kann man das Gas bei Raumtemperatur in Flaschen unter Drücken von bis zu 950 bar speichern.

Dr. Klaus Proetel



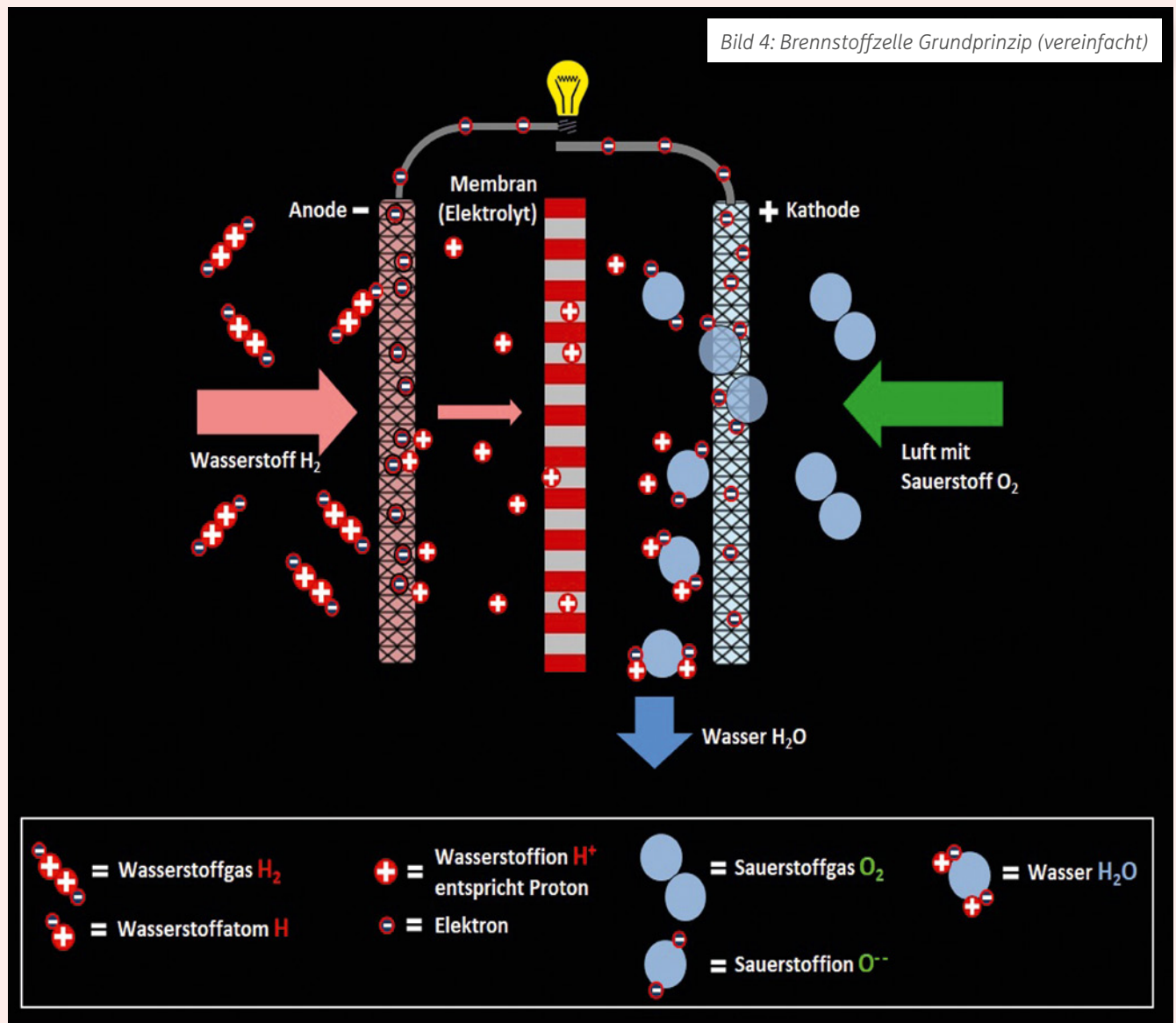
Bild 8: Wasserstofftank für einen Druck von 700 bar. Der hier mit Kohlefaser bewickelte Körper des Composite-Hochdruckbehälters besteht aus hochverdichtetem Polymermaterial, es stellt eine hinreichende Barriere gegenüber den hochflüchtigen Wasserstoffgasmolekülen dar

GRUNDPRINZIP BRENNSTOFFZELLE

Auf der linken Seite wird der Anode, dem Minuspol des Brennstoffzellenelements, das Wasserstoffgas zugeführt. Durch einen chemischen Trick, den Einsatz eines Katalysators aus Platin, wird das Gas zunächst in seine beiden Wasserstoffatome aufgespalten und dann im zweiten Schritt oxidiert. Das bedeutet, die Wasserstoffatome werden dazu gebracht, ihre Elektronen an die Metallanode abzugeben. Zurück bleiben Wasserstoffionen ohne die negativen Elektronen, man bezeichnet sie auch als (positiv geladene) Protonen. Die Anode ist im laufenden Betrieb durch eine Verkabelung über einem Verbraucher mit der anderen Metallelektrode, der Kathode verbunden. Die Elektronen breiten sich in der elektrischen Leitung von der Anode her aus und gelangen so nach Verrichtung ihrer Arbeit in dem Verbraucher auf die Kathodenseite der Brennstoffzelle. Dorthin wird aber auch Sauerstoffgas aus der Umgebungsluft geführt. Gemeinsam mit dem kathodenseitigen Katalysator werden die Sauerstoffmoleküle in ihre Atome aufgespalten und nehmen in diesem Zustand je zwei der an der Kathode ankommenden Elektronen auf. Damit werden sie zu negativen Sauerstoffionen.

Im Innern der Brennstoffzelle stehen sich nun links die Protonen und rechts die negativen Sauerstoffionen gegenüber. Infolge ihrer gegensätzlichen Polarität haben sie das Bestreben, sich zu vereinigen. Ihre beiden Areale sind zwar durch die Elektrolytmembran – hier aus polymerem Kunststoff – getrennt, doch erlauben deren sehr feine Poren den Durchtritt der Protonen, blockieren aber die negativen Sauerstoffionen. Dadurch wird auf der Kathodenseite eine Vereinigung von jeweils zwei Wasserstoffionen und einem negativen Sauerstoffion zu je einem Wassermolekül möglich. Genau an dieser Stelle wird auch die Energie freigesetzt, und zwar in elektrischer Form, indem die Elektronen von der Anodenseite abgesaugt werden und in thermischer Form als Teil der genannten Knallgasenergie. Das dampfförmig anfallende Wasser muss als Abgas der Brennstoffzelle konsequent abgeführt werden. Zwar muss das Polymer-Elektrolyt etwas feucht gehalten werden, es darf aber nicht von einer Wasserschicht überzogen sein. Die frei werdende Wärmeenergie wird zur Temperaturregulierung des Prozesses benutzt, der weitaus überwiegende Teil muss aber über Wärmetauscher abgeführt werden.

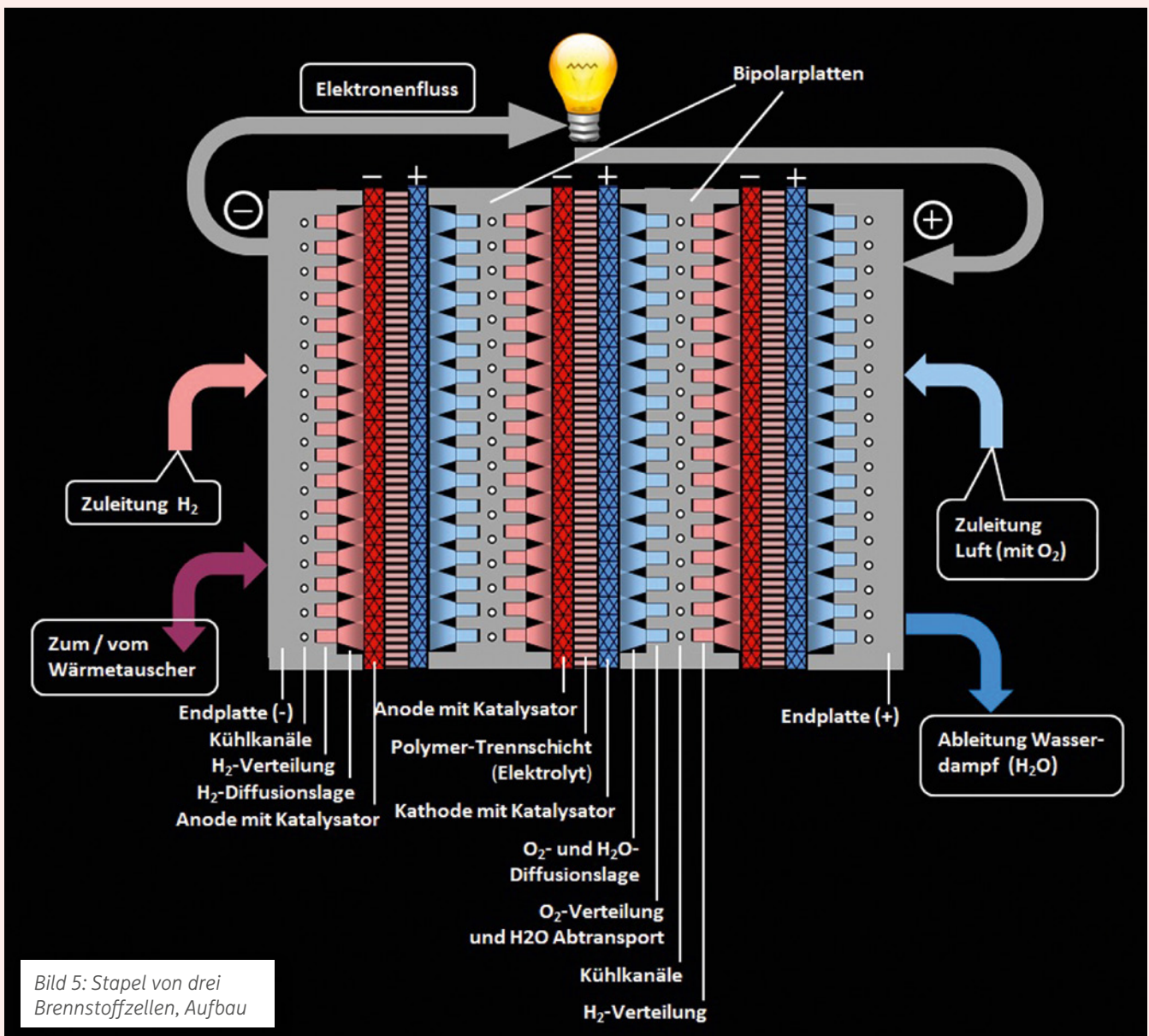
Bild 4: Brennstoffzelle Grundprinzip (vereinfacht)



AUFBAU BRENNSTOFFZELLEN

Die Spannung einer Brennstoffzelle liegt je nach Betriebsbedingungen zwischen 0,5 und 1,0 Volt. Zur Erzielung leistungsgerechter Spannungen werden diese in Stapeln aufgebaut, mitunter auch von über hundert Einheiten. Die drei Elementarzellen hier sind gut erkennbar. Sie sind verkoppelt über die Bipolarplatten, so genannt, weil sie die gegensätzlichen Pole der Basiszellen hintereinander verbinden. In ihrer Mitte erfolgt der Transport eines Kühlmittels, denn die kalte Verbrennung muss in unserem Fall auf etwa 80 Grad Celsius stabilisiert werden. Insbesondere aber besteht die Aufgabe der Bipolarplatten in der Verteilung der Betriebs-Wasserstoffgase auf der einen und Luft mit ihrem Sauerstoff auf der anderen Seite sowie im Abtransport des bei der energetischen Reaktion entstehenden Wasserdampfs. Ein Beispiel für die Anordnung der Strömungskanäle zeigt Bild 6. Die von den Bipolarplatten kommenden Gase werden vor der Zuführung an Anode beziehungsweise Kathode über die Diffusionslagen möglichst homogen verteilt. Bei diesen handelt es sich um mehrere Gewebeschichten, durch die die Gase hindurchgedrückt werden.

Die beiden Elektroden, die Anode und die Kathode, sind hinsichtlich ihrer Chemie unkritisch und bestehen häufig aus Metall. Sie sind mit Platin als Katalysatormaterial beschichtet. Die Nutzung von reinem Platin führt wegen des Marktpreises zu übermäßig hohen Kosten. Daher wird zusätzlich Kobalt eingesetzt, und zwar in einem speziellen Aufbau als Platin-Kobalt-Nanopartikel. Dies mindert nicht nur die Kosten, sondern führt auch zu einer erheblichen Verbesserung der Standzeit der Elektroden, ihre Lebensdauer verdoppelt sich auf heute etwa 10.000 Stunden. Zusätzlich wird die Reaktivität erhöht, das heißt die Aufspaltung und Ionisierung des Wasserstoffs erfolgt effizienter. Die Elektroden selbst müssen feinporig präpariert sein, damit einerseits die Elektronen von der Anode aufgefangen werden und andererseits die Protonen zur Polymermembran und durch diese hindurch zur Kathode wandern können. Entsprechendes gilt für die Kathodenseite. Dort muss das Sauerstoffgas sich in seine O-Atome aufspalten und die beiden Elektronen von der Kathode abgreifen, damit die Reaktion mit den Protonen zu Wassermolekülen erfolgen kann. Der Wasserdampf wird über die Luft/Sauerstoffkanäle der Bipolarplatten abtransportiert.





DMFV 2020

Sporttermine

Liebe Leserinnen und Leser,

Für die Mitglieder des Deutschen Modellflieger Verbands (DMFV) konnte auch 2020 durch die Sportreferate wieder ein attraktives Angebot an Wettbewerben und Meisterschaften in den verschiedenen Modellflugklassen zusammengestellt werden. Schauen Sie mal rein, eventuell ist auch für Sie ein Wettbewerb dabei, an dem Sie gerne teilnehmen oder den Sie als Zuschauer besuchen möchten. Die Ausrichter freuen sich auf Sie!

Armin Lutz

JUGEND

Jugendarbeitsteam: Fred Blum, Hans Schwägerl, Hans-Jürgen Engler, Peter Claus, Matthias Tranziska, Matthias Urban
Internet: www.modellfliegen.de

09.05.2020

Trainingscamp Regionale Jugendmeisterschaft Niedersachsen I
MFV Schwarme,
Internet: www.mfv-schwarme.de

16.05.2020

Regionale Jugendmeisterschaft Bayern IV
Hochstätter Modellflug Freunde, Rott am Inn,
Internet: www.hmf-rott.de

16.05.2020

Regionale Jugendmeisterschaft NRW III
Aeroclub Attendorn, Internet: www.hmf-rott.de

16.05.2020

Regionale Jugendmeisterschaft Bayern I
MSV Wiedergeltingen,
Internet: www.msv-wiedergeltingen.de

22.05.2020

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

23.05.2020

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

23.05.2020

Regionale Jugendmeisterschaft NRW I
MMC Menzelen,
Internet: www.mmc-menzelen.de

23.05.2020

Lilienthal-Cup Bayern I
MSV Schwabmünchen,
Internet: www.msv-schwabmuenchen.de

24.05.2020

Regionale Jugendmeisterschaft Rheinland-Pfalz Süd
FMC Offenbach, Internet: www.fmc-offenbach.de

06.06.2020

Trainingscamp Regionale Jugendmeisterschaft Rheinland-Pfalz Nord
MFC Montabaur,
Internet: www.mfc-montabaur-heiligenroth.de

07.06.2020

Regionale Jugendmeisterschaft Rheinland-Pfalz Nord
MFC Montabaur,
Internet: www.mfc-montabaur-heiligenroth.de

13.06.2020

Regionale Jugendmeisterschaft NRW II
MFV Condor Herzbrock,
Internet: www.mfv-condor-herzebrock.de

20.06.2020

Trainingscamp Regionale Jugendmeisterschaft Niedersachsen I
MFC Phönix Lohne,
Internet: www.phoenix-lohne.de

20.06.2020

Regionale Jugendmeisterschaft Hessen I
MFSV Trebur, Internet: www.mfsv-trebur.de

20.06.2020

Trainingscamp Sachsen
MFC Grimma, Internet: www.mfc-grimma.de

21.06.2020

Regionale Jugendmeisterschaft Sachsen
MFC Grimma, Internet: www.mfc-grimma.de

27.06.2020

Regionale Jugendmeisterschaft Hessen II
MBC Flieden, Internet: www.mbc-flieden.de

27.06.2020

Regionale Jugendmeisterschaft Baden-Württemberg II
FMSG Ertingen,
Internet: www.fmsg-ertingen.de

04.07.2020

Regionale Jugendmeisterschaft Niedersachsen I
Rasteder Modellflieger Möwe,
Internet: www.rasteder-modellflieger.de

04.07.2020

Regionale Jugendmeisterschaft Niedersachsen II
MFC Lachendorf,
Internet: www.mfc-lachendorf.de

04.07.2020

Lilienthal-Cup Baden-Württemberg II
MFG Seekirch, Internet: www.mfg-seekirch.de

23.08.2020

NRW I Freiflug
MFC Burgfalke Heimbach-Düren,
Internet: www.mfcburgfalke.de

05.-06.09.2020

Deutsche Meisterschaft Jugend
MFC Walsrode, Internet: www.mfc-walsrode.de

SEGELFLUG- MOTORSEGLER UND GPS



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

09.-10.05.2020

Akro-Segelflug meets Motorsegler
Flugsport und Modellbauverein Erkelenz,
Christoph Fackeldey, Telefon: 01 70/200 79 46,
E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero,
Internet: www.fme-erkelenz.de

05.-07.06.2020

Motorsegler und Oldtimersegler Treffen
Flug-Modell-Club Hofhegenberg,
Peter Raab, Telefon: 01 51/44 50 60 09,
E-Mail: raab@fmc-ev.de,
Internet: www.fmc-ev.de

17.-19.07.2020

Motorsegler auf der Segelflugmesse in Schwabmünchen
LSV Schwabmünchen, Walter Peter,
Telefon: 01 60/123 45 40,
E-Mail: w.peter@dmfv.aero,
Internet: www.airshow-events.com

28.-30.08.2020

Deutsche Meisterschaft Motorsegler
LSG Haselbach, Andreas Kürten,
Telefon: 01 60/99 84 99 61,
E-Mail: pegasus57@t-online.de,
Internet: www.luftsportgruppr-haselbach.de

GPS-SPORTKLASSE TERMINE 2020
Internet: www.gps-triangle.net/events

07.-08.03.2020

Neresheim (GPS-Academy)

04.04.2020

Thannhausen (Sport-Klasse)

02.-03.05.2020

Kerken (GPS-Academy)

16.05.2020

Odenheim (Sport-Klasse)

27.06.2020

Cottbus (Sport-Klasse)

16.-21.08.2020

GPS-WM Sport-Klasse 2020
AeroClub Göppingen-Salach, Flugplatz in
Grübingen-Nortel, Jörg Etzler,
E-Mail: joerg@gpstriangle-2020.de,
Internet: gpstriangle-wm2020.de

26.09.2020

Erbach (Sport-Klasse)

**GPS-SCALE/SLS KLASSEN
TERMINE 2020**

Internet: www.gps-triangle.net/events

24.-26.04.2020

Eglisau (Scale 1:3)

22.-23.05.2020

Hofhegenberg (SLS)

11.-13.06.2020

Neresheim (Scale 1:3 und SLS)

04.-05.07.2020

Bitz (SLS)

05.-06.09.2020

Schäftlarn (Scale 1:3)



AIRCOMBAT



Sportreferenten:

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

14.03.2020

Aircombat WWI + WWII + EPA

MSC Haselünne, 49740 Haselünne, Holger Bothmer,
Internet: www.msc-haseluenne.de,
E-Mail: aircombat@dmfv.aero

21.03.2020

Aircombat WWII + EPA

LSV Roßfeld, 72555 Metzingen, Joachim Schick,
Internet: www.lsv-rossfeld.de

18.04.2020

Aircombat WWI + WWII + EPA

MFC Ettringen, 86833 Ettringen (Wertach),
Roland Meuer, Telefon: 01 70/922 48 22,
Internet: www.mfc-ettringen.de

25.04.2020

Aircombat WWI + WWII + EPA

MFC Buschpiloten, 49324 Melle, Dirk Krause-Meyer,
Telefon: 054 22/87 32, Internet: www.buschpiloten.de

09.05.2020

Aircombat WWI + WWII + EPA

Aero Club Rheidt 1969, Niederkassel,
Internet: www.aero-club-rheidt.de

23.-24.05.2020

Aircombat WWI + WWII + EPA mit EPA-Seminar ab Donnerstag

FSMC Sande, 26452 Sande,
Holger Bothmer, Internet: www.fsmc-sande.de,
Telefon: 01 75/187 32 59

23.-24.05.2020

Eurocup D Aircombat WWI + WWII + EPA

Aero-Modellclub Markgräflerland, 79539 Lörrach,
Stefan Kuner, Telefon: 01 76/61 35 05,
Internet: www.aero-modell-club.de

20.-21.06.2020

Aircombat WWI + WWII + EPA

Modellflugsportverein Wenkheim,
97956 Wenkheim, Rainer Handt,
E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.modellflug-wenkheim.de

04.07.2020

Aircombat WWI + WWII + EPA

Modellflugverein Schwarme, 27327 Schwarme,
Holger Bothmer, E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.mfv-schwarme.de

04.-10.08.2020

Aircombat Weltmeisterschaft

WASG 2020 Aircombat WWI + WWII
06493 Ballenstedt, Holger Bothmer,
Internet: www.wasg2020.de

12.-13.09.2020

Aircombat WWI + WWII + EPA

FMK Braunschweig, 38173 Sickinge,
DMFV Deutsche Meisterschaft Aircombat,
Rainer Handt, E-Mail: aircombat@dmfv.aero,
Internet: www.fmk-braunschweig.de

26.09.2020

Aircombat WWI + WWII + EPA

MFC Bergfalke Schlangen, 33189 Schlangen, Ewald
Harms, E-Mail: aircombat@bergfalke-schlangen.de,
Internet: www.bergfalke-schlangen.de

10.10.2020

Aircombat WWI+ EPA

Modellflieger Rommelshausen,
71394 Kernen, Henner Trabant,
Internet: www.modellflieger-rommelshausen.de

31.10.2020

Aircombat WWI + WWII + EPA

VMC Grenzflieger Vreden, 48691 Vreden, Hendrik
Niewöhner, Internet: www.vmc-grenzflieger.de

AKRO-HUBSCHRAUBER



Sportreferent: Uwe Naujoks

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

NATIONAL

04.-05.04.2020

Workshop/Training Hubschrauberkunstflug F3C/N

Luftsportverein Sauerland,
Hartmut Prochnow, 58809 Neuenrade,
Internet: www.lsv-sauerland.de

25.-26.04.2020

Workshop Trainingstreffen Hubschrauber Kunstflug F3C/N

Fliiegergruppe Schorndorf,
Bjoern Hempel, 73614 Schorndorf,
Internet: www.modellflug-schorndorf.de

13.-14.06.2020

Deutsche Meisterschaft Hubschrauber Kunstflug F3C/N Teilwettbewerb 1

Modellsportverein Göttingen, Andreas Engel,
37079 Göttingen, Internet: www.msv-condor.de

25.-26.07.2020

Deutsche Meisterschaft Hubschrauber Kunstflug F3C/N Teilwettbewerb 2

The Firebirds Albstadt 1956,
Alexander Hipp, 72458 Albstadt,
Internet: www.firebirds-albstadt.de

19.-20.09.2020

Deutsche Meisterschaft Hubschrauber Kunstflug F3C/N Teilwettbewerb 3

FAG Kaltenkirchen, Martin Wehrmann,
24632 Lentföhrden,
Internet: www.fag-kaltenkirchen.de

INTERNATIONAL

09.-10.05.2020

Worldcup/Euroheli-Serie Hubschrauber Kunstflug F3C

Modellflug Gruppe Hollfeld, Gerhard Grasser,
96142 Hollfeld, Internet: www.mfg-hollfeld.de

11.-12.07.2020

Worldcup/Euroheli-Serie Hubschrauber Kunstflug F3C/N

Flugmodellsportverein Kleinenbroich,
Uwe Naujoks, 41352 Kleinenbroich,
Internet: www.fmsvk.de

15.-22.08.2020

Europameisterschaft Hubschrauber Kunstflug F3C/N

Monselice (Italien), Internet: www.ecf3cn2020.it

FALLSCHIRMSPRINGEN



**Sportreferenten: Norbert Heinz,
Thomas Boxdörfer**
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/fallschirm

25.04.2020

Baden-Württembergische Meisterschaft

MFC Walldorf, Bernhard Groener,
Telefon: 062 27/44 08,
E-Mail: bernhard.groener@gmx.de,
Internet: www.mfc.walldorf.de

02.05.2020

Sächsische Meisterschaft

MFV Oederan, André Pillokat, Telefon:
01 72/977 14 06, E-Mail: pillokat.pb@web.de,
Internet: www.mfv-oederan.de

21.05.2020

4. Schweizerische Meisterschaft

MfV Bischofszell/MG Amriswil, Bruno Stricker,
Telefon: 00 41/76 21/844 66,
E-Mail: bruno.stricker@hotmail.com,
Internet: www.mg-amriswil.ch

23.05.2020

Bodensee Cup

MFG Aach/Hegau, Christopher Offerdinger,
Telefon: 01 52/21 08 53 92,
E-Mail: ch.offerdinger@googlemail.com,
Internet: www.mfg-aach.de

07.06.2020

Norddeutsche Meisterschaft

MFC Bussard-Diepholz, Daniel Kröger,
Telefon: 044 42/802 77 61,
E-Mail: kroeger-daniel@yahoo.de;
Internet: www.mfc-bussard-diepholz.de

12.06.2020

Westdeutsche Meisterschaft

MFC Marbeck-Raesfeld, Timo Katemann,
Telefon: 041 71/429 63 32,
E-Mail: timo.katemann@web.de

13.06.2020

Regionaler Wettbewerb Niederlande

Modellbouwclub Weert, Frank Stevens,
Telefon: 00 31/49 55/943 25,
E-Mail: fstevens@mbcweert.nl,
Internet: www.mbcweert.nl

27.06.2020

Hofman Cup

Modelklub Mlada Boleslav, Vaclav Dufek,
Telefon: 00 42/06 02/34 46 57,
E-Mail: dufek@polys.cz,
Internet: www.modelklubmb54.cz

21.-23.08.2020

39. Internationale Deutsche Meisterschaft

BVM Ragow, Gustav Pruß,
Telefon: 01 72/620 40 71,
E-Mail: 1.vorsitzender@bvm-ragow.de,
Internet: www.bvm-ragow.de

05.09.2020

Niedersächsische Meisterschaft

FMK Braunschweig, Reinhard Wolk,
Telefon: 01 71/994 83 13,
E-Mail: info@fmk-braunschweig.de,
Internet: www.fmk-braunschweig.de

19.09.2020

Hohenzollern Cup

MFC Hohenzollern, Roland Schuler, Telefon:
074 77/80 88, E-Mail: schulerroland@t-online.de,
Internet: www.mfc-hohenzollern.de



AKRO-IMAC DEUTSCHLAND



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

13.-14.06.2020

1. IMAC Deutschland Cup 2020

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

04.-05.07.2020

2. IMAC Deutschland Cup 2020

Fliegergruppe Hochtaunus, Alexander von den Benken, Telefon: 01 52/53 87 78 39, E-Mail: a.vondenbenken@dmfv.aero, Internet: www.fliegergruppe-hochtaunus.de

17.-19.07.2020

IMAC Eurocup 2020 Deutschland

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

12.-13.09.2020

3. IMAC Deutschland Cup 2020

MFC Beckumerfeld (Balve-Beckum), 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/

09.-10.05.2020

U30-Jugend-Trainingscamp Jetmodelle Scale

FMSG Herrieden Stadel, Internet: www.fmsg-herrieden-stadel.de

10.-12.07.2020

Deutsche Meisterschaft Jet Scale und Semi-Scale

MFC Albatros Stendal, Internet: www.mfc-albatros.de

29.-30.08.2020

Qualifikationswettbewerb Scale

FMSG Herrieden Stadel, IMS Bad Neustadt/Saale, Thomas Limpert, Telefon: 01 52/34 38 12 82 oder Sportreferent Olaf Schneider, Telefon: 01 77/235 54 05, E-Mail: o.schneider@dmfv.aero, Internet: www.fmsg-herrieden-stadel.de

SCALE- UND SEMI-SCALE-HUBSCHRAUBER



Sportreferent: Matthias Tranziska
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/scale-und-semi-scale-hubschrauber

08.-09.08.2020

14. Internationales Scale-/Semiscale-Meeting Hubschrauber des DMFV

Flugmodellclub Offenbach/Pfalz, Dirk Kabisch, Telefon: 01 72/632 04 39, E-Mail: d.kabisch@web.de, Internet: www.fmc-offenbach.de

AKRO-SEGELFLUG



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

25.-26.04.2020

Akro-Segelflug-Punktrichterschulung

MFG Eudenbach, 53567 Buchholz, Christoph Fackeldey, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero, Internet: www.mfg-eudenbach.de

09.-10.05.2020

Akro-Segelflug meets Motorsegler/Großsegler

FME Erkelenz, 41812 Erkelenz, Christoph Fackeldey, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero, Internet: www.fme-erkelenz.de

22.-24.05.2020

Contest Österreich (Akro-Segelflug)

MFSU Treubach, Österreich, Christoph Fackeldey, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero

06.-07.06.2020

Akro-Segelflug Regionalwettbewerb West

MFG Eversberg, 59872 Meschede, Christoph Fackeldey, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero, Internet: www.modellflug-eversberg.de

17.-19.07.2020

Akro-Segelflug auf der Segelflugmesse

86830 Schwabmünchen, Christoph Fackeldey, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero, Internet: www.airshow-events.com/segelflugmesse

28.-30.08.2020

23. Internationale Deutsche Meisterschaft Akro-Segelflug + Contest GER

MFV Albatros Flachslanden, 91604 Flachslanden, Christoph Fackeldey, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero, Internet: www.mfv-albatros.jimdofree.com

12.-13.09.2020

Akro-Segelflug Regionalwettbewerb Süd

MFV Brackenheim, 74363 Brackenheim, Christoph Fackeldey, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: c.fackeldey@dmfv.aero, Internet: www.mfvb.de

SCALE-/SEMI-SCALE-SEGELFLUG



Sportreferent: Fred Grebe
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/scale-semiscale-segelflug

06.-07.06.2020

DMFV Segler Klassik's

MFC Bergfalke Schlangen, E-Mail: f.grebe@dmfv.aero, Internet: www.bergfalke-schlangen.de

04.-05.07.2020

DMFV Scale-/Semi-Scale-Segler treffen

MFG Süsel, Olaf Busse, E-Mail: f.grebe@dmfv.aero, Internet: www.mfg-suesel.de

FPV-RACING



Sportreferent: Christopher Rohe
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/copter-und-fpv

06.-07.06.2020

Qualifikation – DMFV-Drone Racing Series Salzwedel

MFC Salzwedel, Christopher Rohe, Telefon: 01 74/921 75 27, E-Mail: info@drone-racing-series.de, Internet: www.drone-racing-series.de

18.-19.07.2020

Qualifikation – DMFV-Drone Racing Series Bahlingen

Bahlinger Modellflieger, Christopher Rohe, Telefon: 01 74/921 75 27, E-Mail: info@drone-racing-series.de, Internet: www.drone-racing-series.de

01.-02.08.2020

Qualifikation – DMFV-Drone Racing Series Hannover

Coptergeschwader Hannover, Christopher Rohe, Telefon: 01 74/921 75 27, E-Mail: info@drone-racing-series.de, Internet: www.drone-racing-series.de

05.-06.09.2020

Finale – DMFV-Drone Racing Series Bad Langensalza

Otto Lilienthal Bad Langensalza, Christopher Rohe, Telefon: 01 74/921 75 27, E-Mail: info@drone-racing-series.de, Internet: www.drone-racing-series.de

GLEITSCHIRM



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

11.-14.06.2020

„Fly together – Fly with Friends“

DMFV-Workshop & Meeting für Gleitschirmflieger IMS Bad Neustadt/Saale, Thomas Limpert, Telefon: 01 52/34 38 12 82 oder Sportreferent Olaf Schneider, Telefon: 01 77/235 54 05, E-Mail: o.schneider@dmfv.aero

SEGELFLUG F5J



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

16.-17.05.2020

World-Cup und Contest-Wettbewerb

Qualifikationswettbewerb als Teilwettbewerb für die Deutsche Nationalmannschaft 2021 Modellflugvereinigung Kulmbach, Helmut Bauer, E-Mail: helmut-bauer@freenet.de

13.-14.06.2020

Deutsche Meisterschaft F5J

Osnabrücker Modellsportclub DO-X, Hans-Jürgen Hemschemeier, Internet: www.do-x-osnabrueck.de

11.-12.07.2020

Qualifikationswettbewerb als Teilwettbewerb für die Deutsche Nationalmannschaft 2021

MFC Burgau, 89331 Burgau, E-Mail: mail@mfc-burgau.de

**RES-SEGELFLUG****Sportreferent: Fred Grebe****24.04.2020****2. Liezener RES-Pokal**
WSV Liezen, Österreich,
Internet: www.wsv-liezen.at**25.04.2020****4. RES Wettbewerb Süsel**
MFG Süsel, Internet: www.mfg-suesel.de**09.05.2020****2. KrateRES-Wettbewerb**
FMG Nördlingen, Donau-Ries,
Internet: www.fmg-noerdlingen.de**21.05.2020****RES-Wettbewerb**
FSV Karlsruhe, Malsch/Neumalsch,
Internet: www.fsv-karlsruhe.de**06.06.2020****Bockbeutelpokal**
Spessardsegler & Modellflieger Schwallbach,
Sternwartenwiese Wertheim,
Internet: www.modellflieger-schwalbach.de**04.07.2020****RES D-Tour und Thüringer Meisterschaft**
MFV Gera-Eisenberg,
Internet: www.mfv-gera.de**12.07.2020****MCM F3RES-Wettbewerb**
Modellbauclub München, Haar, Salmdorf,
Internet: www.mcm-muenchen.com**25.07.2020****RES-Cup**
MFC Dachau, Dachau-Hebertshausen,
Internet: www.mfc-dachau.de**01.08.2020****F3RES Heinecke-Pokal**
MFC Blankenburg,
Internet: www.mfc-blankenbg.de**15.08.2020****6. X-Eispokal in Admont**
Union Eisenerz Admont, Österreich,
Internet: www.union-eisenerz.sportunion.at**12.09.2020****RES-Wettbewerb**
MFC Salzwedel,
Internet: www.mfc-salzwedel.com**26.-27.09.2020****7. Deutsche Meisterschaft F3RES**
Modellflugvereinigung Kulmbach,
E-Mail: kontakt@modellflugvereinigung.de
oder f.grebe@dmfv.aero,
Internet: www.modellflugvereinigung.de**SLOWFLYER****Sportreferent: Jürgen Heilig**
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/slowflyer-indoor**14.-15.03.2020****Deutsche Meisterschaft Indoor-Kunstflug**
Modellflug Club Grenzland Nettetal 1956,
Austragungsort: Sporthalle,
An den Sportplätzen 2, 41334 Nettetal,
Thomas Lehmann, Blumenstraße 15,
41334 Nettetal, Telefon: 021 53/95 46 47,
E-Mail: thomas@thls.de,
Internet: <https://mfc-grenzland.de>**SCALE- & SEMI-SCALE
MOTORMODELLE UND ESC****Sportreferenten: Thomas Brandt, Armin Lutz**
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/scale-und-semi-scale-motormodelle-und-esc**09.-10.05.2020****1. 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**16.-17.05.2020****2. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, Eigene Ausschreibung**
MVF Frauenfeld (Schweiz), Lukas Meier,
E-Mail: lukas.meier@mfg.admin.ch, Internet: www.mg-frauenfeld.ch**22.-24.05.2020****3. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, ESC-Ausschreibung**
Aeroklub in Ostrow (Polen), Wielkopolski,
Waldemar Jerzyk, os. Robotnicze 52/2,
63-400 Ostrów Wlkp, Polen, Telefon:
00 48/51 20/445 85, E-Mail: wjerzyk@wp.pl,
Internet: www.rc-ostrow.pl**06.-07.06.2020****4. 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**13.-14.06.2020****5. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, ESC-Ausschreibung**
MFC Otto Lilienthal Havelberg,
Angela Schmidt, Fliegerberg 4, 39539
Havelberg, Telefon: 039 38/271 83,
E-Mail: albatrosflug@t-online.de,
Internet: www.modelsport-havelberg.de/mfc-otto-lilienthal.e.v**01.-02.08.2020****6. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, ESC-Ausschreibung**
AMC Feuervogel Büllingen (Belgien), Rainer
Manz, E-Mail: manz.hepscheid@gmail.com,
Internet: www.feuvogel.be**28.-30.08.2020****DMFV-Großmodellflugtag**
RCM Neuburg/Donau, Thomas Boxdörfer,
Internet: www.rcm-neuburg.de/flugtag2020,
Anmeldung: www.rcm-neuburg.de/grossmodellflugtag2020**05.-06.09.2020****7. Teilwettbewerb ESC, SR Thomas Brandt, ESC-Ausschreibung**
MFSU Treubach, Alfred Paul, Scheuhubstraße
33, 5282 Ranshofen (Österreich), Telefon:
00 43/664/240 20 31, E-Mail: alfred.paul@gmx.at**11.-13.09.2020****Deutsche Meisterschaft Semi-Scale Motormodelle und Abschlusswettbewerb ESC**
MFC Bad Wörishofen, Christian Horn,
Hauptstraße 21, 87656 GERMARINGEN, Telefon:
083 41/669 22, Fax: 083 41/66 92 85,
E-Mail: info@zahntechnik-horn.de,
Internet: www.mfc-badwoerishofen.de**AKRO-MOTORMODELLE****Sportreferent: Armin Lutz**
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/akro-motormodelle**06.-07.06.2020****1. Teilwettbewerb Akro-Motormodelle**
MFG Möwe Delbrück,
Internet: www.moewe-delbrueck.de**11.-12.07.2020****2. Teilwettbewerb Akro-Motormodelle**
MFC Eschweiler,
Internet: www.mfc-eschweiler.de**15.-16.08.2020****3. Teilwettbewerb Akro-Motormodelle**
FSV Dreieich, Internet: www.fsv-dreieich.de**12.-13.09.2020****4. Teilwettbewerb Akro-Motormodelle und Jahresabschluss**
MFG Emsbüren, Internet: www.emsflieger.de**AIR-RACING****Sportreferent: Björn Köster**
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/air-racing**25.-26.04.2020****Reno Racing F3D, F3R, F3T, F5D, F5D LIM**
Osnabrücker Modellsport-Club DO-X,
E-Mail: do-x@gmx.net,
Internet: www.do-x-osnabrueck.de**16.05.2020****Reno Racing**
Modellbauclub Hanau-Ronneburg,
Dietmar Morbitzer, Telefon: 061 84/29 90,
E-Mail: 1vorstand@mbc-hanau.de,
Internet: www.mbc-hanau.de**27.06.2020****Air-Racing-Wettbewerb**
MFSV Albatros Gütersloh,
Udo Feldotto, Telefon: 052 46/65 65,
E-Mail: vorstand@albatros-gt.de,
Internet: www.albatros-gt.de**26.09.2020****Reno Racing**
Modellbauclub Hanau-Ronneburg,
Dietmar Morbitzer, Telefon: 061 84/29 90,
E-Mail: 1vorstand@mbc-hanau.de,
Internet: www.mbc-hanau.de**SEGLERSCHLEPP****Sportreferenten: Claus Borst, Michael Franz**
Internet: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/seglerschlepp**16.05.2020****1. Teilwettbewerb F-Schlepp-Cup Süd**
FMMSG Ertingen, Internet: www.fmmsg-ertingen.de
oder www.f-schlepp-bayerncup.de**29.-31.05.2020****NRW-Cup**
Modellflug-Gemeinschaft-Eversberg,
Internet: www.modellflug-eversberg.de
oder www.facebook.com/nrwcupfeschlepp**11.-14.06.2020****Deutsche Meisterschaft Seglerschlepp**
Fliegergruppe Hülben,
Internet: www.fliegergruppehuelben.de**27.06.2020****2. Teilwettbewerb F-Schlepp-Cup Süd**
MFC Bad Wörishofen,
Internet: www.mfc-badwoerishofen.de
oder www.f-schlepp-bayerncup.de**25.07.2020****3. Teilwettbewerb F-Schlepp-Cup Süd**
MFC Hurlach, Internet: www.mfc-hurlach.de
oder www.f-schlepp-bayerncup.de**30.08.2020****4. Teilwettbewerb F-Schlepp-Cup Süd**
MFC Roth, Internet: www.mfc-roth.com oder
www.f-schlepp-bayerncup.de**26.09.2020****5. Teilwettbewerb F-Schlepp-Cup Süd**
Sport- und Segelflieger-Club Bad Waldsee-
Reute, Internet: www.fliegerwaldsee.de oder
www.f-schlepp-bayerncup.de



AUS ZWEI MACH EINS

DAS BRINGT DIE NEUE AKRO-IMAC DEUTSCHLAND

Die Kunstflugklassen F3A-X und European Acro Cup erwartet in der kommenden Jahresrunde 2020 einige Änderungen. Denn seit einigen Jahren sind die beiden Großmodell-Kunstflugklassen im DMFV im Bereich des Reglements, der Modelle und der Teilnehmer immer näher zusammengerückt. Gemeinsam wurde das Ziel verfolgt, den Wettbewerbsgedanken der amerikanischen Initiative IMAC (International Miniature Aerobatic Club) auch in Deutschland weiter zu verbreiten und ihre Wettbewerbsstruktur nach und nach einzuführen. Dieses Ziel wurde bereits in den vergangenen Jahren von unseren Nachbarländern aktiv verfolgt und teilweise sogar schon erfolgreich umgesetzt. So standen die DMFV-Sportreferenten Alexander von den Benken und William Kiehl vor der entscheidenden Frage: Wie sollen zukünftig die Wettbewerbe in Deutschland gestaltet werden, ohne dass dabei die langjährige Historie der Klassen F3A-X und European Acro Cup in Vergessenheit gerät?

Die Struktur der Initiative IMAC hat sich in den letzten fünf Jahren ausgehend von den USA zu einem globalen Phänomen entwickelt und ist sehr solide aufgestellt. Somit bot sich die Möglichkeit, mit den entsprechenden Kontaktpersonen für den europäischen Raum – Manrico Mincuzzi und Adi Kochav – ins Gespräch über eine einheitliche und attraktive Zukunft zu kommen. Sie hatten direkt ein offenes Ohr und haben sich sehr über Vorschläge gefreut. Als Vorbild sollte das italienische Modell dienen, das sich in den vergangenen Jahren als sehr attraktiv und zukunftsfähig herausgestellt hat. Dort wird jedes Jahr eine Reihe von nationalen Wettbewerben

ausgetragen, welche am Ende zu einer italienischen Meisterschaft führen. Des Weiteren wurde ein internationaler Wettbewerb ausgerichtet, der in der Vergangenheit zu der Serie des European Acro Cups gezählt hat.

Das deutsche Modell

Im Jahr 2020 wird es in Deutschland ebenfalls eine Reihe an nationalen Wettbewerben geben,



Hier ein exemplarisches Beispiel für die Installation eines Piloten inklusive Cockpit

die zu einer Deutschen Meisterschaft in der Klasse IMAC führen wird. Zusätzlich gibt es einen internationalen Wettbewerb, der zu der neu geschaffenen europäischen Wettbewerbsreihe des IMAC Eurocup zählt.

Für die kommende Saison stehen die Termine in Deutschland bereits fest:

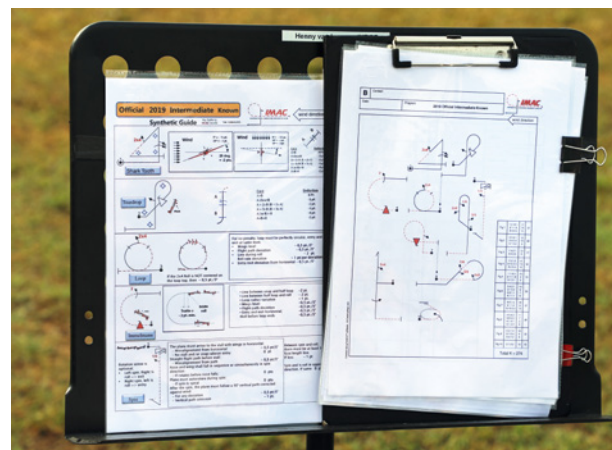
- 1. IMAC Deutschland Cup**
13.-14.06.2020 beim Aero Club Bad Königshofen
- 2. IMAC Deutschland Cup**
04.-05.07.2020 bei der Fliegergruppe Hochtaunus
- 3. IMAC Eurocup Deutschland**
17.-19.07.2020 beim MFV St. Johann
- 4. IMAC Deutschland Cup**
12.-13.09.2020 beim MFC Beckumer Feld

Ähnlich wie bisher auch in der Klasse F3A-X, werden aus den drei Teilwettbewerben des IMAC Deutschland Cups die beiden besseren Ergebnisse jedes Piloten zu einer Gesamtwertung zusammengezählt. Beim IMAC Eurocup wird es in den verschiedenen Ländern des IMAC Europe-Bereichs internationale Wettbewerbe geben. Piloten, die an mindestens drei Läufen des Eurocups teilgenommen haben, gehen auch in die Gesamtwertung ein. Dabei werden die drei besten Ergebnisse zusammengerechnet.

Neu sind auch die Klassen, die auf den Wettbewerben angeboten werden. In Summe werden fünf Kategorien angeboten, wobei vier dem klassischen Kunstflug zugeordnet sind: Sportsman, Intermediate, Advanced und Unlimited.



Auch in der Zukunft soll das elektronische Punktrichtersystem Notaumatic die Eingabe und Auswertung der Benotung erleichtern



Die bekannten und unbekanntenen Programme sind in den vergangenen Jahren immer anspruchsvoller geworden – sowohl für die Piloten als auch für die Punktwertler

B	Contest:
Date:	Program: 2020 Sportsman Known



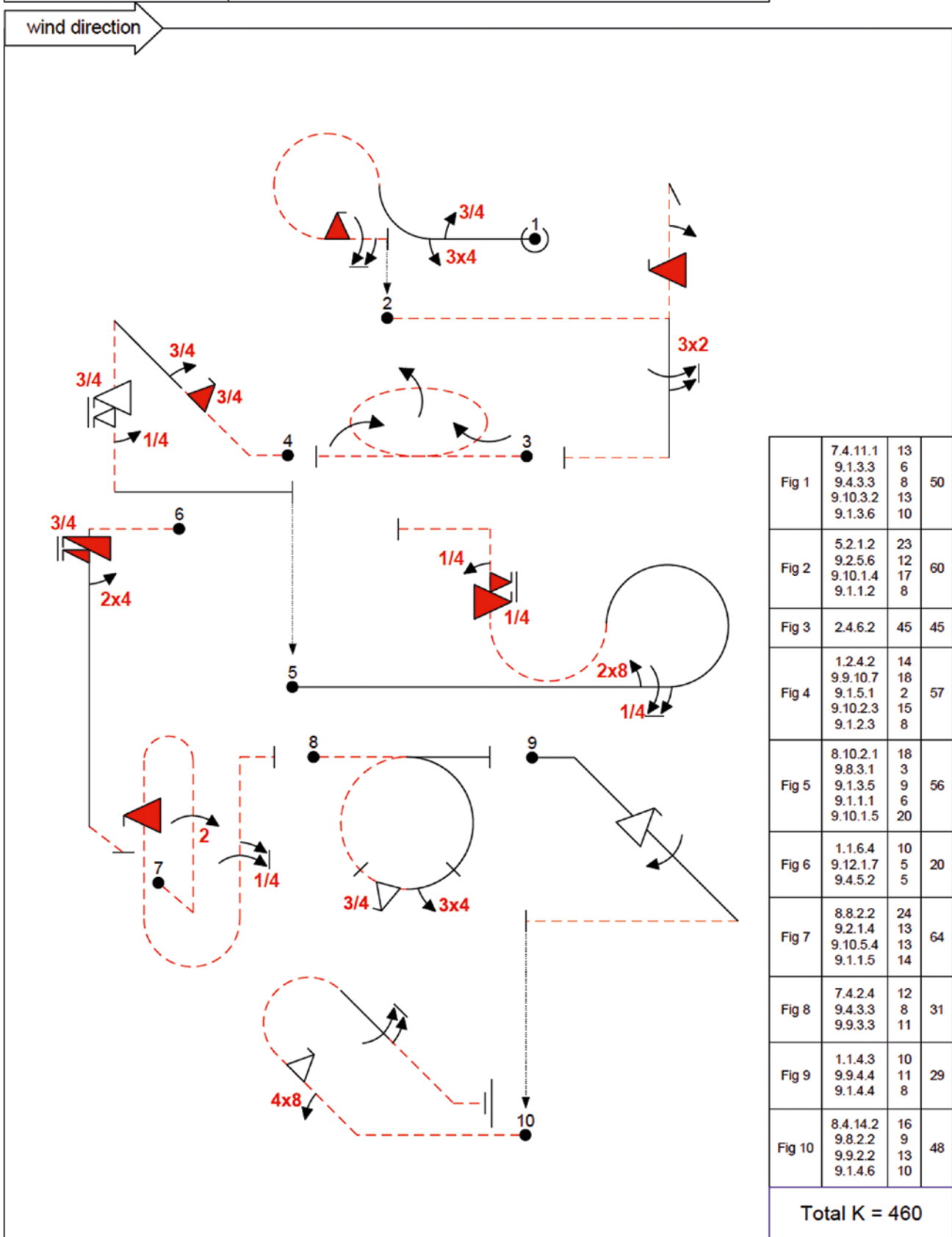
wind direction

Fig 1	8.5.11.1 9.4.2.2 9.1.5.2	17 7 4	28
Fig 2	5.2.1.1 9.1.5.2 9.4.1.2	17 4 9	30
Fig 3	7.4.1.1 9.9.3.4	10 11	21
Fig 4	7.2.1.1 9.2.3.4	6 9	15
Fig 5	8.4.2.4 9.4.1.2	14 9	23
Fig 6	1.1.6.3 9.11.1.7	10 3	13
Fig 7	8.4.1.1 9.8.5.1	13 3	16
Fig 8	7.3.2.1 9.1.2.2 9.1.2.4	14 6 10	30
Fig 9	1.1.11.3 9.4.4.2	10 5	15
Fig 10	8.7.1.1 9.1.3.4	11 8	19
Total K = 210			

Created Using Ares1.6™ software. ACCasidy@aol.com

Das bekannte Programm der Einsteiger-Klasse Sportsman. Gerade in dieser Klasse können die Piloten sehr von der Hilfe der Piloten der anderen Klassen profitieren

C	Contest:		
	Date:	Program: 2020 Unlimited	KNOWN



Created Using Aresti 6™ software. ACCassty@aol.com

Das bekannte Programm der obersten Kategorie Unlimited.
Die Programme wechseln jedes Jahr



Aufgrund der neuen Regeln für die kommende Saison müssen sich die Piloten keine neuen Modelle kaufen, denn die Grundkriterien sind mit einer Mindestspannweite von 2.000 Millimeter und einem Maximalgewicht von 25 Kilogramm immer noch die gleichen

Zusätzlich wird die Kategorie Freestyle angeboten. Hier müssen bei den deutschen Wettbewerben bei der Anmeldung mindestens fünf Piloten eingeschrieben sein, sodass der Durchgang am Wettbewerbsende durchgeführt werden kann. Piloten, die im Freestyle teilnehmen wollen, müssen auch an einer der oberen vier Kategorien partizipieren. Andersherum ist eine Teilnahme am Freestyle nicht verpflichtend.

Flugmodelle der neuen Klasse

An dieser Stelle kann Entwarnung an alle bisherigen Piloten der alten Klassen gegeben werden. Das Reglement der Flugmodelle bleibt nahezu unverändert. So kann man weiterhin mit originalgetreuen Nachbauten von Kunstflugzeugen ab einer Spannweite von 2.000 Millimetern teilnehmen. Dabei bleibt auch das maximale Startgewicht von 25 Kilogramm bestehen. Selbstverständlich ist auch der Einsatz von jeglichen technischen Hilfsmitteln – zum Beispiel Kreisel-Systemen – untersagt.

Im Reglement des IMAC gibt es aber auch eine Abweichung zur bisherigen Regel. So ist dort der Einbau von Pilotenpuppen und einem Cockpit vorgesehen. Ohne Pilotenpuppe und Cockpit gibt es im IMAC-Reglement entsprechend Strafpunkte. Diese Regelung wird bei den deutschen Wettbewerben in Zukunft noch nicht zum Einsatz kommen. An dieser Stelle soll aber schon mal darauf hingewiesen werden, dass bei Wettbewerben im Ausland oder bei offiziellen IMAC-Großveranstaltungen, wie Europa- oder Weltmeisterschaften, diese Regel zur Anwendung kommt und es sich daher empfiehlt, beim Bau bereits darauf zu achten.

Bewertung der Figuren

Auch im Bereich der Benotung der Flugfiguren wird es eine Neuerung geben. Die prinzipielle Bewertung sowie die genutzten Kriterien bleiben identisch und stammen ebenfalls vom IMAC. Allerdings ist geplant, die Anzahl der Punktwerte zu reduzieren und entsprechend die Piloten mit in die Punktwertertätigkeit einzubeziehen. Das hat mehrere Gründe: Zum einen soll so den Piloten auch die Möglichkeiten gegeben werden, einen Einblick in die wichtige Tätigkeit der Punktwerte zu erhalten. Zum anderen sollen die Punktwerte entlastet werden, denn mit der steigenden Komplexität der Flugprogramme und immer strafferen Zeitplänen ist auch die Belastung der Punktwerte extrem angestiegen. In Zukunft soll

diese Last auf mehrere Schultern verteilt werden. Zu guter Letzt ist dieses Verfahren auch eine gute Möglichkeit, Punktwerternachwuchs zu gewinnen, der in den letzten Jahren stark nachgelassen hat.

Hierbei hoffen wir auf die Unterstützung aller Piloten, die uns helfen das neue System in die richtige Richtung zu lenken. Schließlich sind aktive Piloten mit dem Wissen aus der Praxis hervorragend geeignet die Flugfiguren zu bewerten.

Ein guter Start

Wir sind uns bewusst, dass die angekündigten Schritte viele Veränderungen mit sich bringen. Aufgrund der Entwicklung der vergangenen Jahre sind wir uns aber sicher, dass wir damit auf dem richtigen Weg sind. Wir wünschen uns von allen Piloten, Helfern und Anhängern, dass ihr uns auf diesem Weg begleitet und gemeinsam etwas Einzigartiges schafft. Gerade im Hinblick auf das nächste Großereignis der Initiative IMAC – die Europameisterschaft in diesem Jahr in Italien sowie die Weltmeisterschaft im Jahr 2022 – hoffen wir, ein gut funktionierendes System installiert zu haben, mit dem wir attraktive Wettbewerbe in Deutschland und Europa ausrichten können.

Alle weiteren News, Termine und Programme sowie später auch die Anmeldung zu den Wettbewerben gibt es auf der neuen Website des Referats Akro-IMAC Deutschland beim DMFV: www.dmfv.aero/sport/sportklassen/akro-imac-deutschland

**Alexander von den Benken
William Kiehl**

NULLSCHEIBEN- DUELL



EUROPAMEISTERSCHAFT IM FALLSCHIRMZIELSPRINGEN 2019

Alle zwei Jahre findet die Europameisterschaft im Fallschirmzielspringen statt. Gastgeber der 3. Europameisterschaft war die Schweiz. Die Modellfluggruppe Langenthal war, wie in den Jahren 2015 der Verein Neuburg/Donau und 2017 der Club in Limburg, der perfekte Ausrichter für diesen Wettbewerb. Roland Schuler aus Hechingen gewann in einem spannenden Duell gegen Werner Born aus Langenthal aus der Schweiz. Doch der Reihe nach.

Der Austragungsmodus der Europameisterschaft unterscheidet sich von den Wettbewerben der Internationalen Deutschen Meisterschaft und der European Para Trophy. Die Wettbewerbsaufgabe ist die gleiche: Es müssen ein Zielsprung aus etwa 300 Meter Höhe durchgeführt und die Nullscheibe im Zielkreis getroffen werden. Allerdings wird bei der Europameisterschaft nach dem „Schweizer System bei Turnieren“ im Duell gegen einen anderen Teilnehmer gesprungen. Dabei gehen an den Duellgewinner zwei Punkte und der Verlierer erhält null Duellpunkte.

Familienwettbewerb

Unter den 51 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus der Schweiz, der Tschechischen Republik, den Niederlanden, aus Belgien und Deutschland waren acht Damen und sieben Jugendliche. Dabei „springt“ jede Altersklasse nach denselben Wettbewerbsregeln. Jugendliche treten gegen Erwachsene also absolut auf Augenhöhe an. Der sechsjährige Jonas Hackspiel aus Deutschland belegte in der Gesamtwertung den 26. Platz und holte sich damit den Pokal für den besten jugendlichen Teilnehmer vor Jakub Cinegr (Tschechien) und Moritz Wiesner (Deutschland). Laura Klaile

belegte den 21. Platz in der Gesamtwertung und gewann die Damenwertung vor Franziska Garthe-Kessler (beide Deutschland) und Nelly Mutsaarts (Niederlande).

Nach der offiziellen Eröffnung der Europameisterschaft durch den Leiter Ressort Sport des Schweizerischen Modellflieger Verbandes (SMV) Peter Georgi, sowie den Grußworten des Langenthaler Bürgermeisters Reto Müller und des DMFV-Sportreferenten Udo Straub am Freitag, begann der Durchgang A als Qualifikationsrunde. Danach wurden je nach Sprungergebnis die Teilnehmer sortiert. Mit einem Sprung auf die Zielscheibe (Nullsprung) setzte sich Wilfried Ling an die Spitze des Teilnehmerfeldes. Die ersten vierzehn Teilnehmer sprangen trotz böiger Winde alle unter einem Meter Entfernung.



Jeder Absetzvorgang war Spannung pur

Am Nachmittag standen dann die Durchgänge B und C der Main Round an. In der Main Round werden insgesamt acht Durchgänge (Round B bis I) gesprungen. Beim Durchgang B musste der beste Teilnehmer der Qualifikation (Durchgang A) gegen den letztplatzierten Teilnehmer im Duell springen. Dabei wurden die Paarungen aufgerufen und einem Schleppflugzeug zugeteilt. Im Durchgang C sprang dann der Erstplatzierte gegen den Zweitplatzierten. Für den Gewinner eines Duells gab es zwei Punkte, für den Verlierer jeweils null Punkte.

Am Samstag wurden dann die fünf Durchgänge der Main Round D bis H gesprungen. Am Sonntagvormittag erfolgte der letzte Durchgang I. Von den acht Durchgängen der Main-Round gewann Roland Schuler fünf Duelle und sicherte sich mit zehn Duellpunkten und mit einer Gesamtpunktzahl von 968 aus diesen acht Durchgängen den neunten Platz und damit das Play-off am Sonntagnachmittag.

Spannung pur

Für das Play-off und damit das Achtelfinale qualifizierten sich die besten 13 Teilnehmer/innen mit den meisten Duellpunkten. Zusätzlich kamen mit der Lucky Loser-Regelung die drei besten Teilnehmer mit der Sprungwertung in dieses Achtelfinale. Dabei sprangen wieder der Erstplatzierte gegen den Zweitplatzierten. Der Verlierer musste dann aus dem Play-off ausscheiden und belegte einen entsprechenden Platz der Ränge neun bis sechzehn. Zuschauer und alle Teilnehmer konnten diesen Endwettkampf



Hautnah konnten die Teilnehmer den Wettbewerb verfolgen

aus nächster Nähe verfolgen. Dabei wurden die Durchgänge vom Vorsitzenden des Vereins, Michel Martin, gekonnt moderiert.

Bei wechselnden, leicht böigen Windverhältnissen musste sich Roland Schuler gegen Adrian Amrein behaupten und sprang 291 Zentimeter. Adrian Amrein gelang nur ein



Das Auswertezentrum perfekt besetzt: Iris Türk aus Deutschland und Paul Robben (Niederlande)

Trotz unberechenbarer Böen waren die Sprungergebnisse überdurchschnittlich gut





Die Schlepper waren pausenlos im Einsatz. Hier wird gerade ein Duellpaar zum Absetzpunkt geschleppt

439-Zentimeter-Sprung. Im Viertelfinale behauptete er sich dann mit 269 Zentimeter gegen Konrad Hackspiel (428 Zentimeter) und im Halbfinale hatte sich als Duellpartner der Europameister von 2015, Patrick Klaile, qualifiziert. Roland Schuler sprang auf 87 Zentimeter während Patrick Klaile eine Fehlöffnung mit seinem Schirm hatte hinnehmen müssen. Damit stand Roland Schuler im Finale. Sein Duellpartner im Finale war Werner Born aus Langenthal. Mit einem 150-Zentimeter-Sprung gewann Roland Schuler diese 3. Europameisterschaft im Fallschirmspringen. Seit der ersten Europameisterschaft ist es üblich, dass über die beiden Finalisten auf dem Zielkreis eine Hechtrolle vollzogen wird. Dies wurde vom Vorsitzenden des Vereins, Michel Martin und dem DMFV-Sportreferenten Udo Straub gekonnt gemeistert.

Glücksmomente

Dank der sehr gut vorbereiteten Meisterschaft durch die SMV Verantwortliche in der Sportklasse Fallschirmspringen, Sonja Born und ihren Ehemann Werner Born kam zu keinem Zeitpunkt Unruhe in den Ablauf. Personell gut aufgestellt konnten die Durchgänge ohne Verzögerungen gesprungen werden. Die von Uwe Türk überarbeitete Auswertedatei wurde von seiner Frau Iris ständig mit den Ergebnissen gefüttert und die Zwischenergebnisse sowie die neuen Startlisten wurden von Paul Robben unverzüglich bekannt gegeben. Die Ehepaare Mieke und Rose Boogaers sowie Linda und Erik Kennis hatten bei der EM 2017 in den Niederlanden so viel Spaß als



Der traditionelle „Hechtsprung“ über die Sieger der EM erfolgte durch Michel Martin und Udo Straub



My Wyss von der Modellgruppe Langenthal beim Fahenschwenken



Nach jedem Durchgang konnten die aktuelle Platzierung, die Startfolge und Paarung für den nächsten Durchgang eingesehen werden



Die drei Bestplatzierten der Jugendwertung: Jakub Cinegr (Platz 2), Jonas Hackspiel (Platz 1) und Moritz Wiesner (Platz 3)



Die besten der Damenwertung. Franziska Garthe-Kessler (Platz 2), Laura Klaile (Platz 1) und Saskia Visser (Platz 3)



Die Gewinner der 3. Europameisterschaft: Werner Born (Platz 2), Roland Schuler (Platz 1) und Dominik Winter (Platz 3)

Rang	Name
1	Roland Schuler
2	Werner Born
3	Dominik Winter
4	Patrick Klaile
5	Timo Katemann
6	Wilfried Ling
7	Christoph Hemming
8	Konrad Hackspiel
9	Pieter Visser
10	Uwe Türk

Punktrichter, dass sie spontan auf der Rückfahrt aus dem Urlaub Zwischenstopp machten und den Verein auch 2019 als Punktrichter personell entlasteten. Auch die sehr gute Infrastruktur des Vereins und die zweckmäßige Raumaufteilung ermöglichten einen sicheren Ablauf der Meisterschaft.

Am Sonntagmorgen wurde vor dem Wettbewerbsbeginn noch eine kleine Einlage präsentiert: Ein altes Brauchtum in der Schweiz ist das Fahnen-schwenken, dies wurde mit musikalischer Begleitung von My Wyss auf dem Zielkreis vorgeführt. Der Höhepunkt war dann die Siegerehrung. Der Präsident des Schweizerischen Modellflug Verbandes, Adrian Eggenberger

Für die Teilnehmer war dieser Wettbewerb ein unvergessliches Erlebnis dank der guten Organisation der Modellfluggruppe Langenthal

und Michel Martin nahmen diese Ehrung vor. Jeweils die drei Erstplatzierten der Jugendlichen, der Damen und die Gewinner erhielten einen Pokal. Gerade bei den Jugendlichen waren dies unvergessliche Glücksmomente. Als dann die Gewinner und der Sieger mit dem Wanderpokal auf dem Siegerpodest standen, wurde die Nationalhymne abgespielt.

Die Europameisterschaft 2019 war wieder einmal ein Event, das bei den Teilnehmern unvergessen bleiben wird. Im Jahr 2021 findet dann die 4. Europameisterschaft im Fallschirmspringen in der Mitte Deutschlands statt. Jeder mit einem RC-Fallschirmspringer kann an diesem Wettbewerb der besonderen Art teilnehmen.

Udo Straub
DMFV-Sportreferent Fallschirmspringen





HEIßES EISEN

MULTI TC POWERLÖTKOLBEN VON ERSA

Als Modellbauer muss man immer mal wieder löten. Dabei werden zwei metallische Werkstücke mit Hilfe vom geschmolzenen Lot verbunden. Gerade im Flugmodellbau zählt das Verlöten von Kabeln, Akkus und Steckern zu den häufigsten Aufgaben. Dabei ist es von Vorteil, wenn man entsprechendes Werkzeug hat, mit dem Arbeiten leicht von der Hand gehen. Doch die Auswahl ist groß – schon ab unter 10,- Euro beginnen die Preise. Wenn es etwas edler sein darf, wird man im Sortiment von ERSAs fündig. Ein kompakter HandlötKolben ist der Multi TC.

Ganz klar bieten beim Arbeiten im Hobbykeller Lötstationen viele Vorteile. Doch nicht immer möchte man – gerade unterwegs – ein solches Gerät dabei haben. Da ist ein einfacher LötKolben die deutlich praxistauglichere Lösung. Und genau hier kommt ERSAs Multi TC PowerlötKolben ins Spiel, bei dem es sich um einen

leistungsstarken, robusten, temperaturgeregelten LötKolben handelt. Ein Temperaturfühler erfasst die Ist-Temperatur in unmittelbarer Nähe der Lötstelle, sodass das Heizsystem sofort auf den Wärmeverlust reagieren kann, indem es augenblicklich nachheizt. Der hohe wärmetechnische Wirkungsgrad und die große Auswahl an Lötspitzen erlaubt das Bearbeiten sowohl filigraner Verbindungen als auch Lötstellen mit großem Wärmebedarf.

Mobil nutzbar

Nach dem Eintreffen des Geräts wurde es sogleich von der Verpackung befreit und genauestens begutachtet. Der LötKolben selbst fällt mit 60 Gramm relativ leicht aus und liegt auch aufgrund seiner Gesamtlänge von gerade mal 210 Millimeter sehr gut in der Hand. Das weiche Anschlusskabel hat eine Gesamtlänge von etwa 1.500 Millimeter. Direkt am LötKolben befindet sich ein Drehschalter, mit dem die Temperatur in einem Bereich von 250 bis 450 Grad Celsius voreingestellt gewählt werden kann. Damit sollten alle gängigen Arbeitsfelder abgedeckt sein.

TECHNISCHE DATEN

Leistung:	75 W
Anheizleistung:	bis zu 285 W
Anheizzeit:	35 Sekunden auf 280°C
Temperaturbereich:	250-450°C
Gewicht:	60 g

Neben der Temperatur ist die verwendete Lötspitze ein weiterer wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Verbindung. Schließlich ist es die Aufgabe der Spitze, den Wärmefluss vom Heizelement über das Lot hin zur Lötstelle bestmöglich zu gewährleisten. Zeitgleich muss diese aber auch – ähnlich wie die Miene eines Stifts – so geformt sein, dass man ausreichendes Fingerspitzengefühl beim Arbeiten hat. Es befindet sich bereits eine bleistiftförmige Dauerlötspitze auf dem LötKolben, wobei der Hersteller für die unterschiedlichsten Lötaufgaben etwa 50 verschiedene Aufsätze im Programm hat. Diese unterscheiden sich allerdings nicht nur durch die reine Bauform, sondern jede Bauart gibt es in den mehreren Abmessungen. Zu guter Letzt gehört natürlich auch eine ausführliche, mehrsprachige Bedienungsanleitung inklusive eines entsprechenden LötKolbenständers zum Lieferumfang.

Feuertaufe

Nach dem Anstecken leuchtet eine rote LED auf und signalisiert somit dem Nutzer, dass der Kolben eingeschaltet ist und aufheizt. Sobald die rote Diode wieder erlischt, hat der LötKolben die gewählte Soll-Temperatur schon erreicht. Innerhalb von knapp 35 Sekunden liegt eine Temperatur von 280 Grad Celsius an der Spitze an, nach nicht einmal einer Minute bereits der Maximalwert. Damit hat das lästige Warten auf das Aufheizen endgültig ein Ende gefunden. Bevor man mit dem Löten loslegt, sollte man zuvor noch regelmäßig die Lötspitze in heißem Zustand an einem angefeuchteten Schwamm abwischen. Im Gegensatz zu klassischen Kupferspitzen dürfen die hier verwendeten Langzeitspitzen keinesfalls mit einer Feile bearbeitet werden, da ansonsten die aufgebrachte Schutzschicht beschädigt und die Spitze somit unbrauchbar wird.

Wer die Spitze beim Löten trotz richtiger Technik deutlich länger als 5 Sekunden an die Lötstelle halten muss, hat entweder einen zu schwachen oder noch nicht vollständig aufgeheizten Kolben. Der ERSA PowerlötKolben unterstützt hier den Benutzer. Sollte während des Lötvorgangs die rote LED von Dauerleuchten auf ein Blinkintervall wechseln, bevor das verwendete Lot auf der gesamten Lötstelle aufgeschmolzen ist, signalisiert der LötKolben damit, dass die eingesetzte Lötspitze zu klein gewählt wurde und nicht in der Lage ist, die volle Heizleistung des Kolbens auf die Lötstelle zu übertragen. In diesem Fall empfiehlt es sich, eine andere Spitze zu verwenden. Hierfür findet man im Sortiment von ERSA zahlreiche Lötspitzen für unterschiedliche Wärmegrade.

Kraftpaket

Trotz der schlanken und kompakten Bauweise erwärmt sich der Handgriff überhaupt nicht, sodass man keine Befürchtungen haben muss, dass eine längere Nutzung unangenehm wird. So lassen sich komfortabel und vor allem schnell alle Lötarbeiten erledigen, die im Modellbau so anfallen. Standarddinge wie das Anbringen von Goldsteckern bis hin zu 6 Millimeter oder auch Verkabelungen mit einem Durchmesser von bis zu 8 Millimeter waren kein Problem. Ein einfacher 100-Watt-LötKolben kommt da bei Weitem nicht an den ERSA Multi TC mit seinen 75 Watt heran. Im Gegenteil: Man könnte fast den Eindruck gewinnen, dass die doppelte Leistung zur Verfügung steht.

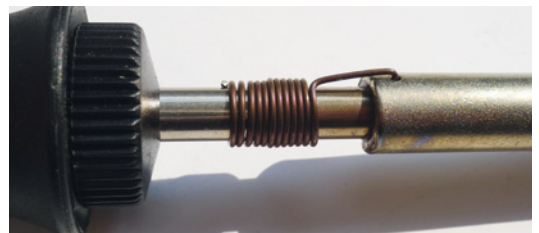
Doch nicht nur die Leistung ist dafür verantwortlich, sondern auch die besonderen ERSA-Dauerlötspitzen, die das Arbeiten deutlich erleichtern. Von günstigen Lötspitzen aus Kupfer kennt man das Problem, dass diese unter Wärmeeinwirkung innerhalb kürzester Zeit anfangen, sich zu zersetzen. Die Dauerlötspitzen von ERSA sind galvanisch veredelt und der Hersteller verspricht dadurch eine zehn- bis zwanzigfach längere Lebensdauer. Dennoch benötigen auch diese noch eine gewisse Pflege. Vor dem Ablegen sollten diese auf keinen Fall gereinigt werden, sondern unbedingt mit Lot benetzt bleiben, da dieses die Oxidbildung verhindert. Außerdem würden sie das Lot sonst relativ schlecht annehmen.

Schnell und einfach

Der Multi TC PowerlötKolben von ERSA garantiert ein einfaches und schnelles Verlöten von alltäglichen Arbeiten, aber auch aufwändigere Aufgaben sind mit ihm supereinfach umzusetzen. Aufgrund der großen Anzahl von über 50 verschiedenen Lötspitzen findet man für jede Art von Vorhaben einen



Die verschiedenen Lötspitzen werden einfach vorne auf das Heizelement aufgeschoben



Die Feder greift in ein Loch in der Lötspitze und fixiert diese somit



Insgesamt stehen rund 50 verschiedene Lötspitzen zur Verfügung

passenden Aufsatz. Wer also einen kompakten LötKolben mit viel Leistung und komfortabler Handhabung sucht, ohne gleich eine große Lötstation anzuschaffen, ist hier genau richtig.

Dieter Jaufmann



Über das blaue Drehrad lässt sich die Temperatur zwischen 250 und 450 Grad Celsius einstellen

BEZUG

Putty und Gausmann

Kiebitzheide 39, 49084 Osnabrück

Telefon: 05 41/951 93 00, Fax: 05 41/95 19 30 29

E-Mail: info@ersa-shop.de

Internet: www.ersa-shop.de

Bezug: direkt; Preis: 146,50 Euro



DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

SHOP

JETZT BESTELLEN:
www.dmfv-shop.de



FLUGLEITER-WESTE

19,95 €

Ideal für den täglichen und besonderen Einsatz auf dem Flugplatz ist diese Flugleiterweste. Durch die auffällige Signalfarbe „Fluorescent Yellow“ ist der Träger direkt präsent und durch die Beflockung „Flugleiter“ wird er sofort erkannt. Die beiden Reflektorstreifen garantieren auch im Dunkeln eine gute Sichtbarkeit. Die Weste hat einen praktischen integrierten Klettverschluss und kann leicht geschlossen werden.



12,95 €

FLUGLEITER REFLEX-CAP

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

13,95 €

ACHTUNG
MODELLFLUG
BETRIEB

13,95 €



14,95 €

WARNSCHILDER

Drei Warnschilder sind im DMFV-Shop erhältlich. Alle drei bestehen aus PVC-Hartschaum und haben eine Kantenlänge von 50 Zentimeter. Das Warnschild „Drohnen-Betrieb“ zeigt das Piktogramm eines Quadropters sowie den Text „Drohnen-Betrieb“. Für den Modellflugbetrieb gibt es gleich zwei Warnschilder – eines ist dreieckig und zeigt neben dem Piktogramm eines Passagierflugzeugs den Schriftzug „Modellflug-Betrieb“, das andere ist quadratisch und zeigt neben dem gleichen Piktogramm den Schriftzug „Achtung Modellflug-Betrieb“.

EINLAGEN FÜR FLUGLEITERBUCH DIN A5



100 doppelseitige Tagesberichtsformulare im DIN A5-Format zum Einheften mit Standard-Lochung.

9,95 €



13,95 €

FLUGLEITER-TAGESBERICHTE DIN A4

Die Flugleiter-Tagesberichte im DIN A 4-Format sind doppelseitig bedruckt und per Wire-O-Bindung zu je 100 Stück gebündelt.

Beide Artikel sind praktisch, zeitsparend, für jedes Vereinsgelände geeignet und zu jedem Satz gibt es eine Flugleiter-Checkliste gratis dazu. Die Inhalte werden regelmäßig überarbeitet und rechtlich abgestimmt.

IHRE ANSPRECHPARTNER IM DMFV

ULRIKE SEBASTIAN

GESCHÄFTSSTELLENLEITERIN, BUCHHALTUNG, MITGLIEDERVERWALTUNG

Tel.: 02 28/978 50 23, Fax: 02 28/978 50 86
E-Mail: u.sebastian@dmfv.aero

HANS ULRICH HOCHGESCHURZ

GENERALSEKRETÄR

Tel.: 02 28/978 50 11, Fax: 02 28/978 50 85
E-Mail: hu.hochgeschurz@dmfv.aero

DR. VOLKER ECKERT

VERSICHERUNGEN, RECHTSSACHEN
GEBIETSBEIRAT

Tel.: 02 28/978 50 12, Fax: 02 28/978 50 85
E-Mail: v.eckert@dmfv.aero

JENS SCHMELMER

UNTERSTÜTZUNG SCHADENABWICKLUNG,
FÜHRUNG DATENBANK

Tel.: 02 28/978 50 24, Fax: 02 28/978 50 85
E-Mail: j.schmelmer@dmfv.aero

MARTINA UECKER

SPORTBEIRAT, JUGEND, MESSEN

Tel.: 02 28/978 50 14, Fax: 02 28/978 50 85
E-Mail: m.uecker@dmfv.aero

MARTINA AMENDT

MITGLIEDERVERWALTUNG VEREINE

Tel.: 02 28/978 50 17, Fax: 02 28/978 50 86
E-Mail: m.amendt@dmfv.aero

FLORIAN SCHMITZ

MITGLIEDERVERWALTUNG EINZELMITGLIEDER

Tel.: 02 28/978 50 22, Fax: 02 28/978 50 85
E-Mail: f.schmitz@dmfv.aero

INGRID KLUGE

SEKRETARIAT

Tel.: 02 28/978 50 10
Fax: 02 28/978 50 85
E-Mail: sekretariat@dmfv.aero

CARL SONNENSCHN

VERBANDSJUSTIZIAR

SPRECHSTUNDEN: MI. + DO. 14 BIS 18 UHR
Tel.: 02 28/978 50 56
Fax: 02 28/978 50 85

ELLEN SCHNEPPEN

BUCHHALTUNG DER DMFV SERVICE GMBH
VERKAUF, ONLINE-SHOP

Tel.: 02 28/978 50 18
Fax: 02 28/978 50 60
E-Mail: service.gmbh@dmfv.aero
E-Mail: bestellungen@dmfv.aero

VANESSA LAMMERICH

ONLINE-SHOP, VERKAUF
BUCHHALTUNG DER DMFV SERVICE GMBH

Tel.: 02 28/978 50 25
Fax: 02 28/978 50 60
E-Mail: bestellungen@dmfv.aero
E-Mail: service.gmbh@dmfv.aero

WELLHAUSEN & MARQUARDT MEDIEN

PRESSESTELLE

Tel.: 040/429 17 73 00
E-Mail: dmfv@wm-medien.de

DEUTSCHER MODELLFLIEGER VERBAND e. V.

Geschäftsstelle Rochusstraße 104-106,
53123 Bonn

Tel.: 02 28/97 85 00, Fax: 02 28/978 50 85,
E-Mail: info@dmfv.aero



SO FUNKTIONIERT'S:

Wenn Du ein Produkt der DMFV Service GmbH bestellen möchtest, fülle bitte den nebenstehenden Bestellschein aus. Diesen kannst Du ausschneiden, auf eine Postkarte kleben und an folgende Adresse schicken:

DMFV Service GmbH
Rochusstraße 104-106, 53123 Bonn
Fax: 0228/9785060
E-Mail: service.gmbh@dmfv.de
www.dmfv-shop.de

Die Lieferung erfolgt gegen Rechnung, Portokosten werden zusätzlich berechnet.

Dein Bestellschein an den DMFV SHOP

Menge	Artikel	Größe	Einzelpreis Euro	Gesamtpreis Euro
			SUMME	

Vorname: _____ Name: _____
 Straße: _____ Telefon: _____
 PLZ, Ort: _____ E-Mail: _____

Datum, Unterschrift _____

Bestellung an: DMFV Service GmbH, Rochusstraße 104-106, 53123 Bonn
 Fax: 0228/9785060, E-Mail: service.gmbh@dmfv.de, www.dmfv-shop.de



U30-Treffen **Einstieg in die Jetfliegerei**



Im Mai bekommen Wettbewerbseinsteiger wertvolle Infos zur Bauwertung und den Flugprogrammen der Klasse Semi-Scale-/Scale-Jetmodelle

Am 09. und 10. Mai 2020 wird ein Treffen für Einsteiger in der Semi-Scale-/Scale-Jetfliegerei beim Verein FMSG Herrieden/Stadel durchgeführt. Von erfahrenen Punktrichtern, Piloten und kompetenten Jetfliegern werden für den Einstieg in diese Wettbewerbsklasse Kenntnisse zur erforderlichen Dokumentation für die Baubewertung vermittelt. Auch wird der Figurenkatalog der Ausschreibung mit den einzelnen Figuren besprochen. Passend dazu werden Trainingsflüge der einzelnen Teilnehmer unter Anleitung von Helfern und Punktrichtern absolviert. Die Teilnehmer müssen einen eigenen Jet mitbringen, der nicht unbedingt ein Semi-Scale oder Scale Jet sein muss, es kann auch ein Jet der ARF-SM-Klasse gemäß Ausschreibung sein. Darüber hinaus müssen die Teilnehmer vertraut sein im Umgang mit ihren Modellen.

Beginn der Veranstaltung ist am Samstag um 10 Uhr und es endet am Sonntag gegen 15 Uhr. Auf dem Vereinsgelände ist Camping möglich. Am Samstagabend gibt es ein gemeinsames Grillen für die Teilnehmer, was mit den Startgeldern beglichen ist. Für die Teilnahme, die auf maximal 20 Personen beschränkt ist, wird ein Startgeld von 20,- Euro erhoben. Dieser Betrag ist im Voraus zu leisten. Das Treffen ist hauptsächlich für Personen bis 30 Jahre vorgesehen, sollten ältere Piloten Interesse haben, können sie sich aber ebenfalls gerne anmelden. Es wird eine Teilnehmerliste erstellt, bei der die unter 30-Jährigen bevorzugt werden, alle weiteren Anmeldungen kommen auf eine Warteliste mit der eine geringere Teilnehmerzahl von 20 aufgefüllt wird. Anmeldeschluss ist der 25. April 2020. Die Anmeldung erfolgt bei Fred Blum, DMFV Sportreferent Jet, Blumenweg 5, 76879 Knittelsheim. Telefon: 063 48/91 93 36 oder 01 77/424 48 02, E-Mail: f.blum@dmfv.aero.

RC-Modell-Börse mit Tradition

MFG Euskirchen-Zülpich lädt auch 2020 ein

Auch 2020 veranstaltet die Modellfluggruppe Euskirchen-Zülpich ihre beliebte RC-Modell-Börse. In diesem Jahr sind am 22. März an altbekannter Stelle im Dorfgemeinschaftshaus Rodderbach in 53881 Euskirchen-Palmersheim die Türen für Aussteller und Besucher von 9 bis 15 Uhr geöffnet. Seit vielen Jahren kann der Verein immer wieder zahlreiche Stammgäste begrüßen. Gute Bewirtung, interessante Modellbauartikel der zahlreichen Aussteller und nette Gespräche sowie Fachsimpeleien sind gute Gründe, die Veranstaltung zu besuchen. Da die RC-Modell-Börse für alle Sparten offen ist, gibt es ein breit gefächertes Angebot privater Anbieter, welches durch den Stand eines Modellbauhändlers abgerundet wird. Die Modellflieger aus Euskirchen veranstalten im Großraum Köln-Bonn-Aachen und darüber hinaus die einzige RC-Modell-Börse im Umfeld. Auch Gäste aus dem benachbarten Ausland werden immer wieder gerne begrüßt. Die RC-Modell-Börse in Euskirchen ist eine gute Gelegenheit, sich mit passenden Modellen, fehlendem Baumaterial oder Zubehör für die kommende Freiluftsaison einzudecken. Internet: www.mfg-euskirchen-zuelpich.de



Die RC-Modell-Börse der MFG Euskirchen-Zülpich ist jedes Jahr gut besucht

Ausstellung in der Oberpfalz

Die Modellbauer Sulzbach-Rosenberg laden in Zusammenarbeit mit dem Truck-Modellbau-Club Nürnberg, dem RoadRunner Truckmodellteam aus Augsburg, dem Jura-Modellflug-Club Lauterhofen und den Modellbauern vom Wehrhistorischen Museum aus Röthenbach zur Erlebnis Modellbau nach Sulzbach-Rosenberg. Vom 04. bis 05. April 2020 findet die Ausstellung in der Krötensee-Schule statt. Ausgestellt und auch vorgeführt wird die ganze Welt des Modellbaus: Wurfgleiter, Plastikmodelle, Figuren, Dioramen und Eisenbahnen sowie große ferngesteuerte Flug-, Schiff-, Auto- und Hubschrauber-Modelle gibt es zu sehen. In der Aula erwartet die Besucher eine umfangreiche Flugmodell-Ausstellung. Hier werden ferngesteuerte Hubschrauber, Motorsegler, Segel- und Motorflugzeuge sowie auch Jets zu sehen sein. Ein Highlight der Ausstellung wird der Luftüberlegenheitsjäger Sukhoi SU-27 in der Lackierung der Ukrainischen Luftwaffe sein. Das Modell hat eine Spannweite von 2.200 Millimeter und eine beachtliche Länge 3.300 Millimeter. Angetrieben wird die SU durch zwei JetCat P130 Turbinen



mit je 130 Newton Schub. Natürlich ist das Modell dem Vorbild entsprechend mit Einziehfahrwerk und einem ausgebauten Cockpit ausgestattet. Die Ausstellung hat Samstag von 12 bis 18 Uhr und Sonntag von 9 bis 17 Uhr geöffnet.

Goldenes Jubiläum

MFC-Immelmann Hamm feiert 50-jähriges Bestehen

Im Januar 1970 gründeten einige Modellflugenthusiasten den MFC-Immelmann im nordrhein-westfälischen Hamm. Eines der Gründungsmitglieder, Reinhard Brand, ist heute noch aktives Mitglied im Verein. Ihm wird die besondere Ehre zu Teil, das 50-jährige Bestehen des Vereins mitfeiern zu dürfen. Dabei erlebte der Verein viele Höhen, aber auch einige Tiefen. So war der Verein aus verschiedenen Gründen bereits auf drei verschiedenen Modellflugplätzen ansässig. 1988 fand der letzte Umzug auf den jetzigen Platz bei Hamm/Westhusen Ennigeberg statt. Seitdem werden dort jährlich verschiedene Events veranstaltet. Familienfeste oder Freundschaftsfliegen gehören ebenso dazu wie vereinsinterne Motor- und Segelflug-Events, das jährlich stattfindende Hubschraubertreffen und Flugtage mit Oldtimer-Modellen. Gern kommen viele Segelflugbegeisterte zur jährlichen F-Schleppwoche.



In diesem Jahr feiert der MFC-Immelmann in Hamm sein 50-jähriges Jubiläum

Besonderen Anklang fand der 2018 erstmalig organisierte Jugend- und Schnuppertag, an dem alle Interessierten das Lehrer-Schülerfliegen ausprobieren, sowie Erfahrungen am Simulator sammeln können. In den Jahren 2006 und 2016 war der Verein zudem Ausrichter zweiter Motorkunstflug-Teilwettbewerbe des DMFV. Kein Wunder, schließlich bietet der Platz mit einer 220 x 60 Meter-Graspiste mit einem befestigten Teilstück für kleinere Modelle eine hervorragende Infrastruktur für solche Events.

Ein besonderes Highlight steht in diesem Jahr an. Denn natürlich gibt es zum 50. Geburtstag des MFC-Immelmann einen großen Flugtag, der am 22. und 23. August 2020 stattfinden wird. Hierzu werden nicht nur befreundeten Vereine, sondern auch lokale Politiker eingeladen. Für Besucher und Piloten steht genügend Parkraum zur Verfügung. Die Flugschau soll von 10 bis 18 Uhr stattfinden. Neben einem Rahmenprogramm mit Moderation wird es auch ein freies Fliegen für jedermann geben. Am Abend soll der Tag bei Musik und Tanz im Festzelt gemütlich ausklingen. Internet: www.mfc-immelmann.de

Schwabenpokal 2020

Samstag, 16. Mai 2020
Modellflugplatz Sindelfingen



Ideal für
Einsteiger
F3A-X!

Save
the
Date!!!

Spielerisch lernen

Schwabenpokal 2020

Die Modellflug-Sparte des Flugsportvereins Sindelfingen trägt 2020 den Schwabenpokal aus. Am 16. Mai ab 9 Uhr findet der Wettbewerb auf dem Modellflugplatz des FSV Sindelfingen statt. Es handelt sich dabei um einen Vorbereitungswettbewerb für das DMFV-Referat Akro IMAC Deutschland sowie das DMFV-Referat Akro-Motormodelle. Kunstflugeinsteigern soll es dadurch ermöglicht werden, erste Wettbewerbserfahrungen zu sammeln. Der Wettbewerb ist jedoch auch bei erfahrenen Piloten aus dem südlichen und mittleren Raum Deutschlands äußerst beliebt, weil es sich um einen spannenden Wettbewerbstag in freundschaftlicher Atmosphäre handelt. Die offizielle Ausschreibung für den Schwabenpokal 2020 mit allen relevanten Informationen und Regeln sind auf der Internetseite des FSV-Sindelfingen zu finden. Eine Anmeldung kann auch per E-Mail an schwabenpokal@fsv-sindelfingen.de erfolgen. Allerdings können sich Kurztzuschlossene auch noch am Wettbewerbstag bis 8 Uhr anmelden. Internet: www.fsv-sindelfingen-ev.de

Westsidestory

Intermodellbau 2020 in Dortmund

In den Dortmunder Westfalenhallen dreht sich vom 23. bis 26. April 2020 wieder alles um den Modellbau. Speziell für Modellflugsportler hat die Intermodellbau Einiges zu bieten. Sie wartet auf mit Flugvorführungen in den Hallen, Fachberatung und natürlich zahlreichen Ausstellungsstücken. Der DMFV ist auch in diesem Jahr vor Ort und vermittelt an seinem Stand Wissenswertes zum Modellflugsport im Allgemeinen und informiert die Besucher über aktuelle Themen. Die Intermodellbau hat von Donnerstag bis Samstag von 9 bis 18 Uhr sowie am Sonntag von 9 bis 17 Uhr geöffnet. Internet: www.intermodellbau.de



Graupner-Insolvenz *HoTT lebt weiter*



Die HoTT-Produkte von Graupner können nun bei D-Power Modellbau und Modellbau Lindinger bezogen werden

Nachdem Mitte Februar bekannt wurde, dass die Investorensuche im Rahmen der Graupner-Insolvenz leider nicht positiv verlief, wurde bekanntgegeben, dass der Geschäftsbetrieb voraussichtlich Ende Februar endet. Eine Hiobsbotschaft war das nicht nur für die rund 35 verbliebenen Mitarbeiter des einstigen RC-Giganten, sondern auch für Nutzer des 2,4-Gigahertz-System HoTT von Graupner. Doch die gute Nachricht folgte nur wenige Tage später. In einer gemeinsamen Pressemitteilung erklärten die Firmen D-Power Modellbau und robbe Modellsport, dass sie den Vertrieb der Produkte in Deutschland, Österreich und den Niederlanden übernehmen. Über die beiden neuen Vertriebspartner soll das breite Sortiment von HoTT-Fernsteuerungen, HoTT-Empfängern, Servos, Ladetechnik und Antrieben zukünftig den Weg zurück in die Regale vieler Fachhändler finden. Von Horst Derkum, Inhaber von D-Power heißt es dazu: „Wir sind stolz und freuen uns riesig auf die kommenden Monate, in denen wir die Traditionsmarke Graupner weiter voranbringen möchten.“ Und Matthew White, Geschäftsführung von robbe Modellsport, kommentiert: „Mit Graupner können wir unser Ziel konsequent weiterführen, den Modellsport Markt zu stärken und einer weltweit bekannten und geschätzten Marke einen frischen Impuls zu geben. Wir legen alles daran unseren Kunden so schnell wie möglich einen zuverlässigen Service bieten zu können“. Rückblickend stellt dieser Schritt eine kleine Sensation dar, denn somit sind nun die einstigen Branchenriesen und Konkurrenzmarken robbe und Graupner unter dem Dach von Lindinger vereint. Internet: www.lindinger.at und www.d-power-modellbau.com

Kulant

Kabelprobleme bei PowerBox-Systems

Durch direkte UV-Einstrahlung über einen längeren Zeitraum kann es vorkommen, dass die Isolierung an Premium-Kabeln von PowerBox-Systems spröde wird

Einen Hinweis an alle Premium Kabel-Kunden hat die Firma PowerBox-Systems herausgegeben. Darin heißt es: „Wir müssen leider davon ausgehen, dass eine fehlerhafte Charge Premium Kabel im Zeitraum 2014/2015 ausgeliefert wurde. Nach Hinweisen von Kunden, wonach die Isolierung der Premium Kabel mit der Zeit spröde wird, möchten wir Sie bitten Ihre Verkabelung im Modell zu überprüfen, um Ausfälle im Flug zu vermeiden.“ Der Hersteller geht davon aus, dass nur eine Teillieferung aus 2014 betroffen ist. Der Grund für die spröde werdende Isolierung könne eine lange Einwirkung von UV-Strahlung sein. Betroffene Kunden können ein Foto mit Kaufdatum an PowerBox-System schicken und die Kabel werden dann auf Kulanz ersetzt. Internet: www.powerbox-systems.com

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
Spaltdeckband, Permagrit
Luftpulsterfolie mit HD-Vlies

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

Wir beflügeln Ihre Träume

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

3 m
ErwinXL 3,00
Tabu 2,97m
Vega 4V 2,99m
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

emc-vega

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

Zum Tode von Fritz Giritsch Ein Herz für den Verein

Fritz Giritsch gehörte zu den „Urgesteinen“ des Deutschen Modellflieger Verbands in Bayern und Baden-Württemberg. Bereits in den 1970er-Jahren betrieb er aktiv Modellflug in der Ettringer Modellfluggruppe. Nachdem in unmittelbarer Nähe zum Modellfluggelände der Wertachtaler Sender entstand und die Befürchtung aufkam, der Sender könnte die Fernsteuerungen stören, gründete Fritz Giritsch den noch heute existierenden und weit über Bayern hinaus bekannten MFC Bad Wörishofen. Fritz Giritsch führte diesen Verein mehr als 30 Jahre und trug wesentlich zu dessen heutiger Größe bei.

Bereits 1976 war Fritz Giritsch einer der ersten Modellfluggutachter im Süddeutschen Raum. So erstellte er im Laufe von mehr als 30 Jahren weit über 100 Gutachten in ganz Bayern und Baden-Württemberg. Ihm war es auch immer ein besonderes Anliegen, dass Modellflugplätze im Einklang mit der Natur und vor allem sicher betrieben werden konnten. Seine kompetente Art, Modellflugplätze aus verschiedenen Gesichtspunkten zu beurteilen, fand stets Achtung und Anerkennung bei Modellflugvereinen oder den zuständigen Genehmigungsbehörden.

Fritz Giritsch hat sich um den Modellflug seit Beginn des Deutschen Modellflieger Verbands in besonderer Weise verdient gemacht, wir haben in ihm einen guten Modellfliegerkameraden verloren.

Manfred Rohrmeir
Gebietsbeauftragter Bayern I

PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Feinfräse FF 500/BL. Mit brushless Direktantrieb. Made in Germany.

Stufenlose Drehzahlvorwahl für 200 – 4.000/min bei hoher Präzision (Genauigkeit 0,05 mm). Digitale Drehzahlanzeige. Fräskopf um 90° nach rechts und links schwenkbar (mit Grad-einteilung). Verfahrswege: Z (hoch) 220 mm, X (quer) 310 mm, Y (längs) 100 mm. Tisch 400 x 125 mm. Größe: H 750, B 550, T 550 mm. Gewicht 47 kg.

Auch als „ready for CNC“ oder komplette CNC-Version erhältlich.

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

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



Drehflügler in Iffezheim

ROTOR live steht in den Startlöchern

Nicht nur Scale-Modelle gibt es auf der ROTOR live in Aktion zu sehen



Die ROTOR live lädt Modellhelikopterbegeisterte aus aller Welt auf die Galopprennbahn in Iffezheim ein – Hersteller, Fachhändler und Piloten präsentieren dabei am 14. und 15. März 2020 die faszinierende Welt der RC-Helikopter in all ihren Facetten. Über 50 Aussteller und rund 100 Piloten aus allen Teilen der Erde lassen an zwei Tagen die weltberühmte Galopprennbahn in Iffezheim zu einem „Eldorado“ der Heli-Szene werden.

Neben einem großen Händler-Bereich mit interessanten Produkten rund um ferngesteuerte Drehflügler gibt es natürlich auch Einiges am Himmel über der Rennbahn zu sehen. Vom kleinen 3D-Indoor-Winzling mit wenigen Gramm Abfluggewicht bis hin zum beeindruckenden 50-Kilogramm-Scale-Modell ist alles dabei. Und wer seine Flugkünste noch weiter verbessern möchte, kann an den Simulator-Stationen der Entwickler AVIrem, Heli-X, neXt und AccuRC fleißig üben.

Das ganztägige, moderierte Flugprogramm lädt zum Staunen ein – vom 3D-Spektakel und der Kunstflug-Show bis hin zu vorbildgetreuen Scale-Vorführungen. Bei dieser Flugshow ist für jeden Zuschauer etwas dabei. Angekündigt haben sich wieder einige der internationalen Top-Piloten aus den USA, Thailand, England, Spanien oder Frankreich – doch auch die Vertreter aus Deutschland, Österreich und der Schweiz versprechen wieder Flugvorführungen der Spitzenklasse. Für Spannung sorgt der 3D-Contest, bei dem sich die Spitzenpiloten untereinander in packenden „Fights“ zu Musik messen. Zu den Highlights der Scale-Modelle zählen zwei große Chinooks mit zweimal 2.400 Millimeter Rotordurchmesser nun oder auch der Bell 206 JetRanger im Maßstab

1:4 von Gerd von Runkel. Im wahrsten Sinne der Worte „groß“artig ist die Bell 47G von Bernd und Heiko Fischer mit sagenhaften 3.800 Millimetern Rotordurchmesser. Das Modell ist ein kompletter Eigenbau des Vater-Sohn-Gespans und trotz seiner beachtlichen Größe unter einem Abfluggewicht von 25 Kilogramm gebaut.

Abgerundet wird das Event durch ein kostenloses Vortrags- und Workshop-Programm mit vielen interessanten Referaten. Neben Vorträgen zu Heli-spezifischen Themen wie Vibrationen am Modell oder Flugtraining, gibt es auch Wissenswertes zu europäischem und nationalem Recht im Modellflug. Die ROTOR live hat an beiden Tagen von 9 bis 18 Uhr geöffnet. Internet: www.rotor-live.de



Neue Produkte können direkt vor Ort in Augenschein genommen und gekauft werden

Großmodelltreffen in Neuburg/Donau



Schwergewichte

Im August 2020 findet unter Federführung des DMFV wieder das Treffen der Piloten von Großmodellen in Neuburg/Donau statt. Fliegen, Erfahrungsaustausch und Fachsimpeln stehen auf dem Programm vom 28. bis 30. August. Geflogen werden kann mit Modellen bis zu einem Abfluggewicht von 150 Kilogramm. Das Referat Zulassung des DMFV ist mit seinen Prüfern vor Ort, um sämtliche Fragen unter anderem zu den Themen Großmodelle, Zulassung

und Ausweis für Steuerer kompetent zu beantworten. Allgemeine Fragen zum Verband oder zum Thema Modellflug können ebenso besprochen werden. Bei rechtzeitiger Anmeldung kann der Ausweis für Steuerer (Legitimation zum Betreiben von Flugmodellen mit 25 bis 150 Kilogramm Abfluggewicht) erworben werden. Auch bietet sich die Möglichkeit zum Erwerb der Musterzulassung. Internet: www.rcm-neuburg.de/grossmodellflugtag2020/

ANZEIGEN

R&G Faserverbundwerkstoffe®
Composite Technology

www.r-g.de

DNV-GL LIBA TÜV SÜD

EPOXYDHARZE
GLAS ARAMID CARBON
CARBONPROFILE
CARBONROHRE CARBONSTÄBE
STÜTZSTOFFE SILIKONE VAKUUMTECHNIK
SPEZIALWERKZEUGE

Günstige Preise · Top Qualität · Sofortlieferung

R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH
71111 Waldenbuch · Germany · Fon +49 (0) 7157 530 460
Fax +49 (0) 7157 530 470 · info@r-g.de · www.r-g.de

YouTube f Instagram ewiki

PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICROMOT-Bohrständer MB 200. Mit Schwalbenschwanzführung und schwenkbarem Ausleger zum Schrägbohren und vielseitigen Fräsen. Dazu der MICRO-Koordinatentisch KT 70.

Aus Alu-Druckguss mit CNC-gefrästen Führungen und Passungen. Stark untersetzter Zahnstangenvorschub mit Rückholfeder für viel Gefühl bei wenig Kraftaufwand. Praktische Bohrtiefenanzeige mit einstellbarem Endanschlag.

Von PROXXON gibt es noch Bohrständer MB 200
50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Koordinatentisch KT 70

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf

Fragen zum Flugbuch

Erforderlich? Digital führbar?

Das Führen eines Modellflugbuches beziehungsweise Flugbuches oder Flugleiterbuches wird in jeder Aufstiegserlaubnis gefordert. In den Gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Erteilung von Erlaubnissen und die Zulassung von Ausnahmen zum Betrieb von Flugmodellen gemäß § 21a und § 21b Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO)“ (NfL 1-1430-18) ist folgende Nebenbestimmung vorgesehen:

„Es ist ein Modellflugbuch zu führen, in dem die zeitliche Übernahme und Abgabe der Funktion des Flugleiters, die Vor- und Nachnamen der Steuerer, der Beginn und das Ende von deren Teilnahme am Flugbetrieb und die Antriebsart des/der von ihnen betriebenen Modelle(s) (mit oder ohne Verbrennungsmotor) festzuhalten sind. Außerdem müssen gegebenenfalls besondere Vorkommnisse (zum Beispiel Absturz von Modellen, Verletzungen von Personen, Beschädigungen von Sachen, Flurschäden, Beschwerden Dritter) aufgeführt werden. Die Angaben sind vom Flugleiter durch Unterschrift zu bestätigen.“

Von einigen Modellfliegern wird das Führen des Modellflugbuches als lästig empfunden und in manchen Vereinen

wird es nicht ordentlich gehandhabt. Das Modellflugbuch ist jedoch mehr als eine zusätzliche bürokratische Hürde, die den Modellfliegern auferlegt wird. Ein gut geführtes Modellflugbuch ist für den Verein Gold wert. Es dokumentiert einen rechtmäßigen und ordentlichen Modellflugbetrieb und dient damit auch der Abwehr ungegerechtfertigter Vorwürfe und Beschwerden Außenstehender. So können etwa anhand eines gut geführten Modellflugbuches in Verbindung mit den Lärmpässen Lärmbeschwerden als haltlos entkräftet werden. Behauptete Überschreitungen der festgelegten Flugbetriebszeiten können widerlegt werden. Auch ist das Modellflugbuch wichtig im Zusammenhang mit Schadenfällen. Es dokumentiert den Eintritt eines Schadens und dient im Rahmen der versicherungsrechtlichen Abwicklung als Beweis. Es stellt damit eine Urkunde im rechtlichen Sinne dar. Daher würde das Manipulieren von Aufzeichnungen im Modellflugbuch eine strafbare Urkundenfälschung gemäß § 267 StGB bedeuten.

Heutzutage ist die Nutzung von Apps in vielen Bereichen hilfreich und alltäglich. Einige Vereine beabsichtigen



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

daher, das Flugbuch in digitaler Form zu führen. Die oben zitierte Aufstiegserlaubnis lässt dafür zunächst wenig Raum, da die Angaben durch (schriftliche) Unterschrift des Flugleiters zu bestätigen sind. Das Führen eines Flugbuches in digitaler Form sollte deshalb vorab mit der Landesluftfahrtbehörde abgestimmt werden beziehungsweise sollte sich von dort ein Einverständnis eingeholt werden.

Carl Sonnenschein
Rechtsanwalt

Fliegen zum Morgengrauen

Sunrise in Schorndorf



Ihren inzwischen schon 46. Sunrise-Wettbewerb veranstalten die Freiflieger der Fliegergruppe Schorndorf in diesem Jahr am 15. März von 5.45 bis 9 Uhr auf dem Segelfluggelände in Welzheim. Geflogen wird in allen Freiflug-Klassen (außer Verbrennungsmotoren). Ohne Thermikeinfluss gilt es, möglichst lange Flüge zu erzielen. Dabei gibt es keine Flugzeitbegrenzung. Die Anfahrt ist ab Welzheim in Richtung Burgholz beschildert. Anmeldung an Bernhard Schwendemann, Fuchshofweg 25, 73614 Schorndorf, Telefon: 071 81/458 18, E-Mail: beschwende@t-online.de. Internet: www.modellflug-schorndorf.de

Im Morgengrauen vor Thermikbeginn starten die Freiflieger ihre Modelle, um die reinen Flugleistungen möglichst gut miteinander vergleichen zu können



Brazzeltag 2020

Das Technik Museum Speyer lädt ein

Am 9. und 10. Mai 2020 verwandelt sich das Technik Museum Speyer wieder für zwei Tage in die Heimat tausender Technikfans. Es ist wieder Zeit für den Brazzeltag, das motorisierte Spektakel mit Stuntshows, Rund- und Demofahrten, Mitmachaktionen sowie Info- und Händlerständen rund um Oldtimer und historische Flugzeuge. Im vergangenen Jahr wurde erstmals die im Museum ausgestellte Transall zum Leben erweckt und dies mit großem Erfolg. Die Maschine in Aktion zu erleben, samt rotierender Propeller, hat Seltenheitswert. Die brachiale Kraft des Flugzeugs beeindruckt nicht nur Flugzeugfans. Peter Horsch (Flugwerk Mannheim) und Markus Willimek (ehemaliger Bordtechniker) arbeiten bereits aktiv darauf hin, die „Trall“ wieder zu starten. Internet: www.brazzeltag.de

Faire Wertungen

Leitfaden für Punktrichter

Die Sportreferenten der Klasse Seglerschlepp haben in den vergangenen Monaten einen Leitfaden für Punktrichter erarbeitet. Damit sollen zum einen den Punktrichtern die Arbeit erleichtert und zum anderen die Wertungen in den verschiedenen Wettbewerben angeglichen werden. Ziel ist es, den Leitfaden mit Hilfe der Piloten in den nächsten Jahren weiter zu entwickeln, um auch angehenden Punktrichtern die Arbeit zu erleichtern.

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



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

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

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

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

DS 460



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

— www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf

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

Foto: Daniel Just

Fliegen und Spaß haben



FunWing-Messe 2020 in Bruchsal

Die neue FunWing in Bruchsal vom 23. bis 24. Mai 2020 ist eine Messe für den gesamten Flugmodellbau – hier steht das Schaum-Einsteigermodell gleichberechtigt neben dem Voll-GFK-Jet. Dabei spielt sich das Event nicht nur am Boden ab, sondern wird von einer Nonstop-Flugshow begleitet, bei der die Besucher die Modelle auch in Aktion erleben können. Abgerundet wird das Event durch Live-Musik und die Möglichkeit zum Lehrer-Schüler-Fliegen. Egal ob Einsteiger oder Fortgeschrittener – hier kommt jeder auf seine Kosten. Denn neben günstigeren Schaummodellen gibt es auch Segler, Motormaschinen, Copter oder Jets. Die FunWing macht eben den faszinierenden Modellflug als Event erlebbar.

Die neue FunWing-Messe findet auf dem Flugplatz des LSV Bruchsal statt und ist per Pkw über die Autobahn A5 oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln perfekt zu erreichen. Kostenfreie Parkplätze stehen in fußläufiger Entfernung zur Verfügung.



Alle Sparten und jedes Niveau: Die Aussteller decken bei der FunWing den kompletten Flugmodellbau ab

Der Eintritt ist bis 18 Jahre frei, Erwachsene zahlen 3,- Euro. Die Familienkarte für zwei Erwachsene gibt's für 5,- Euro. Und in jeder Eintrittskarte ist ein Verzehrgutschein im Wert von 1,- Euro enthalten. Internet: www.funwing.de

Bemannte Drohne Mensch hebt in Racekopter ab

Drohnenrennen mit kompakten Quadroptern sind längst nicht Neues mehr. Doch vielleicht könnte es solche Rennen bald schon bemannt geben. Darauf lässt zumindest ein Video schließen, das Entwickler aus Liechtenstein veröffentlicht haben. Die gut achtminütige Sequenz zeigt ein sechsarmiges Fluggerät mit insgesamt zwölf Antrieben, das mit einer lebensgroßen Puppe spektakuläre Flugmanöver durchführt. Zu sehen sind unter anderem Looping-ähnliche Überschläge der mit dem DCL-Schriftzug versehenen Drohne (DCL = Drone Champions League). Am Ende des Videos hebt der Prototyp dann auch noch mit einem echten Menschen an Bord ab, bei dem das Vehikel jedoch nur knapp über dem Boden schwebt.

Internet: <https://youtu.be/kXf03cfm2x4>



Halbes Jahrhundert

50 Jahre MFG Deggingen

Die Modellfliegergruppe Deggingen feiert dieses Jahr ihr 50-jähriges Jubiläum. Aus diesem Anlass findet am 04. und 05. April 2020 in der Turnhalle in 73342 Gosbach eine große Modellbau-Ausstellung statt. Gezeigt werden Segelflugzeuge in allen Größen, Hubschrauber, Motorflugzeuge und sogar Jets. Es finden Vorführungen im Außenbereich statt, darunter ein Turbinen-Prüfstand. Außerdem wird sich die Fliegergruppe Geislingen-Berneck mit einem manntragenden Segelflugzeug zum Probesitzen und mit einem Infostand präsentieren. Es gibt eine Tombola, Modellsimulatorfliegen für Jedermann und eine Bastelecke für Kinder. Die Mitglieder der Modellfliegergruppe informieren und beraten Interessierte gerne zum Thema Modellflug. Die Ausstellung hat am Samstag von 12 bis 19 Uhr und am Sonntag von 10 bis 17 Uhr geöffnet. Der Eintritt ist frei. Internet: www.mfgd-deggingen.de



Auf der Ausstellung der Modellfliegergruppe Deggingen gibt es Modelle aus allen Sparten des Modellflugs zu sehen


ANZEIGE

ILA BERLIN

INNOVATION AND
LEADERSHIP IN
AEROSPACE

13.–17. Mai 2020

Berlin ExpoCenter Airport
www.ila-berlin.de

BDLI  Bundesverband der Deutschen
Luft- und Raumfahrtindustrie e.V.

 Messe Berlin


Hosted by LAND
BRANDENBURG

SZENE-TERMINE

MÄRZ

07.03.2020

Es jährt sich das Frühjahrsfliegen in **Oerlinghausen** zum 13. Mal und eröffnet damit die Flugsaison 2020 auf dem Flugplatz Oerlinghausen. Die Asphaltpiste von ca. 20 x 900 Meter bietet eine optimale Voraussetzung für alle Modellflugarten. Der Platz ist für Modelle bis 150 Kilogramm zugelassen. Beginn ist um 10 Uhr und Ende um zirka 18 Uhr. Alle fliegenden Piloten erhalten am Samstag eine Verzehrmärke für Kaffee und Brötchen. Eine Anmeldung als Pilot im Voraus ist nicht erforderlich. Bereits am Freitag den 06. März 2020 können Piloten anreisen und im Wohnmobil-/wagen auf dem Flugplatzgelände übernachten. Am Freitagabend lädt der Verein im Vereinsheim zur gemütlichen Runde ein. Modelle können in den Flugzughallen untergestellt werden. Kontakt: Sebastian Stenzel, Oerlinghausen, Telefon: 01 76/27 25 82 20, E-Mail: modellflug@sfvoe.de

07.03.2020

Die Antik Modellflugfreunde veranstalten ihren 3. RC-Stammtisch in **74424 Bühlertann** im Gasthof zum Bären Hauptstraße 14 ab 10 Uhr. Gezeigt werden Fernsteuerungen aus der Anfangszeit der 1950er- bis 1960er-Jahre sowie Modellmotoren. Kontakt: Volker Friederich, Telefon: 07 11/677 37 44, E-Mail: vfska@t-online.de

14.-15.03.2020

Die 10. Rotor live findet auf der Galopprennbahn in **Iffezheim** bei Baden-Baden statt. Geöffnet ist sie von 9 bis 18 Uhr. Beliebter Publikumsmagnet ist seit Beginn der Messe auch das ganztägig moderierte Flugprogramm, bei dem weit über 100 Piloten aus dem In- und Ausland ihr Können zeigen. Kontakt: Georg Ongsieck, Telefon: 072 21 /95 21 16, E-Mail: georg.ongsieck@msv-medien.de, Internet: www.rotor-live.de

15.03.2020

Der MBC-Ikarus Gründau veranstaltet von 9 bis 16 Uhr eine Börse und Modellflugausstellung. Lockere Atmosphäre, Flugsimulator, leckere Kuchen und ausreichend Parkplätze im Bürgerhaus, Am Bürgerzentrum 1, in **63584 Gründau Lieblos** sind vorhanden. Kontakt: Jörg Bohlen, Telefon: 060 58/91 83 17, E-Mail: verein@mbc-ikarus.de, Internet: www.mbc-ikarus.de

15.03.2020

Ihren 46. Sunrise-Wettbewerb veranstalten die Freiflieger der Fliegergruppe Schorndorf von 5.45 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. Kontakt:

Bernhard Schwendemann, Telefon: 071 81/458 18, E-Mail: beshwende@t-online.de, Internet: www.modellflug-schorndorf.de

21.-22.03.2020

Die Modellbaufreunde Volkach veranstalten eine große Modellbauausstellung mit Segelflugzeugen, Flugsimulatoren und Quadroptern. Schiffe und Autos sind ebenfalls zu sehen. Eine Liveshow erwartet die Besucher ebenfalls. Die Börse findet am Samstag ab 10 Uhr statt und dauert am Sonntag bis 18 Uhr - in der Mainschleifenhalle, Obervolkacher Straße 11, in **97332 Volkach**. Kontakt: Matthias Lochner, 97332 Volkach, E-Mail: matthias-lochner@web.de, Internet: www.modellbaufreunde-volkach.de

21.-22.03.2020

Im Bürgerhaus **Nieder-Florstadt** findet eine große Modellausstellung statt. Am Samstag geht die Ausstellung von 14 bis 18.30 Uhr und am Sonntag von 10 bis 18 Uhr. Der Eintritt ist frei. Kontakt: Modellflugverein Florstadt, Internet: www.mfv-florstadt.jimdo.de

22.03.2020

Die Modellfluggruppe Euskirchen-Zülpich veranstaltet von 9 bis 15 Uhr ihre 14. RC-Modell-Börse. Sie findet in **53881 Euskirchen-Palmersheim**, Dorfgemeinschaftshaus, Krebsgasse 38 statt. Um rechtzeitige Reservierung wird gebeten, der Tisch kostet 5,- Euro pro Meter. Einlass für Verkäufer ist bereits um 7 Uhr. Kontakt: Willi Fetten, 53881 Euskirchen, Telefon: 022 51/529 17 oder 01 70/277 03 60, E-Mail: kassierer@mfg-euskirchen-zuelpich.de, Internet: www.mfg-euskirchen-zuelpich.de

28.03.2020

Die Modellfluggruppe Vilsbiburg veranstaltet wieder einen großen Modellbaufluhmarkt in der Stadthalle **Vilsbiburg**. Einlass ab 8 Uhr bis zirka 13 Uhr, für Verkäufer ab 7 Uhr. Kontakt: Modellfluggruppe Vilsbiburg, E-Mail: r-scussel@t-online.de, Internet: www.mfg-vilsbiburg.de

29.03.2020

Anlässlich des 35-jährigen Vereinsjubiläums veranstaltet die FSC Haidbreite eine Modellbauausstellung im Bürgerhaus in **34497 Korbach**. Ausgestellt werden alle Sparten des Modellflugs vom Anfängermodell bis zum Großmodell. Beginn ist um 10 Uhr, Ende 18 Uhr. Der Eintritt ist frei. Kontakt: Nils Reichelt, 34497 Korbach, E-Mail: nils-reichelt@t-online.de, Internet: www.fsc-haidbreite.de

APRIL

04.-05.04.2020

Bei der Erlebnis Modellbau in Sulzbach-Rosenberg wird die ganze Welt des Modellbaus in der Krötensee-Mittelschule in der Dieselstraße 29, in **92237 Sulzbach-Rosenberg** zu sehen sein. Wurfgleiter, Plastikmodelle,

Figuren, Dioramen und Eisenbahnen bis hin zu großen ferngesteuerten Flug-, Schiff-, Auto-, Truck-, Militär- und Hubschrauber-Modellen und vieles mehr sind dabei. Ein Team der THW-Ortsgruppe wird außerdem mit einigen Fahrzeugen vor Ort sein. Am Samstag findet von 12 bis 17 Uhr ein Spielwaren- und Modellbaufluhmarkt statt, die Ausstellung hat an diesem Tag bis 18 Uhr geöffnet. Am Sonntag dauert sie von 9 bis 17 Uhr. Kontakt: Peter Ostermann, 92237 Sulzbach-Rosenberg, E-Mail: info@die-modellbauer-su-ro.de, Internet: www.die-modellbauer-su-ro.de

10.-13.04.2020

Ab Ostern wird wieder jeden Tag auf dem Gelände der Flugmodellgruppe Wanna geflogen. Kontakt: Christian Harm, **21776 Wanna**, E-Mail: c.harm@elbe-pilot.de, Internet: www.modellflieger-wanna.de

11.-13.04.2020

An Ostern gibt es im **Technik Museum Speyer** für alle Fans des Modellbaus wieder ein ganz besonderes Programm, denn der Verein zur Förderung der Luftfahrtgeschichte der Pfalz (VFLP) präsentiert die Speyerer Modellbautage. In der Raumfahrtthalle, direkt beim Space Shuttle Buran, werden an diesen Tagen zahlreiche Schiffs-, Auto-, Flugzeug- und Raumschiffmodelle gezeigt und vorgeführt. Infostände zu Modellbauaktivitäten und Modellbauvereinen runden das Programm ab. Kontakt: Technik Museum Speyer, Telefon: 062 32/670 80, E-Mail: info@technik-museum.de, Internet: www.technik-museum.de/modellbautage

18.04.2020

Die 2. Modellbau Börse in **71546 Aspach** findet auf dem Hof der Firma Eburn statt, Weinstraße 19, 71546 Aspach. Der Aufbau für Verkäufer beginnt um 7 Uhr, der Verkauf ab 8.30 Uhr. Tischkosten: 5,- Euro. Um Tischreservierung wird gebeten. Kontakt: Eberhard Unkauf, 71546 Aspach, Telefon: 01 76/83 97 51 86, E-Mail: eburn-aspach@gmx.de.

18.-19.04.2020

Auf dem Modellflugplatz des **MFC Ettringen** findet ein Aircombat-Wettbewerb statt. Kontakt: MFC Ettringen, 86833 Ettringen, Internet: www.mfc-ettringen.de

19.04.2020

In der Stadthalle in **71540 Murrhardt** veranstaltet der Flugmodellclub Murrhardt von 9.30 bis 17 Uhr eine Modellausstellung. Anlieferung und Aufbau der Modelle kann bereits am Samstag, den 18.04.2020 ab 10.30 Uhr erfolgen. Kontakt: Armin Eder, E-Mail: armineder@t-online.de, Internet: www.fmc-murrhardt.de

25.-26.04.2020

In der Barlage 17a, **49134 Wallenhorst**, findet ein Lauf zur Deutschen Meisterschaft Pylon Racing-F3D/F3T/F3R statt. Eine verbindliche Anmeldung auf der unten stehenden Website ist erforderlich. Kontakt: Osnabrücker Modellsport-Club DO-X, 49134 Wallenhorst, E-Mail: do-x@gmx.net, Internet: am-contest.eu/de_DE

MAI

01.05.2020

Die **MFG Möwe Delbrück** feiert 2020 ihr 50-jähriges Bestehen. Dieses besondere Ereignis wird zusammen mit dem traditionellen Tag der offenen Tür am 01. Mai gefeiert. Kontakt: Jürgen Landkorz, E-Mail: info-anfrage@moewe-delbrueck.de, Internet: www.moewe-delbrueck.de

01.05.2020

Der **Flugmodellverein Kleinenbroich 1976** veranstaltet ein Anfliegen 2020 für Vereinsmitglieder und Gastflieger. Kontakt: Flugmodellverein Kleinenbroich 1976, Internet: www.fmsvk.de

01.05.2020

Auf dem Modellfluggelände des MBSC Hallerndorf findet ein Flohmarkt in **96175 Pettstadt** statt. Der Aufbau ist ab 7 Uhr möglich. Kontakt: Norbert Eichelsdörfer, Telefon: 01 79/223 20 07, E-Mail: norbert.eichelsdoerfer@t-online.de, Internet: www.mbsc-hallerndorf.de

01.05.2020

Beim **MFC Phönix Lohne** findet am 01. Mai der traditionelle Modellflugtag mit großer Nachtflugshow am Vorabend statt. Der Modellflugplatz ist an der B 213 Lingen-Nordhorn ausgeschildert. Direkt am Flugplatz sind Campingmöglichkeiten vorhanden. Kontakt: Rolf Becker, Telefon: 05 91/491 46, E-Mail: rolf-becker@t-online.de, Internet: www.phoenix-lohne.de

01.-02.05.2020

Der **MFC Leipzig-Süd** feiert sein 30-jähriges Vereinsbestehen. Präsentiert werden Modelle aus allen Kategorien. Großsegler, Helikopter, Warbirds, Jets, Oldtimer, alles was fliegt, bis 25 Kilogramm. In einer kleinen Ausstellung gibt es Bilder, Originaldokumente und Berichte aus den Anfangsjahren des Vereins zu besichtigen. Auf Schautafeln werden Originalteile der Fernsteuer- und Motorentechnik gezeigt. Kontakt: Andreas Martin, 04289 Leipzig, E-Mail: martinair@t-online.de, Internet: www.mfc-leipzig.de

01.-03.05.2020

Der MBC Bühlertal veranstaltet am ersten Maiwochenende sein alljährliches Freundschaftsfliegen, freies Fliegen sowie einen Flugtag mit Programm auf dem Modellflugplatz in **Kottspiel**, nahe Schwäbisch Hall. Übernachten in einer Pension im Ort Bühlertann ist möglich (ungefähr 5 Kilometer vom Flugplatz entfernt). Die Anreise ist bereits ab Donnerstag, den 30. April 2020 möglich, Camping/Zelten ist mit vorheriger Anmeldung erwünscht. Ein großes Notstromaggregat steht zur Verfügung. Kontakt: Tony Hauffe, 74424 Kottspiel, Telefon: 01 52/54 21 72 27, E-Mail: helifreak91@googlemail.com, Internet: www.mbc-buehlertal.de

02.05.2020

Der **Modellflugverein Schwarzatal** lädt ab 10 Uhr zum Modellflugtag ein. Kontakt: Steve Wessel, Telefon: 01 72/347 41 76,

E-Mail: mfv-schwarzatal@web.de, Internet: www.modellflugverein-schwarzatal.de

08.-10.05.2020

Das zweite Mai-Wochenende steht ganz im Zeichen der Modellhubschrauber, andere Flugmodelle sind aber selbstverständlich ebenfalls willkommen. Kontakt: Christian Harm, **21776 Wanna**, E-Mail: c.harm@elbe-pilot.de, Internet: www.modellflieger-wanna.de

09.-10.05.2020

Auf dem Modellflugplatz des **MFV Sömmerda** findet eine Flugshow statt. Geboten werden historische und vorbildgetreue Modelle, Kunstflug und Seglerschlepp. An den beiden Tagen treffen sich Modellpiloten aus ganz Deutschland, Kinder erwarten zahlreiche spannende Stationen rund ums Thema Modellfliegen. Am Samstag gibt es ab 22 Uhr eine Nachtflugshow mit beleuchteten Modellen. An beiden Tagen beginnt die Veranstaltung um 10 Uhr und endet am Samstag um 18, am Sonntag um 16 Uhr. Kontakt: Thomas Hubold, E-Mail: info@mfvsoemmerda.de, Internet: www.mfvsoemmerda.de

16.05.2020

Der MFSV Weinheim veranstaltet seinen Flugtag mit Flächenmodellen, Seglerschlepps, Helis und Quadrokoptern. Ab 10 Uhr startet die Veranstaltung in **69469 Weinheim**. Kontakt: Philipp Winkenbach, 69469 Weinheim, Telefon: 01 74/434 66 15, E-Mail: philipp.winkenbach@web.de, Internet: www.mfsv-weinheim.de

16.05.2020

Wie auch in den Jahren 2017 und 2018 wird die Modellflug-Sparte des Flugsportvereins Sindelfingen den Schwabepokal 2020 austragen. Dieser Wettbewerb für Motorkunstflugmodelle ist als Vorbereitungswettbewerb für F3A-X und F3A des DMFV gedacht und soll Kunstflug-Einsteigern erste Erfahrungen ermöglichen. Start des Wettbewerbs zirka 9 Uhr. Veranstaltungsort ist der Modellflugplatz des FSV Sindelfingen in **71063 Sindelfingen**. Kontakt: FSV Sindelfingen, E-Mail: schwabepokal@fsv-sindelfingen.de, Internet: www.fsv-sindelfingen-ev.de

16.05.2020

Die Flugmodellsporthgruppe Ertingen veranstaltet in **88521 Ertingen** von 8 bis 17 Uhr den 1. Teilwettbewerb des F-Schlepp Cup Süd 2020. Kontakt: Rolf Jakober, 88521 Ertingen, Telefon: 01 72/102 65 68, E-Mail: vorstand@fmsg-ertingen.de, Internet: www.fmsg-ertingen.de

16.-17.05.2020

In **Hofkirchen** bei Hartberg in der Steiermark (Österreich) findet das 7. Styria Retro-Meeting statt. Alle Freunde von Flugzeugen und Hubschraubern, die vor 1985 gebaut, konstruiert und geflogen wurden, sind herzlich willkommen. Eine Tauschbörse gibt es ebenfalls. Camping ist auch möglich. Kontakt: Heimo Stadlbauer, Telefon: 00 43/664/311 76 48, E-Mail: heimo.stadlbauer@hotmail.com

17.05.2020

Ab 9 Uhr veranstaltet der MFSV Weinheim seinen 8. Holiday in **69469 Weinheim**. Kontakt: Philipp Winkenbach, 69469 Weinheim, Telefon: 01 74/434 66 15, E-Mail: philipp.winkenbach@web.de, Internet: www.mfsv-weinheim.de

17.05.2020

Der MFC Ettringen lädt zur Einweihung seines neuen Modellflugplatzes ein und veranstaltet von 9 bis 17 Uhr einen Modellflugtag, bei dem das entspannte und genussvolle Modellfliegen, ohne programmgebundene Einschränkungen, im Vordergrund steht. Kontakt: Rolf Jakober, **88521 Ertingen**, Telefon: 01 72/102 65 68, E-Mail: vorstand@fmsg-ertingen.de, Internet: www.fmsg-ertingen.de

21.05.2020

Zum alljährlichen Fliegen an Himmelfahrt lädt der **MFC Geschwenda** Piloten aus ganz Deutschland auf den Modellflugplatz Kammberg ein. Kontakt: Andreas Abendroth, E-Mail: luftsport-thueringen@t-online.de, Internet: www.mfc-geschwenda.de

21.05.2020

Zum traditionellen Flugtag lädt der MC Albatros Vechta in den Pickerweg 21 in **49424 Goldenstedt-Lutten** ein. Kontakt: MC Albatros, 49424 Goldenstedt-Lutten, Telefon: 01 76/70 76 40 64, E-Mail: vorstand@mc-albatros.de, Internet: www.mcalbatros.de

21.-24.05.2020

Die Retro Mitte wird von der **Fliegergruppe Hochtaunus** ausgetragen und findet unter dem Motto des Tag des Modellflugs statt. Kontakt: Christian Lang, 61273 Wehrheim, Telefon: 01 72/700 09 27, E-Mail: clang@fliegergruppe-hochtaunus.de, Internet: www.fliegergruppe-hochtaunus.de

22.-24.05.2020

Beim Pittstreffen liegt der Schwerpunkt bei dem kleinen Kunstflugdoppeldecker und dessen Weiterentwicklungen bis hin zur Ultimate, Christen Eagle oder P3. Aber auch andere Scale- Kunstflugdoppeldecker sind willkommen. In familiärer Stimmung wird gefachsimpelt, geflogen und genossen. Eine Anreise ist bereits zum 21. Mai möglich. An diesem Tag veranstaltet der MC Albatros Vechta seinen traditionellen Flugtag. Hier sind natürlich nicht nur Pitts gern gesehen. Die ersten internationalen Anmeldungen zum Treffen und Campen sind bereits eingegangen. Um eine Voranmeldung wird gebeten. Hotels und Campingmöglichkeiten in der Nähe können vermittelt werden. Kontakt: MC Albatros, **49424 Goldenstedt-Lutten**, Telefon: 01 76/70 76 40 64, E-Mail: vorstand@mc-albatros.de

TERMINE? AB DAMIT AN:

Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft
Redaktion Modellflieger

Hans-Henny-Jahnn-Weg 51, 22085 Hamburg
Per E-Mail an: mf@wm-medien.de

REDAKTIONSSCHLUSS FÜR DIE
NÄCHSTE AUSGABE IST DER 16.04.2020

EINHÄNGEN, AUSKLINKEN, SPAß HABEN



F-SCHLEPP-SAISON 2020

Die Vorbereitungen für die neue Wettbewerbssaison sind weit fortgeschritten, die Ausschreibungen für die Wettbewerbe 2020 gemacht und die Wettbewerbsorte gefunden. Wenn sich dann auch noch das Wetter auf die neue Seglerschlepp-Saison einstimmt, beginnt für die Piloten die Zeit für das Training. Doch zuvor möchten wir als DMFV-Sportreferenten der Sparte Seglerschlepp einen kleinen Ausblick auf die kommende Saison geben und über Neuerungen informieren.

Das Highlight der Wettbewerbssaison 2020 ist – wie in den Jahren zuvor – die Deutsche Meisterschaft im Seglerschlepp, die in diesem Jahr bei der Fliegergruppe Hülben ausgetragen wird. Wir sind sehr dankbar, dass wir nach langer Suche einen motivierten Verein gefunden haben, der dieses Event sehr gerne mit uns austragen wird. Die Fliegergruppe mit ihrem manntauglichen Fluggelände bietet uns beste Bedingungen für die Austragung des Wettbewerbs. Auch eine gute Infrastruktur und genügend Platz fürs Camping sind vorhanden. Das Fluggelände selbst ist sehr weitläufig, der Platz leicht abfallend, bietet aber beste Voraussetzungen für einen Wettbewerb. Spannend und interessant werden mit Sicherheit die thermischen Bedingungen, da der Platz nahe am Alaufstieg liegt und ideal für die Segelfliegerei ist.

Regional

Neben der Deutschen Meisterschaft sind die regionalen Wettbewerbe ein wichtiger Bestandteil jeder Saison. Sie bieten den Piloten die Möglichkeit zum Training unter Wettkampfbedingungen und schaffen gleichzeitig für Neueinsteiger die Chance, die Wettbewerbsfliegerei kennenzulernen. Hier können Neulinge Tipps und Tricks von den erfahrenen Wettbewerbspiloten erhalten

und das kameradschaftliche Miteinander der Wettbewerbsteilnehmer kennenlernen. Wir alle freuen uns über neue Teilnehmer und werden versuchen, diesen den Einstieg in die Wettbewerbsfliegerei so gut wie möglich zu erleichtern.

Die regionalen Wettbewerbe sind in der Hauptsache der NRW-Cup und der F-Schlepp-Cup Süd. Beide Wettbewerbe werden vom DMFV unterstützt und nach der aktuellen Ausschreibung für die DM-Seglerschlepp geflogen. Die aktuellen Termine gibt es auf der DMFV-Website im Sportreferat Seglerschlepp sowie im Info-Kasten in diesem Artikel.

Wettbewerbsprogramm

Das Wettbewerbsprogramm der Deutschen Meisterschaft richtet sich nach der Ausschreibung zur 47. Deutschen Meisterschaft. Diese Ausschreibung

ist auf der Website des DMFV im Sportreferat Seglerschlepp zu finden. Die wichtigsten Änderungen gegenüber der letztjährigen Ausschreibung sind folgende:

- Damit die Auslosung der Startnummern wieder etwas mehr an Gewicht gewinnt, werden die ersten beiden Durchgänge in der ausgelosten Reihenfolge geflogen.
- Die Mindestflugzeit nach dem Platzüberflug bis zum Ausklinken des Seglers wurde auf 8 Sekunden erhöht.
- Beim Seilabwurf muss der Steigflug nach dem Abwerfen des Seils mit der Motordrehzahl beim Abwerfen selbst durchgeführt werden. Eine Drehzahlsteigerung nach dem Abwurf führt zu Punktabzügen.
- Ansonsten wurden noch ein paar Dinge, die bei der letzten DM zu Diskussionen geführt haben, eindeutiger formuliert. Daher lautet die Bitte an die Wettbewerbspiloten, die Ausschreibung genau durchzulesen.



In Reih´ und Glied stehen die Schlepper bereit



So darf es auch 2020 gerne wieder laufen: Bei bestem Wetter warten die Teilnehmer auf die Wertungsflüge



Das Schleppgespann hebt ab

Das Schleppgespann besteht immer aus einem Schlepp- und einem Segelfliegerpiloten. Entsprechend hoch sind Modell- und Teilnehmeraufkommen bei Schlepp-Wettbewerben



Wertungen

Wir versuchen uns jedes Jahr auch im Bereich der Bewertung und der Punktrichter zu verbessern. Die Punktrichter auf der Deutschen Meisterschaft und bei den regionalen Wettbewerben leisten seit Jahren gute Arbeit. Aber auch bei den Punktrichtern kommt es, wie auch bei den Piloten immer wieder mal zu Diskussionen, wie etwas bewertet wird und wie die Ausschreibung in diesem Punkt zu interpretieren ist. Daher haben wir als Sportreferenten mit Unterstützung der Punktrichter einen Leitfaden für das Punktrichterwesen erstellt. Dies soll die Arbeit der Punktrichter erleichtern, beziehungsweise auch etwas vereinheitlichen.

Aufgrund der Chancengleichheit haben wir uns dazu entschlossen, dies für alle Piloten zugänglich zu machen. Der Leitfaden ist ebenfalls auf der DMFV-Website zu finden. Es ist aber eben nur ein Leitfaden und soll nicht als starre Bewertungs-Richtlinie angesehen werden. Die Entscheidung, welche Wertung vergeben wird, liegt immer beim Punktrichter selbst.

TERMINE 2020

16.05.2020: F-Schlepp-Cup Süd FMSG Ertingen

29.05. bis 31.05.2020: NRW-Cup bei der Modellflug-Gemeinschaft-Eversberg
Kontakt: <https://www.facebook.com/nrwcupfschlepp/>

11.06. bis 14.06.2020: 47. Deutsche Meisterschaften Seglerschlepp vom bei der Fliegergruppe Hülben e.V.
Kontakt: über Homepage DMFV Sportklasse Seglerschlepp

27.06.2020: MFC Bad Wöhrishofen

25.07.2020: MFC Hurlach

30.08.2020: MFC Roth

26.09.2020: Reute (Bad Waldsee)
Kontakt: <https://f-schlepp-bayerncup.de/>

Denn alleine schon die räumliche Distanz zwischen Punktrichter und zuschauenden Piloten führt zu einer anderen Wahrnehmung der geflogenen Figuren.

Austragungsorte

Von Jahr zu Jahr wird es schwieriger, austragende Vereine zu finden. Daher möchten wir uns als Sportreferenten an dieser Stelle bei den Verantwortlichen und den Mitgliedern unserer austragenden Vereine bedanken. Ohne die Unterstützung durch die Vereine wären die Wettbewerbe nicht möglich. Auch den Machern der regionalen Wettbewerbe gilt hier unser Dank. Es steckt eine Menge Arbeit dahinter, diese Wettbewerbe zu organisieren und durchzuführen. Gleichzeitig sind wir immer auf der Suche nach neuen Vereinen, die Interesse an der Ausrichtung eines regionalen Wettbewerbs oder einer Deutschen Meisterschaft haben. Wir stehen da gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Wir hoffen, dass wir die Wettbewerbspiloten gut informiert in die neue Saison schicken und dass wir bei dem einen oder anderen Piloten das Interesse an unserem schönen Sport geweckt haben. Wir freuen uns auf spannende Wettbewerbe und schöne, kameradschaftliche Tage bei den jeweiligen Vereinen. Viel Erfolg bei den – hoffentlich unfallfreien – Trainingseinheiten.

Claus Borst
DMFV-Sportreferent Seglerschlepp



Typische Vertreter der Schlepper sind Modelle vom Typ Wilga

ANZEIGE

NEW!

WIEDER IM PROGRAMM!

MULTIPLEX®

Grenzenloses Kunstflugvergnügen

Das ELAPOR®-Modell mit seiner handlichen Größe sieht nicht nur klasse aus, sondern überzeugt auch mit einer hervorragenden Performance im Kunstflug.

Es hat eine sehr originalgetreue Linienführung und ist mit zahlreichen Details, wie Nieten, Auspufftrappen, einem detaillierten Cockpit sowie einer originalgetreuen Lackierung versehen. Die Extra 300 S ist primär für klassischen Programmkunstflug ausgelegt, kann aber auch im 3D bewegt werden. Durch den 4S-Antrieb ist eine enorme Leistung für kraftvolle, senkrechte Steigflüge vorhanden.

EXTRA300S



RR

26 4285

€ 239,90*



ELAPOR
FOAM



RC-Funktionen: Seiten-, Höhen- und Querruder, Motor

1.200 mm 1.086 mm ca. 1.450 g 4S~2600 mAh

TAG DES MODELL FLUGS

07. Juni 2020



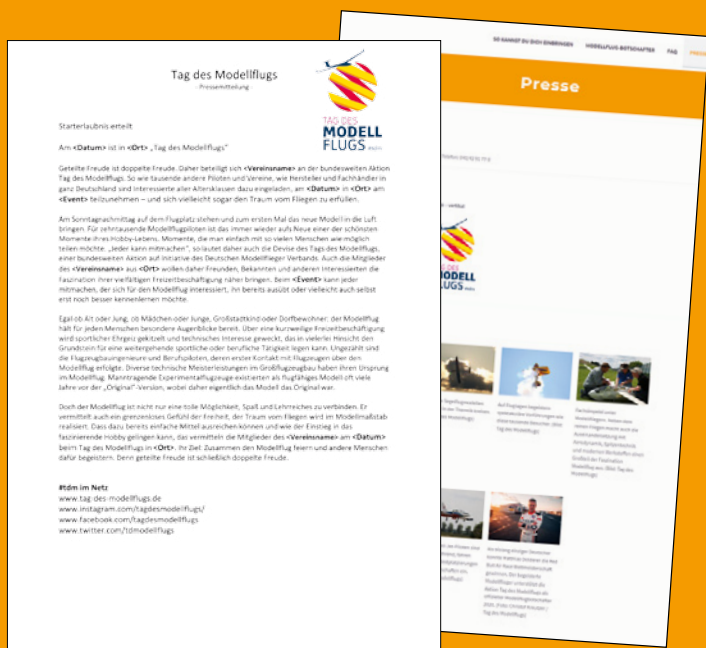
Der 07. Juni 2020 ist für Modellflugsportler in ganz Deutschland ein besonderer Termin. Denn dann findet der Tag des Modellflugs statt. Mit Aktionen und Veranstaltungen können an diesem Datum Vereine, Familien aber auch Einzelpersonen dazu beitragen, den Modellflug der breiten Öffentlichkeit zu präsentieren und ihn dadurch noch bekannter zu machen. Es geht dabei darum, Außenstehenden eindrucksvoll unter Beweis zu stellen, wie vielseitig und facettenreich das Hobby ist – und vielleicht entdeckt der eine oder andere ja dadurch eine neue Leidenschaft.

Am Tag des Modellflugs sowie in den Tagen und Wochen davor und danach sind deutschlandweit alle Interessierten dazu aufgerufen, ihr Hobby – den Modellflugsport – zu feiern. Dazu bieten sich natürlich unzählige Möglichkeiten an. So kann man zum Beispiel in seinem Verein einen Flugtag ausrichten, einen Ausflug mit Freunden zum Modellflugplatz unternehmen oder seinen Bekannten und Verwandten die Grundlagen der RC-Technik erklären. Der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt und der Spaß steht im Vordergrund. Es ist daher auch nicht nötig, eine große Veranstaltung durchzuführen. Selbst in kleinem Kreis kann man dazu beitragen, den Modellflugsport in der Öffentlichkeit noch bekannter zu machen und Fragen von Interessierten zu beantworten. Schließlich ist es doch die geteilte Begeisterung für die Sache, um die es geht.

Egal ob die Idee aufwändig oder simpel ist, mitmachen lohnt sich in jedem Fall. Denn durch jede noch so kleine Aktion kann man neue Menschen für den Modellflug begeistern und aufzeigen, wie sinnvoll und abwechslungsreich man

seine Freizeit mit diesem Hobby gestalten kann. Speziell Kinder und Jugendliche lernen durch das Bauen, Fliegen und Instandhalten von RC-Flugzeugen eine Menge fürs Leben. Nicht nur technisches Verständnis, handwerkliches Geschick und motorisches Feingefühl eignet man sich in diesem Hobby automatisch an. Auch das Managen von Abläufen, das Koordinieren von Projekten und das Arbeiten im Team sind Eigenschaften, die jeder Modellflugpilot ganz von alleine entwickelt. Nebenbei sind Modellflieger geduldig, zielstrebig und lernen, Vorhaben im vorgegebenen finanziellen Rahmen umzusetzen. Kurzum: Der Modellflug bietet unzählige Möglichkeiten, sich spielerisch weiterzuentwickeln. Und diese positiven Effekte Außenstehenden zu vermitteln, darum geht es am Tag des Modellflugs.

Auf der Website www.tag-des-modellflugs.de finden sich für alle Interessierten zahlreiche Informationen zum Tag des Modellflugs. Auch Anregungen für Aktionen sowie Pressematerial für Vereine gibt es hier zum kostenfreien Download.



Pressearbeit

NÜTZLICHES FÜR VEREINE

Ein Event wie der Tag des Modellflugs lebt vom Mitmachen. Und damit möglichst viele davon erfahren, gibt es auf der Website unter www.tag-des-modellflugs.de nicht nur jede Menge Logos, Banner und Co. um andere darauf aufmerksam zu machen. Auch eine vorgefertigte Pressemitteilung steht bereit. Getreu dem Motto „tue Gutes und rede darüber“ können Vereine unter dem Menüpunkt „Werbemittel“ das Dokument im PDF- oder Word-Format herunterladen. Durch Einsetzen von Vereinsnamen, Eventbezeichnung und Datum entsteht so in Minutenschnelle ein professionelles Werkzeug, um damit die regionalen Pressevertreter mit Informationen zum TDM versorgen. Natürlich gibt es auch hochauflösendes Bildmaterial im Bereich „Presse“.

Unter dem Hashtag #tdm20 kann jeder Teilnehmer seinen individuellen Beitrag zum Tag des Modellflugs in den sozialen Medien posten. Wer Inspiration sucht oder sich über einzelne Aktionen informieren möchte, der findet uns in den großen sozialen Netzwerken:

 [tagdesmodellflugs](https://www.instagram.com/tagdesmodellflugs)

 [tagdesmodellflugs](https://www.facebook.com/tagdesmodellflugs)

 [tdmodellflugs](https://www.twitter.com/tdmodellflugs)

www.tag-des-modellflugs.de

Wir sind dabei

VERANSTALTUNGEN ZUM TAG DES MODELLFLUGS

Am Tag des Modellflugs kann jeder teilnehmen, der sein Hobby mit anderen teilen möchte. Viele Vereine haben bereits jetzt zugesagt, ein Event am 07. Juni 2020 und in den Tagen sowie Wochen davor beziehungsweise danach zu veranstalten.



Der Flying Circus in Fiss ist eine Institution für Modellsegelflieger. Vom 25. bis 28. Juni treffen sich 2020 die Piloten im österreichischen Fiss, um in 2.500 Meter Höhe gemeinsam zu fliegen, zu fachsimpeln und zu feiern. Als Besonderheit steht dieses Jahr das 25. Jubiläum des Flying Circus an. Abgerundet wird das freie Fliegen unter alpinen Bedingungen durch eine Nachtflugshow, Bau- und Konstruktionswettbewerbe sowie eine Fliegerparty. Internet: www.flying-circus.de



Am 16. Mai 2020 findet der 1. Teilwettbewerb des F-Schlepp-Cup Süd unter dem Motto „Tag des Modellflugs“ statt. Bereits seit 2013 ist die Flugmodellsporthgruppe Ertingen der gastgebende Verein dieses Events. Im Jahr 2013 wurde die Veranstaltung als F-Schlepp BW-Cup ins Leben gerufen und mit mehreren Teilwettbewerben ausgetragen. Um eine größere Anzahl von Piloten anzusprechen, wurde der Wettbewerb seit 2018 mit dem F-Schlepp Bayern Cup zusammengelegt und wird seither als F-Schlepp-Cup Süd mit mehreren Teilwettbewerben veranstaltet. Internet: www.fmsg-ertingen.de



Ihr alljährliches Fliegerfest feiert die Modellflugsportgruppe Albatros auf ihrem Vereinsgelände in 63538 Großkrotzenburg. Von 09. bis 10. Mai 2020 findet das Event statt. Dabei geht es darum, gemeinsam mit Freunden das Hobby Modellflieger auszuführen und ein schönes Wochenende zu verbringen. Besucher und Gastpiloten sind herzlich eingeladen. Internet: www.mfsg-albatros.com



Fotos: Susanne Wicke



Ebenfalls unter dem Motto „Tag des Modellflugs“ findet ein Flugtag bei der Flug-Modell-Gruppe Jeverßen statt. Der Verein präsentiert am Wochenende des 07. Juni 2020 die ganze Bandbreite des Modellflugsports. Flächenflugmodelle, Drohnen, Hubschrauber und vieles mehr wird an diesem Tag zu sehen sein. Internet: www.fmg-jeversen.de

ACP AircraftPower.eu
Khuri
 DLE, DLA, MT und JC Modellmotoren, CFK- und Holzpropeller
 Ersatzteile und Schmierstoffe, ACP-Zündsysteme, Zündschalter
 Zündkerzen, Hallensensoren, Servos
 Alu- u. Edelstahl-Auspuffanlagen, ARF-3D Kunstflugmodelle
 ... u.v.m.
 www.Modellbau-Khuri.de
HOTLINE: Buntzelstr. 146 • 12526 Berlin
0151-59227038 Tel.: 030/676891-53, Fax: -54
 E-Mail: info@dl-motoren.de
 Besuchen Sie unseren Online-Shop
www.dl-motoren.de



www.BASTLER-ZENTRALE.de
MODELLBAU TOTAL STUTTGART

RESCUE EUROPE Service
 Wir sind als **Service-Fachwerkstatt** von den führenden Herstellern in Europa autorisiert!
 Nur wir arbeiten mit **original Ersatzteile** der Hersteller!
 Infos unter: www.rescue-turbinenservice.de
 UK präzi TEC, +495161/4142 Email: uwekannapin@aol.com
Service ist unser Job!

Fleischmann the fuel-factory
 26935 Stadland Deichstr. 13 Handy: 0151 19102366
 Tel.: 04731 269242 Fax 269243 eugen@fleischmannst-oline.de
ANFANG NEU!
 AEROSHELL 569500 HTS NEU 15cc ab 10.90 ab 10.90 ab 10.90 ab 10.90 ab 10.90 ab 10.90
 (High Thermal Stability) hochverpackungsfähig und bis zu 100000 U/min einsetzbar
 Neues TurboShell! 15cc 8.80 ab 12cc 8.70 ab 10cc 8.60 ab 10cc 8.50 ab 10cc 8.40 ab 10cc 8.30
 Petroleum, entaromatisiert 15cc 2.60 ab 10cc 1.90 ab 10cc 1.90 ab 10cc 1.80 ab 10cc 1.80
 für Leucht- & Motorenversuche (2700 U/min) verwendbar (Eigenschaften siehe Produktbeschreibung)
 Für Benzinmotoren Fuchs Platin Teils Umweltteststand,
 15cc 12.50 ab 5 11.50 ab 10 10.50 ab 10 8.80Ltr. - Porto + Verpackung
 Fuchs Titan 2000, getriebe- & Zündschlüsselring bis 1000
 15cc 11.50 ab 5 10.50 ab 10 9.50 ab 10 8.50 ab 10 6.50 Porto + Verpackung

Alle Mischungen mit:	Für	5 ltr.	10 ltr.	20 ltr.	30 ltr.
Ritzinus 1. Pressung	15 % Nitro 0 %	17,40	26,50	46,50	68,70
Ritzinus 1. Pressung	15 % Nitro 5 %	21,70	35,20	63,90	94,80
Ritzinus 1. Pressung	15 % Nitro 10 %	26,10	43,90	81,30	120,90
Aerosynth 1, 2, 3, 3 Special, 3 Heli Mix, 3 Heli Mix, 3 Heli Mix, 3 Heli Mix, 3 Heli Mix, 3 Heli Mix					
mit Aerosynth 2	15 % Nitro 0 %	22,60	38,50	70,50	104,70
Aerosynth 2	15 % Nitro 5 %	27,70	47,20	87,90	130,80
Aerosynth 3	15 % Nitro 10 %	32,10	55,90	105,30	156,90
Aerosynth 3	15 % Nitro 15 %	36,40	64,60	122,70	183,00
Aerosynth 3	15 % Nitro 20 %	40,80	73,30	140,10	197,10
Aerosynth 3 Special	15 % Nitro 25 %	45,10	81,00	155,20	228,30
Aerosynth 3 Compact	18 % Nitro 20 %	42,60	76,90	147,20	209,20
Aerosynth 3 Special	22 % Nitro 25 %	49,30	90,30	164,10	235,80
Aerosynth 3 Power extra	25 % Nitro 30 %	55,40	102,50	179,50	268,20
Aerosynth 3 Speed Power	22 % Nitro 30 %	53,60	99,00	179,50	258,90
Aerosynth 3 Heli Mix	100 % Nitro 0 %	20,40	32,60	58,70	87,00
Aerosynth 3 Heli Mix	100 % Nitro 5 %	24,80	41,30	76,10	112,10
Aerosynth 3 Heli Mix	100 % Nitro 10 %	29,10	50,00	93,50	139,20
auch mit Titan, Aero-Savo, 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 10 %	24,10	40,00	73,40	109,10
Oil	12 % Nitro 15 %	26,60	43,00	79,50	118,20
Oil	12 % Nitro 20 %	29,10	46,00	85,60	127,30
Oil	15 % Nitro 10 %	23,60	38,90	71,30	105,90
Oil	15 % Nitro 15 %	26,10	41,90	77,40	115,00
Oil	15 % Nitro 20 %	28,60	44,90	83,50	124,10
Oil	15 % Nitro 25 %	31,10	47,90	89,60	133,20
Oil	18 % Nitro 20 %	35,60	54,60	102,00	152,00
Oil	20 % Nitro 20 %	39,10	60,30	111,00	165,00
Oil	20 % Nitro 25 %	42,60	67,00	120,00	178,00
Oil	20 % Nitro 30 %	46,10	73,70	129,00	191,00
Oil	22 % Nitro 20 %	45,90	73,00	128,00	190,00
Oil	22 % Nitro 25 %	49,40	80,00	137,00	203,00
Oil	22 % Nitro 30 %	52,90	87,00	146,00	216,00
Oil	25 % Nitro 30 %	51,50	84,80	147,00	215,00
Oil	18 % Nitro 20 %	39,80	64,30	116,10	168,70

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

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!
 Ergänzestruer auf alle Kraftstoffe + 0,791 Ltr.
 Bei Bestellung bitte auf diese Anzeige beziehen.
Jetzt auch Kraftstoff für Modelldiesel!

PAF

OPUS-V
 ab € 439,-
 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

HEINKEL He 162 Salamander
 1,5 m. Elektro & Turbine ab 40 N,
 Bausatz GFK/Styro/Abachi € 529,-

Bausatz ab € 219,-
PAF-Trainer 200/230/300/350
 robuster Trainer + F-Schlepper € 399,-

Canadair CL-215
 Flugboot, 200 cm, Bausatz GFK/Styro/Abachi

PILATUS TURBO PORTER
 ab 2,07 m
 ARF komplett aus Holz ab € 359,-

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

JETZT BESTELLEN!

DMFV SHOP
 FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT
 www.dmfv-shop.de oder telefonisch unter 02 28/978 50 50

Themenschwerpunkte dieser DMFV Wissen-Ausgabe sind Grundlagen, Technik und Flugpraxis für Hangflieger. In diesem informativen und umfassenden Nachschlagewerk erläutert Hangflug-Experte Michal Šip anschaulich und praxisnah das physikalische Prinzip des Hangflugs sowie die Funktionsweisen der einzelnen Komponenten.

DMFV Wissen HANGFLUG
 68 SEITEN DIN A5
12,- Euro

PEPE
www.pepe-aircraft.de
STAR
 Balsa. Fliegt. Besser.

Hochwertig Voll-GFK/CFK ab 369€

Optional Ready to Fly lagerhaltig

E-Versionen verfügbar

• Scale • F3J/F5J • F3F • F5D

www.composite-rc-gliders.com

COMPOSITE RCGLIDERS

info@composite-rc-gliders.com
 @compositercgliders
 compositercgliders
 composite_rc_gliders
 +49 151 512 31 375



Am 06. Juni 2020 richtet die Fliegergruppe Hochtaunus das „Grill & Fly 2020“ auf. Bei dem Freundschaftsfliegen stehen der Austausch unter Gleichgesinnten und das entspannte Fliegen im Vordergrund. Und – wie der Name schon erahnen lässt – wird natürlich auch kulinarisch einiges geboten. Internet: www.fliegergruppe-hochtaunus.de



Die „Retro Nord“ ist inzwischen zu einem festen jährlichen Treffen von Freunden älterer Flugmodelle geworden. Vom 24. bis 28. Juni 2020 verwandeln die Organisatoren das Fluggelände der Flugtechnischen Arbeitsgemeinschaft Kaltenkirchen zu einer Pilgerstätte für Holzwürmer und Fans von Retroflugmodellen, Youngtimern und allerlei Material aus einer Zeit, bevor es Brushlessantriebe und Hartschaummodelle gab. Bereits zum siebten Mal findet das Treffen statt. Internet: www.fag-kaltenkirchen.de



Für Freunde von Nachbauten klassischer Segelflugmodelle sind die Segler Classics das richtige Event. Das DMFV-Event wird vom Modellflugclub Bergfalke Schlangen auf dem Flugplatz an der Langetalstraße in 33198 Schlangen, ausgetragen. Es sind ausreichend Stellplätze für Camping vorhanden. Die Anmeldung kann unter seglerclassics@bergfalke-schlangen.de erfolgen. Internet: www.bergfalke-schlangen.de



Modellflug-Botschafter

MATTHIAS DOLDERER IM GESPRÄCH

Vielen Luftfahrtbegeisterten ist der Name Matthias Dolderer ein Begriff. Der 49-Jährige Kunstflugpilot hat vor allem dadurch große Bekanntheit erlangt, dass er als erster Deutscher die Red Bull Air Race-Weltmeisterschaft im Jahr 2016 gewann. Die Fliegerei wurde ihm dabei sprichwörtliche in die Wiege gelegt. Er wuchs seit seinem fünften Lebensjahr auf dem elterlichen Flugplatz in Tannheim auf und konnte bereits wenige Monate nach dem Erlangen der Fluglizenz Erfolge auf verschiedenen Wettbewerben verbuchen. Dolderer ist außerdem Fluglehrer, führt mit seiner Schwester Verena den Flugplatz in Tannheim und hat als Pilot schon in den Cockpits der verschiedensten Flugzeugtypen Platz genommen.

Vor diesem Hintergrund ist es eine besondere Ehre, dass dieses Ausnahmetalent die Rolle des Modellflugbotschafters 2020 übernommen hat. Bei einem Besuch in seiner Heimat am Flugplatz Tannheim haben wir ein Interview mit Matthias Dolderer geführt. Darin hat er erzählt, welche wichtige Bedeutung der Modellflugsport für ihn hat, welche Rolle er in der Jugendförderung spielt und wie er in seiner Karriere davon profitiert hat. Das exklusive Video gibt es auf dem YouTube-Kanal vom Tag des Modellflugs: www.tag-des-modellflugs.de/youtube

Video über Modellflugbotschafter 2020 online



JETZT BESTELLEN!

www.drones-magazin.de/kiosk
040 / 42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

- Jede Ausgabe bares Geld sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive



SPAß IM KLEINFORMAT

BLADE MCP X BL2

Die Wochen bevor die Outdoor-Saison wieder so richtig losgeht, sitzen die meisten Modellflieger ungeduldig zu Hause. Für ein neues Bauprojekt ist keine Zeit mehr, stattdessen will man lieber fliegen gehen. Um sich die Wartezeit schöner zu gestalten, sind Indoormodelle eine gute Lösung. Sowie der neue Blade mCP X BL2, den Horizon Hobby als Nachfolger des erfolgreichen Blade mCP X BL herausgebracht hat. Mit seinem kräftigen Brushlessantrieb ist der neue Winzling vielleicht sogar etwas für draußen – doch das wird der Test zeigen.

Der Blade mCP X BL2 kommt, wie von Horizon Hobby gewohnt, sauber verpackt in einem blauen Karton daher. Der Lieferumfang ist recht schmal gehalten. Er umfasst neben dem kleinen Heli und einer Bedienungsanleitung noch ein Paar Hauptrotorblätter, ein Ersatz-Heckrotor, Ersatz-Anlenkgestänge und Werkzeug. Das war bei der ersten Version noch anders, denn da gehörte neben einem LiPo sogar noch ein Ladegerät dazu. Wer also sofort loslegen will, muss daran denken, sich direkt noch einen oder mehrere LiPo-Akkus dazu zu bestellen.

Kleine Abzüge

Etwas schade ist auch, dass die Ersatzrotorblätter – genau wie die bereits montierten – Schnellflugblätter sind und nicht die etwas leichteren 3D-Flug-Blätter. Abgesehen von den

Akkus und natürlich einem geeigneten 2s-Ladegerät, benötigt man noch eine DSM2- oder DSMX-fähige Sechskanal-Fernsteuerung. Beim Testmodell kommen eine Spektrum DX6 und das E-flite 2s-Ladegerät zum Einsatz.

Einer der Hauptunterschiede zum Vorgänger ist die eingebaute SAFE-Funktion. Denn der BL2 besitzt einen AS3X-Empfänger mit SAFE-Stabilisierung und einer sogenannten „Panikfunktion“, bei dem die Elektronik den Heli auf Knopfdruck automatisch in einen stabilen Schwebeflug bringt – ideal für Einsteiger. Die Power bekommt der 62 Gramm wiegende Heli durch einen 6.700 kv-Brushlessmotor am Hauptrotor. Am Heck werkelt ein 7.700 kv-Brushless-Außenläufer, der für eine optimale Heckperformance sorgen soll. In Kombination mit einem 2s-LiPo mit 280 Milliamperestunden Kapazität kommt



Sicher verpackt wird der Blade ausgeliefert

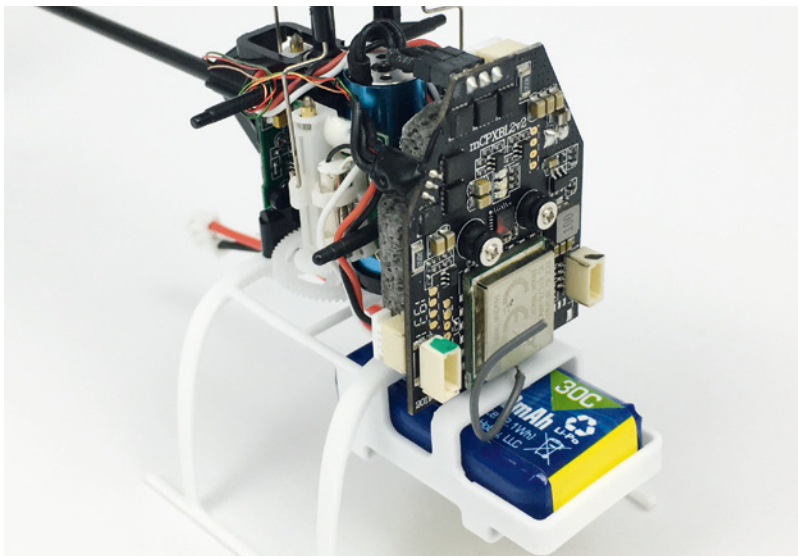
man je nach Flugstil auf etwa 4 Minuten Flugzeit. Der Rotorkreis hat sich zum Vorgänger nicht geändert und beträgt auch hier zirka 263 Millimeter bei einer Rotorblattlänge von je 117 Millimeter.

Typisch für einen Micro-Heli sind auch hier Linear-Micro-Servos verbaut, die sogar doppelt kugelgelagert sind. Und natürlich ist auch der mCP X BL2 durch seine kollektive Blattverstellung voll 3D-flugtauglich. Das Design mit der leuchtend blau/weiß/roten Lackierung ist in der Luft sehr gut zu erkennen. Allgemein macht der kleine Blade einen sehr soliden und stabilen Eindruck und wird auch mit einem „extrem haltbaren“ Design beworben.

Vorbereitung

Für den Flugtest wurden als Erstes die Akkus geladen. Das dauert je nach Ladegerät zwischen 30 und 45 Minuten. Währenddessen kann man schon mal die Fernsteuerung vorbereiten. Wie von Horizon Hobby gewohnt, ist in der Anleitung ausführlich beschrieben, wie man die verschiedenen Spektrum-Sender vor dem ersten Flug einstellen muss. Ebenso wird das Binden mit dem Heli leicht verständlich beschrieben. Wer schon etwas Erfahrung mit solchen Modellen hat, dürfte die Arbeiten in kurzer Zeit erledigen.

Nun konnte es an den Erstflug gehen. Aufgrund der windstillen Bedingungen konnte dieser direkt outdoor auf einer Wiese stattfinden. Also LiPo einsetzen, Sender anschalten, LiPo anschließen und nach einer kurzen Initialisierungsphase war der Heli scharf. Dabei fiel direkt die Halterung für den LiPo auf. Schiebt man den Akku dort hinein, hat man das Gefühl, dass er dort nicht sehr sicher sitzt. Gerade wenn man 3D-Figuren fliegen möchte, macht es den Eindruck, dass der LiPo dort rausfallen könnte. Wer auf Nummer Sicher gehen will, kann den Akku mit etwas Klebeband umwickeln, sodass er etwas dicker wird und dadurch strammer sitzt.



Der Akku schien auf den ersten Blick etwas locker im Akkuschaft zu sitzen, hielt während der Flugerprobung jedoch problemlos

TECHNISCHE DATEN

Gewicht:	62 g
Hauptrotordurchmesser:	263 mm
Heckrotordurchmesser:	40 mm
Taumelscheibentyp:	120-Grad-Anlenkung



Der Lieferumfang dürfte bei einem Preis von knapp 200,- Euro ruhig etwas üppiger ausfallen. Wenigstens ein Akku wäre wünschenswert gewesen

Abgehoben

Wie gewohnt, flog der Blade schon mit den Standard-Einstellungen recht ordentlich. Beim Durchschalten der Flugphasen zeigte sich aber schnell, dass der Kleine im 3D-Modus richtig giftig werden kann. Den sollten Anfänger also besser meiden. Dafür sind die ersten beiden Modi sehr anfangersfreundlich eingestellt. Hier sind die Ausschläge deutlich reduziert und bei loslassen der Roll- oder Nickeingabe kehrt der Heli wieder in die horizontale Fluglage zurück. Ebenso wird in Modus 0 und 1 die Höhe mit Pitch und Drehzahl gesteuert, wo hingegen in Modus 2, wie man es von einem 3D-Heli gewohnt ist, Pitch-Änderungen bei konstanter Drehzahl erfolgen.

Zwei kleine Mankos sind jedoch bei den ersten Tests auch aufgefallen. So zeigte sich zum einen, dass der mCP X BL2 beim Umschalten von Modus 0 auf Modus 1 absackt und umgekehrt steigt. Zum anderen gab es eine kleine Überraschung nach der ersten Landung. Denn der



Im Testmodell kam ein 2s-LiPo mit 280 Milliamperestunden Kapazität zum Einsatz

BEZUG

Freakware

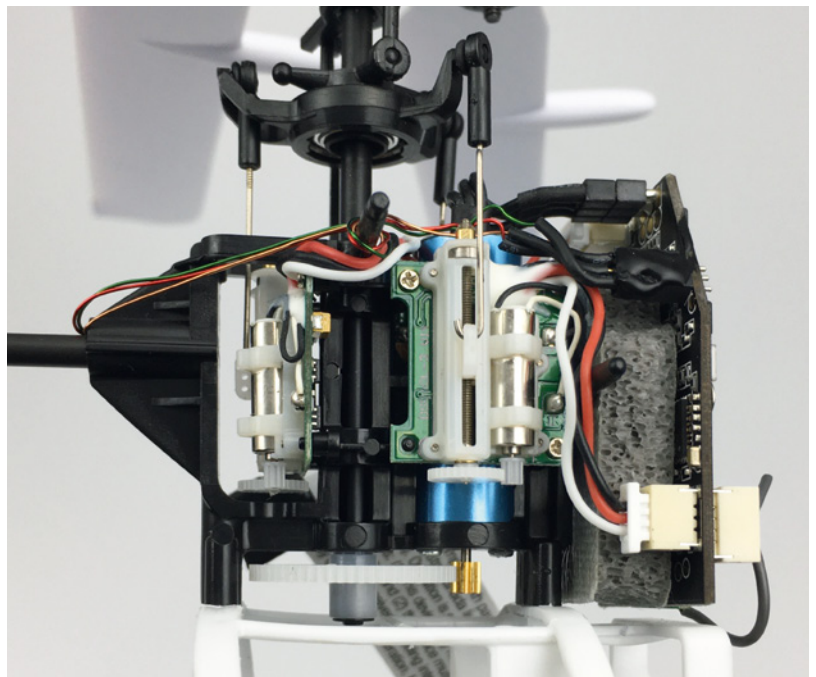
Karl-Ferdinand-Braun Straße 33, 50170 Kerpen
 Telefon: 022 73/60 18 80
 Fax: 022 73/601 88 99
 E-Mail: info@freakware.com
 Internet: www.freakware.de
 Preis: 199,99 Euro

Motor lief noch rund 2 Sekunden nach, bevor er sich abstellte. Selbst wenn man den Hold-Schalter umlegt, läuft der Motor noch nach.

Die Lösung

Doch ein Blick ins Internet half weiter: Wenn man den Gasweg auf -130 Prozent reduziert, geht der Heli tatsächlich sofort aus, wenn der Steuerknüppel die unterste Stellung erreicht. Jedoch zeigte sich bei weiteren Testflügen schnell, dass dies keine ideale Lösung war. Denn dadurch könnte es unter bestimmten Umständen vorkommen, dass der Heli während des Sinkflugs plötzlich ausging, wenn der Steuerknüppel zu weit nach unten bewegt wurde. Somit musste eine andere Lösung her. Diese fand sich dann durch eine Anpassung des Hold-Mode, in dem man den Motor separat abschalten kann. Dieser steht ebenfalls laut Anleitung auf 0. Reduziert man ihn allerdings auf den Minimalwert von -30, funktioniert alles wie gewünscht.

Im normalen Flugmodus schaltet der Heli jetzt mit zirka 2 Sekunden Verzögerung ab. Möchte man den Motor sofort abstellen, legt man den Hold-Schalter um. Das sollte man allerdings nur im Notfall oder wenn der Heli auf dem Boden steht machen, denn sonst verliert er sofort das Gegendrehmoment am Heck und dreht sich wie wild um die Hauptachse.



Wie üblich bei kleinen Blade-Helis, kommen Linearservos zum Einsatz, die die 120-Grad-Taumelscheibe anlenken

Abgesehen davon fliegt der kleine Blade wirklich super und auch im 3D-Modus zeigt er, was in ihm steckt. Das Heck steht sauber, sodass sich klassische 3D-Figuren wie Flips und TicTocs sehr gut fliegen lassen. Wem die Einstellungen in den jeweiligen Modi nicht zusagen, der kann natürlich über die Programmierung der Fernsteuerung sämtliche Parameter seinen Bedürfnissen anpassen.

Was leider nicht anfängerfreundlich ist, ist die sogenannte Drift-Kalibrierung. Wenn der Heli im Flug zu einer Seite abdriftet oder die Taumelscheibe nach der Initialisierung schief stehen sollte, kann man hierüber die Neutralposition neu anlernen. Dies geschieht aber im Flug. Erschwert wird das Manöver dadurch, dass man im Flug für die korrekte Kalibrierung auf die LED achten muss, die vorne auf der Platine sitzen. Das heißt, entweder man beherrscht das Nasenschweben, oder man müsste eine zweite Person dazu holen, die auf die LED-Signale achtet. Beim Testmodell musste diese Kalibrierung aber glücklicherweise noch nicht durchgeführt werden.



„Nach dem Auspacken ist der Heli sofort flugfertig.“



Der Heckrotor wird direkt von einem eigenen Brushlessmotor angetrieben



Beim Testmodell kam eine Spektrum DX6-Fernsteuerung zum Einsatz

Eingebaute Sicherheit

Sehr einsteigerfreundlich ist die implementierte SAFE-Technik. Diese umfasst unter anderem die bereits erwähnte Panikfunktion, bei deren Betätigung sich der Hubschrauber automatisch wieder in einen stabilen Schwebeflug begibt. Das ist besonders praktisch, wenn ein Einsteiger die Kontrolle über sein Fluggerät verliert. Für die verwendete Spektrum DX6 ist zur Aktivierung der Funktion der Bind-Taster vorgesehen, der jedoch nicht sonderlich günstig zu erreichen ist, wenn man wirklich mal in Panik geraten sollte. Aber zum Glück kann man sich diese Funktion ja auch auf einen anderen beliebigen Schalter legen.

Nach geglückter „Rettung“ muss der Pilot dann das Steuer wieder in die Hand nehmen, um den Heli manuell weiter zu fliegen. Da im Blade kein GPS verbaut ist, bleibt der Heli bei aktivierter Panikfunktion nicht wie angelegt stehen, sondern benötigt etwas Raum. Bei der Nutzung mit der DX6 hat man jedoch nur im 3D-Flugmodus eine Rettungsfunktion – die Panikfunktion ist somit nicht unbedingt zum Lernen für Einsteiger geeignet, sondern eher, um bei Umstieg auf den Kunstflug eine Art virtuelles Sicherungsnetz an Bord zu haben. Flugmodus 0 und 1 sind durch SAFE jedoch ebenfalls stabilisiert.

Multitalent

Der neue Blade mCP X BL2 ist natürlich eher für den Indoorbereich konzipiert, kann aber auch im Freien seine Stärken voll ausspielen – vorausgesetzt, es ist nicht zu windig. Er ist kraftvoll und im Anfängermodus sehr leicht zu fliegen, bietet mit dem 3D-Modus aber auch für den fortgeschrittenen Piloten genügend Spaßpotential. Auch wenn die Anleitung hier und da kleinere Unstimmigkeiten aufweist, lässt sich der Sender sehr schnell programmieren und man kann sofort mit dem Fliegen loslegen. Etwas schade ist allerdings, dass dem Lieferumfang für rund 200,- Euro kein Akku beiliegt. Aber wer für die Wintersaison, das Wohnzimmer oder zum Ausprobieren einfacher 3D-Figuren einen kleinen Spaß-Heli sucht, der wird mit dem neuen Blade mCP X BL2 seine Freude haben.

Christoph Wegerl

— ANZEIGEN

Wir bauen Ihr Modell. Bastian Modellbauservice



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

JETZT BESTELLEN!

DMFV
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT
SHOP

www.dmfv-shop.de
oder telefonisch
unter 02 28/978 50 50

68 SEITEN
DIN A5
12,- Euro



menZ PROP

menZ HOLZ-PROP
www.Menz-Prop.de

*** NEU *** NEU *** NEU ***

optimiert für den Elektroantrieb in Größen von 15" bis 30"
Einzelheiten finden Sie auf unserer Homepage.

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

Glocknerhof ****
FERIENHOTEL

Familie Adolf Seywald
A-9771 Berg im Drautal 43
T +43 4712 721-0
hotel@glocknerhof.at
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: Alle Infos und Termine auf www.glocknerhof.at



Neu 2020:
- Helikurse
- Bau-Service
- Bau-Seminare



Marco

ES KRIBBELT WIEDER



AKRO-SEGELFLUG-SAISON 2020

Schon der Gedanke an die Internationale Deutsche Meisterschaft im Akro-Segelflug 2019 dürfte wohl den meisten Teilnehmern ein Lächeln ins Gesicht zaubern. Bei perfektem Wetter war es der gelungene Abschluss einer tollen Saison. Hochmotiviert fanden daher schon Ende letzten Jahres die Planungen für 2020 statt. DMFV-Sportreferent Christoph Fackeldey gibt einen Ausblick auf die Wettbewerbe und Veranstaltungen der kommenden Monate.

Die langen Wintertage gaben dem gesamten Orgateam der Contest-Tour genügend Raum für neue Ideen. Das Dreiländertreffen auf Einladung von Contest-Manager Christian Rückert fand Mitte Dezember im bayerischen Landshut statt und so energisch die Vertreter aus der Schweiz, Österreich und Deutschland in der Sache diskutieren, so einig war man sich am Ende zu einem Thema: Den Teamgeist und die Freundschaft länderübergreifend zu fördern und die über Jahrzehnte aufgebauten Strukturen weiter zu festigen sind die Ziele dieser Serie. Denn der europäische Zusammenhalt ist einmalig und dies galt und gilt es weiter zu fördern. Bestenfalls führt dies in naher Zukunft gar zu einer einheitlichen Ausschreibung und der Contestgedanke wird ungeachtet der Fördermöglichkeiten weiterleben. Ein Statement, was alle Vertreter mit nach Hause genommen haben.

Wunschliste

Wettbewerbsleiter Dominik Braun hat mit viel Akribie die gesamte Teilnehmerlandschaft der letzten Jahre befragt und somit eine Wunschliste für zukünftige Wettbewerbe erstellt. Vieles davon lässt sich bereits in der neuen

Saison 2020 umsetzen. Es hilft uns vor allem dabei, die Wettbewerbsabläufe noch effektiver zu gestalten, sodass dabei vor allem das Fliegen und dessen möglichst objektive Bewertungsform im Mittelpunkt stehen. Die Leistungsdichte der letzten Jahre setzt hier neue Maßstäbe auch bei der Bewertung.

Hierzu haben wir bereits seit Jahren Punktrichterschulungen ins Leben gerufen, die seit dem letzten Jahr jährlich stattfinden. In diesem Jahr starten wir erneut in Eudenbach im Köln/Bonner Raum mit der klassischen Punktrichterschulung. Hierbei haben wir bereits 2019 neue Nachwuchsjudges begrüßen dürfen. Auch in diesem Jahr haben wir mit Andre Pudenz, zugleich als Gebietsbeirat tätig, einen Neuling in diesem Bereich



Der Rückenflug des Klassikers Fox wird untermalt von Rauchpatronen

gewinnen können. Dabei ist es vor allem wichtig, dass sowohl die neuen als auch die langjährigen Punktrichter für die Feinheiten in der Figurenbetrachtung erneut sensibilisiert werden. Kein Wettbewerb kann diesen Wissenstand vermitteln und vor allem vertiefen. Eine neue Methode der Videoanalyse, dankenswerterweise mit Unterstützung durch Patrick Georg, wird uns hierbei unterstützen.

Zugleich bekommen interessierte und ausgewählte Piloten aus den Klassen Einsteiger, Advanced und Unlimited die praktische Möglichkeit, ihr fliegerisches Können einmal mehr einer neutralen Bewertung ohne jede Wettbewerbshektik zu unterziehen. Gleiches gilt auch für den Nachwuchs der F-Schlepp-Gilde unter Federführung von Ulf Reichmann. Auch hier wird die Möglichkeit gerne angenommen, die Pausen in der Analyse der Schulung zur Flugschulung zu nutzen.

Stelldichein

Den Saisonauftakt für das Teilnehmerfeld bildet die Gemeinschaftsveranstaltung Akro-Segelflug meets Motorsegler/Großsegler Anfang Mai. Der Grundgedanke dieser Veranstaltung wurde bereits im Jahr 2012 gelegt und basiert auf der Möglichkeit, dass Teilnehmer verschiedener Wettbewerbsparten sich untereinander praxisnah austauschen können, ohne sich direkt einem Wettbewerb zu unterziehen. Walter Peter als Referent und ich selbst werden daher Zeitfenster für beide Klassen definieren und auch die Möglichkeit zu einem klassenübergreifenden Thermikpokal schaffen. Auch erste internationale Piloten haben sich bereits angemeldet. Das Fliegen steht dabei klar für jeden Teilnehmer im Vordergrund.



Contest Tour-Manager Christian Rückert genießt den Wettbewerb



Auch Scalesegler können für Akro-Segelflugwettbewerbe eingesetzt werden

Wenige Tage später, Mitte Mai, organisiert dann das „Schwoba Akro Team“ ein Trainingslager in Eigenregie. Hier stehen das Trainieren von Abläufen und das Austauschen von Gleichgesinnten im Vordergrund.

Ausschließlich kunstflugtechnisch zur Sache geht es dann Anfang Juni mit dem ersten Regionalwettbewerb auf dem wunderschönen Fluggelände der MFG Eversberg im Hochsauerlandkreis. Der wettbewerbserfahrene Verein hat nicht nur eigene Mitglieder seit Jahren im Teilnehmerfeld, sondern ist zugleich auch langjähriger Gastgeber für Akro-Segelflug-Piloten. Damit steht einem durchgangsstarken Wettbewerb pünktlich zum Frühsommer 2020 nichts mehr im Wege.

Die bekannte Pflicht 2019/20 ist inzwischen tatsächlich jedem vertraut, wengleich Figur Nummer 1 vor allem in der Klasse Advanced

Die Sonne geht schon unter, doch für einen gemütlichen Feierabendschlepp nach Wettbewerbsende ist noch Zeit





Ulf Reichmann koordiniert die F-Schlepp-Gilde im Akro-Segelflug



Gegenseitige Hilfe ist im Akro-Segelflug selbstverständlich

so manchem Piloten den Schweiß in die Stirn getrieben hat. Gerade diese Figur wird nicht nur Thema der Punktrichterschulung sein, sondern zugleich werden wir das gesamte Programm zum Saisonstart der Regio nochmal durch Vorflüge praxisnah demonstrieren. Hierbei sollen den Piloten die letzte Scheu genommen werden, sodass jeder mit einem guten Gefühl in die neue Saison starten kann. Wie so oft, werden hierbei nicht nur neue Modelle, sondern sicherlich auch neue Gesichter im Teilnehmerfeld zu sehen sein.

Messeauftakt zum Hochsommer

Mitte Juli auf der Segelflugmesse in Schwabmünchen ist das Referat Akro-Segelflug ja inzwischen ein etablierter Gast. Die Kürflüge sind kurzweilig, unterhaltsam und nebenbei zeigen wir hier auch einem großen Publikum die Vielfalt der Flugfiguren, um letztlich auch neue Interessenten auf die sicherlich anspruchsvollste Art des Modellsegelfliegens aufmerksam zu machen. Internationale Piloten wie Gernot Bruckmann zeigen hier ihr Können mit neuen Modellen. Gernot Bruckmann, inzwischen einer der besten Piloten weltweit, hat seine ersten Erfolge übrigens auch im Segelkunstflug gefeiert. Umso schöner ist es, dass er auch hier zusammen mit seinem Vater Gerhard das Referat Akro-Segelflug noch stets aktiv begleitet.

Ende August ist wie jedes Jahr der deutsche Contest und damit 2020 die 22. Internationale Deutsche Meisterschaft zu Gast in Flachslanden in Mittelfranken. Hier finden sich Piloten aus Spanien, der Schweiz, Österreich und natürlich Deutschland zum finalen Contest des Jahres 2020 ein. Der austragende Verein MFG Albatros rund um Vereinsvorstand Erwin Berger ist wettbewerbs erfahren und in unserem Referat einer jener Stammflugplätze, die neben erstklassiger Infrastruktur seit Jahren eine perfekte Plattform zur Austragung einer Veranstaltung in dieser Größenordnung bieten. Die bekannten Abläufe und die perfekte Organisation im Verein lassen auch hier wieder das Wettbewerbsgeschehen im Mittelpunkt stehen und die Erinnerung an die Vorjahre lässt sicherlich auch viele Teilnehmer mit Freude auf dieses Event blicken.



Nachwuchstalents Luis Rohmann mit seinem Swift macht sich bereit für den Start

Auf Höhe

Nicht weniger als sieben Schlepp-Piloten werden permanent im Einsatz sein, um die Kunstflugsegler auf eine Ausgangshöhe von 400 Meter in der Klasse Advanced und 500 Meter in der Klasse Unlimited zu schleppen. Ulf Reichmann vertraut hier seit Jahren auf eine feste Mannschaft, bestehend aus 15 Piloten, die allesamt mit ihrem Flugkönnen die Reife erlangt haben, um jeden Wettbewerbsteilnehmer gekonnt in der Mitte der Flugbox abzusetzen. Die etablierte Sensorentechnik und Telemetrie hat auch hier inzwischen Standards erreicht, die damit eine faire Ausgangshöhe für jeden ermöglichen und beim kleinsten Zweifel hieran dem Teilnehmer sogar die Möglichkeit aufzeigen, einen Abbruch anzuzeigen, um letztlich einen erneuten Startversuch zu bekommen.

Die Teilnehmer der Deutschen Meisterschaft 2019 in Flachslanden





Maximilian Dolenski lässt es rauchen



Akro-Segelflug ist international: Die spanische Pilotin Nelly Diez geht kurz vor dem Start nochmal alles durch

25.-26.04.2020

Akro-Segelflug-Punktrichterschulung bei der MFG Eudenbach (www.mfg-eudenbach.de)

09.-10.05.2020

Akro-Segelflug meets Motorsegler/Großsegler beim FME Erkelenz (www.fme-erkelenz.de)

06.-07.06.2020

Regionalwettbewerb West bei der MFG Eversberg (www.modellflug-eversberg.de)

17.-19.07.2020

Akro-Segelflug auf der Segelflugmesse Schwabmünchen (www.airshow-events.com/segelflugmesse)

28.-30.08.2020

23. Internationale Deutsche Meisterschaft beim MFV Albatros Flachlanden (www.mfv-albatros.jimdofree.com)

12.-13.09.2020

Regionalwettbewerb Süd beim MFV Brackenheim (www.mfvb.de)

CONTEST TOUR-TERMINE 2020

22.-24.05.2020

Contest Österreich bei der MFSU Treubach

28.-30.08.2020

Contest Deutschland beim MFV Albatros Flachlanden (www.mfv-albatros.jimdofree.com)

Andreas Buch als Oberpunktrichter hat bereits in den Wintermonaten mit der Saisonvorbereitung begonnen und neben der Erstellung neuer unbekannter Flugprogramme ist auch er akribisch daran interessiert, seine Punktrichterkollegen in ihren bereits vorhandenen Beurteilungsfähigkeiten auf identischem Niveau schulungstechnisch zu unterstützen, wobei noch stets die Praxis im Wettbewerb die beste Schule ist. Dies gilt bekanntlich für F-Schlepp-Piloten, Teilnehmer und Punktrichter gleichermaßen.

Countdown in Brackenheim

Mitte September geht es final zum Regionalwettbewerb Süd in Brackenheim, ein Verein, der bereits seit Jahren als sympathischer Gastgeber Segelkunstflugpiloten in ganz Deutschland ein Begriff ist. Dieser Wettbewerb bestimmt auch über die Sieger in der regionalen Jahreswertung. Die Flugklassen sind in den Regionalwettbewerben in Einsteiger-Advanced und Unlimited eingeteilt, zur Internationalen Deutschen Meisterschaft gibt es die Stammklassen Advanced, Unlimited und zudem noch eine sogenannte Rookiewertung, bei der erstmalige DM-Starter in einer eigenen Klasse gewertet werden. Jugendliche Teilnehmer unterliegen bei allen Wettbewerben einer gesonderten Wertung und brauchen auch keinerlei Startgebühren zu zahlen.

Es wird mit Spannung erwartet, wie sich die Nachwuchstalente Damian Busch, Daniel Scheib sowie Fabian Fischer in der neuen Saison 2020 schlagen werden. Auch interessant wird sein, ob siegreiche Advancedpiloten wie Luis Rohmann und Nils Kägi den Klassenwechsel in die Unlimited vollziehen werden. Hier gilt grundsätzlich: die erste Contest-Teilnahme in einem Jahr bindet an die Klasse in dieser laufenden Saison.

Besonders freuen wir uns auch über Wiedereinsteiger, die sich wie Felix Diefenthal nach einer Babypause wieder aktiv ins Wettbewerbsgeschehen einbringen. Bewusst möchten wir einen Umstieg zwischen den Klassen von Saison zu Saison zulassen. Denn es bringt keinem etwas, wenn er sich nicht wohlfühlt und ebenso wird keiner dauerhaft Siege feiern können, wenn er fliegerisch lange zur nächst höheren Klasse gehört. Es ist auch hier wieder eine Frage von

Im Akro-Segelflug gibt es natürlich auch „Pilotinnen“





Ein Spiegelflug der Ausnahmetalente Markus Böhm und Dominik Grebe am Abendhimmel

Sportsgeist, Teamfähigkeit und insgesamt dem Miteinander, was nach wie vor auch über die Grenzen Deutschlands hinaus einen hohen Stellenwert, wenn nicht gar den größten, genießt.

Auf geht's

Wer selbst überlegt, sein eigenes Flugkönnen zu steigern und sich gerne der Akro-Segelflugszene anschließen möchte, der ist herzlich willkommen. Bei der Frage nach dem richtigen Gebrauchtmodell gilt es drei Faustregeln zu beachten. Es sollte bestenfalls mindestens 4.000 Millimeter Spannweite haben und



Wettbewerbsleiter Dominik Braun fliegt natürlich auch selbst aktiv mit

gegebenenfalls auch bereits von einem Wettbewerbspiloten zuvor geflogen worden sein. Technik wie Servobestückung und Anlenkungen sollten unabhängig von der Belastbarkeit in den Figuren auch nicht älter als 10 Jahre sein oder gegebenenfalls ersetzt werden. Wenn sich die Historie eines Modells gut nachvollziehen lässt, ist auch gegen ein Exemplar aus den 1990er-Jahren nichts einzuwenden. Nicht der Preis, sondern Bauweise und das Gewicht sind wichtig. Ist ein solches Modell bereits erfolgreich im Wettbewerb eingesetzt worden, so kann man sich als Neueinsteiger ganz auf seine fliegerische Entwicklung konzentrieren und muss nicht erst das Modell „zum Fliegen bringen“.

Das Jahr 2020 hält also wieder einige spannende Highlights bereit. Und das nicht nur für die Teilnehmer, sondern wir freuen uns auch über jeden Zuschauer, Begleiter und natürlich Helfer.

Christoph Fackeldey
Sportreferent Akro-Segelflug

Trotz Routine macht sich nach einem abgeschlossenen Kürflug bei den Team-Mitgliedern Erleichterung breit



WWW.PROWING.DE

2020



PRO WING

INTERNATIONAL

DIE MESSE FÜR DEN FLUGMODELLBAU!

- Motor- und Segelflugmodelle
- Jetmodelle ● Helikopter
- Benzin- und Elektromotore
- Turbinen ● Elektronik
- Flugmodellzubehör ● u.v.m.
- kein Schaum ● keine Billig-Copter

**Non-Stop Schaufliegen
der Aussteller!**

täglich 9.00 bis 18.00 Uhr
(Sonntag 9.00 bis 17.00 Uhr)

**Samstagabend - große
Fliegerparty mit Live-Band**



Flugplatz Soest / Bad Sassendorf **1. - 3. Mai 2020**

IMPRESSUM

modellflieger

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
 Hans-Henny-Jahnn-Weg 51, 22085 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, Georg Stäbe,
 Karl-Robert Zahn

AUTOREN, FOTOGRAFEN & ZEICHNER

Claus Borst, Christoph Fackeldey,
 Leonhard Gräf, Dieter Jaufmann,
 William Kiehl, Klaus Proetel,
 Udo Straub, Wolfgang Weber,
 Christoph Wegert

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
 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



VORSCHAU

Der nächste modellflieger⁷ erscheint am 18. Mai 2020.
 Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

DMFV-JUGENDMODELL SKYLINER IM LANGZEITTEST

Der Skyliner ist ein 2-Meter-Modell, das als reiner Segler oder mit Elektroantrieb gebaut werden kann. Es ist sowohl für die Jugendarbeit als auch für Einsteiger gut geeignet. Aber wie sieht es mit der Haltbarkeit des Modells aus? Der Langzeittest schafft Klarheit.



JAHRESHAUPTVERSAMMLUNG DES DMFV 2020

Die Jahreshauptversammlung ist das wichtigste Verbandsorgan des DMFV. Hier werden die Weichen für die Zukunft des Modellflugs gestellt. Die Zusammenfassung des diesjährigen Events in Travemünde gibt es im kommenden Heft.

KNUT VON PEPE AIRCRAFT

Die noch relativ junge Firma Pepe Aircraft hat sich dem Konstruieren und Fertigen von Flugmodellen in Holzbauweise verschrieben. Eines davon ist „Knut“, ein etwas über 1.000 Millimeter spannender Racer, der schon mit einem 3s-LiPo sehr schnell werden soll.



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.

aeroflyRC8

R/C FLIGHT SIMULATOR

Die neue Referenz!

NEU
User-Szenen als
Download



Für PC-Monitor und VR-Headsets

Modellgröße stufenlos veränderbar

Fun-Modelle, Follow-Mode, FPV



Mit Autogyros und Motordrachen



Racetrack, FPV-Parcours, Contests



Wind, Wetter, Sicht frei wählbar



Super Scalemodelle, Jets und 4D-Szenen



Perfekt abgestimmtes RC-Zubehör



...und 1000 andere, gute Gründe!

- 244 Modelle und 54 Landschaften
- Für VR-Headsets oder PC-Monitor
- Neue Flugphysik für mehr Feedback
- FPV-City, 4D-Szenen, FPV-Parcours
- Platzradar für perfekte Orientierung
- Für RC/FlightController oder IKARUS-USB-Interfaces
- Klapptriebwerk, Windenstart, F-Schlepp
- Jets, Heli, Segler, Akro, Scale
- Platzradar, Trainer, Instrumente
- Contests, Multiplayer, Voicechat
- Modellgröße veränderbar, Modelleditor
- Mehrspieler, Chat, F-Schlepp
- Für Win 7/8/10 ab 1 GB Grafikkarte

nur 199,- €

Als DVD oder Download

Als Upgrade ab 99,- €

aeroflyRC7

IKARUS

+49 (0)771/922 690-0

info@ikarus.net

www.ikarus.net

TIME CHANGE

**ZEIT FÜR EINE
UMSTELLUNG
ZEIT FÜR SPEKTRUM**



iX12
+ AR9030T
+ 2x AR610
719,99
~~809,97~~

**WEITERE TOP ANGEBOTE
BEI DEINEM HÄNDLER**

*nichts verpassen,
mehr Informationen*

WWW.HORIZONHOBBY.EU
HORIZONHOBBYEUROPE

BEST
BRANDS
IN RC

HORIZON
35
YEARS
1985-2020