

9 771424 423003

0.5

**REVUE SUISSE D'AÉROMODÉLISME**

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



SEPTEMBER / OKTOBER  
SEPTEMBRE / OCTOBRE  
SETTEMBRE / OTTOBRE

**5/2017**  
CHF 7.10 / € 4.80

# modell flugsport



# Gurke und Deep Erpel



## Segler mit Flächenverwindung (auch als Elektro)

**Konstruktion Tim Weissbach – Made by Grüner CNC**

Die aussergewöhnliche Art der Steuerung über das Verwinden der Tragflächen ist nahezu einzigartig. Dadurch kann das Leitwerk unbeweglich ausgeführt werden und wird nicht angelenkt. Da es bei einem Flächenverwinder keinerlei Ruderspalte, Ruderhörner oder ähnliche externe Anlenkungsteile gibt, entstehen deutlich weniger Verwirbelungen als dies bei vergleichbaren Modellseglern mit Rudern der Fall wäre. Die Ausführung der Modelle ist sehr robust und einfach in der Handhabung – das sind beste Voraussetzungen für den Einsatz am Hang. Das geringe Gewicht in Verbindung mit der modernen Profilierung verschafft ihnen einen erstaunlich breiten Einsatzbereich. Rum«gurken» im leichtesten Hangwind oder «Gurkensalat» bis Windstärke 6.



Durch die intelligente, magnet-gesicherte Flächensteckung ist die Fläche im Handumdrehen ohne Werkzeug am Rumpf montiert. Dies sorgt für einen problemlosen Transport des Fliegers im Rucksack. Immer dabei und vielfältig einsetzbar.

### Gurke, technische Daten:

- Spannweite: 820 mm
- Länge: 530 mm
- Fluggewicht: ab 260 g

### Deep Erpel, technische Daten:

- Spannweite: 1000 mm
- Länge: 470 mm
- Fluggewicht: ab 300 g

**Insider**

**Modellbau**  
www.elektroflug.ch

Bernstrasse 127  
3052 Zollikofen  
Tel: 031 911 73 22

Öffnungszeiten: Mo – Mi 14.00 - 19.00  
Fr. 14.00 - 21.00  
Sa 9.00 - 16.00



### CNC Bearbeitung

- Fräsen
- Styroschneiden
- Folienplotten
- Laserschneiden
- 3D Druck

Birdy DS, Funny Fast Birdy DLG, RBC F4D Skyray für 90mm EDF und viele weitere CNC Kits

**www.Elektroflug.ch**



Editorial Seite 3



Der Traktor der Lüfte – auch für den  
Passagiertransport geeignet Seite 4  
*Le tracteur aérien – adapté aussi au transport  
de passagers*



Markt – Info – Marché Seite 13



Magazin Seite 16



Pages Romandes Seite 28



Aus den Regionen und Vereinen Seite 33



Resultate Seite 47



Agenda Seite 51

Impressum Seite 56

STIFTUNG Fondation  
**modell  
flugsport**  
SCHWEIZ Suisse

Berichte im MFS-Archiv finden –  
leicht gemacht:

**[modellflugsport.ch](http://modellflugsport.ch)**

Archiv durchsuchen

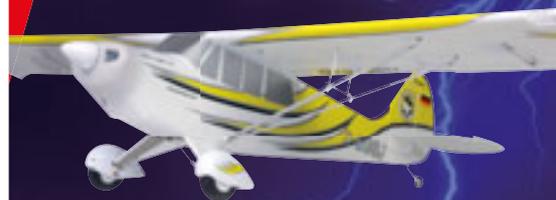
**Titelbild / Frontispice:**  
AN-2 – der Traktor der Lüfte.  
L'AN-2 – le tracteur aérien.

Foto: Hermann Mettler

DAS MODELL FÜR  
ALLE BEGEBENHEITEN

# Husky 1800S

[WWW.GRAUPNER.DE](http://WWW.GRAUPNER.DE)



**Der Allrounder  
Husky 1800S  
No. 13410, No. 13410.100**



Straße



Gras, Gelände



Schnee



Wasser



**1800 mm**

**1200 mm**

**2500 g**

**Für LiPo 4s  
2200 mAh**

# Cirrus SR22T

1.5 m *State of the Art Scale Elegance*

**E-flite**<sup>®</sup>

**BNF**  
EFL5950

**PNP**  
EFL5975



### Spezifikationen

Spannweite: ..... 1524 mm  
Rumpflänge: ..... 1041 mm  
Tragflächeninhalt: ..... 21.8 dm<sup>2</sup>  
Gewicht: ..... 1531 g  
Motor: ..... 10 Brushless Outrunner  
Akku: ..... 2200-3000mAh 3S LiPo

### FEATURES:

- Stabilität und Präzision mit der AS3X<sup>®</sup> Technologie (nur BNF Basic-Version)
- Authentische Lackierung und Beschriftung
- Cockpit-Details mit Pilotenfigur und getönten Scheiben
- Leichte und stabile EPO Schaumkonstruktion
- Optionaler SAFE<sup>®</sup> Select Flugmode (nur BNF Basic-Version)
- Kabine mit Inneneinrichtung und LED Beleuchtung
- Zweiteilige, steckbare Tragfläche
- Am Rumpf montiertes Fahrwerk für einfache Montage und Transport
- Spektrum<sup>™</sup> 6-Kanal Empfänger mit DSMX Technologie (nur BNF Basic)
- Aluminium Hauptfahrwerk mit Radschuhen und lenkbares Bugfahrwerk
- Scale Propeller mit 3 Blatt Spinner



**Die E-flite<sup>®</sup> Cirrus SR22T 1.5m ist die offiziell lizenzierte Replika eines der modernsten Flugzeuge der Privat- und Geschäftsfliegerei. Die umfangreichen Detaillierung und die modernen Features machen das Fliegen dieses Modells zu einem besonderen Scale-Erlebnis das selbst erfahrene Piloten beeindruckt.**

[www.lemaco.ch](http://www.lemaco.ch)

## DX8 G2 Eine LEGENDE kehrt zurück

### 8-KANAL FERNSTEUERUNG

**Die Spektrum DX8 der neuesten Generation setzt neue Standards für Exzellenz mit 8 Kanälen**

Mit der Rückkehr der legendären DX8 von Spektrum werden im Bereich der 8-Kanal-Fernsteuerungen neue Maßstäbe gesetzt. Die neue DX8 ist mit zahlreichen Features ausgestattet wie z.B. Sprachausgabe, 250 Modellspeichern und einer kabellosen Lehrer-/Schülerfunktion. Zudem ist sie natürlich auch mit der aktuellsten Software der 2. Generation ausgestattet und ermöglicht Ihnen so intuitive und dennoch umfangreiche Programmieroptionen sowie die Möglichkeit, Modelldateien runterzuladen und mit allen Besitzern von Spektrum Fernsteuerungen der 2. Generation zu teilen.

### AUF EINEN BLICK

**Besondere Eigenschaften:** Die DX8 ist zurück und behauptet sich mit Diversity und neuen Features. Mit einem tollen Preis-/Leistungsverhältnis und inklusive AR8000-Empfänger, reiht sich die neue DX8 in die Riege der Spektrum Fernsteuerungen der 2. Generation ein.

**Ideal für:** Alle, die eine 8-Kanal-Fernsteuerung möchten, die sich in Sachen Preis und Leistung nahtlos zwischen DX6 und DX9 einreicht.

### Key Features

- 11ms Frame Rates (mit passenden Empfängern)
- Software für Flugzeuge, Helis, Segelflieger und Multitrottern mit 250 internen Modellspeichern
- Programmierbare Sprachausgabe informiert Piloten stets über wichtige Funktionen, so dass Sie ihr Modell jederzeit im Blick haben.

**AR8000 Empfänger**



**SPM8000 + Empfänger**

**SPEKTRUM**  
Innovative Spread Spektrum Technology



**HORIZON**  
H O B B Y

**LEMACO SA - 1024 Ecublens**



Änderungen vorbehalten



## Lärm ist nicht gleich Lärm

Liebe Leserin, lieber Leser

Wenn einer an seiner schwächelnden Karre den Auspuff so abändert, dass beim Gasgeben ein satter Powersound herausbricht, dann ist das Musik in den Ohren des Fahrers und stärkt – zumindest kurzfristig – dessen Selbstbewusstsein. Allerdings haben die meisten Passanten nicht dasselbe Vergnügen. Sie fluchen über den Saulärm. Am Flughafen wartende Ferienreisende werden das Donnern der Triebwerke kaum ähnlich hassen wie Anwohner – und erfinde weitere Beispiele...

Zwar versuchen Wirtschaft und Politik die ganzen Probleme rund um die verschiedenen Emissionen eher zu beschönigen, was nicht selten das Gegenteil bewirken kann. So meinte der ehemalige Daimler-Entwickler Thomas Koch, «die Dieselabgase mit dem Zigarettenrauch zu vergleichen, halte ich für Panikmache». Wenn wir in unseren Reihen statt der Bezeichnung «Lärm» das Wort «Geräusch» kommunizieren, tun wir dies aus ähnlichen Gründen. In der Praxis auf dem Modellfluggelände empfindet je-

der sein eigenes Modell als «leise» und als geliebtes Motorengeräusch. Mit tollem Sound von links nach rechts zu fräsen, manchmal mit einer Rolle, kann begeistern (übrigens gilt nicht, je lauter desto schneller!). Da ist es nicht einfach, Kollege Speedy etwas zu bremsen. Auch mehr oder weniger seriöse Schalldruckmessungen können nicht immer überzeugen und er glaubt, alles habe sich gegen ihn verschworen.

Dabei ist die Geräusch- – ääh Lärmbekämpfung – an Propellermodellen gar nicht so schwierig (übrigens können falsch angepasste Elektroantriebe genauso laut sein). Entscheidend sind immer die Montage des Motors sowie Drehzahl und Propellerdurchmesser. Wenn die Propellerspitze in den Geschwindigkeitsbereich des Schalls oder darüber gerät, werden die Treiberlinge unangenehm laut. Oder vereinfacht: Je grösser der Propellerdurchmesser, desto kleiner muss die Drehzahl sein. Denn betrachte ich die gesellschaftliche Entwicklung und dichter werdende Besiedlung unseres Landes, muss ich davon ausgehen, dass das Thema «Lärm»

für uns Modellflieger noch lange nicht vom Tisch ist.

Wir Menschen reagieren je nach persönlicher Situation ganz verschieden auf Schall. Unser Gehirn kann die gewaltige Zahl an Einflüssen, die jede Sekunde auf uns einprasseln, nicht mehr verarbeiten. Diese enorme Reizüberflutung macht uns Menschen ganz generell sensibler. Wir reagieren eben «gereizt», oft aggressiv und unverhältnismässig. Überempfindliche Menschen leiden. Habe ich einen persönlichen Zugang zur Emissionsquelle, zum Beispiel durch sachliche Information, kann ich ein gewisses Verständnis aufbringen. Das heisst, eine gut informierte Bevölkerung wird uns weit weniger Hindernisse in den Weg legen. Das bedeutet, dass wir, neben den raumplanerischen und juristischen Aspekten unserer Fluggelände, auch vermehrt ein ehrliches Lobbying aufziehen müssen. Versteckspielen ist definitiv vorbei. Zeigt, was wir ohne staatliche Zuschüsse alles leisten. Dazu wünsche ich einen baldigen Start und viel Glück

*Mit freundlichen Grüssen  
Emil Ch. Giezendanner*

## Il y a bruit et bruit

Chère lectrice, cher lecteur

Modifier le pot d'échappement de sa voiture de sorte qu'un puissant son s'en échappe en mettant les gaz, provoque chez le conducteur, sur le moment, une certaine satisfaction. Les passants n'ont pas tous ce même plaisir. Ils pestent contre ce bruit. Dans un aéroport, les touristes en partance ne perçoivent pas le tonnerre de bruit de la même manière que les riverains et je peux trouver de nombreux autres exemples...

Le monde économique et politique essaie également de minimiser les problèmes liés aux différentes émissions, ce qui peut créer des effets contraires. Thomas Koch, qui développait les moteurs chez Daimler, prétendait que «comparer les émissions de moteurs Diesel avec de la fumée de cigarette, c'est provoquer un vent de panique». Si nous utilisons à la place du mot «bruit» les termes d'«émissions sonores», nous le faisons pour les mêmes raisons. Sur un terrain modéliste, le propriétaire trouve sa machine silencieuse ou parle d'un beau son. On peut épater la galerie

par le son de passages rapides entrecoupés parfois d'un tonneau (l'intensité du son n'est pas forcément synonyme de vitesse). Il n'est pas aisé de faire ralentir les pilotes avides de vitesse. Même des mesures de bruit ne peuvent les convaincre, au contraire ils pensent plutôt à une conspiration.

La lutte contre le bruit, pardon contre les émissions sonores, sur des avions à hélice n'est pas si difficile (les moteurs électriques mal adaptés peuvent être aussi bruyants). Le diamètre de l'hélice, le montage du moteur et le nombre de tours par minute sont des éléments déterminants. Lorsque l'extrémité de l'hélice est proche de la vitesse du son, des bruits désagréables sont émis. Plus simplement: plus grande est l'hélice, plus petit devrait être son nombre de tours par minute. En regardant le développement social et la population croissante de notre pays, il semble que le sujet du bruit, pour nous modélistes, restera encore longtemps sur la table de discussion.

Selon notre situation personnelle, nous réagissons très différemment aux im-

pacts sonores. Notre cerveau ne peut plus gérer le grand nombre de bruits divers qui nous frappent chaque seconde. Cette énorme surcharge de stimuli nous rend généralement plus sensibles aux bruits humains. Nous nous irritons, devenons agressifs et réagissons de manière disproportionnée. Les personnes hypersensibles souffrent. Si j'ai un accès personnel à la source de l'information, par exemple, des informations factuelles, je peux avoir une certaine compréhension. Une population bien informée mettra donc beaucoup moins d'obstacles sur notre chemin. Cela signifie que, en plus de l'aménagement du territoire et des aspects juridiques de nos aéroports, nous devons également faire un lobbying honnête. Le jeu dissimulé est définitivement terminé. Montrons ce que nous pouvons faire sans demander de subventions à l'état. Bonne chance à vous dans cette nouvelle manière d'envisager le problème.

*Avec mes salutations les meilleures  
Emil Ch. Giezendanner  
(traduction libre: T. Ruef)*

Am Flugtag Winterthur:  
Im Zweierteam wird der Landeanflug  
gesteuert.  
Rencontre de Winterthour:  
atterrissage piloté en binôme.



## Der Traktor der Lüfte – auch für den Passagiertransport geeignet

*Text, auch in Teamarbeit: Beat Frischherz, Heiri Müller, Didier Collin und Hermann Mettler*

*Fotos: Beat Frischherz (vom Bau) und Hermann Mettler (vom Flugtag in Winterthur)*



V.l. Didier Collin (Co-Pilot), Heiri Müller (Chefmechaniker)  
und Beat Frischherz (Pilot).  
De g.à.d.: Didier Collin (copilote), Heiri Müller (mécanicien  
en chef) et Beat Frischherz (pilote).

# Le tracteur aérien – adapté aussi au transport de passagers

*Texte en collaboration: Beat Frischherz, Heiri Müller, Didier Collin et Hermann Mettler. Traduction: Thierry Ruef*

*Photos: Beat Frischherz (construction) et Hermann Mettler (en vol à la journée de vol à Winterthour)*

In der Schweiz gibt es derzeit mehrere flugtaugliche AN-2-Doppeldecker-Flugzeuge. Diese bieten regelmässig Passagierflüge für Vereinsmitglieder an. Denn nur solche dürfen mitfliegen. Jeder Teilnehmer eines Rundflugs wird damit automatisch Mitglied des jeweiligen AN-2 Vereins. Sehr oft ist die blaue AN-2 in der Luft anzutreffen. Drei Modellbauer haben nun eine verkleinerte Ausgabe davon geschaffen. Dies im Andenken an ihren verstorbenen Kameraden und weil sie das Vorbild davon in ihrer Nähe auf dem Flugplatz Grenchen haben.

### Das Vorbild der AN-2 ist dem Fotografen sehr gut vertraut

Das erste Mal traf der Fotograf die AN-2 in Polen im Jahr 1981 an. Der Eisener Vorhang trennte damals in Europa noch streng den Osten vom Westen. Die Reise nach Polen war nur dank der Einladung eines befreundeten polnischen Studenten möglich. Auf einer abenteuerlichen Reise durch das weite Polen war plötzlich neben einer einsam gelegenen Kolchose ein riesiges graues Doppeldecker-Flugzeug zu sehen. Es war die erste Begegnung mit einer AN-2 und dazu noch in ihrem angestammten Umfeld.

### Geschichte des grössten einmotorigen Doppeldecker-Flugzeuges

Der Erstflug fand schon im Jahr 1947 statt. Konstruiert wurde die AN-2 von Oleg Antonov. Er gab den Namen für ein Flugzeugwerk, welches später die weltweit grössten Flugzeuge produzieren sollte. In diesem Fall ging es aber noch um eine bescheidene Grösse. Der Auftrag kam vom russischen Ministerium für Land- und Forstwirtschaft. Für die vielen, sehr weit abgelegenen Sowchosen und Kolchosen sollte eine robuste und anspruchslose Konstruktion geschaffen werden, welche diese Betriebe unter schwierigen Bedingungen auf dem Luftweg versorgen konnte. Die AN-2 wurde genau auf die Anforderungen ausgelegt. Kurze Start- und Landestrecken, Schwimmer oder Skis oder grosse Ballonräder ermöglichten ihr Landungen in sehr unwegsamem Gelände. Dazu ein 9-Zylinder-Sternmotor mit ca. 27000 cm<sup>3</sup> Hubraum und ungefähr 1000 PS (am Anfang waren es noch einige weniger). Zwar ein eher trinkfreudiger Antrieb, dafür von der Treibstoffqualität ziemlich anspruchslos. Denn Benzin gab es ja genug im Sowjetreich. Nur eben nicht immer mit hohem Oktan-Gehalt.

### Ein sehr langer Produktionszyklus

Die Produktion begann im Jahr 1948 in Kiew. Es wurden dort ca. 5400 Flugzeuge hergestellt. Ab 1960 wurde die AN-2 im Flugzeugwerk PZL Mielec in Polen hergestellt. Dort entstanden bis 1992 weitere 11900-AN-2-Doppeldecker. Diese machten der Bezeichnung Multifunktionsflugzeug alle Ehre. Passagier- und Krankentransporte, Ersatzteilversorgung für Landmaschinen, Schädlingsbekämpfung und Düngung, Transport von Fallschirmspringern, Schulungen von Piloten, Feuerlöschen, meteorologische Forschungen und sogar zur Artilleriebeobachtung gehörten zu den zahlreichen Anwendungen der AN-2. Dank der robusten und langlebigen Bauweise stehen noch heute zahlreiche dieser eigenwillig aussehenden Doppeldecker in regelmässigem Einsatz.

### Die blaue Tante Anna gehört dem Antonov Verein Schweiz

Die blaue, sehr junge AN-2 mit Baujahr 1991 kam aus Ungarn, wo sie vorher als Schulflugzeug im Einsatz stand. Nach dem Verschwinden des Eisernen Vorhangs gab es dafür bald einmal günstigere Alternativen, und so wartet dieses Exemplar auf eine neue Anwendung. Christoph Dubler wurde darauf aufmerksam. Er schaffte es mit viel Verhandlungsgeschick, das Flugzeug zum Preis eines Mittelklasseautos zu erwerben und es danach unter ungarischem Hoheitszeichen in die Schweiz zu überführen. Die herrlich blaue Bemalung mit dem Pin-up-Girl an der linken Rumpfseite verleiht dem Flugzeug seinen osteuropäisch geprägten Charakter. Es ist auch

Aujourd'hui, il existe en Suisse plusieurs biplans AN-2 en état de vol. Ils transportent régulièrement des passagers, membres d'associations. Seuls ceux-ci peuvent voler. Chaque participant à un vol devient automatiquement membre du groupement de l'AN-2. On voit très souvent l'AN-2 bleu en vol. Trois modélistes ont fait une réplique réduite. Ceci en mémoire de leur camarade décédé et parce qu'un avion se trouve sur l'aérodrome de Granges.

### L'AN-2 original est familier du photographe

La première rencontre avec le photographe date de 1981 en Pologne. Le rideau de fer séparait encore brutalement l'est de l'ouest. Le voyage en Pologne avait été rendu possible grâce à l'invitation d'amis étudiants polonais. Lors de la traversée aventureuse de la Pologne, l'immense avion biplan gris apparut soudainement à proximité d'une ferme collective. C'était la première rencontre avec un AN-2, de plus, dans son environnement d'origine.

### Histoire du plus grand biplan monomoteur

Le premier vol eut lieu en 1947. L'AN-2 fut construit par Oleg Antonov. Il a donné son nom à une usine d'avions qui devait produire plus tard le plus grand avion au monde. Dans notre cas, il s'agissait encore d'une taille modeste. Une commande provenait du ministère russe de l'Agriculture et des Forêts. Pour atteindre de lointaines fermes collectives, il fallait posséder un avion simple



AN-2 in Grenchen, zum Passagierflug bereit.  
AN-2 prêt pour un vol de passagers à Granges.



Der Rumpf ist schon gebaut.

Le fuselage est déjà construit.

weiterhin in Ungarn registriert und fliegt alljährlich dorthin zur Wartung. Der Unterhalt beschränkt sich hauptsächlich auf eine mechanische Revision. Denn es gibt daran nur ganz wenige elektrische Teile. Und die nachträglich eingebaute Elektronik dient lediglich der Navigation und dem Funkverkehr. Im Notfall fliegt das Flugzeug sogar ohne Strom und die Navigation erfolgt dann wie früher mit der Landkarte. Dazu gibt es ein Handfunkgerät mit eingebautem Akku zur Kommunikation mit dem Flugplatz oder anderen Flugzeugen in der Luft. Geflogen wird immer auf Sicht.

### Nachbau der geschichtsträchtigen AN-2 als multifunktionales Showflugzeug

Die grosse blaue AN-2 ist bei schönem Wetter regelmässig ab Grenchen (mit Passagieren) in der Luft zu sehen. Als der vom Flugtag in Hausen bekannte Showpilot Louis Lamezan verstarb, hinterliess er ein grosses Materiallager mit viel Holz, Beschlägen und Bespannfolie. Seine drei Freunde Beat Frischherz, Heiri Müller und Didier Collin durften dieses Material übernehmen. Im Gedenken an Louis beschlossen sie, daraus die blaue AN-2 nachzubauen. Das Flugzeug kann Modellfallschirme abwerfen oder auch ganze Säcke von Zeltli vom Himmel regnen lassen. Dazu verfügt es über eine aufwendige Beleuchtung, die vom Boden her gesteuert wird. Es ist, wie die vielen bekannten Flugzeuge von Louis Lamezan, auch für den Showflug konzipiert.

### Bau des AN-2-Modells

Die Konstruktion erfolgte ziemlich rasch. Und schon bald stand ein aus Holz und

et robuste capable d'évoluer dans des conditions difficiles.

L'AN-2 a donc été construit selon ces exigences: décollages courts, flotteurs, skis ou roues «ballons» permettant des atterrissages sur des terrains accidentés. Son moteur était de 9 cylindres en étoile d'environ 27 000 cm<sup>3</sup>, pour environ 1000 PS (moins au début). La consommation était élevée mais peu sensible à la qualité du carburant. Il y avait suffisamment de carburant en Union Soviétique mais toujours avec une teneur élevée en octane.

### Un très long cycle de production

La production a commencé en 1948 à Kiev. On y a produit 5400 avions. Dès 1960, la production de l'AN-2 a été dé-



Auch eine der beiden Haupttragflächen entsteht.

Une des 2 ailes principales.



**Armaturenbrett im Bau.  
Tableau de bord en construction.**



**Seitentüre aus Alu gefertigt mit Türgriff  
und Fensteröffnung.  
Fenêtre latérale en alu avec poignée et  
ouverture de la fenêtre.**



**Mit der Präzision eines Klavierstimmers  
auf den richtigen Ton eingestellt.  
Réglage du son avec la précision d'un  
accordeur de piano.**

Sekundenkleber zusammengebautes Gerippe in der Werkstatt. Dieses wurde dann sachkundig weiter verklebt und danach bespannt. Am Bau beteiligte sich jeder der drei Modellbauer mit seinen speziellen Fähigkeiten, sodass daraus ein ambitioniertes Team entstand. Oft

wurden die Aktivitäten per Telefon koordiniert. Wie beim Original war auch hier ein 9-Zylinder-Sternmotor Pflicht. Aus einer Vorserie entstammend und nur zwei Jahre jünger (1993) als das Vorbild, entwickelt der Motor von Seidel eine eher mässige Leistung. Diese wurde

placée à l'usine PZL de Mielec en Pologne. On y produit encore 11900 AN-2 biplans jusqu'en 1992. On pouvait vraiment parler d'un avion multifonctions: transport de passagers, de malades, distribution de pièces détachées pour machines agricoles, épandage, lutte antiparasitaire, parachutisme, bombardier d'eau, études météo, surveillance militaire ou encore avion d'écolage. Grâce à sa construction robuste, il existe encore aujourd'hui nombre d'avions biplans AN-2 si caractéristiques en ordre de vol.

### **Anna, la tante bleue, appartient à l'association Antonov suisse**

L'AN-2 bleu, construit en 1991, donc récemment, vient de Hongrie où il était autrefois utilisé comme avion scolaire. Après la disparition du rideau de fer, il y eut bientôt des alternatives plus favorables et donc cet exemplaire attendait une nouvelle utilisation. Il a attiré l'attention de Christoph Dubler. Il a réussi à acquérir l'avion au prix d'une voiture de classe moyenne, suite à une compétente négociation et a pu ensuite le transférer en Suisse sous une licence hongroise. La magnifique peinture bleue avec la Pinup Girl sur le côté gauche du fuselage confère à l'avion son caractère d'Europe de l'Est. Il est toujours enregistré en Hongrie et passe chaque année une maintenance principalement limitée à la révision mécanique car il n'y a que très peu de pièces électriques. L'électronique adaptée n'est utilisée que pour la navigation et le trafic radio. En cas d'urgence, l'avion vole



**Der AVS, Antonov Verein Schweiz führt regelmässig Passagierflüge durch.**  
Anmeldung unter 078 682 56 55 oder av-schweiz@gmx.ch  
Fotos: <http://www.avschweiz.ch>  
Familienfreundliche Preise. Der Fotograf empfiehlt den Rundflug in die Berner Alpen (Eiger, Mönch, Jungfrau mit Überflug Hahnenmoos).

**L'AVS (Antonov Verein Schweiz) organise régulièrement des vols de passagers.**  
Inscriptions au tél. 078 682 56 55 ou av-schweiz@gmx.ch.  
Prix réduit pour familles. Le photographe recommande un survol des alpes bernoises (Eiger, Mönch, Jungfrau en survolant le Hahnenmoos).



**Armaturenbrett voll mechanisch und russisch angeschrieben.**  
**Tableau de bord complètement mécanique avec indications en russe.**

durch eine gewichtssparende Bauweise kompensiert. Auch bei der Lackierung wurde sorgfältig auf das Gewicht der Farbe geachtet, welches sich dann doch auf 1,3 kg summierte. Ohne die präzise Absprache mit dem Lackierer hätten es auch gut 3 kg mehr sein können. Nach einer zweijährigen Bauzeit fand der Erstflug am 17. August 2016 statt.

### **Dank viel Bauerschaft wird der Erstflug zum Vergnügen**

Dank der sehr grossen Bauerschaft flog die AN-2 beim Erstflug schon auf Antrieb mit ziemlich gut passenden Einstellungen:

- EWD Oberer Flügel +0,5°, unterer Flügel +1,5°
- Höhenleitwerk +1°
- Schwerpunkt 27% von der oberen Nasenleiste
- Motorsturz 0, Seitenzug 1,5°

Für die Erbauer wurde so der Erstflug statt zur dabei üblichen Zitterpartie zu einem richtigen Vergnügen. Dieses war auch dem vom Flugtag Hausen ebenfalls bekannten Piloten Karl Petz geschuldet, welcher das Team mit Motor-Ersatzteilen versorgte und die Inbetriebnahme unterstützte.

*Fortsetzung auf Seite 12*



**In der Spritzkabine beim Autolackierer: 1,3 kg statt der geplanten 4,3 kg Farbe verbraucht.**

**Dans la cabine de peinture à la carrosserie: 1,3 kg de peinture au lieu des 4,3 kg calculées.**

même sans électricité et la navigation se déroule comme autrefois à l'aide de la carte. Il est équipé d'une radio portable avec une batterie intégrée pour la communication avec l'aérodrome ou un autre avion en l'air. Le vol est toujours à vue.

### **Réplique de l'historique AN-2 construit en appareil multifonctionnel**

L'AN-2 bleu fait régulièrement par beau temps des vols de passagers au départ de Granges. Lorsque le pilote de démonstration Louis Lamezan, connu à Hausen, est mort, il a laissé derrière lui un grand magasin de matériaux avec beaucoup de bois, d'accessoires et de film d'entoilage. Ses trois amis Beat Frischherz, Heiri Müller et Didier Collin ont été autorisés à reprendre ce matériel. En mémoire de Louis, ils ont décidé de construire le «Blue AN-2». L'avion peut laguer des parachutistes modèles réduits ou des pluies sacs remplis de douceurs. Il dispose d'un éclairage élaboré, qui est contrôlé à partir du sol tout comme les nombreux avions célèbres de Louis Lamezan conçu pour les vols de démonstration.

### **Construction du modèle AN-2**

La construction s'est déroulée assez rapidement. On trouva vite dans l'atelier un squelette de bois assemblé à la colle instantanée. L'ensemble a été ensuite sérieusement collé et entoilé. Chacun des trois modélistes constructeurs a participé à la construction avec ses capacités particulières, ce qui a créé une équipe ambitieuse. Souvent, les activités ont été coordonnées par téléphone. Comme pour l'original, un moteur en étoile de 9 cylindres était également nécessaire. Originaire d'une série de préproduction et seulement deux ans plus jeune (1993) que le modèle grandeur, le moteur de Seidel ne brille pas par ses performances. Cela a été compensé par une construction légère. Le poids de la peinture a également été soigneusement surveillé mais a ajouté néanmoins 1,3 kg. Sans discussion avec le peintre, il aurait peut-être pu y avoir 3 kg de plus. Après une période de construction de deux ans, le premier vol a eu lieu le 17.8.2016.

### **Grâce à l'expertise de construction, le premier vol fut un plaisir**

Grâce à beaucoup d'expertise dans la construction, l'AN-2 a volé dès la première tentative avec de très bons réglages: →



Das Original: Sternmotor mit 27 000 cm<sup>3</sup> in bester Form. Mit geöffnetem Motorraum. Das Bild ist in Ungarn entstanden.  
 Moteur en étoile original de 27 000 cm<sup>3</sup>. Photo du capot ouvert prise en Hongrie.



Der sehr saubere Sternmotor verrät damit seine Herkunft.



Le moteur en étoile très propre révèle son origine.



Jeder hat seine Aufgabe.

À chacun sa tâche.

- incidence de l'aile supérieure +0,5°, aile inférieure +1,5°
- profondeur +1°
- centre de gravité à 27% du bord d'attaque de l'aile supérieure
- calage du moteur: piqueur 0°, anti couple latéral 1,5°

Pour les constructeurs, le premier vol a été un réel plaisir. Cela a également été dû au pilote Karl Petz, également connu par les journées de Hausen, qui a fourni à l'équipe des pièces de rechange pour le moteur et a aidé à son démarrage.

#### Pilotage à deux – possible comme sur l'original

En observant le pilotage lors des vols de démonstration, on est surpris de voir deux pilotes avec deux radiocom-



Obere Auftriebsklappe im Einsatz.

Volet supérieur en fonction.



Modell oder Vorbild? Elegante Kurve über dem Flugfeld.  
Modèle ou original? Virage élégant sur le terrain de vol.



Im Anflug am Flugtag Winterthur der MG Sulzer.

En approche lors de la journée de vol du GAM Sulzer à Winterthur.

mandes. Une radiocommande de réserve aurait pu prévenir un crash dans certains cas. Là les deux radiocommandes fonctionnent simultanément. Cette redondance est assurée comme en aviation grandeur. Un pilote commande les gaz, les ailerons, la direction et la profondeur. Le deuxième commande la richesse du moteur, l'allumage (il est équipé d'un accu d'allumage) et les phares. Il peut également commander les volets de sustentation qui fonctionnent également comme freins. Pour le transport de bonbons et parachutistes, ce deuxième pilote est également responsable du bon moment de largage.

En cas de défaillance d'un des deux émetteurs, l'avion possède deux récepteurs et deux alimentations séparées. Le co-pilote peut ainsi reprendre la commande de profondeur et utiliser les volets comme ailerons. Ainsi, on peut stabiliser l'avion à une certaine hauteur et envisager un atterrissage. L'avion vole suivant les possibilités de l'original, ainsi, il ne doit pas sortir de situations trop complexes. Les radiocommandes utilisées sont des FX-30 FASST. Étant donné que les configurations extraordinaires sont toujours d'un intérêt particulier pour les rencontres aériennes, le vol de l'AN-2 doit se faire en toute sécurité. →

### Steuerung im Team zu zweit – so wie beim Vorbild auch möglich

Wer an der Flugshow auf die Piloten schaut, der wird sich über die beiden Fernsteuerungen wundern. Eine Reservefernsteuerung hätte schon in einigen Fällen einen Absturz verhindern können. Doch halt, hier steuern ja zwei Piloten gleichzeitig. Diese Redundanz ist wie in der manntragenden Fliegerei beabsichtigt. Es fliegt immer ein Pilot und betätigt dabei das Gas, die Quer- und Höhenruder sowie das Seitenruder. Der Co-Pilot hat auf seiner zweiten Steuerung die Gemischverstellung des Motors, die Zündung (welche ab eigenem Zündakku versorgt wird) und alternativ dazu die Landescheinwerfer. Dazu kann er noch die zusätzlichen Auftriebsklappen steuern, welche oben und unten existieren und auch als Landeklappen fungieren. Beim Transport von Zeltli, Guetzli oder eines Fallschirmspringers ist er für den zielgenauen Abwurf verantwortlich, den er auslösen kann.

Auch der Ausfall einer kompletten Steuerung kann behandelt werden. Im Flugzeug gibt es zwei komplett galvanisch getrennte Empfängerkreise. Beide verfügen über eine eigene Stromversorgung. Bei einem Ausfall des Hauptsenders des Piloten kann der Co-Pilot eines der geteilten Höhenruder übernehmen und die unteren Auftriebs-

klappen zu Querrudern umfunktionieren. Damit kann das Flugzeug bei ausreichender Höhe stabilisiert und gelandet werden. Da es dem Original entsprechend geflogen wird, ist ein Abfangen aus einer komplexen Flugfigur eher kaum notwendig. Als Sender stehen zwei Futaba FX 30 mit FASST im Einsatz. Da an Flugveranstaltungen immer die aussergewöhnlichen Konfigurationen auf ein besonderes Interesse stossen, dürfte damit das AN-2-Flugmodell bestimmt nicht übersehen werden.

#### Daten AN-2 Modell

Spannweite: 365 cm  
Länge: 254 cm  
Massstab: 1:5  
Motor: 9 Zylinder Seidel, Jg. 1993  
Gewicht mit Zuladung: 19 kg  
Bauzeit: 2 Jahre mit total ca. 1700 Std.

Konstruktion: Ab Foto und Zeichnungen aus dem Internet, in klassischer Holm-Rippen Bauweise aus Holz und Sperrholz (es wurden dafür teilweise modifizierte Daten von einer De Havilland Tiger Moth verwendet).

#### Données du modèle

Envergure: 365 cm  
Longueur: 254 cm  
Échelle: 1:5  
Moteur: 9 cylindres Seidel, 99 cm<sup>3</sup>, année 1993  
Masse avec charges: 19 kg  
Temps de construction total: env. 1700 heures

Construction: selon des photos et des plans collectées sur Internet. Construction en bois et contreplaqué classique (les données modifiées d'un De Havilland Tiger Moth ont été utilisées).



Präzise Landung. Alles stimmt. Mit der oberen Auftriebsklappe wird die Geschwindigkeit reduziert, so wie beim Vorbild.  
Atterrissage précis. Tout fonctionne. La vitesse est réduite grâce aux volets du haut comme pour l'original.

## Neu bei eflight.ch

### FMS- und Freewing-Modelle der neusten Generation jetzt bei eflight

Die beliebten und hochwertigen Schaumstoffmodelle von FMS und Freewing mit den letzten Updates sind ab sofort bei eflight erhältlich. Dabei handelt es sich um die PNP-Versionen, das heisst die Modelle sind komplett ausgestattet mit Elektromotor, Regler, Servos und Einziehfahrwerk. Nur noch der passende Akku und RC-Empfänger müssen zusätzlich eingebaut werden. Die Modelle beider Hersteller zeichnen sich durch ihre Optik und die ausgewogenen Flugeigenschaften aus und sind je nach Modell auch für Piloten

FMS BAE HAWK.

ohne grosse Flugerfahrung geeignet. Die folgenden Modelle und weitere sind ab sofort verfügbar:

**FMS BAE HAWK**, 104 cm mit 80 mm 12 Blatt Impeller. Für 6S LiPos. Inkl. Einziehfahrwerk und Beleuchtung.

**FMS Super Scorpion**, 114 cm mit 90 mm 12 Blatt Impeller. Für 6S LiPos mit separatem 10A U-BEC. Inkl. Landeklappen und Einziehfahrwerk.

**Freewing Focke Wulf TA 152**, 131 cm. Motor 3648-830 kV. Für 4S LiPos, mit Einziehfahrwerk.

**Freewing F-5 Swiss Tiger**, 845 cm mit 80 mm 12 Blatt Metall Impeller. Für 6S LiPos, mit Einziehfahrwerk. ■

**Freewing Venom DH-112**, 150 cm mit 90 mm 12 Blatt Impeller. Für 6S LiPos, mit Einziehfahrwerk. Gewicht 2500 g, Schub 3000 g.

Weitere Infos bei  
[www.eflight.ch](http://www.eflight.ch)



FMS Super Scorpion.



Freewing Focke Wulf TA 152.



Freewing Venom DH-112.



Freewing F-5 Swiss Tiger.

## Horizon Hobby / Lemaco-News

### BLADETRIO 360 CFX 3S

Der Blade 360 CFX 3S vereint den Komfort von Bind-N-Fly mit der bewährten 360-CFX-Plattform. Der perfekt abgestimmte 3S-Antrieb hat genug Power, dieses Biest agil zu bewegen, macht es aber dennoch einfacher zu beherrschen und weniger einschüchternd als andere Helikopter in dieser Grösse. Starke Servos mit Metallgetriebe bewegen über eine optimierte Servogeometrie die Taumelscheibe aus Aluminium und den Rotorkopf, was knackige und saubere Flugmanöver ermöglicht.

#### Features

- Der bereits eingebaute und programmierte Spektrum™ AR636A Empfänger sorgt für exzellenten Empfang.
- Flybarless Rotorkopf: Die reduzierte Anzahl der beweglichen Teile sorgt für hohe Manövrierbarkeit und hervorragenden Flugeigenschaften
- 350 mm Carbon Rotorblätter
- Servo mit Metallgetriebe
- Brushless Aussenläufer Motor eingebaut (3400 kV)
- 45A ESC mit S-BEC
- GFK-Haube mit Airbrushdesign

**Benötigt wird:** Spektrum Fernsteuerung mit voller Reichweite mit 6+ Kanälen, 3S 450 mAh LiPo Akku, Ladegerät.

#### Technische Daten / Données techniques:

Durchmesser Rotor / Diamètre rotor:	810 mm
Gewicht / Poids:	850 g
Motor / Moteur:	3400 kV Brushless

### BLADE 360 CFX 3S

*Le Blade 360 CFX 3S combine la commodité de Bind-N-Fly avec la plate-forme 360 CFX éprouvée. Le lecteur parfaitement adapté 3S doit déplacer avec assez de puissance cette bête agile, mais a rend encore plus facile à contrôler et moins intimidante que d'autres hélicoptères de cette taille. Servos solides avec des engrenages en métal déplacent un plateau oscillant de servo-géométrie optimisée en aluminium et la tête de rotor ce qui permet des manœuvres claires et nettes.*

#### Features

- *Le récepteur Spektrum AR636A déjà monté et programmé assure une excellente réception*
- *Tête de rotor Flybarless: le nombre réduit de pièces mobiles assure une grande maniabilité et d'excellentes caractéristiques de vol*
- *Pales en carbone 350 mm de long*
- *Servo avec des engrenages en métal*
- *Moteur Brushless 3400 kV déjà installé*
- *45 A ESC avec S-BEC*
- *Verrière en GRP avec un design airbrush*

**Version BNF nécessite en plus:** *une télécommande Spektrum à 6 canaux ou plus, un accu LiPo 3S 2200 mAh et un chargeur.*



#### Technische Daten / Données techniques:

Spannweite / Envergure:	700 mm
Rumpflänge / Longueur fuselage:	467 mm
Gewicht / Poids:	121 g
Motoren / Moteurs:	3000 kV Brushless
Akku / Accu:	3S 2200 mAh LiPo

### E-FLITE UMX TIMBER

Das Einzige, was besser ist als ein Flugmodell, das man fast überall fliegen kann, ist ein Flugmodell, das so klein ist, dass man es tatsächlich überall fliegen kann. Die E-flite® UMX™ Timber™ ist klein genug, dass jeder kleine Ort, egal ob drinnen oder draussen, einen potenziellen Flugraum darstellt.

#### Features

- Ultra-Micro-Version des beliebten E-flite Timber Parkflyer
- AS3X Empfänger mit optionaler SAFE Select Technologie
- Optimierte Randbögen und optionale Vorflügel
- Vielseitiger Einsatz mit erstaunlichen Kurzstart- und Landefähigkeiten
- Überdimensionierte Räder und robustes Fahrwerk
- Kraftvoller 3000 kV bürstenloser Aussenläufer der 180er Grösse

- Überdimensionierte funktionale Landeklappen
- Leicht zu erreichendes Batteriefach
- Angelenktes Spornrad
- Installierte LED-Beleuchtung
- Keine Montage notwendig

### E-FLITE UMX TIMBER

*La seule chose de mieux qu'un modèle réduit d'avion, que vous pouvez voler presque partout, est un avion modèle réduit qui est si petit que vous pouvez réellement le voler partout. L'UMX™ Timber™ d'E-flite est assez petit que chaque petit endroit, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur, représente un espace aérien potentiel.*

#### Features

- *Version ultra micro du célèbre Parkflyer TIMBER d'E-Flite*
- *Récepteur AS3X avec la technologie SAFE Select en option*
- *Des performances polyvalentes avec des capacités de décollage ou atterrissage courtes*
- *Moteur puissant classe 180 avec 3000 kV*
- *Avec technologie Spektrum™ DSMX® 2,4GHz*
- *Volets surdimensionnés et fonctionnels*
- *Très grandes roues et trains d'atterrissage robustes*



- **Éclairage LED déjà installé**
- **Prêt pour monter des flotteurs (EFLUA1190, vendus séparément)**
- **Compartiment à piles à accès facile**
- **Roue de queue orientable**
- **Aucun assemblage requis**

**Sont nécessaires en plus:** télécommande Spektrum à 6 canaux ou plus, accu LiPo 2S 200–280 mAh et chargeur.

**Liste des revendeurs et plus d'infos sur:**  
[www.lemaco.ch](http://www.lemaco.ch)

### E-FLITE PT-17 1,1 m

Lassen Sie sich von der E-flite® PT-17 in die goldene Ära der Doppeldecker entführen. Ob als «Fighter Ace» oder «Barnstormer», dieses wunderschöne Modell glänzt mit liebevollen Scaledetails und moderner Flugperformance für den eleganten Akrobatik-Fun am Himmel.

#### Features

- Parkflyer-Grösse mit sportlicher Leistung
- US Navy Design

- Optionaler SAFE® Select Flugmode für Einsteigerpiloten (nur BNF-Basic-Version)
- Konstruktion aus stabilem EPO-Schaum
- Schnelle Montage mit nur 6 Schrauben
- Werkzeugfreie Montage mit Quick Release Tragflächensystem
- Realistische Detaillierung mit Sternmotor und Pilot
- Gedämpftes Fahrwerk im Scale
- Spektrum™ 6-Kanal DSMX® Empfänger mit AS3X® Stabilisierung eingebaut (nur BNF-Basic-Version)
- Leistungsstarker 15 Brushlessmotor mit 40 A Regler eingebaut
- Grosses Akkufach mit Magnetverschluss
- Einfache 4-Kanal-Kontrolle mit 4 eingebauten 4 Micro-Servos
- Ideal für 2200–3000 mAh 3S 11.1 V LiPo Akkus

**Benötigt wird:** Spektrum Fernsteuerung mit voller Reichweite mit 6+ Kanälen, 4–6-Kanal-Empfänger, 3S 2200 mAh LiPo Akku und Ladegerät.

**Händlerliste und weitere Infos unter:**  
[www.lemaco.ch](http://www.lemaco.ch)

#### Technische Daten / Données techniques:

Spannweite / Envergure:	1130 mm
Rumpflänge / Longueur fuselage:	850 mm
Gewicht / Poids:	1450 g
Motor / Moteur:	15 Brushless / Brushless classe

### E-FLITE PT-17 1,1 m

*Une ère en or! Avec le PT-17 d'E-flite® vous revivrez un peu d'histoire de l'époque dorée des biplans. Que ce soit comme «Fighter Ace» ou «Barnstormer», ce beau modèle brille avec des superbes détails à l'échelle et des performances de vol dernière génération pour évoluer avec élégance dans les airs.*

#### Features

- *Avec la taille d'un Parkflyer, mais avec des performances d'un avion de sport*
- *Marine US Design*
- *Mode de vol SAFE® Select pour les débutants (seulement version BNF Basic)*
- *Construction robuste en mousse EPO (Expanded PolyOlefin)*
- *Montage rapide avec seulement 6 vis*

- *Montage des ailes sans outil grâce au système Quick Release*
- *Réalisation très détaillée avec moteur en étoile ainsi que le pilote*
- *Train d'atterrissage avec amortisseurs*
- *Récepteur Spektrum™ à 6 canaux DSMX avec stabilisation AS3X® montée*
- *Puissant moteur Brushless classe 15 avec régulateur 40 A, tous deux déjà installés*
- *Grand compartiment d'accu avec fermeture magnétique*
- *Contrôle simple à 4 canaux avec 4 micro servos intégrés*
- *Les accus LiPo 2200–3000 mAh 3S 11.1 V sont conseillés*

**Sont nécessaires en plus:** télécommande Spektrum à 6 canaux ou plus, récepteur Spektrum 4 à 6 canaux, accu LiPo 2200 mAh 3S et chargeur. ■



### Empfehlungen und Voraussetzungen für Rubrik Markt – Info – Marché

Mit Prospekten und Newslettern können wir aus Qualitätsgründen nichts anfangen.

**Um dabei zu sein, werden folgende Unterlagen benötigt:**

1. Text im MS-Word-Format
2. Max. 750 Anschläge (pro Sprache)
3. Hochauflösende Bilder (Grafikformat oder hochauflösendes PDF)
4. Wenn immer möglich zweisprachig: Französisch/Italienisch und Deutsch

Kurz und informativ – keine überschwänglichen Werbetexte. Je besser Sie sich nach diesen Empfehlungen richten, desto grösser die Chancen einer Veröffentlichung. Eine Garantie dazu kann die Redaktion aus organisatorischen Gründen nicht gewähren.

Text und Bild können auch per E-Mail zugestellt werden.

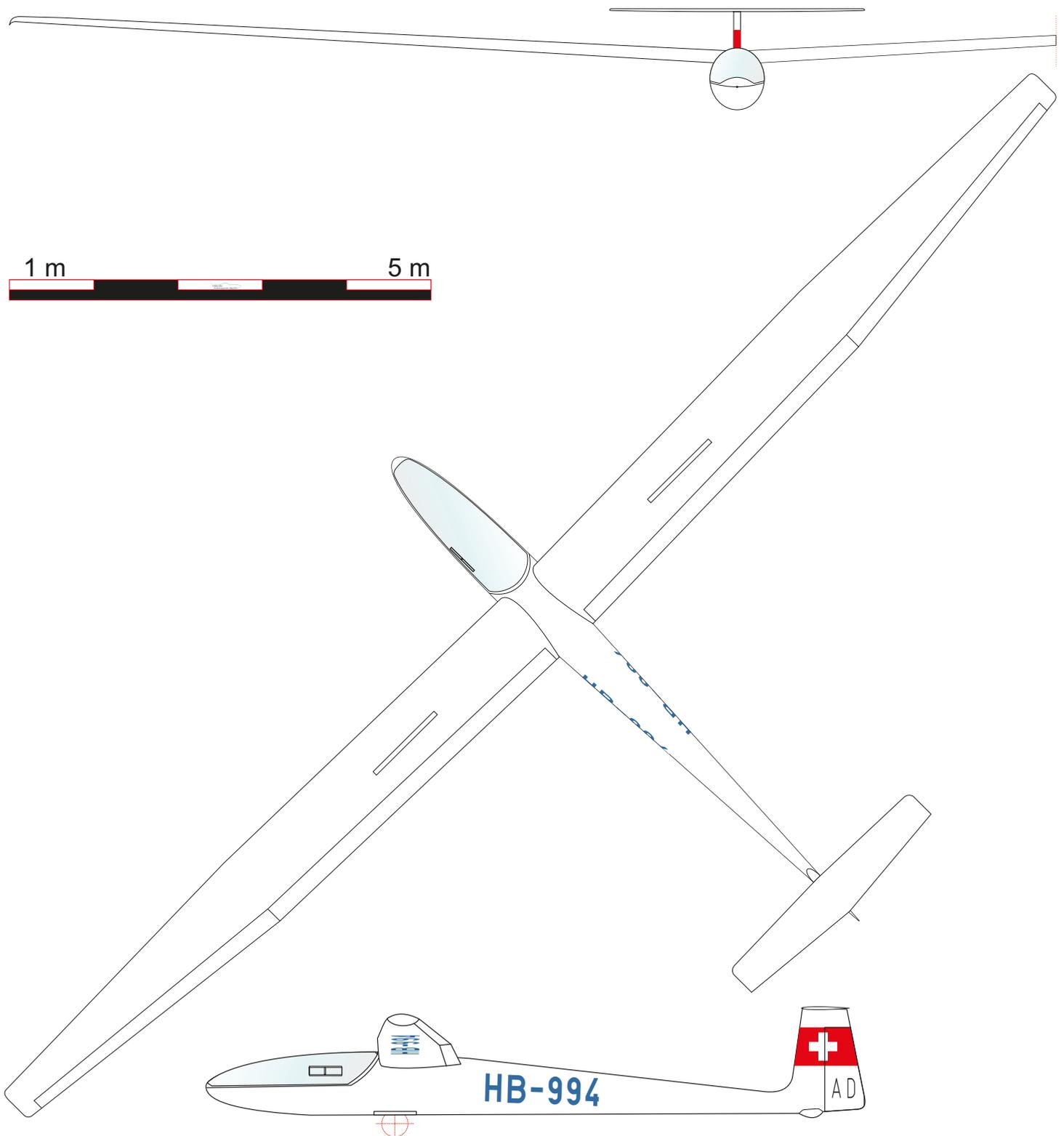
Wichtig: Im «Betreff» den Titel des Textes nennen, damit die Mail nicht verloren geht.

Vielen Dank  
Ihre Redaktion  
Emil Ch. Giezendanner  
Telefon 043 288 84 30  
editor@modellflugsport.ch

STIFTUNG Fondation  
**modell**  
**flugsport**  
SCHWEIZ + Suisse

# Flugzeuge in der Schweiz

Stefan Keller's Flugzeugtypen-Zeichnungen:



Flug- und Fahrzeugwerke Altenrhein AG

FFA Diamant 16-5

# Vom Trikotter zum Flächenmodell

*Erfahrungsbericht Convergence VTOL von E-flite*

Unter dem Motto «VTOL Fun has never been this easy» bringt E-flite einen neuen Senkrechtstarter auf den Markt, der sich auf Knopfdruck vom Multirotor-Modell in ein kunstflugtaugliches Flächenmodell verwandeln kann. Ob das Fliegen mit dem Convergence VTOL tatsächlich so «easy» ist, zeigt dieser Bericht.



Die Convergence VTOL ist bereits mit einem Fach für die Aufnahme einer VPV-Anlage ausgestattet. Ob sich das nicht gerade einfache fliegende Ding dazu eignet, darf bezweifelt werden. Auf jeden Fall hatte der Autor genug damit zu tun, das Modell für den einwandfreien Flugbetrieb zu trimmen und verzichtete bisher auf den FPV-Einsatz...

→

Schon seit langer Zeit faszinieren viele Aviatikfreunde die sogenannten VTOL-Flugzeuge, (vertical take-off and landing), auch Senkrechtstarter genannt, die keine Piste benötigen und sowohl schweben als auch sehr schnell fliegen können. Und was es im Original wie etwa die Hawker Siddeley Harrier, Lockheed XFV-1, D0-31 E-3 oder eine Bell-Boeing V-22 Osprey gibt, wird meist auch bald als Modell nachgebaut. Etliche Firmen haben dies in der Vergangenheit versucht und hatten so ihre Probleme. Der jüngste Spross aus dieser Modellflugfamilie kommt, wie schon erwähnt, aus dem Hause E-flite, hat kein eigentliches

Vorbild und nennt sich sinnvollerweise «Convergence VTOL». Das Modell soll laut Werbung folgendes bieten:

- Multirotor- und Flugzeugeigenschaften
- Entwickelt vom mehrfachen Champion Mike McConville
- Einfache Flugsteuerung dank innovativer Flight Control Software
- Stabilitäts- und Acro Mode bieten umfangreiche Einsatzmöglichkeiten
- Kraftvolle Brushless Motoren für hohe Steigleistung und Geschwindigkeit
- Keine komplexe Fernsteuerprogrammierung notwendig
- FPV-ready mit Halter für Kamera- und Videosender



**Für Sohnmann Benjamin – der Helis und Flächenflieger steuern kann – ist der Erstflug des bereits durch Papa Hans-Jürg eingeflogenen Convergence VTOL Senkrechtstarters zwar, wie er meint, geistig anspruchsvoll, aber ohne kritische Situationen machbar.**



**Im Kopterflug arbeiten alle drei Antriebe.**

### Vom Trikotter zum Speedmodell

Die Convergence VTOL besteht aus einem speziellen EPO, den man laut Hersteller weder an die pralle Sonne legen noch im heißen, sonnenbestrahlten Auto liegen lassen soll. Dieses Delta-Modell hat eine Spannweite von 650 mm und ist zudem vorbereitet auf den FPV-Flug. Dazu ist auf der Unterseite bereits ein Fach für die Aufnahme einer Kamera und eines Senders vorhanden.

Der Convergence VTOL Senkrechtstarter hat im Prinzip zwei Flugarten: Vertikal- und Vorwärtsflug. Für den Vertikalflug werden auch die Begriffe Multirotor- oder Schwebeflug, für den Vorwärtsflug auch Flugzeug-Flug und ähnliche Begriffe verwendet. Da man aber auch im Vertikalflug vorwärts fliegen kann, nenne ich der Einfachheit halber den Vertikalflug «Kopterflug», den sogenannten Vorwärtsflug «Flächenflug».

Für beide Flugarten gibt es zwei Modi, den Stabilitäts- und den Acro Modus. Im Stabilitäts-Modus begrenzen Stabilisatoren die Winkel von Schräglage und Neigung des Modelles. Das Modell richtet sich von selber wieder aus, wenn die Steuerknüppel losgelassen werden. Im Acro-Modus entfällt diese Stabilisierung. Dieser Modus wird nur erfahrenen Piloten

empfohlen. Und was da an teilweise haarsträubenden Flugfiguren möglich sind, zeigen Videos auf YouTube.

Alle Starts und Landungen müssen im Kopterflug vorgenommen werden, da sich sonst Beschädigungen an den neigbaren Front-Triebwerken ergeben können. Zudem soll das Heck bei Starts zum Piloten zeigen, was man ja auch beim Starten und Landen eines Helis oder Multikopters so praktiziert. Gewarnt wird in der Bedienungsanleitung allerdings vor allzu schnellem Rückwärtsflug. Da soll sich aufgrund eines übermässig starken Luftstromes am Flugkörper eine Instabilität einstellen können. Das Rückwärtsschweben beim Landen ist allerdings nicht immer zu vermeiden und deshalb heisst es da aufgepasst!

#### Was braucht's?

Unentbehrlich für das Steuern der Convergence VTOL sind Erfahrungen mit Helis, Multikoptern und Flächen-Modellflugzeugen. Wem diese praktische Erfahrungen fehlen, der sollte unbedingt (!) zuerst mit einem guten Flugsimulator lernen, wie man sowohl Helis als auch Flächenmodelle steuert. Wer

dies nicht befolgt, wird mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit das Modell schon beim ersten Flug verlieren!

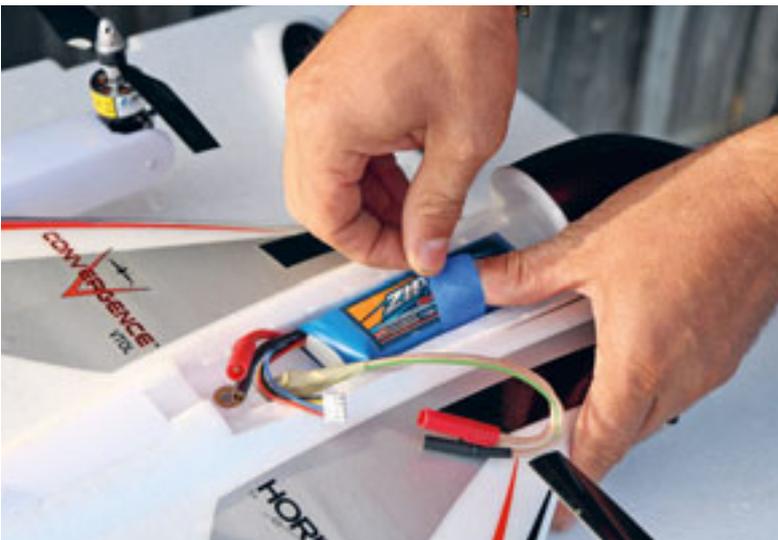
Das Modell gibt es als BNF- und PNP-Version. Der einzige Unterschied besteht darin, dass zur PNP-Version noch ein «Serieller Spektrum Quad Race Empfänger mit Diversität» (SPM4648) gekauft werden muss, welcher bei der BNF-Version bereits eingebaut ist. Bei beiden Versionen bereits eingebaut ist der Flight Controller. So muss eigentlich nichts mehr programmiert werden, man braucht nur den Kanal 5 (Stabilitäts- und Acro Mode) und Kanal 6 (Übergang von Kopterflug zu Flächenflug) auf je einen geeigneten Schalter an der Fernsteuerung zu legen. Das BNF-Modell braucht einen Spektrum DSM2/DSMX kompatiblen Sender. In meinem Fall benutzte ich das Modell BNF Convergence VTOL 650 mm, einen Sender vom Typ Air DX6 6CH DSMX, plus Lipos vom Typ 3S, 30C, 2200 mAh. Die ausführliche Bedienungsanleitung in deutscher Sprache enthält alles Wissenswerte. Deshalb soll hier auch nicht auf jedes Detail eingegangen werden. →



Zur Convergence VTOL in der BNF-Version gehört ein Spektrum DSM2/DSMX kompatibler Sender. Hier kommt die preisgünstigste Version, ein Air DX6 6CH DSMX, zum Einsatz.



Im Flächenflug-Acro-Modus ist die Convergence VTOL ein kleines, schnelles Delta, das rasch ausser Sichtweite geraten kann. Der Heckantrieb ist im Flächenflug arbeitslos.



Der 3S-2200 mA-Lipo wird mittels Klettband gesichert und sollte, damit der Schwerpunkt stimmt, nicht ganz vorne montiert werden.

#### Auf FPV vorbereitet

Für den VPV-Flug gibt es eine passende Ausrüstung bestehend aus Kamera, Videosender, Antenne, Stromadapter plus diverses Beigemüse und einen Spektrum 4,3 Zoll Videomonitor mit Headset. Ob sich das Modell für den FPV-Flug wirklich eignet, kann ich nicht beurteilen, da mir dazu die notwendige Erfahrung fehlt und

ich auch nicht im Sinne habe, dies auch noch auszuprobieren. Ich vermute jedoch, dass es für den FPV-Beginner wesentlich besser geeignete Modelle gibt.

#### Der Wind, das himmlische Kind...

Während der Kopterflug im Acro Modus nur bei extremen Kunstflug-Manövern zelebriert

werden sollte, bereitet er im Stabilitäts-Modus aufgrund der perfekt funktionierenden Stabilisatoren echte Freude. Lediglich beim etwas zu schnellen Rückwärtsschweben zeigt das Modell Tendenzen, sich aufzuschaukeln und instabil zu werden. Also sollte man mit Vorteil nur ganz langsam rückwärtsschweben und wenn man noch gegen einen etwaigen Rückenwind ankämpfen muss, sollte man das Modell sofort mit dem Bug in den Wind drehen und versuchen, so zu schweben und auch so zu landen. Auf YouTube gibt es zudem ein Video (<https://www.youtube.com/watch?v=nVjdq-WqFOw>), das eindrücklich zeigt, wie das Modell im Schwebestand auf starke seitliche Winde reagieren kann. Klar zu erkennen ist, wie der Wind seitlich unter die Tragfläche greift, die Stabilisierung übertölpelt und das Modell glatt umwirft, worauf es radschlagend im hohen Gras herumwirbelt. So habe ich nicht im Sinn, das auch noch zu erproben, und beschliesse, das Modell erst mal nicht an windstarken Tagen zu fliegen.

#### Vom Schweben zum Fliegen und umgekehrt...

Und so kommt es unweigerlich mal dazu, vom Kopter- in den Flächenflug zu wechseln, was auch problemlos vonstatten geht. Nach dem Umlegen des Schalters auf Flächenflug brausen die Motoren etwas auf, das Modell macht Höhe und geht nach kurzem Schaukeln in den gemächlichen Vorwärtsflug über. Dann erhöht das Modell automatisch die Geschwindigkeit und der Heckantrieb setzt gut hörbar aus. Und was nun kommt, sträubt mir die letzten paar Haare: Das Modell reagiert im Stabilitäts-Flugmodus kaum auf das Querruder und will geradeaus weit weg abhauen. Da das Modell weder GPS noch einen Home-Button hat, ist es, wenn es ausser Sicht gerät, verloren. Die Fluglage eines kleinen, schnellen Deltas jederzeit zu erkennen, ist übrigens keine leichte Sache! Nur mit vollem Querruder-Ausschlag geht das Modell unwillig in die Kurve und kommt endlich, endlich wieder in die Nähe. So werden erst mal mit vollem Querruder-ausschlag am Sender einige sehr weite Runden gedreht. Rasch wird mir klar, dass der Flächenflug im Stabilitäts-Modus völlig unbrauchbar ist! Total entnervt kommt der Wunsch nach einer Landung auf. Dazu wird der Schalter für Kanal 6 umgelegt und in den Kopterflug gewechselt. Laut Bedienungsanleitung sollte man in dieser Phase genügend Gas geben, um eine eventuell auftretende Instabilität zu vermeiden. Und genau diesen Fehler mache ich. So schaukelt das Modell unkontrollierbar herunter und kann nur durch drastisches Erhöhen des Gases im Steigflug wieder beruhigt werden. Man merke: Beim Übergang von Flächenflug in den Kopterflug nicht allzu stark drosseln, sondern genügend Restgas geben!

#### Fliegen im Acro Modus

Da sich das Flächenfliegen im Stabilitäts-Modus als ganz und



Der «Not a Drone»-Kleber war ein «Anti-Werbe-Geschenk» von Emil Giezendanner und gehört nicht zur Grundausstattung der Convergence VTOL.



**Die beiden Frontantriebe sind schwenkbar und könnten bei einer Landung im Flächenflug-Modus beschädigt werden. Deshalb wird im Kopterflug-Modus gestartet und auch gelandet.**

gar nicht empfehlenswert entpuppte, kommt als Nächstes die Erprobung des Acro Modus dran.

Doch beim Umschalten in den Acro Modus gehts steil hinunter, da die Höhentrimmung für diesen Modus völlig daneben-

liegt. Mit viel Höhentrimmung am Sender kann das Modell in eine stabile Horizontalfluglage gebracht werden. Und dann geht die Post so richtig ab. Ja, das ist nun ein kleines, wendiges und recht schnelles Delta, das volle Aufmerksamkeit be-

nötigt und dessen Reaktion auf das Höhenruder sehr träge ist. Nach dem Landen wird das Gestänge so verlängert, dass die Höhentrimmung am Sender wieder auf neutral gestellt werden kann. Zudem werden, um grössere Querruderausschläge für die Höhenruderfunktion zu erhalten, die Gabelköpfe in die mittleren Bohrungen der Ruderhörner angeschlossen. Damit das Querruder aber nicht zu giftig wird, wird der Servoweg für die Querruder am Sender auf 60% gestellt. Nun endlich benimmt sich das Delta so, wie ich es von meinen früheren Erfahrungen mit Speed-Deltas – damals mit heulenden Zweitaktern mit Resonanzrohren – gewohnt bin. Immer noch ist die Wirkung der Höhenruderfunktion begrenzt, und bei einem nicht ganz so hoch angesetzten Looping scheint das Modell beim Herunterkommen vom Himmel zu fallen, und setzt dem Looping unten gut nochmals 10 Meter an. So ramme ich das Delta trotz verzweifelter Reisen am Höhenruder fast in den Boden. In der Folge wird der Servoweg des Höhenruders am Sender auf 130% gebracht.

Zudem lege ich den Lipo etwas nach hinten und hoffe, durch den etwas nach hinten gelegten Schwerpunkt die Agilität des Höhenruders zu vergrössern und zudem im Rückenflug weniger Tiefenruder geben zu müssen.

### Wichtige Erfahrungen

Nach ausgiebigem Erproben ergibt sich die Erkenntnis, dass für mich eigentlich nur zwei Flugmodi in Frage kommen: Kopterflug im Stabilitäts-Modus und Flächenflug im Acro Modus!

Das optimale Wechseln vom Kopterflug im Stabilitäts-Modus in den Flächenflug im Acro Modus sollte nach meinen Erfahrungen folgendermassen ablaufen: Kopterflugmässiges Schweben im Stabilitäts-Modus. Dann den Schalter 6 auf Flächenflug kippen. Das Modell macht, wie bereits beschrieben, zusätzlich Höhe und beschleunigt nach vorne. Erst nachdem der Heckrotor gut hörbar ausgesetzt hat (!), sollte in den Acro Modus geschaltet werden. Geht man zu früh in den Acro Modus, will sich mein Modell plötzlich in den Boden bohren. →



**Die Convergence VTOL ist etwas ganz anderes! Das müssen die konventionellen Modelle neidvoll zugestehen.**

Nun erhebt sich die Frage, ob vor dem Landen direkt vom Flächenflug im Acro Modus in den Kopterflug im Stabilitäts-Modus geschaltet werden darf. Die Antwort lautet JA! Gemächlich kommt die Convergence VTOL im Flächenflug daher und dann lege man die beiden Schalter 5 und 6 gleichzeitig (!) um. Nun geht das Modell direkt und ohne Probleme vom Flächenflug im Acro Modus in den Kopterflug im Stabilitäts-Modus über und kann sicher gelandet werden.

**Das heisse Finale**

Nach dem heimlichen Üben kommt der samstägliche Flugtag, an dem die Kollegen das Modell erstmals gebührend bestaunen und sich erkundigen, was das seltsame Teil so alles kann. Ob es schnell ist, ob das nun wirklich funktioniert, was für einen Sender man benötigt und welche Programmierungen notwendig sind... und... und... und...! Nach diesem Verhör wird unter den erwartungsvollen Blicken der Zuschauer gestartet und dann läuft alles nach ebenfalls be-

reits beschriebener Art und Weise ab. Nach einigem Hin- und Herflitzen landet das Modell, mit dem Bug gegen den kurzfristig böig auffrischenden Wind gerichtet, punktgenau vor den Füßen des Piloten. Dieser verbeugt sich nun vor dem applaudierenden Publikum, entblösst sein Haupt und hört sich entzückt die begeisterten Kommentare an. Kollege Bruno meint sogar: Hättest mir das sagen können, ich hätte auch ein solches Modell genommen...

**Das Wichtigste ganz am Schluss**

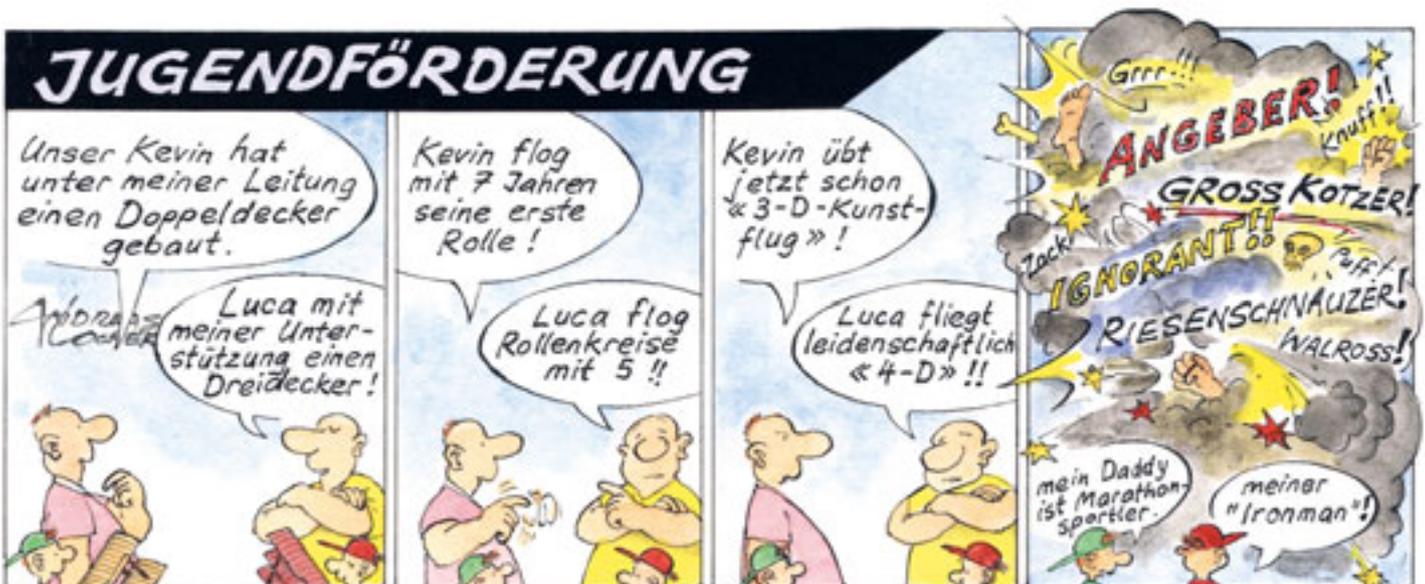
Anschliessend an eine meiner Vorführungen der Convergence VTOL kam es in der Gruppe zur Diskussion, wie schwierig das Beherrschen eines solchen Modelles eigentlich sei. Ein nicht genannt sein wollendes Gruppenmitglied beantwortete diese Frage sehr kompetent: «Also wenn sogar der Hans-Jürg ein solches Modell fliegen kann, kann das nicht so schwer sein...» ■

Hans-Jürg Baum

**Zusammengefasste Erkenntnisse**

Erinnerung: Schalter Kanal 5 = Umschaltung zwischen Stabilitäts-Modus auf Acro Modus. Schalter Kanal 6 = Umschaltung von Kopterflug auf Flächenflug.  
Versuchen, diese Schalter «blind» betätigen zu können, also ohne das Modell im Flug aus den Augen zu lassen.

- 1: Kopterflug immer im Stabilitäts-Modus, Flächenflug immer im Acro Modus fliegen.
- 2: Höhenrunderfunktion im Flächenflug im Acro Modus am Sender für Horizontalflug trimmen, dann Gestänge so richten, dass Trimmung am Sender auf 0 gestellt werden kann.
- 3: Übergang vom Kopterflug in Flächenflug: Schalter Kanal 6 auf Flächenflug umlegen. Nachdem das Modell Fahrt aufgenommen und der Heckantrieb ausgesetzt hat, sofort Schalter Kanal 5 auf Acro Modus umschalten.
- 4: Übergang von Flächenflug zu Kopterflug: mit mässiger Geschwindigkeit zur Piste fliegen, dann die Schalter für Kopterflug und Stabilitäts-Modus (Schalter für Kanal 5 und Kanal 6) gleichzeitig (!) umlegen und Gas nicht reduzieren.
- 5: Nicht zu schnell und nicht gegen den Wind im Kopterflug rückwärtsschweben.
- 6: Bei mässigem bis stärkerem Wind immer Bug gegen den Wind halten.



## Seidel moteurs en étoile – qualité et passion

**Le nom Seidel est pour de nombreux modélistes le synonyme de moteurs en étoile. Ces quelques lignes vont décrire comment cette entité historique est passée en main romande. Grâce à quelques modélistes passionnés la qualité et l'excellence doivent rattraper l'image de cette marque qui a connu quelques erreurs stratégiques ces dernières années.**

Les moteurs Seidel ont eu leurs années de gloire entre 1985 et 2000, les années où les systèmes RC permettaient d'envisager des modèles d'avions avec une motorisation imposante. De nombreux modèles ont été développés, jusqu'à 14 cylindres en double rang, mais exclusivement pour un fonctionnement en autoallumage (carburant méthanol). Ce carburant au prix élevé a

perdu en popularité avec le développement des allumages électroniques pour carburant sans plomb. Cette tendance du modélisme a poussé W. Seidel dans une réorientation conséquente de ses développements. Malgré une mécanique prouvée par des centaines de moteurs, l'ajout d'un allumage spécifique s'est révélé très compliqué et fût la source de nombreuses pertes finan-

cières. Initialement de conception interne, puis avec diverses collaborations, l'allumage a précipité l'entreprise dans des difficultés de livraisons et de fiabilité. Sous la pression d'un nouveau concurrent et des prix de production de l'Europe de l'est la production fût partiellement puis totalement délocalisée. Cette stratégie aura pour résultat une perte de contrôle de la qualité et des dé-

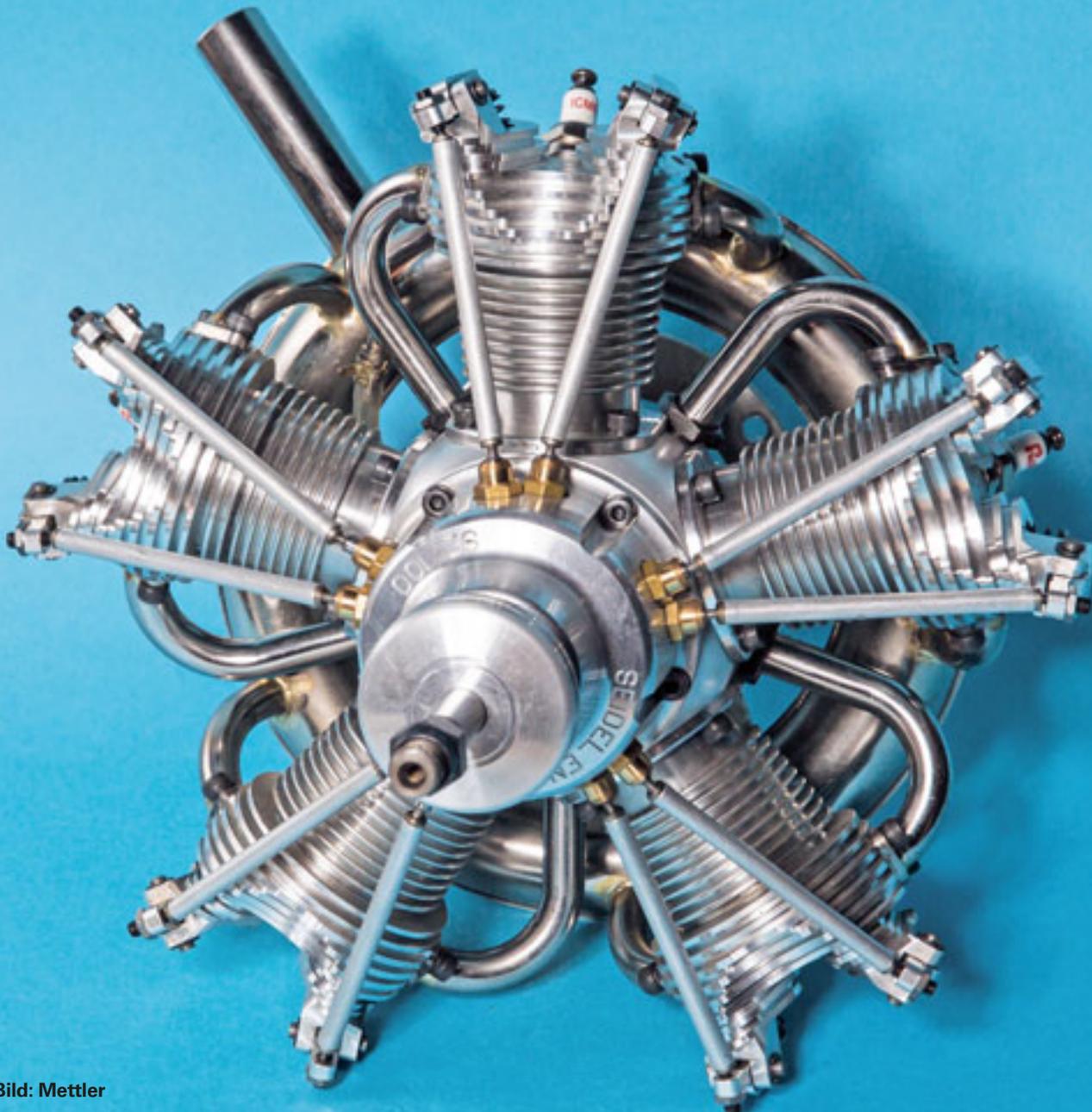


Bild: Mettler



lais d'approvisionnement non maîtrisables. Aujourd'hui encore la production Indienne d'UMS livre les moteurs selon le concept initial de W. Seidel. Wolfgang décide alors de reprendre le développement d'un moteur aux dimensions plus raisonnables et parfaitement adapté aux modélistes d'aujourd'hui. C'est ainsi qu'est né le ST5-100B, de fabrication allemande, ce moteur est unique dans sa catégorie et offre une motorisation parfaitement adaptée aux modèles

d'environ 12-15 kg. C'est alors que le contexte personnel ne permettait plus une commercialisation adaptée aux méthodes actuelles. L'activité prend officiellement fin en décembre 2015.

C'est à ce moment que les helvètes entrent en jeu! Propriétaire de plusieurs moteurs et convaincu par le savoir-faire Seidel, j'ai entrepris une étude approfondie des moyens et possibilités qu'offraient notre région et nos connaissances pour reprendre l'activité. Bien



que le projet soit soumis à de grosses contraintes financières, nous nous sommes retrouvés, 3 fondateurs et un expert mécanicien pour mettre en place Seidel Engines. La continuité d'un savoir-faire historique par une équipe de modélistes passionnés par la belle mécanique.

La nouvelle structure a pour objectif de perpétuer l'expérience exceptionnelle de W. Seidel dans un contexte structuré et modernisé. Le stock existant a été rapatrié à Genève moins de 6 mois après le début des négociations. Un nouveau chapitre commence! On compte quatre catégories principales, les pièces mécaniques usinées, les pièces standardisées, les tubulures et l'alumage. Au début de l'été 2016, les dessins originaux des pièces mécaniques sont repris, adaptés selon nos exigences et

transmits aux nouveaux sous-traitants principalement de l'arc lémanique. La partie tubulaire est complètement repensée pour passer d'un assemblage en aluminium chez de multiples sous-traitants à un montage en inox chez un professionnel du pot d'échappement de modélisme.

L'allumage quant à lui est entre les mains d'un modéliste expert électronicien qui fournit de nombreuses solutions d'allumage pour tous types de moteurs.

Toutes ces démarches ont pour objectifs de mettre la qualité et le savoir-faire au premier rang. Naturellement les premières surprises ne se sont pas faites attendre mais nos exigences ont amené des réflexions bien plus profondes que l'unique constat du banc d'essai statique au sol. Ainsi plusieurs mois ont été consacrés à l'optimisation du moteur tout en gardant l'objectif simplicité et coût de production. La sous-traitance de proximité a un coût mais cette approche per-

met de garantir une qualité irréprochable des composants. Nous cherchons encore aujourd'hui des ateliers de petites tailles aux compétences diverses pour répondre aux développements futurs.

En moins d'un an et demi, nous sommes fiers d'avoir créé une structure suisse, rapatrié le stock, mis en place l'assemblage et la promotion des moteurs Seidel. Aujourd'hui le 5 cylindres SE100 «romand» est livrable mais nous ne nous reposons pas!

W. Seidel est encore aujourd'hui à notre disposition pour accompagner l'assemblage du SE100, proposer de la maintenance sur les modèles plus anciens mais également assurer la suite, une merveille à 7 cylindres ainsi que d'autres nouveautés à plus long terme. ■

mr

Plus d'informations sur les produits et nos coordonnées sur [www.seidel-engines.com](http://www.seidel-engines.com)

## Seidel Sternmotoren – Leidenschaft und Qualität

**Der Name Seidel ist für viele Modellbauer synonym für Sternmotoren. Der folgende Artikel erzählt, wie dieser historische Name in die Hände von «Romands» gefallen ist. Dank ein paar leidenschaftlich engagierten Modellbauern sollen Qualität und Exzellenzen in letzter Zeit beschädigten Ruf von Seidel wieder auf höchstes Niveau bringen.**

Die Seidel Sternmotoren hatten ihren Höhepunkt in den Jahren 1985 bis 2000, also der Zeit, in der RC-Systeme zunehmend zuverlässiger wurden und grössere Motore erlaubten. Damals wurden viele Mo-

delle entwickelt bis hin zu einem 14-Zylinder in Doppelreihe, alle waren jedoch als Selbstzünder (Methanoler) ausgelegt. Mit dem Durchbruch der elektronischen Zündung für bleifreies Benzin war W. Seidel gezwungen, die lang erprobte Mechanik mit einer neuen Zündanlage zu versehen. Am Anfang selbst entwickelt, sodann mit verschiedenen Partnern, hat die Zündung die Firma Seidel in Schwierigkeiten geführt, da Lieferfristen und Funktionstüchtigkeit nicht mehr garantiert werden konnten.

Durch zusätzlichen Konkurrenzdruck und Kampfpreise aus

Osteuropa wurde die Fertigung teilweise bis vollständig ins Ausland verlagert. Das Resultat war der Verlust jeglicher Qualitätskontrolle.

W. Seidel wollte nicht aufgeben und begann eine Neuentwicklung. Der Motor sollte den Erwartungen einer grossen Zahl von Modellbauern entsprechen. Der ST5-100B war eine deutsche Fertigung, einzigartig in seiner Klasse und die perfekte Lösung für die 12–15-kg-Flugmodelle. Nach erfolgreicher Markteinführung war die Vermarktung aus verschiedenen Gründen nicht mehr zeitgemäss und die Produktion wurde im Dezember 2015 eingestellt.

Zu diesem Zeitpunkt kommen die Schweizer ins Spiel! Besitzer mehrerer Seidel Motoren und überzeugt vom Seidelkonzept haben wir uns auf eine Machbarkeitsstudie konzentriert, um die Möglichkeiten in unserer Region sowie unsere eigenen Fähigkeiten auszuloten. Trotz finanzieller Grenzen haben drei Mitinhaber und ein Mechanikexperte die Seidel Engines gegründet. So soll die langjährige Erfahrung mit Sternmotoren durch eine Gruppe von passionierten Modellbauern weitergeführt werden.

Die Firma Seidel Engines aus Genf hat als Ziel, die ausserordentliche Erfahrung von

W. Seidel in einer neuen, organisierten Struktur zu übernehmen. In weniger als sechs Monaten nach Beginn der Verhandlungen wurde bereits der Lagerbestand nach Genf überführt und ein neues Kapitel aufgeschlagen. Es sind vier Hauptkategorien: gefertigte Komponenten, Standard-Komponenten, Rohrsystem und die Zündung. Anfang Sommer 2016 wurden die Originalzeichnungen übernommen, unseren Vorstellungen angepasst und regionalen Zulieferern zugestellt. Das Rohrsystem wurde von Aluminium auf Inox umgestellt, um mit einem einzigen Lieferanten zu arbeiten. Was die Zündung betrifft, so ist sie in den Händen eines Modellbauers und Elektronikspezialisten, der bereits hochwertige Zündungen für verschiedenste Motoren herstellt. Alle Änderungen werden in erster Linie auf Qualität ausgerichtet.

Natürlich konnte nicht alles reibungslos verlaufen. Unsere Vorstellungen führten nach einigen Monaten zu grundlegenden Optimierungen des Motors, ohne dabei die Ziele Einfachheit und Kosten aus dem Auge zu verlieren. Dabei hat die Nähe unserer Unterteilnehmer zwar ihren Preis, dafür erhalten wir aber eine einwandfreie Qualität. Auch heute noch suchen wir kleine



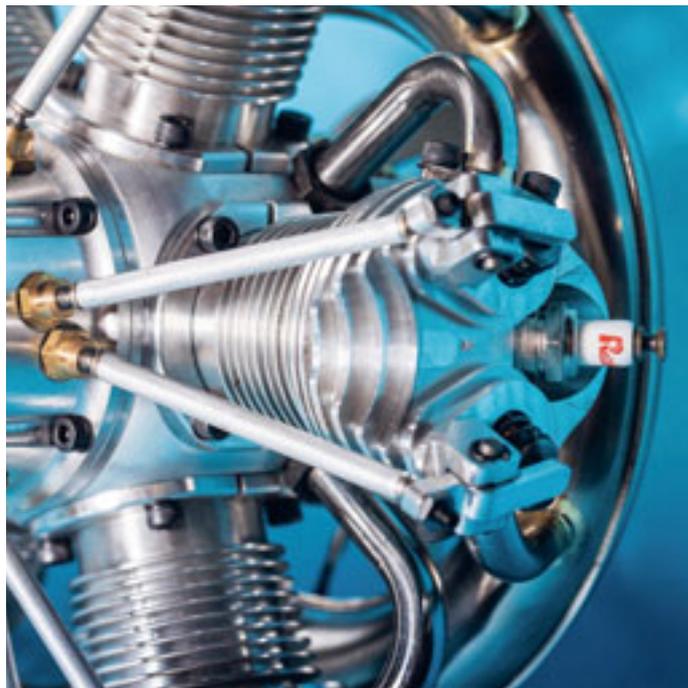


Seidel mit Gnome 80 H.P. «Lambda» im Fliegermuseum Dübendorf. Bild: Mettler

Firmen mit unterschiedlichen Expertisen für unsere künftigen Entwicklungen. Wir sind stolz in weniger als 18 Monaten eine Firma gegründet, den Lagerbestand übernommen, die Fertigung und den Vertrieb der Seidel organisiert zu haben. Heute wird der 5-Zylinder SE100 aus der Romandie geliefert, aber wir ruhen uns nicht aus! Wir sind sehr froh, dass W. Seidel uns zur Seite steht, um die Montage zu begleiten, Service für ältere Modelle anzubieten sowie einen traumhaften 7-Zylinder vorzubereiten.

mr

Mehr Infos über Produkte und Kontaktangaben auf [www.seidel-engines.com](http://www.seidel-engines.com)



Seitenblick. Bild: Mettler

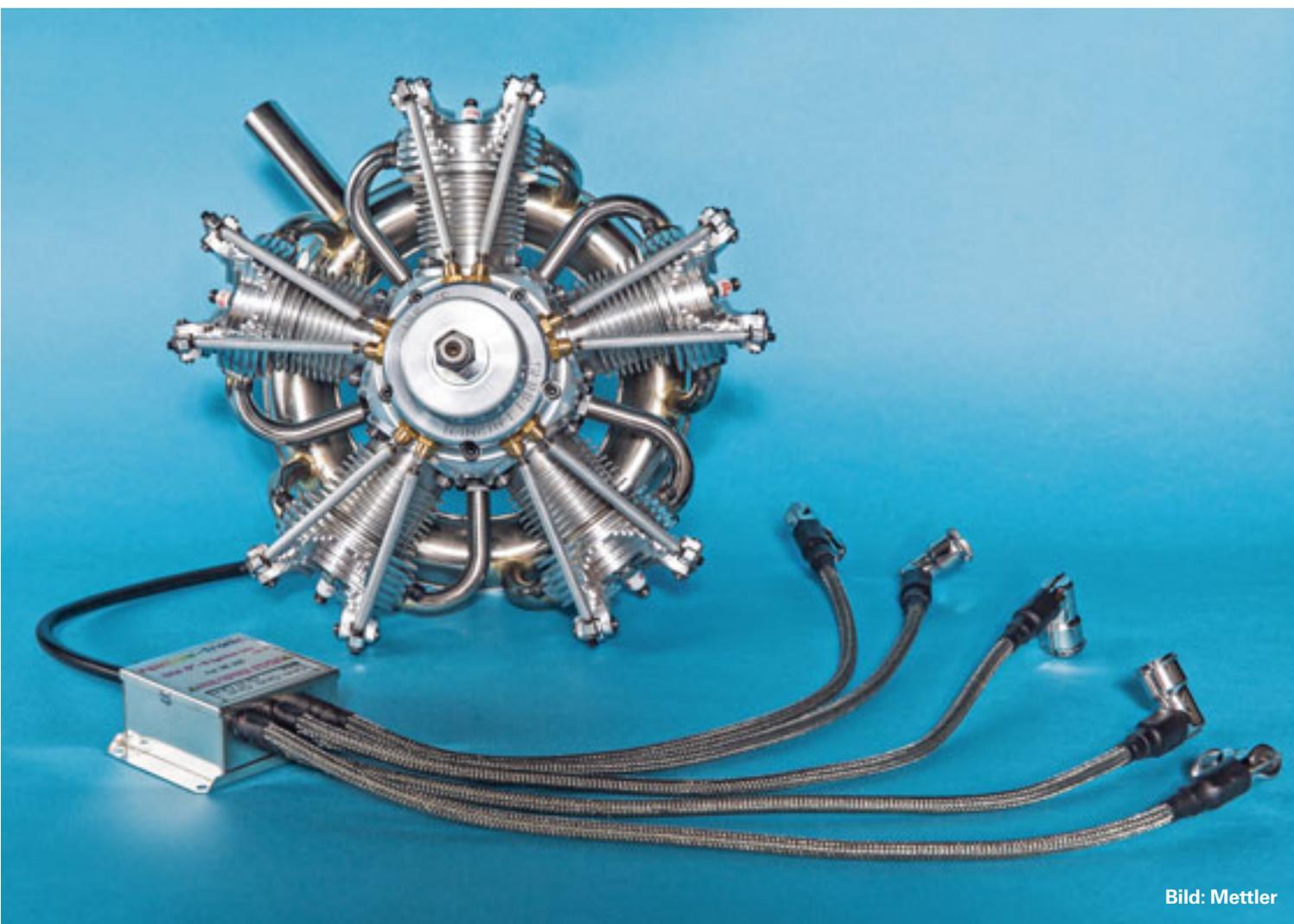


Bild: Mettler

# Jetzt bei uns im Sortiment: Die Top-Modelle von Freewing und FMS!

**eflight.ch**

kompetent, schnell, zuverlässig

**Freewing Venom DH-112 PNP**  
90mm EDF  
Spw. 1500mm

**FMS Super Scorpion**  
90mm EDF  
Spw. 1140mm



**NEU**



eFlight GmbH  
Wehrstalestrasse 1  
8155 Nassenwil  
Tel: +41 44 850 50 55  
Fax: +41 44 850 50 66  
Kontakt: info@eflight.ch  
Shop: www.eflight.ch

## modell flugsport

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



Peter Frehner

Kontaktieren Sie mich für  
eine unverbindliche Beratung,  
ich bin gerne für Sie da!

T 058 344 94 83 | peter.frehner@galledia.ch

# HEBU

Russacher 19-CH-6162 Entlebuch

**www.hebu-shop.ch**



HOPE Onlineshop: schnell, zuverlässig und preiswert

**HOPE**  
Modellbau AG  
www.hopemodell.ch  
info@hopemodell.ch



neu:

Fiala E3 Propeller

neu:



Multiplex Cockpit SX 12



neu:

Metall Treibstoffpumpe

## aktuell: HOPE Bauservice

Wir erledigen für Sie Bauarbeiten und Reparaturen rund um den RC Modellbau!  
Öffnungszeiten **Werkstatt**: Dienstag 19 - 22 Uhr. Besuche bitte anmelden.



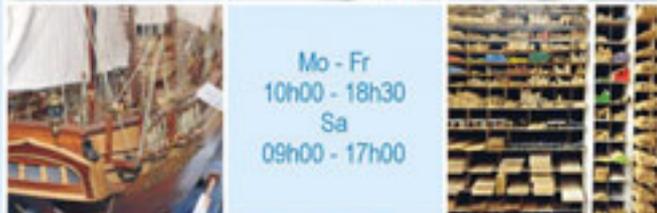
Bei uns finden Sie ein umfangreiches Sortiment, unter anderem von:



5040 Schöftland - 062 721 11 70 / 6928 Manno - 091 610 86 79

## Wieser Modellbau-Artikel

Ihr Fachgeschäft mit persönlicher Beratung,  
Service und einem über 16'000 Artikeln  
umfassenden Sortiment



Mo - Fr  
10h00 - 18h30  
Sa  
09h00 - 17h00



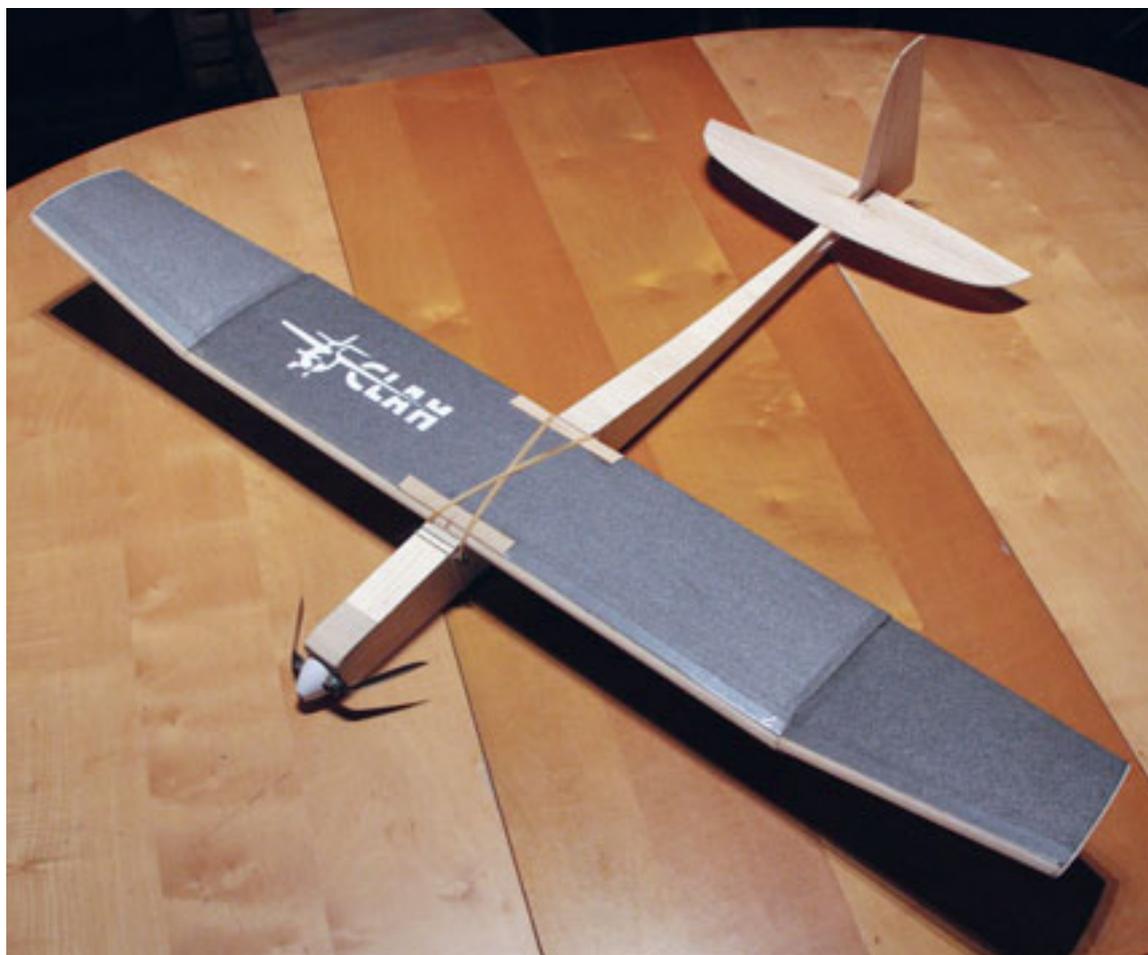
Wiesergasse 10  
8049 Zürich-Höngg  
044 340 04 30  
info@wiesermodell.ch

**www.wiesermodell.ch**

## Idées pour la construction simple, rapide et pas chère d'une petite aile

Le cahier des charges de la nuit de la construction 2017 (MFS 4/2017) était de réaliser en 18 heures non-stop un modèle d'une envergure maximale de 1 mètre pour voler le plus longtemps possible. On surestime souvent ses capacités et il est loin d'être évident de construire un modèle complet en une nuit, sans dormir (voir <https://youtu.be/an5MnK4kkCA>). J'ai cherché des moyens de construction rapides pour y parvenir. Le résultat est une 2<sup>ème</sup> place avec un vol d'une heure et quart avec un accu 3S de 1000 mAh en alternant moteur et plané. Le modèle est un planeur de 275 g en ordre de vol. Le matériau miracle utilisé est un revêtement de sol acheté 2.-/m<sup>2</sup> en grande surface (Ewi-foam Silenza Classic), d'épaisseur de 3 mm qui se colle à la colle Uhu Por (bord d'attaque/de fuite) ou à la cyano pour la mousse. Il est strié d'un côté et lisse de l'autre. Tous les inserts son en balsa 2 mm. Un papier collant recouvre le bord d'attaque. Les photos parlent d'elles-mêmes. C'est fun: à vous d'essayer!

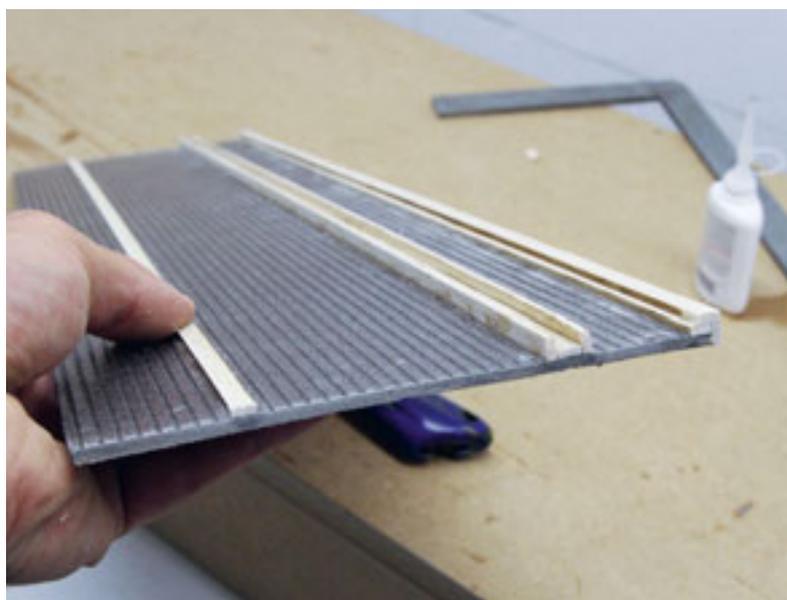
■ Pierre Wets, CLAM



Planeur de 1 m construit en une nuit. Poids 270 g avec un accu 3S 1000 mAh. Moteur A10-13L. Hélice 7x4.



Collage des inserts et ponçage du bord de fuite en biseau.



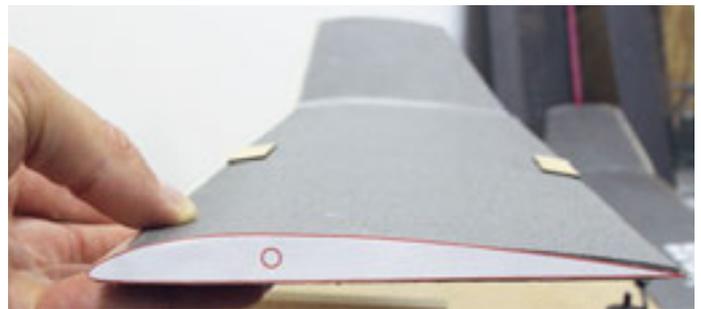
On distingue les différents longerons de balsa 2 mm ainsi que le bord d'attaque fait de baguettes de 6x2 mm en balsa.



On referme l'aile qu'on colle à la colle contact.



Coupe de l'aile terminée. Le BA est recouvert d'un papier collant. L'aile pèse 54 g.



Le profil plat du planeur Innovation a servi de référence approximative.



**Sonnenhof-Modellbau GmbH**  
 M.+M. Kammerlander  
 Rütistrasse 14 • 8580 Amriswil  
 Telefon/Telefax 071 411 21 30  
 www.sonnenhof-modellbau.ch

**Nicht irgendein Modellflieger ...**

PILATUS PC-9-M    PILATUS PC-9-M    PILATUS PC-9-M



**PILATUS PC-9-M**

**Masstab: 1:4 / Spannweite: 2,53 m**  
**Gewicht ab 16,5 kg**  
**Antrieb: Turbine SPT-5 oder Benziner 85 ccm**

**... ein Flugzeug mit dem Charakter einer Pilatus PC-9m.**

**PILATUS PC-9-M**

**Erleben Sie etwas Besonderes!**

# glooramsler.ch

glooramsler@bluewin.ch  
 Bruggerstrasse 35, CH-5102 Rapperswil  
 Tel. 062 897 27 10 / Fax 062 897 27 11

*Das vielseitige Modellbaugeschäft für Segel-, Elektro- und Verbrenner-Flugmodelle*

## langjährige Erfahrung

<b>Öffnungszeiten:</b>	Vormittag:	Nachmittag:
Dienstag bis Freitag:	09.00–12.00	14.00–18.30
Samstag:	09.00–12.00	13.30–16.00

Donnerstag Abendverkauf bis 20.00



**suter-kunststoffe 99**  
**swiss-composite.ch**  
 CH-3312 Fraubrunnen 031 763 60 60 Fax 031 763 60 61  
 www.swiss-composite.ch info@swiss-composite.ch





## Étant passionné de planeur

### Un F3K fait maison

#### Genèse

L'envie de ce projet m'est venue avec le besoin de parfaire mes connaissances dans le domaine des matériaux composites et maîtriser les différents processus de fabrication. Étant passionné de planeur depuis très longtemps, je me suis orienté naturellement vers le F3K. Novice en la matière, il me fallait tout découvrir...

#### Mise en œuvre

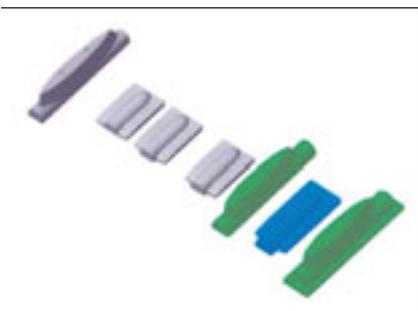
Pour mieux comprendre le challenge qui m'attendait, j'ai dessiné mon projet et consulté nombre de tutoriels. Voici un des meilleurs: [https://www.youtube.com/results?search\\_query=Eine+F3K-Baureihe+mit+Jan+Henning++Teil+1](https://www.youtube.com/results?search_query=Eine+F3K-Baureihe+mit+Jan+Henning++Teil+1).

J'ai commencé par la pompe à vide réalisée à partir d'une vieille pompe de frigo, une bombonne de gaz vide (pour le réservoir) et un vacuostat.

La partie compliquée a été le bon choix des matériaux: résines et fibres. Merci les forums, mais attention, là on y trouve du très bon comme du pire.

#### Construction

Par simplicité, j'ai commencé par la dérive et le stabilisateur. Les empennages sont en dépron poncés pour arrondir le bord d'attaque et affiner le bord de fuite. Ils sont stratifiés avec un tissu de verre de 25 g posé à 45° pour obtenir une meilleure tenue en torsion. Le



Dessin du support de stab réalisé en 3D.



#### Yeti monté.

bord d'attaque est un 50 g positionné sur un double face de 12 mm. Je prépare aussi des bandes d'UD (unidirectionnelles) en carbone 80 g pour rigidifier en flexion.

Il me reste à découper mes plaques de plastique PVC (aux dimensions exactes des stabilisateurs en laissant environ 1 cm de plus au niveau du bord de fuite) enduites de 3 couches de cire de démoulage lustrées qui vont me servir de support pour la pose des tissus enduits de résine. Le surplus sera découpé après polymérisation.

Stratification de la fibre sur le noyau, mise sous vide et après environ 20h: le résultat est carrément bluffant. J'ai des pièces parfaitement finies et d'un poids incroyablement faible. Sur la lancée, j'ai répété plusieurs fois l'opération pour tester des couleurs. La solidité est bonne, mais il faut tout de même faire attention...

Les ailes sont constituées de 3 tronçons: il faut donc faire 4 gabarits d'intrados et 4 d'extrados en alu pour pouvoir découper au fil chaud les noyaux d'aile.

Il faut commencer par la découpe de l'intrados, sinon le bord de fuite n'est pas propre (il m'a fallu quelques noyaux avant de comprendre...). Je joins les tronçons à la colle contact, ponce très légèrement pour enlever le poil résiduel de

la surface et mettre en forme le noyau. La précision est indispensable à ce niveau.

L'aile est stratifiée sur une feuille de Mylar aux dimensions exactes de l'aile en laissant le surplus au niveau du

bord de fuite. J'ai choisi un tissu TeXtreme® 80 g sur le tiers avant de l'aile et des renforts UD de 15 mm au niveau de la position du longeron principal. Cette construction en D-box évite un longeron. L'aile est



Ailes en carbone TeXtreme®.

suffisamment rigide comme ça. Une bande de tissu carbone 80 g sur le bord d'attaque est posée avec un double face de 12 mm.

Sur les deux tiers arrière, j'ai prévu un tissu de verre 50 g à 45° avec des renforts en UD sur les parties à couper ultérieurement, ainsi qu'au bord de fuite. La charnière pour l'aileron est réalisée avec une bande de tissu Kevlar 70 g. La suite est identique à la mise en œuvre du stab et de la dérive. Il faut éliminer un maximum de résine superflue pour atteindre les 270 g recherchés en ordre de vol. Je préconise de travailler avec de petites doses de résine et laisser sécher suffisamment longtemps sous peine de délamination et de mettre des poids pour éviter la déformation des ailes, posées sur les noyaux négatifs. Le top, est d'étuver les ailes durant la polymérisation, en les enfer-



Construction du moule négatif de fuselage.



L'auteur et sa réalisation.



Lancé main.

mant dans un «couvercle» dans lequel vous placez des ampoules pour obtenir une température constante de 40°. Et là, toujours la même magie le lendemain au moment de la sortie des sacs. Le finish est incroyable!



Mise sous vide des stabs.

Fuselage: pour le master, mon choix s'est porté sur un positif en MDF que j'ai découpé à la scie à ruban et ensuite poncé, poli, mastiqué et peint pour une finition parfaite.

La première couche du moule est en gelcoat et le reste est en pate de fibre et résine. Les angles sont renforcés par du microballon ou du coton. Attention à la préparation du moule pour éviter de coller le master et avoir les mêmes problèmes que moi!

Stratification du fuselage: les tissus sont plaqués au moule par un ballon de baudruche évitant ainsi les bulles. Procédé qui fonctionne parfaitement. J'ai utilisé en extérieur, du TeXtreme® 80 g, une couche d'UD 80 g et fini avec une autre couche de TeXtreme® 80 g. J'ai aussi placé des bandes d'UD comme renfort au niveau des ailes et jusqu'au début de la queue.

Dans les deux demis-moules bien cirés et lustrés, je place les tissus imprégnés à l'aide d'un petit pinceau. Ne pas oublier de placer des plaquettes en alu pour les fixations d'ailes. Le ballon est talqué, introduit dans le moule avant sa fermeture et gonflé à 4 bars. Je ne savais pas si mes calages allaient être corrects. J'ai donc fait une petite pièce à l'imprimante 3D pour le support du stab.

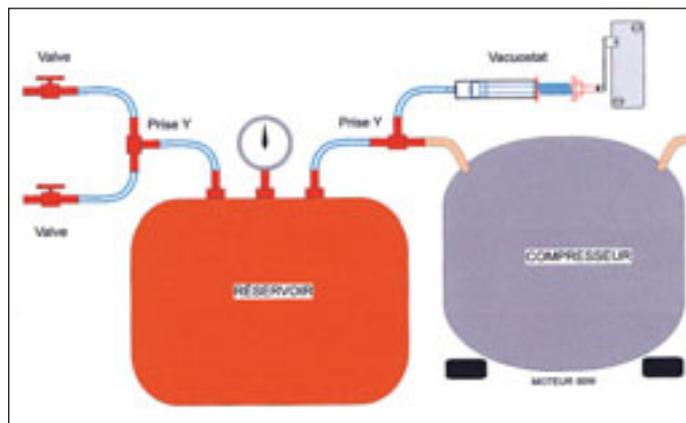


Schéma de la pompe à vide.

Voilà, il ne restait plus qu'à assembler toutes ces pièces, poser l'installation RC, faire tous les petits réglages nécessaires pour voler. C'est un très joli planeur que je vais sans doute emporter dans bien de mes déplacements.

**Conclusion**

J'espère avoir donné l'envie à certains de se lancer dans ce genre d'aventure qui me paraissait complètement folle il n'y a pas si longtemps.

J'imaginai tous ces procédés compliqués et réservés à des professionnels. Le fait de les expérimenter m'a prouvé le contraire. Je ne peux que vous conseiller de faire la même démarche que moi: c'est intéressant et enrichissant. D'avoir essayé ces techniques, m'ouvre de très belles perspectives pour d'autres modèles.

*Abbet Stéphane, membre de L'Acro Modèle Club Genève*



Yeti en vol.

## Entfesselter Fesselflug

Fesselflug Scale / Semi-Scale auf gutem Wege

Vor zwei Jahren hat sich die Fachkommission F2 entschieden, die Fesselflug-Scale / Semi-Scale-Szene in der Schweiz wieder zu beleben. Sie war in den vergangenen Jahren praktisch verschwunden. Schon heute, nach erst zwei Jahren, sieht die Sache ganz anders aus.



Lutz Richter und die Yak 54 seiner Frau Heike.



Heike und Lutz Richter aus Deutschland mit der Dornier Do 128, dem Scale-Siegermodell.

Als die Fachkommission F2 2015 einen internationalen Scale/Semi-Scale-Wettbewerb durchführte, war dies für alle Beteiligten komplettes Neuland. Seit Jahrzehnten gab es keinen solchen Anlass mehr in der Schweiz. Umso glücklicher waren die Organisatoren, als bei diesem ersten Wettbewerb gleich die besten Scaler aus

Deutschland und Österreich anreisen und ihr Know-how mitbrachten.

Inzwischen hat sich einiges getan. Mehrere Schweizer Fesselflieger haben Scale/Semi-Scale als ihr neues Hobby entdeckt, und für die Kategorie Semi-Scale wurde ein eigenes Reglement entwickelt. Auch die jährliche Organisation eines inter-





Heike fliegt mit besonders ruhiger Hand.

nationalen Wettbewerbs wurde fortgesetzt – zuletzt am 19./20. August 2017. An diesem Wochenende trafen sich wiederum die Scale/Semi-Scale-Spezialisten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz auf der Fesselflugganlage Hard 2000 in Untersiggenthal. Wie auch in den Vorjahren verlief der Wettbewerb in freundschaftlicher, lockerer, aber jederzeit professioneller Art. Auch die äusseren Bedingungen waren mit Sonne und angenehmen Temperaturen fast perfekt. Einzig einige Windböen stellten zusätzliche Anforderungen an die Piloten. Obwohl auch vier Schweizer am Start waren, dominierten nach Abschluss der Bau- und Flugbewertungen die ausländischen Konkurrenten. Sie beleg-



Franz Ecker aus Österreich hat mit seiner Fokker Dr.I schon an unzähligen internationalen Wettbewerben teilgenommen.



Peter Willmer gehört mit seiner Fairchild PT-19 zu den deutschen Scale-Pionieren.



Die DC3 von Heiner Borer ist gerade rechtzeitig auf den Wettbewerb fertig geworden.

ten im Scale wie auch im Semi-Scale die Podestplätze. Am erfolgreichsten verlief das Wochenende für Heike und Lutz Richter aus Deutschland. Lutz gewann die Scale-Konkurrenz und seine Frau Heike erreichte im Semi-Scale den zweiten Platz. Doch erfreulich ist: Die

Schweizer holen auf – und bald wird auch für sie ein Podestplatz in Reichweite liegen. Impressionen und Rangliste vom Wettbewerb sind auf [www.fesselflug.ch](http://www.fesselflug.ch) aufgeschaltet.

Ursi Borer



Mit der Piper PA 28-Cherokee gewinnt Peter Willmer in der Kategorie Semi-Scale.



Dani Baumann hat seinen Bucker Jungmann auch schon im Ausland erfolgreich geflogen.

## Flugplatzfest der MFG Dintikon

Wie jedes Jahr führte die MFG Dintikon ihr Flugplatzfest durch, wo sie ihre Verpächter und Anstösser herzlich empfangen und sie mit Brot, Wurst und anderen Köstlichkeiten verwöhnten. Natürlich wird dabei auch immer eifrig geflogen. Die MFG Dintikon hatte sich im Vorfeld auch für einen von *we.fly* entwickelten Workshop interessiert. Anlässlich der darauffolgenden Sitzung kam die Idee auf, das Flugplatzfest mit einem *we.fly*-Anlass zu verbinden, was dann auch so realisiert wurde.

Es ist bewundernswert, was so eine kleine Gruppe mit bescheidenen Mitteln und einer

fast noch bescheideneren Infrastruktur alles auf die Beine stellen kann. Die auf dem Bild zu sehende Hütte gehört nicht zum Flugplatz, denn die Clubhütte steht ganz woanders! Vor Ort gibt es lediglich eine Graspiste – fertig. Aller Anfang ist schwer, aber man kann es ja mal probieren...!

Jedenfalls ist der Flieger wieder sicher am Boden und die Kinderaugen strahlten um die Wette. Ich bin sicher, wenn ein so kleiner Verein ein solch gelungenes Fest mit integrierter



Nachwuchsförderung organisieren kann, können es die grösseren Vereine erst recht – wo

ein Wille ist, ist auch immer ein Weg. Auf ein erfolgreiches Gelingen!

## Flugtag Winterthur

Fast ausnahmslos Teilnehmer aus der Schweiz

Der Flugtag der MG Sulzer findet alle zwei Jahre auf dem schönen Segelflugplatz Hegmatten Winterthur statt. Dieser Rhythmus wurde wegen der im letzten Jahr durchgeführten Bauarbeiten durchbrochen und um ein Jahr verschoben.

### Die Statistik zuerst

Es kamen 28 Piloten, und dies waren fast ausnahmslos Modellpiloten aus der Schweiz. Sie zeigten 60 Vorführungen. Ungefähr 2500 Besucher, davon 1270 zahlende Personen, besuchten den Anlass. Es waren sehr viele Kinder und Enkelkinder dabei, die ohne Eintritt dabei sein durften. Somit war der Nachwuchs sehr gut vertreten. Es wurden 97 Portionen Risotto, 185 Portionen Pommes frites, 680 Würste und um die 100 Portionen Kaf-

fee/Kuchen verkauft. Zudem gingen auch annähernd 800 Getränkeflaschen über den Ladentisch.

### Verkaufsstände – wie in den guten alten Zeiten

Als es weder Internet noch den Online-Handel gab, da verkauften manche Modellbauhändler einen Teil ihres Sortiments auch an den Flugveranstaltungen. Diese alte Tradition pflegen auch Robert Hildbrand und Pierre Perdrizat von Wieser Modellbau (ehemals Firma Streil und Co) heute noch. Auch in Winterthur waren sie persönlich an Stand anzutreffen. Um die Kunden noch etwas besser anzusprechen, zeigten sie auch das restliche Sortiment vom Laden in Zürich Höngg. Dies in einer raffinierten Weise.

### Flugshow – für alle etwas – und für die Kinder fällt Süsses vom Himmel

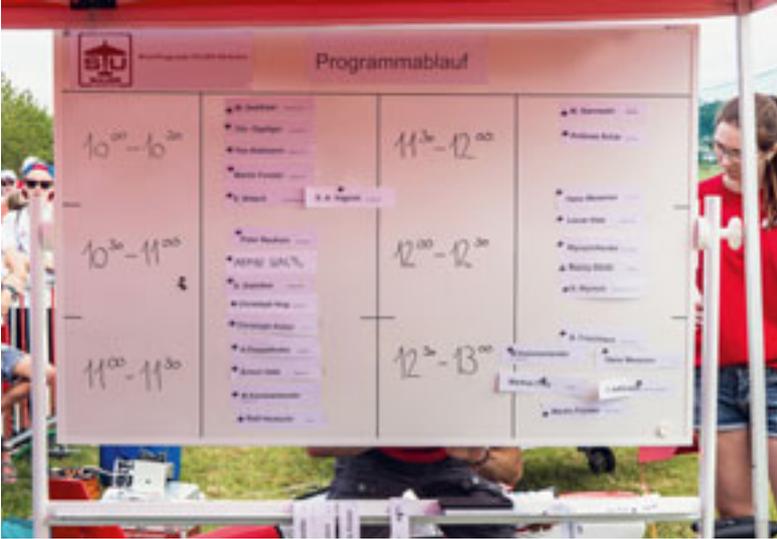
Alles läuft genau nach Plan. Nicht nur das rechtzeitig bestellte schöne Wetter. Zahlreiche Sparten werden präsentiert – auch jene für die Kinder. Die Zucker-Zeltli regnen vom Himmel und die Mütter müssen sich beeilen, dass auch der kleine Nachwuchs zu den begehrten Süssigkeiten kommt. Nicht genau nach Plan auf die Minute endet ein sehr gut gelungener Flugtag. Viele zufriedene Besucher, die in diesem Jahr in sehr grosser Anzahl gekommen sind, machen sich zufrieden auf den Heimweg. ■



Zwei vorzüglich gelungene Pulso-Vorführungen gehören zum Markenzeichen und sorgen wieder einmal für viel Staunen und vielleicht auch ein wenig für Ohrenweh.

Text und Bild:  
Hermann Mettler





Flugplanung in hoher Perfektion. Die Namen der Piloten sind in gedruckter Form zu lesen, sodass mit Sicherheit keiner von ihnen den Start verpasst.



Der Starfighter-Pilot wartet geduldig auf seinen erneuten Start. Er war schon in Frauenfeld mit dabei. Siehe letzte Ausgabe von MFS 4/17.



Ein weiterer Starfighter erzeugt viel Rauch am Himmel. Beim Original musste man in dieser Situation von einem weiteren Verlust ausgehen, hier gehört es zur Show.



Auch der Vertreter des Vogelschutzvereins fliegt programmgetreu seine Flugvorführung.



Perfekter Handstart. Danach geht es rasant in den Himmel.

Weitere Bilder auf der nächsten Doppelseite →

**AUS DEN REGIONEN / VEREINEN**



PC-9 mit militärisch grauer Bemalung und viel weissem Rauch.



Luft muss in den Tank. Der Zugang er



Don Attilo und die IGG sind prominent vertreten. Don macht nicht nur in der Luft eine grosse Show. Auch am Boden ist er kaum zu übersehen. Ein echter Showman, der viel zu erzählen weiss.



Pierre und Röbi freuen sich auf die bald eintreffende Kundschaft.



Der Laden am Flugtag – eine raffinierte





folgt wie beim Vorbild vom Boden her...

...und in der Luft.



Eigenstart mit elegantem Klapptriebwerk. Eine technische Herausforderung, die inzwischen von einigen Modellbauern gut bewältigt wird.



Präsentation des Sortimentes.



Die Warteschlange bei der Verpflegung ist hier durch den grossen Andrang bedingt. Denn eigentlich werden die Gäste an diesem Ort ziemlich speditiv «abgefertigt». Die verführerisch duftenden Würste sorgen für eine grosse Nachfrage. Siehe Statistik.



← Bei so vielen Kindern gehört der Zeltli-Flug einfach dazu. Zähneputzen findet dann wieder ab dem folgenden Montag statt...

## Knapp unter den Wolken

Am 1. Juli 2017 fand das E-Schlepp- und Motorsegler-treffen bei der MG Flaachtal statt. Viel Wind und eine unsichere Wetterlage führten zu Beginn zu einem leicht reduzierten Andrang. Wer nun den Samstag zuhause verbrachte, der verpasste ganz spezielle Wolkenstimmungen und damit auch eine tolle Schleppgelegenheit.

### Steil geht es hinauf und bald auch wieder herunter

Gemeint ist der Start der sehr leistungsfähigen und dennoch leisen Schleppmaschine. Mit brachialer Gewalt reißt sie die Segler weit nach oben und kommt danach wieder im steilen Sturzflug nach unten. Dem Piloten im Cockpit ist es davon schon lange übel geworden. Darum fliegt dieser gar nicht mehr mit.

### Am Waldrand, da brennt ein gemütliches Feuer

Holzsammler waren keine im Wald unterwegs. Denn das Brennholz ist frisch gehobelt und mit sauberem Schnitt gesägt. Der Präsident, Thomas Ritzmann, hat selbst dafür Hand angelegt und auch gleich für genügend Nachschub gesorgt, denn er arbeitet in einer Schreinerei.

### Der Chef Verpflegung fehlt – dafür klafft bewusst eine Lücke

Mit Leib und Seele war Andreas Hartmann der Verpflegungs-chef. Er hatte früher jeweils an diesem Anlass für ein feines Mittagessen gesorgt. Völlig unerwartet ist er verstorben. Als Würdigung seiner kameradschaftlichen Mitarbeit, klafft am Verpflegungsstand noch immer die Lücke, welche er hin-



Der Schlepp-Pilot in der Mitte, vorne und hinten die Seglerpiloten.



Schleppmaschine ganz leise, aber mit brachialer Kraft unterwegs.



Mittagessen an einem schattigen Platz am Waldrand.



Noch knapp unter den schwarzen Wolken dem enormen Sog nach oben entronnen ...



Genau im Moment der Bildaufnahme ausgeklinkt. Das nennt sich Präzision!



Akku mit sehr viel Energie. Darum entsteht die Bezeichnung «Powerschlepp».



Der Most aus dem benachbarten Dorf mit dem Namen «Dorf». Ohne Alkohol, dafür mit dem feinen Geschmack auserlesener Äpfel aus der nahen Umgebung.

terlassen hat. In stillem Andenken nimmt nun jeder Gast sein Essen selbst und bezahlt dafür in die bereit gestellte Kasse, die Andy stets pflichtbewusst verwaltet hatte.

**Fliegen – fast ohne Ende**

Am Nachmittag geht es wieder weit nach oben. Zwecks Vermeidung einer unangenehmen Nackenstarre werden manche

Segler nach unten gezwungen. Denn für gut trainierte Piloten sind auch lange Flüge realisierbar. Die anderen genießen das kameradschaftliche Zusammensein. ■

*Wie der Hund, so bringt auch der Segler seine Leine zurück...*

Text und Bild:  
Hermann Mettler

## we.fly-Modellflugtag des MSV Stetten

Bei wunderbarem Wetter mit Sonne und wenig Wind führte der MSV Stetten am 19.8.2017 zum zweiten Mal einen we.fly-Modellflugtag mit integriertem we.fly-Anlass durch. Dabei hatten die Organisatoren ein schier unglaubliches Wetterglück. In der Nacht zuvor ging ein unwetterartiges Gewitter nieder und die Prognose für den Samstag war nicht gerade rosig. Mit dem SMV-Präsidenten, dem SMV-Generalsekretär und dem Präsidenten der SMV-Region Zen-

tralschweiz war beinahe die gesamte Führungsriege des SMV aktiv vertreten. Vielen Dank den Herren für ihr beherztes Engagement! Weibliche und männliche Interessierte jeglichen Alters konnten das Fliegen eines Modells ausprobieren und erste Erfahrungen sammeln. Es standen vier Fluglehrer mit ihren Modellen zur Verfügung, welche die Neupilotinnen und Neupiloten kompetent in die Geheimnisse des Modellfliegens einweihten. An dieser Stelle ein herzliches



Dankeschön an die Fluglehrer für ihr professionelles Engagement. Das Angebot wurde reichlich benutzt, sodass sich zeitweise sogar Warteschlangen bildeten. Der Anlass wurde mit einer kleinen Flugshow unterbrochen, sodass sich die Fluglehrer einen Moment ausruhen und die Akkus wieder aufladen konnten. Im Bild die Venomstaffel des MSV Stetten. Ein «Zältlibomber»,

geflogen von Daniel Ziegenhagen (Präsident der SMV-Region Zentralschweiz und Chef Nachwuchsförderung), sorgte bei den Kindern für eine freudige Aufregung. Herzlichen Dank auch dafür. Insgesamt war es ein ausgesprochen gelungener Anlass – für eine weitere Wiederholung bestens empfohlen. So macht die Nachwuchsförderung richtig Spaß. ■

Mitg.



## Fantastischer Familientag

bei der Modellfluggruppe Koblenz-Glattal

Eine Woche nach dem traditionellen Flugplatzfest führte die Modellfluggruppe Koblenz-Glattal einen Familientag im Auftrag von *we.fly* durch. Dieses Kürzel bedeutet «Wir fliegen im Familienverbund» und wurde vom Schweizerischen



Modellflugverband (SMV) in Auftrag gegeben und durch Jörg U. Wille umgesetzt. Die Idee von *we.fly* ist: Ganze Familien sollen motiviert werden, unser Hobby kennenzulernen und selber mal zum Steuerknüppel zu greifen. Ziel des Familientages ist es, Jugendliche, junge Erwachsene und Erwachsene für unser schönes Hobby zu begeistern. Die Modellfluggruppe Koblenz-Glattal lud am letzten Samstag zum Familientag und zum Selberfliegen am Lehrer-Schüler-System ein und wurde förmlich überrannt von Flugbegeisterten und interessierten Familien. Nach der Anmeldung bei «Mister *we.fly*» Jörg Wille ging es ab auf die Startbahn zu den Fluglehrern, die nach einer kurzen theoretischen Einführung die Modelle starteten und dann den Schülern das Zepter überliessen. Nicht mal der zum Teil sehr starke Wind konnte die Freude trüben – überall freudige und glückliche Gesichter bei den Kindern und Erwachsenen! Im aufgestellten Festzelt

wurden eifrig die bereitgestellten Balsagleiter auf einer Werkbank aufgebaut. Daneben stillte die Festwirtschaft unter der kompetenten Leitung von Sabine Vogt den Hunger und Durst mittels Hotdogs, Wurst und Brot, Frühlingsrollen und aller Arten von Getränken. Neben dem Flugbetrieb wurde auch im Sandkasten gespielt, und selbst das Fussballspielen gehört auf den Flugplatz Bergzegg bei Koblenz, so richtig familiär eben! Um 17.00 Uhr ver-

loste «Mister *we.fly*» zwei Balsagleiter – gesponsert von der Firma «Grischa Modellbau» – unter den Flugschülern, und die glücklichen Gewinner nahmen ihren Preis freudestrahlend entgegen. Die Modellfluggruppe Koblenz-Glattal bedankt sich ganz herzlich bei allen Besuchern: «Es hat uns Riesenspass gemacht, ihnen unser Hobby näherzubringen, es war für uns ein unvergessliches Erlebnis!»

*Michael Stürmer*



[www.leomotion.com](http://www.leomotion.com)



Onyx 2.0-4.0m



Attacko 2.0-2.9m



DG600 3.4m



**LEOMOTION**



Region NWS

## Rekordbeteiligung am 40. Schwarzbubenfliegen

Als am Morgen die ersten Teilnehmer zum Schwarzbubenfliegen eintrafen, war der Himmel noch etwas bedeckt. Doch bald wurden die Organisatoren und Helfer der Modellfluggruppe Brislach für ihre Vorarbeit, nicht zuletzt den Aufbau der Infrastruktur, belohnt. Und am Nachmittag zeigte sich Petrus von seiner besten Seite. Es war sonnig und die Flugbedingungen waren optimal. Bis zum Abend handelte sich der eine oder andere Teilnehmer gar einen kleinen Sonnenbrand ein, resümiert Vereinspräsident Marius Schmidlin das Wetterglück.

Entsprechend gut war die Stimmung. Dazu trug nicht zuletzt die viel gelobte Festwirtschaft bei. Teilnehmer und Gäste

wurden mit verschiedenen Grillspezialitäten und Salaten bestens versorgt. Die Küchenmannschaft hatte alle Hände voll zu tun, war doch die Festwirtschaft den ganzen Tag rege besucht.

Das diesjährige Schwarzbubenfliegen am 13. August war bereits das 40. Zu diesem kleinen Jubiläum fand sich eine Rekordzahl von Teilnehmern ein. 34 Piloten des Modellflugvereins Brislach und befreundeter Modellfluggruppen hatten sich für den Freundschaftswettbewerb eingeschrieben. Darunter waren auch drei Junioren, welche noch die Unterstützung ihrer Väter oder Grossväter brauchten. Es waren 19 Segelflieger und 15 Elektrosegler am Start und es

standen vier Piloten mit fünf Schleppmaschinen zur Verfügung, um die Segler auf Höhe zu bringen. Prominentester Gast in Brislach war Romeo Spaar, der als RMV-Präsident dem Jubiläumsanlass nicht nur mit seiner Anwesenheit die Referenz erwies, sondern auch gleich noch am Wettbewerb teilnahm.

Als Wettbewerbsaufgabe war die beliebte Formel «punktgenaue Landung nach drei Segelminuten» zu bewältigen. Es gab drei Durchgänge, wobei das schlechteste Resultat gestrichen wurde. Im Sinn der Nachwuchsförderung erhielten die drei Junioren je einen Pokal des «Schwarzbubenfliegen Kids-Cup» sowie kleine Flieger zum Selberbasteln. Jeder Teil-

nehmer erhielt ein T-Shirt, das speziell für den Anlass hergestellt wurde, die drei Besten zudem Gutscheine des Sponsors KEL Modellbau Senn. Der Sieger, Sacha Daepfen (MFG Frutigen), durfte den Schwarzbubenfliegen-Wanderpokal in Empfang nehmen. Der zweitplatzierte Paul Roth wurde als bester Brislacher Vereinsmeister und erhielt ebenfalls einen Wanderpokal. Ein bemerkenswerter Hingucker war der Reiher HB 154 (Bildmitte) von René Giger (MG Breitenbach). Er hatte mit genau diesem Modell 1982 das 6. Schwarzbubenfliegen gewonnen. ■

*Marius Schmidlin und Roland Schlumpf*



Viel Zulauf in Brislach: 34 Piloten nahmen am Schwarzbubenfliegen teil. In der Bildmitte der Reiher HB 154, mit dem René 1982 den Wettbewerb gewinnen konnte.

Region NWS

## Modellflugzeugbau begeistert Jugendliche

Ferienpass in der Region Olten

Viele Vereine haben weniger Nachwuchs, als sie eigentlich möchten. Bei der Modellfluggruppe Wangen ist das nicht anders. Deshalb hat sie im Rahmen des Ferienpasses Region Olten mit dem Kurs «Ein Flugzeug bauen und fliegen» sowohl einen sinnvollen Beitrag zur Freizeitbeschäftigung Jugendlicher geleistet als auch für unser schönes Hobby geworben.

Der Kurs umfasste die zwei Themenblöcke: Theorie/Bauen und Fliegen. Dabei sollten alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein eigenes Freiflugmodell bauen und damit erste Flug-

versuche unternehmen, einiges über die Aerodynamik des Fliegens lernen und im Lehrer-Schüler-Betrieb mit einem ferngesteuerten Modell Erfahrungen sammeln können.



Eine Schülerin und 13 Schüler fühlten sich vom Ferienpassangebot angesprochen. Nach dem Theorieblock «Aerodynamik» bauten sie am ersten Tag im Schulhaus Hinterbüel in Wangen unter fachkundiger Leitung von sechs Mitgliedern der Modellfluggruppe Wangen das Segelflugmodell «Aero-Falke 2» der Firma aeronaut zusammen, verzierten es individuell und lackierten es gegen Witterungseinflüsse. Trotz sehr warmer Temperaturen im Werkraum des Schulhauses zeigten alle Kursteilnehmer viel Engagement beim Zusammenbau des Holzbauteile-Satzes.

Am zweiten Tag wurden die Modelle auf dem Flugplatz der Modellfluggruppe Wangen in Kestenholz eingeflogen und erste Hochstartversuche mit ei-

nem Hochstartseil unternommen. Die Modelle zeichnen sich durch gutmütige Flugeigenschaften aus und können auch unsanfte Landungen ohne grössere Schäden wegstecken. Allerdings verfangen sich deren zwei auf Bäumen und ein Modell «verschwand» im anliegenden Maisfeld. Mit langen Stangen konnten die Modelle von den Bäumen geborgen und den glücklichen Besitzern für weitere Flugversuche zurückgegeben werden. Das Modell im Maisfeld indes blieb trotz intensiver Suche unauffindbar.

Als weiteres Highlight konnten die Teilnehmer im Lehrer-Schüler-Betrieb erste Erfahrungen mit der Steuerung eines Segelflugmodells im dreidimensionalen Raum machen. Schnell

zeigte es sich, dass das Fliegen eines Modells nicht so einfach ist, wie es oft den Anschein macht. Und die kurze Zeit erlaubte es den Jungpiloten nicht, die Motorik an den Knüppeln und das Gefühl für das Segelflugmodell genügend zu entwickeln, um einen längeren Flug ohne den Eingriff des Lehrers selbstständig steuern zu können.

Für die Kursleiter war es eine grosse Freude und Genugtuung, dem emsigen Treiben der Teilnehmer zuzuschauen und die glücklichen Gesichter der Jugendlichen zu sehen. Die Modellfluggruppe Wangen hofft, den einen oder andern einmal auf dem Modellflugplatz zu sehen – vielleicht mit einem eigenen Modell. ■

Max Haller

## Region NWS

# Viel Regen, aber kein Verdruss

## 40-Jahr-Jubiläum der MG Unterburg

Auch im zweiten Anlauf hatte die Modellfluggruppe Unterburg Pech mit dem Wetter. Beim Schlepptreffen zum 40-Jahr-Jubiläum war es trüb, nass und kalt. Petrus sei offensichtlich kein Modellflieger, stellte Vereinspräsident Fredy Gass in seiner kurzen Apéro-Ansprache fest. Doch die misslichen Verhältnisse standen einer guten Stimmung nicht im Weg. Rund 30 Unverdrossene haben sich auf dem Schleppplatz in Wenslingen eingefunden. Statt zu fliegen, wurden Fachwissen ausgetauscht und Erinnerungen aufgetischt. Am Anfang der Vereinsgeschichte stand 1977 die Pacht des Westwindhangs bei der Unterburg zwischen Anwilt und Oltingen. Später kam dann der kleine Platz in Wenslingen dazu, wo bei fehlendem Westwind immer am Samstag Schleppbetrieb ist und am 9. September eben das Jubiläumstreffen stattfand. Die Infrastruktur ist

das tragende Element der MG Unterburg für den Flugbetrieb und gleichzeitig soziale Plattform für die Mitglieder. Dort trifft man sich und fliegen tut man dann auch noch.

Mittlerweile sind die Gründungsmitglieder längst alle in Pension. Fliegen ist aber unverändert oder erst recht ihre Passion. Mit Nachwuchspiloten ist auch die MG Unterburg nicht gesegnet. Doch ist die Gruppe keineswegs vom Aussterben bedroht. Sie hat auch einige jüngere Mitglieder, die besonders aktiv sind, mit schnelleren Modellen unter-

wegs und länger in der Luft sind als die älteren Herren. Und in einer Regenpause kamen sie auch am Jubiläumsanlass noch auf ihre Kosten. Denn immerhin konnten einige Elektroschlepps durchgezogen werden. Ob das allerdings für Petrus zu einer Ehrenmitgliedschaft reicht, ist zu bezweifeln. ■



## 23. Internationales Modellmotoren-Sammler-Treffen in Oberbalm bei Bern

Vor 23 Jahren fragte mich ein guter Freund aus Wolfsburg, ob ich nicht ein Sammlertreffen in der Schweiz organisieren könnte. Da ich schon an vielen Treffen von Gleichgesinnten in Starnberg bei München und Prag teilgenommen hatte, habe ich zugesagt. Ich gehörte schon damals zur Sammlervereinigung MECA in den USA. Diese hat zum Ziel, die historische Verantwortung (Zitat von Alfred Genther) für die kleinen, schönen Modellantriebe, seien es Serien oder Selbstbaumotoren, zu erhalten und wenn möglich auch in Antikmodellen zu betreiben.

Es freut mich und meine Helfer, dass es bis heute Freunde aus ganz Europa und Übersee an unser Treffen lockt und keine Distanz zu weit ist.

Im Restaurant Bären, Oberbalm bei Bern, haben wir ein sehr geeignetes Lokal, wo wir ungezwungen und familiär tauschen, verkaufen und die Motoren bewundern können. Jedes Jahr werden die in der Schweiz hergestellten Trieblinge in Szene gesetzt. Dieses Jahr war das Thema über die Motoren von Hans Bieri, Köniz bei Bern, aus den Jahren 1936/41.

Als Besonderheit bieten Walter Wolf und sein Sohn Daniel mit dem umfassenden Bauplanarchiv und grosser Sachkenntnis Kopien der goldenen Zeit an. So findet manch erstandener Motor in einem schönen

Antikflieger seinen Platz und ist an den Flugtreffen zu bewundern.

Das vergangene Treffen begeisterte wiederum die Teilnehmer aus Nah und Fern, und mit zufriedenen Gesichtern trat man mit einer oder mehreren Errungenschaften den Heimweg an.

Traditionell sitzen wir zu einem gemeinsamen Nachtessen zusammen und lassen uns aus der hervorragenden Küche der lieben Wirtin Ingrid Marggi verwöhnen. Ihr und ihrem Team ein ganz herzliches Dankeschön für den Einsatz! Ist doch der Ansturm immer enorm.

Wir freuen uns alle schon wieder auf das nächste Treffen am 2. Juni 2018. Vielleicht finden noch neue Nostalgiker den Weg zu uns! ■

*Christian Tanner,  
Fotos: Thomas Ghisler*



Reges Treiben am Modellmotoren-Sammler-Treffen.



Nicht nur Motoren – auch Pläne...



...und RC-Anlagen.



Seltene Exponate.



Werner Bommel.

### Kontaktadresse:

Christian Tanner,  
079 453 22 31,  
chtanner47@bluewin.ch

### Pläne:

Antik-Modellbauplan-Archiv  
für Flug- und Schiffsmodellbau  
mit Schweizer Flugmodellgeschichte  
Walter Wolf,  
032 641 33 39  
walter\_wolf@bluewin.ch

## Mit allen zur Verfügung stehenden Einstellungs-Tricks

F3B-Weltmeisterschaften 2017 in Jeseník (CZ)

Bei F3B, der ältesten von 4 FAI-Segelflugklassen, müssen mit dem gleichen Modell drei verschiedene Flugaufgaben gemeistert werden; dabei ist nur Ballastzugabe erlaubt und alle Änderungen am Modell (Klappen) müssen ferngesteuert erfolgen. Der Hochstart wird mit Elektrowinde mit 200 m Abstand von einer Umlenkrolle durchgeführt. Dieser Start allein hat es schon in sich, versucht doch jeder, mit allen zur Verfügung stehenden Einstellungs-Tricks am Modell eine möglichst grosse Höhe zu erreichen (200 bis 330 m, je nach Wetterlage). Danach sind entweder ein zehnmütiger Dauerflug mit Ziellandung, ein Distanzflug zwischen zwei Visieren in einem Abstand von 150 m sowie der Speedflug mit vier Längen, wieder zwischen diesen Visieren, möglichst schnell zu durchfliegen. Diese abwechslungsreichen Aufgaben machen das Wettbewerbsfliegen dieser Kategorie anspruchsvoll, aber auch spannend.

Schon zum dritten Mal haben die Tschechen nach 2001 und 2009 die F3B-WM übernommen. Da der organisatorische Aufwand für F3B recht gross ist, wird es zunehmend schwieriger, noch Ausrichter zu finden. Mit Jan Stonavsky stand ein

erfahrener F3B-Pilot als Organisator und Wettbewerbsleiter zur Verfügung.

### Die Schweizer mit komplettem Team

Die Schweiz durfte auf ein Grossaufgebot von acht Helfern, mit



Swiss-WM-F3B-Team.

eingeschlossen TM und Assistent-TM zählen. Als Piloten haben sich Andreas Böhlen (MG Langenthal), Niklaus Huggler (MG Signau und Westamt-Uetendorf) sowie Hansruedi Zwingli (MG Altstätten) qualifiziert. Es ist seit der Einführung

(1977) von F3B als FAI-Klasse immer gelungen, ein SUI-Dreier-Team an die WM zu schicken. Um noch zusätzlich auf dem Wettbewerbsgelände zu trainieren und den Platz zu testen, reisten die Schweizer schon vier Tage vor Beginn der WM



Startplatz WM F3B.

**Folgende Modelle wurden eingesetzt:**

- 8 Freestyler 5
- 2 Freestyler 4 und
- 2 Freestyler 3 von TUD-Modelltechnik
- 7 Precision 2
- 2 Precision 1 von Samba Model
- 4 Device
- 1 Radical Jazz von Weberschock
- 2 Jedi und
- 2 Jedi Lift von Baudismodel
- 2 Fosa und FosaLift von Baudismodel
- 2 Pitbull von Baudismodel
- 2 Avatar von Aichholzer

Der schnellste Speed mit 13,03 s wurde von Bernie Flixeder geflogen; mit 30 die grösste Anzahl Strecken von Martin Herrig.

an. Nach einem etwas harzigen Start lief es den Schweizern vor allem ab dem dritten Tag immer besser und sie konnten sich als Team mit beruhigender Reserve auf die Tschechen im dritten Rang festsetzen. Rang 2 wurde zum ersten Mal von den

Österreichern erzielt, nicht zuletzt wegen des überragenden und überraschenden, neuen, erst 19-jährigen Weltmeisters Bernie Flixeder. Wie schon in den letzten Jahren sind die Deutschen eine Macht für sich, auch weil sie mit dem amtierenden Weltmeister und einem Junior jeweils zu fünft antreten können. Zudem nahmen sie glücklicherweise den amtierenden Weltmeister Martin Herrig nicht ins Team; er musste eine für ihn einmalige Pechsträhne mit zwei Nullern über sich ergehen lassen.

Andreas Böhlen (zweimaliger Weltmeister) war wie immer sehr zuverlässig und konnte sich bis zum siebten und zweitletzten Durchgang auf Rang 3 verbessern. Ausgerechnet im letzten Durchgang musste er noch gegen Andreas Herrig im Streckenflug antreten. Man muss wissen, dass die Herrig-Brüder schon manchen Piloten fast zum Verzweifeln brachten, sind sie doch beinahe unschlagbar in dieser Disziplin. (Martin Herrig hat als Einziger an der WM alle acht Distanzflüge gewonnen). Dies hat Andreas im letzten Moment um die

**Auszug aus den Ranglisten:**

**Einzelwertung Junioren und Senioren (49 Teilnehmer)**

<b>1. Rang</b>	Flixeder Bernhard AUT	20478 Punkte
<b>2. Rang</b>	Herrig Andreas GER	20429 Punkte
<b>3. Rang</b>	Krischke Johannes (Junior) GER	20385 Punkte
<b>4. Rang</b>	Böhlen Andreas SUI	20357 Punkte
Ferner		
<b>11. Rang</b>	Zwingli Hansruedi SUI	19840 Punkte
<b>17. Rang</b>	Huggler Niklaus SUI	19610 Punkte

**Einzelwertung Junioren (3 Teilnehmer)**

<b>1. Rang</b>	Krischke Johannes GER	20384 Punkte
<b>2. Rang</b>	Hansoulle Axel BEL	18727 Punkte
<b>3. Rang</b>	Cherpanov Oleg RUS	17972 Punkte

**Mannschaftswertung (18 Teams)**

<b>1. Rang</b>	Deutschland	61035 Punkte
<b>2. Rang</b>	Österreich	60430 Punkte
<b>3. Rang</b>	Schweiz	59807 Punkte

Bronzemedaille gebracht. Vielleicht hat ihn auch die Erkältung, die er sich im klimatisierten Hotelzimmer zuzog, noch ein paar Punkte gekostet und damit den angestrebten dritten Rang.

Niklaus Huggler erhoffte sich nach den guten internationalen Resultaten vielleicht etwas mehr, aber es genügt, nur ein



**Die Sieger.**

oder zwei Mal schlechte Luft im Speed zu erwischen, auf der falschen Seite zu fliegen oder zum ungünstigen Zeitpunkt im Streckenflug einen Seilriss einzukassieren, und schon sind 200 Punkte oder mehr und ein Spitzenrang weg. Aber auch er hat für das Team viele wertvolle Punkte erflogen. Hansruedi Zwingli als erstmaliger WM-Teilnehmer hat sehr positiv überrascht und einiges zum guten Abschneiden der Mannschaft beigetragen. Er zeigte vor allem starke Streckenflüge.



**Zelt für die Teams.**

### Teilnehmerschwund – leider!

Auch an dieser Weltmeisterschaft war der seit etwa zwei Jahren festzustellende Teilnehmerschwund in unserer Klasse ein Hauptthema in den Diskussionen. Nur noch 49 Teilnehmer aus 17 Nationen waren auf dem Platz; zu den besten Zeiten waren es 23 Nationen mit über 60 Piloten. Verglichen mit früheren Weltmeisterschaften fehlten Italien (zum ersten Mal), Spanien, Dänemark, Südafrika, Grossbritannien und Finnland. Neu hinzugekommen sind die Slowakei, Polen und Chile, allerdings mit jeweils nur zwei Piloten. Argentinien und Neuseeland sind sogar nur mit je einem Teilnehmer angetreten, letztere mit dem aus den USA ausgewanderten Joe Wurts. ■

Ruedi Schaub



Perfekte Modellabgabe.

## Erfreulich – auch Frauen am Start

### Zweite RC-Fallschirm-Schweizer-Meisterschaft in Langenthal

Am Auffahrtssonntag fand im Rahmen der bereits seit einigen Jahren traditionell in Langenthal durchgeführten European Para Trophy die 2. Schweizer Meisterschaft im RC-Fallschirmspringen statt. Dies leider wiederum weitgehend unbeachtet von der Öffentlichkeit und den Modellflugkollegen.

Auch dieses Jahr fand bei schönstem Sonnenschein eine fröhliche und bunte Truppe aus 33 RC-Fallschirmspringern aus Deutschland, den Niederlanden und elf Schweizern den teilweise langen Weg nach Langenthal. Und vor allem bei den deutschen Kollegen nahmen einige Teilnehmerinnen an den Wettkämpfen teil. Aus Schweizer Sicht konnten wir einen erfreulichen Anstieg der Teilnehmer verzeichnen, waren doch bei der diesjährigen Austragung bereits elf Wettkämpfer am Start.

Die Aufgabe, analog zum Zielspringen bei den grossen Vorbildern, seinen Springer möglichst nahe beim Nullpunkt zu landen, wurde durch den zeitweise sehr in Richtung und Stärke variierenden Wind erschwert. Bis auf wenige Ausnahmen erreichten alle RC-Springer den Wertungssektor; die Cracks schafften es teilweise sehr nahe an den Nullpunkt. Materialverluste durch nicht geöffnete Fallschirme mussten dieses Jahr keine beklagt werden.

Trotz dem Wettkampfcharakter war die Stimmung locker und es blieb viel Zeit zum Fachsimpeln und Kontakte pflegen. Dass dieser Event wieder so reibungslos über die Bühne ging, ist in erster Linie den

#### Die Medallengewinner

1. Amrein Adrian
2. Stricker Bruno
3. Benz Hans



Schweizer Meisterschaften RC-Fallschirm.



**Die Kunst des Steuerns.**

Schweizer RC-Para-Urgesteinen Sonja und Werner Born zu verdanken, welche diesen Event bereits seit 21 Jahren organisieren. Ihnen zur Seite standen die Mitglieder der MG Langenthal und last but not

least – ohne sie wären die RC-Fallschirmspringer nie auf die Absetzhöhe von ca. 350 m/ Grund gekommen – auch ein Lob an die disziplinierten Absetzpiloten. Bereits heute dürfen wir stolz verkünden, dass

vom 12. bis 14. Juli 2019 die Europameisterschaften im RC-Fallschirmspringen in Langenthal ausgetragen werden. Mit diesem Datum vor Augen wäre es toll, der RC-Fallschirmsport würde sich in der Schweiz weiterentwickeln und fände mehr Anhänger. Was uns ebenfalls noch fehlt, sind geeignete Trainingsmöglichkeiten. Wer sich nach diesem Bericht über den RC-Fallschirmsport weiter informieren möchte, erhält bei Sonja und Werner Born weitere Informationen oder über die SMV-Homepage:

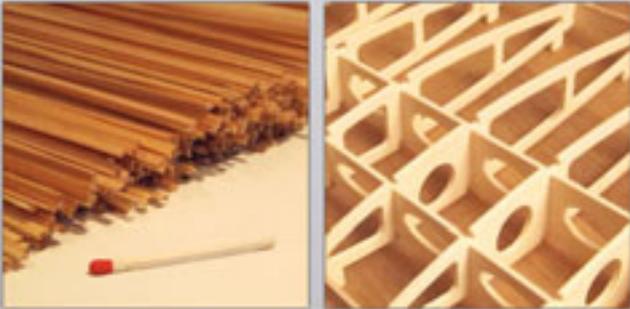
<http://modellflug.ch/content.aspx?lang=DE&contid=40>



■ **Punktlandung.**



**Die Medaillengewinner.**



**Holzwerkstoffe für Modellbauer**

**rik-modellbau**  
www.balsa.ch

- Balsaholz in Längen von 1.0, 1.5 und 2.0 m
- Abachi- und Balsafurniere nach Mass
- Flugzeugsperrholz bis 150 x 150 cm
- Kiefernleisten in beliebigen Abmessungen
- Spezialanfertigungen und Sondermasse

RIK Modellbau • Kläger AG • Schulstrasse 4 • 9607 Mosnang • www.balsa.ch • rik@balsa.ch • T: 071 983 52 51 • F: 071 983 52 52

## Im Anflug

Die 16. Faszination Modellbau Friedrichshafen, vom 3. bis 5. November 2017

Mehr Hallen, mehr Platz, mehr Angebot, mehr Volldampf-Action, mehr Rekorde, mehr Premieren, mehr Competition, mehr Community, mehr Kult. Die Faszination Modellbau präsentiert sich in diesem Jahr erstmals gemeinsam mit dem weltweit grössten Hallentreffen der Echtdampfmodelle auf dem international beliebten Modellbau-Messegelände in Friedrichshafen.

Mit dem Andocken des Echtdampf-Hallentreffens an den renommierten und themenlinearen Grossevent leistet die Messe Sinsheim die optimale Vernetzung der Modellbau-Community! Und der Erlebnisfaktor um das Spektakel erhöht sich nochmals in zwei weiteren Messehallen. Zu Lande, zu Wasser und in der Luft bietet die Faszination Modellbau das umfassendste Angebot von Markenherstellern, spezialisierten Kleinserienherstellern sowie zahlreichen Zubehör-anbietern aller Modellbausparten.



### Höchste Prominentendichte bei den Megafliegern

Mehr gibt es für die passionierten Anhänger des Flugmodellsports nirgendwo sonst zu sehen! Hochleistungs-Jets steigen blitzartig empor und schiessen über die begeisterten Zuschauer hinweg. Angetrieben von Turbopropellern, zerschneiden massstabsgetreue Flugzeug-Replikat die Lüfte über dem herrlichen Flugareal. Oldie-Flieger entführen die Zuschauer in eine nostalgische Welt der Luftfahrt. Welt-, Europa- und deutsche Meister zeigen mit ihren einzigartigen Flugmaschinen extraordinary Flugmanöver, fein abgestimmte Himmel-Choreografien und rekordverdächtige Geschwindigkeits-Challenges. Und so viel darf schon verraten werden: Einer der erfolgreichsten Piloten im RC-Modellbau aus den Vereinigten Staaten wird sich die Ehre geben.

### Die launigste Indoor-Flugshow der Szene

Die Besucher der Faszination Modellbau lieben die Indoor-Action-Show im Foyer West! Und ganz besonders begeistert sind die Kids, denn hier ist der Place-to-be für die witzigsten und ideenreichsten Flugmodelle «Marke Eigenbau». Knuddelige, gelbe Cartoon-Figuren schweben zappelnd durch die Arena auf der Jagd nach «Bananas», originelle Flugkreationen ziehen gemütlich ihre Flugbahnen in der 30×30 Meter grossen

und 13 Meter hohen Indoor-Flugzone. Traumtanzende Melodien, fetzige Gitarrenklänge oder wummernde Beats, begleitet von stimmigen Lichteffekten, unterstreichen die perfekt inszenierten Show-Blöcke und setzen die RC-Showflyer,

RC-Elektro-Flugmodelle und Paraglider der Profi-Piloten gekonnt in Szene. Ein Höhenflug-Spektakel, das grossen und kleinen Flug-Fans beste Laune bringt und die Aeronauten an den drei Messetagen zu Bestleistungen ansportelt! →

MFV  
Gegen Vorlage dieser Anzeige erhalten Sie den ermäßigten Eintrittspreis von 12€ statt 15€

# Faszination Modellbau

Internationale Messe für Modellbahnen und Modellbau

3.-5. November 2017

MESSE FRIEDRICHSHAFEN

**Öffnungszeiten:**  
Fr. und Sa. 9.00–18.00 Uhr, So. 9.00–17.00 Uhr

**[www.faszination-modellbau.de](http://www.faszination-modellbau.de)**

Instagram [.com/faszination.modellbau](https://www.instagram.com/faszination.modellbau)
YouTube [youtu.be/nGwLbjPHDi0](https://youtu.be/nGwLbjPHDi0)

Facebook [facebook.com/faszination.modellbau](https://facebook.com/faszination.modellbau)

Jetzt auch mit: [www.echtdampf-hallentreffen.de](http://www.echtdampf-hallentreffen.de)  
Facebook [facebook.com/EchtdampfHallentreffen](https://facebook.com/EchtdampfHallentreffen)

**VERANSTALTER:**  
 Messe Sinsheim GmbH · T +49 (0)7261 689-0 · [modellbau@messe-sinsheim.de](mailto:modellbau@messe-sinsheim.de)

21. EchtdampfHallentreffen

MFV

### Big Player zu Land, zu Wasser, in der Luft

Im letzten Jahr war das actionreiche FPV Drone Race das neueste Highlight in Friedrichshafen und die crazy Show ist auch dieses Jahr wieder am Samstag und Sonntag in der Halle A6 mit von der Partie. Ausserdem feiert der internationale Qualitätshersteller Tomahawk Aviation, der im Bereich des hochwertigen Jet-Modellbaus und -Modellsports tätig ist, in diesem Jahr seine Premiere auf der Faszination Modellbau. Das Publikum kann sich somit auf einen weiteren Big Player der Modellflug-Branche freuen.

### Die Mitmachaktionen der Erlebnismesse

Die Nachwuchsarbeit in und mit der Modellbau-Community

ist auf der Faszination Modellbau ein zentrales Thema. Mit einer Menge Herz und Leidenschaft engagieren sich die Aussteller, Clubs und Vereine und bieten den Besuchern viele kreative Mitmach- sowie Bastelstationen, an denen die verschiedenen Modellbausparten hautnah und live erlebt werden können.

Ein Ticket – 2 Events! «Faszination Modellbau Friedrichshafen» und «Echtdampf-Hallentreffen» können mit nur einer Eintrittskarte besucht werden. Alle Informationen zur 16. Faszination Modellbau, Internationale Messe für Modellbahnen und Modellbau, und zum Echtdampf-Hallentreffen finden Sie unter:

[www.faszination-modellbau.de](http://www.faszination-modellbau.de) und [www.echtdampf-hallentreffen.de](http://www.echtdampf-hallentreffen.de)

**Messetermin 2017** 3. bis 5. November 2017

**Veranstaltungsort** Messe Friedrichshafen  
Neue Messe 1  
88046 Friedrichshafen  
Deutschland  
[www.messe-friedrichshafen.de](http://www.messe-friedrichshafen.de)

**Öffnungszeiten** **Freitag bis Samstag**  
9.00–18.00 Uhr  
**Sonntag**  
9.00–17.00 Uhr

**Eintrittspreise an der Tageskasse** **Tageskarte Erwachsene** 15.00 €  
**Tageskarte Ermässigte** 12.00 €  
(Jugendliche zw. 9 und 17 Jahren, Schüler, Studenten, Rentner und sonstige Berechtigte mit Ausweis)  
**Happy-Hour-Karte** 10.00 € (ab 15 Uhr)  
**Zweitageskarte Erwachsene** 26.00 €  
**Familienkarte** 35.00 € (2 Erwachsene und 2 eigene Kinder von 9 bis 17 Jahren)  
**Kinder bis 8 Jahren haben freien Eintritt.**

## Erste Modellbaubörse in Willisau

Die Modellfluggruppe Willisau öffnet am Samstag, 21. Oktober 2017 ihre Tore zur ersten grossen Modellbaubörse in der Zentralschweiz – ein weiterer grosser Anlass, der durch die Modellfluggruppe Willisau organisiert wird.

### Die Modellfluggruppe Willisau

Gegründet wurde die Modellfluggruppe Willisau-Rottal 1989 mit Sitz in Grosswangen. Ein Jahr später wurde der Flugplatz nach Willisau auf die Hinteregge verlegt.

In den folgenden Jahren organisierte die Modellfluggruppe mehrere Male die Flying Days und diverse Ausstellungen. Diese Flying Days waren als Grossanlass weit über die Region hinaus bekannt. Ein weiteres Highlight waren die Nachtflugvorführungen der Nighthawks. Das war eine Gruppe von Mitgliedern, die mit ihren beleuchteten Flugmodellen mit Feuerwerk vom Boden und von der Luft aus eine Show boten. Im Jahr 2011 verlegten wir un-



seren Platz auf die Stocki, zwischen Willisau und Zell, wo wir nun den perfekten Flugplatz betreiben. Zum 25-jährigen Bestehen der Modellfluggruppe Willisau organisierten wir im August 2015 eine Jubiläumsflugshow. Auf dem eigenen Flugplatzgelände konnte der Öffentlichkeit während zweier Tage eine atemberaubende Flugshow gezeigt werden. Piloten aus der ganzen Schweiz und ebenso einige Vereinsmitglieder zeigten, was mit den Modellen möglich ist. Auch Originalflugvorführungen fehlten an der Flugshow nicht.

Jedes Jahr finden interne Anlässe wie zum Beispiel die Flugwettbewerbe, Minigolf, Go-Kart-Rennen usw. statt. Für die Jugend sorgen wir mit dem Ferienpass, den wir dieses Jahr zum vierten Mal durchführen. An diesem Tag werden den Kindern die Grundlagen der Aerodynamik vermittelt, und als Highlight dürfen sie am Doppelsteuer das Fliegen entdecken.

**Infos über die Modellbau-börse**

Es ist uns eine grosse Freude, euch die erste Modellbau-

börse Willisau anzukünden. Am Samstag, 21.10.2017 öffnen wir die Tore der Festhalle in Willisau für euch. Auf über 1200 m<sup>2</sup> dürft ihr dann eure Modelle verkaufen, versteigern, verschenken oder eintauschen.

**Türöffnung ist um 7.30 Uhr**

In der Halle stehen viele Tische bereit, wo auch kleinste Sachen übersichtlich angeboten und gezeigt werden können. Ob Flugzeug, Heli, Eisenbahn, Bagger, Lastwagen oder Auto. Bei uns hat es für alle Modellbausparten genügend Platz.

Für Verpflegung sorgt ein Börsenbeizli. Es befindet sich mitten in der Halle, wo man sich treffen kann, um sich zu verpflegen und dabei zu fachsimpeln. Die Gratis Parkplätze befinden sich gleich neben dem Festhallengelände. Dies erleichtert den Börsengang sehr.

Das OK-Team und die ganze Modellfluggruppe Willisau freuen sich auf Ihren Besuch.

Weitere Infos zu Börse und Anfahrt finden Sie auf [www.modellflug-willisau.ch](http://www.modellflug-willisau.ch)

F3B · F3J · F3K · F3F · F5B · F5F · F5J · Glider Acro · GPS Triangle

Foto: Alexander Wunschheim

Junior program

Unsere Medienpartner





[www.contest-eurotour.com](http://www.contest-eurotour.com)

# Quali sono i prossimi eventi in Svizzera? Que se passe-t-il en Suisse? Was läuft in der Schweiz?

**7. und 8. Oktober**  
**Elektroflug-Schweizer Meisterschaften**  
F5B-Segelmodelle und F5D Pylon Racing  
[www.modellflug.ch](http://www.modellflug.ch)



**21. Oktober**  
**Modellbaubörse Willisau**  
In der Festhalle Willisau  
[www.modellflug-willisau.ch](http://www.modellflug-willisau.ch)



**28./29. Oktober**  
**Modellflugausstellung  
MG Untersiggenthal-Turgi**  
Ausstellung, Vorführungen, Fliegerbeiz  
Mehrzweckhalle Schule Untersiggenthal  
[www.mg-ut.ch](http://www.mg-ut.ch)



**38. Flugtag Hausen am Albis**  
MG Affoltern a.A.  
[www.mgaffoltern.ch](http://www.mgaffoltern.ch)



**Samstag, 4. November**  
**29. Dübendorfer Modellbaubörse**  
8.00–17.00 Uhr im Air Force Center Dübendorf  
[juerg.schwendimann@mg-duebendorf.ch](mailto:juerg.schwendimann@mg-duebendorf.ch)



➔ **Sonntag, 5. November**

## 50. Benken-Wettbewerb der Modellfluggruppe Auenstein

Ab 9.30 Uhr  
Anmeldungen bis Mittwoch, 1. November 2017 an:  
062 897 27 10, [glooramsler@bluewin.ch](mailto:glooramsler@bluewin.ch)



➔ **Samstag, 13. Januar**

## RC-Kunstflug-Infotag

- 9 bis 16 Uhr, Technorama Winterthur
- F3A/F3M-Neuerungen
- Gesucht: Kunstflug-Junioren
- Sportflyers
- Wettbewerbe 2018



➔ **Samstag, 18. November**

## Führung in der riesigen Motorensammlung des Fliegermuseums Dübendorf

10 bis 11.30 Uhr  
Anmeldung erforderlich. Infos: [www.modellflug-nos.ch](http://www.modellflug-nos.ch)



➔ **Dezember bis März – Bastelzeit**

## MFS-Glider – Planeur MFS



Ces feuilles à plier avec les instructions intégrées en français. Ils sont prédécoupés de sorte que les ciseaux deviennent inutiles. Cette caractéristique simplifie le travail avec les enfants. Cinq exemplaires peuvent être demandés sans frais.

**Adresse de commande:**  
E. Giezendanner,  
[editor@modellflugsport.ch](mailto:editor@modellflugsport.ch)

Die Papierflieger sind gestanzt und können ohne Schere gefaltet werden. Das erleichtert die Arbeit mit Kindern. Die Faltbogen mit integrierter Anleitung sind bis zu fünf Stück bei der Redaktion kostenlos erhältlich.

**Bestelladresse:**  
E. Giezendanner,  
[editor@modellflugsport.ch](mailto:editor@modellflugsport.ch)

➔ **24. bis 26. November**

## Modellbaubörse der MG Wimmis

Schulhaus Chrümig, <http://www.mgwimmis.ch>





**Wann und wo:**  
**Samstag, 4. November 2017,**  
**in der JU-Halle Nr. 7 des**  
**Fliegermuseums**  
 Anfahrt mit dem PKW über  
 die Kantonsstrasse Dübendorf  
 nach Volketswil (bitte Signali-  
 sierung beachten). Jedermann  
 kann Flugmodelle, Baukästen,  
 Steuerungen und Modellflug-  
 zubehör zum Kauf anbieten.  
 Tische stehen bereit.

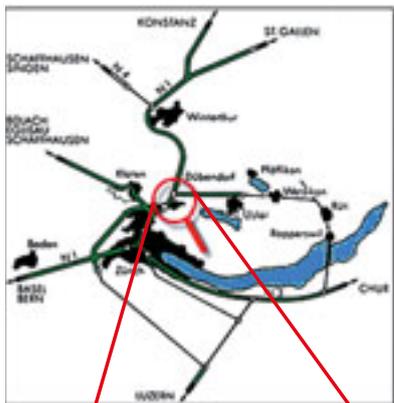
**Zeit:**  
**8.00 bis 17.00 Uhr** (Türöffnung  
 nicht vor 7.30 Uhr)

**Im Eintrittsticket inbegriffen:**  
 – Freier Eintritt Modellbaubörse  
 – Freier Eintritt im Flieger-Flab-  
 Museum  
 – Gratisteilnahme an der Ver-  
 losung von zwei JU-Flügen  
 (gesponsert durch die JU-AIR).

**Adresse und Lageplan:**  
 Air Force Center  
 Überlandstrasse 255  
 CH-8600 Dübendorf

**Koordinaten:** 47° 23' 52" N  
 8° 37' 49" O

**Kontakt:**  
 Modellfluggruppe Dübendorf  
 Jürg Schwendimann, Obmann  
 Fasnachtbuck 28  
 CH-8602 Wangen  
 Telefon +41 (0)79 241 29 79  
 juerg.schwendimann@  
 mg-duebendorf.ch  
[www.mg-duebendorf.ch](http://www.mg-duebendorf.ch)



STIFTUNG Fondation  
**modell**  
**flugsport**  
 SCHWEIZ Suisse

[www.modellflugsport.ch](http://www.modellflugsport.ch)

**Gegründet 1971**

Die schweizerische Zeitschrift – gemacht von  
 Modellfliegern für Modellflieger

La revue suisse – faite par modelistes pour modelistes

**Herausgeber**  
 Stiftung «modell flugsport» Schweiz  
 Dr. Peter Sutter, Präsident  
 Paradiesweg 2, Postfach, 9410 Heiden

**Das MFS-Redaktions-Team**

**Stiftung Modell Flugsport**  
**Redaktion**  
 E. Giezendanner  
 Feldstrasse 25 B  
 8330 Pfäffikon  
 043 288 84 30  
 editor@modellflugsport.ch  
[www.modellflugsport.ch](http://www.modellflugsport.ch)

**Regionalredaktion ZEN**  
 Urs Keller  
 5443 Niederrohrdorf  
 ukeller@bluewin.ch  
 079 432 26 14  
 056 496 87 70  
 056 496 87 71

**Rédaction Aéro**  
 Thierry Ruef  
 1660 La Lécherette  
 thierry.ruef@bluewin.ch  
 079 487 70 93

**Regionalredaktion NOS**  
**und Reportagen**  
 Hermann Mettler  
 8306 Brüttsellen  
 hmettler@telesys.ch  
 076 368 34 68

**Regionalredaktion BOW**  
 Ruedi Steinle  
 3652 Hilterfingen  
 ruedi.steinle@alpines.ch  
 033 222 00 14

**Fachredaktion Segelflug,**  
**spez. Gross-Segler**  
 Georg Staub  
 8706 Meilen  
 forestdust@bluewin.ch

**Regionalredaktion NWS**  
 Roland Schlumpf  
 4102 Binningen  
 kommunikation@rslumpf.ch  
 079 639 72 35



[www.modellflug.ch](http://www.modellflug.ch)

Offizielles Organ des Schweizerischen  
 Modellflugverbandes (SMV)

**Erscheinungsdatum Nr. 6**  
**November/Dezember**  
 1. Dezember

Organo ufficiale della Federazione  
 svizzera di Aeromodellismo (FSAM)

**Redaktionsschluss 2017 für die**  
**Nr. 6, November/Dezember**  
 Redaktionsschluss: 1. November

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

**Anzeigenschluss 2017 für die**  
**Nr. 6, November/Dezember**  
 Anzeigenschluss: 6. November

c/o Aero Club der Schweiz  
 Lidostrasse 6, 6006 Luzern

**Anzeigenverkauf**  
 galledia frauenfeld ag  
 Zürcherstrasse 310, 8500 Frauenfeld  
 Peter Frehner, T 058 344 94 83  
 peter.frehner@galledia.ch

**Abonnemente**  
 Preise: Jahresabo (6 Ausgaben),  
 CHF 48.– inkl. 2,5% MwSt./TVA

WEMF/SW-beglaubigt, 8274 Expl.

Jahresabo Ausland CHF 60.–

**Herstellung**  
 galledia ag, 9230 Flawil

Einzelhefte CHF 7.10  
 inkl. 2,5% MwSt./TVA

Bestellung:  
 T 058 344 95 31  
 F 058 344 97 83  
 abo.modellflugsport@galledia.ch



# Treffpunkt Modellflieger!



Berghotel Hahnenmoospass AG  
Bernhard und Marianne Spori-Beutter  
CH-3715 Adelboden

Telefon +41 (0)33 673 21 41  
[www.hahnenmoos.ch](http://www.hahnenmoos.ch)

**hahnenmoos**  
Adelboden – Lenk... dank!

Hahnenmoos - die Wiege des alpinen Modellsegelflugs!



Glocknerhof  
FERIENHOTEL

Familie Adolf Seywald  
A - 9771 Berg im Drautal 43  
T +43 4712 721-0 Fax -168  
[hotel@glocknerhof.at](mailto:hotel@glocknerhof.at)  
[www.glocknerhof.at](http://www.glocknerhof.at)

**Fliegen in Österreich**

Modellflugplatz für Fläche & Heli, Top-Infrastruktur:  
**NEU: Schwebepplatz & komfortable Toiletten**, Tische, WLAN,  
Wasser, Strom 220 V; Modellflugplatz Amlach, Hangfluggelände Rottenstein,  
Bastelräume, Flugsimulator, **Flugschule für Motor- und Segelflug mit  
Peter Kircher, Kurse für Heli**. Am Glocknerhof fühlt sich jeder Wohl:  
Gute Küche, Wellness, Sportangebot & Abwechslung **für die ganze Familie**.  
**Tipp:** Geschenk-Gutscheine und alle Termine auf [www.glocknerhof.at](http://www.glocknerhof.at)



90 mm

63 mm

Interessiert an einer  
Anzeige?

Mehr Infos unter:  
T 058 344 94 83  
[peter.frehner@galledia.ch](mailto:peter.frehner@galledia.ch)

1/8

# Verlags-Know-how pur!



Der Verlag der galledia ag verlegt, produziert oder betreut über 25 verschiedene Fachzeitschriften aus den Segmenten Fach- und Spezialpresse.

[www.galledia.ch](http://www.galledia.ch)

**galledia**  
Wir machen Medien