

modell flugsport

2/2026

CHF 8.60 / AUSLAND CHF 12.00



REVUE SUISSE D'AÉROMODÉLISME

Organ des Schweizerischen Modellflugverbandes
Organo della Federazione svizzera di Aeromodellismo
Organe de la Fédération suisse d'aéromodélisme



MÄRZ / APRIL
MARS / AVRIL
MARZO / APRILE



KST[®] Servos - Höchste Präzision, maximale Leistung



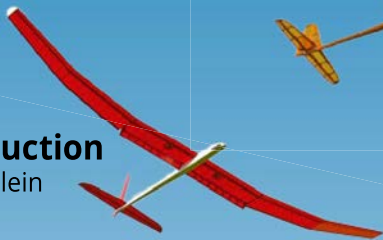
Als offizieller Distributor von **KST Servos** in der Schweiz bieten wir Ihnen kompromisslose Qualität für anspruchsvolle Anwendungen. **KST steht für Präzision, Geschwindigkeit und Langlebigkeit** – Eigenschaften, die sowohl Hobby-Piloten als auch professionelle Anwender überzeugen.



Tera V5
Pichler



Introduction
Höllein



Ash 31
D-Power



Hawk 4 Cfk
D-Power



Cumul 100
Kavan



Edge 540 74"
OMP Hobby




Warum KST Servos?

- ✓ **Extrem präzise & spielfrei** – Dank hochwertiger Metallgetriebe und präziser CNC-Bearbeitung arbeiten KST Servos nahezu spielfrei, ideal für präzise Steuerung.
- ✓ **Hohe Geschwindigkeit & starkes Drehmoment** – KST Servos liefern beeindruckende Leistung für schnelle und kraftvolle Bewegungen, perfekt für RC-Modelle, Drohnen und industrielle Anwendungen.
- ✓ **Langlebig & zuverlässig** – Robuste Aluminiumgehäuse sorgen für optimale Kühlung und Widerstandsfähigkeit, auch unter extremen Bedingungen.
- ✓ **Breite Auswahl für jede Anwendung** – Ob für Flugzeuge, Helikopter, Autos, Boote oder industrielle Zwecke – KST bietet für jede Herausforderung das passende Servo.

Ihr Vorteil als Kunde in der Schweiz

Als offizieller Distributor garantieren wir:

- ✓ **Originale KST Servos mit voller Herstellergarantie**
- ✓ **Schnelle Lieferung & persönliche Beratung**
- ✓ **Top-Preise & Service direkt in der Schweiz**

 **Jetzt die besten Servos für Ihre Anwendung entdecken!** Kontaktieren Sie uns für eine persönliche Beratung – wir helfen Ihnen gerne weiter. **Auch Händleranfragen sind herzlich willkommen!**



modellmarkt24.ch

Der Frühling steht in den Startlöchern, wir haben die Modelle und das Zubehör dazu 😊

Passt auf euch auf und bleibt gesund! Bis bald im Ladenlokal oder Webshop.

EDITORIAL

Seite 5



TITELSTORY

Seite 6

Neues Leben für den politisch gescheiterten P-16
 Une nouvelle vie pour le P-16, qui a échoué politiquement



“
 Walter Blumer (links)
 und Herbert Jost
 präsentieren nach
 5 Jahren Bauzeit ihr Projekt
 FFA P-16.



Titelbild / Frontispice:

FFA P-16 konstruiert und erbaut im
 Masstab 1:5,5 von Herbert Jost und
 Walter Blumer.

FFA P-16 conçu et construit à
 l'échelle 1:5,5 par Herbert Jost et
 Walter Blumer.

Foto: Beat Gohl

MARKT – INFO – MARCHÉ

Seite 13



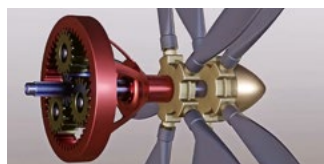
MAGAZIN

Seite 18



PAGINE DELLA SVIZZERA ITALIANA

Seite 28



AUS DEN REGIONEN UND VEREINEN

Seite 31



JUGEND – JEUNESSE

Seite 38



SPORT

Seite 41



SMV / FSAM

Seite 48



AGENDA / CALENDARIUM

Seite 53

AUS MEINER SICHT / IMPRESSUM

Seite 55

Beechcraft D18/RC-45J 1.5m



Die vielfach positiv bewertete E-flite Beechcraft D18 1,5m erfreute sich grosser Beliebtheit dank ihrer einfachen Montage, der umfangreichen Ausstattung, den hervorragenden Flugeigenschaften und der leichten Handhabung. Jetzt ist sie zurück – mit einem einzigartigen, komplett lackierten RC-45J (SNB-5P) Navy-Design sowie verbesserten AS3X- und optional nutzbaren SAFE Select-Technologien in der BNF Basic-Version.



FEATURES:

- Komplett in weiss lackiert mit orangefarbenem Fotoaufklärungs Trainer Design.
- Funktionsfähige Ausstattung mit LED-Beleuchtung, Landeklappen, Einziehfahrwerk und zwei Seitenrudern.
- Werkseitig installierte, 3S und 4S kompatible Brushless Motoren mit gegenläufigen Propellern.
- Spektrum AR631+ Empfänger mit Fly by Range Telemetrie und branchenführender DSMX Technologie.
- Einfacher zu fliegen dank innovativer und optional nutzbarer SAFE Select Fluglagenbegrenzung.

Navy RC 45J SNB 5P Navigations und

EFL-3726 BNF BASIC

EFL-3727 PNP



Spezifikationen

Spannweite:1504 mm
Länge:1064 mm
Fluggewicht:2266 gr.
Motor:Brushless
Akku:11.1V 3S oder 14.8V 4S
.....3200-5000mAh LiPo

www.lemaco.ch



NX7e+

«BLACK EDITION»

14-CHANNEL DSMX
TRANSMITTER

SPMR7120 (nur Sender)

FEATURES

- Unterstützung für 14 Kanäle und BNF-Modellvorlagen für eine einfache Einrichtung der meisten BNF-Flugzeuge.
- Modernes Gehäusedesign mit edlem schwarzem Finish.
- Einklappbare Antenne für kompakte Lagerung und Transport.
- Einfache Spektrum™ AirWare™-Programmierung und sofort einsatzbereit.
- Speicher für 250 Modelle.
- Unschlagbare Reaktionsfähigkeit dank DSMX-Technologie.
- 2,8" Farbdisplay mit 320x240 Auflösung.
- USB-C- und Micro-SD-Konnektivität.
- Mehrere Display-Farbpaletten zur Auswahl und individuell anpassbare Farben.

Für Anfänger bis Fortgeschrittene, BNF-Piloten und preisbewusste RC-Piloten

Gib dich nicht mit weniger zufrieden und steige auf das Beste um. Die Spektrum NX7e+ kombiniert die unschlagbare Reaktionsfähigkeit der DSMX-Technologie mit der benutzerfreundlichen Spektrum AirWare™ Firmware, die speziell für RC-Piloten entwickelt wurde.

SPEKTRUM
Innovative Spread Spectrum Technology



HORIZON
H O B B Y

LEMACO SA - 1024 Ecublens

SPMR7120

Änderungen vorbehalten



ART UND WEISE



Liebe Leserin, lieber Leser

Zum neuen Erscheinungsbild vom modell-flugsport sind einige positive Reaktionen eingegangen. Es werden sicher noch kleinere Anpassungen folgen, wir sind auf dem richtigen Weg. Die neue Rubrik Jugend / Jeunesse muss sich noch etablieren, da sind wir weiter auf eure Berichte angewiesen.

Gelegentlich erhalten wir auch schriftliche Reaktionen zum Inhalt von Beiträgen, da wird die Redaktion auch mal kritisiert, was ja der Sache durchaus dienen kann. Sachliche Kritik ist in der Redaktion willkommen, denn Kritik ist ja immer ein «Gratisstipp» zur Verbesserung.

Aber wie eine Kritik daherkommen soll, da lässt es sich aus meiner Sicht nicht streiten. Emotionen gehören dazu, aber Anstand sollte man wahren können.

Mein Anstand verbietet es mir, hier öffentlich näher darauf einzugehen, es geht mir nur um die Art und Weise.

Art und Weise in einer anderen Form ist die P-16, ein einzigartiges Jet-Modell, welches wir in der Titelstory präsentieren, ein Modellflugzeug, geschaffen von zwei Modellbau-Enthusiasten. Ein Meisterwerk und Andenken an «die gute alte Zeit».

Wir dürfen gespannt sein, was wir dieses Jahr für Modelle aus den Bastelkellern bestaunen können. Dazu empfehlen wir euch einen Besuch des Eigenbau- und Bauplantreffens Ende Juni in Huttwil.

Nun wünsche ich euch gute Unterhaltung mit den Themen in dieser Ausgabe.

Markus Nussbaumer

MFS-Meinungsvielfalt

Die auf dieser Seite durch den Redaktor – sowie andere Autoren dieses Heftes – zum Ausdruck gebrachten Meinungen decken sich nicht zwingend mit der Verbandsmeinung des SMV. Offizielle Verbandsmitteilungen findet der Leser in der Rubrik «SMV».

IN UN MPDO O NELL'ALTRO

Cari lettori

Per il nuovo aspetto della rivista modell-flugsport sono arrivate alcune reazioni positive. Sicuramente seguiranno ulteriori piccole modifiche, ma siamo sulla strada giusta. La nuova rubrica Gioventù / Jeunesse deve ancora affermarsi, per cui continuiamo a fare affidamento sui vostri resoconti.

Occasionalmente riceviamo reazioni scritte sul contenuto dei contributi, talvolta non manca la criticata anche per la redazione, il che può essere utile per la causa.

La critica oggettiva è benvenuta in redazione, perché la critica è sempre un «consiglio gratuito» per migliorare. Non si può discutere su come dovrebbe essere formulata una critica.

Le emozioni ci sono, ma si dovrebbe essere in grado di mantenere le buone maniere.

Le mie mi impediscono di entrare in maggiori dettagli in merito, qui pubblicamente. Mi interessa solo il modo in cui lo si fa.

La versione in cui si presenta in un «modo o nell'altro» è la P-16, un modello di jet unico che presentiamo nella storia principale. Un modellino di aereo creato da due appassionati di modellismo. Un capolavoro e un ricordo dei «bei vecchi tempi».

Non vediamo l'ora di vedere quali modelli potremo ammirare quest'anno costruiti nei laboratori di bricolage.

Vi consigliamo di partecipare all'incontro di fine giugno a Huttwil per la manifestazione: La progettazione e costruzione «fai da te».

Ora vi auguro buona lettura sui temi di questa edizione.

Markus Nussbaumer

Diversité d'opinions

Les opinions exprimées sur cette page par le rédacteur – ainsi que les autres auteurs de ce numéro – ne coïncident pas forcément avec celles de la FSAM en tant que fédération. Le lecteur trouvera les communications officielles de la fédération dans la rubrique «FSAM».



Bugatti 100P von Guido Patroncini.

NEUES LEBEN FÜR DEN POLITISCH GESCHEITERTEN P-16

Emil Ch. Giezendanner



Die beiden Erbauer Walter Blumer (l.) und Herbert Jost nach 1500 Baustunden vor dem Erstflug.
Les deux constructeurs Walter Blumer (à g.) et Herbert Jost après 1500 heures de travail avant leur premier vol.

Ein gelungener Nachbau des FFA P-16 von Herbert Jost und Walter Blumer

Wer das Warbird-Meeting in Schänis nie besucht, verpasst etwas im Leben. Nicht verpasst hatte ich Start und Landung sowie die eindrucksvolle Vorführung einer sehr schön und in stattlicher Grösse in fünfjähriger Bauzeit von Herbert Jost und Walter Blumer realisierten P-16. Da es sich bei der FFA P-16 um einen schweizerischen Kampffjet handelt, war für mich sofort klar, dieses Modell gehört in unser Schweizer Fachmagazin «Modell Flugsport».

Wenig Unterlagen vorhanden

Jeder, der sich an den Nachbau der FFA P-16 wagt, muss damit leben, dass er ein sehr beschränktes Mass an Unterlagen zur Verfügung haben wird: Eine etwas bessere Dreiseitenansicht mit Rumpfqerschnitten soll aus der

ehemaligen Zeichnerausbildung bei FFA stammen. Besser steht es mit den Fotos. Diese sind jedoch nicht immer hilfreich für den detailbewussten Scale-Modellbauer und viele davon gegen 70 Jahre alt.

Durch aussergewöhnlich Methode zum Ziel

Mit Interesse vernahmen Herbert und Walter, dass ETH-Student Marc Immer mithilfe des Leica T-Scan (siehe Kasten) den Original-P-16 im Fliegermuseum Dübendorf im Laufe von zwei Arbeitstagen mit dem Scanvorgang mit insgesamt 40 Millionen Punkten erfasst habe (20 000 Punkte pro Sekunde). Die aus diesem Projekt entstandenen 3D-Daten wurden von Herbert für das geplante Modell auf den Massstab 1:5,5 skaliert.

... schon bald ein Muss

Dass 3D-Druck den Modellbau grundlegend verändern wird, war absehbar. Er hat in nur wenigen Jahren die Hobbyräume der Modellflieger erobert.



Der aus 18 3D-Druckteilen montierte Rumpf wird zum Urmodell.

Le fuselage assemblé à partir de 18 pièces imprimées en 3D devient le master du moule.

Technische Daten

MSTB 1:	5.5
Spannweite:	202 cm
Rumpflänge:	258 cm
Gewicht trocken:	19 kg
Tank:	4,5 Liter
Turbine:	Jetcat 180N

Données techniques

MSTB 1:	5.5
Envergure:	202 cm
Longueur du fuselage:	258 cm
Masse à vide:	19 kg
Réservoir:	4,5 litres
Turbine:	Jetcat 180N

Zuerst ging's um kleinere Teile wie z.B. Cockpitausrüstungen oder praktische Teile für die technischen Ausrüstungen wie Akku-Halterungen, Servo-Rahmen und vieles andere mehr. Es folgten Rümpfe bis zu drei und mehr Metern Länge, zusammengesetzt aus einzelnen Segmenten. Doch bevor es zum Drucken kam, musste Herbert die CAD-Konstruktion für den Rumpf-Formenbau, die CNC-Frästeile sowie die Maskierfolien in Angriff nehmen. Der Rumpf wurde in 18 3D-Druckteile aufgeteilt. Seitenrunder, Aussentanks, Kabinenhaube, Rumpfunterseite usw. 1500 Stunden reine Druckzeit und ca. 14 kg PLA-Filament!

Beeindruckender Rumpfaufbau

Das in 3D-Druck aus 18 Teilen gefertigte Rumpf-Urmodell musste aufwendig nachbearbeitet werden: Das heisst Spachteln, Schleifen, Füllern, Feinschliff und Polieren. Erst dann konnte das Abformen mit den verschiedenen Trennebenen erfolgen. Nachdem der weisse Celcoat in die Form gespritzt wurde, konnte von Hand laminiert werden, ohne Vakuum, mit

Zu einer wichtigen Informationsquelle gehörte auch der ungehinderte Zugang zum Original der P-16 im Fliegermuseum Dübendorf. Urs Ritter, verantwortlicher für die P-16, hat uns dabei sehr unterstützt und uns den Zugang ermöglicht zum Messen, Fotografieren etc. Dafür möchten wir uns herzlich bedanken.

Herbert Jost und Walter Blumer

L'accès libre à l'original du P-16 au Musée de l'aviation de Dübendorf a également constitué une source d'informations importante. Urs Ritter, responsable du P-16, nous a beaucoup aidés et nous a permis d'y accéder pour prendre des mesures, des photos, etc. Nous tenons à l'en remercier chaleureusement.

Herbert Jost und Walter Blumer

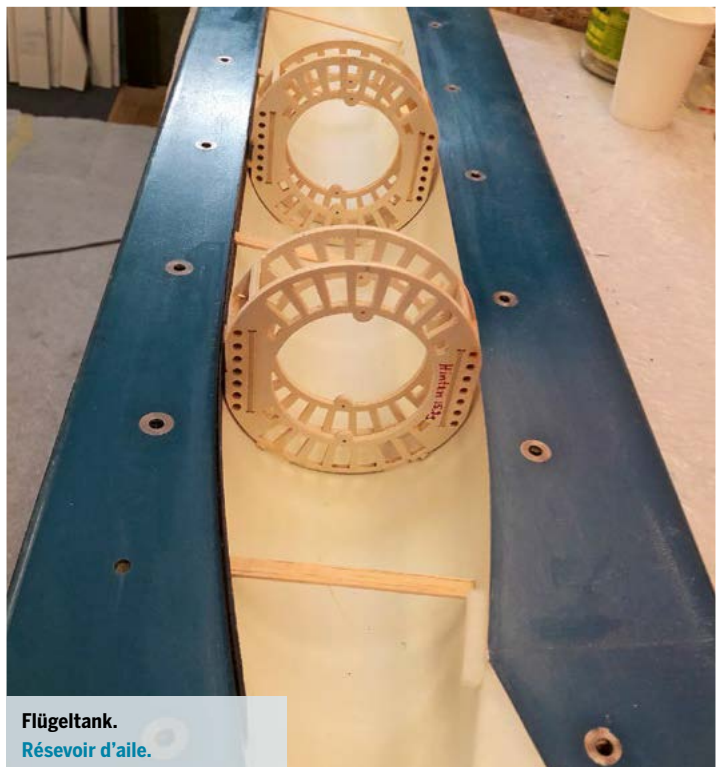


Die Formen.
Les moules.

mehreren Lagen Glasgewebe, verstärkt durch Kohlebänder. Zweiteiliger Rumpfaufbau mit angeformtem GFK-Seitenleitwerk und zahlreichen CNC-gefrästen Spanten, diese erleichtern die Aufnahme der Turbine und der aus Keflar und GFK selbst gebauten Tanks. Der Elektroneinbau ist übersichtlich und konsequent gestaltet. Ein besonderes Perfektionsmerkmal bilden die mittels Zahnstange angetriebenen zweistufig aus- und einfahrbaren Sturzflugbremsen. Der originalgetreue Cockpitausbau kam in einer zweiten Bauphase dazu. Bei dieser Gelegenheit sei wieder einmal auf die Eleganz dieses Jets hingewiesen.

Fast konventionelle Flügelkonstruktion

Der Flügel wurde mit dem Heissdraht ausgeschnitten (Profil RG-15) und der ganze Kern 45 Grad mit Kohlegewebe und einer 1,5-mm-Balsabeplankung im Vakuum gepresst. Der Holm besteht aus einem durchgehenden



Flügel tank.
Réserveoir d'aile.



Gebremstes Hauptfahrwerk.
Train principal avec frein.



Konstruktion Einbau Hauptfahrwerk.
Construction et montage du train d'atterrissage principal.



Durchgehende Klappen.
Volets continus.

Kohlerohr sowie einem zweiten bis zum Fahrwerk. Die Steckung besteht aus einem gefrästen Alu-Teil. Auch hier leisteten 3D-Druck und CNC-Fräsen einen wichtigen Anteil am perfekten Gelingen: Fräsen verschiedener GFK- und kohlebeschichteter Rippen, gedruckte Landeklappen im runden Rumpfbereich. Die im Styro eingelassenen Radkasten entstanden im Drucker und bilden einen feinen Abschluss. Nun zu den Details des Fahrwerks:

Die Bedeutung des Fahrwerks

Sehr oft kann beobachtet werden, wie bei wunderschönen Scale-Modellen die Fahrwerke ihren Dienst versagen und damit sogar am Modell selbst zu hässlichen Schäden führen können. Zweite Landung: Fahrwerk aus dem Flügel gerissen oder Bugfahrwerk eingeknickt! Das sind ärgerliche Vorkommnisse und nicht immer einwandfrei zu korrigieren. Mit Walter Blumer war ein sehr erfahrener Fahrwerkonstrukteur und Hersteller am Erfolg des ganzen Projekts massgeblich beteiligt. Er konstruierte und fertigte das Einziehfahrwerk sowie auch die zweistufigen Sturzflugbremsen. Der Antrieb erfolgt durch einen Getriebemotor über eine 5-mm-Trapezspindel. Die äusseren Zwillingräder sind gebremst. Hauptfahrwerk mit Federn und



Bugrad mit Gasstossdämpfer ausgerüstet. Der Einbau des Fahrwerks in den Flügel passiert oft ziemlich unbeholfen. Bei diesem Flügel wurde das Ganze sehr seriös mit CFK-beschichteten Rippen aus Flugzeugsperrholz vorgenommen – eine Konstruktion im Flügel, die überzeugt.

So funktioniert der Leica T-Scan

Der Leica T-Scan arbeitet mit dem Lasertracker über ein Digitalkamerasystem (Leica T-Cam) zusammen, das mit sichtbarem Licht und Infrarotstrahlung (IR) arbeitet. Der berührungslose Hochgeschwindigkeitsscanner bietet eine Messabtastrate von 20 000 Punkten pro Sekunde. Bei der Verwendung ähnelt die Bewegung des Bedieners dem Halten eines Pinsels und dem Aufmalen von Massen auf die Oberflächen der Tragflächen oder des Rumpfs des Flugzeugs. Im Laufe von zwei Arbeitstagen wurden während des Scanvorgangs des P-16 insgesamt 40 Millionen Punkte erfasst. Bei 20 000 Punkten pro Sekunde sieht die dichte Punktwolke auf dem Computerbildschirm tatsächlich wie ein Foto des Flugzeugs aus. Die vier Seiten des Scanners bieten mehrere Blickwinkel auf die Oberfläche des Objekts, sodass auch kleinste Details fachmännisch erfasst werden können. Basierend auf der Laser-Tracking-Technologie, kann der Bediener ein lokales Koordinatensystem entwickeln und dann auf ein grösseres Koordinatensystem zugreifen. Quelle: hexgon.com

Flugeigenschaften wie beim Original

Während die Original-FFA-P-16 über 500 Flüge absolviert hat, brachte es der Nachbau Jost/Blumer immerhin auf 30. Das Original war als Kurz-Start-und-Landung-Kampfflugzeug (STOL) geplant. Erreicht wurden diese Eigenschaften erstmals mit durchgehenden Krügerklappen. Das Modell hat in seinen Testflügen mehr als 70 Jahre später diese Erwartungen erfüllt. Auch dank seiner extrem leichten Bauweise. Die Erbauer beschreiben die Flugeigenschaften ihres Modells als gutmütig, ruhig und stabil, «wie auf Schienen», und es lasse sich präzise steuern. Die Klappen wurden beim Start 10 bis 15 Grad nach unten gesetzt. Auch zum Landen ist der Jet gutmütig. Bei vollem Klappenausschlag und halb gesetzten Sturzflugbremsen wurde das Modell etwas unruhig um die Hochachse. Sie versuchen, dieses Problem mittels Kreisel in den Griff zu bekommen. Mit diesem wunderbar gelungenen Projekt ehren unsere beiden Modellbaukollegen die Pionierarbeit der damaligen Ingenieure und Piloten. ■

UNE NOUVELLE VIE POUR LE P-16, QUI A ÉCHOUÉ POLITIQUEMENT

Emil Ch. Giezendanner (traduction libre: T. Ruef)

Réplique réussie du FFA P-16 par Herbert Jost et Walter Blumer

Ne jamais visiter le Warbird Meeting à Schänis, c'est passer à côté de quelque chose dans la vie. Je n'ai pas manqué le décollage et l'atterrissage, ni l'impressionnante démonstration d'un magnifique P-16 aux dimensions imposantes, construit en cinq ans par Herbert Jost et Walter Blumer. Le FFA P-16 étant un avion de combat suisse, j'ai tout de suite su que ce modèle avait sa place dans notre magazine spécialisé suisse «Modell Flugsport».

Peu de documents disponibles

Quiconque s'aventure à reproduire le FFA P-16 doit accepter une documentation très limitée: une vue en trois dimensions légèrement améliorée avec des coupes transversales du fuselage proviendrait de chez FFA. Les photos sont de meilleure qualité. Cependant, elles ne sont pas toujours utiles pour les modélistes soucieux du détail et beaucoup d'entre elles ont près de 70 ans.

Atteindre son objectif grâce à une méthode exceptionnelle

Herbert et Walter ont appris avec intérêt que Marc Immer, étudiant à l'ETH, avait utilisé le Leica T-Scan (voir encadré) pour numériser en deux jours de travail le P-16 original exposé au musée de l'aviation de Dübendorf, enregistrant au total 40 millions de points (20 000 points par seconde). Les données 3D obtenues dans le cadre de ce projet ont été mises à l'échelle 1 : 5,5 par Herbert pour le modèle prévu.

... bientôt incontournable

Il était prévisible que l'impression 3D allait révolutionner le modélisme. En quelques années seulement, elle a conquis les ateliers des amateurs d'aéromodélisme. Au début, il s'agissait de petites pièces telles que des équipements de cockpit ou des pièces pratiques pour les équipements techniques comme des supports de batterie, des cadres de servo et bien d'autres encore. Puis ce fut le tour des fuselages pouvant atteindre trois



Gebremstes Hauptfahrwerk.
Train principal avec frein.

Comment fonctionne le Leica T-Scan ?

Le Leica T-Scan fonctionne avec laser tracker via un système de caméra numérique (Leica T-Cam) qui utilise la lumière visible et le rayonnement infrarouge (IR). Le scanner sans contact à grande vitesse offre une fréquence d'échantillonnage de 20 000 points par seconde. Lors de son utilisation, le mouvement de l'opérateur s'apparente à celui d'une personne tenant un pinceau, peignant des mesures sur les surfaces des ailes ou le fuselage de l'avion.

Au cours de deux jours de travail, un total de 40 millions de points ont été enregistrés pendant le processus de numérisation du P-16.

À 20 000 points par seconde, le nuage de points dense sur l'écran de l'ordinateur ressemble en fait à une photo de l'avion. Les quatre côtés du scanner offrent plusieurs angles de vue sur la surface de l'objet, ce qui permet de capturer les moindres détails avec précision. Grâce à la technologie de suivi laser, l'opérateur peut développer un système de coordonnées local, puis accéder à un système de coordonnées plus large. Source: hexgon.com

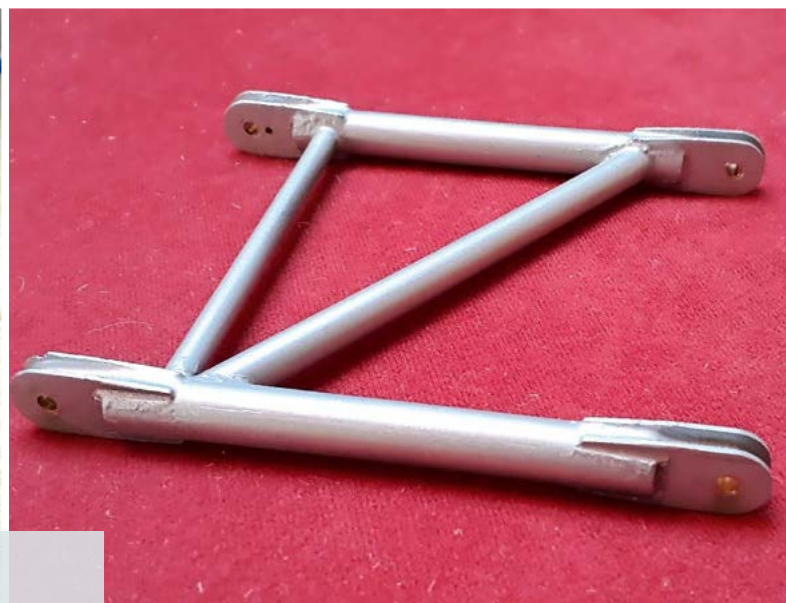
mètres de long, voire plus, assemblés à partir de segments individuels. Mais avant de passer à l'impression, Herbert a dû s'attaquer à la conception CAO pour la fabrication des moules du fuselage, aux pièces fraisées CNC et aux films de masquage. Le fuselage a été divisé en 18 pièces imprimées en 3D. Gouvernail, réservoirs extérieurs, verrière, dessous du fuselage, etc. 1500 heures d'impression pure et environ 14 kg de filament PLA!

Une structure de fuselage impressionnante

Le modèle original du fuselage, fabriqué en 18 pièces par impression 3D, a dû faire l'objet d'un travail de finition complexe: masticage, ponçage, remplissage, ponçage fin et polissage. Ce n'est qu'ensuite que le moulage avec les différents plans de joint a pu être réalisé. Une fois le gelcoat blanc injecté dans le moule, le laminage a pu être effectué à la main, sans vide, avec plusieurs couches de tissu de verre renforcées par des bandes de carbone. La structure de fuselage est en deux parties avec un empennage latéral moulé en fibre de verre et nombreux couples fraisés CNC, qui facilitent l'intégration de la turbine et des réservoirs fabriqués à partir de Kevlar et de fibre de verre. L'installation électronique est claire et cohérente. Les aérofreins à deux niveaux, actionnés par une crémaillère, constituent une caractéristique particulière de perfection. L'aménagement



Sturzflugbremse.
Frein de piqué.



fidèle à l'original du cockpit a été ajouté lors d'une deuxième phase de construction. À cette occasion, il convient de souligner une fois de plus l'élégance de ce jet.

Construction d'aile presque conventionnelle

L'aile a été découpée à l'aide d'un fil chaud (profil RG-15) et l'ensemble du noyau a été pressé sous vide à 45 degrés avec du tissu de carbone et un revêtement en balsa de 1,5 mm. Le longeron est constitué d'un tube de

carbone continu et d'un second tube jusqu'au train d'atterrissage. L'assemblage est constitué d'une pièce en aluminium fraisée. Ici aussi, l'impression 3D et le fraisage CNC ont joué un rôle important dans la réussite parfaite du projet: fraisage de différentes nervures recouvertes de fibre de verre et de carbone, volets d'atterrissage imprimés dans la partie ronde du fuselage. Les passages de roue encastrés dans le polystyrène ont été créés à l'aide d'une imprimante et forment une finition raffinée. Passons maintenant aux détails du train d'atterrissage.



Fahrwerkeinbau mit Verkastung (3D-Druck).
Montage du train dans son support (impression 3D).



L'importance du train d'atterrissage

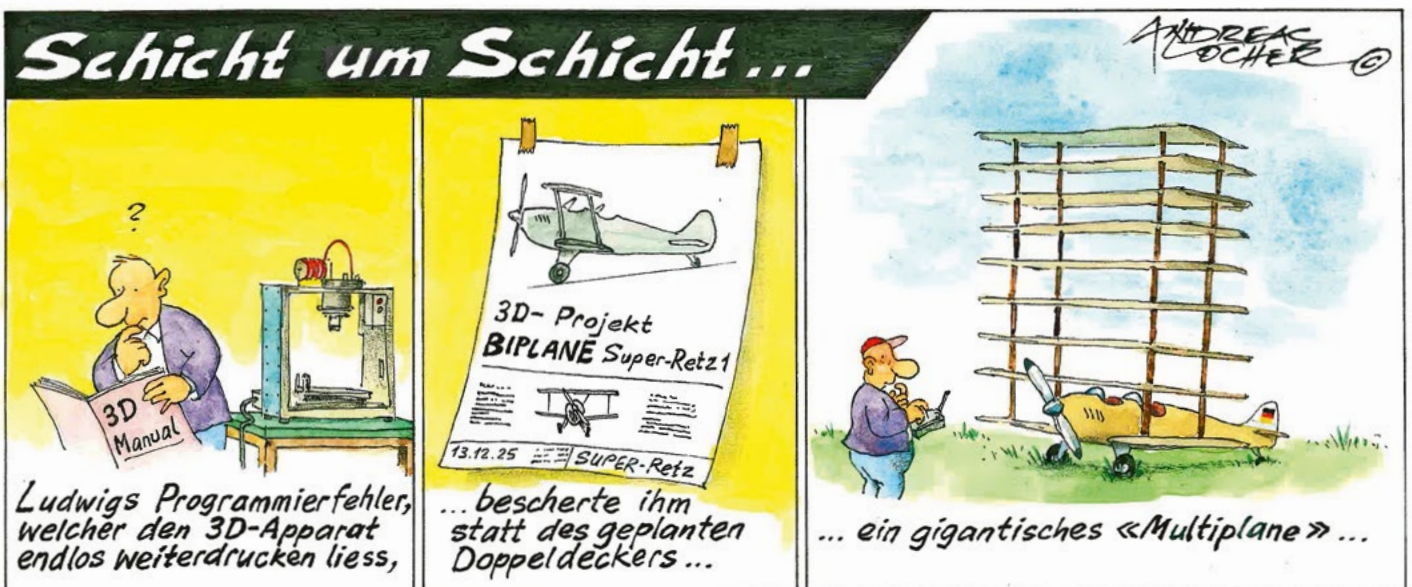
On observe très souvent que les trains d'atterrissage de magnifiques modèles réduits tombent en panne, ce qui peut même causer des dommages importants au modèle lui-même. Un train d'atterrissage arraché de l'aile ou train avant plié, ce sont des incidents fâcheux qui ne peuvent pas toujours être corrigés sans difficulté. Walter Blumer, constructeur et fabricant de trains d'atterrissage très expérimenté, a joué un rôle déterminant dans la réussite de l'ensemble du projet. Il a conçu et fabriqué le train d'atterrissage escamotable ainsi que les freins de piqué à deux niveaux. L'entraînement est assuré par un moteur réducté via une vis trapézoïdale de 5 mm. Les roues jumelées extérieures sont freinées. Le train d'atterrissage principal est équipé de ressorts et la roue avant d'un amortisseur à gaz. L'installation du train d'atterrissage dans l'aile se fait souvent de manière assez maladroite. Sur cette aile, l'ensemble a été réalisé de manière très sérieuse avec des nervures en contreplaqué aéronautique recouvertes de fibre de carbone – une construction dans l'aile qui convainc.

Caractéristiques de vol identiques à celles de l'original

Alors que le FFA P-16 original a effectué plus de 500 vols, la réplique Jost/Blumer en a réalisé 30. L'original était conçu comme un avion de combat à décollage et atterrissage courts (STOL). Ces caractéristiques ont été obtenues pour la première fois grâce à des volets Krüger continus. Plus de 70 ans plus tard, le modèle a répondu à ces attentes lors de ses vols d'essai. Cela grâce notamment à sa construction extrêmement légère. Les constructeurs décrivent les caractéristiques de vol de leur modèle comme dociles, calmes et stables, «comme sur des rails», et précises. Les volets ont été réglés à 10 à 15 degrés vers le bas au décollage. Le jet est également docile à l'atterrissage. Avec les volets complètement sortis et les aérofreins à moitié déployés, le modèle est devenu quelque peu instable autour de l'axe vertical. On compte résoudre ce problème à l'aide d'un gyroscope. Avec ce projet merveilleusement réussi, nos deux collègues modélistes rendent hommage au travail pionnier des ingénieurs et pilotes de l'époque. ■



Selbst gebaute CNC-Fräse.
Fraiseuse CNC de construction personnelle.



NEUIGKEITEN VON HEBU

Wir sind fleissig dran, Neuheiten für Sie aufzuspüren, und erhalten regelmässige Container-Lieferungen mit bewährten Artikeln und allerlei Neuheiten. Einige wenige Highlights können wir Ihnen hier vorstellen, der Rest findet sich auf unserem Webshop. Falls Sie bestimmte Produkte vermissen, freuen wir uns, wie immer, über Vorschläge!



FLY WING Eurocopter AS350 B3

Mit dem FLY WING Eurocopter AS350 B3 Ecureuil in der markanten Air-Zermatt-Lackierung erscheint ein Smart-Scale-Helikopter, der alpine Einsatzästhetik und moderne Flugtechnik eindrucksvoll verbindet. GPS-gestützte Stabilisierung, ACE-Controller, C-Turn-Funktion sowie der CNC-gefräste Rotorkopf versprechen ein präzises, vorbildnahes Flugbild bei gleichzeitig hoher Systemstabilität. Als voll ausgestattetes RTF-Set richtet sich diese Neuheit sowohl an Scale-Enthusiasten als auch an Piloten, die modernste Assistenzsysteme mit der Option auf vollständig manuelles Fliegen kombinieren möchten.

Pilot-RC SU 30/Raven 103"

Pilot-RC setzt gleich doppelt ein Ausrufezeichen im High-End-Segment: Mit der SU30 Elsterjet 2,8 m und der Raven 103" Carbon Competition stehen zwei kompromisslose Performance-Maschinen für Jet- und 3D-Piloten in den Startlöchern. Während die gemeinsam mit dem Elster-Jet-Team entwickelte SU30 mit Twin-Schubvektorsteuerung, elektrischem Einziehfahrwerk und moderner Honeycomb-Sandwichstruktur extreme 3D-Manöver im Turbinenbereich ermöglicht, überzeugt die von Ryu Sintuphrom konstruierte Raven 103" mit präziser Rollrate, aggressiver Heckcharakteristik und einer ausgewogenen Competition-Leistung, welche bereits die 3D Aerobatic Championship 2025 in der Pro Class gewinnen konnte. Zwei Konzepte. ein Anspruch: maximale Performance auf Wettbewerbsniveau.



Pilot



FMS Beaver 800 mm

Nach der erfolgreichen 2000-mm-Version bringt FMS die legendäre DHC-2 Beaver nun auch im handlichen 800-mm-Format auf den Markt. Der detailgetreue Scale-Nachbau überzeugt mit ausgeprägten STOL-Eigenschaften, robustem EPO-Aufbau und bereits installiertem Brushless-Antrieb inklusive vier Digitalservos – ideal für unkomplizierten Flugspass auf kleineren Plätzen. Als PNP-Set mit Schnellverschluss-Tragflächen verbindet die kompakte Beaver authentische Optik mit hoher Alltagstauglichkeit.

WL Toys

Mit dem RC Drift Car Rally 4WD im Massstab 1:28 hält echtes Drift-Feeling im kompakten Format Einzug. Der 7,4-V-Antrieb ermöglicht Geschwindigkeiten bis 30 km/h, während das integrierte Gyro-System für stabile Geradeausfahrt und kontrollierte Slides sorgt. Als komplettes RTR-Set mit Allradantrieb, Einzelradaufhängung und LED-Beleuchtung bietet dieses Modell sofortigen Fahrspass auf glatten Untergründen – ideal für ambitionierte Einsteiger und Drift-Fans gleichermaßen.



AF-Models Brigand

Mit dem Full Composite Brigand Bandit Sport präsentiert AF-Models einen leistungsstarken 2-m-Turbinenjet in kompromissloser GfK/CfK-Bauweise. Das weitgehend vorgefertigte PNP-Modell ist für Turbinen der 10- bis 16-kg-Klasse ausgelegt und überzeugt durch seine ausgewogenen Flugeigenschaften. Hohe Kunstflug-Performance, verbunden mit gutmütigen Langsamflugeigenschaften, macht den Brigand Bandit sowohl für ambitionierte Umsteiger als auch für erfahrene Jet-Piloten attraktiv. ■



NEUIGKEITEN BEI LEOMOTION.COM

Neue Antriebe

Leomotion präsentiert den LEO 2320-1100 Long – einen kompakten, hochperformanten Segelflug-Motor mit dem bewährten Dualsky XM2838EG-11L (1100 kV) als Plug-and-Play-Antrieb.

Der Motor ist speziell für Elektro-Segler im 800- bis 2000-g-Bereich konzipiert und eignet sich hervorragend für F5J-, P5B- und sportliche Thermalflüge.

Der lange Motortyp (XM2838EG-11L) mit 60,4 mm Länge und 4-mm-Welle ermöglicht eine saubere, aerodynamisch günstige Integration in schlanke Rumpfe. Mit nur 98 g Motorgewicht und maximal 320 W Spitzenleistung an 3S liefert er effizienten Schub bei empfohlenen Propellern wie 11×7, 11×8, 12×6 oder 12×8.

Typisch Dualsky: hoher Wirkungsgrad (max. Effizienzstrom ~13 A), niedriger Innenwiderstand (43,5 mΩ) und robuste 12N14P-Konstruktion für langlebigen Betrieb.

Bei Leomotion ab CHF 79.– ab Lager lieferbar – der perfekte Antrieb für anspruchsvolle Elektro-Segler mit Fokus auf Leichtbau und Effizienz. Ein Geheimtipp für alle, die leise, kraftvolle Steigflüge und lange Gleitphasen schätzen.



Gleichzeitig bietet er genug Potenzial für saubere Rollen, Figurenkombinationen, Knife-Edge-Passagen und vertikale Manöver – typisch SebArt.

Die Geometrie orientiert sich klar an modernen F3A-Konzepten: Etwas mehr Rumpfhöhe und leicht gewachsene Spannweite im Vergleich zu früheren Modellen sorgen für verbesserte Stabilität und Präzision.

Der formschöne Rumpf und die hochwertige Verarbeitung machen den Apollo S auch am Boden zum Hingucker.

Ein eleganter, leistungsstarker und verzeihender F3A-Sportler für alle, die vom anspruchsvollen Kunstflug träumen, ohne gleich in die extrem harte Wettbewerbsklasse einzusteigen.

Bei Leomotion.com ab CHF 749.– sofort verfügbar – der perfekte nächste Schritt für jeden Piloten mit F3A-Ambitionen. ■

Neue Modelle

Sebart Apollo S 50E für F3A-Präzision (1690 mm)

Sebart präsentiert mit dem Apollo S 50E (Spannweite 1690 mm) einen neuen, hochkarätigen F3A-Trainer, der das Fliegen anspruchsvoller Kunstflugfiguren auch für ambitionierte Sportpiloten deutlich zugänglicher macht.

Das ARF-Modell aus bewährter SebArt-Qualität bringt ca. 2850 g (ohne Akku) auf die Waage und ist für kraftvolle 5- bis 6S-Antriebe ausgelegt – ideal für präzise, saubere Linienflüge und den Einstieg in die F3A-Szene. Mit 1670 mm Rumpflänge und einer Flächenbelastung im sportlich-angenehmen Bereich zeigt der Apollo S bereits im Normalflug ein sehr gutmütiges, vorhersehbares Verhalten.



HORIZON HOBBY/LEMACO NEWS: E-FLITE TIMBER 1.5 M 10TH ANNIVERSARY SPECIAL EDITION

Key Features

- Eine Sonderedition eines der beliebtesten und meistverkauften RC-Flugzeuge aller Zeiten zum 10-jährigen Jubiläum der Erstveröffentlichung 2016.
- Zahlreiche Updates und Verbesserungen, darunter eine oben liegende Luke, verstärkte Fahrwerksfedern und vieles mehr für mehr Komfort, Langlebigkeit und Leistungsfähigkeit.
- Das ideale Modell für Einsteiger nach dem Trainerflug, für den täglichen Sportflug und als STOL-Flugzeug für eine breite Pilotengruppe.
- Komfortablere obere Luke mit grösserem Akkufach für 3S-2200-mAh bis 4S-5000-mAh-Akkus.
- Spektrum AR631+ Empfänger mit Fly-by-Reichweiten-Telemetrie und branchenführender DSMX-Technologie.

Zusätzlich benötigt wird:

- (1) Full-Range-Sender mit 5–7+ Kanälen, kompatibel mit Spektrum DSMX®/DSM2®
- (1) 3S 11,1 V oder 4S 14,8 V LiPo-Akku (2200–5000 mAh) mit EC3- oder IC3-Stecker
- (1) Kompatibles LiPo-Ladegerät



Caractéristiques principales:

- Une édition spéciale de l'un des avions radiocommandés les plus populaires et les plus vendus de tous les temps, pour célébrer le 10^e anniversaire de sa sortie originale en 2016.
- Comprend de nombreuses mises à jour et améliorations, notamment une trappe supérieure, des ressorts de train d'atterrissage renforcés, et bien plus encore pour plus de commodité, de durabilité et de fonctionnalités.
- Le meilleur modèle après un avion d'entraînement, idéal pour le vol sportif au quotidien et capable de décollage et d'atterrissage courts (STOL) pour satisfaire un large éventail de pilotes.
- Trappe supérieure plus pratique avec un compartiment à batterie plus grand pouvant accueillir des batteries de 3S 2200 mAh à 4S 5000 mAh.
- Récepteur Spektrum AR631+ avec télémétrie de passage et technologie de pointe DSMX.

Éléments complémentaires requis:

- (1) Émetteur Spektrum compatible DSMX®/DSM2®, longue portée de 5 à 7+ canaux
- (1) Batterie LiPo 3S 11,1 V ou 4S 14,8 V 2200–5000 mAh avec connecteur EC3 ou IC3
- (1) Chargeur LiPo compatible

Händler-Liste und weitere
Infos unter:
www.lemaco.ch

Liste des revendeurs
et plus d'info sur:
www.lemaco.ch

Technische Daten

Spannweite:	1549 mm
Länge:	1054 mm
Gewicht:	1590 g ohne Akku 1918 g mit dem empfohlenem Akku
Akku:	3S 11,1 V oder 4S 14,8 V 2200–5000 mAh LiPo mit EC3- oder IC3-Stecker

Données techniques

Envergure:	1549 mm
Longueur:	1054 mm
Poids:	1590 sans accu 1918 g avec l'accu conseillé
Accu:	3S 11,1 V ou 4S 14,8 V 2200–5000 mAh LiPo avec connecteur EC3 ou IC3

E-FLITE UMX VIPER 30 MM EDF JET BNF BASIC WITH AS3X AND SAFE

Key Features:

- Dieses Modell, das von den äusserst beliebten 64 mm-, 70 mm- und 90 mm-Versionen abgeleitet ist, bietet ein Jet-Erlebnis, das in seiner Klasse seinesgleichen sucht.
- Die perfekte Wahl als EDF-Jet oder für den täglichen Einsatz – ideal für Piloten mit etwas Erfahrung.
- Ausgestattet mit einem 30-mm-Impeller, einem leistungsstarken 4S-kompatiblen Outrunner-Motor und ESC.
- Dank der innovativen und optional nutzbaren SAFE-Select-Fluglagenbegrenzung ist das Fliegen einfacher denn je.
- Werkseitig vormontiert und nahezu flugbereit direkt aus der Box.

Zusätzlich benötigt wird:

- (1) Spektrum™ DSMX®/DSM2®-kompatibler Sender mit 5+ Kanälen und Full-Range
- (1) 4S 14,8 V 450 mAh 30+C LiPo-Akku mit IC2®-Anschluss
- (1) Kompatibles LiPo-Ladegerät (zusätzlich ein passender IC2-Adapter/Ladekabel, z.B. SPMXCA320 oder SPMXCA532, separat erhältlich)

Caractéristiques principales:

- Une version réduite par rapport aux modèles extrêmement populaires de 64 mm, 70 mm et 90 mm. Offrant une expérience de vol à réaction unique dans sa catégorie.
- Le meilleur choix pour un premier jet EDF ou en utilisation quotidienne pour les pilotes intermédiaires à expérimentés.
- Ventilateur de 30 mm avec un puissant moteur outrunner compatible 4S et un contrôleur de vitesse électronique (ESC).
- Voler plus facilement grâce à la protection innovante et en utilisation optionnelle de l'enveloppe de vol SAFE Select.
- Assemblé en usine et quasiment prêt à voler dès sa sortie de boîte.

Éléments complémentaires requis:

- (1) Émetteur Spektrum™ DSMX®/DSM2® à 5 canaux et plus, longue portée
- (1) Batterie LiPo 4S 14,8 V 450 mAh 30+C avec connecteur IC2
- (1) Chargeur LiPo compatible (plus un adaptateur/câble de charge IC2 approprié, notamment SPMXCA320 ou SPMXCA532, vendu séparément)

Technische Daten

Spannweite: 531 mm

Länge: 460 mm

Gewicht: 125 g ohne Akku
185 g mit dem empfohlenen Akku

Akku: 4S 14,8 V 450 mAh 30+C LiPo mit IC2-Stecker

Données techniques

Envergure: 531 mm

Longueur: 460 mm

Poids: 125 g sans accu
185 g avec l'accu conseillé

Accu: 4S 14,8 V 450 mAh 30+C LiPo avec connecteur IC2



E-FLITE UMX GEE BEE R-2 510 MM BNF BASIC WITH AS3X AND SAFE SELECT

Key Features:

- Eine ultra-kompakte Version der legendären Gee Bee, die du an mehr Orten und auch auf kleinem Raum fliegen kannst.
- Leiserer und leistungsstärkerer Brushless-Motor, kompatibel mit 2S- und 3S-Akkus.
- Spektrum-Empfänger mit fortschrittlicher 2,4-GHz-DSMX/DSM2-Technologie.
- Einfacher zu fliegen dank der optionalen SAFE-Select-Fluglagenstabilisierung.
- Komplett vormontiert und flugbereit direkt aus der Box.

Zusätzlich benötigt wird:

- (1) Spektrum™ DSMX®/DSM2®-kompatible Fernsteuerung mit mindestens 5 Kanälen
- (1) 2S 7,4 V oder 3S 11,1 V 280–300 mAh LiPo-Akku mit JST-RCY-Stecker (oder 3-poligem JST-PH-Stecker und passendem JST-RCY-zu-JST-PH-Adapter, z.B. SPMXCA327, separat erhältlich)
- (1) Kompatibles LiPo-Ladegerät



Caractéristiques principales:

- Une version ultra-micro du mythique Gee Bee, que vous pouvez faire voler dans davantage d'endroits et espaces restreints.
- Un moteur brushless compatible 2S et 3S plus silencieux et plus puissant
- Récepteur Spektrum doté de la technologie de pointe DSMX/DSM2 2,4 GHz.
- Voler plus facilement grâce à la protection optionnelle de l'enveloppe de vol SAFE Select.
- Entièrement assemblé en usine et prêt à voler dès sa sortie de boîte.

Éléments complémentaires requis:

- (1) Émetteur Spektrum™ DSMX®/DSM2® à 5 canaux et plus, longue portée
- (1) 2S 7,4 V ou 3S 11,1 V 280–300 mAh LiPo avec connecteur JST-RCY (ou connecteur JST-PH à 3 broches plus un adaptateur JST-RCY vers JST-PH approprié, y compris le SPMXCA327, vendu séparément)
- (1) Chargeur LiPo compatible



Technische Daten

Spannweite:	510 mm
Länge:	352 mm
Gewicht:	110 g ohne Akku, 136 g mit dem empfohlenen Akku
Akku:	3S 300 mAh 30C LiPo Battery: JST-RCY (SPMX3003S30)

Données techniques

Envergure:	510 mm
Longueur:	352 mm
Poids:	110 g sans accu 136 g avec l'accu conseillé
Accu:	3S 300 mAh 30C LiPo Battery: JST-RCY (SPMX3003S30)



AVIODROME LELYSTAD – EIN LEBENDIGES ZENTRUM NIEDERLÄNDISCHER LUFTFAHRTGESCHICHTE

Hansjörg Rüegg-Duin

Nur acht Kilometer östlich der Stadt Lelystad liegt das Nationaal Luchtvaart-Themapark Aviodrome, direkt auf dem Gelände des noch heute aktiven Flughafens Lelystad Airport. Schon beim Betreten des Areals wird klar: Dieses Museum ist weit mehr als eine klassische Ausstellung – es ist ein lebendiges Erlebniszentrum rund um die niederländische Luft- und Raumfahrt.

Eine Königin des Himmels zum Anfassen

Der unübersehbare Blickfang des Aviodrome ist eine originalgetreu ausgestattete KLM Boeing 747-206B. Die Maschine darf vollständig betreten werden – vom Cockpit bis zum Frachtraum. Besonders beeindruckend ist der hintere Kabinenbereich, in dem Teile der Innenverkleidung entfernt wurden. Besucherinnen und Besucher erhalten so einen faszinierenden Einblick in die Struktur, Verkabelung und Mechanik des Jumbo-Jets, dessen Dimensionen man erst ohne Wandverkleidung vollständig begreift.



Fokker DR1.



De Havilland DH 9.



Fokker S.14.

Fokker: Ein niederländisches Kapitel der Luftfahrtgeschichte

Ein Schwerpunkt des Museums ist die Entwicklung der niederländischen Luftfahrt, allem voran die Geschichte der legendären Fokker-Flugzeugwerke (1912–1996). Modelle und Originalflugzeuge dokumentieren die Bedeutung des Herstellers – vom berühmten Fokker-Dr.-I-Dreidecker, bekannt als Flugzeug des «Roten Barons», bis zur erfolgreichen Fokker F27 Friendship, die vor allem in Schwellenländern jahrzehntelang im Passagierdienst stand.

Auf dem Aussengelände wartet zudem eine Fokker F100 in KLM-Lackierung – der letzte Typ, den Fokker baute, bevor das Unternehmen 1996 seine Tore schloss.



Noorduyn Harvard, Schulflugzeug.

Ein Blick in den Weltraum

Auch die Raumfahrt nimmt im Aviodrome einen festen Platz ein. Die niederländische Industrie hat bis heute eine bemerkenswerte Rolle in der europäischen Raumfahrttechnologie, und in der oberen Ebene der Eingangshalle widmet sich eine eigene Ausstellung diesem bedeutenden Beitrag.

Atmosphäre eines historischen Flughafens

Das Museum besticht durch seine liebevolle Detailtreue. Ein nachgebauter Terminal des historischen Flughafens Schiphol und eine authentische Baracke mit Bar aus dem Zweiten Weltkrieg vermitteln das Gefühl, sich auf einem Flughafen vergangener Zeiten zu befinden. Zahlreiche interaktive Exponate, Simulatoren und Filmstationen machen das Museum besonders familienfreundlich.

Für Kinder gibt es einen kleinen «Flugplatz», auf dem sie mit fahrbaren Mini-Flugzeugen spielen können – ein Publikumsmagnet für junge Besucher.

Hinter den Kulissen: Restaurierung mit Leidenschaft

Ein weiterer Höhepunkt ist der offene Restaurierungshangar. Ehemalige Mitarbeitende von KLM und Fokker arbeiten dort mit sichtbarer Hingabe daran, historische Flugzeuge in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Werkzeuge, Bauteile, Leitern und der typische Geruch von Hydrauliköl verleihen diesem Bereich die authentische Atmosphäre eines aktiven Luftfahrtbetriebs.

Sonderausstellung «Faster than Sound»

In der interaktiven Ausstellung «Faster than Sound» führt kein Geringerer als Sir Frank Whittle – in Form multimedialer Installationen – durch die Entwicklung des ersten britischen Strahltriebwerks. In drei Themenräumen erleben Besucher die Meilensteine, die den Übergang vom Propeller zum Jet-Zeitalter markierten.

Ein Museum für Enthusiasten und Familien

Das Aviodrome ist gepflegt, vielseitig und reich an faszinierenden Exponaten. Es eignet sich nicht nur für Luftfahrtenthusiasten, sondern ebenso für Schulklassen, Gruppen und Familien. Selten gelingt einem Museum die Balance zwischen fundierter Geschichtsvermittlung und spielerischer Interaktivität so überzeugend wie hier. ■

Luftfahrtmuseum Aviodrome,

Pelikaanweg 50,

Lelystad Airport, Niederlande



BAUBERICHT: SEMI-SCALE MIL MI24D «HIND» IM MASSSTAB 1:6



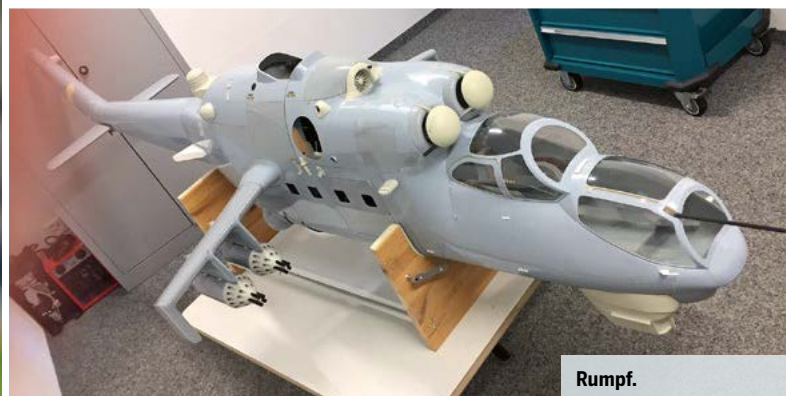
Martin Gerber

Nach der Sendung «Die Modellbauer», Episode 18, hatte ich mich für das Modell von Matthias Strupf (Inhaber von Heli-Classics) entschieden.

Mil Mi-24D Video:



Die Wahl fiel auf die **Mil Mi-24D** (NATO-Codename: Hind). Sehr detailreiches, robustes Modell mit grosszügigem Innenraum für die Pahl-Mechanik «Taurus 12» inkl. der Zweiwellenturbinen «Pahl Taurus 12» mit einer Leistung von 12 kW.



Rumpf.



Zur Geschichte des Hubschraubers:

Ende der 1960er-Jahre begann die Sowjetunion mit der Entwicklung eines schwer bewaffneten Kampfhubschraubers, der auch Truppen transportieren konnte. Eine Kombination aus Angriffs- und Transporthubschrauber. Der Chefentwickler war Michail Leontjewitsch Mil, der bereits mit der Mi-8 und der Mi-17 Erfolge erzielt hatte. Die erste Mi-24, intern als «Produkt 245» bezeichnet, absolvierte 1969 ihren Erstflug.

Nach einigen Besprechungen mit Matthias konnte ich den Bausatz im März 2015 erwerben. Im Juli 2015 wurde das Modell geliefert und ich konnte den Bau beginnen.

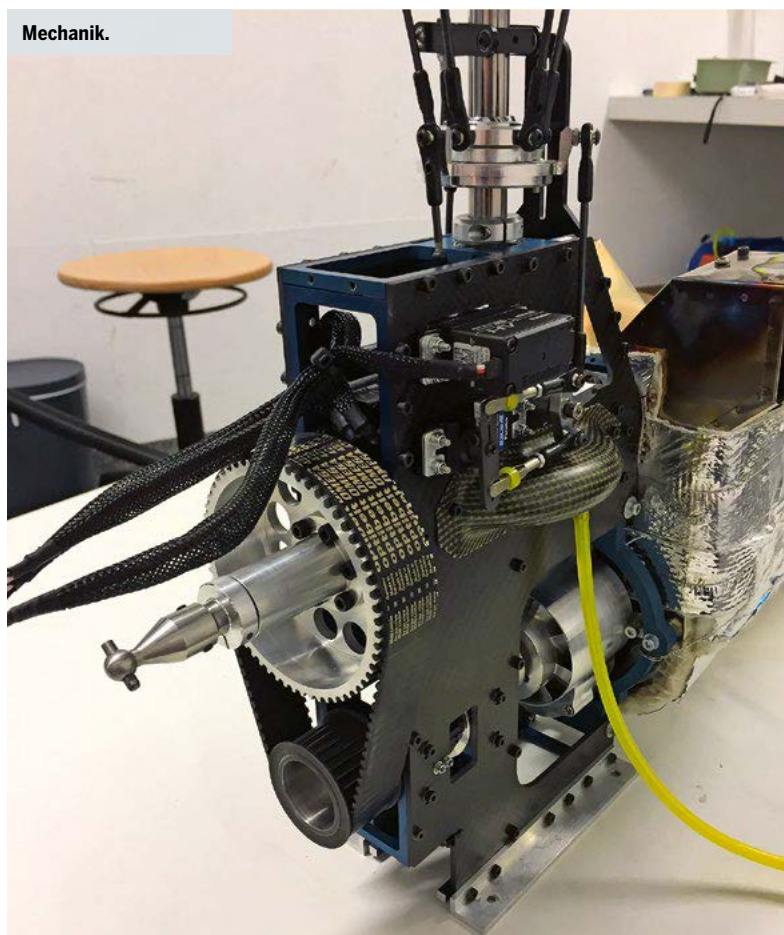
Baub Abschnitt 1, Rumpf: Da es mein erstes Scale-Modell war, hatte ich die Strategie, alle Teile zu verbauen/verkleben, die eine eindeutige Position haben.

Dies waren das Fahrwerk mit Fahrwerksklappen, Waffenträger, Triebwerk- und Kühleinlass, Panzerungen beim Piloten, Bordschützen und wichtigen Flugsystemen sowie die steuerbare Heckflosse. Danach folgten die Tanks links/rechts und der Karbon-Tunnel für die Halterung für die Mechanik.

Baub Abschnitt 2, Mechanik: Danach folgte die Montage der Zweiwellen-turbinen in die Mechanik. Anschließend folgte die Montage für den Mitnehmer und den 5-Blatt-Rotorkopf. Danach folgte die Montage der Taumelscheibe-Servos. Servos wie Rotkopf in die Null-Stellung und die jeweiligen Gestänge anpassen und montieren.

Endlich ist es so weit. Die erste Sitzprobe auf dem Karbon-Tunnel. Alles passt wie angegossen.

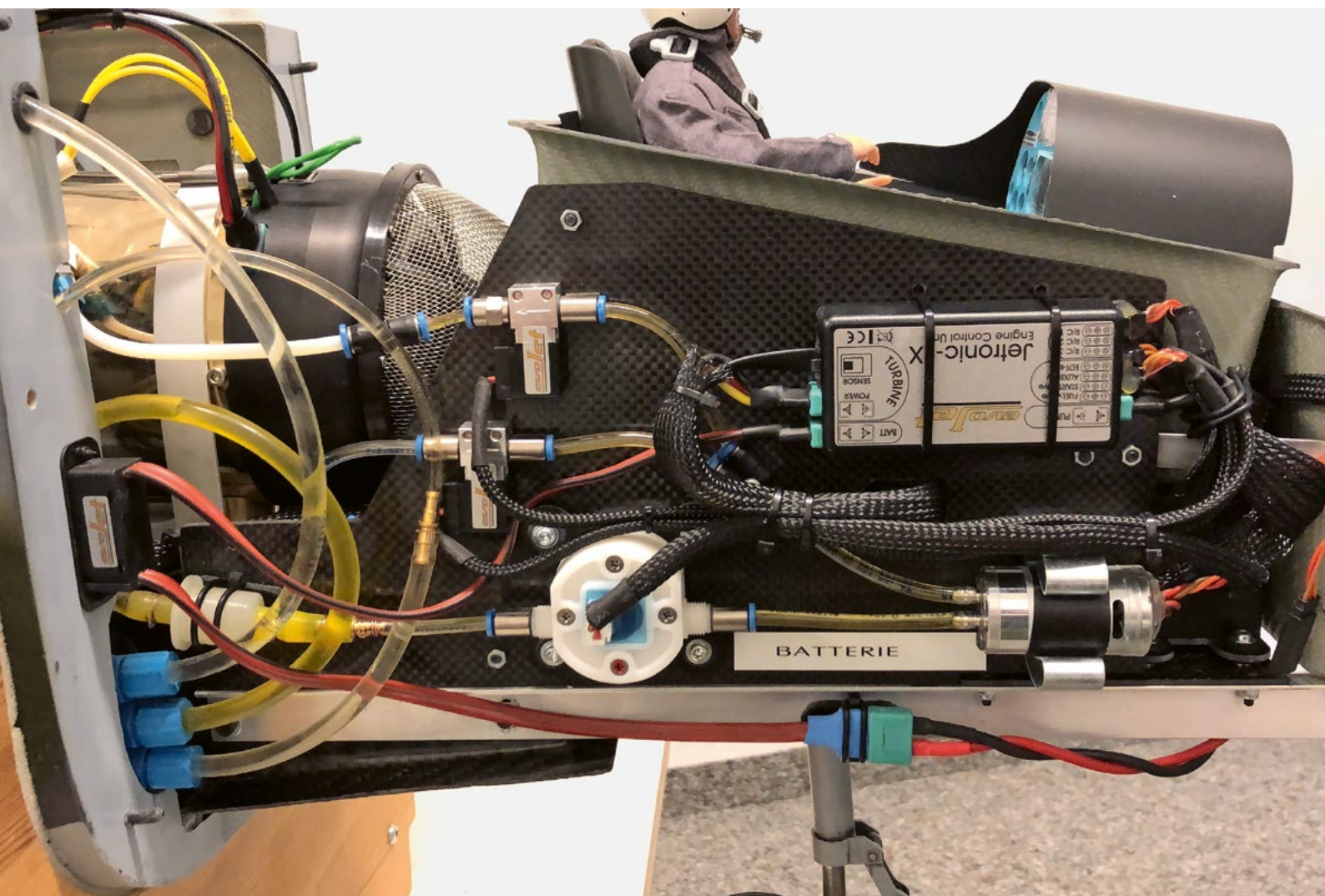
Mechanik.



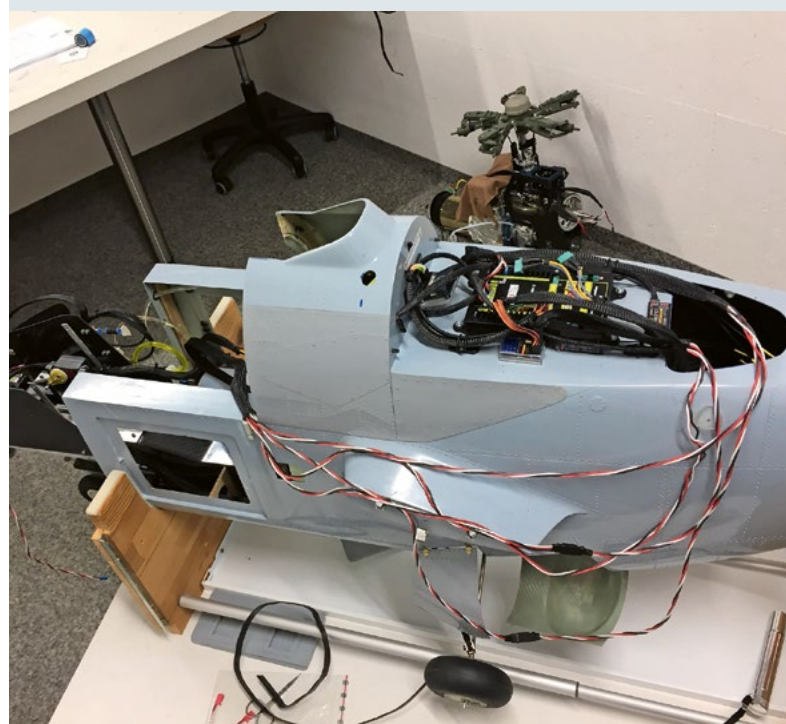
Mechanik.



Schwerpunkt.



Verkabelung.



Danach folgte, die beste Position für die Montage des Heckgetriebes und des 3-Blatt-Heckrotors zu finden. Heck-Antriebswellen mit der Turbinenmechanik, Winkelgetriebe, Heckrotorgetriebe verbinden. Dann konnte die Feinjustierung beginnen.

Lage ermittelt und mit 2K-Kleber verkleben. Bei diesen Arbeiten ist Geduld und genaues Arbeiten angesagt. Dies wird das Flugverhalten massiv beeinflussen.

Nach getaner Arbeit wollte ich die imposante Mil Mi-24 in ihrer ganzen Pracht sehen.

Baub Abschnitt 3, Komponenten und Schwerpunkt: Wo der Schwerpunkt sein muss, ist gegeben. Also positionierte ich mal alle Komponenten mit Klebeband. Alles, was schwer ist, muss in die Nase, der Rest gut zugänglich und logisch positioniert. Danach habe ich den Hubschrauber an der Hauptrotorwelle im Dachgeschoss aufgehängt. Es fehlte mir noch ein halbes Kilo. Nach der Messung aller Teile, die in das Scale-Cockpit sollten, war schnell klar, das wird eine Punktlandung.

Baub Abschnitt 4, Schläuche und Kabel: Alle Komponenten fix montieren. Dann folgte die Montage der Schläuche zu den Tank- und Turbinenkomponenten. Anschliessend folgte die Verkabelung der Elektronik. Jedes Kabel wurde durch Geflechschlauch geschützt und sauber im Rumpf verlegt. Schlussendlich folgte noch die Verkabelung der Beleuchtung.

Baub Abschnitt 5, Grundeinstellung und Erstflug: Die Grundeinstellung im Flybarless von Bavarian Demon 3X war eigentlich eine einfache Geschichte. Hier holte ich mir den Rat von Hugo Markes (Modellsport).

Die Turbineneinstellungen sowie die Regelung waren zeitaufwendiger. Ein Telefonat zu Gerd und er hat mir den Tipp gegeben, wie ich das am geschicktesten regeln kann. Alle Einstellungen wurden gemäss Anleitung und Tipps vorgenommen.

Das Triebwerk ist auf Antrieb angelaufen und regelt die Drehzahl schön bei ca. 850 Umdrehungen.

Erstflug

Nach fast zwei Jahre Bauzeit war der Erstflug am 1. April 2017. Ich hatte den Hubschrauber montiert und betankt. Hugo Markes war so nett, mir den Hubschrauber einzufliegen. Besser hätte ein Erstflug nicht sein können. Nach 5 Minuten intensiver Flugzeit ist Hugo erfolgreich gelandet und meinte, es fühle sich sehr gut an. Dieses Gefühl, wenn ein Projekt funktioniert, kann man nicht beschreiben.

Baub Abschnitt 6, 3D-Teile und Lackierung: Das Lackieren hatte ich komplett unterschätzt. Nach einiger Recherche habe ich mich für das Vorbild der tschechischen Maschine mit der Nummer 0835 entschieden.

Ab dem Zeitpunkt war klar, welche Teile ich im CAD noch modellieren musste. Ich verwende hier Fusion 360 von Autodesk. X Teile modelliert und mit einem Resin-Drucker gedruckt und verklebt. Eine Nacharbeit der 3D-Druckteile ist nicht nötig, da die Druckqualität hoch ist (0,02 mm).



Martin Gerber und Hugo Markes.





Vorarbeit Lackierung.



Es folgten die Vorarbeiten für das Lackieren. Der GfK-Rumpf wurde geschliffen und grundiert. Anschließend erhielt er eine authentische Lackierung nach dem Vorbild (professionelle Spritzkabine).

Lackierung.



Abschliessend startete ich mit der letzten Herausforderung, das Altern des Kampfhelikopters. Ich finde, ein Modell muss immer ein bisschen gebraucht aussehen. Somit bekommt es den letzten Schliff. Hier habe ich diverse Verfahren ausprobiert. Am Ende bin ich bei der klassischen Ölfarbe gelandet. Es braucht ein bisschen Übung und Geduld. Aber dies zahlt sich aus. Am Ende bekam das Modell noch einen Seidenmatt-Lack. Tipps und Material bekam ich von Tailormadedecals. Ohne Rale's Unterstützung wäre das Unterfangen gescheitert.

Fazit

Der Bau der Mil Mi 24 war aufwendig, ca. 1000 Stunden. Die Mühe hat sich aber gelohnt. Ich habe in den Jahren Bauzeit viel gelernt. Das Ergebnis ist ein optisch wie flugtechnisch beeindruckender Scale-Heli, der sich auch bei Wind sicher fliegen lässt. Durch das Scale-Cockpit und die Beleuchtung wirkt das Modell wie sein echtes Vorbild. ■

Fotos: Michael Schneider, Martin Gerber



Lackierung.





Alterung.



Technische Daten

Hersteller/Modell: HeliClassics/Mi-24

Massstab: 1:6.7

Länge: 2,6 m

Rotordurchmesser: 2,50 m

- Antrieb PahlPower-Zweiwellenturbinen «Pahl Taurus 12»
- ECU evo Jet Jetronic Vx
- Mechanik PahlPower Taurus 12
- Tansystem GFK 2 x 1.3L und einen Hoppertank 330 ml
- Flybarless System Bavarian Demon 3X
- 5-Blatt-Rotorkopf von HeliClassics
- 5 Blatt S75 x 1100 mm von M-Blades
- 3-Blatt-Heckrotor von M-Copter
- Taumelscheibe-Servos 3 x Futaba BLS 175, Heck-Servo, Flossen-Servo, Fahrwerk-Servos, Fahrwerksklappen-Servo

Gewicht (flugfertig): ca. 25 kg

- Besonderheiten: Einziehfahrwerk, Scale-Cockpit, Panzerung bei Piloten und Bordschützen und wichtige Flugzeugsysteme mit div. 3D-Resine-Druckteilen



E-MOTORI A DOPPIA ELICA CONTROROTANTE

Oggi vorrei presentarvi un motore elettrico che viene applicato nella categoria F3A molto frequente.

È un motore con due eliche controrotanti sulla stessa asse.

Ecco una breve spiegazione del motore dell'aereo: quando un motore è in funzione, produce la così detta coppia, un momento torcente, e l'elica produce un flusso d'aria a spirale.

Entrambi gli elementi devono essere padroneggiati, in modo che l'aereo rimanga controllabile.

Questo avviene con il «Sturz», ovvero il motore viene inclinato verso il basso rispetto all'asse longitudinale. Con pochi gradi.

Il «Seitenzug» è uno spostamento dell'asse motore verso sinistra nella direzione di volo. Anche qui pochi gradi.

Se il motore viene installato in parallelo e orizzontalmente all'asse longitudinale, ciò può portare a una maggiore portanza quando l'aria colpisce l'ala.

Poiché il flusso d'aria si muove in una direzione di rotazione lungo la fusoliera, questo può influenzare, con fusoliere corte, il controllo della profondità e del timone direzionale. Questo viene evitato grazie allo spostamento.

Con il motore a due eliche, il momento torcente viene eliminato e il flusso d'aria dovrebbe essere dritto.

Questo garantisce prestazioni di volo più stabili e un controllo migliore dell'aereo.

Chi si sente a suo agio nella scena del F3A potrebbe perdere qualche pensiero sull'acquisto di questo motore.

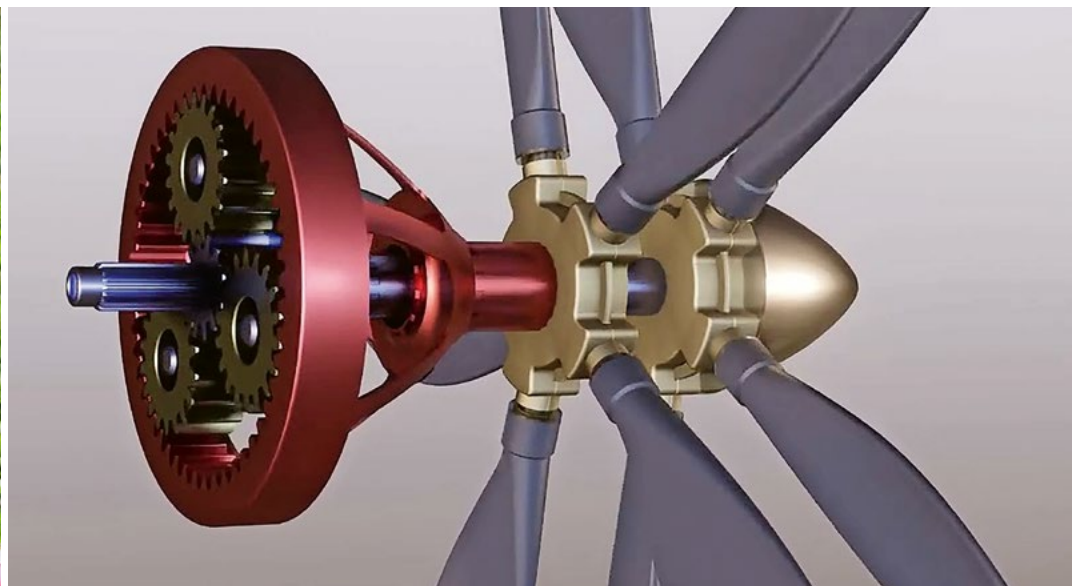
Testo e foto foto aeromodelli: Wolf Völler

Foto Motori: Internet





Motore Dualsky-Leomotion.



Diversi modelli.



LETTERA ALL'EDITORE

Buongiorno

Vi leggo da tanti anni e sono anch'io un appassionato modellista aeronautico.

Proprio per questo mi permetto di dirvi, con simpatia, che l'articolo mi è sembrato un po' distante dalla realtà.

Viti imbus M4x40 e legno di balsa in Svizzera si trovano senza particolari problemi, anche in quantità importanti. Persino a Losone c'è un'azienda ben fornita di questo gruppo tedesco.

È vero che qui in Ticino molti guardano all'Italia per risparmiare qualcosa, ma il materiale si trova tranquillamente anche da noi.

Senza dubbio dovremmo sostenere i nostri negozi di modellismo. Purtroppo però gli acquisti online stanno dando loro molto filo da torcere; tra affitti sempre più elevati e costi del personale, la situazione diventa difficile da sostenere.

A questo si aggiungono normative sempre più severe, che purtroppo scoraggiano molti giovani ad avvicinarsi a questa splendida disciplina. Vi auguro un buon anno nuovo e tanto successo per le prossime pubblicazioni.

Cordiali saluti
Silvain Mathez



Ich bestelle eine Gratis-Probenummer

Ich bestelle ein Jahresabonnement für CHF 48.00 inkl. MWST (Inland) resp. CHF 60.00 (Ausland)

Ich bestelle ein Geschenkabonnement für CHF 48.00 inkl. MWST (Inland) resp. CHF 60.00 (Ausland)

Sie erhalten die Rechnung sowie einen repräsentativen Geschenkgutschein, den Sie dem Beschenkten überreichen können an Adresse 1. Das Heft wird dann jeweils direkt an den Beschenkten (Adresse 2) geschickt.

STIFTUNG Fondation
modell flugsport
SCHWEIZ  Suisse



Adresse 1

Name

Vorname

Adresse

PLZ/Ort

Datum

Unterschrift

Adresse 2 (für Empfänger des Geschenkabonnements)

Name

Vorname

Adresse

PLZ/Ort

Coupon einsenden an ...

Galledia Fachmedien AG
Burgauerstrasse 50
9230 Flawil

oder per E-Mail an ...

abo.modellflugsport@galledia.ch

FASZINATION MODELLBAU IN DER OSTSCHWEIZ

Am Sonntag, den 17. Mai 2026, von 10.00 bis 16.00 Uhr öffnet die Modellbaubörse Ostschweiz in der grossen Sporthalle Bruggwiesen in Bischofszell abermals ihre Tore. Dabei werden auf über 120 Verkaufsständen Modellflugzeuge, Helikopter, Modellschiffe, Modelleisenbahnen, Modellautos und viel Zubehör ausgestellt und zum Kauf angeboten. Ebenfalls stehen diverse Informationsstände für ihre Fragen zum Thema «Modellbau und Jugend» zur Verfügung.

Egal, ob gross oder klein, jung oder alt. Entdecke die Welt des Modellbaus und Sorge für maximalen Spass bei diesem Hobby!



Zitat zum Thema Modellbau und Jugend

Ogleich sich der Modellbau im Laufe der Zeit verändert hat, sind die bildungsmässigen Vorteile für den Anfänger eines Hobbys recht bedeutsam. Die Jugend lernt auf diesem Weg vieles über den Modellbau, wie man Schwierigkeiten angehen und lösen kann. Handwerkliche Geschicklichkeit, Geduld, technisches Verständnis für komplizierte Zusammenhänge der fortschrittlichen Technologie und das positive Erfolgserlebnis als Krönung der eigenen kreativen Arbeit sind einige Fähigkeiten, die dadurch entwickelt werden. Durch den Modellbau wird sowohl die praktikable Anwendung wissenschaftlicher Prinzipien erworben als auch im gleichen Massstab positive Eigenschaften wie Beurteilungsvermögen, Selbstkritik und Kameradschaft.

Die Verkaufs- und Informationsstände im Überblick

Modellflugzeuge/Modellschiffe/Modelleisenbahnen/Modellautos
Ausstellung/Verkauf/Börse/Tausch und Zubehör/Informationsstände zur Jugendförderung und Verbände wie z.B. Aero-Club, SMV und SSMV. Einstieg in den Modellbau/Anmeldung für Schnupperfliegen bei verschiedenen Fluggruppen in der Region/Bastelzelt für Kinder zum Bemalen und Bauen eines kleinen Wurfgleiters.

Öffnungszeiten:

Die Öffnungszeiten für Besucher und Schnäppchenjäger sind von 10.00 bis 16.00 Uhr. Ebenfalls lädt unser kleines Beizli zum gemütlichen Verweilen ein. Dabei können auch Erfahrungen ausgetauscht und neue Kontakte geknüpft werden.

Eintritt:

Der Eintrittspreis beträgt pro Person Fr. 5.–.
Kinder bis 12 Jahre sind kostenlos.

Anfahrt:

Mit dem Auto

– Gratisparkplätze direkt bei der Sporthalle Bruggwiesen in Bischofszell

Mit dem ÖV

– ab Bahnhof Bischofszell Stadt mit Buslinie 943 bis Haltestelle Bruggfeld
– ab Bahnhof Amriswil mit Buslinie 943 bis Haltestelle Bruggfeld

Infos für Aussteller:

Aussteller haben die Möglichkeit, ihre Stände bereits am Samstag, den 16. Mai, ab 14.00 bis 18.00 Uhr oder am Sonntag, den 17. Mai, von 8.00 bis 10.00 Uhr einzurichten. Ab 10.00 Uhr werden dann die Tore für die Besucher geöffnet.

Weitere Infos und Reservationen für Aussteller erhalten sie per E-Mail unter: ebaggenstos@gmx.ch

Wir freuen uns auf Ihren Besuch, *Erich Baggenstos, Organisator*

Sponsoren:

RAIFFEISEN

Raiffeisenbank
Amriswil Bischofszell



modellmarkt24.ch



Futaba
Vladimir's Model
castle
JETI model

www.leomotion.com

LeoFES mit Quick-Link

breites RC Sortiment

Motoren bis 20kW

Akku & Regler

QUALITÄT - PERFORMANCE - KOMPETENZ

Region BOW

ZAHLREICHE SPORTLER GEEHRT

An der Hauptversammlung der Region Bern/Oberland/Wallis vom 24. Jänner konnte Präsident Stefan Keller die doch recht zahlreich erschienenen Präsidenten begrüßen. Natürlich durften auch wieder eine zahlreiche Sportler geehrt werden. Schweizer Meisterschaften: im Freiflug die Gebrüder Andrist, Andreas Tschanz, F3K: Oliver Jakob, GPS Scale: Cederic Duss, die Jetpiloten Andreas Schär und Reto Senn, die waren ebenfalls an der Weltmeisterschaft ganz vorne. Der Anlass fand auf dem geschichtsträchtigen Flugplatz Bleienbach statt, mit anschliessendem Museumsbesuch. Was es da im Museum zu sehen gab, ist unbeschreiblich, über die schweizerische Aviatikgeschichte, Swissair von A bis Z, Militärgeschichte, Flugzeugbau, hier wurde ja der Swiss Trainer entwickelt und gebaut. Viele Revisionen und Reparaturen fanden und finden heute noch statt. Ein Besuch dieses Museums kann nur empfohlen werden.

Nachfolgend die Laudatio für Daniela:

Daniela wurde anschliessend zum Ehrenmitglied in unserer Region ernannt.



Liebe Daniela, du bist ja auf Ende Jahr von deinen Ämtern als FAI-Punktrichterin und als Punktrichterchefin zurückgetreten. Ich denke, ja, ich weiss es, da geht eine enorm wichtige, kompetente Funktionärin den Organisationen verloren. Da müssen sich die Verantwortlichen selbst an der Nase nehmen, da lief einiges sehr schief!

Du hast dich von unten her durch all die Sparten, regional, national, hochgearbeitet. Du bist ganz jung immer mit den Eltern mit dabei gewesen, hast Freude bekommen, es wurde zu deiner Leidenschaft. Du warst mit so viel Herzblut dabei, hast bei Wind und Wetter draussen deine «Arbeit» gemacht; Arbeit in Führungszeichen, es war ja auch dein Hobby.

Applaus bekommt man als Punktrichter nicht, den bekommen höchstens die Piloten. Aber eine echte Wertschätzung für diese Arbeit wäre oft eine Genugtuung, ich denke das kommt oft zu kurz. Liebe Daniela, du bist weit auf der Welt herumgekommen, sei es an EMs oder WMs.

WM in Südafrika, in Argentinien, diverse EMs in Frankreich, Spanien, sehr viele internationale F3A-Wettbewerbe in ganz Europa, enorm viele SMS. Alles separat aufzuzählen würde viel zu weit führen. Immer und immer wieder warst du als Punktrichter, Jury- oder auch Wettbewerbsleiterin unterwegs, warum wohl? Du bist international eine der Grossen im Punktrichterwesen, eine wichtige Botschafterin der Schweiz.



Deine guten Beziehungen zur FAI, CIAM, insbesondere zum Subcommittee F3A, ermöglichte, dass du immer die neusten Informationen zu Reglementsänderungen und neuen Figurenprogrammen als Erste bekamst. Der SMV nutzte dein grosses Wissen sehr oft für Kurse, Seminare und Referate. Du warst dir auch nie zu schade, bei Trainings der Nationalmannschaft mit-zuhelfen oder sogar Trainings von einzelnen Piloten.

Du hast eine riesige Erfahrung in der Wettbewerbsfliegerei, du motivierst junge Nachwuchspiloten für das schöne Hobby Kunstflug. Ich mag mich noch gut erinnern, wie oft du für unsere Jungen da warst, um ihre noch etwas holprigen Figuren zu bewerten, zu verbessern. Dank dir sind bei uns auch die Teilnahmen im Sportflyer-Wettbewerb angestiegen. Du konntest sogar ältere Semester dazu überreden, mitzumachen. Da wurden plötzlich Figuren trainiert von Piloten, denen ich das nie zugetraut hätte, F3A-Maschinen wurden angeschafft oder gebaut. Nur bei mir hat's nicht funktioniert 😊 (ich bin vorbelastet von früher, Heli).

Oft hat man dich gesehen beim Punkten, dick eingepackt, winterfeste Kleidung, oder an heissen Tagen mit viel Sonnencreme. Punktrichter sein ist härter, als viele denken. Tagelang hochkonzentriert, nach bestem Wissen und Gewissen Hunderte von Figuren zu bewerten. Es soll doch vorkommen, dass sich Piloten unterbewertet fühlen, auch der Meinung sind, dass sie wirklich gut sind. Ich habe das früher auch mal erlebt, frage mich heute schon, ob man da immer ganz ehrlich zu sich selber war oder ob da ein bisschen Schönfärberei mitschwang, schliesslich hat man ja täglich trainiert ...

Einen Höhepunkt erlebtest du im Jahre 2021: Du wurdest von der FAI mit dem hochdotierten Diplom Paul Tissandier geehrt. Daniela, wir alle sind so froh, dass du uns in der Region erhalten bleibst, auch in unserer Modellfluggruppe bleibst und unseren nicht mehr ganz jungen Wilden als Respektsperson weiterhin mal die Grenzen aufzeigst!

Ueli von Niederhäusern (Huck)

Region NOS

REGIONEN, ORTE DER GROSSEN VIELFALT

Emil Ch. Giezendanner

Unsere Modellflug-Regionen sind sehr verschieden – könnte man meinen. Bei genauerer Betrachtung stimmt das jedoch nur bedingt. Denn den grössten Beitrag ans Leben der Regionen – oder wie es in der Amtssprache heissen müsste: die «Modellflug-Regionalverbände des AeCS und des SMV» leisten unsere Vereine. Sie prägen ihre Organisationen mit ihren vielfältigen Aktivitäten und verschiedenen Erscheinungsbildern.

Fluggelände bestimmen oft den Vereinszweck

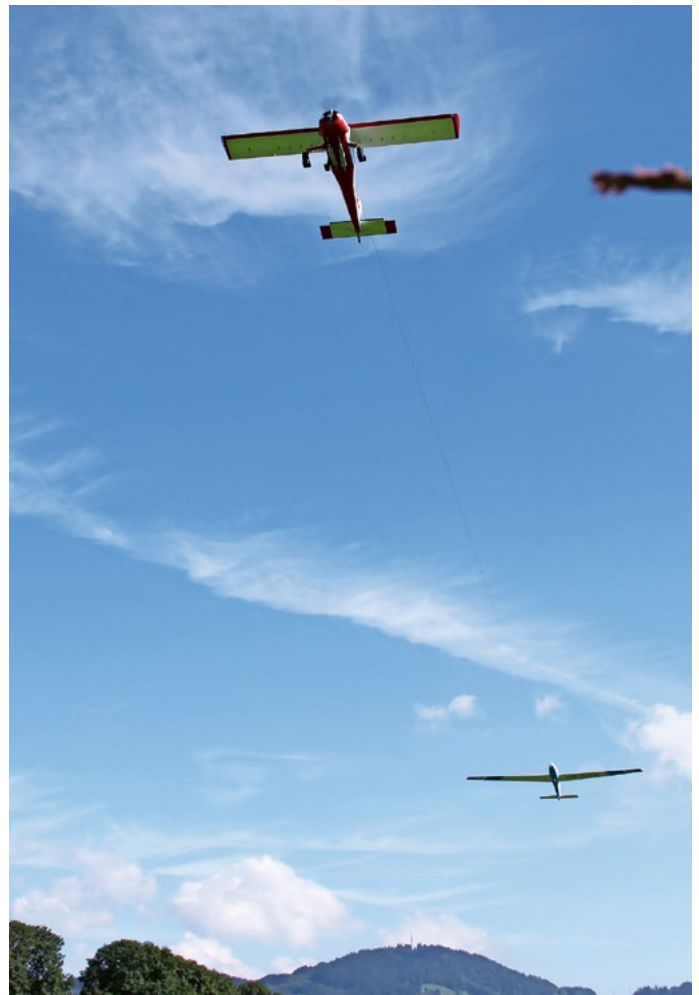
Eine wesentliche Voraussetzung bilden die verschiedenen Fluggelände. Sie sind das Zentrum, das die Realisierung des Vereinszwecks überhaupt ermöglicht. Dies führt oftmals zu einer gewissen «Spezialisierung». In der Region NOS haben sich verschiedene Varianten erfolgreich herausbilden und profilieren können, wie zum Beispiel:

Hangsegelflug

Vereine, die sich dem Hangsegelflug verschrieben haben, sind beliebt und erfolgreich. Die verschiedenen Topografien des NOS bieten sich an. Walensee, Glarnerland, Zürcher Oberland, rund um den Zürichsee. Innerhalb dieser recht grossen Szene bilden sich verschiedene Schwerpunkte ab. So lässt ein Verein auf seinem Startplatz nur motorlosen Segelflug zu. Die meisten bevorzugen gemischten Betrieb. Ein anderer hält in seinen Reihen das Selberbauen und Konstruieren hoch und befasst sich mit neuen Erkenntnissen und Theorien. Lernen können wir immer!

Vereine im Flachland

Die Mehrheit der NOS-Gruppen befindet sich rund um die grösseren Städte und Siedlungen. Sie betreiben – je nach Gelände – Elektroflug, Jet-Betrieb oder auch komplett gemischten Einsatz, vom Propellerflug-



Auf flachen Plätzen wird Flugzeugschlepp betrieben.



Hangsegelfliegen ist auch im NOS sehr beliebt. Bild: Gelände hoch über dem Zürichsee bei der MG Erlenbach-Herrliberg.



Das Bemalen von Holz-Jugendmodellen ist eine dankbare Zusatzübung, insbesondere für Mädchen.

Aktion Doppelsteuer beliebt.



Auf dem Flugplatz Mollis hat die MG Glarnerland das Top Gun mit grossen Jets organisiert.

zeug bis zum Jet. Viele von ihnen sind den teilweise massiven Restriktionen durch den mantragenden Flugbetrieb (Kloten, Dübendorf) unterworfen. Verhandlungsgeschick unserer Fachleute und Disziplin ermöglichen trotzdem eine erfolgreiche Pflege des Hobbys. Sportlich besonders erfolgreiche Jahre haben unsere beiden Helikoptervereine auszuweisen, auch international.

Einen grossen Aufschwung hat seit 1973 der Elektroflug – begonnen mit dem Militky Cup – erlebt (2027 wird 50 Jahre Militky Cup gefeiert). Die einfachen Antriebe ermöglichten auch im Flachland schöne Segelflüge. Sogar der Kunstflug machte erste zaghafte Versuche mit dem Einsatz der neuen Keller-Motoren. Der Physiker Keller entwickelte die ersten leistungsfähigen Elektromotoren mit Magneten aus seltenen Erden. Der junge E-Kunstflieger Heinz Elsässer zeigte schon damals (1985) perfekte Figurenprogramme.

Selber bauen – noch immer aktuell

Der Totengesang auf das Konstruieren und Bauen ist nicht immer ehrlich. Er gründet oftmals auf Neid oder Missgunst. Die modernen Holzbausätze sowie computergesteuertes Fräsen und 3D-Drucken verleihen den Hobby-Flugzeugbauern mit fast unbegrenzten Möglichkeiten neuen Auftrieb (wir publizieren in dieser Zeitschrift regelmässig entsprechende Berichte). Wer die Augen offen hält, trifft auf ein riesiges Angebot an Maschinen und

Modellen. Im NOS sind verschiedene Vereine zu nennen, in denen Bauen noch ein wesentliches Standbein bildet. Allen voran muss die MG Linth erwähnt sein. Im Weiteren sind die Grossegleiterkonstrukteure/-bauer der MG Erlenbach-Herrliberg zu nennen oder die MG Buttikon. Bestimmt sind da noch weitere. Leider sind die Kollegen nicht so sehr in der Öffentlichkeit, sondern eher in ihrer Werkstatt.

Der Kampf um den Luftraum

Flughäfen oder grosse Militär- und andere Flugplätze sind in praktisch allen Regionen dem Modellfliegen nicht sonderlich förderlich. Allerdings sind dabei Intensität des Flugbetriebs und Besiedlungsdichte unterschiedlich. Zudem kennt der NOS verschiedene Gruppen, die Mitbenutzer von «mantragenden Flugplätzen» sind. Dies funktioniert nur dank diszipliniertem Flugbetrieb auf der Basis von klaren Absprachen. Partnerschaftliche Benutzung setzt immer ein hohes Mass an Vertrauen voraus.

Drohnen?

Jede Flugbewegung benötigt Platz. Eine neue dunkle Wolke droht uns am Horizont: Es handelt sich einmal mehr um die Drohnen. Diesmal sind es nicht die durch die EU-Flugsicherheitsbehörde geweckten Schreibtischkiller – sie schlugen bekanntlich den Modellflug kurzerhand den Drohnen zu (leider übernahmen die meisten Länder sowie auch der internationale

Bei der MG Bussard werden in der Sporthalle Indoor-Modelle gebaut.



Luftsportverband diesen Schmarren. Ein paar setzten noch einen drauf mit Standorterkennung durch schöne Gerätelein in den Modellen ...). Diesmal geht es um weit mehr als um EU-Vorschriften: Geld und Macht wird uns in Zukunft Sorgen bereiten, indem internationale Grosskonzerne mächtig Druck auf die Politik ausüben werden. Logistikgiganten und Zulieferriesen wollen freien Luftraum in Höhen, in denen auch wir Modellflieger operieren. Gegen diese Grosskonzerne zu bestehen ist weit schwieriger, als gegen EASA-Vorschriften zu kämpfen.

... und die Jugend?

Jugendarbeit wird von einem grossen Teil der Gruppen hochgehalten. Der NOS stellt für Ferienbaukurse kostenlos jedes Jahr mehrere Hundert Holzbausätze zur Verfügung. Das Standardprogramm lautet: am Vormittag bauen, am Nachmittag einfliegen und reparieren. Flüge am Doppelsteuer zum Abschluss. Varianten dazu sind z.B. farbiges Bemalen der Modelle mit Gestaltungswettbewerb. Dieses Angebot richtet sich vorzugsweise an Schülerinnen und Schüler der Mittelstufe.

Generell ist das Lehrer-Schüler-Fliegen bei den Vereinen sehr beliebt und stark verbreitet. Baukurse, die über mehrere Abende laufen, sind seltener geworden. Wäre eventuell über die Wintermonate als erneuertes Produkt in die Förderstrategien aufzunehmen.

Postskriptum

Einzelne Jugendprojekte obliegen direkt dem NOS-Regionalvorstand. Ähnliche Entwicklungen – neben dem Berner (BOW) Jugendlager, können auch als gemeinsame Ausstellungen, Börsen oder Flugtage organisiert werden. Allerdings geht nichts ohne die personelle Unterstützung aus den Vereinen. Über das Young Silent Wings wurde schon mehrfach berichtet. Damit verbunden ist immer auch das Fliegen an fest geplanten Trainings für Kunst- und Segelflug. Der Besuch von Wettbewerben wird mit Sportflyers unterstützt. Diese Anlässe dienen nicht nur dem Wettkampf, sondern auch der praktischen Aus- und Weiterbildung.

Bilder: MG Buttikon, MG Bussard, MG Erlenbach-Herrliberg

Region BOW

NACHRUF KURT MOSER



Unser Kurt Moser wurde am 29. Dezember von seinen Leiden erlöst und durfte friedlich einschlafen. Er wurde 80 Jahre alt und war Gründungsmitglied der MG Riggisberg. Viele aus der Modellflugszene kannten ihn, über viele Jahre war er der Festwirt an den legendären Helitreffen. Er war nicht der Wettbewerbspilot, nicht der, der immer am tiefsten und spektakulärsten flog. Für unser Staffelfliegen mussten wir ihn meist ein bisschen überreden, dann half er auch hier mit. Dafür war er einer der ganz Wichtigen im Klub intern, immer dabei, wenn es helfende Hände brauchte, immer gut aufgelegt, schlechte Laune kannte man bei Kurt nicht. Wir verlieren ein enorm liebenswertes Klubmitglied RI-13. Eine Persönlichkeit, die eine grosse Lücke hinterlässt. Über ihn hörte man auch nur im Ansatz nie ein schlechtes Wort. Wenn er an Versammlungen etwas zu sagen hatte, hörte

jeder zu, sein Wort hatte Gewicht, wenn er auf dem Flugplatz etwas zu sagen hatte, hörte man zu, sein Wort galt etwas. Viele wunderbare Stunden hatten wir zusammen in den Fliegerferien, im Segelfluglager und auch an Schaufliegen, aber auch im fliegerischen Alltag. Wir sind dankbar für die vielen Jahre, die wir mit ihm zusammen erleben durften. Oft noch, schon von der tückischen Krankheit gezeichnet, kam er auf den Flugplatz, hier, denke ich, fühlte er sich daheim. Wir schmiedeten noch Pläne von neuen Fliegern, seine letzte Venom hat er noch fertiggestellt, einfliegen wird sie nun sein Sohn Roger. Der Verlust trifft uns hart, ich weiss es, wir werden noch lange an ihn denken, von ihm erzählen, in ehrenden Gedanken bleibt er doch irgendwie bei uns.

Huck, im Jänner 2026

Swiss Model Shop neue Webseite www.swissmodelshop.ch
Fachgeschäft für Flugmodellbau



VIER JAHRZEHNTE MODELLBALLONTRADITION IM SCHWARZWALD – JUBILÄUM «INTERNATIONALES BRIGACHTALER MODELLBALLONTREFFEN»



Zum 40. Mal traf sich die Modellballöner-Szene im Schwarzwald, genauer gesagt, im wunderschönen Brigachtal. Vier Jahrzehnte, das ist weit mehr als nur eine Zahl. Es sind 40 Jahre voller Leidenschaft, Technikbegeisterung, Gemeinschaft und unzähliger unvergesslicher Momente. Wenn Initiator Richard Bölling heute auf 40 Jahre Modellballontreffen in Brigachtal zurückblickt, erfüllt ihn das mit grosser Freude und auch mit ein wenig Stolz. Was einst als kleine Leidenschaft begann, hat sich zu einem festen Termin im Kalender von Modellballon-Enthusiasten entwickelt.



Zum Jubiläum gab es in diesem Jahr sogar einen ganzen Tag mehr. So wurde das lange Oktoberwochenende vom 02.–05.10. von insgesamt 53 Modellballon-Teams genutzt, um ins Brigachtal zu kommen, so viele Teilnehmer wie seit Langem nicht mehr. Mit dabei waren Teams aus ganz Deutschland, Luxemburg, Frankreich, der Schweiz, Österreich und erstmalig auch ein Team extra weit angereist aus Bulgarien.

Noch vor dem offiziellen Start, der auch in diesem Jahr wieder an der Tannheimer Nachsorgeklinik stattfand, nutzten die bereits angereisten Teams das gute Wetter für gemeinsame

Modellballonfahrten oder um ihre Körbe in Richards Werkstatt generalzuüberholen und aufzupimpen. Nach dem Check-in und dem Verteilen von Veranstaltungstüten, inklusive bedruckter Jubiläums-Shirts und kleiner Überraschungen, gab es für alle Teilnehmer die Möglichkeit, eine Führung durch das Rehaszentrum für Familien mit chronisch erkrankten Kindern zu erhalten. Eine Geste der Klinik, die sehr gerne angenommen wurde, bevor das Nachtglühen bei allen für strahlende Augen sorgte. Der gar nicht mal so kleine Aussenbereich war stets gefüllt mit Modellballonen, die gleichzeitig und unter musikalischer Begleitung aufrüsteten und fast eine Stunde lang bunt glühten. Viele Modellballöner haben es sich nicht nehmen lassen, dieses Event dafür zu nutzen, ihre neuesten Hüllen und insbesondere neue Sonderformen zu präsentieren. Selbst langjährige Teilnehmer kamen ins Staunen, denn dieser Abend, ein fester Bestandteil des Brigachtaler Treffens, ist und bleibt ein Highlight für Gross und Klein. Der Feiertagsfreitag stand dann ganz im Sinne des Modellballonfahrens, da klar war, dass das Wetter ab Samstag umschlagen und unbeständig werden würde. Bei bestem Wetter begann der Morgen direkt mit einer Fuchsjagd, der ersten von insgesamt drei Wettfahrten. Aufgrund ständig wechselnder Windverhältnisse war es jedoch gar nicht so einfach, in die

Nähe des Fuchses zu gelangen, sodass es lediglich vier gültige Wertungen gab. Dank der mobilen Gastankstelle, die jederzeit genutzt werden konnte, wurde bis in den Mittag hinein ununterbrochen Modellballon geflogen. Nach einer wohlverdienten Mittagspause waren besonders die ehrgeizigen Modellballöner bereit für zwei weitere Wettfahrten. Zunächst galt es, einen klassischen Marker möglichst genau zu platzieren, anschliessend musste ein Fallschirmspringer aus einer vorgegebenen Mindesthöhe möglichst präzise auf ein Zielkreuz abgeworfen werden. Besonders erfolgreich war hier ein Teilnehmer, der beide Aufgaben mit einer Abweichung von unter 50 cm meisterte. Ein kleines Highlight in diesem Jahr waren die für jeden Teilnehmer individuell gestalteten und selbst genähten Jubiläumsmarker, die als Andenken gerne mit nach Hause genommen wurden. Die Freude war selbstverständlich riesig, seinen eigenen Ballon auf der Jubiläumsausgabe des Markers zu sehen. Abgeschlossen wurde dieser perfekte Modellballontag mit einem Glühen an der Staumauer im Tal der Linach, der Linachtalsperre. Eine immer wieder beeindruckende Kulisse, wenn zahlreiche Modellballone vor und in den Gewölbereichen der Staumauer bei klarem Sternenhimmel und Mondschein glühen. Dank vorheriger Werbung wurde dieses bunte Spektakel von ca. 150 Besuchern genossen. Schnell war leider klar, dass das Wetter am Samstag nicht auf unserer Seite ist und die Modellballone im Sack verweilen müssen. Das tat der Stimmung jedoch keinen Abbruch, als das geplante Grillen am Nachmittag zwar bei Regen stattfand, aber immerhin nicht ins Wasser fiel. Gut geschützt dank ausreichender Überdachungen und passender Kleidung, wurden über 80 Leute mit Schweizer Käsefondue, 180 Würstchen, kiloweise Salaten und Kuchen verköstigt. Ein grosses Dankeschön an dieser Stelle an alle Helfer*innen! Wem es dann doch zu nass und kalt wurde, der konnte im bereit gestellten Garagenkino Filme der vergangenen Jahrzehnte schauen und sich eventuell über die eigene Frisur aus dem Jahre 1987 amüsieren. Ein rundum gelungener gemeinsamer Ballöner-Nachmittag. Auch am Abreisetag, dem Sonntag, konnte leider kein Modellballon mehr geflogen werden. Alle Modellballone bereits fachmännisch für die Heimreise verstaut, galt es, sich für die Abschlussveranstaltung in einem Vereinsheim einzufinden, um zunächst die Sieger der Wettkampffahrten unter Applaus zu verkünden. Bei leckerem, deftigem Essen lauschte man schliesslich der Abschlussrede von Veranstalter Sebastian Bölling, mit der das Jubiläumstreffen offiziell beendet wurde. Die Bekanntgabe des 41. Modellballontreffens liess er sich allerdings nicht entlocken und wir sind gespannt, inwiefern die Ära «Internationales Brigachtaler Modellballontreffen» fortgeführt wird. ■

Danke an alle Teilnehmenden für dieses schöne und würdige Jubiläumswochenende. Es war uns eine Ehre!

Jördis Klose im Namen des gesamten Organisationsteams



START IM SWISS AIRFORCE CENTER DÜBENDORF

Winterhöck der IG Electro Jets Schweiz

Jahresbericht des Präsidenten

Mit dem Winterhöck 2025 sind wir mit einem echten Highlight gestartet. Der Anlass im Swiss Airforce Center war mit über 30 Mitgliedern ein voller Erfolg. Die Location passt einfach zu uns! Dass wir danach im «Flügerstübli» von der Küchen-Crew wieder kulinarisch verwöhnt wurden, hat den Abend perfekt abgerundet.

Die Meetings: Zwischen Hitze und Regen

Das «Jets over Dübendorf» war ein Tag für die Geschichtsbücher. Trotz extrem heissen Temperaturen waren über 30 Piloten angemeldet. Es wurde geflogen, was das Zeug hält! Ein grosses Merci an alle Teilnehmer und auch an die Berichterstatter, die mit ihren Reportagen in den Modellflug-Magazinen für eine tolle Präsenz unserer IG gesorgt haben. Am E-Jet-Treffen bei der MFG Koblenz-Glattal unter der Leitung von Daniel Gyr hatten wir es mit einem hartnäckigen Mix aus Sonne und Regen zu tun. Respekt an die fünf Piloten, die trotzdem am Start waren! Ein grosses Dankeschön an die gesamte Crew des organisierenden Vereins, dass sie – trotz des instabilen Wetters – das Ganze voll durchgezogen haben. Beim E-Jet-Treffen bei der MFV Müswangen hat uns das Wetter leider komplett ausgebremst. Nach tagelangem Dauerregen stand der Rasen an vielen Stellen unter Wasser. Die kurzfristige Absage war die einzig vernünftige Entscheidung, um Modell und Material zu schonen. Aber: Aufgeschoben ist nicht aufgehoben! Wir freuen uns umso mehr auf die kommende Saison 2026 beim MFV Müswangen.

Auch wenn das Wetter nicht immer auf unserer Seite war, bleibt der Spirit der IGEJS ungebrochen. Ich danke euch allen für Engagement und Treue. Jetzt schauen wir nach vorne auf eine hoffentlich sonnige und flugreiche Saison 2026.

GZ



Präsident Nello Nero.



Die Kasse wechselt von Kurt Eich zu Michael Bucher.



Grosses Interesse am 3D-Druck von Modellen.

Glocknerhof *****
FERIENHOTEL
A-9771 Berg im Drautal 43
Tel. +43 4712 721 0
hotel@glocknerhof.at
glocknerhof.at

Fliegen in Kärnten

Am Hang & am Platz mit Rundum-Service:

Modellflugplatz mit Top-Infrastruktur

Hangfluggelände gut erreichbar

Flugschule mit Trainer Marco: Fläche & Heli

Events: Schlepptage, Spezial-Trainings



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





Jugendförderung MFG St. Burkhard

SCHNUPPERTAG INDOOR-FLIEGEN IM BADWEIHER

MFG St. Burkhard –
 Ohne uns ist der
 Himmel nur Luft
 Wir freuen uns
 auf deine Anmeldung!
flugschule@mfg-stburkhard.ch

Es kam anders als gedacht!

Die Modellfluggruppe (MFG) St. Burkhard lud am Sonntag, 22. November, zum Schnuppertag Hallenfliegen ein. Im Vorfeld waren wir skeptisch, ob wir die Schülerinnen und Schüler für diesen Anlass motivieren könnten. Doch schon vor der offiziellen Türöffnung um 13.00 Uhr trafen die ersten Kinder ein, sodass wir sie umgehend in die Grundlagen der Modellfliegerei einführen konnten.

Theorie und Praxis im Zentrum

Im Eingangsbereich standen ein Grossmodell mit Benzinmotor und ein Segelflugzeug mit Elektronasenmotor, an denen wir den Interessierten fachkundige Auskunft erteilten. Als Ergänzung dazu diente ein Holz-Dumie, an dem wir mithilfe einer Fernsteuerung die Ruderfunktionen anschaulich erklärten. Zuschauer verfolgten das Geschehen in der Halle von der Galerie aus.

Wer Interesse am Indoor-Fliegen mit einem Fluglehrer hatte, konnte sich einschreiben. Für diese angehenden Piloten ging es zuerst an den Simulator, wo unsere zwei «Profis» die Kinder mit den ersten Flugversuchen vertraut machten. Zum Glück konnten wir zwei Simulatoren aufbauen, die beide durchgehend stark ausgelastet waren.

Talente in der Halle

Unsere Fluglehrer in der Halle waren ebenfalls voll im Einsatz. Ihre Reaktionszeit wurde von allen Flugschülern rege getestet. Dabei entdeckten wir einige Talente, die sich direkt für die Outdoor-Flugerfahrung im Frühling auf unserem schönen Flugplatz in Isenbergswil eingeschrieben haben. Auch ich durfte meine erste Erfahrung am Doppelsteuer in der Halle sammeln und musste als gestandener Modellpilot feststellen, dass die Wände der Turnhalle näher sind als gedacht.



Eingeladene Mitglieder des Gemeinderats Muri nutzten die Gelegenheit vor dem Apéro ebenfalls für einen Hallenflug. Sie konnten so nachvollziehen, was wir an den Wintersonntagmorgen in der Turnhalle machen. Auch hier wurde bestätigt: Modellfliegen ist anspruchsvoll und fordert alle Sinne.

Was gibt es Schöneres als funkelnde und neugierige Kinderaugen – und natürlich auch die der Eltern? Die Modellfliegerei ist nicht nur für Kinder interessant; die Altersgrenze nach oben ist offen.

Bei der MFG St. Burkhard wird die Nachwuchsförderung grossgeschrieben und über die Homepage unter «Flight Academy» für jeden Interessierten einfach zugänglich gemacht. ■

Hugo Christen



WERTVOLLE UNTERSTÜTZUNG

Direkt im Internet kaufen zum besten Preis, egal woher, Hauptsache günstig! Wie damals eine Werbung im TV, sagt mein Vater. «Geiz ist geil!» Oder doch nicht?

Die Saison neigt sich dem Ende zu, viele Trainingsflüge sind absolviert. Die Geräusche vom Antrieb meines F3A-Kunstflugmodells werden beim Abwärtsflug, wo der Antrieb das Modell bremst, zusehends lauter, es tönt gar nicht gut! Wir bauen die Dualsky-KOAX-CRS3000-Antriebseinheit aus, um zu prüfen, wo die Ursache liegt. Ein Kugellager hat sich vermutlich gelöst und ist rausgefallen. So ist die Antriebswelle vom Kontra-Antrieb nicht mehr geführt und am grossen Zahnrad entstanden markante Abnützungerscheinungen. So kann ich nicht mehr fliegen, das Risiko ist zu hoch, bei einem Totalausfall gleich das ganze Modell zu verlieren. In ein paar Tagen ist der letzte Kunstflugwettbewerb der Saison, was jetzt? Bei Leomotion wird so ein Antrieb in der Aktion angeboten. Wir bestellten telefonisch den Dualsky-KOAX-CRS3000-MkII-F3A-Antrieb. Bereits am Folgetag wurde die Antriebseinheit geliefert, überraschenderweise zu einem Spezialpreis, sozusagen als Unterstützung für einen Juniorpiloten. Wir konnten umgehend das Teil ins Modell einbauen und noch Trainingsflüge absolvieren, bevor es an den Challenge Cup zu Felix Andres nach Breitenbach ging. Der Saisonabschluss gelang. Es kommt aber noch besser, den defekten Dualsky-Antrieb konnte ich Leomotion zur Reparatur schicken. Einige Wochen später erhielt ich die Nachricht, der Antrieb sei von der Reparatur aus Asien zurück. Die nächste Überraschung folgte, als ich die Rechnung öffnete, erneut ein Vorzugspreis, welchen ich, ohne danach zu fragen, erhalten habe.



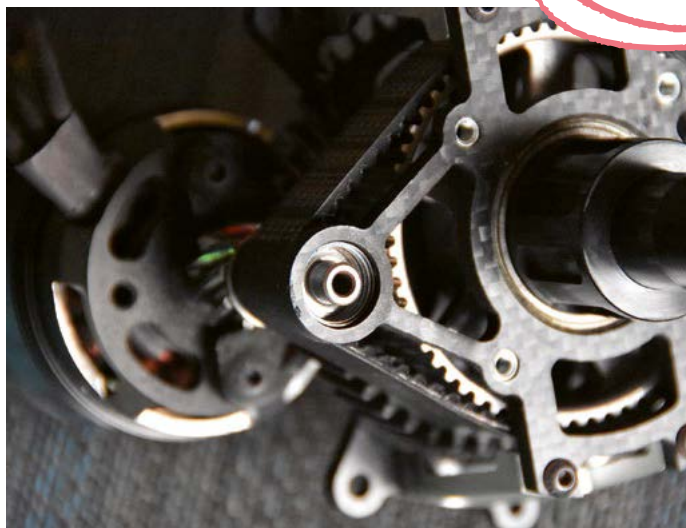
Mario Rupper von Leomotion.

Diese ganze Geschichte ist ein weiterer Beweis für mich, dass der Fachhandel in der Schweiz für uns Modellflieger sehr wertvoll ist. Sie sind da, wenn wir etwas benötigen, sie können schnell liefern und kümmern sich darum, wenn es etwas zu reparieren gibt. «Geiz ist geil» wird zum Boomerang! ■



Rodito Nussbaumer.

«DANKE, LEOMOTION»



Ursache: Verlust Kugellager.



Auswirkung: Abnützung Zahnrad.



SWISS FREESTYLE CHALLENGE – BÜHNE FREI FÜR DEN RC-NACHWUCHS

Mit der **Swiss Freestyle Challenge (SFC)** entsteht in der Schweiz eine neue Wettbewerbskategorie für den 3D-Kunstflug von Propellermaschinen. Ziel ist es, euch Piloten eine professionelle Plattform zu bieten, auf der ihr eure Freestyle-Programme nicht nur als Show, sondern im sportlichen Rahmen präsentieren könnt. Die Rahmenlinien sind:

	3D Evolution	3D Master
Flugzeit	3 Minuten (± 10 Sekunden)	4 Minuten (± 10 Sekunden)
Modellgrösse	60–95 Zoll	Ab 85 Zoll
Modellmotorisierung	Elektro oder Verbrenner	Elektro oder Verbrenner Maximal 135 ccm

Weitere Set-up-Bestimmungen sind dem Reglement zu entnehmen.

Im Mittelpunkt stehen kreative Programme, extreme Manöver, saubere Figuren und die Abstimmung auf Musik – also genau das, was den modernen Freestyle-Kunstflug so faszinierend macht.

Die Swiss Freestyle Challenge soll bewusst niederschwellig bleiben und sich an alle Kunstflugpiloten richten, unabhängig davon, ob Anfänger oder Fortgeschrittener. Neben dem sportlichen Aspekt stehen Gemeinschaft, Erfahrungsaustausch und die Weiterentwicklung der eigenen fliegerischen Fähigkeiten im Vordergrund. Gleichzeitig setzen wir klare Rahmenbedingungen, insbesondere im Bereich Lärmschutz, um den Freestyle-Flug langfristig und verantwortungsvoll auf den Modellflugplätzen zu etablieren. Wer seine Musik nicht nur im Kopfhörer, sondern im Flugprogramm hören will, ist hier genau richtig. Die beiden Wettbewerbstage finden im Juni/Juli jeweils an einem Samstag statt. ■

Weitere Informationen zu Terminen und Teilnahmebedingungen findest du unter:
Modellflug.ch > Sport > Kunstflug



René Koblet und Julia Bucher

SWISS FREESTYLE CHALLENGE – PLACE À LA RELÈVE DES PILOTES RC

Avec le **Swiss Freestyle Challenge (SFC)**, une nouvelle catégorie de compétition voit le jour en Suisse pour les figures acrobatiques 3D réalisées avec des avions de voltige à hélice. L'objectif est d'offrir aux pilotes une plateforme professionnelle sur laquelle ils peuvent présenter leurs programmes freestyle non seulement dans le cadre d'un spectacle, mais aussi dans un contexte sportif. Voici les règles de base:

	3D Evolution	3D Master
Durée de vol	3 minutes (+10 secondes)	4 minutes (+10 secondes)
Taille du modèle	60–95 pouces	À partir de 85 pouces
Motorisation du modèle	Électrique ou à combustion	Électrique ou à combustion 135 ccm maximum
Les autres dispositions relatives à la configuration figurent dans le règlement.		

L'accent est mis sur les programmes créatifs, les manœuvres extrêmes, les figures nettes et la coordination avec la musique, c'est-à-dire exactement ce qui rend le freestyle moderne si fascinant.

Le Swiss Freestyle Challenge se veut accessible à tous et s'adresse à tous les pilotes acrobatiques, qu'ils soient débutants ou confirmés. Outre l'aspect sportif, l'accent est mis sur la convivialité, l'échange d'expériences et le perfectionnement des compétences de pilotage. Dans le même temps, nous fixons des conditions-cadres claires, notamment en matière de protection contre le bruit, afin d'établir le vol freestyle de manière durable et responsable sur les terrains d'aéromodélisme. Si vous souhaitez écouter votre musique non seulement dans vos écouteurs, mais aussi pendant votre programme de vol, vous êtes au bon endroit. Les deux jours de compétition auront lieu en juin/juillet, chacun un samedi.

Vous trouverez de plus amples informations sur les dates et les conditions de participation à l'adresse suivante: FSAM.ch > Sports > Voltige



René Koblet und Julia Bucher

EINSTIEG IN DEN SEGELKUNSTFLUG

Andreas Schaerer

Lautlos, präzise, harmonisch – das ist Segelkunstflug

Segelkunstflug ist eine faszinierende und anspruchsvolle Variante des Modellfliegens und zieht immer mehr Modellpiloten in seinen Bann.



Andreas Schaerer, in der Schweiz und international erfolgreichster Segelkunstflieger.

Andreas Schaerer, le pilote acrobatique de voile le plus titré en Suisse et à l'international.

Hättest du Interesse daran, ein Segelflugmodell sicher zu beherrschen und präzise Kunstflugfiguren zu fliegen? Die Swissakro Connection unterstützt dich dabei. Sie führt dieses Jahr wieder Schnuppertage durch. Ob Einsteiger, Aufsteiger oder Wettbewerbsroutinier, jeder ist willkommen. Im folgenden Artikel von Andreas Schaerer kannst du nachlesen, wie du dein Modell am besten einstellst.

Einstieg in den Segelkunstflug – Tipps für die richtige Modelleinstellung

Segelkunstflug gilt als Königsklasse des Kunstflugs. Bei einem Experten wirkt er ruhig, elegant und scheinbar mühelos. Damit diese lautlose

Kunstform aber wirklich präzise aussieht und auch Freude macht, braucht es mehr als nur Übung und ein geeignetes Modell – die richtige Modelleinstellung ist entscheidend. Dafür möchte ich euch ein paar Tipps geben. Ich setze voraus, dass das von euch gewählte Modell grundsätzlich kunstflugtauglich ist: ausreichend fest, mit geringer V-Form, genügend grossen Rudern und vernünftigen Rückenflugeigenschaften. Ist das gegeben, lässt es sich bestimmen auch so einstellen, dass die Figuren sauber und kontrolliert geflogen werden können. Wir orientieren uns für die Einstellungen an den Grundfiguren des Segelkunstflugs; Expertenfiguren wie gerissene Rollen lassen wir bewusst noch weg.

Wichtig: Die Einstellungen für den Kunstflug sind nicht die gleichen wie für den Schlepp oder die Landung. Ich habe daher bei meinen Kunstflugseglern immer zwei Flugzustände programmiert:

- **Start und Landung:** Gutmütig, stressfrei und kurvenwillig. Und so viel Höhentrimmung, dass das Modell im Schlepp deutlich über dem Motorflugzeug fliegt.
- **Akro:** Ausschliesslich für den Kunstflug

Diese Flugzustände habe ich auf einen separaten Schalter gelegt, den ich vor dem Beginn des Kunstflugprogramms auf die Position «Akro» stelle und vor der Landung wieder auf die Position «Start & Landung». Andere Piloten haben die Schalter mit dem Öffnen der Schleppkupplung kombiniert. Die nachfolgenden Einstellungen beziehen sich alle auf die Position «Akro».





Ideal für Einsteiger: In den Kategorien Rookie, Regional und Sportsman sind Zweckmodelle (auch mit Motor) zugelassen. Sogar Handstart ist erlaubt.
Idéal pour débuter: dans les catégories rookie, régional et sportsman, les modèles «non-maquette» (également avec moteur) sont autorisés. Même le lancer à la main est possible.

Gerade Linien: Was einfach klingt, ist in der Praxis anspruchsvoll – aber absolut zentral. Gerade Linien müssen wie an der Schnur gezogen sein. Wellen oder Bögen werden von Punktrichtern sofort erkannt und gnadenlos bestraft. Das Modell muss daher präzise Geraden fliegen können: horizontal, in 45° nach oben und unten sowie senkrecht nach oben und unten. Im Akro-Zustand trimme ich dafür so viel Tiefenruder, dass sich das Modell im 45°-Sinkflug weder abfängt noch steiler wird. Es soll exakt den eingestellten Winkel halten – ebenso im senkrechten Sturzflug. Diese Einstellung teste ich in alle Richtungen. Sie ist die Basis für saubere Linien zwischen den Figuren.

Für **Bögen und Radien** wie zum Beispiel für Loopings und Humpties stelle ich den Höhenruderausschlag so ein, dass bei hoher Geschwindigkeit enge Radien möglich sind, ohne Strömungsabriss – und bei wenig Fahrt trotzdem runde, gleichmässige Figuren entstehen. Positiv wie negativ. Gerade für negative Figuren kann es helfen, beim Tiefenruderausschlag die Querruder leicht nach oben mitlaufen zu lassen. Bei meinem 5,80-m-Swift sind das rund 5–10 mm negativer Querruderausschlag bei vollem Tiefenruder – mit enormer Wirkung.

Rollen müssen vor allem eines sein: **gerade**. Keine Abweichung nach oben, unten oder seitlich. Entscheidend ist hier eine korrekt eingestellte Querruderdifferenzierung – idealerweise nahe null. So stelle ich das ein: mit hoher Geschwindigkeit genau von mir wegfliegen (sodass ich das Modell genau von hinten sehe), dann in einen 45°-Steigflug ziehen und in diesem Winkel eine halbe Rolle nach oben fliegen. Von hinten erkennt man seitliche Abweichungen sehr gut. Treten sie auf, bremst ein Ruder stärker als

das andere. Die Differenzierung wird so lange angepasst, bis bei links- wie rechtsherum gedrehten Rollen keine Abweichung mehr sichtbar ist.

Für den Turn ist das Seitenruder der Schlüssel. So viel Ausschlag wie möglich ist gefragt – ideal sind etwa 45°. Passt der Ausschlag, geht es im Flug nur noch darum, den richtigen Zeitpunkt für den vollen Rudereinsatz zu treffen.

Expo: Im Flugzustand **Akro** ist Expo sehr sinnvoll, um das Modell bei hohen Geschwindigkeiten ruhiger zu machen. Vor allem auf Höhen- und Querruder. An meinem Wettbewerbs-Swift fliege ich in der Akro-Position rund 40% Expo.

So, nun wünsche ich euch viel Freude beim Einstellen – und bei den ersten sauberen Segelkunstflugfiguren!

Schnupperkurs für Einsteiger in den Segelkunstflug:

Die Swissakro Connection bietet dieses Jahr zwei Schnupperkurse im Segelkunstflug an. Interessierte Modellpiloten sind eingeladen, die Kunstflugwelt kennenzulernen – ob mit dem eigenen Segler oder am Doppelsteuer mit einem grossen Segelflugmodell. Jeder ist willkommen. ■

Ort und Datum stehen auf der Swissakro-Webseite: www.swissakro.ch
 Anmeldungen auf der Webseite des Schweizerischen Modellflugverbands.

*Für die Swissakro Connection
 Hans Gratwohl, Fotos von Kusi Brönnimann*

INITIATION AU VOL ACROBATIQUE EN PLANEUR

Andreas Schaerer

Silencieux, précis, harmonieux: voilà ce qu'est le vol acrobatique en planeur.

Le vol acrobatique en planeur est une discipline fascinante et exigeante qui captive de plus en plus de pilotes.

Vous aimeriez maîtriser le vol en planeur en toute sécurité et réaliser des figures acrobatiques précises? Swissakro Connection peut vous accompagner. Des journées d'initiation sont organisées cette année encore. Que vous soyez débutant, pilote confirmé ou compétiteur chevronné, vous êtes tous les bienvenus. Dans l'article suivant d'Andreas Schaerer, vous découvrirez comment optimiser les réglages de votre planeur.



Für den Schleppbetrieb ist ein eigener Flugzustand mit angepassten Einstellungen zu programmieren. Viele Piloten haben den Sender so programmiert, dass mit dem Öffnen der Schleppkupplung der Flugzustand «Akro» mit den dazu passenden Einstellungen aktiviert wird.

Pour le remorquage, il est judicieux de programmer un mode de vol spécifique avec des réglages adaptés. De nombreux pilotes programment leur émetteur de manière à ce que l'ouverture du crochet de remorquage active le mode de vol «acro».



Im Flugzustand «Landung» wird das Höhenruder etwas höher getrimmt, damit das Modell langsamer wird. Auch kann es, je nach Modelltyp, sinnvoll sein, die Querruder beim Ausfahren der Bremsklappen einige Millimeter nach oben mitgehen zu lassen.

En mode «atterrissage», la profondeur est trimmée légèrement à tirer afin de ralentir le modèle. Selon le type de modèle, il peut également être judicieux de programmer un mixage pour relever les ailerons de quelques millimètres lors de la sortie des aérofreins.

Initiation à la voltige planeur – conseils pour un bon réglage du modèle

La voltige en planeur est considérée comme la catégorie reine de la voltige aérienne. Lorsqu'elle est pratiquée par un expert, elle semble calme, élégante et apparemment sans effort. Cependant, pour que cette forme d'art silencieuse soit vraiment précise et procure du plaisir, il faut plus que de l'entraînement et un modèle adapté: un réglage correct du modèle est essentiel. Je voudrais vous donner ici quelques conseils à ce sujet. Je pars du principe que le modèle que vous avez choisi est adapté à la voltige: suffisamment solide, avec un V longitudinal peu prononcé, des gouvernes suffisamment grandes et des performances en vol dos raisonnables. Si c'est le cas, il est certainement possible de le régler de manière à pouvoir effectuer des figures précises et contrôlées. Pour ces réglages, nous nous basons sur les figures de base de la voltige en planeur; nous laissons délibérément de côté les figures avancées telles que les tonneaux déclenchés.

Important: Les réglages pour la voltige ne sont pas les mêmes que pour le remorquage ou l'atterrissage. J'ai donc toujours programmé deux modes de vol pour mes planeurs de voltige:

- **Décollage et atterrissage:** Docile, sans stress et maniable dans les virages. Et suffisamment de trim tiré à la profondeur pour que le modèle vole nettement au-dessus de l'avion à moteur pendant le remorquage.
- **Acro:** Utilisé exclusivement pour la voltige.



Andreas Schaerer, der Autor des Textes und amtierender Schweizer Meister, verfügt über langjährige Erfahrung im Segelkunstflug. Hier zu sehen mit seinem 5,80-m-Swift mit 19 kg von Bruckmann Modellbau.

Andreas Schaerer, auteur du texte et champion suisse en titre, possède une longue expérience dans le domaine de la voltige planeur. On le voit ici avec son Swift de 5,80 m et 19 kg de Bruckmann Modellbau.

J'ai placé ces modes de vol sur un interrupteur séparé que je commute sur la position «acro» avant le début du programme de voltige et que je remets en position «décollage et atterrissage» avant l'atterrissage. D'autres pilotes utilisent le même interrupteur pour contrôler l'ouverture du crochet de remorquage et sélectionner le mode de vol. Les réglages suivants se réfèrent tous à la position «acro».

Lignes droites: Ce qui semble simple est en réalité difficile à réaliser, mais absolument essentiel. Les lignes droites doivent être parfaitement rectilignes. Les ondulations ou les courbes sont immédiatement repérées par les juges et sévèrement sanctionnées. Le modèle doit donc être capable de voler en ligne droite avec précision: à l'horizontale, à 45° vers le haut et vers le bas, ainsi que verticalement vers le haut et vers le bas. En mode acrobatique, je règle le trim de profondeur de manière à ce que le modèle placé en descente à 45° n'effectue pas de ressource et n'ait pas de tendance à piquer. Il doit maintenir exactement l'angle réglé, y compris en piqué vertical. Je teste ce réglage dans toutes les directions. Il constitue la base pour obtenir des lignes tendues entre les figures.

Pour les **arcs de cercle et les rayons**, comme par exemple pour les loopings et les humpties, je règle le débattement de la gouverne de profondeur de manière à pouvoir effectuer des rayons serrés à grande vitesse sans décrochage aérodynamique, tout en obtenant des figures rondes et régulières à faible vitesse, en positif comme en négatif. Pour les figures négatives en particulier, il peut être utile de programmer un mixage pour relever légèrement les ailerons lors d'une commande à pousser de la gouverne de profondeur. Sur mon Swift de 5,80 m, cela correspond à un débattement négatif des ailerons d'environ 5 à 10 mm.

Les **tonneaux** doivent avant tout être droits et axés. Aucune déviation (barrique) vers le haut, vers le bas ou sur le côté. Il est ici essentiel que le différentiel des ailerons soit correctement réglé, idéalement proche de zéro. Voici comment je procède: je fais une prise de vitesse avec le modèle positionné de manière à le voir de l'arrière, puis je le fais monter à 45° et effectue un demi-tonneau dans cet angle. De l'arrière, on voit très bien les déviations latérales. Si elles se produisent, un aileron freine plus fort que l'autre. Le différentiel est ajusté jusqu'à ce qu'aucune déviation ne soit plus visible lors d'un tonneau à gauche et à droite.

Pour le **renversement**, tout est dans la dérive. Il faut autant de débattement que possible, l'idéal étant environ 45°. Une fois le débattement réglé, il ne reste plus qu'à trouver en vol le bon timing pour activer la dérive sur toute son amplitude.

Expo: En vol acrobatique, l'exponentiel est très utile pour stabiliser le modèle à grande vitesse. Surtout sur les ailerons et la gouverne de profondeur. Sur mon Swift de compétition, je vole en position «acro» avec environ 40% d'expo.

Je vous souhaite beaucoup de plaisir pour les réglages et lors de vos premières figures de voltige planeur!

Cours d'initiation à la voltige aérienne en planeur:

Swissakro Connection propose deux cours d'initiation à la voltige aérienne en planeur cette année. Les pilotes de modèles réduits intéressés sont invités à découvrir le monde de la voltige, que ce soit avec leur propre planeur ou en double commande sur un modèle plus grand. Tous les niveaux sont les bienvenus. ■

Le lieu et la date sont disponibles sur le site web de Swissakro: www.swissakro.ch

L'inscription se fait sur le site web de l'Association suisse de modélisme aérien.

Traduction: Sam Rouiller



Im Flugzustand «Akro» sollten die Ruderausschläge nur so gross sein wie für die zu fliegenden Programme erforderlich. Zusätzlich ist die Exponentialfunktion sehr wichtig, damit auch bei hoher Geschwindigkeit ein ruhiger und harmonischer Flugstil möglich ist.

En mode de vol «acro», les débattements des gouvernes devraient être juste suffisantes pour l'exécution des figures du programme. De plus, la fonction «expo» est très importante pour permettre un pilotage précis et harmonieux, même à grande vitesse.



In den Kategorien Unlimited, Advanced und Elite müssen die Modelle einem manntragenden Vorbild entsprechen, das für Kunstflug zugelassen ist.

Typische Startart ist der F-Schlepp.

Dans les catégories unlimited, advanced et élite, les modèles doivent correspondre à un modèle grandeur homologué pour la voltige. Ces modèles sont généralement remorqués.

26. FREIFLUGSEMINAR IN GRETZENBACH

Der Organisator des traditionellen Freiflugseminars, Christian Gugger, begrüßte gegen 30 Freiflug-Interessierte. Das Programm war dieses Jahr besonders abwechslungsreich. Der Morgen startet mit der Modellbörse, bei der Freiflugmodelle weitergereicht werden.

Saallflug F1D im Untergrund

Saallflug-F1D-Europameisterschaftsteilnehmer Rolf Steinegger führte in die F1D-Wettbewerbsfliegerei ein. Die Europameisterschaft fand in einer unterirdischen Salzmine in Rumänien statt. Rolf war einziger CH-Teilnehmer und war das erste Mal an einer Europameisterschaft. Die Rumänen nutzten den «Heimvorteil» und gewannen die Europameisterschaft. Dabei müssen die Modelle gut und lange fliegen und ihre Charakteristik muss optimal genutzt werden. Der 0,4 g schwere Gummi wird bis auf 1400 U aufgezogen. Der Rumpf verbiegt sich dann bis 9 Grad bei 4 Nmm. Spitzenpiloten fliegen damit über 27 Minuten. Damit das erreicht werden kann, braucht es viele Testflüge. Dabei muss unter Umständen auch das Modell mittels heliumgefüllter Ballone gesteuert werden. Die Weltmeisterschaft 2026 wird im Kibbie Dome in Moscow, Idaho/USA, sein. Das CH-Team besteht aus Rolf Steinegger und Gianni Polla.

Indoor-Freiflug für angehende Ingenieure

Rolf ist auch Dozent an der ZHAW «School of Engineering» in Winterthur im Aviatik-Departement. Er baut mit den Aviatik-Studierenden ein F1M-L-

Modell als Projektarbeit. Das Modell wurde vom deutschen Saallflieger Bruno Wächter entwickelt. Die Studierenden erhalten eine Schachtel mit dem Baumaterial und detaillierte Anleitungen. Sie zeigen Funktion und Bau des Modells und das Einfliegen und optimale Fliegen bis unter die Decke der 14 m hohen Halle der ZHAW in Winterthur. Ein Wettbewerb und ein detaillierter technischer Bericht beschliessen diese interessante Projektarbeit an der ZHAW.

Freiflug-Kommissionspräsident Michi Bleuer gab am Nachmittag einen Überblick über die Resultate der Saison 2025 und einen Ausblick auf die Wettbewerbssaison 2026. An den Weltcups gab es einige Podestplätze für die Schweizer Piloten. Neu gibt es zwei offene Freiflugtrainings am 3. April im Birrfeld und am 31. Mai in Mühlethurnen. Für die Anfänger wird am 22. März der traditionelle Lorstorf-Wettbewerb durchgeführt für Freiflugmodelle bis 140 cm – Details auf der SMV-Website unter «Freiflug-Veranstaltungen».

Über den Gummimotor

Peter Ziegler (siehe auch MFS 1-2026), Organisator der IG Gummimotor (Gummimotor.ch), machte einen historischen Überblick über die Aktivitäten der IG Gummimotor. Dieser startete mit dem Modellflieger Alfred Gentner. Die Segelfluggruppe Olten stellt ihren Flugplatz in Zeiten zur Verfügung, in der die Segelflieger nicht in Olten fliegen. Die Details sind unter Gummimotor.ch zu finden. Schwerpunkt der selbst gebauten





Flugverlauf eines 6-Panel-F1Q-Modells (2 Flügelknicke) von Vorrihost – charakteristisch ist der Höhenverlust am Ende des Steigens durch Auslösen der Steuerfäden ohne Nachdrückmöglichkeit. Das Modell wird tagsüber in thermischen Verhältnissen eingesetzt. Die Aufzeichnung erfolgt mit zertifiziertem Altimeter von Neuron.

Modelle sind Modellflugklassen, die in den USA und den EU-Oststaaten populär sind. Von diesen gibt es auch in CH-Fachgeschäften, wie Kinder Modellbau, sehr geeignete Modelle.

Aktivitäten 2025 und 2026

Welt- und Europameisterschafts-Teammanager Urs Muntwyler gab einen Rück- und Ausblick auf die Freiflug-Wettbewerbssaison 2025 und 2026 der Schweizer Freiflug-Nationalmannschaft der Kategorien F1A/F1B und F1Q. Er orientierte auch über Neuerungen der FIA-CIAM-Kommission. Neu ist eine Schleudersegler-Kategorie F1T im Saalflug. Weiteres finden wir unter modellflug.ch.

Wie Thermik entsteht

In seinem Referat zur «Entstehung bodennaher Thermik» zeigte Urs Muntwyler, wie die für die Freiflieger relevante Tagesthermik entsteht. So kann die Amplitude der thermischen Ablösungen gemessen und berechnet

werden. Wetterprogramme aus der Segelfliegerei und der gezielte Einsatz von Thermikmaschinen sollen die Resultate in den Kategorien F1B und F1Q während der Normaldurchgänge verbessern. Das 26. Freiflugseminar wurde mit einer Vorstellung der neuen F1Q Klasse «Segler mit Elektromotor» abgeschlossen.

Alfred Andrist erhält FAI-Diplom «Paul Tissandier»

Die FAI ehrt jedes Jahr Einzelpersonen und Gruppen, die sich durch herausragendes Engagement und grosse Leidenschaft im Luftsport ausgezeichnet haben. Im Oktober 2025 erhielt der Schweizer Freiflieger Alfred Andrist aus Thun das Paul-Tissandier-Diplom. Fredi Andrist ist seit vielen Jahrzehnten aktiver und erfolgreicher Freiflug-Sportler und -Funktionär auf mehreren Ebenen des SMV und fliegt seit Jahrzehnten national und international in den FAI-Kategorien F1A, B und E. ■

UM



JÜNGER SPORT SUCHT ANSCHLUSS

Der Drohnensport ist in der Schweiz noch jung und hat sich erst 2022 dem SMV angeschlossen. Tom Schäpper aus Liechtenstein und Kevin Rychen aus dem Baselland teilen sich das Co-Präsidium der Fako F9U Drohnen – FPV.

FPV-Drohnensport wird in der Schweiz seit rund 11 Jahren betrieben. Die Abkürzung FPV steht für First Person View, was zu gut Deutsch «aus direkter Perspektive» bedeutet. Erreicht wird dieser direkte Blick aus Sicht der Drohne, indem die Piloten beim Fliegen Videobrillen tragen, auf denen sie Bilder von der Drohnenkamera empfangen. Drohnenrennen, bei denen physische Tore passiert werden, werden seit 2018 ausgetragen. Die Rennserie «Swiss Drone League» gastierte unter anderem an der Automesse in St. Gallen. «Da wurde auch mein Sohn angefixt», bemerkt Tom Schäpper. Er selbst fliegt nicht. Mit seinem Engagement unterstützt der Liechtensteiner, der selbstständig in der Nachhaltigkeitskommunikation tätig ist, seinen Sohn und die Drohnenszene im Allgemeinen. Der 35-jährige Kevin Rychen aus dem Kanton Baselland fliegt seit 2019 selbst an Rennen. Die beiden teilen sich das Präsidium der F9U Drohnen – FPV Racing und FPV Freestyle. Allerdings bietet die Fako F9 ausschliesslich Drohnenrennen an, die in einer Junioren- und einer Erwachsenen-Kategorie gewertet werden. «Es gibt zwar eine Freestyle-Community, aber zumindest in der Schweiz keine Wettkämpfe. Die Freestyler betreiben ihren Sport eher (chillig), erkunden auf den Flügen gerne alte Gebäude oder Ruinen», erklärt Kevin Rychen.

Einmal da und voll dabei

In den Anfängen wurden die Drohnenrennen ausschliesslich von einer externen privaten Organisation durchgeführt, die der SMV auch unterstützte. Es handelte sich aber nicht um eine offizielle Sportkommission. Dabei ist der Drohnensport vom Weltluftsportverband FAI als Flugsport anerkannt und wird als F9 geführt. «Einer der Gründe, weshalb wir uns dem SMV anschliessen wollten, liegt darin, dass die Nationalmannschaft nicht so geführt wurde, wie es sein soll», erklärt Rychen. Schäpper ergänzt: «Wir wollten dem Drohnensport einen sauberen Rahmen bieten, die Szene beleben und aktiv handeln, auch um die Jungen abzuholen.» Schliesslich wurden die beiden vom SMV zur DV eingeladen. Weil sich niemand anderes willens zeigte, den Posten zu übernehmen, stellten sie sich zur Verfügung. «Einmal da und gleich voll dabei», meint Rychen lachend. Das war 2022. Drohnenrennen finden in der ganzen Schweiz

verteilt statt. «Im Vorjahr führten wir Rennen im Tessin, in Buchs SG, in Pratteln und in Sitterdorf durch. Im Jahr davor hatten wir noch ein Rennen im Jura, doch dieses Gelände steht uns leider auch nicht mehr zur Verfügung», sagt Rychen. Durchführungsorte zu finden ist aus verschiedenen Gründen schwierig. Die Miete von Hallen kostet sehr viel Geld. «Wir sprechen hier von mehreren Tausend Franken», sagt Tom Schäpper. Der andere Grund, weshalb sie die Rennen lieber im Freien abhalten wollen, ist technischer Natur. So ist die Funk- und Videoübertragung nicht in jeder Halle gleich gut. Ein faires Rennen hinzubekommen sei oft schwierig, weil ein grosser Teil der Piloten noch analog fliegt. Analog bezieht sich in diesem Fall darauf, auf welche Art die Videobrille Bilder empfängt. Hinzu kommen Sicherheits- und Versicherungsaspekte. «Unsere 5-Zoll-Drohnen fliegen mit 170 km/h durch den Parcours. Wenn sie irgendwo einschlagen, gibt das Schäden», sagt Schäpper.



Mindestens ein halbes Fussballfeld

So gross sollten Plätze sein, auf denen Drohnenrennen durchgeführt werden. «Grösser ist immer besser», sagt Schäpper. Fussballfelder gibt es in fast jeder Gemeinde. Diese sind aber meist belegt. Rychen kann ausserhalb der Saison im örtlichen Schwimmbad trainieren. In den Sommermonaten muss er auf Felder ausweichen. Das habe bisher immer gut geklappt, sagt er. Schäppers Sohn kann in Buchs SG auf einem der acht Fussballfelder trainieren, wenn dort niemand trainiert oder spielt. Aus Sicherheitsgründen muss das Feld nebenan auch immer frei sein. «Die Idee hinter unserem Beitritt zum SMV war, dass wir die Modellflugplätze als Trainingsplätze mitnutzen könnten. Wir spüren aber eine gewisse Ablehnung. Es gibt Modellfluggruppen, die per se keine Drohnen auf ihren Plätzen haben wollen», sagt Schäpper. Beide wünschen sich einen Platz, den sie als Heimat ihrer Community bezeichnen können und auf dem sie ihr Material einstellen können. Rychen hofft auf ein Entgegenkommen, denn: «Schlussendlich teilen wir alle dieselbe Leidenschaft. Egal, ob wir mit Drohnen, Helikoptern oder Flächenflugzeugen fliegen. Das sollte doch verbinden?» Die beiden Fako-Präsidenten sind sich bewusst, dass Drohnen ein vorbelastetes Image haben. «Es sind die Drohnen, die wir fliegen, die in der



Ukraine Menschen töten. Das hat unserem Sport nicht geholfen», meint Schöpfer. Rychen stimmt dem zu und ergänzt: «Drohnen werden zum Überwachen und Spionieren verwendet. Auch das ist immer wieder ein Thema. Natürlich sind Drohnenpiloten, deren Drohnen vor Wohnungsfenstern und über Balkonen auftauchen, dem Image auch nicht förderlich. Schöpfer sieht hier auch den Unterschied zwischen Rennsport und Freestyle. «Wir Racer bewegen uns auf einem abgesperrten Platz und fliegen in einer den Regeln entsprechenden Flughöhe.»

Drohnenrennen zu fliegen ist nicht günstig. Zur Ausrüstung gehören neben den Drohnen, die um die 600 Franken kosten, Fernsteuerung, VR-Brille, Akkus – und Ersatzteile. Erfahrungsgemäss geht eine Drohne auch kaputt. Ersatzteile und Reparatur gehen ins Geld. Um an Wettbewerben teilzunehmen, ist es von Vorteil, Ersatzdrohnen und Ersatzteile dabei zu haben. «Die meisten Piloten besitzen 3 bis 4 Drohnen plus Ersatzteile für die Drohnen und genügend Akkus, um weiterfliegen zu können, wenn etwas in die Brüche geht», meint Rychen. So beläuft sich der finanzielle Aufwand rasch auf mehrere Tausend Franken. Tom Schöpfer, der seinem Sohn das Hobby ermöglicht hat, lacht. «Ich verdränge das.»

Ein Sport für Jüngere

Man könnte annehmen, dass dieser Sport keine Nachwuchssorgen hat. «Aber es ist auch bei uns ein Thema», sagt Tom Schöpfer. Der Drohnensport verlangt Agilität und ein äusserst schnelles Reaktionsvermögen. So kommt es, dass ältere Piloten wieder aus dem Sport aussteigen. «Ab einem gewissen Alter setzt die Biologie Grenzen, wenn man das so sagen darf.» Jedes Jahr stossen zwei bis drei junge Piloten dazu, die den Sport vom Hörensagen kennen oder in einem Video gesehen haben. Bei Kevin

Rychen, der in Basel als Systemspezialist tätig ist, war es ein YouTube-Video, das ihn und einen Kollegen so sehr faszinierte, dass sie es probieren wollten. «Zuerst bestellten wir das Billigste aus China, später kauften wir in der Schweiz, hatten weniger Probleme und trotzdem ging noch vieles kaputt. Wir lernten andere Leute aus der Szene kennen und profitierten von ihrem Know-how und konnten Dinge verbessern.» Er und sein Kollege waren damals in ihren Zwanzigern. «Die Einstiegshürden sind nicht gerade klein. Ein 14- oder 15-Jähriger wird mit vielen Dingen konfrontiert, von denen er noch nie gehört hat. Die Drohnen müssen eigenhändig gelötet und zusammengebaut werden. Wenn man kein Elternteil an der Seite hat, das Know-how und Flair dafür mitbringt, so ist das sehr schwierig», sagt er. «Wenn sie einmal bei uns sind, geht das schon», wirft Schöpfer ein. Mit «uns» meint er die Swiss FPV Racing. «Das ist unser Verein, daneben gibt es noch kleinere Gruppen, die sich als Kollegen zusammengeschlossen haben, das sind aber mehr die Freestyler», erklärt Rychen. «Ja, wir helfen gerne», sagt er. «Aber wir können nicht den Elternpart übernehmen. Wir unterstützen beim Schrauben und geben Tipps und Tricks, damit es funktioniert. Aber wenn während eines Rennens was passiert, sind unsere Mittel eingeschränkt.»

Beide loben die Community und deren Hilfsbereitschaft. «Mein Sohn wurde mit 11 Jahren gut aufgenommen. Ich bin zwar von Haus aus Techniker, aber eine Drohne hatte ich bis dahin nicht zusammengebaut. Das konnte er alles mit der Community machen», sagt Schöpfer. Marvin macht jetzt eine Ausbildung zum Elektroniker. ■

Das Interview führte Andrea Bolliger

UN JEUNE SPORT CHERCHE À SE CONNECTER

Le sport des drones est encore récent en Suisse et n'a rejoint la FSAM qu'en 2022. Tom Schöpfer, du Liechtenstein, et Kevin Rychen, de Bâle-Campagne, se partagent la coprésidence de la commission spéciale F9U Drones – FPV.

Le sport des drones FPV est pratiqué en Suisse depuis environ 11 ans. L'abréviation FPV signifie «First Person View», ce qui signifie en français «vue à la première personne». Cette vue directe depuis le drone est obtenue grâce à des lunettes vidéo que les pilotes portent pendant le vol et qui leur permettent de recevoir les images de la caméra du drone. Les courses de drones au cours desquelles les pilotes doivent franchir des portes physiques sont organisées depuis 2018. La série de courses «Swiss Drone League» a notamment fait étape au salon de l'automobile de Saint-Gall. «C'est là que mon fils a attrapé le virus», remarque Tom Schöpfer. Lui-même ne pilote pas. Par son engagement, ce Liechtensteinois, qui travaille à son compte dans le domaine de la communication durable, soutient son fils et l'activité des drones en général. Kevin Rychen, 35 ans, originaire du canton de Bâle-Campagne, participe lui-même à des courses depuis 2019. Les deux hommes se partagent la présidence de la F9U Drones – FPV Racing et FPV Freestyle. Cependant, la commission spécialisée F9 propose exclusivement des courses de drones, qui sont classées dans une catégorie junior et une catégorie adulte. «Il existe certes une communauté freestyle, mais il n'y a pas de compétitions, du moins en Suisse. Les freestylers pratiquent leur sport de manière plutôt décontractée et aiment explorer de vieux bâtiments ou des ruines lors de leurs vols», explique Kevin Rychen.

Pleinement impliqué depuis le premier contact

Au début, les courses de drones étaient organisées exclusivement par une organisation privée externe, également soutenue par la FSAM. Il ne s'agissait toutefois pas d'une commission sportive officielle. Le sport des drones est reconnu comme sport aérien par la Fédération aéronautique internationale (FAI) et est répertorié sous le code F9. «L'une des raisons pour lesquelles nous avons voulu rejoindre la FSAM est que l'équipe nationale n'était pas gérée comme elle aurait dû l'être», explique Rychen. Schöpfer ajoute: «Nous voulions offrir un cadre clair au sport de drone, dynamiser la scène et agir activement, notamment pour attirer les jeunes.» Finalement, les deux hommes ont été invités à l'assemblée des délégués par la FSAM. Comme personne d'autre ne se montrait disposé à assumer cette fonction, ils se sont portés volontaires. «Une fois là-bas, nous nous sommes immédiatement impliqués à fond», raconte Rychen en riant. C'était en 2022.

Les courses de drones ont lieu dans toute la Suisse. «L'année dernière, nous avons organisé des courses au Tessin, à Buchs SG, à Pratteln et à Sitterdorf. L'année précédente, nous avons encore une course dans le Jura, mais malheureusement, ce terrain n'est plus à notre disposition», explique Rychen. Il est difficile de trouver des lieux pour organiser les courses pour différentes raisons. La location de salles coûte très cher. «Nous parlons ici de plusieurs milliers de francs», précise Tom Schöpfer. L'autre raison pour laquelle ils préfèrent organiser les courses en plein air est d'ordre technique. En effet, la transmission radio et vidéo n'est pas aussi bonne dans toutes les salles. Il est souvent difficile d'organiser une course équitable, car une grande partie des pilotes volent encore de



manière analogique. Dans ce cas, «analogique» fait référence à la manière dont les lunettes vidéo reçoivent les images. À cela s'ajoutent des aspects liés à la sécurité et à l'assurance. «Nos drones de 5 pouces volent à 170 km/h à travers le parcours. S'ils s'écrasent quelque part, cela cause des dégâts», explique Schöpfer.

Au moins un demi-terrain de football

C'est la taille que devraient avoir les terrains où se déroulent les courses de drones. «Plus c'est grand, mieux c'est», explique Schöpfer. Presque toutes les communes disposent de terrains de football. Mais ceux-ci sont généralement occupés. Rychen peut s'entraîner hors saison à la piscine locale. Pendant les mois d'été, il doit se rabattre dans les champs. Jusqu'à présent, cela a toujours bien fonctionné, dit-il. Le fils de Schöpfer peut s'entraîner à Buchs SG sur l'un des huit terrains de football lorsqu'il n'y a personne qui s'entraîne ou qui joue. Pour des raisons de sécurité, le terrain voisin doit également être toujours libre. «L'idée derrière notre adhésion à la FSAM était que nous puissions utiliser les terrains d'aéromodélisme comme terrains d'entraînement. Mais nous ressentons une certaine réticence. Certains groupes d'aéromodélistes ne veulent tout simplement pas de drones sur leurs terrains», explique Schöpfer. Tous deux souhaitent disposer d'un endroit qu'ils pourraient considérer comme le siège de leur communauté et où ils pourraient entreposer leur matériel. Rychen espère trouver un terrain d'entente, car «en fin de compte, nous partageons tous la même passion. Peu importe que nous pilotions des drones, des hélicoptères ou des avions. Cela devrait nous rapprocher, non?»

Les deux présidents de la commission spéciale sont conscients que les drones ont une image négative. «Ce sont les drones que nous pilotons qui tuent des gens en Ukraine. Cela n'a pas aidé notre sport», estime Schöpfer. Rychen est d'accord et ajoute: «Les drones sont utilisés à des fins de surveillance et d'espionnage. C'est aussi un sujet récurrent. Bien sûr, les pilotes de drones dont les appareils apparaissent devant les fenêtres des appartements et au-dessus des balcons ne contribuent pas non plus à améliorer cette image.» Schöpfer voit ici une différence entre la course et le freestyle. «Nous, les pilotes de course, évoluons dans un espace fermé et volons à une altitude conforme aux règles.» Participer à des courses de drones n'est pas bon marché. Outre les drones, qui coûtent environ 600 francs, l'équipement comprend une radiocommande, des lunettes VR (lunettes de réalité virtuelle), des accus et des pièces de rechange. L'expérience montre qu'un drone peut aussi se casser. Les pièces de rechange et les réparations coûtent cher. Pour participer à des compétitions, il est avantageux d'avoir des drones de rechange et des pièces de rechange avec soi. «La plupart des pilotes possèdent 3 à 4 drones, ainsi que des pièces de rechange pour les drones et suffisamment de batteries pour pouvoir continuer à voler en cas de panne», explique Rychen. Les

dépenses financières s'élèvent donc rapidement à plusieurs milliers de francs. Tom Schöpfer, qui a permis à son fils de s'adonner à ce hobby, en rit. «Je préfère ne pas y penser.»

Un sport pour les plus jeunes

On pourrait penser que ce sport n'a pas de problèmes de relève. «Mais c'est aussi un sujet chez nous», explique Tom Schöpfer. Le sport des drones exige de l'agilité et une capacité de réaction extrêmement rapide. C'est pourquoi les pilotes plus âgés abandonnent ce sport. «À partir d'un certain âge, la biologie impose des limites, si je puis m'exprimer ainsi.» Chaque année, deux à trois jeunes pilotes rejoignent le mouvement, après avoir entendu parler de ce sport ou l'avoir découvert dans une vidéo. Pour Kevin Rychen, spécialiste en systèmes à Bâle, c'est une vidéo YouTube qui l'a tellement fasciné, lui et un ami, qu'ils ont voulu essayer. «Au début, nous avons commandé le modèle le moins cher en Chine, puis nous avons acheté en Suisse, où nous avons eu moins de problèmes, mais beaucoup de choses ont quand même été cassées. Nous avons rencontré d'autres personnes du milieu et avons profité de leur savoir-faire, ce qui nous a permis d'améliorer certaines choses.» Kevin et son ami avaient alors une vingtaine d'années. «Les obstacles à l'entrée ne sont pas négligeables. Un jeune de 14 ou 15 ans est confronté à beaucoup de choses dont il n'a jamais entendu parler. Les drones doivent être soudés et assemblés à la main. Si l'on n'a pas de parents à ses côtés qui ont le savoir-faire et le talent nécessaires, c'est très difficile», dit-il. «Une fois qu'ils sont avec nous, ça va», ajoute Schöpfer. Par «chez nous», il entend Swiss FPV Racing. «C'est notre association, mais il existe aussi des groupes plus petits qui se sont constitués entre amis, mais ce sont plutôt des freestylers», explique Rychen. «Oui, nous sommes heureux d'aider», dit-il. Mais nous ne pouvons pas remplacer les parents. Nous aidons les jeunes à bricoler et leur donnons des conseils et des astuces pour que cela fonctionne. Mais si quelque chose se passe pendant une course, nos moyens sont limités.» Tous deux font l'éloge de la communauté et de sa serviabilité. «Mon fils a été bien accueilli à l'âge de 11 ans. Je suis technicien de formation, mais je n'avais jamais assemblé de drone auparavant. Il a pu faire tout cela avec la communauté», explique Schöpfer. Marvin suit actuellement une formation d'électronicien. ■

*L'interview a été réalisée par Andrea Bolliger
Traduction par Sébastien Glauser*

MARCO CANTONI, PRÉSIDENT COMMISSION TECHNIQUE 5 VOL ÉLECTRIQUE

Vol électrique: plus que le simple fait d'ajouter un moteur

Ce qui reste encore un produit de niche dans l'aviation avec occupants a depuis longtemps fait sa place dans l'aéromodélisme: les moteurs électriques sont désormais les propulseurs les plus couramment utilisés pour les modèles réduits d'aéronefs. Pourquoi l'aviation électrique est-elle (presque) devenue victime de son succès aux yeux du président de la commission technique (CT), Marco Cantoni?

Marco Cantoni a découvert l'aviation électrique au début des années 1990. «En tant que physicien, j'ai un certain sens des moteurs électriques et des relations entre les choses – j'ai trouvé cela intéressant.» À l'époque, les moteurs Mabuchi et les batteries nickel-cadmium ne permettaient que des vols très courts avec des performances modestes. Le poids élevé et la faible capacité des accus, le mauvais rendement et la faible puissance des moteurs étaient synonymes de vol électrique. Cela l'a d'abord dissuadé de se lancer sérieusement dans le vol électrique. Jusque-là, il avait déjà acquis de l'expérience dans le domaine du vol à voile, de la voltige aérienne

et du vol motorisé, et avait découvert l'hélicoptère. Lorsque son travail l'a conduit au Japon pour deux ans et demi, il était l'un des rares à maîtriser les modèles d'hélicoptères 3D. Il a rapidement reçu une offre pour tester des modèles pour un fabricant japonais. De retour en Suisse, l'entraînement nécessaire pour piloter un hélicoptère est devenu trop contraignant, en plus de son travail et de sa famille. Au Japon, il avait pu acheter à Urs Leodolter un planeur électrique équipé d'un moteur brushless, tout nouveau à l'époque. Mais son intérêt retrouvé pour le vol électrique l'a rapidement mené plus loin.

La catégorie F5 de la FAI comprend aujourd'hui huit disciplines. La F5B, inspirée de la F3B, la classe des planeurs électriques rapides, communément appelés «hotliners», a été l'une des premières. La F5D, course de pylônes électrique, a longtemps été organisée en même temps que la F5B lors des championnats du monde, mais elle a aujourd'hui été regroupée avec les courses de pylônes à moteur thermique pour des raisons d'organisation. La F5A, voltige aérienne, et la F5C, hélicoptères, ont été pendant un certain temps des catégories provisoires qui ont fait œuvre de pionnier et payé un tribut aux limites techniques des moteurs électriques d'origine. Ce qui semblait impensable il y a 25 ans est aujourd'hui une évidence dans les disciplines F3A et F3C, autrefois dominées par les moteurs à combustion. Il n'existe pratiquement aucune catégorie d'aéromodélisme dans laquelle les moteurs électriques n'ont pas supplanté les moteurs thermiques. Les disciplines utilisant des modèles réduits fidèles à l'original (scale) constituent une exception importante et justifiée.

Aujourd'hui, les catégories F5A, F5C et F5D ont disparu et de nouvelles disciplines ont fait leur apparition. Si l'on veut être provocateur, certaines d'entre elles ne sont pas, aux yeux de Marco Cantoni, des catégories typiques de vol électrique au sens originel du terme. C'est ainsi que la catégorie F5J – que Marco Cantoni pratique lui-même – est issue de la F3J. Les épreuves de vol sont pratiquement identiques dans les deux catégories. Décollage, 10 minutes de vol, atterrissage de précision. La seule différence est qu'un moteur électrique remplace le treuil. De la même manière, la discipline F5K est issue de la catégorie F3K, «planeurs lancés-main». Les modèles sont les mêmes qu'en F3K, à la différence qu'ils ne sont pas lancés dans les airs, mais propulsés par un moteur électrique. «Je me suis permis de dire au sous-comité CIAM que les catégories F5J, F5K et F5L n'étaient en fait plus des catégories de vol électrique pionnières. On m'a presque considéré comme un traître, mais je m'explique ainsi: dans les catégories susmentionnées, les moteurs ne font que remplacer les treuils, les bras ou les sandows, contrairement à la catégorie F5B, où tout dépend du moteur, de l'hélice et de la manière dont on utilise l'énergie limitée électroniquement. L'utilisation de la télémétrie (comme en Formule 1), qui fait partie de l'équipement obligatoire en F5B, est également interdite dans ces disciplines.»

Rotations réduites, catégorie enterrée

La F5B est la grande passion de Marco Cantoni. «À mes yeux, c'était un moteur technologique. Les nouveaux développements ont été rapidement intégrés, et tout ce qui était techniquement possible a été rapidement autorisé. C'est dans cette catégorie que les accus lithium-polymère ont été utilisés pour la première fois», résume-t-il. Avec les planeurs électriques spécialisés, lors d'un premier vol, une longueur de 150 mètres est parcourue autant de fois que possible en 200 secondes, puis vient un vol de durée de 10 minutes avec atterrissage de précision. Dès le début, les Suisses ont joué un rôle de premier plan dans la catégorie F5B. Urs Leodolter a remporté son premier titre mondial dans cette discipline en 2001. Depuis lors, les Suisses ont toujours été considérés comme des prétendants au podium lors des championnats du monde et ont souvent ramené des médailles à la maison. Comme déjà mentionné, la catégorie F5B était étroitement liée au Pylon Racing (F5D). Cependant, les petites hélices de ces modèles tournaient à environ 45 000 tours par minute, ce qui provoquait un bruit strident. Dans une Suisse densément peuplée, cela est devenu problématique. Finalement, on a imposé des moteurs avec

réducteur qui entraînaient des hélices plus grandes tournant à seulement 10 000 tours. «Mais cela nous a rendus non compétitifs au niveau international. Cette catégorie a donc disparu dans notre pays», explique Marco Cantoni.

Depuis 2002, Marco Cantoni est membre de l'équipe nationale. Six ans plus tard, il a rejoint la commission technique en tant que délégué régional pour la Suisse romande. Sa motivation était qu'il ne voulait plus se contenter d'appliquer les règlements, mais souhaitait participer activement à leur élaboration. Depuis plusieurs années, il est président de la CT et a donc également pour mission de veiller à ce que les championnats soient organisés et les équipes nationales constituées. La difficulté réside dans le fait de satisfaire toutes les catégories et disciplines. Selon la FAI/CIAM, il existe 32 disciplines officielles dans les catégories vol libre, vol circulaire, vol RC, vol électrique, classes Scale, Space et drones. «On ne rend pas service à l'aéromodélisme en voulant organiser des championnats du monde dans chaque discipline. Cela conduit à se débaucher mutuellement des pilotes et à des conflits d'agenda.» Marco Cantoni est lui-même touché par ce problème. Pendant les mois d'été, il est presque tous les week-ends en déplacement pour participer à des compétitions d'Eurotour et de Coupe du monde dans les catégories F5B ou F5J, ou des championnats du monde ou d'Europe.



Pas des modèles de loisir

Marco Cantoni dispose de son propre terrain pour s'entraîner. On le voit donc rarement sur le terrain de son club pendant la préparation à une compétition, et lorsque c'est le cas, c'est «uniquement» avec un avion de voltige, un hélicoptère ou un jet pour «le plaisir de voler» et pour échanger avec des collègues. Cela tient également au profil d'utilisation des modèles F5B. «Ils sont conçus pour accélérer jusqu'à près de 300 km/h en 1,5 seconde, et non pour voler à plein régime pendant une longue période. Ce ne sont pas des modèles de loisir.» L'utilisation d'aéronefs sportifs aussi spécifiques ne facilite pas la recherche de la relève. Cela ne tient même pas au fait que les modèles seraient particulièrement difficiles à piloter. «Lorsque les nouveaux pilotes sont encadrés par un pilote expérimenté, ils maîtrisent les modèles en moins d'un an et peuvent les piloter lors de

compétitions», explique Marco Cantoni. Cependant, ces modèles ne sont guère utilisables hors compétition. Ils ne sont pas adaptés au vol de pente ou aux compétitions en groupe, et pour savourer le vol thermique, il existe de bien meilleurs modèles.

Dans des disciplines telles que la F5J, en revanche, le coût d'environ 3000 francs pour un modèle high-tech constitue un obstacle, en particulier pour les juniors. D'autant plus qu'il faut en acheter trois versions, pour vent faible, moyen et fort, afin de pouvoir participer à un championnat d'Europe ou du monde.

Éveiller l'intérêt pour le sport

La CIAM a également constaté que le nombre de pilotes de compétition diminue dans de nombreuses disciplines. Les modifications des règlements ne peuvent guère y remédier: «En F5B, nous sommes toutefois arrivés à la conclusion qu'un changement trop radical entraînerait la disparition de la catégorie. Il est irréaliste de trouver des fabricants qui produiraient un nouveau modèle pour quelques rares pilotes dans le monde entier.»

Se concentrer sur les disciplines-clés serait une décision courageuse. Mais de manière générale, les compétitions aériennes semblent aussi avoir perdu de leur attrait. L'une des missions de toutes les CT est de susciter l'intérêt pour ce sport. «Je serais ravi qu'un groupe se propose pour organiser un entraînement de l'équipe nationale chez lui. Ce serait une bonne occasion pour les membres du groupe de découvrir ce sport.» Marco Cantoni sait que beaucoup n'osent pas demander conseil aux pilotes de compétition. «Mais nous sommes heureux quand ils nous contactent. Ils peuvent aussi nous poser des questions banales.»

Des moments entre père et fils inoubliables

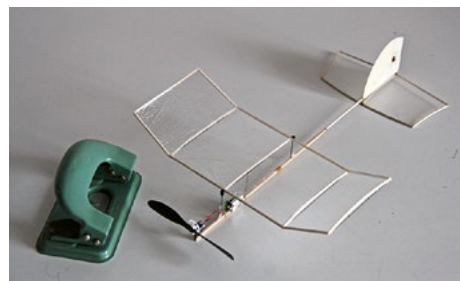
L'un des concurrents sportifs de Marco Cantoni est son fils. «Cette année, il m'a relégué de la deuxième à la troisième place aux championnats suisses, alors qu'il n'avait suivi que trois entraînements», explique Marco Cantoni. «Il s'intéresse principalement aux modèles rapides, notamment aux modèles à réaction. Mais ses ambitions vont au-delà de l'aéromodélisme: il est actuellement en pleine évaluation SPHAIR.»

Le hobby commun du père et du fils a également procuré des moments inoubliables à toute la famille. «Nous avons participé ensemble à des championnats du monde au Japon et en Australie. Nous y avons passé de bons moments en tant que duo père-fils pendant la compétition et en tant que famille pendant les vacances prévues à cette occasion.»

Interview menée par Andrea Bolliger
Traduction par Jean Thévenaz



NEUES VOM LOCHER



Das neue Karikaturenbuch von Andreas Locher:

Der Traum vom Fliegen

Über 60 Karikaturen zur Modellfliegerei in all ihren Facetten.
Hardcover, A5 Querformat, 104 Seiten, farbig.

Unterstützt von der Stiftung «modell flugsport» Schweiz.
Mit einem Vorwort von Lutz Näkel.

Verkaufspreis Fr. 38.– + Versandkosten

Erhältlich **direkt bei A. Locher (telefonisch) 055 264 24 14**,
in diversen Modellbaufachgeschäften, in der Buchhandlung
Hirslanden, 8032 Zürich – oder zu bestellen in
jeder anderen Buchhandlung.

Spezialangebot: Sammelbestellung für Vereine
Bei Direktbestellungen bei A. Locher beträgt der Stückpreis
ab 10 Exemplaren pro **Buch Fr. 30.– (statt 38.–)**.

**Über 16'000 Artikel für kreative Momente
und aufregende Erlebnisse**

www.hebu-shop.ch

Frühjahrs-Helitreffen im Loorholz

4. April, 9–17 Uhr, Modellhelikopter-Flugplatz bei Leuggern-Böttstein AG
 info@loorholz-flugtage.ch

Fesselflug-Saisoneroöffnungsfliegen

Alle Fesselflugkategorie
 11. April, 4227 Büsserach,
 Fesselfluganlage Schwalbennest
 danielbaumann47@hotmail.com
 www.fesselflug.ch

24. Nordwestschweizer Modellbaubörse

Modellbaubörse für jedermann
 11. April, Brislach
 Marius Schmidlin
 www.mfvbrislach.ch

Hang-Segelmodellfliegen Weid-Hof

IG Albatros Oldtimersegelflugzeuge
 Sonntag, 26. April
 www.igalbatros.ch
 Anmeldung:
 i.g.albatros@bluewin.ch

35. Internationales Modell-Oldtimertreffen Frauenfeld

Nachbauten von Motorflugzeugen bis und mit Jahrgang vom Veranstaltungsjahr minus 30 Jahre zurück.
 9. Mai, Frauenfeld, Allmend,
 GPS-Koordinaten:
 47.5750361, 8.90897
 praesident@mg-frauenfeld.ch
 https://www.mg-frauenfeld.ch/

MILITKY CUP

49. Internationale Elektroflug-Meeting Pfäffikon
 15. bis 17. Mai, Flugplatz MV Pfäffikon
 • 2026 FAI World Cup F5J.
 • Innovation Day (17.05.) und Familientag
 https://mfvp.ch/ und
 https://silentwings.ch/

Schleppfliegen Wil

IG Albatros Oldtimersegelflugzeuge
 Samstag, 16. Mai
 www.igalbatros.ch
 Anmeldung:
 i.g.albatros@bluewin.ch

2. Helitreffen

Freies Fliegen unter Gleichgesinnten
 30. Mai, Rohrbach
 sekretaeer@mgrohrbach.
 clubdesk.com
 www.mgrohrbach.ch

Sportflyers 2026

6. Juni bei der MG Breitenbach
 Programme:
 • Basics
 • Upper
 • Semi-Scale-Kunstflug
 https://www.mgbreitenbach.ch/
 felix.andres@bluewin.ch

Regio-Cup NW MG Wangen bei Olten

4. Wangen-Cup, Freundschaftliches Fliegen mit Wettbewerb
 Samstag 6. Juni, Modellflugplatz MG Wangen b. Olten
Anmeldung
 Anmeldeportal SMV oder per E-Mail: bruno.pronto@bluewin.ch

30. Modellmotoren-Sammlertreffen mit Börse, Ausstellung und Vorführungen

Liebhaber von antiken Modellmotoren und Modellbauzubehör
 13. Juni ab 10 Uhr
 Restaurant Bären, 3096 Oberbalm
 Daniel Gurtner,
 gumotech@bluewin.ch
 www.meca-region16.de

Regio-Cup NW MFG Balsthal

4. Bauschtu-Cup, freundschaftliches Fliegen mit Wettbewerb
 20. Juni, Laupersdorfer Stiereberg
 modellflug.ch
 per E-Mail:
 bruno.pronto@bluewin.ch

Antik-Segelmodellfliegen Tschuggen Arosa

IG Albatros Oldtimersegelflugzeuge
 20./21. Juni
 www.igalbatros.ch
 Anmeldung:
 i.g.albatros@bluewin.ch

MILITKY CUP 2026

Internationales Elektroflug Meeting seit 1973

15. bis 17. Mai, Flugplatz Pfäffikon

2026 FAI-World-Cup Elektro-Thermiksegler F5J

Contest Eurotour

17. Mai, VTOL-Meeting und Familientag



70 JAHRE
 Modellfluggruppe
 1956 – 2026

Modellflug-simulator

Modell-ausstellung

Modellflug-vorführungen
 ab 10.00 Uhr

JUBILÄUMSFLUGTAG

SAMSTAG, 16. MAI 2026

MODELLFLUGGRUPPE NIDWALDEN

FLUGPLATZ BUOCHS Parkplatz der Iheimisch benutzen (8Fr.)

FLIEGERBEIZ 10.00 UHR BIS 17.00 UHR

Modellfluggruppe Nidwalden, wo der Traum vom Fliegen beginnt.

www.mg-nw.ch

Hang-Segelmodellfliegen Zugerberg

IG Albatros Oldtimersegelflugzeuge, 6. August
www.igalbatros.ch
Anmeldung:
i.g.albatros@bluewin.ch

Interregional-Meisterschaft F5J Thermiksegler

20. evtl. 21. Juni, Flugplatz MG Weinfelden
https://silentwings.ch/

Internat. JURA-CUP Fesselflug

Kat. F2A Speed, F2C Team Racing, F2F Team Racing, F2G Elektrospeed
20./21. Juni, 4227 Büsserach, Fesselfluganlage Schwalbennest
ursula.borer-brun@bluewin.ch
www.fesselflug.ch

Treffen für Bauplan- und Eigenbauflugmodelle

27./28. Juni, Fluggelände Huttwil
www.mghuttwil.ch
www.mghuttwil.ch

58th F3A World Cup Liechtenstein 2026

5./6. Juli, Bendorf, Fürstentum Liechtenstein um den Pokal S.D. Prinz Hubertus von und zu Liechtenstein
MFGL Liechtenstein
Dominik Gächter f3a@mfgl.li
www.mfgl.li

Coupe des Alpes 2026

Internationales F3A-Freundschaftsfliegen der Region NOS
F3A FAI World Cup
11./12. Juli bei der MG Flaachthal
https://modellflug.ch/
CoupeDesAlpes

23. Loorholz-Flugtage

1. und 2. August ab 10 Uhr
Modellhelikopter-Flugplatz bei Leuggern-Böttstein AG
info@loorholz-flugtage.ch

3. Seglerschlepptreffen

Freies Fliegen unter Gleichgesinnten, 15. August, Rohrbach
sekretaer@mgrohrbach.clubdesk.com
www.mgrohrbach.ch

Schleppfliegen Oberkulm

IG Albatros Oldtimersegelflugzeuge
22. August
www.igalbatros.ch
Anmeldung:
i.g.albatros@bluewin.ch

Elektro-Impeller-Jet-Meeting

22. August, Flugplatz Pfäffikon ZH
MV Pfäffikon in Zusammenarbeit mit IG Elektrojets
https://mfvp.ch/
https://www.igejs.ch/

Internat. Scale/Semi-Scale-Cup Fesselflug

Kat. F4B SACHE FAI, F4B Semi-Scale National
22./23. August, 4227 Büsserach, Fesselfluganlage Schwalbennest
ursula.borer-brun@bluewin.ch
www.fesselflug.ch

Grosses Schaufliegen

Modellflugplatz in Bendorf, Fürstentum Liechtenstein
MFGL Liechtenstein
Daniel Schierscher
schaufliegen@mfgl.li
www.mfgl.li

2026, il 55° anniversario Idro-Event di GAL a Maroggia

dal 11 al 13 settembre 2026
https://gal.ch

Scale-Helitreffen im Loorholz

12. September, 9–17 Uhr,
Modellhelikopter-Flugplatz bei Leuggern-Böttstein AG
info@loorholz-flugtage.ch

16. Open Fly-in/Sternmotoren- und Warbird-Treffen

Offenes Fliegen mit Showacts
12./13. September, Modellflugplatz Gäu, 4625 Oberbuchsiten
Roger Soom
www.mfvgaeu.ch

Schweizer Meisterschaft Fesselflug F2B Aerobatics

Kat. F2B Aerobatics
19./20. September, 4227 Büsserach, Fesselfluganlage Schwalbennest
ursula.borer-brun@bluewin.ch
www.fesselflug.ch



SCALE SCHWEIZERMEISTERSCHAFTEN
Championnats suisse à l'échelle
F4H • Jet Scale • Turboprop • F4K Heli Scale • F4 Beginners
MODEL AÉRODROME GLOVELIER/JU
4.-6. September 2026
www.modellflug.ch/scale • www.ailes-du-lemont.com



Jura Cup
Control Line World Cup
Speed F2A, F2G, Pulso-Jet
Team Racing F2C, F2F
20/21 June 2026
Control Line Center 'Schwalbennest'
CH-4227 Büsserach, Switzerland
Model Flying Club Breitenbach
www.mgbreitenbach.ch
www.fesselflug.ch
Save the date!

Internationaler F5B Multitask Elektro-Gliders

19. September, Flugplatz MG Gossau ZH
(Verschiebedatum 20. September)
https://silentwings.ch/

Hang-Segelmodellfliegen Herrendürren

IG Albatros Oldtimersegelflugzeuge
27. September
www.igalbatros.ch
Anmeldung:
i.g.albatros@bluewin.ch

Hochstart-Treffen Gheid

IG Albatros Oldtimersegelflugzeuge
11. Oktober
www.igalbatros.ch
Anmeldung:
i.g.albatros@bluewin.ch

Interessiert an einer Anzeige?

Bei uns ist Ihre Anzeige am **richtigen** Ort!

T 044 928 56 53
modellflugsport@galmedia.ch

WEISCH, WAS I MEINE DER VEREIN IST TOT – ES LEBE DER VEREIN!

Liebe Modellfliegerinnen und Modellflieger

Modellflugplätze, wo ich fliegen darf, ohne in einem Verein mitzumachen. Diese und ähnliche Sätze musste ich oft genug entgegennehmen. Die Sicht dieser Kollegen ist zwar verständlich und in ganz kleinem Umfang realisiert. Vereine werden oft zu sehr als zu aufwendig mit Unterordnung, geschwätzigen Versammlungen und «sinnlosen Arbeitseinsätzen, die mir nichts bringen» verstanden.

Im Ausland habe ich verschiedene grosse private Fluggelände kennengelernt. Meistens handelte es sich dabei um grosse Privatgrundstücke irgendwo abseits – im rechtsfreien Raum, möchte man vermuten. Einige davon waren ungepflegt – andere top. Damit sind wir auch schon beim Thema: Auch ein noch so einfacher Modellflugplatz braucht ein gewisses Mass an Unterhalt sowie eine glaubwürdige Vertretung in der Öffentlichkeit. Heute wollen die meisten Gemeinden wissen, was auf ihrem Gebiet passiert. Denn jede Gemeinde hat ein zunehmendes Mass an Vorschriften wie z.B. Gewässerschutz, Raumplanung, Bau- und Zonenordnung usw. einzuhalten. Ein privater Flugplatzbetreiber muss deshalb – neben der Pflege der Infrastruktur – auch die ganzen politischen Aufgaben wahrnehmen. Eine Aufgabe, die in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat. Tut er das nicht, sind die Stunden eines Modellflugplatzes über kurz oder

lang gezählt. Die allerkleinsten Probleme können uns in wenigen Tagen die Lust am Modellfliegen verderben. Schliessen sich Modellflieger zum Betrieb eines Fluggeländes zusammen, kommen sie nicht um eine gewisse Ordnung, Verantwortungs- und Aufgabenverteilung herum. Damit besteht wenig Unterschied zu einem Verein. Das Zivilgesetzbuch definiert diesen wie folgt:

*Ein Verein ist eine **Personenvereinigung mit eigener Rechtspersönlichkeit (Art. 60–79 ZGB), die einen ideellen, nicht wirtschaftlichen Zweck verfolgt. Als juristische Person kann der Verein Rechte und Pflichten haben, Verträge abschliessen und Eigentum besitzen.***

Deshalb bin ich überzeugt, dass für unser Hobby der Verein die ideale Organisationsform darstellt. Er besitzt eine hohe Flexibilität. Wer beobachtet, wie einzelne Vereine sich dem laufend verändernden Umfeld anzupassen vermögen, kann das nicht genug würdigen. Es lebe der Verein!

Emil Ch. Giezendanner

Herausgeber

Stiftung «modell flugsport» Schweiz
Präsident: Matthias Bosshard
Balmerstrasse 81, 8331 Auslikon

MFS-Redaktions-Team

Regional-Redaktoren

Aéro Thierry Ruef
1350 Orb
079 487 70 93
thierry.ruef@bluewin.ch

BOW Ueli v. Niederhäusern
3123 Belp
079 367 61 12
huck21@2wire.ch

ZEN Urs Keller
5443 Niederrohrdorf
079 432 26 14
ukeller@bluewin.ch

FGASI Wolfgang Völller
6900 Lugano
079 440 89 53
wolfvoeller.aeroflyti@bluewin.ch

<https://www.modellflugsport.ch>



www.modellflug.ch

Offizielles Organ des Schweizerischen
Modellflugverbandes (SMV)

Organo ufficiale della Federazione
svizzera di Aeromodellismo (FSAM)

Organe officiel de la Fédération
suisse d'aéromodélisme (FSAM)

c/o Aero Club der Schweiz

Aero Club der Schweiz AeCS

Schw. Modellflugverband
Mitgliederverwaltung
Maihofstrasse 76
6006 Luzern

Anzeigenverkauf

Galledia Fachmedien Frauenfeld AG
Zürcherstrasse 310, 8500 Frauenfeld
Markus Haas, T 044 928 56 53
modellflugsport@galledia.ch

WEMF/SW-beglaubigt, 7456 Expl.

Redaktionsschluss: 24. April

Nr. 3/2026, Mai/Juni

Herstellung

Galledia Print AG

Erscheinungsdatum Nr. 3/2026, Mai/Juni

9. Juni

Anzeigenschluss

Nr. 3/2026, Mai/Juni

Anzeigenschluss: 4. Mai

Redaktionsleiter

Markus Nussbaumer
Stiefelgasse 19, 6417 Sattel
077 418 22 38
redaktion@modellflugsport.ch

Redaktionsleiter Stv.

Emil Ch. Giezendanner
Feldstrasse 25 B, 8330 Pfäffikon
+41 79 692 51 80
redaktion@modellflugsport.ch

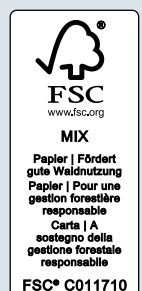
© Stiftung «modell flugsport»

Abonnemente

Preise: Jahresabo (6 Ausgaben),
CHF 48.– inkl. MwSt./TVA

Jahresabo Ausland CHF 60.–
Einzelhefte CHF 8.60
inkl. MwSt./TVA

Bestellung:
T 058 344 95 31
abo.modellflugsport@galledia.ch



Balsaholz · Sperrholz · Leisten · Furniere
Standard- und Spezialabmessungen

rik-modellbau
www.balsa.ch

Schulstrasse 4, 9607 Mosnang - rik@balsa.ch - T: 077 487 56 78



R&G-Schweiz



suter-kunststoffe ag
swiss-composite.ch

CH-3312 Fraubrunnen 031 763 60 60 Fax 031 763 60 61
www.swiss-composite.ch info@swiss-composite.ch



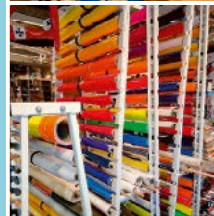
Wieser Modellbau GmbH

Die Welt des Modellbaus entdecken / Découvrir le monde des modèles réduits

*Ihr Fachgeschäft mit persönlicher Beratung,
Service und über 16'000 Artikeln aus dem
gesamten Modellbau*



Mo - Di - Do - Fr
10h00 - 18h30
Mi geschlossen
Sa
09h00 - 17h00



Badenerstrasse 731
8048 Zürich
044 340 04 30
info@wiesermodell.ch

www.wiesermodell.ch

STIHL KOA 20 Akku-Kompressor

CHF 139.-



toolster.ch
Und los geht's.



Toolster.ch