

# Die Adresse für tolle Weihnachtsgeschenke



# Ihr Schweizer Modellbaufachhändler

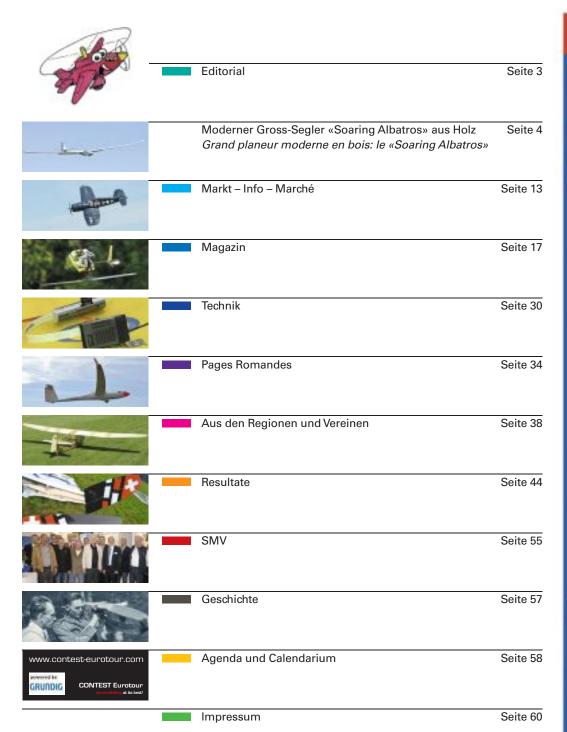


auch nach Weihnachten kompetent - beratend - persönlich









# Wir pflegen was auch morgen und übermorgen noch interessant ist

- Bauen und Fliegen Erfahrungen und Tipps
- Retro-Modellflugzeuge
- Beiträge zur Geschichte

Deshalb sind wir keine Wegwerf-Sites www.modellflugsport.ch



# Titelbild/Frontispice:

Gross-Segler «Soaring Albatros» aus Holz. Grand planeur en bois: le «Soaring Albatros».

Foto: Doris Gloor





# ww.lemaco.ch



# DIE PRÄZISE MIT STIMME

Die Spektrum DX9 hat zahlreiche neue Features, darunter eine herausragende Sprachausgabe. Mit über 300 Worten, Nummern und Phrasen ist es eines der fortschrittlichsten Systeme seiner Art, das je in einem Handsender verbaut wurde.

Die Nutzung dieses Systems erlaubt es DX9 Piloten, kritische Telemetriedaten und Senderfunktionen wahrzunehmen, ohne dabei den Blick vom Fliegen abzuwenden. So kann die DX9 so programmiert werden, dass sie den aktuellen Flugzustand ansagt, sobald dieser umgeschaltet wurde – oder Einstellungen erfolgen so, dass die DX9 bei Bedarf spezifische Spannungs- und Temperatur-



werte ansagt. Sollte einmal ein Alarm ausgelöst werden, müssen Sie nicht auf das Display schauen, um zu sehen was los ist, die DX9 erzählt es Ihnen. Werksseitig ist die DX9 mit englischen Sprachfiles ausgestattet, andere Sprachen, u.a. natürlich auch Deutsch stehen zum Download bereit.

# **Features**

- Kabelloser Lehrer-/Schülerbetrieb
- Forward-Programmierung von Spektrum Komponenten
- 250 Modellspeicherplätze
- Eine umfangreiche Software Suite mit zahlreichen Programmiermöglichkeiten
- Flugzeug-, Heli- und Segelflugzeugtypen
- 10 Flugzeug Flächentypen
- 6 Flugzeug Leitwerkstypen
- 6 Taumelscheibentypen
- 5 Flugzustände für Flugzeug/Heli
- 10 Flugzustände für Segelflugzeuge, u.a.m.

**Setinhalt:** DX9 Sender, Akku, Tragegurt, 16MB D-Karte, Netzteil



**LEMACO SA - 1024 Ecublens** 





Änderungen vorbehalten



# Die wirkliche Nachhaltigkeit des Modell-Segelflugs

Lieber Leserin, lieber Leser

Der Drang vieler Redaktoren, der Leserschaft im Editorial den Inhalt zu erklären - wie wenn dieser nicht für sich selber sprechen würde - fehlt mir normalerweise. Zum Schwerpunkt «Segelflug» kann ich es aber nicht lassen, da der Modell-Segelflug für mich die mit Abstand nachhaltigste Modellflug-Disziplin überhaupt ist. Ob mit oder ohne RC-Fernsteuerung, mit Verbrennungs-, Gummi- oder Elektromotor sowie den verschiedenen Startmethoden, der Segelflug ist und bleibt des Schweizers liebstes Kind. Kaum ein aktiver Modellflug-Hobbyist, egal ob er sich «Pilot» oder «Modellflieger» nennt, besitzt nicht mindestens einen Segler in seiner Flotte. Ich gebe ja zu, dass das Wort «Nachhaltigkeit» heute etwas abgegriffen ist und es deshalb kaum jemand ernst nimmt, besonders dann nicht, wenn etwa in einer Laudatio das Wirken eines Politikers als «nachhaltig» gelobt wird, was gar nicht möglich ist und höchstens des Redners Unwissenheit widerspiegelt.

Modell-Segelflug ist der Ursprung des Modellflugs überhaupt und kann zum Entspannen und Geniessen, als sportliche Betätigung oder zu wissenschaftlichen Zwecken betrieben werden - oder ganz einfach Neugier und Interesse wecken. Die Spanne reicht von Segelflugzeugen mit höchstem technischen Know-how und Aufwand – wozu hier unbedingt die Freiflugkategorien zu zählen sind – bis hin zum einfachen fertigen Schaumstoffmodell. Hightech verlangt nicht unbedingt ein grosses Portemonnaie, sondern handwerkliches Können, Erfahrung, Wissen und Durchhaltewillen. Die schweizerische Modell-Segelflugszene erlebte just in jenen Zeiten eine ihrer Hochblüten, als der Kampf mit Waffengewalt um die Vormachtstellung in Europa den 2. Weltkrieg auslöste. Kein Zufall, dass 1938 die Schweizer Stiftung Pro Aero gegründet wurde. Sie hat gerade auch in diesen schwierigen Zeiten den Modellflug finanziell und mit Material grosszügig unterstützt. Um

Vormachtstellungen geht es noch heute - bei uns weniger mit militärischen Mitteln, sondern mit Politik und Wirtschaft. Unsere Chancen liegen nach wie vor bei Bildung und Innovation. Keine Frage: Der Modellflug leistet dazu einen ausgezeichneten Beitrag. So wie dies Pro Aero schon früh erkannt hat, wollen wir erreichen, dass auch Behörden und Wirtschaft das grosse Potenzial des Modellflugs erkennen und schätzen. Dazu leisten wir in Firmen, Gemeinden und Kantonen wichtige Arbeit. Den Beteiligten sei dafür herzlich gedankt. Ich wünsche euch allen erholsame und friedliche Weihnachten und einen tollen Flug mit viel Aufwind ins neue Jahr.

> Euer Redaktor und Modellflieger Emil Ch. Giezendanner

# La véritable durabilité du planeur modèle réduit

Chère lectrice, cher lecteur,

Ce qui m'échappe est que dans leurs éditoriaux, le désir de nombreux rédacteurs est d'expliquer aux lecteurs le contenu du journal comme si celui-ci ne le faisait pas de lui-même. Cette fois, je fais une exception, car le thème du planeur est pour moi, avec un certain recul, la discipline qui traverse l'histoire du modélisme. Avec ou sans radiocommande, avec un moteur à explosion, à élastiques ou électrique et avec ses différents moyens pour décoller, le planeur est dans le cœur de chacun. Modéliste amateur ou confirmé, qu'on soit pilote ou modéliste, nous possédons tous un planeur parmi nos modèles. «Durable» est un mot que personne ne prend plus au sérieux, particulièrement lorsqu'on salue l'efficacité «durable» de l'action d'un politicien, ce qui montre l'ignorance de celui qui prononce ce dis-

Le planeur modèle réduit est l'essence même du modélisme. Il est là pour se détendre, pour savourer de bons mo-

ments, pour des compétitions et des activités sportives, pour faire l'objet d'une approche scientifique ou simplement éveiller de la curiosité et de l'intérêt. La palette va du planeur nécessitant une connaissance hautement technique, et je veux compter absolument le vol libre làdedans, jusqu'au modèle en mousse. La haute technologie n'est pas absolument tributaire d'un grand portemonnaie, mais d'un savoir faire, de connaissances et de persévérance. La scène du planeur modèle réduit suisse à connu une apogée lors de la Seconde Guerre mondiale, alors que la guerre faisait rage pour la suprématie du pouvoir en Europe. Ce n'est pas un hasard si la fondation Pro Aéro a vu le jour en 1938. A cette époque

MFS-Meinungsvielfalt

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

### Diversité d'opinions

Divestice Opinions exprimées sur cette page par le rédacteur – ainsi que les autres auteurs de ce numéro – ne coincident pas forcément avec celles de la FSAM en tant que fédération. Le lecteur trouvera les communica-tions officielles de la fédération dans la rubrique «FSAM».

difficile, elle a largement soutenu financièrement et matériellement le modélisme. Pour montrer une position dominante, les moyens militaires ont été aujourd'hui remplacés par de la politique et des moyens économiques. On trouve comme autrefois notre chance dans la formation et l'innovation. Aucune discussion, le modéliste apporte une excellente contribution à cela. Pro Aéro l'a identifié très tôt: nous désirons obtenir des autorités et de l'industrie une reconnaissance et qu'on soit apprécié pour notre grand potentiel. Nous faisons un travail important dans les entreprises, les communes et les cantons. Que les acteurs en soient chaleureusement remerciés. Je vous souhaite à tous un Noël paisible et reposant et des vents favorables pour un excellent vol vers la nouvelle année.

> Votre rédacteur et modéliste, Emil Ch. Giezendanner (traduction libre T. Ruef)

# Moderner Gross-Segler «Soaring Albatros» aus Holz

Walter Gloor

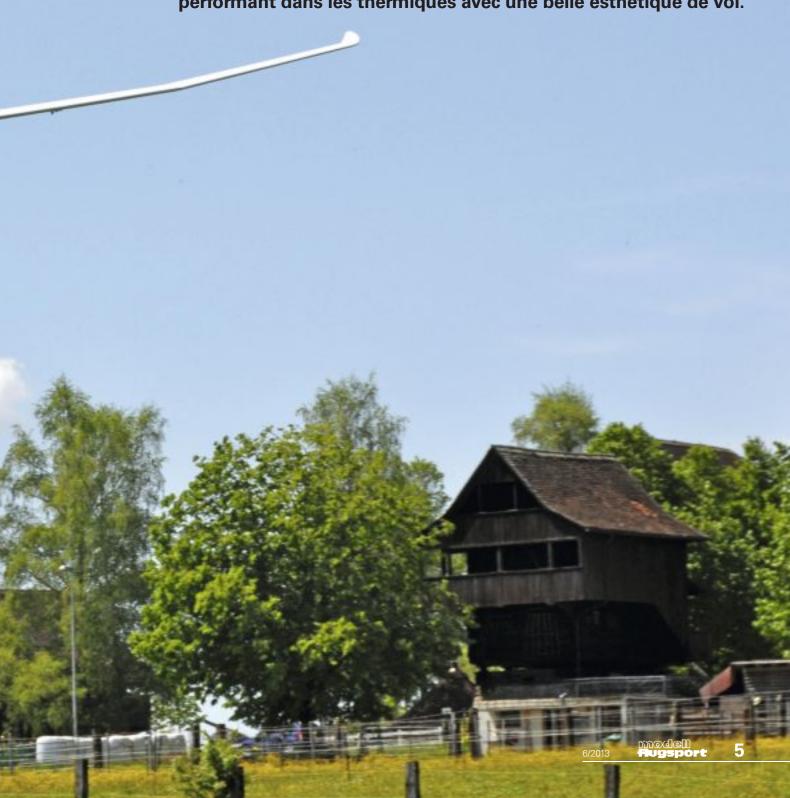
Nach vielen Jahren Pause im aktiven Modellsegelflug hatte mich letzten Herbst die Idee gepackt, einen leistungsfähigen Gross-Segler zu entwerfen und selbst zu bauen. Ziel war ein gut zu fliegendes Segelflugzeug mit guten Thermikeigenschaften und einem schönen Flugbild.



# Grand planeur moderne en bois: le «Soaring Albatros»

Traduction libre: T. Ruef

Après plusieurs années d'inactivité dans le modélisme, l'envie de concevoir et construire un grand planeur de performance m'est venue en automne dernier. Le but était de construire un grand modèle performant dans les thermiques avec une belle esthétique de vol.

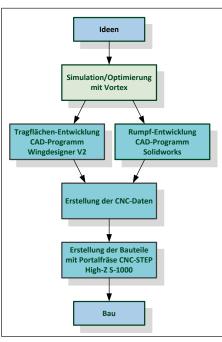


# **Geplante Eckdaten**

Spannweite:5,2 mRumpflänge:2,05 mGewicht:6,9 kgFlächenbelastung:ca. 56 g/dm²

# Durchgängiges Entwicklungs- und Baukonzept

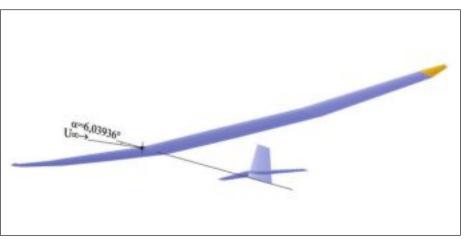
Von der Idee bis zum Zusammenbau aller Holzteile dient der PC, zusammen mit leistungsfähiger Software, als ein wichtiges Arbeitsmittel. Das untenstehende Ablaufschema zeigt die Zusammenhänge auf.



Die verschiedenen Entwicklungsschritte. Etapes de développement.

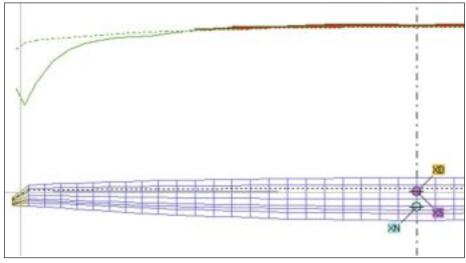
# Simulation und Optimierung mit Vortex

Durch den Einsatz des Simulationsprogramms Vortex können gewünschte Eigenschaften eines Flugmodells bereits im Vorfeld abgeklärt und optimiert werden. Aufgrund guter Erfahrungen in der Praxis habe ich mich beim Tragflügel für das Profil HQW-3013 im Innenflügel durchgehend bis 2/3 Spannweite und im Aussenflügel gestrakt von HQW-3013 auf HQW-3014 entschieden. Zusätzliche Schränkung des Aussenflügels auf -1 Grad. Für das Höhenruder und das Seitenruder dient das bewährte symmetrische Profil NACA0009. Mitverantwortlich für ein stabiles Flugverhalten ist eine Doppel-V-Form jeder Tragflügelhälfte von 2 Grad Innenflügel und 6 Grad Aussenflügel.



Flugbild aus Vortex abgeleitet.

Impression de vol avec Vortex.



Auftriebsbeiwert CA bei Strömungsabriss (rot).
Coefficient de portance CA à la limite du décrochage (en rouge).

# ■ Tragflächen und Seitenruder

Die CAD-Konstruktion der Flügel wurde mit dem «Wing Designer V2» ausgeführt. Am Tragflügel sorgen breite Wölbklappen und Querruder (25% der Flügeltiefe) für eine gute Wirkung. Das äussere Drittel des Flügels lässt sich für Transportzwecke abmontieren. Das Höhenruder ist als Pendelruder ausgeführt, somit stellt sich die EWD bei korrekter Schwerpunktlage beim Fliegen selbst ein. Alle Flächen sind in traditioneller Balsa-/sperrholzbauweise ausgeführt. Sie sind mit gut deckender Oratex-Folie in Weiss bezogen, die durchscheinenden Felder mit blauem Oracover.

# ■ Winglets

Aerodynamisch gut geformte Winglets (HQW-3014 auf NACA0009 gestrakt!) leiten die Randwirbel optimal ab. Rein rechnerisch (Vortex) ergibt sich durch Winglets eine kleine Verbesserung der Gleitzahl um etwa 3%.

# Caractéristiques:

Envergure: 5,2 m

Longueur du fuselage: 2,05 m

Poids: 6,9 kg

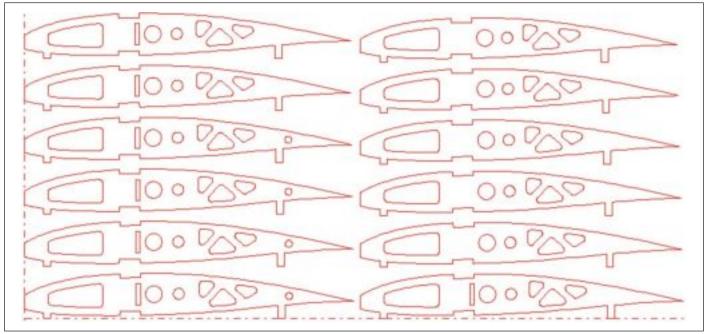
Charge alaire: env. 56 g/dm²

# ■ Processus de développement et concept de construction

Entre l'idée et la réalisation de toutes les pièces en bois, on trouve un PC avec logiciel performant qui constitue un outil de travail puissant. Le schéma ci-dessous montre les étapes du développement.

# ■ Simulation et optimisation avec

Avec l'utilisation du programme de simulation Vortex, on peut définir les caractéristiques désirées et les optimiser. En raison des bonnes expériences réalisées avec ce profil, j'ai choisi un HQW-

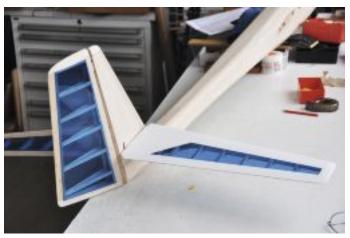


Teile der Tragflügelrippen aus Wingdesigner V2.

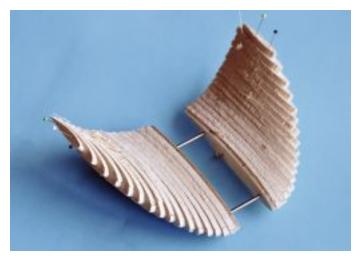
Une partie des nervures dessinées avec Wingdesigner V2.



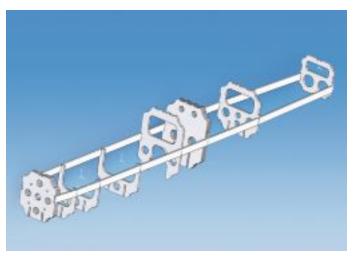
Beplankung der Tragflügel mit 2 mm Balsaholz. Coffrage de l'aile avec du balsa de 2 mm.



Seitenruder/Höhenruder beinahe fertig. Dérive et empennages presque terminés.



Winglets im Rohzustand. Winglets en construction.



Teilassemblierung des Rumpfes. Assemblage partiel du fuselage.



CNC-STEP High-Z S-1000 fräst die Rumpfspanten aus. La CNC-STEP High-Z S-1000 fraise les couples du fuselage.



Rumpfaufbau in traditioneller Weise.

Construction traditionnelle du fuselage.



Und bis zum fertigen Rohbau.



Jusqu'au structure achevée.

# Rumpf

Alle Teile des Rumpfes wurden mit dem CAD-Programm Solidworks konstruiert und im Vorfeld des Zusammenbaus visualisiert und kontrolliert.

Den Rumpf habe ich ebenfalls in traditioneller Holzbauweise ausgeführt. Die Verwendung von Flugzeugsperrholz mit unzähligen Ausschnitten zur Gewichtserleichterung ergibt eine stabile Zelle. Der gesamte Rumpf wurde anschliessend mit 4 mm Balsaholz beplankt und dann geschliffen. Die vordere Rumpfunterseite habe ich mit Glasfasergewebe verstärkt und eine Buchenholzkufe angebracht. Härtung der Balsa-Oberfläche mit PU-Parkettlack und dann Bespannung mit Oratex.

# Ausfräsen der Teile

Durch den Einsatz meiner Portalfräse konnte ich alle entwickelten Teile effizient und exakt ausfräsen.

# **■** Optionale Motorisierung

«Soaring Albatros» kann wahlweise als reiner Segler (wechselbare Rumpfspitze mit Schleppkupplung und Servo) oder auch mit einem 1200-Watt-Aussenläufer-Elektromotor (Eflite Power 60) betrieben werden. Akku: Lipo 5 Zellen, 5000 mAh.

# ■ Fliegen

Der Erstflug des «Soaring Albatros» fand am 5. Juni 2013 auf dem Modell-flugplatz in Müswangen LU statt. Schwerpunkt und EWD wurden gemäss Vortex-Programm eingestellt. Die Butterfly-Einstellungen wie gewohnt (Wölbklappen 60°, Querruder hoch 10°) sowie Querruder-differenzierung. Der Start ab Wagen klappte auf Anhieb. Der erfahrene Pilot Hans Baumann attestierte dem Motorsegler ein einwandfreies Flugverhalten. Als einzige Nachkorrektur musste beim Butterfly-Betrieb am Höhensteuer noch entsprechend Tiefe beigemischt werden,

3013 à l'emplanture qui court jusqu'aux  $^{2}$ /<sub>3</sub> de l'envergure évoluant ensuite vers un HQW-3014 au saumon avec un vrillage de  $^{-1}$ °. Le profil de l'empennage et de la dérive est le Naca0009 bien connu. La stabilité est obtenue grâce à un dièdre de 2° sur le premier tronçon d'aile puis 6° sur l'extrémité de l'aile.

# ■ Ailes et dérive

La conception CAD de l'aile a été faite avec le software «Wing Designer V2». L'aile est équipée de larges volets et ailerons de 25% de la corde pour une bonne efficacité. Le tiers extérieur de l'aile peut se démonter pour le transport. L'empennage est pendulaire pour que son incidence puisse être adaptée en vol en fonction du centrage. Les ailes sont réalisées traditionnellement en balsa et contre plaqué. L'entoilage et en film Oracover blanc avec les espaces transparents en bleu.



# **■ Winglets**

Des winglets optimisés avec un profil évoluant d'un HQW-3014 vers un NA-CA0009 minimisent la trainée en bout d'aile. Le calcul (Vortex) montre qu'ils améliorent légèrement la finesse d'environ 3%.

# **■ Fuselage**

Toutes les pièces du fuselage ont été réalisées sur la base du programme CAD SolidWorks et préalablement visualisées et contrôlées avant leur réalisation. J'ai également réalisé le fuselage traditionnellement en bois. L'utilisation de pièces de contreplaqué fortement ajourées en raison du poids rigidifient le fuselage. Le fuselage à été coffré avec du balsa de 4 mm puis poncé. L'avant a été renforcé de fibre de verre avec un patin d'atterrissage en hêtre. Le bois a été durci avec de la laque pour parquets en polyuréthane puis entoilé à l'Oracover.

# ■ Fraisage des pièces

Grace à l'utilisation de ma fraiseuse «portique», j'ai pu découper précisément et efficacement les pièces développées.



Start mit Rollwagen.

Décollage à l'aide du chariot.





um ein leichtes Aufbäumen zu verhindern.

Unterdessen hat der Motorsegler unzählige Flüge absolviert. Er besticht durch sein majestätisches Flugbild, ebenso auch durch sein gutes Gleitverhalten. Die teiltransparenten Flächen vermitteln einen wundervollen, nostalgisch angehauchten Anblick. Bei Strömungsabriss keinerlei Tendenz zum Abkippen über die Flächen, sondern nur leichtes Nicken und Erholen in den stabilen Flugzustand, so wie es sein soll. Durch seine doppelte V-Form lassen sich bei Thermik auch sehr enge Kurven fliegen. Sehr eindrucksvoll sind auch «Low Pass»-Vorbeiflüge mit erhöhter Geschwindigkeit, begleitet von einem gut vernehmbaren Rauschen.

# Ausblick

Der Einbau eines Telemetrie-Systems ist bereits in die Wege geleitet. Damit hoffe ich unter anderem auch, den durch Vortex rechnerisch ermittelten Gleitwinkel von 1:29 grob zu überprüfen. Obwohl das Modell die gestellten Aufgaben erfüllt und viel Freude bereitet, denke ich bereits an einen Nachfolger. Stichworte: CAD-Design vollumfänglich mit Solidworks, Tragflügel je aus einem Stück, ein etwas noch eleganter geformter Rumpf.

# Weblinks und Mailadressen

www.solidworks.com CAD-Programm Solidworks www.laumat.ch

CAD-Programm Wing Designer V2 frankranis@gmx.de

Frank Ranis, Vortex Simulationsprogramm www.cnc-step.de

Hersteller der verwendeten Portalfräse: www.mgmueswangen.ch Modellflugverein Müswangen, Bilder vom 23.1.2013 und 27.6.2013

# **■ Motorisation optionnelle**

Le «Soaring Albatros» peut soit être utilisé en planeur (nez avec un servo et un crochet de remorquage) ou motorisé avec un brushless à cage externe de 1200 Watts (Eflite Power60). L'accu est constitué de 5 cellules de 5000 mAh.

### ■ Le vol

Le premier vol du «Soaring Albatros» a eu lieu le 5 Juin 2013 sur le terrain de modélisme de Müswangen LU. L'incidence de l'aile a été réglée selon les valeurs calculées par le programme de Vortex. Les réglages du «Butterfly» est comme d'habitude de 60° pour les volets et de 10° pour les ailerons avec un différentiel d'aileron. Le décollage d'un chariot a fonctionné du premier coup. Hans Baumann, pilote expérimenté, a qualifié d'irréprochable, le comportement en vol motorisé de son modèle. Le seul ajustement a été fait sur la profondeur lors de l'utilisation du «Butterfly». Entretemps, le moto-planeur a fait de nombreux vols. Il impressionne par son vol majestueux ainsi que pas son excellente finesse. Les surfaces partiellement transparentes teintées offrent une merveilleuse impression nostalgique. Aucune tendance au décrochage sur l'aile mais juste sur le nez en reprenant sa stabilité de vol comme il se doit. En raison de son double dièdre, les spirales peuvent être serrées dans les thermiques. Les passages en rase-motte sont impressionnants accompagnés d'un fort sifflement.

# **■ Perspectives**

L'installation d'un système de télémétrie est déjà en cours. Je l'espère ainsi, notamment vérifier l'incidence calculée par Vortex et la finesse d'environ 1:29. Bien que le modèle réponde à l'ensemble des tâches fixées et offre beaucoup de satisfaction, j'envisage déjà son successeur. Dans les grandes lignes: conception CAO avec SolidWorks, ailes d'une seule pièce et un fuselage un peu plus élégant.

# Liens et adresses électroniques

www.solidworks.com
programme CADSolidworks
www.laumat.ch
programme CAD Wing Designer V2
frankranis@gmx.de
programme de simulation Vortex de
Frank Ranis
www.cnc-step.de
fabricant de la fraiseuse CNC:
www.mgmueswangen.ch
GAM de Müswangen, photos du
23.1.2013 et du 27.6.2013



steht vor der

Wir haben die passenden Geschenke



# FPV X-4 Quadrocopter»

- Eingebaute Kamera mit live Bildübertragung
- Komplettset inkl. Fernsteuerung mit Display

Komplettset: CHF 199.-



# Blazer Trainer»

- Spannweite 1350mm, 3S 2200mAh
- Sehr stabiles Fahrwerk, einsteigertauglich

Komplettset: CHF 149.



# Skywalker im Hamsterrad»

- RTF-Komplettset, fährt/flegt auch die Wände hoch Zwei Flugmodes, nahezu unzerstörbar dank 360° Schutzkafig
- Komplettset: CHF 79.-

Grosser Sonntagsverkauf! 15. & 22. Dezember 10:00 - 16:00 Uhr Tolle Aktionen, Indoor Flugshow, und vieles, vieles mehr!



# Pandora 2 in 1»

- Zwei Flügel Varianten und zwei Fahnseks Varianten
- -Als RTF oder PNP Version Spannweite 1400mm

PNP-Version: CHF 199 .-



- Spannweite 1875mm, 3S 1300-2200mAh
- 4-Kanal, Brushless Outrunner, EPO

PNP-Version: CHF 169.

www.ready2fly.com

Der grösste Modellbau Fachdiscount der Schweiz > Lieferung ins Ausland mehrmals pro Wochel

Unseren neuen Shop auf 1000m2 finden Sie an der Zürcherstrasse 322, CH-8406 Winterthur direkt an der A1»

# Neu bei eflight.ch

### It's indoor time

Die kalte Zeit für heisse Indoor-Flieger steht vor der Tür. Für den F3P- und Aeromusical-Wettbewerbspiloten heisst das, sich wieder mit einem ultimativen Modell auszurüsten, um auch an der Schweizer Meisterschaft in Regensdorf Anfang März mithalten zu können.

Mit dem Arrow V6, dem neuesten Modell aus dem Hause Donatas Design, ist dies gegeben. Dieses Modell ist die Weiterentwicklung des bekannten und sehr erfolgreichen Arrow V5.

Speziell konzipiert für das Aero-Musical ... schnell und wendig! Der Arrow V6 ist die beste Wahl für 3D- oder auch 4D-Piloten, die etwas mehr erwarten.

Alle Teile sind äusserst präzise gefräst (milled), was eine Gewichtsersparnis von 8–9 g ergibt. Zu finden bei eflight mit anderen interessanten Indoor-Modellen.

# epower UBEC-3A/6A/12A

Die neuen Spannungswandler von eflight für die Empfängerstromversorgung zeichnen sich beim UBEC-3A und UBEC-6A durch ihr geringes Gewicht, die kleine Baugrösse und die einfache Wahl der Ausgangsspannung mittels Jumper aus. Das sich in einem Metallgehäuse befindliche UBEC-12A zeichnet sich durch den grossen Eingangs- und Ausgangsspannungsbereich aus. Die Ausgangsspannung wird über eine Taste ausgewählt.



JETI Central Box 200.



Arrow V6 Indoor F3P-Modell.

# JETI Central Box 200 – für mehr RC-Sicherheit

Die Central Box 200 ist eine Kombination aus einer hochbelastbaren Akkuweiche ohne Spannungsreduzierung, 15 programmierbaren und abgesicherten Servoanschlüssen und bis zu 3 Telemetrieanschlüssen. Es können bis zu 2 Empfänger oder Satelliten mit seriellem (JETI EX-Bus) oder beliebige Empfänger mit PPM-Summensignal-Ausgang angeschlossen werden. Die Inbetriebnahme erfolgt mit einem codierten Magnetschalter, ein unerwünschtes Ausschalten durch Vibrationen oder Schalterdefekt ist dadurch ausgeschlossen.



- Versorgungsspannung: 4-15 V
- Laststrom: 90 A peak/10 A kontinuierlich
- 15 voll programmierbare Servoausgänge mit rücksetzbarer Sicherung – im Kurzschlussfall wird das Servo von der Stromversorgung getrennt.
- 2× Eingang zum Anschluss von Empfänger mit seriellem oder PPM-Ausgang
- Sicherheits-Magnetschalter
- Gewicht [g] 30
- Grösse [mm] 62×38×16

Weitere Infos bei www.eflight.ch



epower UBEC-3A/6A/12A.

Technische Daten:	UBEC-3A	UBEC-6A	UBEC-12A
Eingangsspannung:	5–25 V	5–25 V	7–60 V
Ausgangsspannung:	5/6V	5/5,5/6V	5/5,5/6/6,5/7/8V
Dauerstrom:	3 A	6 A	12 A
Max. Strom:	5 A	10 A	18 A
Grössse mm:	50×14×10	50×24×10	60×33×15
Gewicht:	9,2 g	15,1 g	<b>53,3</b> g

**Horizon Hobby / Lemaco-News** 



Parkzone MOSQUITO MK VI

Liebe zum Detail und tolle Flugeigenschaften vereinen sich in der neuen Parkzone Mosquito Mk VI. Abgesehen von den Unterschieden in Bezug auf Materialien und Design haben alle Parkzone-Modelle eins gemeinsam: Gutmütige und vorhersehbare Flugeigenschaften, die jeder Freizeitpilot schnell und sicher beherrscht - und da stellt auch dieser zweimotorige Warbird keine Ausnahme dar. So wurden zum Beispiel die Motoren so angebracht, dass die gegenläufig rotierenden Propeller und die resultierenden Schubwinkel die Effekte abrupter Lastwechsel möglichst abschwächen. Dieses Modell macht so viel Spass und ist so entspannt zu fliegen wie jeder andere einmotorige Parkzone Warbird. Das Flugzeug ist mit zwei 370er, 1300 Kv-Brushless-Motoren ausgestattet, die zusammen von einem einzelnen 3S 2000-2200 mAh LiPo (separat erhältlich) betrieben werden. Sogar mit dem zusätzlichen Gewicht der optionalen Klappenservos und des optionalen Einziehfahrwerks stellt der Antrieb mehr als genug Power für Kunstflugeinlagen und Hochgeschwindigkeits-Tiefflüge zur Verfügung. Die Flugzeiten entsprechen dabei denen eines einmotorigen Parkzone Warbirds. Das Modell hat Farbschema und Abzeichen einer Mosquito Mk VI des 464. Geschwaders der Royal Australian Air Force. So wie beim echten Vorbild überdecken die Invasionsstreifen teilweise die Geschwaderkennung auf dem

zum Beispiel in den Bug integrierte MGs, Triebwerksauslässe und eine bemalte Pilotenfigur.

### Features

- Aus der Box heraus über
   4 Kanäle steuerbar
- Höhen-, Seiten- und Querruderservos eingebaut
- Zwei 370er, 1300 Kv-Brushless-Aussenläufermotoren eingebaut
- Zwei 18-A-Brushless-Regler eingebaut
- Robuste Konstruktion aus Z-Schaum
- Blechstösse, Pilot-, Waffenund Cockpitdetails
- Funktionale Tragflächenlüftung zur Kühlung der Regler
- Einfacher Akkuwechsel und leichter Zugriff auf die Elektronik
- Benötigt eine Fernsteuerung mit mindestens 4 Kanälen (mind. 6 mit Klappen und Einziehfahrwerk).

# **Technische Daten:**

Spannweite: 1244 mm Länge: 955 mm Gewicht: 1200–1260 g Motoren: 2× 370, 1300

Kv Brushless

Eingebaut: 2 Regler 18 A

BL + 4 Servos

### Blade 180 QX

Luftaufnahmen und tolle Flugeigenschaften, kombiniert in einem kleinen Blade-Spasspaket, das ist der neue Blade 180 QX HD. Ausgestattet mit SAFE-Technologie und der HD-720p Kamera, bekommen Piloten jetzt ein stabiles und optimal aufeinander abgestimmtes Video-Komplettset.

Der Blade 180 QX kombiniert die aktuellste Quadcopter-Technologie mit der Möglichkeit, einfach HD Video und Fotos aufzunehmen. Durch den Einsatz der SAFE-Technologie zeigt der 180 QX eine überlegene Stabilität in drei Flugmodes. Die enthaltene HD-720p-Kamera können Sie einfach durch Ihre Fernsteuerung auslösen. Optimal für den In- und Outdooreinsatz geeignet, ist der 180 QX Ihr persönlicher Blick von oben. Der Blade 180 QX ist mit drei SAFE-Flugmodes ausgestattet. Die beiden Modi mit kleinem und grossem Neigungswinkel wurden speziell für ruhige Kameraflüge entwickelt, während es der Agilitätsmodus dem Piloten erlaubt, Kunststücke zu fliegen, die vom AS3X-System stabilisiert werden. Mit der enthaltenen EFC-720-Kamera und der ebenfalls enthaltenen 2GD-Micro-SD-Karte können 180-QX-Piloten Videos und Fotos im Flug aufnehmen. Die intuitive Kamera kann jederzeit während des Fluges aktiviert und nahtlos zwischen Foto und Video hin und her geschaltet werden. Diese Funktionalität ist in der beiliegenden 5-Kanal Fernsteuerung (nur RTF-Version) bereits integriert und kann zudem in jede Spektrum-Computeranlage einprogrammiert werden.

# Features

- Exklusive SAFE-Technologie
- E-flite-HD-720p-Kamera mit Fernsteuerungsauslöser
- Enthält 2 GB-Micro-SD-Karte für die Nutzung mit der HD 720p-Kamera
- Klein genug, um Indoor zu fliegen und kräftig genug für Outdoorflüge

### **Technische Daten:**

L/B/H: 292×292×76 mm Gewicht: 95 g Motoren: 4×8,5 mm Akku: 500 mAh LiPo

- Flugakku und Ladegerät enthalten
- Leichter, stabiler Rahmen
- Kräftige 8,5-mm-Bürstenmotoren mit Zahnradschutz
- Fliegt Loopings und Rollen
- Eleganter, flacher Body
- Enthält zusätzliche Rotorblätter

# Serie TALON-Regler von Castle Creation

Die leistungsstarken Brushless-Regler von Castle Creation wurden speziell für die neuen Servos für Flugmodelle, Helikopter und Flugzeuge entwickelt. Die Talon-Regler bieten Leistung, Qualität und Flexibilität.

# Die TALON-Serie beinhaltet 4 verschiedene Regler:

- Talon 15, das Miniatur-Muskelpaket. Geeignet für Micround Mini-Helis mit bis zu 4S und 15 A.
- Talon 25, kompakt und cool. Geeignet für meisten 400er-Helis mit bis zu 6S LiPo und 25 A.
- Talon 35, klein, aber grosser BEC. Geeignet für den Einsatz in 450er-Heli. Bleibt auch bei extremsten Flugmanövern kühl. Mit bis zu 6S und für 35-A-Peaks/5A-Dauerstrom BEC.
- •Talon 90, der ESC mit dem grössten BEC. Spezielles Design und geeignet für Helis mit einer Leistung bis 2000 W an 6S. Perfekt für 500er-, 550er- und 600er-Set-



Rumpf. Weitere Details sind

up. Der Talon 90 ist aber auch ideal für alle Flächenmodelle, insbesondere Kunstflugmodelle bis 5 kg und Scale-Modelle bis 10 kg. Das innovative Gehäuse hält den Talon an jedem Ort im Modell kühl. Integrierter BEC mit 20-A-Peaks und 9-A-Dauerstrom; damit bleiben auch die hungrigsten Servos glücklich. BEC einstellbar auf 6 oder 8 Volt.



# Empfehlungen und Voraussetzungen für unsere 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 das Mail nicht verloren geht.

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



# **Neuheit von Ready2fly**

Corsair 1,2 m mit Klappflügel Die brandneue Corsair bietet ein tolles Flugerlebnis mit *dem* Warbird schlechthin.

Diverse Features wie Klappflügel, elektronisches Einziehfahrwerk vorne und hinten, schiebbares Cockpit, LED-Beleuchtung rundum und Flaps werten diese Corsair auf.

Das stabile Metall-Einziehfahrwerk wird elektronisch einund ausgefahren und hält auch holprigen Graspisten stand. Dank Doorsequencer werden die Klappen nach dem Ausfahren wieder geschlossen. Details wie der Fanghaken und der beschriftete Dreiblattpropeller sind in dieser Grösse unerreicht. Das Modell ist für 4S vorgesehen; für langsames Herumkreisen reichen auch 3S.

# Technische Daten:

Spannweite: 120 mm Länge: 981 mm Geeignet für Lipo 4S, 2200 mAh









IT-Hardware

Software & Büro

Multimedia & Hifi

Telefon & Elektro

Haus & Garten

Familie & Freizeit

RC & Modellbau











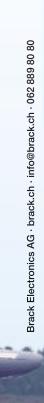












# Was ist eigentlich F3B?

# Der RC-Segelflug mit drei Aufgaben

Bei der Klasse F3B handelt es sich um ferngesteuerte Segelflugmodelle, die mit einer elektrischen Hochstartwinde gestartet werden und drei Flugaufgaben lediglich durch Änderung des Flugballastes zu meistern haben.

Beim Dauerflug gilt es, exakt
 10 min zu fliegen und mit ei-

ner Ziellandung im Kreis zu beenden.

- Beim Streckenflug sollen innerhalb von 4 min Flugzeit möglichst viele 150 m lange Strecken geflogen werden (Rekord: 38 Strecken).
- Im Speedflug muss die 150 m lange Strecke viermal so

schnell wie möglich abgeflogen werden (Rekord 11,8 s).

Das Niveau an der diesjährigen Weltmeisterschaft war extrem hoch. Nur zur Verdeutlichung: Eine Sekunde langsamer im Speedflug als die Konkurrenz bei 14er-Speedzeiten führt zu einem Punktverlust von 67 Punkten. Und eine Strecke we-

niger im Streckenflug bei maximal 20 geflogenen Strecken führt zu einem Punktverlust von 50 Punkten. Eine «missglückte» Landung im 2-m-Kreis anstelle im 1-m-Kreis wird mit 7,2 Punkten Abzug und jede Fehlsekunde mit weiteren 1,5 Punkten Abzug bestraft.

Thomas Schorb



dkföljfjkalskjdfölksajdmfölkjsamldfkjsadlfjsölydkfhnlknfdkgnfkd Legende? askfölsadkföljasldfjkalskjdfölksajdmfölkjsamldfkjsadlfnl-knfdkgnfkdskjdfölkskjdfölkskjdfölkskjdfölkskjdfölkskjdfölkskjdfölkskjdfölk

# F3F-Piloten – die rasenden Hangflieger

Start ... noch 20 Sekunden ... noch 10 ... 5, 4, 3, 2 im Kurs ... und 24,58 Sekunden später hat Mr. «O» (Lin Kuo Ping) die 1000-Meter-Strecke anlässlich des F3F-Weltcups in Lung Pung (Taiwan) in Weltrekordzeit durchflogen. Dies ist eine schier unglaubliche Durchschnittsgeschwindigkeit von knapp 150 km/h – ohne die Strecke, welche für die 9 Wenden gebraucht wurde, überhaupt einzurechnen!

# Gute Leistungen in der Schweiz

Wir Schweizer backen da noch etwas kleinere Brötchen, aber wir dürfen wohl mit Recht – und etwas Stolz – behaupten, die Phase des F3F-Entwicklungslandes hinter uns gelassen zu haben. Die Saisonhöhe-

punkte waren mit Sicherheit die Ränge 3 (Eurotour Cannes) und 4 (Eurotour Toulouse) durch Reto Blumer, der neue Schweizer Rekord von 30,01 Sek. durch Stefan Bertschi (anlässlich der Welsh Winterleague Februar 2013) und die erfolgreiche Teilnahme der Nationalmannschaft an der FAI Europameisterschaft in Donovaly (SK).

### ■ Entwicklung in die Breite

Neben diesen Topleistungen ist es aber auch toll zu sehen, dass sich der Sport in die Breite entwickelt. Dies zeigt sich u.a. darin, dass dieses Jahr 10 Piloten in der Eurotour klassiert sind (Reto Blumer auf dem hervorragenden 12. Platz), sich über 30 Piloten an die Schweizer Meisterschaft angemeldet haben (leider konnte diese bis jetzt noch nicht durchgeführt werden, da uns das Wetter bzw. die Wetterprognose an den geplanten Wochenenden einen Strich durch die Rechnung machte) und die Interessengemeinschaft «F3F Swiss Pilots» (www.f3f.ch) gegründet wurde.

Es wurden fleissig neue Hänge für F3F erkundet, nationale League Events im europäischen Umland besucht, «Trainingslager» in England durchgeführt und die fliegerischen Erfolge und z.T. auch Misserfolge in Blogs, YouTube und Facebook dokumentiert. Wir reisten nach Spanien, Österreich, Polen, Tschechien, in die Slowakei, nach Frankreich, England und Dänemark, schlossen Freundschaften, frischten unsere

Sprachkenntnisse auf, kosteten die lokalen Spezialitäten (fest und flüssig), erlebten Supertage und erlebten frustrierende Tage. Aber vor allem hatten wir alle die Herausforderung genossen, eine relativ einfach tönende Aufgabe so gut und vor allem so schnell wie irgendwie möglich zu meistern.

Ich hoffe, dass wir nächstes Jahr international wiederum so aktiv sein werden und wenn möglich auch national noch etwas mehr die Möglichkeit haben, uns untereinander zu messen, uns zu verbessern und – trotz eines jeden Kampfgeistes – eine tolle Zeit am Hang in Symbiose mit den Elementen zu erleben. Es liegt an uns 2014 zu einem F3F-Jahr zu machen.

Stefan Bertschi





# Phöbus - ein Modell erzählt aus seinem Leben

### ■ Meine Körpermasse

Bitte gestatten Sie mir, dass ich mich hier kurz einmal vorstelle. Mein Name ist Phöbus. Geboren wurde ich ungefähr vor 30 Jahren in Aarau. Meine Geburtsmasse betrugen damals ca. 5 kg, eine Körpergrösse (Rumpf) von gut 2 Metern und eine Armlänge (Spannweite) von knapp 5 Metern. Mein Rumpf besteht aus GFK, hergestellt von meinem Besitzer in einer Negativform nach Originalunterlagen. Mein richtiger grosser Bruder war damals in den 60er-Jahren das erste Kunststoff-Segelflugzeug. Meine Tragfläche hat ein Worthman-Profil mit dem Strak FX 160 - 140 - 126. Der Kern besteht aus blauem Schaummaterial, hat drei Lagen Glasgewebe, Abachiholz-Beplankung und ist letztendlich mit Folie gebügelt. Gesteuert werde ich über Quer-, Höhen- und Seitenruder, sowie Schleppkupplung und Störklappen.



Sie fliegt wieder!

### ■ Die aktiven Jahre

In den ersten Jahren meines Daseins durfte ich mit meinem Besitzer oft unterwegs sein. Ich denke an die Schlepp-Treffen der IGG Gross-Segler, an die Vereinsausflüge aufs Hahnenmoos und und und ... Vor gut 26 Jahren zogen wir in den Kanton Uri. Mangels Flugplatz und Schleppmöglichkeit wurde es immer stiller um mich. Jahrelang fristete ich ein kümmerliches Dasein in einer Ecke der Garage und verstaubte mehr und mehr. Meine Haut wurde faltig, die Ruder fielen von mir ab und ab und zu hörte ich meinen Chef sagen: «Dieses alte Ding müsste ich endlich einmal entsorgen.» Ich kam mir langsam vor wie einer, der in der Todeszelle sitzt und auf sein letztes Stündlein wartet. so vergingen die Jahre und ich wurde immer unansehnlicher und trauriger, weil ich meinem Chef so viel Freude bereitet habe, und jetzt schenkt er mir keinerlei Beachtung mehr. Meine elektronischen Eingeweide sind auch Steinzeitalter. Meine Hoffnung schwand immer mehr, dass ich wieder einmal Luft unter meine Flügel bekomme.



Aber vor ein paar Monaten bekam meine Leben plötzlich eine andere Wende. Ich wurde aus meinem Dämmerschlaf geholt und hörte meinen Chef sagen: «Statt zu entsorgen, werde ich das alte Ding komplett restaurieren und wieder



In der Restaurierungswerkstatt.

auf Vordermann bringen.» Mein altes Herz zersprang fast vor Freude. Mir war aber auch klar, dass eine Restauration nicht ganz ohne Schmerzen ablaufen würde. Auf dem Flugplatz der MG OW, wo mein Chef seit vielen Jahren fliegt, steht in der Regel immer mindestens eine Schleppmaschine zur Verfügung. Dort zu fliegen, müsste unheimlich toll sein. Ab jetzt läuft alles rund, die runzlige Folie abgezogen, die alten Innereien und mechanischen Anlenkungen ausgebaut und durch moderne Flächenservos ersetzt, der vergilbte Rumpf weiss gespritzt und alle Gebrauchsspuren an meinen Teilen sauber repariert und ausgebessert und auch neu gespritzt. Nach vielen Stunden Arbeit stehe ich jetzt komplett neu restauriert in jungfräulichem Weiss in unserer Werkstatt. Wegen des nassen und kalten Frühjahrs musste ich mich noch ein paar Monate in Geduld üben, bis ich endlich meine neue Schönheit und Flugtauglichkeit unter Beweis stellen durfte. Endlich, am Samstag, den 7. September 2013, war es so weit. Flugplatz, wir kommen! Edi Flecklins starke Wilga zog mich gekonnt in die Höhe. So, ausklinken und endlich wieder frei schweben, ein unbeschreibliches Glücksgefühl überkam mich. Auch mein Chef freute sich über den gelungenen 2. Erstflug, und wir beide hoffen, dass wir noch viele schöne Flüge absolvieren dürfen.

> Euer «Phöbus», alias Peter Hofer Bilder: Hans Abächerli und Peter Hofer



Stolzer Neubeginn.



NEUHEITEN NOUVERUTES



# Neu im Programm



20331 Breeze PRO EVO



20365 YAK 54 EVO coating





20363 YAK 55 EVO coating



... und natürlich das passende Antriebs-Set!



20372 Minimoa (4,25m)

# Mehr Infos auf www.top-model.ch

Technische Änderungen, Druckfehler, Irrtum und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Für Haftung und Nachfolgeschäden beim Betrieb von und mit Erzeugnissen aus unserem Lieferprogramm sind wir nicht haftbar. Nachdruck von Texten oder Teilen davon, Abbildungen, Vervielfältigungen und Verbreitung durch jedes Medium sind nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung erlaubt.



20380 F300 PHANTOM 2 VISION



**Jucker Inserat** 



# Doppelschlepp - so geht es!

Theorien über den Doppelschlepp gibt es so viele wie Wolken am Himmel an einem windigen Apriltag. Wir wollen auf keinen Fall behaupten, dass unsere Methode die einzig richtige ist. Aber über die letzten zwei Jahre intensiven Formationsfliegens auf zahlreichen Flugtagen in ganz Europa haben wir sie zusammen mit unserem Stammschlepper Thomas Hoffmann Schritt für Schritt so optimiert, dass wir damit sehr zufrieden sind.

### ■ Die Herausforderungen

Die Tatsache, dass man an zwei Seilen mit einer Schleppmaschine zwei Segler gleichzeitig hochzieht, birgt zwei substanzielle Gefahren in sich. Erstens: Die Seglermodelle können kollidieren, was mit hoher Wahrscheinlichkeit zu grossen Beschädigungen und eventuell gar zum Absturz führen kann. Gerade der Leitwerksbereich ist hier besonders anfällig. Zweitens: Die Seile können sich in den Modellen verfangen, diese in der Folge beschädigen oder gar einen Teil des Modells abreissen, oder die Leinen können sich so verheddern, dass die Segler nicht mehr freikommen. Die beiden letzten Fälle enden meist böse.

Die Beobachtungsposition vom Boden aus bringt eine weitere Herausforderungen mit sich: Je nach Winkel und Position kreuzen sich die Modelle optisch hinter der Schleppmaschine und es sieht dann so aus, als würden sie kollidieren. Da die Nerven zu behalten, ist nicht ganz einfach. Schliesslich kann es je nach Schleppverlauf sein, dass es nicht nur so aussieht, sondern auch tatsächlich so ist. Was das heissen würde, habe ich oben beschrieben.

Unsere beiden Swifts sind ie 20 Kilo schwer. Obwohl die Schleppmaschine 200 cm<sup>3</sup> hat und der Schlepppilot sehr erfahren ist, hat er kaum eine Chance, uns sicher auf Höhe zu bringen, wenn wir schlecht und unkoordiniert hinterherfliegen. 300 bis 400 Meter würde man vielleicht noch hinbekommen. Für unsere Show benötigen wir aber 600-700 Meter Höhe. Nebst der schlechten Sicht kann es in diesen Höhen auch mal zünftigen Wind haben. Manchmal auch in ganz anderen Richtungen als am Boden. Da ist sauberes Fliegen unab-

Auf grossen Showfliegen kommt die nervliche Anspannung hinzu. Vor 30000 Zuschauern den Doppelschlepp sicher zu absolvieren, stellt die Nervenstärke der Piloten auf die Probe. Dazu kommt, dass auch mal die Wetterbedingungen nicht optimal sein können. Es gilt also, eine Methode zu finden, die auch bei nicht ganz optimalen Bedingungen zuverlässig und ohne zu hohes Risiko funktioniert.

### So macht es das Red Bull Team Schaerer

Das Wesentlichste an unserer Strategie ist: Wir separieren die Modelle nicht seitlich, sondern in Höhe und Länge. Wie geht das? Wir verwenden zwei unterschiedlich lange Seile. Als optimaler Abstand haben sich 15 Meter herausgestellt. Die Seile dürfen zudem nicht zu kurz sein. 30 und 45 Meter sind ideal. Die Taktik ist nun so, dass der Segler am kürzeren Seil möglichst hoch fliegt und der hintere Segler wesentlich tiefer. Allerdings nicht so tief, dass das Seil auf der Höhenruderflosse der Schleppmaschine aufliegt. Hier sind die richtigen Trimmstellungen entscheidend. Wir haben dazu separate Trimmstellungen über einen Flugzustandsschalter für den Doppelschlepp programmiert.



Volle Konzentration in der Schleppphase. Der vierte Mann hört das Vario ab und gibt die Höhenangaben an das Team weiter.

Durch diese Separierung ist es nicht notwendig, dass die beiden Seglerpiloten versuchen, den Abstand seitlich voneinander zu halten – im Gegenteil: Der hintere Segler muss möglichst exakt hinter dem vorderen Segler herfliegen. Dieser wiederum fliegt möglichst genau hinter dem Schlepper. Quasi wie Perlen an einer Schnur. Durch den Höhenversatz ist das längere Seil stets unter dem vorderen Segler



Im Team stark. Team Schaerer mit Stammschlepper Thomas Hoffmann. Die beiden Segler haben Spannweiten von 5,8 Metern und ein Gewicht von je 20 Kilogramm. Die Schleppmaschine ist ein Eigenbau und mit einem 200-cm³-Motor ausgestattet.



Die Startphase. Hier gut zu sehen: Der vordere Segler ist bereits länger in der Luft und das Fahrwerk ist eingefahren. Die hintere Maschine am längeren Seil hat erst grad abgehoben.



Freude nach einem gelungenen Flug vor grossem Publikum. Andi und Tim Schaerer.



Hier gut zu sehen: Höhen- und Längenversatz.

und kann sich so nicht darin verfangen. Und da beide Segler sauber in einer Reihe hinter dem Schlepper fliegen, kann auch ein Aufschiessen oder Abkürzen vermieden werden. Auf die 15 Meter Seilunterschied kann man sich auch bei optischen Kreuzungen verlassen das beruhigt die Nerven. Während des Schleppfluges hat ein Pilot das klare Kommando. Bei uns ist das Tim, der am vorderen Seil hängt und durch diese Position den ganzen Schleppzug sauber im Auge hat. Er gibt die Anweisungen, wann der Schlepper die Kurven zu fliegen hat, ob er zu steil steigt und so zu langsam wird oder ob das Gespann zu schnell unterwegs ist.

Doch vor dem Flug kommt der Start. Es hat sich bewährt, die Modelle nicht mit zu viel seitlichem Versatz aufzustellen. Sie werden beim Rollen am Boden sonst zu stark zusammengezogen. So ca. zehn bis fünfzehn Meter haben sich bewährt. Nach dem Anrollen muss der vordere Segler so schnell wie möglich abheben, um vom Seil des hinteren wegzukommen. Die hintere Maschine wird am Boden gehalten, bis der vordere Pilot deutlich sagt, dass er abgehoben ist.

Sind wir erfolgreich auf der erforderlichen Höhe angekommen, separieren wir die Segler deutlich seitlich voneinander und klinken dann auf Kommando absolut zeitgleich. Auf keinen Fall darf der vordere Segler vorher klinken. Die 15 Meter Seildifferenz sind dann schnell aufgebraucht und es knallt. So, und nun wünschen wir viel Erfolg beim Üben.

Red Bull Team Schaerer



Der Schlepp ist gelungen. Die Show beginnt in 700 Metern Höhe.



Das Red Bull Team Schaerer besteht aus Vater und Sohn, Andi und Tim Schaerer. Nebst zahlreichen Erfolgen als Einzelsportler im Segelkunstflug auf nationaler (zusammen zehn Schweizer-Meister-Titel) und euro-

päischer (zwei Titel als Europameister, mehrere zweite und dritte Plätze) Ebene, sind die beiden seit rund zwei Jahren als

Synchronflug-Team auf zahlreichen Flugtagen und Events in Europa unterwegs. Seit 2012 gehört das Team Schaerer zusammen mit 18 weiteren Schweizer Sportlern dem Athleten-Team von Red Bull Schweiz an. Team Schaerer ist auch auf Facebook:



https://www.facebook.com/pages/Team-Schaerer/150171351816134?ref=hl

Ein Film zum Thema: http://www.youtube.com/watch?v=1YPqP3OU1pg







Der Start ist gelungen. Gemeinsam geht es dem Himmel entgegen.

# glooramsler.ch

glooramsler@bluewin.ch

Bruggerstrasse 35, CH-5102 Rupperswil Tel. 062 897 27 10 / Fax 062 897 27 11

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

# langjährige Erfahrung

Öffnungszeiten:

Dienstag bis Freitag: Samstag:

Vormittag: 09.00-12.00 09.00-12.00

Nachmittag: 14.00 – 18.30 13.30 – 16.00

Donnerstag Abendverkauf bis 20.00

# Wutscher-Modellbau-Technik

Sandrainstrasse 13, 8156 Oberhasli Tel. und Fax 044 851 30 34 Natel 079 403 54 06 info@wutscher-modellbau.ch



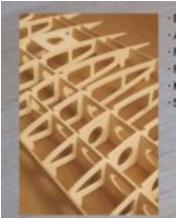
Total-Ausverkauf und bis 80% Rabatt.

DA u. Valach-Motoren plus Ersatzteile.

# Öffnungszeiten

Mo-Fr 10.00 bis 12.00 Uhr 14.00 bis 18.30 Uhr Donnerstag geschlossen

9.00 bis 13.00 Uhr



- Balsaholz in 1.0, 1.5, 2.0 und 3.0 m Länge
- Abachi- und Balsafurniere nach Mass
- Flugzeugsperrholz bis 150 x 150 cm
- Pappelsperrholz ab 1.5 mm Stärke
- Kieferleisten in jeglichen Abmessungen
- Spezialanfertigungen auf Anfrage



w.balsa.ch

RK Modellbau • Klöger AG • Schulstrasse 4 • 9607 Mosnang • www.balsa.ch • rk@balsa.ch • 7: 071 983 52 50 • F: 071 983 52 52

Wer nicht weiss, woher er kommt, weiss nicht, wohin er geht (fliegt)

# Zur neuen Chronik des Schweizer Segelflugs

In unserem Land gibt es zahlreiche Jubiläumsschriften, Internetinfos, Dokumentationen, Broschüren, Infoblätter usw. zum Segelflug, zu den verschiedenen Segelfluggruppen und deren Wirken. Stets ausführlich, interessant, gut illustriert und regional oder lokal bezogen. Hingegen fehlte bisher eine lückenlose Übersicht zur Entwicklung und zu den unzähligen bemerkenswerten Etappen des Schweizer Segelflugs.

Diese nachweisbare Lücke füllt die neue illustrierte **Chronik des schweizerischen Segelflugs** von den Anfängen (ab ca. 1890) bis heute.

Auf über 280 Seiten erfährt man alles Wissenswerte über die mehr als 120-jährige Entwicklung des Segelflugs hierzulande als faszinierende Sportart, Ausgangspunkt für unzählige militärische und zivile Pilotenkarrieren, anspruchsvolle Freizeitaktivität und persönlichkeitsbildende Sportdisziplin.

Die Besonderheiten, wichtige Etappen bzw. Sequenzen des motorlosen Fliegens, Rekordflüge etc. sind übersichtlich jahrweise aufgelistet. Auch seltene Fotoaufnahmen, «Müsterli» von Segelflugpilotinnen und piloten sowie die laufenden Fortschritte der Segelflugzeug-



technologie haben Autor Manfred Küng und sein Team akribisch zusammengetragen und leicht verständlich aufbereitet. Das Vorwort stammt vom Schweizer Astronauten Claude Nicollier, der früher selber aktiver Segelflieger war.

Das Chronik-Werk ist eigentlich eine obligatorische Lektüre und ein Nachschlagewerk par excellence für jeden Segelflieger, für jede Segelfliegerin, wie auch für Freizeit- und Berufspiloten, Aviatikfans, Jugendliche mit Interesse an der Fliegerei, Flugplatzbetreiber, Anrainer, Politiker, Berufsberater, Ausbildungsstätten, Kantonsund Lokalbibilotheken, Medienarchive usw.

Es ist somit ein ideales Geschenk für alle, die sich fürs

Fliegen und dessen vielfältige Ausprägungen, am Beispiel der lautlosen Dahingleiter, begeistern. Preis 50 Franken plus Versandkosten.

Deutsch: ISBN 978-3-905531-07-7 Französisch: ISBN 978-3-905531-08-4

Erhältlich im Buchhandel oder beim Verlag Rolf Ellwanger, Postfach 106, 3074 Muri, E-Mail: rolf.ellwanger@bluewin.ch, Telefon 079 652 65 76.



# BLADE Nano CP X wird bald einjährig

■ Erfahrunsgbericht
Seit bald einem Jahr ist der
kleinste und leichteste Flybarless-Heli von Horizon Hobby
auf dem Markt. Das Ziel, den
kleinsten und leichtesten
3D-Hubschrauber der Welt zu
bauen, haben die Entwickler
eindrucksvoll erreicht.

# Nano CP X – der 3D-Winzling

Einen kleinen und leichten 3D-Heli, um auch in der Wohnung ausgelassen Spass zu haben, das ist der BLADE Nano CP X. Allerdings ist eine genügend grosse Wohnung von Vorteil, denn der Kleine bewegt sich sehr agil. Mit nur 29 Gramm Gesamtgewicht und einem Hauptrotordurchmesser von 197 Millimetern ist der BLADE Nano CP X also ein echter Winzling gegenüber vielen anderen Indoor-Helis – und vor allen

Dingen beim Erscheinen der einzige Flybarless-3D-Heli in dieser Grösse. Angeboten wird das Modell in zwei Ausstattungsvarianten:

- 1. Die preiswerte BNF-Version mit zwei Akkus und einem Ladegerät. Ideal für Modellpiloten, die bereits einen Spektrum-Sender besitzen: diese Variante mit dem DSMX-DX6i Computer-Handsender ist sehr zu empfehlen, können doch die üblichen Parameter wie Dual-Rate und Expo bequem programmiert werden.
- 2. Die etwas teurere RTF-Version des neuen BLADE Nano CP X inklusive eines Spektrum DSMX DX4e-Handsenders, sowie der passenden Batterien.

### Abflugbereit

Gut geschützt liegt der BLADE Nano CP X abflugbereit in der kleinen handlichen StyroporVerpackung. Die Verarbeitung des gesamten Hubschraubers ist gut, beim getesteten Exemplar hat die Taumelscheiben-Anlenkung etwas Spiel, bei leichtem Sinken, also bei ca. 0 Grad Pitch, schüttelt sich der Kleine besorgniserregend, fängt sich aber immer wieder auf - auch dank des einwandfrei funktionierendem Flybarless-Systems. Der übliche Blade-Aufbau: Ein leichter Kunststoffrahmen nimmt die drei Linearservo-Finheiten zum Ansteuern der Taumelscheibe auf. Darunter wird das Landegestell in den Hauptrahmen eingesteckt, und vorne am Rahmen ist durch zwei Schrauben die Hauptplatine am Rahmen befestigt, auf der sich auch alle elektronischen Komponenten wie Empfänger, Flybarless-System AS3X und Regler befinden. Ein kleiner leistungsfähiger Bürstenmotor treibt über ein einstufiges Getriebe die CFK-Rotorwelle und somit den Hauptrotor an. Der Heckausleger besteht aus einem CFK-Röhrchen, durch das die Zuleitung zum Heckmotor geführt wird. Neben der gelben Haube ist übrigens auch ein Set in blauem Design lieferbar. Die beiliegende deutschsprachige Anleitung ist wie bereits gewohnt sehr ausführlich gestaltet und bereitet Einsteiger und Fixed-Pitch-Umsteiger ideal auf den BLADE Nano CP X vor. Ein Blick in die Dokumentation lohnt sich also und wird schon beim Binde-Prozess honoriert. Zusätzlich informiert Horizon Hobby bei Verwendung von Spektrum Computer-Sendern wie DX6i, DX8 oder DX18 in einer ausführlichen Aufstellung über die idealen Einstellwerte.



Ein Wunderwerk mit 29 g.



Nur nicht verlieren im Wald.



Sauber verpackt

# Auf dem Rücken – auch bei Wind

Wer sich also an die Anleitung hält kommt mit dem neuen BLADE Nano CP X schnell zurecht. Das Heck hält auch bei schnellen Lastwechseln stabil den Hubschrauber in seiner Spur. Das gesamte Modell liegt auch auf dem Rücken gut in der Luft und selbst draussen, bei mässig Wind, benötigt aber einen erfahrenen 3D-Piloten. Die Leistung ist mit der eines

# **Technische Daten:**

Stabilisierung AS3X
Hauptrotor-D 197 mm
Heckrotor-d 40 mm
Länge 197 mm

• Servos 3× 2,1-Gramm-Linerservos

• Gewicht 29 Gramm

# Lieferumfang:

• Akku 2× 1S Lipo 150 mAh

• Lipo-Ladegerät

• Fernsteuerung Spektrum DX4e DSMX (RTF-Version)

BLADE 130X freilich nicht zu vergleichen. Für die gängigen Kunstflugfiguren ist die Drehzahl bei einem dynamischen Flugstil ausreichend - wenn gleich sich Experten etwas mehr an Kraftreserven versprochen hätten. Aufgrund der relativ geringen Drehzahl wird es bei einem Crash gerade die Wohnungseinrichtung danken. Trotz aller elektronischer Hilfen ist und bleibt der BLADE Nano CP X ein waschechter 3D-Hubschrauber und gerade für das Einfliegen unbedingt die ersten Turnübungen draussen absolvieren, bevor es dann im Kunstflug durch die Wohnung geht. Sicher ist sicher! Die grossen Ersatzteilwände bei den Händlern zeugen von anderen Vorgehensweisen der Piloten.

### ■ Fazit

Der BLADE Nano CP X ist eine kleine technische Sensation und die logische Weiterentwicklung der BLADE-Micro-Serie. Trotz des filigranen Aufbaus scheint er sehr robust zu sein, auf alle Fälle ist er nicht immer auf den Kufen gelandet und funktioniert trotzdem noch einwandfrei. Wünschenswert wäre der Blade Nano mit Brushless-Antrieb.

Die Flugzeit wird vom Hersteller mit vier Minuten als realistischer Mittelwert angegeben und variiert deutlich je nach Flugstil. Wenn es ein bisschen grösser sein darf, ist der Blade 130X mit dem starr angetriebenen Heckrotor immer eine Überlegung wert.

http://www.horizonhobby.de

Hans Schmuki



Der Nano im Simulator.







# Variometer als Thermikschnüffler immer mehr im Trend

Der vorliegende Artikel ist weder als versteckte Werbung für bestimmte Produkte noch als detailreicher Testbericht konzipiert. Die vier vorgestellten Systeme wurden entweder in der Schweiz oder im benachbarten süddeutschen Raum entwickelt und von dort aus mehrheitlich im Direktbetrieb via Onlineshops verkauft. Der Verfasser benutzt regelmässig zwei der vier Produkte selbst und kennt darum auch deren Anwendung.

### ■ Geschichte des Variometers

In den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts wurde in Deutschland die Existenz der Thermik als Auftriebsquelle im bemannten Segelflug entdeckt. Parallel dazu gelang es, ein Messinstrument zur Anzeige der Sink- oder Steigrate zu entwickeln. An der Wasserkuppe wurde im Jahre 1928 der Segelflug dank neu gewonnener Erkenntnisse völlig revolutioniert und der bisher existierende Höhenrekord mehr als verdoppelt. Dazu kamen bald auch Streckenflüge über sehr lange Distanzen. Der Grund dafür war die Verfügbarkeit des neuen Instrumentes Variometer, welches dem Piloten Gebiete mit Aufwind oder Thermik zuverlässig anzeigte und so das Auffinden von Aufwindfeldern zuverlässig ermöglichte.

# Variometer im Modellflug – ein Ton signalisiert, wo es nach oben geht

Im Modellflug konnte das Variometer erst zusammen mit der Miniaturisierung der Elektronik vor ungefähr 20 Jahren Einzug halten. Stromsparende Microcontroller, hochpräzise Drucksensoren und sehr kleine Sendemodule ermöglichten die zusätzlich notwendige Funkübermittlung des Variotones an den steuernden Modellpiloten.

Die Integration von Telemetrie in die RC-Anlagen führte nochmals zu einer grösseren Verbreitung von Variometern. Denn nun war ja plötzlich eine komplette Rückfunkstrecke mit Datenwiedergabe am Sender vorhanden, die nur noch eines geeigneten Sensors im Flugmodell bedurfte. Dabei entstanden parallel zu den leistungsfähigen Produkten auch zahlreiche Billiglösungen. Diese eignen sich mit ihrem gerin-

gen Funktionsumfang hauptsächlich zur Feststellung der Flughöhe und liefern nur grobe Angaben, die ein präzises Zentrieren in einem Thermikschlauch kaum ermöglichen.

Die nachfolgenden Informationen beziehen sich ausschliesslich auf zeitgemässe Systeme, die den aktuellen Stand der Technik repräsentieren.

# Was ein modernes Variometer auch noch kann a) Steigen oder sinken – nach oben soll es gehen

Eigentlich misst der Drucksensor nur die barometrische Veränderung des Luftdruckes im oder am Flugzeug. Daraus wird die Steig- oder Sinkrate ermittelt und dazu auch noch die Flughöhe über Grund. Ob der Auftrieb am Hang oder in der Thermik entsteht, spielt dabei gar keine Rolle. Die Auflösung der Messwerte liegt bei wenigen Zentimetern und ist damit äusserst präzise. Beim Start wird die Höhe in der Regel «genullt» und die Höhenangabe bezieht sich auf den Startort. Bei starken Luftdruckänderungen während eines längeren Fluges (z.B. im Vorfeld eines Gewitters) kann sich als Folge der Höhenwert leicht verfälschen. So verursacht dann eine gemeldete Landehöhe von -4 m noch längst keinen Totalschaden, dafür ein wenig Denkarbeit beim Piloten. Varios der gehobenen Preisklasse verfügen sogar über zwei Drucksensoren. Der mit der Messsonde verbundene Sensor misst die Steig- oder Sinkrate, währendem der zweite Sensor ausschliesslich zur Ermittlung der Flughöhe dient. Die Höhenmessung wird damit weniger abhängig von der Fluggeschwindigkeit (vorteilhaft bei Messung mitTEK-Sonde).

# b) Knüppelthermik täuscht den Piloten –TEK-Sonde schafft Abhilfe

Eine tolle Steigrate kann auch durch eine sogenannte Knüppelthermik verursacht werden. Das Flugzeug hat durch einen rasanten Abschwung viel potentielle Energie «getankt» und wird nun durch Ziehen des Höhenruderknüppels in einen steilen Steigflug versetzt. Die nun festgestellte Steigrate wird in diesem Fall nicht durch den Aufwind verursacht, was der Drucksensor jedoch nicht erkennen kann und darum nur die physikalische Steigrate angibt. Mittels Totalenergiekompensation (TEK) soll nun dieser Effekt kompensiert werden, sodass nur noch die durch den Aufbzw. Abwind verursachte Rate dem Piloten übermittelt wird. Dafür gibt es speziell gebaute TEK-Messsonden, welche aufgrund von Grösse und Gewicht hauptsächlich an grösseren Seglern eingesetzt werden.

# c) Charmante Frauenstimme flüstert wichtige Flugzeugdaten in das Ohr des Piloten

Manche autonomen Systeme übermitteln den Varioton mittels Funkübertragung im 70cm-Band zu einem einfachen Funkempfänger und von dort aus zum «Ohrstöpsel» des Piloten. Damit bleibt der Blickkontakt zum Modell erhalten und im Falle einer grösseren Flughöhe kann ein Sichtverlust infolge Ablesung von Werten auf dem Display des Senders vermieden werden. Moderne Systeme liefern noch weitere gesprochene Informationen. Diese können durch einen Zusatzschalter am Sender gezielt abgefragt werden. Zusätzliche Alarmschwellen melden gefährliche Zustände im Flugmodell, wie

beispielsweise eine Unterschreitung der Empfängerspannung sofort. Weitere Angaben wie Restenergie im Akku, Flugzeit, gesamte Steighöhe und noch einiges mehr können ebenfalls übermittelt werden

d) Aussenlandung – aber wo? Mittels GPS-Sensor können die Koordinaten des Flugzeuges ständig im dreidimensionalen Raum ermittelt und aufgezeichnet werden. Daraus können auch Alarme bei Höhen- oder Distanzüberschreitung erzeugt werden. Bei einer ungeplanten Aussenlandung sind die letzten übermittelten Koordinatenwerte des Flugzeugstandortes sehr nützlich. Besonders dann, wenn diese Angaben auch noch im Sender gespeichert sind (üblicherweise bei den in die Telemetrie integrierten Varios). Die Daten können dann in ein vorhandenes tragbares Fahrzeugnavigationssystem eingegeben werden und ermöglichen damit eine gezielte Suche nach dem vermissten Modell.

# e) Blackbox – der Flugdatenschreiber fliegt mit

Wie bei der personentragenden Fliegerei sind bei einer Landung mit Deformationseffekt die Flugdaten des Modells zur Ursachenermittlung sehr nützlich. Moderne Telemetriesysteme oder Varios zeichnen diese Werte in kurzen Intervallen auf eine kleine Speicherkarte auf (Micro-SD-Format), von wo sie später zur Auswertung bequem auf einen PC übertragen werden können. Die Kapazität einer solchen Karte liegt bei mehreren Gigabytes, sodass darauf oft weit über tausend Flugstunden Platz finden.

Hermann Mettler

# Moderne Variometer kurz vorgestellt

Am NOS-Symposium vom 14. Dezember 2013 im Technorama Winterthur wird das Thema Variometer in einem Referat vertieft werden.



Digi-V2 von FlightGadgets aus Winterthur.

Basisstation am Boden (hinten), Flugmodule und optionales GPS-Modul mit GPS-Sensor (vorne). Kurzbeschreibung:

Autonomes digitales 2,4-GH-System, **Optionen**: GPS-Modul, **Bluetooth-Modul** in Bodenstation zur Datenübertragung an Skynavigator und zu drahtlosem Ohrkörper.

Bemerkung: Schweizer Produkt, für enge Rümpfe geeignet, modular erweiterbar.

Vertrieb über eigenen Onlineshop: www.flightgadgets.ch



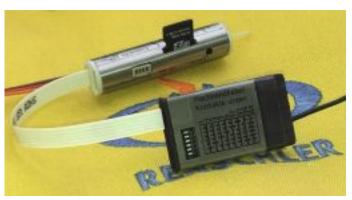
Linkvario von Weatronic aus Wildau bei Berlin (früher nahe Stuttgart).

LinkVario mit Empfänger, GPS-Sensor, Pitot-Speedsensor und Temperatursensor, dazu Strom- und Spannungssensor und TEK-Düse. Kurzbeschreibung:

Integriert in Weatronic RC-System, platzsparend, leicht und geringer Stromverbrauch, **Optionen**: Zwei Drucksensoren, TEK-Sonde, GPS-Modul, externer Strom- und Spannungssensor, Pitot-Speedsensor, Temperatursensor; **Bluetooth-Schnittstelle** zu Skynavigator und drahtlosem Ohrkörper

**Bemerkung:** Preislich eher obere Klasse, kompromisslose Integration in Telemetrie, Rückkanalreichweite sehr gross, Datenlogging im Sender auf SD-Karte sehr umfangreich, setzt Weatronic- System voraus, Vario entwickelt durch WSTech.

Vertrieb über eigenen Onlineshop und Fachhandel: www.weatronic.com.



Picolario 2 von Thommys.com aus Owen/Teck in der Nähe von Stuttgart.

Kleines, robstes Gehäuse mit eingesteckter SD-Karte und externem 433-MHz-Sendemodul. Kurzbeschreibung:

Kleines robustes und platzsparendes System, kann autonom (mit 433-MHz-Modul) oder integriert (derzeit mit Robbe/Futaba) betrieben werden, SD-Karte, Optionen: zwei Drucksensoren, TEK-Sonde. Bemerkung: Konfiguration am PC via USB-Verbindung möglich, leicht und sehr robust, Entwicklung und Service durch Renschler Instruments Stuttgart.

Vertrieb über eigenen Onlineshop: www.thommys.com



LinkVario und CS DataVario von WSTech aus Oberteuringen (nahe Bodensee).

LinkVario von WSTech mit GPS-Sensor, Pitot-Speedsensor und Temperaursensor, dazu Strom- und Spannungssensor und TEK-Düse. Kurzbeschreibung:

**CS** DataVario mit autonomer Funkübertragung 433 MHz; Link-Vario mit Integration in Jeti; Graupner- HOTT und Multiplex, M-Link für Multiplex und ACT; **Optionen**: Zwei Drucksensoren, TEK-Sonde, GPS-Modul; externer Strom- und Spannungssensor, Pitot-Geschwindigkeitssensor, Temperatursensor

Bemerkung: Derzeit technologisch führend, gutes Preis-/Leistungs-Verhältnis, Entwicklung, Verkauf und Support aus einem Haus, LinkVario's können kostenpflichtig auf andere Systeme umgebaut werden, breiter Funktionsumfang, CS DataVario mit sehr reinem Ton für Puristen, vollständige Dokumentation und bei Interesse an Details sehr umfangreiche Zusatzinformationen auf Webseite.

Vertrieb über eigenen Onlineshop: http://www.wstech.de Fotos: Hersteller des jeweiligen Produktes

# Tipps aus der Praxis

# Flugzeugregal – selbst gemacht natürlich

Ich hatte zunehmend Platzprobleme wegen der Flugzeuge in meiner Mietwohnung. Der erste Grund war die Menge an Flugzeugen, der zweite Grund ist, dass ich kleinere Flugzeuge (um die 1 m Spannweite) nach dem Fliegen nicht immer wieder voneinandernehmen will. Also brauchte ich eine Lösung, bei der ich keine Löcher in die Wand bohren musste, weil ich das nicht wollte. Das Ergebnis ist ein sehr flexibles Regalsystem für Modellflugzeuge.



Das braucht es: Pro Regal 2 Latten, z.B. 40×45 mm, 1 Filzstift o.Ä., 1 Schraubenzieher, für Holz geeignete Schrauben, Blechkonsolen (früher hiessen die Dinger, glaube ich, Winkel für Bücherregal oder so), 1 Doppelmeter, 3- und 6-mm-Depron-Resten, evt. zusätzlich noch Schaumstoff, Klebeband, z.B. 38 mm breit, normales 19-mm geht auch.



So sieht es am Schluss aus: Die kleine FW-190 A-8 zuunterst steht auf dem Boden. Hinter der grossen FW-190 A-8 zuoberst ist noch eine Alula versteckt. Im Ganzen sind also fünf Flugzeuge an der Wand versorgt. Die Tiefe beträgt 250 mm. Wer Angst hat, das Seitenruder zu verletzen, klebt mit Tesa ein Stück Depron an die entsprechende Stelle an der Wand.

# So habe ich es gemacht

Die Latten gekürzt auf Wohnungshöhe minus 1 cm. Dann die Latten an die Wand gestellt und mit zwei 6-mm- und einem 3-mm-Depron-Resten (am Boden) verkeilt.

Als Nächstes habe ich von oben nach unten die Blechkonsolen montiert. Die FW-190 zuoberst hingehalten und dann mit dem Filzstift angezeichnet, wo die Auflage sein soll.



Die Blechkonsolen habe ich hängend montiert. Mit nur einer Schraube! Das erlaubt das Schwenken der Konsole und somit das Anpassen an die Flügelpfeilung. Oder Eigenheiten des Flugzeugs, z.B. MGs. Als Schutz für die Flügelnase habe ich Depron verwendet, welches ich mit Klebeband an den Blechkonsolen befestigt habe. In meinem Fall konnte ich die Konsolen senkrecht lassen und musste lediglich das Depron für den Schutz der Flügelnase schräg ankleben. Evt. muss noch mit Schaumstoff zusätzlich gepolstert werden. Bei Flugzeugen mit starker Pfeilung müssen die Blechkonsolen entsprechend stark geschwenkt werden. Damit das Flugzeug dann nicht unten rausfällt, genügt es, die beiden Konsolen mit einem Streifen Klebeband miteinander zu verbinden, damit sie nicht mehr auseinanderschwenken können.



Detailansicht. Es ist darauf zu achten, dass das Depron für den Schutz der Flügelnase genügend lang ist. Länger als auf dem Bild wäre noch besser. Evt. noch mit Schaumstoff polstern. Und 3-mm-Depron ist nicht geeignet. Es ist 6-mm-Depron zu verwenden. Ich habe das Flugzeug draufgestellt und danach das Depron mit Klebeband befestigt. So ist gewährleistet, dass der Schutz für die Flügelnasen die Pfeilung des Flügels hat.

Roland Moser





# **FUNCUB SONDERSET MIT ANTRIEB, SERVOS**

### Lieferumfang:

Modell FunCub
 Antriebssatz FunCub Standard (# 332649)
 45tk. Nano Servo Multiplex
 25tk. Tiny Servo Multiplex
Hinweis: Set wird in Einzelkomponenten geliefert!

Spannweite: 1400 mm Gewicht: ca.1130g(Flugg.) empf.Motor: Himax C 3516-0840 BL Steuerung: H,S.Q.M Hersteller: Multiplex

Rumpf: Elapor Elapor SET 3S/2200-2600mAh LiXX Flächen: Ausführung: empf.Akku:



# **AURORA 9 2,4GHZ**

Sender Aurora 9 2.4Ghz

HF-Modul AFHSS 2,4GHz Telemetrie

Empfänger OPTIMA 9 Full Range AFHSS 9-K AKTION SVR + 2 zusätzliche OPTIMA 9 Emfänger

Senderakku



Aktion! s.V.r





# GPR, Bière 2013

# La 2º édition des GPR (Grands Planeurs Radiocommandés) a vécu!

Les participants de la première édition n'ont pas manqué de réserver dans leur agendas la date de cette rencontre et se sont retrouvés sur la place d'armes de Bière pour partager de très bons moments.

Plus de 70 pilotes venus d'Europe ont été accueillis par les bénévoles du CLAM (Club Lémanique d'Aéromodélisme) dans une infrastructure à la dimension de l'événement: une piste de décollage ainsi qu'une piste d'atterrissage séparée pour les planeurs, un énorme

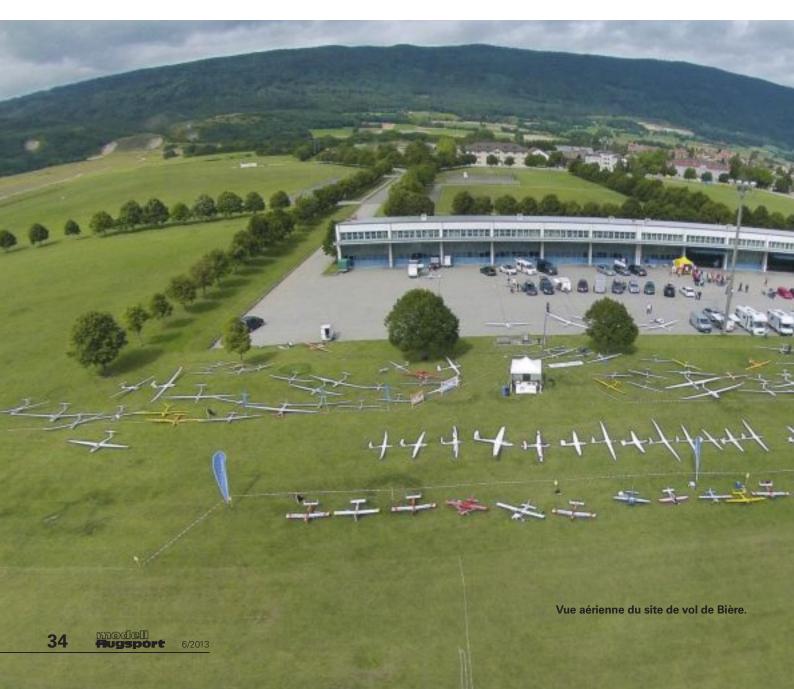
hangar pour parquer ses modèles à l'abri, une cantine spacieuse, un parking géant pour voitures et camping cars et un hôtel militaire (les casernes sont devenus si accueillantes aujourd'hui!) sans heure d'extinction des feux ni limite de décibels ... une véritable incitation à la débauche, le rêve quoi!

### Les vols

La météo capricieuse a été superbe samedi mais morose dimanche, ce qui n'a pas empêché les planeurs d'aller tutoyer les nuages de très basse altitude. Avec environ 130 planeurs et 18 remorqueurs, il y a de quoi nourrir quelques inquiétudes quant à la fréquence des vols. Que nenni: avec 40 planeurs dans l'entonnoir, le temps d'attente était de 15 à 20 minutes, ce qui ne permettait même pas de finir les conversations entamées dans la file d'attente, tellement ça défilait vite. Un commentaire d'un participant lu sur Internet: «Les chefs de pistes du CLAM avaient relégué le personnel de pont des porte-avions de l'US Navy au status d'amateur ...» Mais depuis quand les français trouvent les Suisses rapides? Ah, les traditions se perdent!

### ■ Les Schtroumpfs bénévoles

Les bénévoles, une trentaine sur 2 jours, ont des tâches bien précises dans une telle organisation. C'est un peu le village Schtroumpfs: il y a le Grand Schtroumpf organisateur et sa Schtroumpfette (blonde évidemment), le Schtroumpf remorqueur, le Schtroumpf accompagnateur, le Schtroumpf accrocheur, les Barschtroumpfettes, le Schtroumpf intellectuel (c'est celui qui dit quand tu es à 10 mètres du sol: je pense qu'il n'est pas favorable de poser en ce moment), le Schtroumpf nettoyeur (pour les WC), le Schtroumpf grognon qui croit





Les remorqueurs ont une grande part dans le succès de la manifestation.





On ne se sent jamais seul avec les GPR.



Ventus avec le Mont-Blanc en arrière-plan.

toujours qu'il va pleuvoir, le Schtroumpf scout, celui qui s'est tapé les nœuds sur le boucles en nylon et j'en schtroumpfe certainement ...

### ■ Pilotes et modèles

Que de la qualité et des modèles superbes. Il manque encore quelques vieilles trapanelles à mon goût. Sinon des planeurs jusqu'à 10 mètres d'envergure, certains équipés de pylônes rétractables pour des vols interminables, et une belle bande de copains/pilotes qui veulent passer des bons moments ensemble.

> Rendez-vous pour l'édition 2014, on se réjouit déjà. Thierry Ruef/CLAM (photos: J. Durand et Y. Regamey)



# Treffpunkt Modellflieger!





Restaurant & Lounge-Bar

# «Business-like» vor den Toren Zürichs



Kompetent bis unters Dach.

Das \*\*\*\*Hotel Conti in Dietikon, nur 15 Minuten
Das \*\*\*\*Hotel Conti in Dietikon, nur 15 Minuten
vom Flughafen oder von Zürich City entfernt,
gehört seit 2005 zu Hoteles Globales von der
Gruppe Optursa mit Haupstzi in Mallorca. Zu der
Gruppe zählen zurzeit 50 Hotels in Spanien, auf
den Balearen und den Kanarischen Inseln sowie in
Argentinien, Nicaragua, Belgien und der Schweiz.



minare & Bankette

Seminare & Bankette
Unsere 3 Seminarräume sind der optimale Ort für
Tagungen, Seminare, Vorträge, Konferenzen oder
Sitzungen. Alle Räume verfügen über Tageslicht
und sind mit modernster technischer Infrastruktur
ausgestattet wie 60°/42°-1CD-Bildschirm und kostenlosem W-LAN. Die Parkplätze hinter dem Haus
sind kostenlos für Seminarteilnehmer reserviert.



QUALITY HOTELS

Zimmer & Suiten
Unser Haus bietet 68 Einzel- und Doppelzimmer
sowie 3 Suiten. Mehr als die Hälfte der Zimmer
wurde im Mai 2008 renoviert und modern eingerichtet. Alle Zimmer sind mit Dusche/Bad, Haarföhn,
Telefon, Radio, Minibar und LCD-Ty ausgestattet
und verfügen über kostenloses Hispeed-Internet.
Unseren Gästen stehen genügend Parkplätze
kostenlos zu Verfügung.

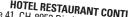


Restaurant & Lounge-Bar
Unser Restaurant bietet eine moderne, angenehme
Atmosphäre, die zum Verweilen einlädt. Sei es für
einen Business-Lunch, eine preisgünstige Verpflegung am Mitter goder gar ein Candle-Light-Dinner
am Abend. Für einen Apéro oder ein gemütliches
Gläschen Wein mit Geschäftspartnern oder
Freunden ist unsere schöne, moderne Lounge-Bar
mit bedientem Fumoir der richtige Ort. W-LAN im
Restaurant und in der Lounge-Bar kostenlos.



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

Telefon +41 (0)33 673 21 41 www.hahnenmoos.ch



HOTEL RESTAURANT CONTI Heimstrasse 41, CH-8953 Dietikon, Tel. +41 (0)44 745 86 86 Fax +41 (0)44 745 86 87, info@conti.ch, www.conti.ch



Adelboden – Lenk... dänk!

Hahnenmoos - die Wiege des alpinen Modellsegelflugs!



Familie Adolf Seywald A - 9771 Berg im Drautal 43 +43 (0) 4712 721-0 Fax -168 hotel@glocknerhof.at www.glocknerhof.at



2 Rasenpisten, eigenes Hangfluggelände am Rottenstein, Bastelräume und Flugschule: Lernen Sie Modellfliegen ohne Risiko! Kurse von April bis Oktober. Großes Sport- und Freizeitangebot mit viel Abwechslung für die ganze Familie. Gerne senden wir Ihnen unsere Unterlagen. Bis bald in Kärnten!



Urlaub für die ganze Familie





Mail hotel edelweiss@berwang.at +43 5674 8423 Fax 29





37

### Up, up and away - vom selber starten und steigen

### 3. Motorsegler-Treffen in Räterschen

Im vergangen Sommer erlebte der Flugplatz der MG Winterthur die dritte Auflage des nunmehr zur Tradition gewordenen Motorsegler-Treffens. Es herrschte emsiger Flugbetrieb, zahlreiche grosse Scale-Segler waren am Boden oder hoch am Himmel – eine Schleppmaschine jedoch war nirgends zu sehen.

### Die Hälfte mit selbst gebauten Modellen

Alle Modelle im Massstab 1:2 bis 1:3,5 waren mit Triebwerken ausgerüstet, welche die Flugzeuge befähigten, selber zu starten und zu steigen. Fast alle bekannten Antriebsversionen waren vertreten. Vier der fünf Oldtimer-Segler in Holzbauweise verfügten über Benzinmotoren, einer über einen Elektroantrieb. Bei den

modernen Maschinen kamen ausschliesslich Elektromotoren zum Einsatz. Zu sehen waren Klapptriebwerken, verschiedener Hersteller, Antriebe in der Rumpfspitze und Aufsteck-Pylons. Sämtliche Antriebe, auch die eher heiklen Klapptriebwerke, funktionierten störungsfrei. Am Samstag entstand zeitweise gute Thermik, die das weiträumige Ausfliegen des schönen Geländes ermöglichte. Leider wurde dies einem Piloten zum Verhängnis, als er seinen neuen Segler in grosser Entfernung mit einem anderen verwechselte und durch Absturz verlor. Am Sonntag war die Thermik zuverlässiger, doch erschienen an diesem Tag weniger Piloten, da noch andere fliegerische «Verpflichtungen» wahrzunehmen waren. Etwa die Hälfte der rund



Die wunderschöne JS 1, M 1:3, von Rolf Schuler. Er baute nicht nur das Flugzeug, sondern auch das Klapptriebwerk und dessen Steuerung selber und zeigte absolut vorbildgetreue Starts.

20 Piloten flog selbst gebaute Modelle, eine erfreuliche Feststellung. Vielen Dank an die MG Winterthur, welche ihren schönen Flugplatz zur Verfügung gestellt und auch das Übernachten im eigenen Wohnmobil vor Ort ermöglicht hat. Alle Teilnehmer, darunter solche mit langer Anreise aus



Scheibe SF-33, SF-25 C-Falke, Fournier RF4-D, ASK-14 und Motorkrähe in einer Reihe.



Die meisterhaft gebaute Motorkrähe wird von ihrem Erbauer Michael Ohlwein an den Start gerollt.

Deutschland, genossen die friedliche Atmosphäre. Das gemeinsame Abendessen unter den alten Bäumen der nahe gelegenen idyllischen Wirtschaft zum Landhaus bildete den perfekten Ausklang des rundum gelungenen Anlasses.

### Klarer Trend

Immer häufiger werden Grosssegler mit Antrieben ausgerüstet, welche den Eigenstart ermöglichen. Bei unseren grossen, personentragenden Vorbildern hat dieser Trend schon vor längerer Zeit eingesetzt.



Die imposante Pik 20E, M 1:2, von Peter Nemec. Der Benzinmotor ist eine perfekt gelungene Attrappe, darin versteckt sich ein Elektromotor.

Die neueste Entwicklung im Modellbereich sind kräftige, einziehbare Elektroimpeller-Triebwerke. Grund genug, das Motorsegler-Treffen auch im kommenden Jahr wieder durchzuführen. Wer dieses Meeting

auf seinem Platz organisieren möchte, melde sich bei peter.aeberli@bluewin.ch.

Georg Staub



Eine bunte Mischung von Oldies und modernen Seglern, doch alle verfügen über einen eigenen Antrieb.

Bild: R. Koblet



Breite Auswahl, Beratung, Bauservice, Anlässe und Unterstützung beim Einfliegen

### Familienfreundlicher Flugtag in Fehraltorf

Am 17. August war es auf dem Flugplatz in Fehraltorf wieder einmal so weit. Bei sehr angenehmem Spätsommerwetter startete an diesem Wochenende die zweitägige Flugshow, welche durch den Verein schon seit längerer Zeit vorbereitet worden war.

### Ein Kontakt mit den Gemeindebehörden schafft Verständnis für den Modellflug

Der Flugplatz liegt am Rande des Industriegebietes in der Landwirtschaftszone. Er ist somit ideal gelegen, denn der Abstand zu Wohngebieten ist relativ gross. Es ist ein Anliegen des Vereins, gute Kontakte zur Bevölkerung zu halten und damit die Akzeptanz zu fördern. Ebenfalls pflegt er den Kontakt zu den Gemeindebehörden. Der am Samstagmorgen dafür extra vorbereitete VIP-Apéro schaffte dafür eine gute Gelegenheit.

### Zwei Tage Flugshow für Familien und Nachbarn

Die Lage des Platzes am Rand der Ortschaft eignete sich ausgezeichnet für einen Besuch auf dem Velo oder gar zu Fuss. So kamen die Kinder zu etwas zusätzlicher Bewegung, und auf dem Platz fanden sie mit ihren Eltern eine abwechslungsreiche Unterhaltung.

Eigentlich als Luftkampf angekündigt, starteten drei FuncubSchaummodelle mit je einem Ballon im Schlepp. Die schwierige Aufgabe bestand darin, mit dem Propeller den Ballon des Gegners zum Platzen zu bringen und danach möglichst unbehelligt zu entwischen. Dies gelang zwar nicht ganz im geplanten Sinn. Doch führte das tatsächliche Geschehen in der Luft zu noch mehr Spannung als von manchen Zuschauern erwartet.

### Nervenkitzel bei der 3D-Helishow

Der Speaker empfahl diese Flugfiguren nicht zur Nachahmung. Zuerst schwebte der grün-gelb leuchtende Heli nur wenige Zentimeter über der Piste im Rückenflug. Danach verschob er sich in der sogenannten Rasenmäherfigur zur benachbarten Grünfläche. Nur war diese dank sorgfältiger Pflege schon so tief geschnitten, dass dort kaum Gräser wegflogen. Zum Glück für die Zuschauer befanden sich daneben noch hohe Maisstängel mit Blüten an der Spitze. Nun kamen die Rotorblätter doch noch zu ihrem vorgesehenen Einsatz. Und schon bald flogen zur grossen Freude des Publikums Teile von Blütenknospen durch die Luft.

Hermann Mettler



NOS-Präsident Emil Giezendanner (links), Flugshow-Organisator Niels Ijsseling und Gemeindeschreiber Marcel Wehrli (rechts) im Gespräch.



Das Flugzeug in der Mitte versucht, den verbliebenen gelben Ballon zu erwischen. Doch wegen eines an der eigenen Tragfläche hängenden blauen Ballons will dies nicht so recht gelingen.

### ■ Segelflugakrobatik am Himmel mit rosaroten Rauchspuren



Martin Geelhaar von der MGFH zauberte mit seiner Swift S1 wunderbare Flugspuren an den blauen Sommerhimmel und winkt im tiefen Rückenflug den Zuschauern freundlich zu.



Wer Hugo Markes als Showpilot engagiert, der braucht sich um Spannung und Action nicht mehr zu sorgen.

Der Beweis: Die Schweizer waren schon immer Pioniere des Modell-Segelflugs

### 18. Aroser Antik-Segelflugmodell-Treffen

Wie das Wetter, so die Aroser Treffen. Entweder Fliegen auf dem Tschuggen oder Antik-Modellflieger-Zusammenkunft in der Brüggerstuba bei der Weisshornbahn Mittelstation.

### Das Wetter war besser als die Prognose

Obwohl die Wettervorhersage eher düster aussah, konnte an beiden Tagen ausgiebig geflogen werden. Am Samstag eher trübes Wetter, aber Aufwind war vorhanden. Am Sonntag bei sonnigem Wetter viel Aufwind. Erst am späten Nachmit-

tag kam von Westen her eine Störung. Wir hatten genug Zeit, den schönen Tag zu geniessen.

### Prächtige sperrhölzerne Zeitzeugen fanden den Weg auf den Tschuggen

Auch dieses Jahr gab es wieder neue Teilnehmer und auch neue Modelle. Die Jahrgänge der Modelle bewegen sich zwischen 1936 und 1948. Einige Teilnehmer sind noch älter. Besonders begrüsst wurden unsere Ehrengäste Werner Hauenstein und Heinrich Zimmerli.



Die Nurflügel-Entwicklung (v.l.): Gody Bachmann mit Stini 1 (1948), Walter Wolf mit TW 25 (1938) und Fritz Galbier mit Stini 1 (1948).



Viel Sorgfalt zu kleinen Details: Aroser 36 von Hans Grünenwald. Alles exakt nachgebaut. Die Trimmklappen an den Aussenflügeln. →

Kameraden, die in der Sperrholz-Ära als Teilnehmer und Konstrukteure aktiv dabei waren

### ■ Die besondere Wette

Am Treffen 2012 wurde gewettet, dass Christian Tanner und ich je ein Sperrholz-Gummimotormodell mitbringen. Während Christians Motte nicht gestartet wurde, zeigte mein Esso Pro Aero auf 2000 m ü.M. einen gemütlichen Freiflug.

Alfred Genther

V	<u></u>	rs	^	h	2		
v	v	10	v	ш	a	u	

19. Aroser Antik-Segelflugmodell-Treffen 21. und 22. Juni 2014

### Infos:

Alfred Genther Gumpisbüelstrasse 35 8600 Dübendorf Telefon 044 821 04 34

### Baupläne erhältlich bei:

Frau Viviane Keller Stettbachstrasse 5 8702 Zollikon Telefon 044 391 90 81

### Antik-Modellplanarchiv:

IG Albatros Walter Wolf Forstweg 21 2545 Selzach Telefon 032 641 33 39 walter-wolf@bluewin.ch

Teilnehmerliste Arosa 2013			
Modelle	Jahrgang	Konstrukteur	Teilnehmer
Aroser 36	1936	Glünkin Emil	Buschor Tyrone
Aroser 36	1936	Glünkin Emil	Grünewald Hans
Bussard 2	1936	Zeller Hans	Zeller Hansruedi
Champion	1946	Tauss Willy	Schwarz Karl
Esso	1941	Degen Arnold	Dürst Hans
Esso	1941	Degen Arnold	Mattle Martin
Esso Pro Aero – Gummimotor	1939	Messmer A.	Genther Alfred
G41	1941	Glünkin Emil	Onken Wolfgang
Hai	1943	Tauss Willy	Genther Alfred
Jelmoli 3	1943	Meier Josef	Steudler Walter
Kondor 4	1938	Zeller Ernst	Zeller Hansruedi
Kormoran	1939	Baer Horst	Schwarz Karl
ML 19	1937	Launer Martin	Onken Wolfgang
Motte – Gummimotor	1937	Grahner Hs.	Tanner Christian
Panther	1945	Tauss Willy	Genther Alfred
Pilot 4	1940	Degen Arnold	Buschor Tyrone
Pilot 4	1940	Degen Arnold	Kiener Hans
Pilot 4	1940	Degen Arnold	Müller-Good Peter
Pilot 4	1940	Degen Arnold	Widmer Peter
Pinguin	1941	Marti Hans	Batliner Werner
Pinguin	1941	Marti Hans	Genther Alfred
PM 30	1938	Meyer Peter	Onken Wolfgang
Shell 3	1942	Degen Arnold	Steudler Walter
Stini 1 – Nurflügel	1948	Schmitter Paul	Bachmann Gody
Stini 1 – Nurflügel	1948	Schmitter Paul	Galbier Fritz
TW 25 – Nurflügel	1938	Willi Theodor	Wolf Walter

### **Ehrengäste**

Hauenstein Werner, Aroser Wettbewerbsteilnehmer 1942–1948 Zimmerli Heinrich, Konstrukteur des Segelflugmodells Lerche 1947



Tyrone Buschor und Hans Grünenwald mit ihren Aroser-36-Modellen. Mit einem solchen Modell gewann Emil Glünkin 1938 nach einem Flug nach Lenzerheide den Aroser Adler.



Wolfgang Onken mit seiner beachtlichen Flotte: G 41, ML 19 und PM 30.



ML 19 von Wolfgang Onken. Für Jahrgang 1937 eine fortschrittliche Konstruktion. Gestreckte Dimensionen und beplankter runder Rumpf.



Das Resultat einer Wette (v.l.): Die Gummimotormodelle Motte (1937) von Christian Tanner und Esso Pro Aero (1939) von Alfred Genther fanden den Weg auf den Tschuggen. Alfred Genther ist Initiant der Aroser Antik-Segelflugmodell-Treffen.



## Luftfahrtversicherungen

mit Vertrauen – von Pilot zu Pilot, klicken Sie www.luftfahrtversicherungen.ch

Generalagentur Fred Schneider Länggasse 2A, 3601 Thun Tel. 058 357 17 02, Fax 058 357 17 18 z.T. mit Vergünstigungsverträgen (AeCS) Andreas von Gunten Walter Schneider

Allianz (11)



### Höchstleistungen trotz schwieriger Bedingungen

70 Jahre F1E-Schweizer Meisterschaften 2013. Siehe auch Geschichte auf Seite 57.

Am 13. Oktober 2013 fand die Schweizer Meisterschaft F1E in Gansingen statt.

Das Wetter entsprach genau den Wetterprognosen: Morgen bewölkt, Nachmittag sonnig. Wind ziemlich variabel, meistens SW, schwach am Morgen, stärker am Nachmittag. Für die letzten zwei Flüge mussten schnellere Modelle eingesetzt werden.

Da der Wettbewerb um eine Woche verschoben wurde, starteten nur 18 von den 21 angemeldeten Fliegern.

Die drei ersten Flüge wurden auf 4 Minuten begrenzt, die weiteren zwei auf 5 Minuten. Von 88 Flügen waren 70 volle Zeiten, obwohl die Bedingungen (ab und zu Rückenwind ...) nicht unbedingt sehr günstig waren. 8 Teilnehmer flogen im

Stechen. Die Startstelle wurde ca. 50 m tiefer festgelegt und die Zeit wurde auf 7 Minuten begrenzt. Der Sieger flog 336 Sekunden.

Jubiläum: Werner Hauenstein und Maurice Bodmer nahmen als Teenager teil am Nationalen 1943 in Blauen in den Kategorien EK und BP, und 2013 an der SM F1E 2013 in Gansingen. Bm

Rangliste Stechen:				
1	1 Pfister René /			
2	Müller Urs	DN		
3	Heimgartner Marcel	DN		
4	Bleuer Heinz	RÜ		
5	Andrist Dominik	RÜ		
6	Hauenstein Werner	DK		
7	Bleuer Kurt	RÜ		
8	Spatny Walter	ABB		
9	Andrist Alfred	BE		
10	Trumpf Benjamin, Junio	r BE		



Andreas Tschanz, Weltmeister 2001.





René Pfister, Schweizer Meister 2013.

# Insider Modellbau

Bernstrasse 127 3052 Zollikofen Tel: 031 911 73 22

Fax: 031 911 73 21

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

### Modelle aus eigener Produktion!!





 Learjet 31A
 1:8

 Vampire DH-100
 1:14

 Tiger F-5E
 1:10

 Saab Gripen
 1:10

### SNAP

Hangpfeil Designed by Peter Wick

Spannweite: 2,04m
Flächeninhalt 39,8dm2
Profil: PW Strak 7,95% Dicke

Gewicht: ab 1,5 Kg
Ballast: über 1 Kg möglich

Wir kommen nicht mehr aus dem Schwärmen,... fliegt genial, wie auf Schienen,.... leistungsstark und sehr kompakt !!!

# Exclusivity for Insider









www.Elektroflug.ch

### F3B-Weltmeisterschaft in Nardt

Deutschland siegt vor Österreich und den USA. Das Schweizer Team landet auf dem undankbaren 4. Platz.

17 Nationen und insgesamt 54 Piloten kämpften in 8 Durchgängen um den Weltmeistertitel. Der Wettbewerb selbst fand auf einem grossräumigen Segelflugplatz in Nardt in der Nähe von Hoyerswerda östlich von Dresden statt, der für die Dauer der WM für den sonstigen Flugbetrieb gesperrt wurde.

### Schweizer Qualität

Wie bereits im Jahr 2009 stand auch dieses Mal wieder das Auswerteprogramm unserem ehemaligen Schweizer Weltmeisterschaftsteilnehmer Christian Müller zur Verfügung (siehe http://f3b-wm-2013.rcsolutions.ch/d/wm2013). Damit war es möglich, die Pilotenleis-





tungen untereinander nach verschiedenen Kriterien auszuwerten. Oftmals waren die Frgebnisse schneller online, als die Piloten vom Flugfeld zu ihrem Zelt benötigt hatten.

### ■ Neue Dimensionen

Völlig neu war die Fernseh-Liveberichterstattung mit den beiden Moderatoren Martin Weberschock und Uli Helfrich. Der livestream kann unter http://www.f3b-wm-2013.de/ unter dem Menüpunkt livestream sogar heute noch als Konserve angeschaut werden. Rund 140 000 Besucher haben so an ihrem Computer zu Hause live mit ihren Teams mitfiebern können.

### Die Weltmeisterschaft

Pünktlich zu Beginn der WM hatte es kurz, aber heftig geregnet, was zu einem verspäteten Beginn des Wettbewerbs geführt hat. In der zweiten Nacht gab es sogar einen kräftigen Sturm, der das Zelt für den Livestream und einen Teil der Fernsehausrüstung vernichtet hat. Zwei Tage hatten wir mit fast Windstille, extremem Seitenwind und brütender Hitze (37 °C im Schatten) zu kämpfen. Erst am Donnerstag und Freitag frischte der Wind ein wenig auf und sorgte für Abkühlung. Insgesamt war es während des Wettbewerbs (mit Ausnahme Montag früh) trocken. Die Siegerehrung auf dem Platz am späten Freitagabend fand bei Regen statt.

Die Flugbedingungen waren äusserst anspruchsvoll. Das richtige Startfenster sowie die richtige Seite für den Streckenflug waren wettbewerbsentscheidend. Beim Speed waren



**Deutschland** 

Österreich

Schweiz

**USA** 

CZE

### Pech unserer Piloten

Bei turbulenten Bedingungen im Speed der Runde 1 touchierte das Modell von Niklaus Huggler beim Ausflug aus der letzten B-Wende den Boden und stürzte ab. Die Rumpfspitze mit Akku und Empfänger war leider nicht auffindbar. Da während eines Durchgangs das Modell nicht gewechselt werden darf, wurde es für die noch zu fliegenden Disziplinen Dauerflug und Streckenflug in Runde 1 notdürftig repariert.

Dieser frühe Streicher im Speed war eine schwere Bürde für die weiteren Speedflüge

die Bedingungen nicht immer					
ausgewogen, durch den Speed					
in umgekehrter Reihenfolge					
der aktuellen Platzierung ent-					
schärfte sich die Situation ein					
wenig.					

von Niklaus, der aber im Lauf des Wettbewerbs wieder zu seiner alten Speedstärke zurückgefunden hat. Roland Hofmann kollidierte im Streckenflug der Runde 1 und beschädigte die Tragfläche. Er konnte mit dem Ersatzmodell die WM fortsetzen. Krönender Abschluss unserer Pechsträhne war der Penalty bei Andreas Böhlen in Runde 5, der bei der Landung im Streckenflug mit einerTragfläche im Sicherheitsbereich zu liegen kam.

### Ergebnisse

1. Platz

2. Platz

3. Platz

4. Platz

5. Platz

Nach 8 Durchgängen bei einem Streicher (maximal 21000 Punkte möglich) standen die Ergebnisse fest:

Erstmals kämpften an einer WM auch Junioren (bis 18 Jahre) um den Juniorenweltmeistertitel. Jede Nation konnte maximal einen Junior zur WM mitbringen. Dabei zählte dieser Junior in der Teamwertung mit (wie im Team Österreich mit dem Weltklasse-Piloten und Juniorensieger Berni Flixeder), sofern dieser besser als der schlechteste Erwachsenenpilot des Teams war.

1079,13

308,66

114,15

349,31

Letztlich hat ein wenig Glück für die Schweizer Piloten gefehlt, um noch weiter nach vorne zu fliegen.

### Resumé

61135,35

60056,22

59747,56

59633,41

59284,10

Rückblickend betrachtet war es eine sehr gut organisierte WM. Wie bereits 2003 und 2011 konnten mehr als 7 Runden geflogen werden. Der nächste Ausrichter in den Niederlanden im Jahr 2015 wird hieran zu messen sein

Wir bedanken uns vor allem beim Schweizer Modellflugverband SMV, der uns wie immer mit einem namhaften Betrag unterstützt hat, und unseren Sponsoren, ohne diese eine WM-Teilnahme kaum möglich wäre.

Einzelwertung Erwachsene:					
1. Platz	Andreas Herrig (GER)	20752			
2. Platz	Martin Herrig (GER)	20717	35		
3. Platz	Thomas Dylla (GER)	20566	151		
4. Platz	Pölzl Jürgen (AUT)	20349	217		
5. Platz	Roland Hofmann (SUI)	20335	14		
6. Platz	Tom Kiesling (USA)	20270	65		
7. Platz	Andreas Böhlen (SUI)	20209	61	(Penalty 300)	
34. Platz	Niklaus Huggler (SUI)	19088			

### Vom Glück, keinen Regen zu haben

■ F3J-Schweizer-Meisterschaft

Nach einer wetterbedingten Verschiebung um eine Woche hatten wir an diesem Samstag in der Thurebene, Nähe Altikon, Glück und konnten den Wettbewerb ohne Regen abhalten.

Vom Morgen bis zum Mittag war es praktisch windstill ohne erkennbare Thermik. Damit waren ein guter Hochstart und eine geringe Sinkgeschwindigkeit, natürlich neben der exakten Landung, der Schlüssel zum Erfolg.

Bezüglich des geringen Sinkens scheint der Maxa mit 4 m Spannweite von Vladimirs Modell aus der Ukraine das Mass aller Dinge zu sein. Dieses Sinkmonster mit 1800 g Fluggewicht kann ab der erreichbaren ca. 180 m Hochstarthöhe 15 Minuten in der Luft bleiben und erreicht damit eine sagenhafte Sinkrate von



SM F3J, die Medaillengewinner v. I. Reto Baumgartner, Thomas Kübler und Hansjörg Sutter.

Auszug aus der Rangliste mit 25 Teilnehmern

1. Thomas Kübler, MV Diessenhofen

2. Reto Baumgartner, MV Wettingen

3. Hansjörg Sutter, MV Weinfelden

4. Hansruedi Zwingli, MV Altstätten

Heinz Bischofberger, MV Altstätten

Stefan Böhlen, MV Riggisberg

7. Lars Girsberger, MV Schaffhausen

8. Richard Gadan, MV Fribourg

6.

9. Michael Kirch, MV Obwalden

10. Ruedi Baumgarnter, MV Wettingen

20 cm/s; das ist ziemlich genau halb so viel wie bei einem F3B-Modell.

Um die Mittagszeit kam die Sonne zum Vorschein; damit frischte der Wind etwas auf, und nun musste man die Aufwindfelder suchen und wenn möglich auch finden.

Um ca. 15.30 Uhr konnte nach 6 Durchgängen zum Fly-off geschritten werden. Die 7 führenden Piloten mussten zwei Flüge mit geforderten 15 Minuten absolvieren.

Da der Wind wiederum eingeschlafen war, konnte nur gerade Reto Baumgartner etwas





Schnurfallschirm.

über 10 Minuten im ersten Flyoff erreichen (der Maxa war nicht im Fly-off).

Im zweiten Fly-off konnten zwei Piloten einen schwachen Schlauch ausmachen, den aber nurThomas Kübler 15 Minuten ausfliegen konnte. Damit wurde er, mit dem Pike Perfection von Samba Model, wohlverdienter Schweizer Meister 2013.

An Modellen sah man neben den schon erwähnten Modellen einige Tanga F3J von Breta Model, Xplorer von Nan Model sowie einen Supra vom gleichen Hersteller wie Maxa; ebenso einen Pike Superior, auch von Samba Model, und einen Vulture von skipmillermodels. Der Verfasser dieses Berichtes (er muss ein Spinner sein) flog sogar mit einem F3B-Modell, natürlich mehr oder weniger chancenlos.

Zum ersten Mal flog mit Hilfe seines Vaters ein 12-jähriger Junior (Simon Roduner) mit. Für eine Junior-Wertung müssten allerdings 5 Teilnehmer vorhanden sein.

R. Schaub







www.schreinerei-gerzner.ch

Polsterschutztaschen
Regen - Sonnenschutz - "Rochen"
Transportkisten
für Ihr wertvolles Modellflugzeug

Zürcherstrasse 7, 8320 Fehraltorf, Tel 044 954 01 54

### Fröhliche Weihnachten sowie einen erfolgreichen und guten Start ins 2014



Für das entgegengebrachte Vertrauen in den «modell flugsport» und die erfolgreiche Zusammenarbeit im vergangenen Jahr möchte ich mich herzlich bei Ihnen bedanken.

Mit neuen Ideen und Kreativität freue ich mich auf das neue Jahr und bin bereits sehr gespannt, was uns alles erwarten wird.

Ich wünsche Ihnen von Herzen eine erholsame Winterzeit und Prost aufs 2014!

Freundliche Grüsse Romaine Schilling





### F3F EuroChamps Slovakia 2013

Après le premier Championnat du Monde F3F en Allemagne en 2012 avec Stefan Bertschi, Martin Kopp et Reto Blumer pour représenter la Suisse, c'était au tour cette année de la Slovaquie d'organiser le premier Championnat d'Europe de la nouvelle discipline officielle FAI de vol de vitesse à la pente.

Sous les couleurs du drapeau helvétique, l'équipe nationale F3F était composée de trois pilotes: Gianfranco Cavalli TI, Martin Ulrich SZ et Reto Blumer FR (team manager). Le jeudi 5 septembre très tôt le matin, l'équipe a fait le voyage de 1200 km vers Donovaly, charmante station de ski du centre de la Slovaquie, à 235 km à l'est de Bratislava. Les trois journées de vendredi à dimanche étaient consacrées à un Open du programme Contest Eurotour F3F. Les conditions de vent faibles permettent timidement de découvrir les potentialités et les difficultés des pentes Nord et Sud du site accessible par télécabine et petite marche d'approche. Seules quatre manches peuvent être accomplies, ce qui permet de valider la compétition mais laisse les 51 pilotes inscrits sur leur faim d'en découdre! Les résultats des «F3F Swiss Pilots» sont moins bons qu'escomptés, avec au mieux une 21e place pour Reto, une 30e pour Martin et une 42e pour Gianfranco. La compétition est remportée par Radovan Plch CZE très constant tandis que trois autres de ses compatriotes ainsi que trois pilotes français se placent dans les dix premiers rangs.

Lundi, les choses sérieuses commencent avec une première manche emportée par le jeune Sébastien Lanes FRA. L'équipe suisse prend les rangs 14, 22 et 28 et est menée par Martin. Une deuxième manche est malheureusement interrompue par un «group sco-



ring». Le mardi se révèle être une deuxième journée exceptionnelle avec d'excellentes conditions permettant de terminer la manche 2 et de valider 7 manches supplémentaires. La journée de mercredi est caractérisée par une météo pluvieuse exécrable empêchant tout vol, ce qui permet par contre à l'équipe suisse de découvrir la région. Il faudra donc attendre l'après-midi du jeudi pour finalement avoir des conditions faibles mais acceptables sur une pente de réserve orientée correctement. Tous les pilotes volent donc un 10e run. Les journées de vendredi, samedi, les conditions météo se dégradent, ne laissant aucune chance pour voler plus de manches. Le championnat s'est donc couru en seulement 10 runs.

Les manches 2 et 3 sont dominées par un Frédéric Hours FRA très très efficace. Plusieurs pilotes de talent de Norvège, de la France, de la Rép. tchèque, de la Slovaquie se partagent les meilleurs vols des manches

### Classement par nations

- 1. France
- 2. Slovaquie
- 3. République tchèque

...

6. Suisse



Equipe de Suisse d.g.à d. Gianfranco, Reto und Martin.

Classe Senior					
1.	Frédéric HOURS	France	1000		
2.	Espen TORP Norvège	976.51			
3.	JIRI SOUCEK République	ue tchèque	974.27		
12.	Reto BLUMER	Suisse	928.83		
15.	Martin ULRICH	Suisse	914.95		
25.	Gianfranco CAVALLI	Suisse	828.45		

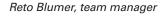
Classe Junior				
1. Marian MRVA	Slovaquie	910.89		
2. Adam BURY	Pologne	879.62		

4-8 et le meilleur temps du championnat revient à Andreas Fricke FRA en 39,09 secondes. Le 1000 de la manche 9 sera toutefois remporté par la Suisse, ce qui permet à Reto de terminer au honorablement au 12e rang de ce Championnat d'Europe F3F. Les performances de Martin dans son premier championnat international sont très encourageantes avec une belle 15° place tandis que Gianfranco se place plus bas dans le classement au 25e rang. Le potentiel de l'équipe suisse est indéniable, mais nécessite plus de routine dans l'application des stratégies et des trajectoires de vol.

Le Champion d'Europe F3F 2013 est le magistral et imperturbable Frédéric Hours FRA, suivi par EspenTorp NOR et Jiří Souček CZE. Par équipes, la France force l'admiration par son excellent travail d'équipe devant la Slovaquie et la République tchèque, tandis que la Suisse se contente de la 6e place nationale ... pour l'instant!

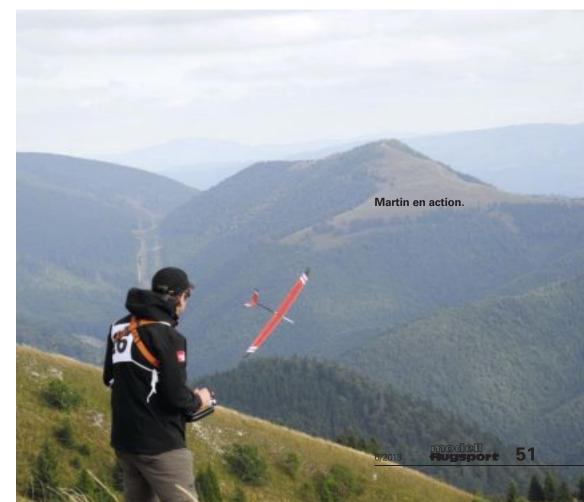
Des conditions météorologiques et des vents peu favorables n'ont malheureusement pas permis de faire de Donovaly un haut lieu de performances records (un nouveau record du monde F3F vient d'être réalisé lors de la Typhoon Race à Taiwan en 24,58 secondes!). Toutefois, une excellente organisation et un déroulement agréable a permis à toutes les équipes de se familiariser avec des pentes techniques sur lesquelles les meilleurs sélection-

nés F3F du monde s'affronteront en 2014 lors du prochain Championnat du Monde. Et l'ambiance toujours très conviviale entre les pilotes des différentes nations n'a fait qu'attiser le «Need for Speed» des «F3F Swiss Pilots»! Ceux qui ont eu la chance d'expérimenter les conditions de la Slovaquie cette année ne partent en tout cas pas avec un handicap pour les prochains mondiaux!





Reto au lancement pour Gianfranco.



### **Gewinn und Niederlage**

EM F3J in Saray, Türkei

Als am Montag, drei Tage vor dem Thrace-Cup (Vorwettbewerb), die Schweizer Nationalmannschaft langsam eintrudelte, war der Aufbau der EM-Stadt nähe Saray inmitten von nichts noch im vollen Gange. Gerhard Schwinn und ich traten die Reise zur EM mit dem Flugzeug an, der Rest der Schweizer Nationalmannschaft (Thomas Eichenauer, Thomas Rössner, Helmut Röner und Julian Benz) reiste mit dem Wohnmobil an. Die zwei Tage vor dem Thrace-Cup konnten nur bedingt zum Training genutzt werden, da die Windgeschwindigkeiten teilweise über 12 m/s mit Böen bis 16 m/s erreichten.

Da der Vorwettbewerb zur F3J-Eurotour gehörte und dadurch nicht nur die gesetzten EM-Piloten mitfliegen durften, konnten wir unseren ersten Erfolg bereits vor der EM feiern. Unser Coach Thomas Rössner gewann den Thrace-Cup nach einem sehr spannenden Fly-off. Nach der EM-Eröffnungszeremonie wurde es ernst, und die Jagd nach dem EM-Pokal begann. Es wurden 14 Vorrunden mit einem Streichresultat und 3 Fly-offs geflogen. Über die fünfTage verteilt, flog jederTeilnehmer 3 Durchgänge. Dann die grosse Überraschung: Am ersten Tag der EM betrugen die Windgeschwindigkeiten nur

Schweizer Team				
Teammanager und Pilot:				
Thomas Eichenauer				
Pilot:	Lars Girsberger			
Coach:	Thomas Rössner			
Helfer/Schlepper	Helmut Röhner			
Helfer/Schlepper	Gerhard Schwinn			
Helfer/Schlepper	Julian Benz			

Ergebnisse Thrace Cup				
1.	Thomas Rössner			
14.	Thomas Eichenauer			
28.	Julian Benz			
30.	Gerhard Schwinn			
45.	Helmut Röhner			
69.	Lars Girsberger			

Ergebnis EM 2013 Türkei			
31.	Thomas Rössner		
43.	Lars Girsberger		



5–6 m/s. Trotz eines Zusammenstosses vonThomas Eichenauer mit einem Kontrahenten startete das Schweizer Team gut in die EM, und die beiden Piloten Thomas Eichenauer und ich konnten sich am Ende des ersten Tages um den 20. Rang platzieren. Mit Zuversicht starteten wir in den zweiten Tag, doch die Windgeschwindigkeiten erhöhten sich wieder bis zu 10 m/s, und dann kamen die berühmten «Absaufer». Nicht einfach, solche Niederla-

gen wegzustecken! Doch mit Hilfe der guten Teamkollegen konnte man sich schnell wieder auf den nächsten Durchgang konzentrieren.

Der dritte Tag war ähnlich wie der zweite – nur dass man aus den Fehlern gelernt hatte und so sein Selbstbewusstsein wieder stärken konnte. Am vierten Tag waren dann noch 3 Vorrunden zu fliegen, grosse Überraschungen gab es im SchweizerTeam bis zum letzten Durchgang keine mehr. Mit

dem Gedanken, dass ein guter Flug mich noch ein paar Ränge weiter nach vorne bringen könnte, startete ich diesen Durchgang. Leider wurde das Risiko nicht belohnt, denn ich verlor das Modell aus den Augen, was mir einen Durchgang mit 0 Punkten bescherte. Somit konnte ich das Streichresultat nicht bei den höheren Resultaten nutzen – schade! Mein Frust war nach diesem Durchgang sehr gross, denn ich hatte mir insgeheim einen

Rang im Mittelfeld erhofft. Auch wenn der Abschluss der EM nicht so war wie gewünscht, konnte ich viele Erfahrungen und Eindrücke sammeln, die mich in der Wettbewerbskategorie F3J weitergebracht haben. Nicht zuletzt danke ich dem guten SchweizerTeam, das hervorragend zusammenspielte. So konnte ich den Abschluss der EM in der Türkei bei einem guten Bankett geniessen.

L. Girsberger

### Schweizer Meisterschaft RCS-Akro

# Red-Bull-Team Schaerer dominiert Schweizer Meisterschaft Glider Acro.

Tim Schaerer holt sich den Titel des offiziellen Schweizer Meisters in der Klasse RCS Akro souverän mit dem Punktemaximum. Für Tim ist dies bei der zehnten Austragung bereits der sechste Titel. Damit schliesst das Ausnahmetalent nach den Erfolgen auf europäischer Ebene (1. Platz Swiss Akro Pokal, 3. Platz Austria Akro

Cup, 2. Platz internationale offene Deutsche Meisterschaft und 2. Platz in der Contest-Tour Jahreswertung) auch auf nationaler Ebene die Saison 2013 mit einem Triumph ab. Vater und Teampartner Andi Schaerer folgt auf Platz 2, Tobias Kunz auf Platz 3. Total 12 Piloten aus vier Regionen kämpften in Ricketwil auf dem Platz der MG Winterthur bei schönstem Herbstwetter um die Meisterschaft.

Rangliste					
1	Tim	Schaerer	MSV Stetten		
2	Andreas	Schaerer	MSV Stetten		
3	Tobias	Kunz	MFV Nimbus		
4	Silvio	Meier	MG Falknis		
5	Roland	Jacob	MV Pfäffikon		
6	Martin	Geelhaar	MG Fehraltorf		
7	Rainer	Willisch	MG Raron		
8	Thomas	Hoffmann	MG Wehntal		
9	Peter	Schuppisser	MG Uster		
10	Gerd	Vollenweider	MG Hinwil		
11	Heinz	Lüthi	MG Grosshöchstetten		
12	Paul	Oswald	MG Hinwil		



Medaillengewinner der SM RCS-Akro v.l. Andi Schaerer, Tim Schaerer und Tobias Kunz.



Die Schweizer Meisterschaften im RC-Segel-Kunstflug fanden dieses Jahr auf dem wunderschönen Flugplatz der MG Winterthur in Ricketwil statt.

### Falsche Jahreszeit gewählt?

FAI-Weltmeisterschaften im RC-Kunstflug F3A: Wolfgang Matt, Liechtenstein, einmal mehr in den Top Ten. Das Schweizer Team mit guten Leistungen - alle Piloten klassierten sich für den Halbfinal. Der Anlass war geprägt durch eine fragwürdige Organisation, eine Reihe von Pannen sowie von einer kalten und stürmischen Witterung. Die einheimischen Helfer haben ihr Bestes geleistet, doch die Führung hat versagt.

Team-Klassierung			
1	United States of America	19	
2	Japan	31	
3	Austria	40	
4	France	45	
5	Germany	53	
6	Italy	55	
7	Switzerland	58	
8	South Africa	94	
9	Canada	103	
10	Norway	127	
	(20 komplette Teams klassiert)		



Finalisten an der Siegerehrung.



red



Die Medaillengewinner (v. l.): Tetsuo Onda, Christophe Paysant-Le Roux und Andrew Jesky.





Das Schweizer Team samt Helfer und Punktrichterin.

### Jahresgespräch 2013 deutschsprachiger Modellflugorganisationen

Bereits zum dritten Mal trafen sich am Samstag, 2. November 2013, im Rahmen der Modellbaumesse in Friedrichshafen Vertreter und Experten deutschsprachiger Modellflugorganisation zu einem Jahresgespräch am runden Tisch. Diese vom SMV initiierte und im Jahr 2011 erstmals durchgeführte Veranstaltung ist mittlerweile auf gutem Weg, eine wertvolle Institution zu werden. Der informelle und vor allem sehr offene Austausch von Meinungen, Erfahrungen und Absichten ist, wie eigentlich immer, eine optimale Voraussetzung zur Formulierung und Erreichung gemeinsamer Ziele durch Kooperation.

### Auf Einladung des DMFV haben am Jahresgespräch 2013 teilgenommen:

- · Hans Schwägerl, Präsident DMFV
- Ludger Katemann, Vizepräsident DMFV
- Frank Weigand, Geschäftsführer DMVF
- · Karl-Robert Zahn, Sportbeiratsvorsitzender DMFV
- · Winfried Schilch, Schatzmeister DMFV
- Ing. Manfred Dittmayer, Bundessektionsleiter Modellflug des ÖAeC
- Ing. Wolfgang Semler, Öffentlichkeitsarbeit im ÖAeC
- · Hans-Joachim Schaller, Bundesreferent Modellflug des DAeC
- · Gerhard Wöbbeking, 1. Vizepräsident CIAM
- Michael Ramel, Präsident der CIAM Unterkommission R/C Aerobatics
- · Peter Germann. Präsident SMV
- Thomas Suter, Leiter Ressort Nachwuchs im SMV
- · Christian Hanke, Safety Officer BAZL

Zentrale Inhalte des Austausches waren folgende: CIAM: Die Vertreter des DAeC informierten über laufende



Angelegenheiten auf Stufe CIAM, insbesondere im Zusammenhang mit teil- bzw. vollautomatischer Flugführung. Die Kooperation und Koordination CIAM-Eurofly ist auf gutem Wege. Gerhard Woebbeking informiert über die Absicht der FAI/CIAM, alle Arten von Modellflug, inkl. FPV-Geräte, Multikopter und grosse Jets, in die Sportorganisation der FAI zu integrie-

FPV: Hans-Joachim Schaller teilt mit, dass in D daran gedacht wird, den Einsatz aller Arten von Fluggeräten mit Kameras einer Bewilligungspflicht zu unterstellen.

JWM: PG fasst die JWM 2013 in Meiringen zusammen und darf die Glückwünsche der Anwesenden entgegennehmen und an die Mitglieder des OK und die Helfer weiterleiten. DMFV-Präsident Hans Schwägerl erläutert die Gründe für den Rückzug der Bewerbung 2015 des DMFV. Die Veranstalter des JWM 2015 (in D) waren nicht anwesend.

### ■ Grossmodelle

Wie Karl-Robert Zahn (DMFV) erklärt, werden die Zulassungsbedingen in D für Grossmodelle aus dem Ausland von den verschiedenen Landesämtern für Luftfahrt unterschiedlich ausgelegt. Der DMFV ist gegenwärtig im Kontakt mit D-Bundesamt für Luftfahrt und möchte so eine einheitliche Handhabung herbeiführen. Die Gesprächsteilnehmer werden über den Fortgang informiert.

### Jugend

Der DMVF, er hat 6500 Jugendmitglieder, veranstaltet mehrmals pro Jahr 2-tägige Seminare für Jugendleiter. Auf Anfrage PG erklärt sich der DMVF bereit, Teilnehmer aus CH und Ö zu solchen Seminaren zuzulassen. Einladungen folgen. Das am Jahresgespräch 2012 vereinbarte Treffen der Nachwuchsverantwortlichen der Verbände soll 2013 im Rahmen eines Jugendleiter-Seminars durchgeführt werden.

Der ÖAeC veranstaltet vom 13.-19. Juli 2014 ein Modellflug-Jugendlager in Kärnten und lädt dazu auch Teilnehmer aus CH und D ein. Details und Einladung folgen.

### **■** Verschiedenes

In Österreich (12500 Modellflieger, 250 Modellflugplätze) wird der Modellflugbetrieb neu geregelt, die Vorschläge zu den Bestimmungen im Detail können bei PG angefordert werden.

### ■ Security (Terrorismus)

Hans-Joachim Schaller (DAeC) teilt mit, dass im deutschen Bundestag ein Antrag zur Bestimmung der Gefährlichkeit von Modellflugzeugen eingereicht wurde. Er geht davon aus, dass dieser Antrag im kommenden Jahr behandelt wird, und schlägt vor, dass die Modellflugverbände eine vorauseilende Medienmitteilung zum Thema erstellen und publizieren. Die Anwesenden neigen eher dazu, vorerst eine zurückhaltende Position einzunehmen.

Die Anwesenden kommen überein, die Jahresgespräche anlässlich der Messe Friedrichshafen weiterzuführen. Der DMFV wird im Herbst 2014 dazu einladen.

pg

### Rücktritt von Reto Schilliger

Am 9. Juli 2013 gab Reto Schilliger seinen Rücktritt aus dem Ressort Nachwuchsförderung bekannt. Wir bedauern dies sehr, denn er hat in den vergangenen Jahren hervorragende Arbeit geleistet.

Ein paar wichtige Punkte möchte ich an dieser Stelle aufzählen: Seit Ende 1999 wirkt Reto im SMV mit. Sein erstes Projekt war dabei ein neuer Internetauftritt des SMV, welcher im Jahre 2000 unter ihm als Projektleiter Internet umgesetzt wurde. Somit widmete er sich grundsätzlich von Beginn weg der PR und Kommunikation. Im Rahmen einer Arbeitsgruppe organisierte er diverse Auftritte an Ausstellungen wie z.B. Suisse Toy, Muba etc. Auch das aktuelle SMV-Logo kreierte er. Im Jahr 2005 wurde er in den SMV-Vorstand als Ressortleiter

Kommunikation gewählt. Dieses Amt besetzte er während fünf Jahren, bis 2010 sein Nachfolger Rainer Beckenbauer antrat. Auch an der Existenz unseres Ressorts ist Reto massgeblich beteiligt. Zu Beginn des Jahres 2006 wurde das Thema Jugendförderung aktuell, und Reto führte die AG Jugendförderung ein. Vier Jahre später entstand daraus das neue Ressort Nachwuchsförderung. Reto, das Ressort Nachwuchsförderung dankt dir ganz herzlich für deine Leistungen! Liebe Leserin, lieber Leser: Wir suchen für Reto eine Nachfolge im Ressort Nachwuchsförderung. Sehr gerne hätten wir ein Ressortmitglied, welches womöglich im Tessin oder in der französischsprachigen Schweiz wohnt, um unser Einflussgebiet auszuwei-



Reto Schilliger (I.) erhält von Yves Burkhardt ein Diplom für seine Verdienste im SMV.

ten. Falls du Interesse hast, bei uns mitzumachen, dann melde dich unter thom.suter@gmail.com.



# geschichte modellflugtechnik

### Hang-Segelflug vor 70 Jahren

1943 konnte ich zum ersten Mal am «Nationalen Wettbewerb» in Laufen teilnehmen. Am Samstagnachmittag, 11. September, schauten wir uns die Motormodelle und die wenigen Gummimodelle (Gummi war schwierig zu finden ...) an. Damals flogen die «VM Handicap» mit 30 s Motorlaufzeit. 1 s Überlauf kostete 5 Punkte Abzug. Die Uhrwerke kamen erst später.

### ■ Vorbildliche Vielfalt

Abends, nach der «Landsgemeinde», schliefen wir auf Stroh in der Turnhalle. Morgens früh liefen wir nach Blauen. Die Startstelle befindet sich über dem Dorf auf der Blauenweid.

Vier Kategorien werden ausgewertet:

- Normale Modelle nach Bauplan (BP)
- Eigenkonstruktionen (EK)
- Sonderkonstruktionen:Nurflügel, Enten, Tandem (SK)
- Modelle mit automatischer Steuerung (AK)

Für alle Kategorien wurden die Flugdauer (1 s = 5 Pkte.) und die geflogene Strecke (1 m = 1 Pkt.) gemessen. Von 3 Flügen wurden 2 ausgewertet. Die Strecke wird mittels Armeekarten bestimmt. Diese Regelung bevorzugte kursstabile Modelle.

### Fördern durch Fordern

Im Aero-Revue-Bericht bedauerte unser Oberexperte Arnold Degen, dass zu viele Modellflieger BP-Modelle (Bausatz) einsetzen, um gut klassiert zu werden, anstatt EK-(Eigenkonstruktions-)Modelle zu bauen, um an unserer gemeinsamen Entwicklung teilzunehmen. Die MFK (AeCS-Modellflugkommission) wird reagieren: Am nächsten Nationalen (1945, Hochstart) wurden nur EK-Modelle zugelassen!

### ■ Hangflug mit automatischer Steuerung

Die AK-Modelle: Vier mit Kompass- und eines mit Pendelsteuerung waren am Start. Der Sieger Walter Egloff flog 591/ 576 Sekunden und Strecken



Kurt Sempert startet sein Modell.



Kurt Sempert.

von 5375/3800 Metern und erhielt 15010 Punkte. Die beste EK erhielt 5135, der Sieger BP 6185 Punkte.

Die heutigen Hangflieger würden protestieren. Es ist sehr schwierig, gut sichtbare Modelle mit einem Feldstecher bis 2000 m zu sichten. 1943 war es möglich, während der Mobilmachung die Unterstützung der Armee, also von Übermittlungsgruppen mit Funkgeräten, zu beanspruchen. So wurden in der Ebene Beobachtungstellen installiert, welche die Landungszeiten und -Stellen der einzelnen AK-Modelle meldeten.

Die damaligen Steuerungen bestanden aus einem C-Stahl-Magneten, einem Servo und einer Batterie. Die Schaltung erfolgte mit Kontakten bei Drehung des Magneten. Da die Wirbelstrombremsen noch nicht üblich waren, flogen die Modelle einen Zickzackkurs.

Maurice Bodmer

### Mit der Zukunft auf Augenhöhe



### 29. Internationales Modellflug-Symposium, 14. Dezember, Technorama Winterthur

Uhr	Thema	Referent
9.15	Einführung insThema	Emil Giezendanner
9.30	Filmen und Fotografieren aus der Luft – Wichtige Voraussetzungen – Technik – Gelungene Beispiele	Martin Wieckhorst
10.00	Segelflug mit GPS  - Segelflug mit GPS als Chance zum Breitensport?  - Grundlagen und Möglichkeiten mit GPS und Telemetrie Martin Thoma  - Auswertung und Fluganalyse  - Basis für Flugwertung und aktuelle Live-Einsicht  - RC-Volkslogger, wozu? Klärung von Details	
10.30	Stundenlanges Fliegen dank Variometer  – Geschichten und ein paar Grundlagen  – Autonome Variometer  – Suche eines entflogenen Segelflugzeuges mihilfe von GPS  – Moderne Variometer im Überblick	Hermann Mettler
11.15	3D-Druck  - Vorstellung mach3D.ch  - Funktionsweise des 3D-Drucks (Schwerpunkt FDM-Verfahren)  - Von der Idee zum gedruckten Modell  - Vorbereitung von Modellen  - Potenziale im Modellbau	Steffen Nass
12.00	Mittagspause	
13.00	Wir fliegen mit Sonnenergie Ausrüsten der Clubhütte mit einer Fotovoltaik-Anlage – Voraussetzungen – Technik – Kosten – Erfahrungen – Alternativen	Ludwig Retzbach
13.30	Moderne Fernsteuerungen am Beispiel der Jeti DS-16 Duplex – Spezielle Features – Kommunikationstechnik und Sensoren – Telemetrie	Rolf Jäger
14.15	<b>Futaba 18 MZ</b> – Technik – Wichtigste Funktionen – Fazit für den Anwender	Marco Cantoni
14.45	Erfahrungen mit Futaba 18 MZ – Für F3A relevante Funktionen – Meine Anwendungen in F3A und Erfahrungen – Wünsche für die Zukunft	Wolfgang Matt
15.15	Grundlagen zur Steuerung und Stabilisierung von Multikoptern	Martin Wieckhorst
16.00	Kurzpause	
16.15	FPV-Fliegen: Wie funktioniert das?  - Geschichte/Herkunft  - Rechtliches  - Sinn und Zweck  - Praktische Beispiele  - Technik  - Probleme, Trends	Pascal Wildhaber
17.30	Schluss	

### Wichtige Infos:

- Kaffee ab 8.30 Uhr im Technorama-Restaurant
- Anmeldung nicht erforderlich
- Infos zur Anfahrt mit öV. oder Privatauto auf www.technorama.ch
- Eintritt: CHF 30.-, Junioren die Hälfte
  Verpflegung im Selbstbedienungsrestaurant
- Organisation: Modellflug Region Nordostschweiz, www.modellflug-nos.ch

### www.contest-eurotour.com



CONTEST Eurotour

at its best!

### Modellflieger trotz allem!

Bist du ein rollstuhlfahrender Modellflieger (oder modellfliegender Rollstuhlfahrer ...), aber dein Handicap hindert dich, unser tolles Hobby auszuüben? Hockst du deshalb lieber zu Hause in deinem Bastelzimmer, statt irgendwo am Pistenrand, an einem Hang, und lässt deine Modelle steigen?

# Das kann und muss nicht sein! 2014 soll es anders werden!!!!!!!!!!!

Tun wir uns doch zusammen, treffen wir uns und gehen fliegen! Es spielt keine Rolle, ob alt oder jung, welche Sparte dich interessiert, wo du wohnst und woher du kommst!

Gib dir einen Kick und schreibe an: rene.matzler@bluewin.ch

### 29. Internationales Modellflug-Symposium

Samstag, 14. Dezember, Technorama Winterthur. Mit der Zukunft auf Augenhöhe.

Infos auf www.modellflug-nos.ch Anmeldung nicht erforderlich.

### Info-Veranstaltung über die neuen F3A-Kunstflugprogramme

Samstag, 11. Januar, 10 bis ca. 15 Uhr, mit Lunch in Kloten Leitung: Peter Uhlig, Deutschland, FAI-Punktrichter. Anmeldung infolge beschränkter Plätze nötig. Infos und Anmeldung:

Infos und Anmeldung: www.swiss-skysport.ch

### Vereinspräsidenten-Konferenz der Region NOS

Samstag, 25. Januar, Schaffhausen Infos: www.modellflug-nos.ch

### Modellflug-Ausstellung der MG Oberönz

Börse, Tombola und Flüügerbeizli 24.–26. Januar, Mehrzweckhalle Ober-/Niederönz

### CH-3362 Niederönz (Koordinaten 47.184412, 7.694968)

Freitag, 24.1.2014, 18–22 Uhr Samstag, 25.1.2014, 10–22 Uhr Sonntag, 26.1.2014, 10–17 Uhr Kontakt: Walter Bratschi 3360 Herzogenbuchsee 062 961 38 25 w.bratschi@besonet.ch

### Unterländer Hallenfliegen

Internationales AeroMusicals und Schweizer Meisterschaft Schaufliegen Sonntag, 9. März, Sporthalle Wisacher MG Furttal und FAO F5/6 www.e-modellflug.ch www.silentwings.ch

### 20. Internationales Modellmotoren-Sammlertreffen

14. Juni 2014, Rest. Hirschen in 3173 Oberwangen bei Bern Kontakt: Christian Tanner 079 453 22 31, chtanner47@bluewin.ch

# mit modell flugsport | Ich bestelle eine Gratis-Probenummer | Ich bestelle ein Jahresabonnement für CHF 45.00 inkl. MWST (Inland) resp. CHF 60.00 (Ausland) | Ich bestelle ein Geschenkabonnement für CHF 45.00 inkl. MWST (Inland) resp. CHF 60.00 (Ausland) | Ich bestelle ein Geschenkabonnement für CHF 45.00 inkl. MWST (Inland) resp. CHF 60.00 (Ausland) | Sie erhalten die Rechnung sowie einen repräsentativen Gaschenkgutschein, den Sie dem Beschenkten übberreichen können an Adresse 1. Das Heft wird dam jeweils direkt an den Beschenkten (Adresse 2) geschickt. | Ich bestelle gratis Papierbastelbogen «MFS-GLIDER» | 10 Stück | 20 Stück | Stüc



Adresse 1	
Name	
Vorname	
Adresse	
PLZ/Ort	
Datum	Unterschrift
Adresse 2 (für Empfänger	des Geschenkabonnements)
Name	
Vorname	
Adresse	
PLZ/Ort	
Coupon einsenden an	modell flugsport Postfach 175 CH-8335 Hittnau

editor@modellflugsport.ch

oder per E-Mail an ...







Besuchen Sie die Fachgeschäfte im Modellflugbau, Sie werden professionell beraten und finden



bestimmt das Passende für *Ihre Liebsten!* 



Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

### RC-Helistunden



Patrick Brunner +41 078 908 83 50 info@rc-helistunden.ch rc-helistunden.ch

DIE HELISCHULE AN DER A1 ZWISCHEN ZÜRICH UND BERN



### STIFTUNG Fondation modell Flugsport SCHWEIZ Suisse

www.modellflugsport.ch

### Gegründet 1971

Die schweizerische Zeitschrift – gemacht von Modellfliegern für Modellflieger

La revue suisse – faite par modeliste pour modelistes

Herausgeber

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

### Das MFS-Redaktions-Team

### Chef-Redaktion

Emil Ch. Giezendanner Postfach 175 CH-8335 Hittnau editor@modellflugsport.ch T 043 288 84 30

### Redaction Aéro

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

### Reazione Svizzera Italiana

ianmaria Tagliabue 6514 Sementina tgianmaria@ticino.com 079 292 99 65

### Regional-Redaktion BOW

3652 Hilterfingen ruedi.steinle@alpines.ch 033 222 00 14

### Regionalredaktion ZEN

5443 Niederrohrdorf ukeller@bluewin.ch 079 432 26 14 056 496 87 70 056 496 87 71

### Regionalredaktion NOS

Pierre Barthold 8157 Dielsdorf pierre.bartholdi@bluewin.ch 044 853 05 41

### Regionalredaktion Ost

8580 Amriswil verkauf@sonnenhof-modellbau.ch 071 411 21 30

Reportagen Hermann Mettler 8306 Brüttisellen hmettler@telesys.ch hm1@gmx.ch

### Fachredaktion Segelflug, spez. Gross-Segler

Georg Staub 8706 Meilen forestdust@bluewin.ch



SMV

www.modellflua.ch

Offizielles Organ des Schweizerischen Modellflugverbandes (SMV)

**FSAM** 

Organo ufficiale della Federazione svizzera di Aeromodellismo (FSAM)

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

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

### Anzeigenleitung

galledia frauenfeld ag, Zürcherstrasse 238, 8500 Frauenfeld, Romaine Schilling, T 058 344 94 85, romaine.schilling@galledia.ch

Druckauflage: 8400 Exemplare

**Herstellung** galledia ag, 9230 Flawil

Bestellung: T 058 344 97 19, F 058 344 97 83,

leserservice@galledia.ch

### Erscheinungsdatum Nr. 1 Januar/Februar

Redaktionsschluss 2014 für die Nr. 1, Januar/Februar Redaktionsschluss: 15. Januar

### Anzeigenschluss 2014 für die Nr. 1. Januar/Februar

Anzeigenschluss: 20. Januar

Preise: Jahresabo (6 Ausgaben), CHF 45.- inkl. 2,5% MWST/TVA

Jahresabo Ausland CHF 60.-

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



FSCº C011710



# HIROBO









Hier sind Sie an der richtigen Adresse, wenn es um Flug-, Heli-, Schiffs- oder Automodellbau geht.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Von A bis Z alles aus einer Hand.

Viel Spass beim Einkauf rund um die Uhr in unserem Onlineshop www.classicmodell.ch









### Die Erfolgs-Modelle von Donatas Pauzuolis!

Indoor-Fliegen begeistert mehr denn je. Mit den Modellen von Donatas Pauzuolis ist Perfektion und Präzision kein Problem. Die sehr hochwertigen Bausätze aus Depron sind sehr sorgfältig verarbeitet und aufwendig bedruckt. Ob F3P mit dem Spies (neu auch in Mylar-Version erhältlich) oder Freestyle/Aeromusical mit dem Sultimate oder dem neuen Arrow V6 die Donatas Modelle begeistern jeden Piloten!

Erhältlich bei eflight.ch und unseren Partnern 121. +41. 44 858 50 5

Fax:+41 44 850 50 Kontakt: info@eflight













