

4/2015
CHF 7.10 / € 4.80

JULI
AUGUST

modellflugsport
Schweizerischer Modellflugverband

REVUE SUISSE D'AÉROMODÉLISME

modell flugsport



04
9 771424 423003

IT-Hardware	Software & Büro	Multimedia & HiFi	Telefon & Elektro	Haus & Garten	Familie & Freizeit	RC & Modellbau	Musik & Instrumente
-------------	-----------------	-------------------	-------------------	---------------	--------------------	----------------	---------------------

Mit uns sind Höhenflüge garantiert

BRACK.CH – Modellbau für Weltmeister



CHF 229.-*
statt CHF 249.-

E-flite Rare Bear

Offiziell lizenziertes Reno Air Race Design, Geschwindigkeit bis zu 160km/h, Spannweite von 880 mm

Art. 340603



Multiplex Rockstar RR Bundle

Doppeldecker-Modell in Airshow-Optik, Spannweite von 1050 mm, inklusive passendem Lipo-Akku

Art. 359420



CHF 359.-*
statt CHF 399.-

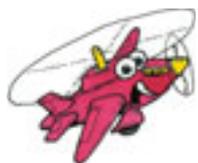
10% Rabatt* auf das gesamte Sortiment von Futaba

Futaba.



BRACK.CH wünscht allen Modellpiloten viel Erfolg bei der bevorstehenden F3A-Weltmeisterschaft!





	Editorial	Seite 3
--	-----------	---------



	Das Hobby zum Beruf gemacht <i>Vivre son hobby en professionnel</i>	Seite 4
--	--	---------



	Markt – Info – Marché	Seite 11
--	-----------------------	----------



	Magazin	Seite 15
--	---------	----------



	Pages Romandes	Seite 33
--	----------------	----------



	Pagine Ticinesi	Seite 36
--	-----------------	----------



	Aus den Regionen und Vereinen	Seite 38
--	-------------------------------	----------



	Resultate	Seite 46
--	-----------	----------



	SMV	Seite 48
--	-----	----------



	Geschichte	Seite 51
--	------------	----------



	Agenda und Calendarium	Seite 54
--	------------------------	----------

	Agenda und Impressum	Seite 56
--	----------------------	----------

Titelbild/Frontispice:

Lauri Manila hat sein Hobby zum Beruf gemacht.
Lauri Manila a transformé son passé temps en profession.

Foto: Ursula Borer

CHROMA™ KAMERADROHNE

BLADE
#1 BY DESIGN

Ob ein glücklicher Torschuss beim Fussball oder der Familienurlaub in den Bergen oder am Meer: Das Leben ist voller wertvoller Augenblicke die Sie jetzt in ihrer schönsten Form und aus den spektakulärsten Perspektiven mit dem CHROMA festhalten können.

RTF
BLH8665



LxBxH	332 x 332 x 242 mm		
Gewicht	1,3 kg		
Akku	5400mAh 11,1V 3S LiPo inkl.		

PRODUKTMERKMALE

- Ca. 25 Minuten Flugzeit mit nur einer Akkuladung
- ST-10+ Fernsteuerung mit integriertem Touchscreen (nur in AP Combo)
- Fortschrittliche SAFE-Plus-Technologie
- Follow Me und Tracking Mode (nur in AP Combo)
- Return-Home-Funktion und einstellbare Fluggrenzen
- GLONASS- und GPS-Auswertung für mehr Zuverlässigkeit und Genauigkeit
- Abgesetzte GPS-Antenne für besten Empfang
- Inklusive Ladegerät und USB-Programmierskabel
- Einfach zu fliegen - auch ohne Flugerfahrung
- Schnell-Wechsel-Akkusystem
- Klare und scharfe Luftaufnahmen dank der C-GO2+ HD-Kamera und dem integrierten 3-Achs-Brushless-Gimbal
- Technische Daten der Kamera: 1080p/60fps Video, 16 Megapixel Foto und verzerrungsfreie Kameralinse

Ab August ebenfalls mit 4K-Kamera (BLH8675) erhältlich



Besuchen Sie uns an der

Halle 3

www.lemaco.ch

DX9 Präzision mit Stimme



SPMR9900

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 Temperaturwerte 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 SD-Karte, Netzteil



LEMACO SA - 1024 Ecublens

Änderungen vorbehalten





Sicherheit ist noch lange nicht in unseren Köpfen

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Wer Augen und Ohren offen hält, dem wird nicht entgehen, dass wir im Modellflug immer wieder schwere bis tödlich Unfälle zu verzeichnen haben. Im Verhältnis zur grossen Zahl der Modellflieger vermutlich ein kleiner Anteil. Trotzdem, jeder Unfall ist einer zu viel. Mir ist keine Statistik bekannt, und die Versicherungen geben keine Daten preis. Ich staune immer wieder, mit welcher an Dummheit grenzender Selbstverständlichkeit über die Köpfe von Kollegen hinweg gebräust wird, obwohl damit schon viele Unfälle passiert sind. Sie werden sich so lange wiederholen, bis das Thema Sicherheit sich bei uns als Teil der Vereinskultur, der Rücksicht und des Anstandes etabliert hat.

- Nichts gegen schnelle Hangflieger. Ob sie in jedem Fall bei den hohen Tempis so genau an der Nase des Kollegen vorbeiflitzen können, mag sein. Ich jedenfalls traue ihnen nicht.

- Die Elektroantriebe haben ein sehr hohes Gefahrenpotenzial. Unverhofft anlaufende Propeller werden zu blutrünstigen Todesmaschinen. Wie naiv wir oftmals an der Nase des Fliegers herumwursteln oder mit tollen Maschinen zwischen den Beinen der Kollegen hindurch zur Piste «täxelen» ...

- Helikopter mit fünf Kilowatt Leistung – oder auch weniger – werden oftmals nicht mit der nötigen Ehrfurcht bedient. Ein paar wenige Meter vor Zuschauern ohne Sicherheitsnetz heisse Manöver zu fliegen ist ziemlich unverantwortlich.

- Sicherheitszäune oder Netze sind nicht dazu da, dass wir uns scharenweise davor – d.h. auf der «unsicheren Seite» – aufhalten. Abgesehen davon geben wir den Kindern damit ein ganz schlechtes Beispiel.

Ich könnte diese Liste seitenweise weiterführen. Nützen wirds nichts. All unsere Bemühungen verpuffen, wenn wir mit Routine und im Stress das Denken ausschalten; denn Unfälle passieren immer dann, wenn wir nicht dran denken. Sicherheitsbeauftragte auf Modellflugplätzen haben oft einen schweren Stand, dabei müssten wir ihnen danken, dass sie uns auf den Boden der Realität zurückholen.

Ich wünsche uns allen, dass wir vermehrt lernen, an die Gefahren zu denken. In Anbetracht dessen, dass wir alle Fehler machen, müssen wir uns vorsehen, dass diese nicht unser Umfeld und uns selber gefährden.

*Freundliche Grüsse
von einem, der Fehler macht.*

Emil Ch. Giezendanner

Le concept de sécurité n'est pas encore entré dans nos esprits

Chère lectrice, cher lecteur

Si vous vous tenez au courant de l'actualité aéromodéliste, vous avez sans doute constaté que nous avons de nouveau enregistré des accidents graves voire mortels. En proportion au grand nombre de modélistes, ils sont encore peu nombreux. Pourtant, chaque accident est de trop. Il n'y a pas de statistiques et les assurances ne communiquent pas les coûts engendrés. Je m'étonne de constater la stupidité incompréhensible de ceux qui passent au raz de la tête des collègues alors que tant d'accidents ont eu lieu. On verra cela jusqu'à ce qu'on intègre la sécurité dans la culture des clubs dans des principes de respect et de décence.

- Je n'ai rien contre les planeurs de pente rapides. On les voit souvent voler à pleine vitesse sous le nez des collègues. Personnellement je ne leur fais pas confiance.

- Les moteurs électriques sont un grand potentiel de risques. Une simple hélice

peut se transformer en une machine mortelle sanguinaire. On les manipule souvent avec naïveté sur le nez de nos modèles ou on se ballade sur la piste en zigzagant dans les jambes de nos camarades ...

- Des hélicoptères d'une puissance de 5 kilowatts, voire moins, ne sont pas manipulés avec les précautions nécessaires. Faire des manœuvres risquées près des spectateurs sans filet de sécurité est tout à fait irresponsable.

- Les barrières ou filets de sécurité ne sont pas prévus pour qu'on s'y masse devant ou pour qu'on se tienne en

zone non sécurisée. Nous montrons ainsi un très mauvais exemple à nos enfants.

Je pourrais ainsi citer des pages d'exemples. Ça serait en vain. Tous nos efforts ne servent à rien lorsque le stress et la routine nous font oublier les bons principes: les accidents arrivent toujours lorsque nous ne pensons plus aux règles élémentaires de sécurité.

Les responsables de la sécurité sur les terrains de modélisme ont une tâche difficile et nous ne pouvons que les remercier quand ils nous ramènent à la réalité. Nous faisons tous des erreurs, mais nous devons nous prémunir qu'ils ne mettent pas en danger notre environnement et nous-mêmes.

*Sincères salutations de quelqu'un
qui commet aussi des erreurs.*

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

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

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

Das Hobby zum Beruf gemacht

In zwei Modellflugsparten an der Spitze

Ursi Borer

Der momentan international erfolgreichste Schweizer Fesselflieger und Schweizer Freiflieger – ist ein Finne. Lauri Malila gehört gleich in zwei Modellflug-Sparten der Nationalmannschaft an und könnte in diesem Jahr sowohl an der Fesselflug-Europameisterschaft als auch an der Freiflug-Weltmeisterschaft teilnehmen. Er hat sich entschieden: für das Abenteuer Freiflug-Weltmeisterschaft in der Mongolei.

Mikromechanik am Anfang

Lauri Malila ist Modellflieger mit Leib und Seele. Jede freie Minute verbringt er mit diesem Sport, und er betreibt ihn nicht nur als Hobby, sondern richtig professionell.

Dabei hat alles ganz «harmlos» angefangen, nämlich mit einem Buch über Modellflugzeuge, das er im Alter von 10 Jahren entdeckt hat. Davon inspiriert, hat er sein erstes Freiflugmodell gebaut und zusammen mit seinem Bruder damit fliegen gelernt. Einige Jahre später wagte sich Lauri dann an motorisierte Modelle und konstruierte sein erstes Fesselflugzeug. Seither sind

viele Jahre vergangen, doch die Faszination für sein Hobby ist geblieben. Und Lauri hat sein Hobby sogar zum Beruf gemacht. Denn dank dem Arbeiten mit filigranen Flugzeugteilen und ausgesuchten Werkstoffen hat er schon früh ein besonderes Geschick für Feinmechanik und Feinmotorik entwickelt. In Finnland hat er deshalb eine Lehre





Vivre son hobby en professionnel

Au sommet dans deux catégories

Ursi Borer (traduction libre T. Ruef)

als Mikromechaniker und Schreiner absolviert und sich schliesslich auf dem Fachgebiet der Uhrmacherei spezialisiert. Ein weiterer Schritt in seinem Leben war damit vorgezeichnet: Die Umsiedlung in die Schweiz. Denn wo sonst gibt es für einen talentierten Uhrmacher bessere berufliche Chancen?

Nach einem Abstecher nach England lebt Lauri nun seit 10 Jahren in der Schweiz und arbeitet in Le Sentier bei einem renommierten Uhrenhersteller. Seine Spezialität ist mittlerweile die Wartung und Reparatur von seltenen, kostbaren Uhren. Dafür reist er manchmal sogar um die halbe Welt, um die Arbeiten vor Ort beim Besitzer auszuführen.

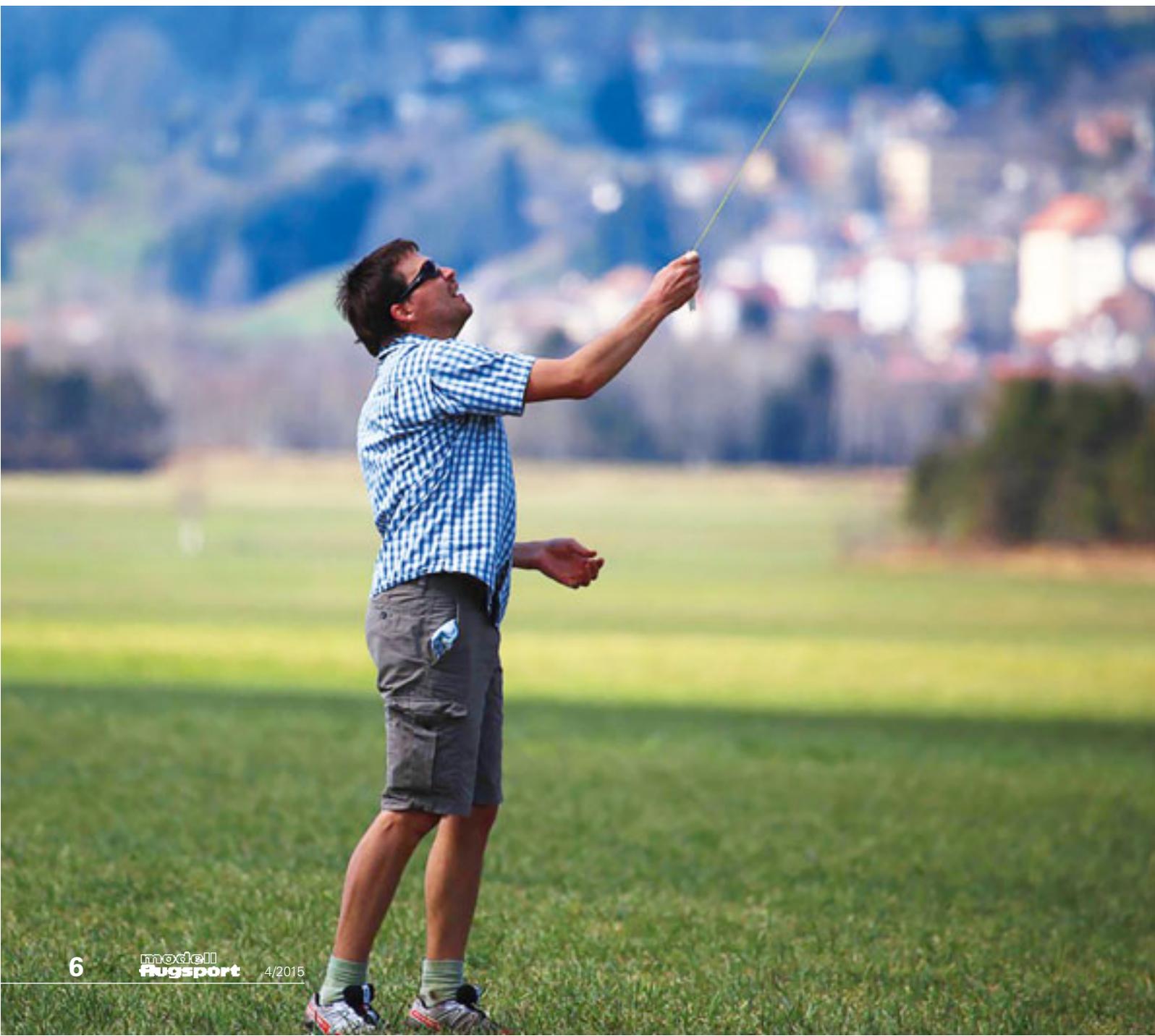
Fesselflug und Freiflug

Der Beruf als Uhrmacher und das Hobby als Modellflieger ergänzen sich für Lauri Malila ideal. Nur in einem Punkt gibt es eine kleine Einschränkung: Die Anzahl Ferientage reichen fast nicht aus, um alle Trainings und Wettbewerbe zu bestreiten, die er gerne im Freiflug und im Fesselflug absolvieren möchte. Daher hat er sich für einen persönlichen Rhythmus entschieden: Im Sommer betreibt er primär Fesselflug, im Winter primär Freiflug. Das gilt für die «normalen Jahre». 2015 und 2016 tanzen diesbezüglich aber aus der Reihe. 2015 hat sich Lauri nämlich zum Ziel gesetzt, an der Freiflug-Weltmeisterschaft in der Mongolei teilzunehmen und dort gut abzuschnei-

Le modéliste qui rencontre actuellement le plus de succès dans les catégories de vol libre et vol circulaire en Suisse est finlandais. Lauri Malila fait partie de l'équipe suisse dans ces deux catégories et pouvait participer cette année aux championnats d'Europe de vol circulaire et aux championnats du monde de vol libre. Il a choisi l'aventure des championnats du monde de vol libre en Mongolie.

Micromécanicien à ses débuts

Lauri Malila se dévoue corps et âme au modélisme. Chaque minute de son temps libre lui est consacré. Il aborde sa passion en vrai professionnel. Tout à commencé lorsqu'à 10 ans, il a trouvé





un livre consacré au modélisme. En s'en inspirant, il a construit son premier modèle de vol libre et a appris à voler avec son frère. Quelques années plus tard, il essaya des modèles motorisés et construisit son premier modèle de vol circulaire. De nombreuses années se sont écoulées mais sa passion est restée. Lauri a transformé son passe-temps en profession. Son goût à réaliser des pièces d'avion en filigrane grâce à des matériaux sélectionnés ont développé son goût pour la micromécanique et les moteurs. En Finlande, il a fait un apprentissage de mécanicien de précision et de menuisier et s'est finalement spécialisé dans l'horlogerie. Un nouvel horizon s'est ainsi ouvert à lui: où y a-t-il les meilleures chances de succès pour un horloger de talent?

Après un voyage en Angleterre, Lauri vit maintenant depuis 10 ans en Suisse et travaille au sentier dans une manufacture renommée. Sa spécialité est l'entretien et la réparation de montres rares et de prix élevé. Pour cela il est appelé à parcourir le monde pour réaliser son travail chez les particuliers.

Vol circulaire et vol libre

Pour Lauri Malila, la profession d'horloger et la passion du modélisme se marie idéalement. Un point seulement pose problème. Le nombre de jours de vacances ne suffisent pas pour s'entraîner et participer à tous les concours qu'il aimerait faire en vol libre et circulaire. Il a donc décidé d'un certain rythme: en été, il pratique principalement le vol circulaire et en hiver le vol libre. 2015 et 2016 font exception car Lauri s'est fixé le but de participer en 2015 aux championnats du monde de vol libre en Mongolie et de bien y figurer. Le vol libre est donc sa priorité. Une 4^e place à la Kiwi Cup et à la North American Cup aux USA, de même qu'à la Moose Cup en Suède et à la Bear Cup en Finlande, une 2^e place à la Holiday on Ice Cup en Norvège sont jusqu'ici ses meilleurs résultats lors de manifestations internationales majeures. Momentanément 5^e du classement mondial F1A, Lauri a les armes pour les championnats du monde qui auront lieu du 27 juillet au 3 août à Ulan bator. Il représentera seul la Suisse et une fois de plus son club, le groupement modéliste de Breitenbach lors d'une manifestation internationale. →





den. Entsprechend liegen die Prioritäten in diesem Jahr beim Freiflug. Je ein 4. Platz am Kiwi Cup und am North American Cup in den USA, ebenfalls je ein vierter Platz am Moose Cup in Schweden und am Bear Cup in Finnland und ein zweiter Platz am Holiday on Ice Cup in Norwegen, das sind seine besten Leistungen bisher an internationalen Grossveranstaltungen. Als momentan fünfter der F1A-Weltrangliste ist Lauri also gerüstet für die Weltmeisterschaft vom 27. Juli bis 3. August in Ulan Bator. Er startet dort als einziger für die Schweiz – und vertritt einmal mehr die Modellfluggruppe Breitenbach an internationalen Meisterschaften.

Vorbereitung auf Fesselflug-WM 2016

Nach dem Freiflugjahr 2015 wird sich Lauri 2016 dem Fesselflug widmen. Dort folgt der Höhepunkt mit der Weltmeis-

terschaft in Perth, Australien, schon in der ersten Jahreshälfte, nämlich vom 7. bis 13. Mai. Lauri wird dort in der Kategorie F2B-Akrobatik teilnehmen. Auch dafür ist er als mehrfacher Schweizer Meister bestens qualifiziert. Und Lauri wäre nicht Lauri, wenn er sich nicht jetzt schon minutiös auf dieses Ziel ausrichten würde: Er baut sich ein neues Akro-Modell und – zusammen mit einem holländischen Fesselflug-Kollegen – dafür sogar einen eigenen speziellen Motor.

Lauri Malila, der heute 40-Jährige, blickt bereits auf 30 Jahre Modellflug zurück und auf viele beachtliche nationale und internationalen Erfolge. Wer ihn kennt, schätzt ihn als liebenswürdigen, bescheidenen und jederzeit professionellen Kollegen. Und es gibt niemanden, der ihm seine vergangenen und sicher auch künftigen Erfolge nicht von Herzen gönnen würde. ■

Préparation aux CM 2016 de vol circulaire

Après une année 2015 de vol libre, Lauri se consacrera au vol circulaire en 2016. Le point culminant de sa saison seront les championnats du monde à Perth, en Australie, au début d'année du 7 au 13 mai. Lauri participera en catégorie acrobatique F2B. Là aussi, en tant que champion suisse, il est le mieux qualifié. Lauri ne serait pas Lauri s'il ne s'y préparait pas déjà minutieusement. Il construit un nouveau modèle d'acrobatie avec un collègue hollandais et développe un nouveau moteur spécial. Lauri Malila, à 40 ans, se remémore ses 30 ans de modélisme couronnés de nombreux succès nationaux et internationaux remarquables. Ceux qui le connaissent l'apprécient comme un collègue aimable, humble et très professionnel.

Tout le monde lui accorde de bon cœur, ses succès passés et certainement futurs. ■



www.leomotion.com

Reach
new
heights

the all new performance
brushless motors
from Leomotion

Leomotion GmbH
Jakobstutzstrasse 46
8335 Hittnau
Switzerland
info@leomotion.com

 LEOMOTION

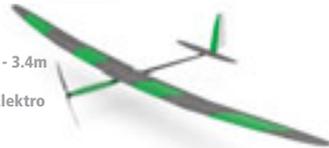
Maxa-Pro - 3.5m & 4.0m
Segler oder Elektro



Snipe Light - 1.49m
DLG



Supra Expert - 3.4m
F5J
Segler oder Elektro



Vladimir's
Model

...mit breiter Palette an High End Motoren



Camona WALSERHOF

Familie Walser • CH-7563 Samnaun-Dorf • Schweiz
Tel.: +41 81 861 83 83 • Handy Klaus: +41 79 327 16 67
E-Mail: info@camona.ch • www.camona.ch



Samnaun Zollfreigebiet

Schweben über die einzigartige Samnauner Bergwelt! Spass für jeden – ob Anfänger oder Profi!

Der Flugplatz auf dem Hochplateau «Alp Trida» ist mit der Doppelstockbahn leicht erreichbar und bietet auf 2500 m Höhe ausgezeichnete Flugbedingungen. Die Fahrten mit der Bergbahn sind mit der Samnauner Gästekarte kostenfrei.

Der wunderschöne und mit viel Ambiente gestaltete Flugplatz im benachbarten Pfunds (A) steht für unsere Gäste gegen eine kleine Tagespauschale auch zur Verfügung. Bastelraum vorhanden.

Urlaub für Aktive, Kinder und Familien im Herzen der Alpen!

Entdecken Sie die Schönheiten des Tales – sei es durch Wandern, Biken, Modellfliegen, Spazieren oder Relaxen – und lassen Sie sich von uns verwöhnen!

Übernachtung mit Frühstück ab CHF 64.– pro Person und Tag exkl. Kurtaxen.
Kinder bis 12 Jahre übernachten für CHF 10.– pro Tag (mit Frühstück).

«Alles inklusive»: kostenlose Nutzung der Doppelstockbahn, der Sessellifte und des Alpenquell-Erlebnisbades.

S Segelflug- Erlebnistage

SCHÄNIS
SOARING

22. Aug. 2015
29. Aug. 2015
05. Sept. 2015
26. Sept. 2015
03. Okt. 2015
10. Okt. 2015

Einzigartig, unvergesslich
und traumhaft schön:
Das «Spiel mit dem Wind»

- Sicherheits-Theorie
- Segelfliegen, ca. 1.5 Stunden mit erfahretem Fluglehrer
- CHF 250.–



Kontakt und Reservation:

ALPINE
SEGELFLUGSCHULE
SCHÄNIS AG

Flugplatz
CH-8718 Schänis
Telefon +41 55 619 60 40
Telefax +41 55 619 60 49
info@schaenissoaring.ch
www.schaenissoaring.ch





Classic modell Modellbau



Update Service





Öffnungszeiten:
Montag geschlossen,
Dienstag - Freitag 13:30 - 18:00 Uhr
Samstag nach telefonischer Vereinbarung.

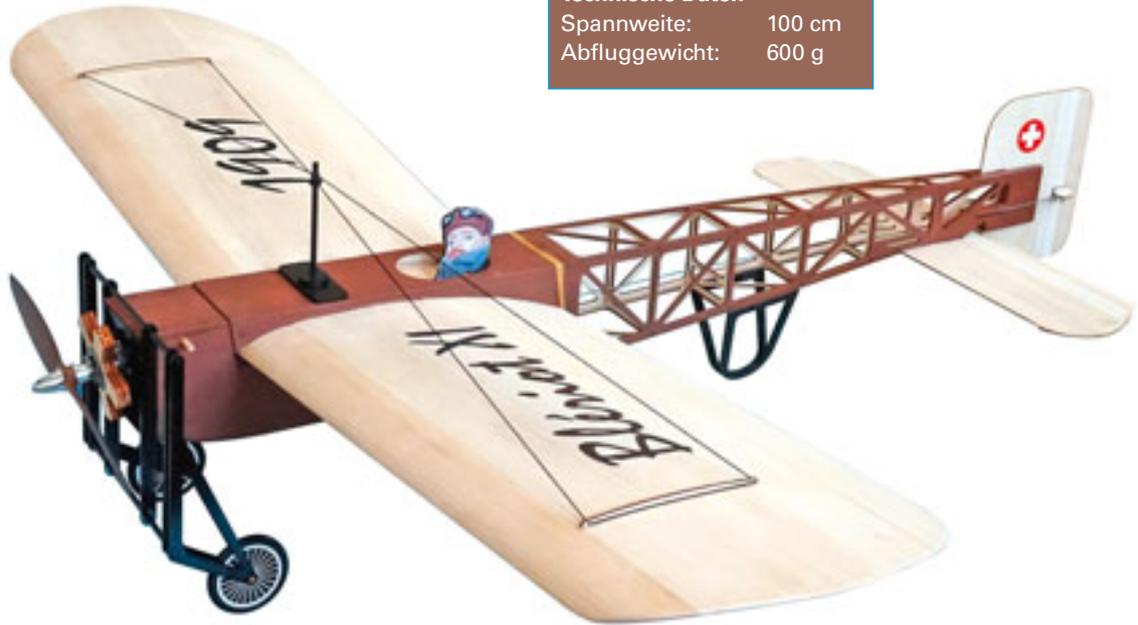
Classic Modell AG • Bleicheweg 5 • CH-5605 Dottikon • Tel. 056 610 16 44
• Fax 056 610 16 46 • info@classicmodell.ch • www.classicmodell.ch

Blériot Modell XI hebt wieder ab

HOPE Modellbau

1908 stellte Louis Blériot sein Flugzeug Blériot XI an der Luftfahrtausstellung in Paris vor. Knapp ein Jahr später überquerte Blériot mit seiner Maschine den Ärmelkanal und erlangte dadurch Weltruhm.

Nun wird dieses legendäre Flugzeug endlich wieder als Laser-Holzbausatz produziert. Das vorbildähnliche Modell der Blériot XI ist komplett aus Holz aufgebaut. Die Tragflächen sind mit dem bekannten Jedelsky-Brettchenprofil konstruiert. Eine Folienbespannung ist daher nicht nötig. Das komplette Modell ist in wenigen Stunden zusammengebaut. Sämtliche Bauteile sind lasergeschnitten und haben dadurch eine perfekte Passgenauigkeit. Für den Zusammenbau wird ein Minimum von einfachsten Werkzeugen



Technische Daten

Spannweite: 100 cm
Abfluggewicht: 600 g

gen und eine kleine Tube Holzleim benötigt. Die Blériot XI ist für Elektroantrieb vorgesehen. Geflogen wird diese Maschine über drei

Steuerkanäle, Seite, Höhe und Motor. Die Blériot hat unglaublich gutmütige und extrem langsame Flugeigenschaften. Ideal für Einsteiger, aber auch

erfahrene Piloten werden an diesem äusserst attraktiven Flugmodell ihre Freude haben.

abheben

mit modell flugsport

- Ich bestelle eine Gratis-Probenummer
 - Ich bestelle ein Jahresabonnement für CHF 48.00 inkl. MWST (Inland) resp. CHF 60.00 (Ausland)
 - Ich bestelle ein Geschenkabonnement für CHF 48.00 inkl. MWST (Inland) resp. CHF 60.00 (Ausland)
- Sie erhalten die Rechnung sowie einen repräsentativen Geschenkgutschein, den Sie dem Beschenkten überreichen können an Adresse 1. Das Heft wird dann jeweils direkt an den Beschenkten (Adresse 2) geschickt.

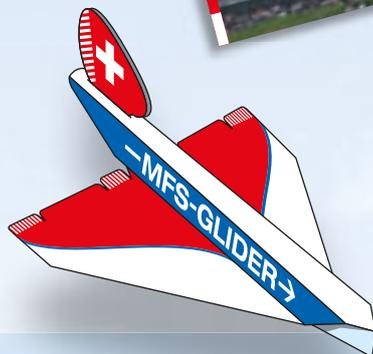


Ich bestelle gratis Papierbastelbogen «MFS-GLIDER»

- 10 Stück 20 Stück Stück

Bei grösseren Bestellungen wird für Porto und Verpackung CHF 20.– verrechnet.

STIFTUNG Fondation
modell flugsport
SCHWEIZ Suisse



Adresse 1

Name _____
Vorname _____
Adresse _____
PLZ/Ort _____
Datum _____ Unterschrift _____

Adresse 2 (für Empfänger des Geschenkabonnements)

Name _____
Vorname _____
Adresse _____
PLZ/Ort _____

Coupon einsenden an ... modell flugsport
Postfach 175
CH-8335 Hittnau

oder per E-Mail an ... editor@modellflugsport.ch



Horizon Hobby/Lemaco-News

Blade CHROMA AP COMBO 4K/AP COMBO HD/RTF/BNF

Ob ein glücklicher Torschuss beim Fussball oder der Familienurlaub in den Bergen: Das Leben ist voller wertvoller Augenblicke. Mit der neuen Blade-Chroma-Kameradrohne können Sie diese Momente jetzt in ihrer schönsten Form und aus den spektakulärsten Perspektiven festhalten. Mit bis zu 30 Minuten Flugzeit erscheint der Chroma von der BNF-Variante bis zur 4K-Combo.

Während die C-GO2+ brillante HD-Bilder mit 1080p aufnimmt, bekommen Sie mit der neuen C-GO3 das technisch mögliche Maximum: Videos in 4K-Auflösung! Beide Kameras sind mit einem verzerrungsfreien Objektiv und einem integrierten 3-Achs-stabilisierten Gimbal ausgestattet und erscheinen in der AP-Combo-Version mit ST-10+ Fernsteuerung. Mit der ST-10+ haben Sie die volle Kontrolle über Quadcopter und Kamera. Das Live-Bild der Kamera und Telemetriedaten wie Geschwindigkeit, Höhe und Akkuspaltung können Sie auf dem integrierten 5,5-Zoll-Touchscreen-Display verfolgen. Auch für GoPro-Besitzer ist vorgesorgt: Mit dem optionalen 3-Achs-stabilisierten GPH4 GoPro-Gimbal sind flüssige Schwenks und ruhige Aufnahmen garantiert. Die BNF-Version ist mit einer festen GoPro-Kamerahalterung ausgestattet. Die RTF-Version erscheint mit einer Spektrum-DX4-Fernsteuerung.

Mit den verschiedenen Flugmoden der SAFE-Plus-Technologie machen Sie ganz einfach beeindruckende Aufnahmen – auch wenn Sie noch nie zuvor mit einer Kameradrohne geflogen sind. Der Follow Me Mode gibt Ihnen die Möglichkeit, sich auf die perfekte Aufnahme zu

konzentrieren. Legen Sie einfach Höhe und Entfernung fest, in der der Chroma Ihnen folgen soll. Im Tracking Mode richtet sich die Kamera dabei zusätzlich immer auf denjenigen, der die Fernsteuerung bei sich trägt. Aktivieren Sie die Return-Home-Funktion, kehrt der Chroma automatisch an seinen Startpunkt zurück und landet dort. Ausserdem haben Sie die Möglichkeit, eigene Fluggrenzen festzulegen, sodass der Chroma immer in dem von Ihnen festgelegten Luftraum bleibt. Den CHROMA gibt es in vier Versionen:

- Chroma AP Combo HD mit HD C-GO2+ und ST-10+
- Chroma RTF mit GoPro-ready 3-Achs-Gimbal und Spektrum DX4
- Chroma AP Combo 4K mit 4K C-GO3 und ST-10+
- Chroma BNF mit GoPro-ready Kamerahalterung

Features

- Klare und scharfe Luftaufnahmen
- Fortschrittliche SAFE-Plus-Technologie
- Follow Me und Tracking Mode (nur in AP Combos)
- Einstellbare Fluggrenzen
- GLONASS- und GPS-Auswertung für mehr Zuverlässigkeit und Genauigkeit
- Abgesetzte GPS-Antenne für besten Empfang
- Ladegerät und USB-Programmierskabel enthalten
- Einfach zu fliegen – auch ohne Flugenerfahrung
- Return-Home-Funktion
- Schnell-Wechsel-Akkusystem

CHROMA AP COMBO 4K/AP COMBO HD/RTF/BNF

Que ce soit un but de football chanceux ou des vacances en

famille à la montagne: la vie est pleine de moments précieux. Avec le nouveau drone à caméra Chroma de Blade vous pouvez maintenant capturer ces moments sous leurs meilleurs angles et perspectives spectaculaires. Le Chroma est proposé en différentes variantes, de BNF jusqu'à la 4K-Combo, et marque un temps de vol de près de 30 minutes avec une seule charge d'accu.

Alors que la caméra C-GO2+ fait de magnifiques photos en HD en 1080p, vous obtenez avec la nouvelle caméra C-GO3 un maximum techniquement possibles, c'est-à-dire des vidéos en résolution 4K! Les deux caméras sont équipées d'une lentille sans distorsion et d'un Gimbal stabilisé sur 3 axes. Le set AP Combo contient une télécommande ST-10+, avec laquelle, vous avez l'entier contrôle du quadcoptère et de la caméra. L'image en direct ainsi que les données télémétriques comme la vitesse, la tension de la batterie ou l'altitude s'affichent sur l'écran tactile intégré de 5,5 pouces. Les propriétaires de caméras GoPro seront également comblés: avec le Gimbal GoPro GPH4 stabilisé, des pivotements et enregistrements soft sont garantis. La version BNF est équipée du support de montage fixe pour la caméra GoPro. La version RTF est pourvue d'une télécommande Spektrum DX4.

Avec les différents modes de vol de la technologie SAFE-Plus, vous pouvez facilement faire des prises de vues aériennes époustouflantes – même si vous n'avez encore jamais volé

auparavant avec un drone équipé d'une caméra. Le mode Follow Me vous permet de vous concentrer entièrement sur la prise de vues. Il suffit de régler la hauteur et la distance à laquelle le Chroma doit vous suivre. En Mode Tracking, la caméra s'oriente toujours sur la personne ayant la télécommande en main. En activant la fonction Return-Home, le Chroma retourne automatiquement à son point de départ. Vous avez également la possibilité de programmer vos propres limites d'évolution, afin que le Chroma reste toujours dans l'espace aérien que vous avez spécifié. Le CHROMA est disponible en quatre versions:

- Chroma AP Combo HD avec HD C-GO2+ et ST-10+
- Chroma RTF avec GoPro-ready Gimbal 3 axes et Spektrum DX4
- Chroma AP Combo 4K avec 4K C-GO3 et ST-10+
- Chroma BNF avec support de caméra GoPro-ready

Features

- Photos aériennes claires et nettes
- Technologie avancée SAFE-Plus
- Avec modes Follow Me et Tracking (uniquement version AP Combo)
- Limites d'évolution réglables
- Évaluation GLONASS et GPS pour plus de fiabilité et de précision
- Antenne GPS externe pour une meilleure réception
- Chargeur et câble de programmation USB inclus
- Facile à piloter – même sans expérience
- Avec la fonction Return-Home
- Système rapide de changement d'accu

Technische Daten / Données techniques

L × B × H / lo × la × h:	332 × 332 × 242 mm
Gewicht / poids:	1300 g
Akku / accu:	5400 mAh 11,1 V 3S LiPo
Flugzeit / temps de vol:	30 Min.

Händlerliste und weitere Infos unter: www.lemaco.ch

Liste de revendeurs et plus d'infos sur: www.lemaco.ch



Blade MACH 25 FPV RACER BNF

Racing at its best! Erleben Sie Racing-Power pur in der 250er Klasse – mit dem neuen Mach 25 FPV Racer von Blade. Vier nach vorn geneigte Brushless-Motoren machen diese kleine Rakete zu einem echten Kraftpaket. Dank starker CFK-Platten mit kräftigen Aluminiumträgern ist dieser Racequad extrem robust und dabei ausserordentlich leicht. Sollte mal ein Propeller zu Bruch gehen, lässt sich dieser durch die selbstsichernden Propelleraufnahmen ganz einfach ohne Werkzeug austauschen. Die eingebaute FPV-Kamera ist zur Entkopplung vom Chassis weich gelagert und die integrierte SAFE-Technologie macht das Race zu einem echten Vergnügen. Mit seiner strahlenden LED-Beleuchtung und der aerodynamischen Haube ist der Mach 25 zudem ein weithin sichtbarer und ziemlich cooler Player.

Features

- SAFE-Technologie mit drei Flugmoden: geringer Neigungswinkel, hoher Neigungswinkel, Agility
- Spektrum AR636QR DSMX-Quad-Racing-Empfänger mit Drucksensor
- Spektrum 25 mW Ultra Micro FPV-Kamerasystem eingebaut
- Kompakter Castle 4-in-1-Regler
- Nach vorn gestürzte Motoren für bessere Beschleunigung und höhere Flugeschwindigkeiten
- Strahlende LED-Beleuchtung und aerodynamische Haube

Blade MACH 25 FPV RACER BNF (BLH8980)

Racing at it's best! Vivez du Racing Power pur dans la classe 250 cc – avec le nouveau Mach 25 FPV Racer de Blade. Quatre moteurs Brushless inclinés vers l'avant font de cette petite fusée un véritable paquet de puissance. Grâce aux plaques en fibres de carbone avec des supports en aluminium solides, ce Racequad est non seulement extrêmement robuste mais aussi très léger. Le remplacement des hélices, en cas de casse, se fait très simplement et sans outils grâce à la fixation autobloquante. La caméra FPV est montée de manière souple et la technologie SAFE intégrée fait que chaque Race devient un véritable régal. Le Mach 25 se voit de très loin car il est équipé d'un éclairage LED très lumineux et le fuselage aérodynamique lui confère une très belle allure.

Features

- Technologie SAFE avec trois modes de vol: faible angle d'inclinaison, angle d'inclinaison élevée, agilité
- Récepteur Spektrum AR636QR DSMX Quad Racing avec détecteur de pression
- Système de caméra 25 mW Ultra Micro FPV déjà monté
- Régulateur compact Castle 4-en-1
- Moteurs avec inclinaison vers l'avant pour une meilleure accélération et des vols à grandes vitesses
- Éclairage LED lumineux et fuselage aérodynamique

Technische Daten / Données techniques

L×B×H/lo×la×h:	210×210×80 mm
Gewicht/poids:	505 g
Akku/accu:	Lipo1350 mAh 3S 11,1 V 30C

HOBBYZONE GLASAIR SPORTSMAN S+ RTF BNF

SAFE, safer, SAFE Plus. Noch sicherer geht wirklich nicht: Die Hobbyzone Glasair Sportsman S+. Mit der neuen SAFE-Plus-Technologie wird die Sportsman zu einer absolut sicheren Bank, mit der jetzt wirklich jeder die Steuerknüppel dieses Trainers bedienen kann. Die eingebaute Technologie nutzt GPS-Signale, um dem Flugzeug eine verbesserte räumliche Wahrnehmung zu ermöglichen. Der Rettungsmodus reduziert das Risiko eines Crashes erheblich und durch die Kombination mit virtuellem Zaun und automatischer Warteschleife bleibt das Flugzeug immer in der Nähe des Pilotens. Sogar das Landen ist aufgrund der Auto-Landefunktion jetzt noch einfacher. Auch Videofans kommen mit der Sportsman S+ auf Ihre Kosten: Das 4-Kanal-Flugzeug ist für den Ausbau mit einer E-flite EFC-721 Kamera (separat erhältlich) vorbereitet.

Features

- Auto-Landemodus unterstützt aktiv bei der Landung bis hin zur vollautomatisierten Landung
- Rettungsmodus
- Warteschleifen-Modus lässt das Flugzeug zu einem bestimmten Punkt zurückfliegen und Schleifen fliegen
- Virtueller Zaun hält das Flugzeug immer in der Nähe des Pilotens
- Vorbereitet zur Anbringung einer E-flite EFC-721 HD-Kamera (Kamera separat erhältlich)
- Dreibeinwerk für einfaches Bodenhandling

HOBBYZONE GLASAIR SPORTSMAN S+ RTF BNF SAFE, «safer», SAFE Plus. Plus sûr n'est pas possible: le Glasair Sportsman S+ de Hobby-

zone. Avec la nouvelle technologie SAFE Plus, le Sportsman devient une plate-forme à toute épreuve et que tout un chacun est capable de piloter. La technologie intégrée utilise les signaux GPS afin de permettre à l'aéronef d'améliorer la perception de l'espace. Le mode de secours réduit le risque d'un crash de façon significative et en combinant avec un cercle virtuelle et le mode d'attente automatique, l'avion reste toujours à proximité du pilote. Même l'atterrissage devient facile grâce à la fonction atterrissage automatique. En plus, le Sportsman S+ est conçu pour le montage d'une caméra E-flite HD EFC-721 (vendu séparément).



Features

- Le mode auto-atterrissage est un support actif lors de l'atterrissage, mais aussi pour l'atterrissage entièrement automatique
- Mode de secours
- Le mode attente permet de faire revenir l'avion à un point précis et de voler en boucles
- Le cercle virtuel maintient l'avion près du pilote
- Préparé pour la fixation de la caméra HD E-flite EFC-721 (vendue séparément)
- Train d'atterrissage tricycle

Technische Daten / Données techniques

Spannweite/ envergure:	1390 mm
Gewicht/poids:	950 g
Akku/accu:	1300 mAh 11,1 V 3S LiPo

**Ihr Spezialist
in Sachen
RC-Modellbau**

Öffnungszeiten:

Mo 14.00-18.30
 Di Geschlossen
 Mi 14.00-18.30
 Do 14.00-18.30
 Fr 11.00-12.00
 und 14.00-18.30
 Sa 09.00-16.00
 (Winterzeit)
 Sa 09.00-13.00
 (Sommerzeit)

Sommerferien

Für diejenigen die
UHU-Ferien machen (**U**ms
Huus **U**mmen), kommen
 unsere UHU-Aktionen
 (**U**nter **H**undert Franken).
 Jede Woche neu! Nicht
 verpassen. Gültig so lange
 Vorrat. Im Laden und
 im Webshop unter den
 Sonderangeboten.

Unser Onlineshop:
www.modellbau-senn.ch
www.traxxas-shop.ch

KEL-Modellbau Senn
 Hofackerstrasse 71, 4132 Muttenz
 061 382 82 82, info@modellbau-senn.ch
www.kel-modellbau.ch

BERN, 30.9. - 4.10.2015



**SUISSE
TOY**

HIER SPIELT DIE SCHWEIZ
 SONDRERSCHAU MODELLBAU/RC



CREAKTIV

**Baby
FamExpo**



Find us on
Facebook

WWW.SUISSETOY.CH

Ermässigt SBB RailAway-Kombi.

Veranstalter

BERNEXPO®

Patronatspartner



sica

Medienpartner

MAKY SPICK

Partner



SBB CFF FFS

Insider

Modellbau
www.elektroflug.ch

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

Neue F3K Wettbewerbs- und Trainingsmodelle



Long Shot 4



Flitzebogen



alula



libelle
 RC launch glider

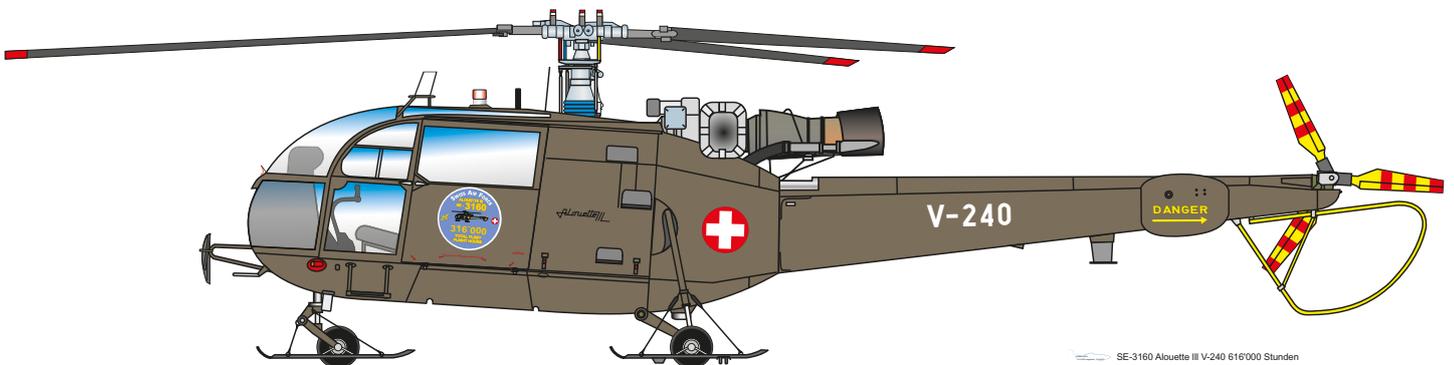


Whipit

www.Elektroflug.ch

Flugzeuge in der Schweiz

Stefan Keller's Flugzeugtypen-Zeichnungen:



Alouette III

Selber bauen macht Freude:

Baubeschrieb Convair 440 Metropolitan von Swissair

Es war im Jahr 2010 wo einige Bilder von der Convair 440 Metropolitan der Swissair in der Aerorevue zu sehen waren da habe ich mich entschieden diese nachzubauen.

Da ich seit 2010 im Besitz einer kleinen Modellfräse bin, ist es mir nun möglich runde Teile herzustellen die auch Rund sind.

Also wurde gezeichnet programmiert und gefräst. Das Moto war ca. 5 Schritte überlegen und 3 fräsen und wieder 5 Schritte studieren und 3 abarbeiten. So entstand langsam aber sicher ein runder Rumpf mit Nase und Heck. Im weiteren wurden Höhen und Seitenleitwerk mit Ruder angepasst.

Die Flügelflächen wurden hergestellt und mit einem Mittelteil am Rumpf mit vier Kunst-

stoffschrauben befestigt. Den ganzen Rohbau wurde mit 1,5 mm Balsa beplankt und mit Orastick (Klebefolie zum Bügeln) bespannt.

Da ich meine Fräse mit einem Folienschleppmesser bestücken kann bin ich auch in der Lage Folien selber zu schneiden. Damit kann ich alle Schriften Fensterumrahmungen und Abziehbilder selber herstellen. Der Baubeginn war am 16. Februar 2011 und nahm sein Ende am 7. Februar 2012.

Der Erstflug am 3 März 2012 verlief ohne Probleme.

Im August 2014 wurden noch Landeklappen eingebaut und schönere Motorgondeln hergestellt. Selber bauen macht Freude und nachher fliegen ebenfalls. ■

Sepp Nauer

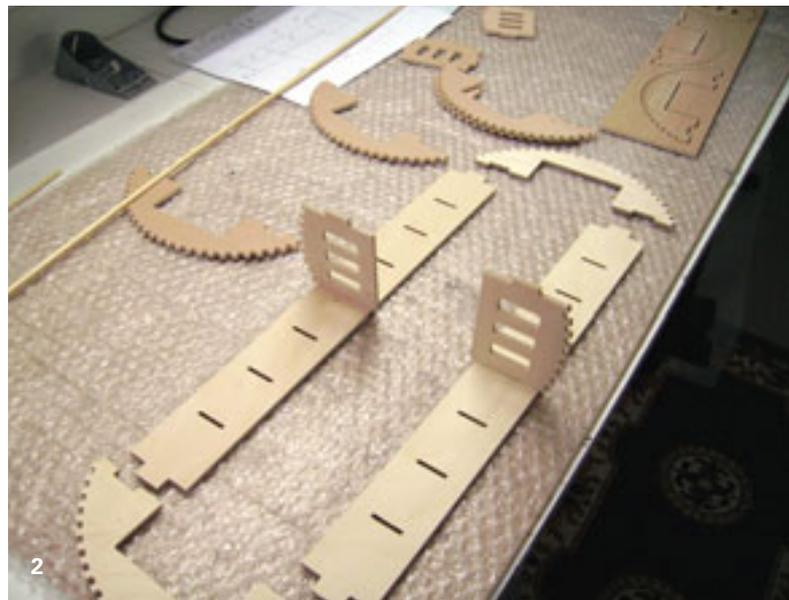
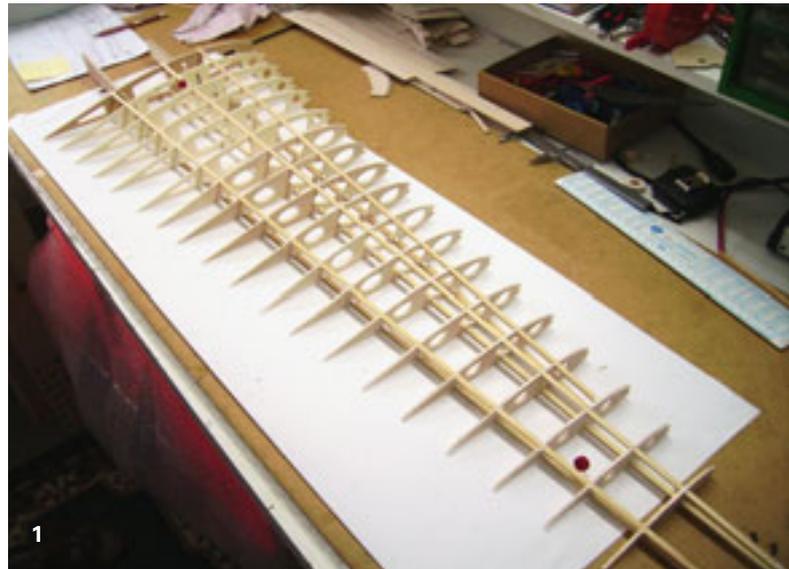
Regionalverkehrsflugzeug Convair 440 Metropolitan

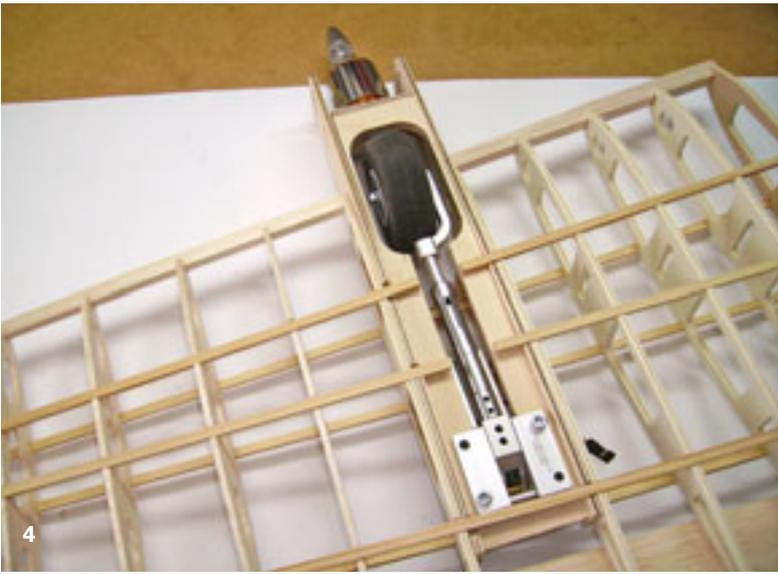
Das Original

Hersteller	Firma Convair USA
Spannweite	32,1 Meter
Länge	24,8 Meter
Höhe	8,58 Meter
Passagiere	max. 53
Besatzung	2
Antrieb	Zwei 18 Zylinder Doppelsternmotoren
Erstflug	6 Oktober 1955
Produktion	178 Stück
Reichweite	2800 km
Geschwindigkeit	Reise 465 max. 550 km /h
Betreiber	Div. Fluggesellschaften

Modellnachbau im Massstab 1:16

Spannweite	2,0 Meter
Gewicht	5 kg
Motoren	Scorpion 800 Watt 2 ×
Batterien	2 × 4S 4000 mah. (16,8 Volt)
Flugzeit	8 Minuten
Erbaut	Jahr 2011 mit CNC Fräse
Werkstoff	Birkensperrholz 4 mm 3/1,5 mm Balsa
Bespannung	Orastick Klebefolie
Vorbild	Swissair Schweiz
Erbauer	Sepp Nauer Wetzikon





Aviatic an der Schule

Maturaarbeiten

Selten war ein Schulzimmer so gut besetzt wie an diesem Dezembernachmittag 2014. Gebannt lauscht das Publikum den Ausführungen des Vortragenden. Für einen Lehrer scheint er etwas jung, doch trotzdem, oder vielleicht erst recht, ist jeder Zuhörer darauf bedacht, den Faden nicht zu verlieren.

Theorie und Praxis

Das Thema ist ja auch spannend: Auf dem Lehrerpult steht ein flugfähiges Modell der Bugatti 100P, eines Rennflugzeuges, das Ettore Bugatti vor dem Zweiten Weltkrieg konstruiert hat, das aber aufgrund des Krieges nie geflogen ist. Der Vortragende erläutert, wie er das spezielle, patentierte Klappensystem der Bugatti 100P, das im Original nie getestet werden konnte, im Modell umgesetzt und mittels «In-flight-Messungen» die Voraussetzungen des Konstrukteurs verifi-

ziert hat. Mit diesem Vortrag hat der Redner den letzten Teil seiner so genannten Maturaarbeit absolviert. Wer selber keine Maturitätsprüfung abgelegt hat, oder wer diese vor längerer Zeit bestanden hat, fragt sich jetzt vielleicht, was eine Maturaarbeit ist. Ein kleiner Blick in die Mittelschulrichtungsverordnung lässt uns unter anderem folgende Zeilen lesen:

«Die Maturaarbeit ermöglicht die Vertiefung in ein selbstständig gewähltes Thema und bereitet auf das wissenschaftliche Arbeiten vor. Die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten lernen, sich eine geeignete Aufgabe zu stellen, eine präzise Fragestellung zu formulieren, ein sinnvolles methodisches Vorgehen zu wählen, sich gezielt Informationen zu beschaffen und über einen längeren Zeitraum selbstständig zu arbeiten. Am Ende des Arbeits-



Bilder 1 bis 5: Aus der Maturaarbeit Mercuriali «Klappen an der Bugatti 100P».

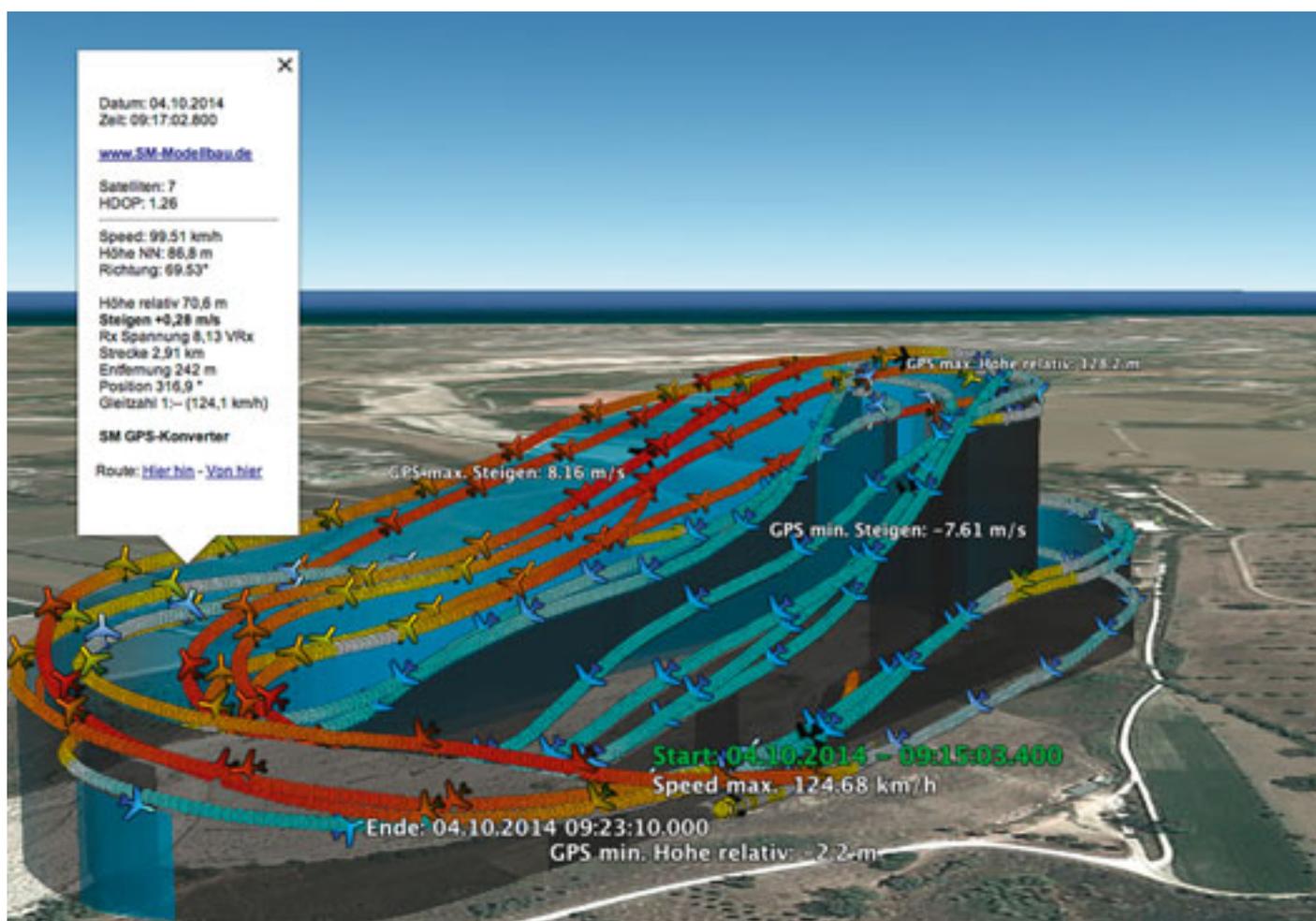
prozesses werden die Resultate der Arbeit in angemessener Form präsentiert und zur Diskussion gestellt.»

In Gebiete ausserhalb des Lehrplanes vordringen

Die trockene amtliche Definition lässt uns kaum ahnen, welche Faszination für das gewählte Thema in diesen Arbeiten oft zum Ausdruck kommt! Da die Schülerinnen und Schüler, wie oben ange-

merkt, sich, in einem gewissen Rahmen, die Aufgabe selber stellen können, bietet die Maturaarbeit nämlich gute Gelegenheit, in Gebiete vorzudringen, die im Rahmen des Lehrplanes nicht behandelt werden. Gewiss, die Grundlagen der Messtechnik und des experimentellen Vorgehens hat man in den drei Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Physik) gelernt, um mit den Messwerten etwas anfangen zu können, ist man fast obligatorisch auf mathematische





Kenntnisse angewiesen, und zu guter Letzt sollte die Arbeit auch noch in einwandfreier schriftlicher und mündlicher Form gestaltet und präsentiert werden. Doch all dieses Grundlagenwissen kann in Rahmen einer Maturaarbeit das erste Mal in einen grösseren Zusammenhang (das Zeitfenster für die MA beträgt 10 Monate) gestellt und angewandt werden. Durch die Wahlfreiheit beim Thema und das grosszügige Zeitfenster bietet die Maturaarbeit für aviatisch interessierte Gymnasiasten und Gymnasiasten eine willkommene Gelegenheit, auch anspruchsvolle Projekte zu verwirklichen.

Weil sich in unserem Schulhaus herumgesprachen hat, dass ich als Lehrperson flugbegeistert bin, werden Schülerinnen und Schüler, welche entsprechende Themenanfragen vorbringen, immer wieder an mich verwiesen. Mit Freude

betreue ich diese Schülerinnen und Schüler während der MA. Ganz ehrlich muss ich aber gestehen, dass ich mich nicht mit fremden Federn schmücken darf, «betreuen» war oft kaum nötig, denn: Alle Kandidatinnen und Kandidaten, welche sich bis jetzt mit aviatischen Themen bei mir gemeldet haben, waren fachlich versiert und auch sehr selbstständig, so dass sie meine Hilfe kaum beansprucht haben und ich mich über schöne Arbeiten freuen konnte.

Von Strahltriebwerken

Z.B. war da die Konstruktion eines Axialverdichters für ein Modellstrahltriebwerk: Mittels fundierter Begründungen wurde zuerst eruiert, warum ein Axialverdichter von Interesse sein könnte. Die Grundlagen der Strömungsmechanik und der aktuelle technische Entwicklungsstand wurden erar-

beitet, um daraus zu folgern, welche Möglichkeiten sich beim Bau eines Axialverdichters anbieten. Die Umsetzung erfolgte dann absolut professionell, von den ersten handgezeichneten Skizzen über in CAD erstellte Pläne, hand- und CNC-gefertigte Triebwerkbauteile und mittels 3D-Drucker von einer Spezialfirma hergestellte Verdichterräder bis hin zum Prüfstand mit Leistungsmessung und selbstgebaute 12-Kanal-Druckmessstation zur Aufnahme der statischen und dynamischen Drücke und Strömungsgeschwindigkeiten in den verschiedenen Verdichterstufen.

Profilmessungen

Eine sehr schöne Arbeit war auch die Messung von Widerstands- und Auftriebsbeiwerten verschiedener Profile mittels eines eigens zu diesem Zweck selbst hergestellten Wind-

kanals. Bei diesem Windkanal musste neben der Leistungsregelung des Gebläses auch auf die Beruhigung der Strömung und auf eine möglichst reibungs- und störungsfreie Befestigung der Profilstücke geachtet werden. Auch diese Arbeit brauchte fundierten theoretischen Hintergrund und eine gute Portion handwerkliches Fingerspitzengefühl, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen,

Vielseitige Themen

Beliebt und auch vom technischen Standpunkt aus gesehen von zukunftsreicher Bedeutung sind Fragestellungen, die Wirkungsgrade von Motoren und Antrieben oder Herstellung und praktische Nutzung von alternativen Triebstoffen untersuchen.

Für mich als Lehrer sind Maturaarbeiten immer etwas sehr Be-

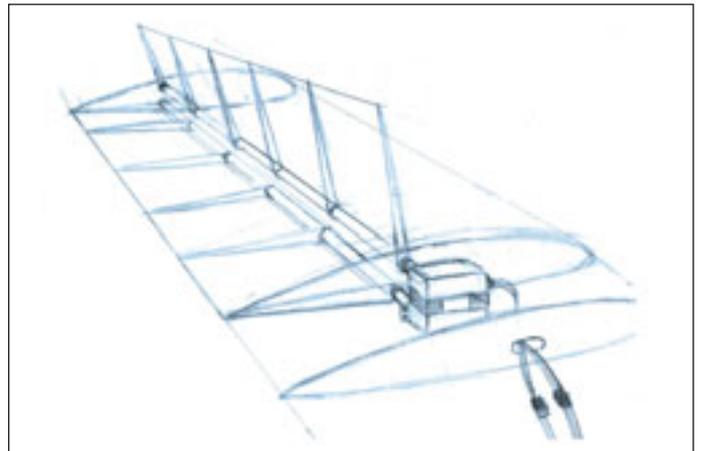
sonderes. Sie schaffen eine willkommene Abwechslung zum sich wiederholenden Stoffplan des Normalunterrichtes. Schön ist auch, dass man bei einer Maturaarbeit auch als Lehrer immer etwas dazulernt: Die jungen Forscherinnen und Forscher sind durch die intensive Auseinandersetzung mit ihrem Thema nämlich Spezialisten auf ihrem Fachgebiet.

Eine gute Maturaarbeit kann zum Wegbegleiter oder gar Wegweiser für die weitere berufliche Laufbahn werden. Es freut mich, dass ich mit ehemaligen Schülern weiterhin im aviatischen Erfahrungsaustausch bleiben kann, und dass dabei die Mailadressen auch mal «@ethz» enthalten können.

Aviatische Themen fördern

Gewiss werden sich jetzt einige Leser fragen, ob denn diese Leute nicht «sowieso» bereits ein Interesse in diese Richtung

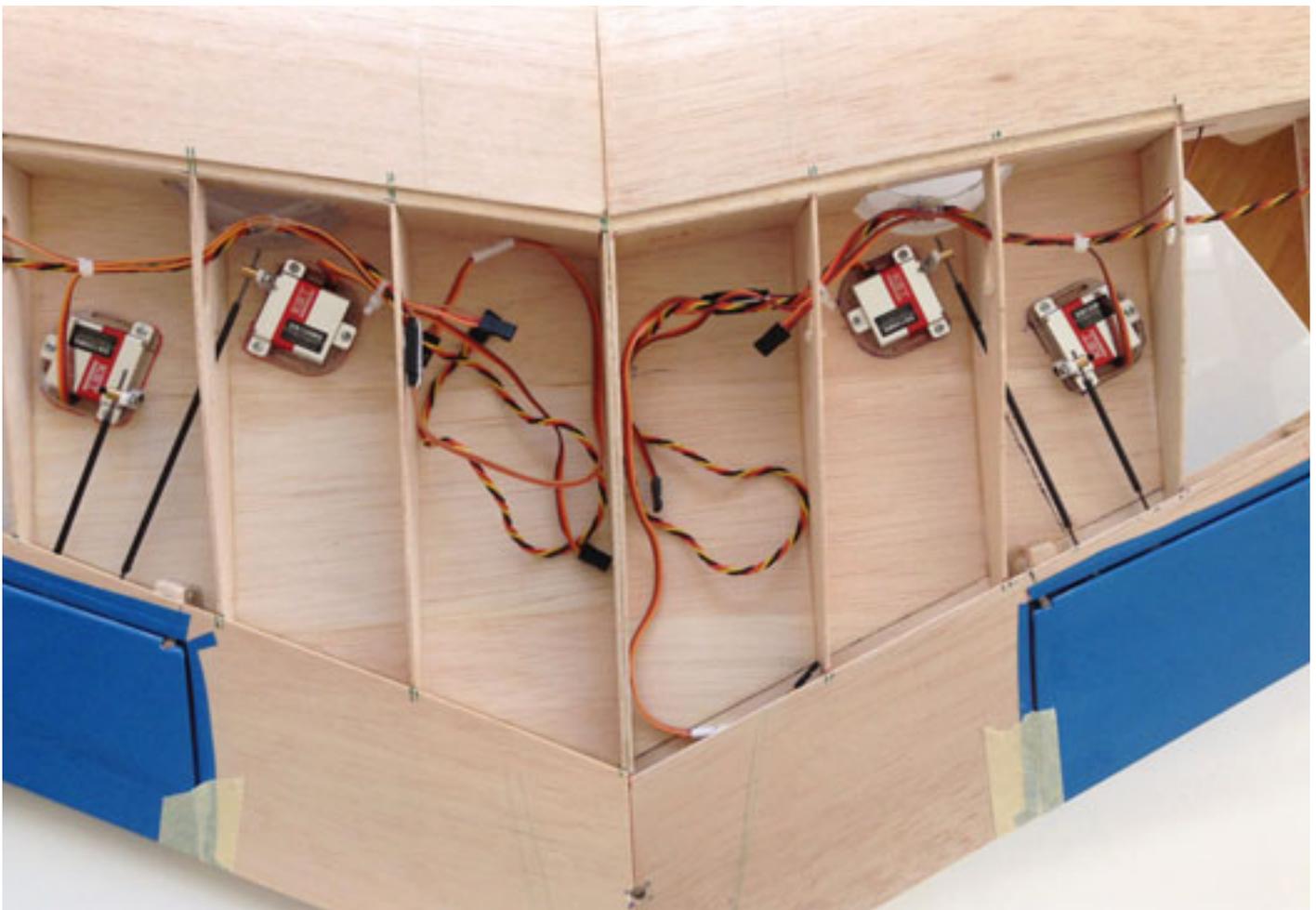
gezeigt haben, und ob eine aviatisch-technische Karriere nicht zum Vornherein vorgegeben war? Diese Frage habe ich mir natürlich auch schon gestellt. Deshalb ist es eines meiner Ziele, auch Schülerinnen und Schüler für aviatische Themen zu faszinieren und wenn möglich für eine Maturaarbeit zu motivieren, die vorher kaum Kontakt mit der Materie hatten. Gelegenheit gibt es im Normalunterricht (z.B. bei Experimenten, Beispielen und Übungsaufgaben), in Projektwochen oder auch bei Gruppenarbeiten im Physikpraktikum. Zum Beispiel veranstalte ich mit den Klassen jedes Jahr einen Wettbewerb, bei dem die Schülerinnen und Schüler in Zweiergruppen in einer gewissen Zeit mit vorgegebenem Material eine Aufgabe lösen müssen. Solche Aufträge lauten z.B.: «Bauen Sie mit dem gegebenen Material in zwei

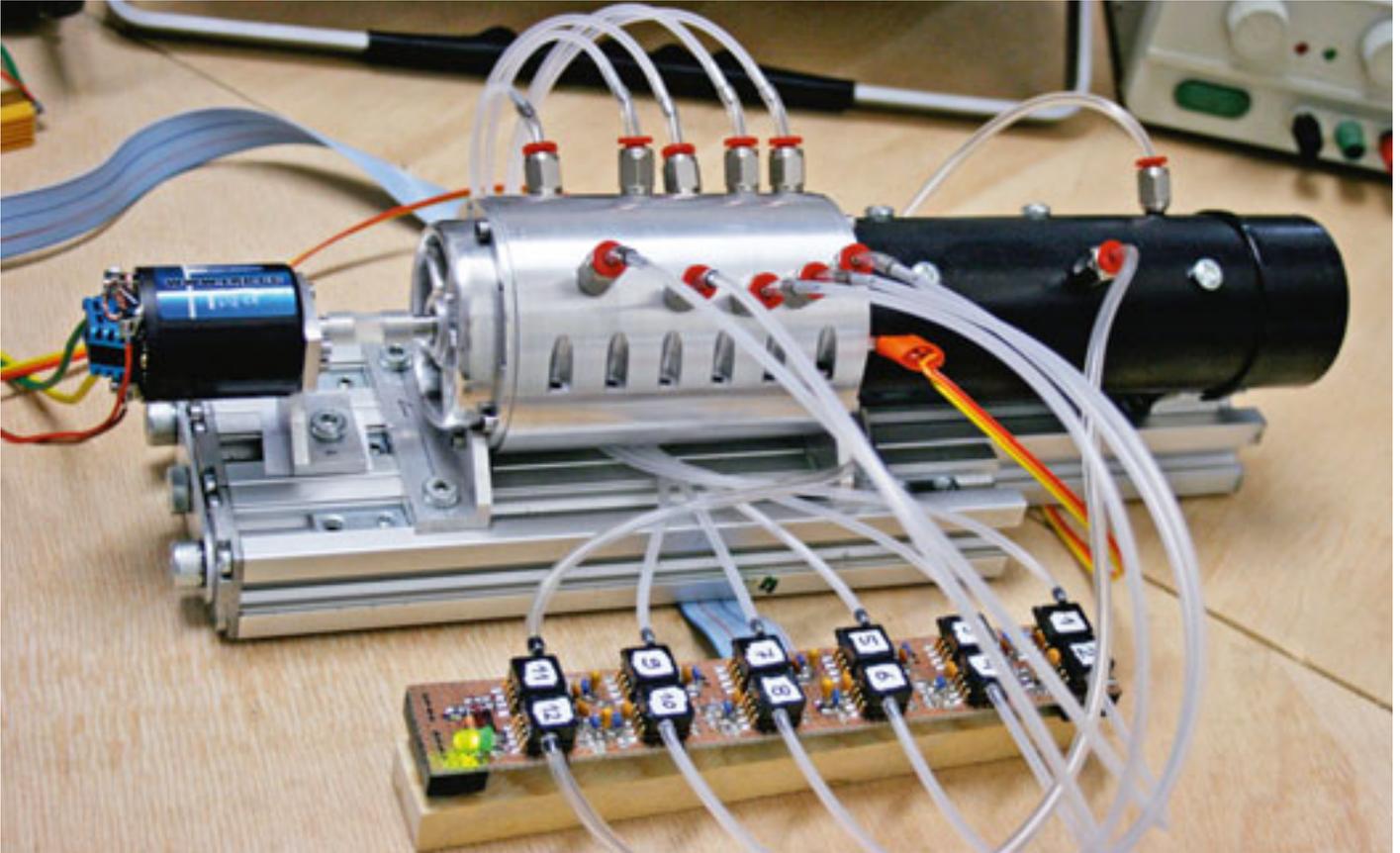


Stunden ein Flugzeug, das eine Last von 50 Gramm aus einer Starthöhe von 15 Metern so weit wie möglich befördert!» Es ist jeweils spannend zu sehen, wie Schülerinnen und Schüler, die sich noch nie mit Flugmechanik befasst haben, nach kürzester Zeit über Dinge wie EWD, Schwerpunkt und V-Form diskutieren!

Stiftung Modellflugsport dabei

Mit Freude habe ich auch erfahren, dass die Stiftung Modellflugsport mit «Talentwings» aviatische Maturaarbeiten fördern will, auch das ist ein wichtiger Beitrag an die Förderung der Aviatik an den Schulen. Ein Hindernis für aviatische und modellbauerische Neu-





Maturaarbeit am Beispiel «Druckmessungen».



linge kann die Materialbeschaffung sein. Zum Glück konnte ich dank Spenden eine kleine Sammlung ausgedienten Modellbaumaterials an der Schule anlegen, so dass ich Einsteigern bei Bedarf auch kostenlos ein Flugmodell, eine Fernsteuerung, Servos oder einen Motor für Versuche anbieten kann. Weiteres Material wird natürlich gerne entgegengenommen (siehe auch Suchaufruf nebenstehend). Im Moment, in dem ich diese Zeilen schreibe, läuft bei uns an der Schule bereits wieder das Themenwahlverfahren für den nächsten Jahrgang. «Könnten Sie sich vorstellen, eine Arbeit über die Konstruktion eines Dikopters zu betreuen?», oder: «Ich möchte gerne Wirkungsgradmessungen an Wärmekraftmaschinen

vornehmen und herausfinden, wie man die Abwärme besser nutzen könnte!», lauten zum Beispiel die Anfragen. Ob ich mir vorstellen kann, solche Arbeiten zu betreuen? Sicher! Ich freue mich darauf, bestimmt wird wieder etwas sehr Spannendes daraus! ■

Lukas Escher

Über den Autor: Lukas «Lus» Escher, Baujahr 1976, Biologe und Gymnasiallehrer in Biologie und Physik, betreibt Modellbau seit 1986, In den letzten paar Jahren hat sich der modellbauerische Schwerpunkt vor allem auf Oldiemodelle, Experimente und Resteverwertung verlagert. L. Escher wohnt mit seiner Frau und seiner Tochter in Muntelier/FR.

Quellen:

Mittelschuldirektionsverordnung des Kantons Bern
 MA Bugatti P100: juhani.mercuriali@gmail.com
 MA Flügelprofile/Windkanal: adrian.hoz@bluewin.ch
 MA Axialverdichter: drohr@student.ethz.ch

Suchaufruf:

Es kommt immer wieder vor, dass gute Ideen oder der Einstieg in das Thema an Materialmangel scheitern, besonders bei Schülerinnen und Schüler ohne aviatische Vorkenntnisse. Für Maturaarbeiten, aber auch für «Basteleien», als Anschauungs- oder Ausstellungsmaterial sammle ich daher gerne Modellbau«schrott». Das kann so ziemlich alles sein, was sich in Bastelräumen stapelt, nicht mehr verwendet wird, aber aus irgendeinem Grund noch nicht entsorgt wurde: Flugzeuge oder Teile davon, Motoren (Elektro oder Verbrenner), Akkus, Regler, Ladegeräte, Balancer, Stecker, Turbinen(teile), Sender, Empfänger, Servos, Propeller, Impeller ...

Kontakt: Lukas.Escher@gymneufeld.ch oder 079 694 75 52.

glooramsler.ch

glooramsler@bluewin.ch

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

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

langjährige Erfahrung

Öffnungszeiten:	Vormittag:	Nachmittag:
Dienstag bis Freitag:	09.00–12.00	14.00–18.30
Samstag:	09.00–12.00	13.30–16.00

Donnerstag Abendverkauf bis 20.00

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

RC-FEVER.CH

DER ANSTECKENDE RC-WEBSHOP

FLUGZEUGE / FAHRZEUGE / MULTICOPTER / ZUBEHOER / ERSATZTEILE / WERKZEUG

Find us on Facebook www.facebook.com/rcfeiber

www.rc-fever.ch



Ein offener Brief

Kraiberg, den 25. Mai 2015

Liebe Mobiliar

Als ich am Pfingstmontag mein soeben fertiggestelltes Modellflugzeug, ein Elektro-Nurflügler, zum Jumpferenflug startete, folgte es urplötzlich nicht mehr meinen Steuerbefehlen. Es kam herunter, sauste direkt neben mir vorbei und knallte hinter mir haargenau mittig in die Scheibe der hinteren Autotüre und verschwand im Inneren meines Autos. Eigentlich ist nicht viel kaputtgegangen. An der Karosserie konnte ich keine einzige Schramme entdecken. Nur die Scheibe war aus unerfindlichen Gründen nicht mehr vorhanden. Da es ja nicht hagelte, bin ich nach reiflicher Überlegung zur Erkenntnis gekommen, dass die kleinen glitzernden Krümeli, im ganzen Wageninnern verstreut, nur von der Scheibe stammen können. Ich barg, den Tränen nahe, die sterblichen Überreste des Fliegers. Beim Versuch, die Glasteile zu zählen, brach ich bei 1434 Stück erschöpft ab. Vorsichtig entfernte ich alle Teile auf dem Fahrersitz, damit ich wenigstens nur bleich, jedoch nicht auch noch rot nach Hause



fahren konnte. Dank meiner weisen Voraussicht, führe ich im Auto immer eine Plastikfolie mit, eben für den Fall, dass ich mal eine kaputte Scheibe zukleben muss. So konnte ich die Türe versiegeln, denn es begann nämlich zu regnen. Das 2-stündige Staubsaugen müssen Sie mir dann nicht bezahlen, denn etwas kann ich auch noch für die Schadensbegrenzung beitragen. Morgen Dienstag fahre ich zur Carrosserie Flückiger, damit



diese mir eine neue Scheibe einsetzen können. Wie viel bezahlen Sie mir, denn ich habe noch nie einen Schaden melden müssen?

Für eine kulante Erledigung dieser Angelegenheit danke ich Ihnen bestens. ■

Freundliche Grüsse und wie man bei uns sagt: «Holm-Glas- und Rippenbruch»

*Ihr langjähriger Kunde
Peter Paul Ringli*

Beilage: Schadensbilder

Polnisches Pummelchen

RC-Segelmodell Mucha von Oldgliders

Die Jungs von Oldgliders scheinen in der Vergangenheit zu leben, fühlen sich der Tradition verpflichtet, setzen auf klassische Holzbauweise und rustikale Detaillösungen, Flächensicherung am Rumpf über Haken und Gummi beispielsweise, sind dabei aber keineswegs altmodisch. Denn diese Mucha gibt es als reinen Bausatz, rohbaufertig oder gar, ganz modern, als ARF-Modell. Und genau diese perfekt mit Gewebefolie bespannte Version gilt es hier zu beschreiben.

Machs ohne

Das ist sehr wichtig, denn eine Bauanleitung gibt es nicht! Die wäre an der einen oder anderen Baustelle aber sehr hilfreich, beim Testmodell ist nämlich ein Sperrholzteil übrig geblieben. Mit im Bausatz ist aber wenigstens ein Einstell-Datenblatt, das auch den korrekten Schwerpunkt nennt.

Zum Vorschein kommt ein sauber gefertigter GfK-Rumpf, gelb lackiert, alle anderen Farben rekrutieren sich aus Aufklebern, die sind fertig aufgebracht.

Schön, schön, da sparen wir uns die Prilwasser-Aktion. Noch schöner gefertigt und bespannt sind Flächen, Höhenleitwerk und Seitenruder – perfekt ist die richtige Vokabel dafür.

Weniger perfekt präsentiert sich das Zubehör, die beiliegenden GfK-Ruderhörner sind ungebohrt, die Radachse, eine schnöde Schraube, ist zu kurz, dafür sind die Querruderanlenkungen mit M2,5-Gewindestangen überdimensioniert.

Doch jetzt kommt mit der fertig zugeschnittenen Kabinenhaube,

deren Rand bereits lackiert ist, wieder eine Lichtgestalt zum Vorschein. Ihr Verkleben mit dem GfK-Haubenrahmen ist daher mit grösster Sorgfalt durchzuführen, nix verschmieren.

Panama-Balsa

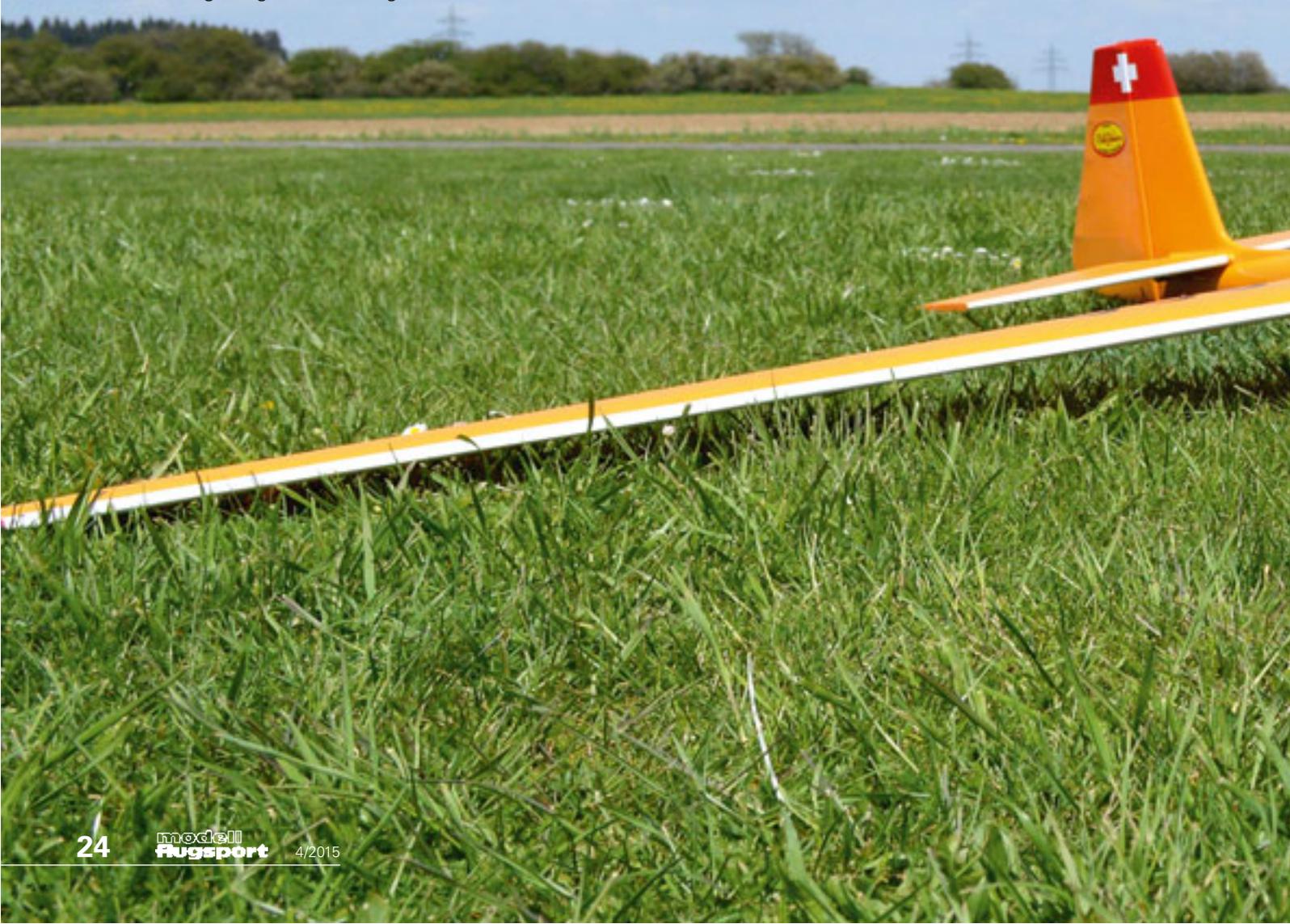
So prangt uns ein Stempelaufrdruck aus einem der Servoschächte entgegen. Habe ich bis jetzt auch nicht gewusst, dass es das gibt. Doch wie auch immer, in diese Balsa-Schächte – die vor dem Servoeinbau mit einem Laminat (zwei Lagen 80-Gramm-Gewebe genügen) belegt werden müssen – sonst zeichnet sich das Servo auf der Beplankungsobenseite ab – passen nur 11,6-mm-Servos hinein, im Prüfling sind HS 65 HB verbaut. An den fertig eingebauten, doppelstöckigen Störklappen werkeln HS 81. Im Rumpf sitzen auf den übrigens stark nachzubearbeitenden Servobrettern, deren Form

überhaupt nicht zur Rumpfkontur passen will, preiswerte Standard-Typen.

Ohne Fehl, mit Tadel

Da alle drei Bowdenzughüllen im Rumpf drin sind, hinten verklebt, ist zunächst eine zusätzliche rumpfmittige Abstützung zu schaffen. Ein Sperrholzbrett mit Langlochausnehmung wird auf die Hüllen aufgefädelt und in etwa bis Rumpfröhrenmitte nach hinten geschoben und mit den Seitenwänden verharzt. Die Hüllen bleiben im Moment noch kleberfrei. Das erledigen wir, wenn sie vorne zu den Servos ausgerichtet und fixiert sind. So, jetzt haben wir eine stocksteife Ruderanlenkung gebaut. Frei im Rumpf schwebende Bowdenzüge wären Nullstellungs-Harakiri in Reinkultur!

Leider sind in den toll bespannten Querruder-Schachtdeckeln keine Ausschnitte für den Servoarm vorhanden, die sind also



vom Erbauer noch zu schaffen. Anzeichnen, mit einem neuen Skalpell anritzen, wir haben es mit Sperrholz zu tun, ein Loch bohren, die Laubsäge einfädeln und am Anriss entlang aussägen. Muss das denn sein? Einen solchen Deckel zu bauen und zu bespannen ist eine Sache, es gleich richtig zu machen aber die gleiche Arbeit. CNC-Technik wird hier ohnehin eingesetzt.

Griff ins Leere

Die Schrauben der Schachtabdeckungen verkrallen sich in weichen Deckelaufgabe-Rahmen aus Balsa, Es hilft viel, die bereits werkseitig angebrachten Bohrungen vor dem Eindrehen der Schrauben mit dünnem Sekundenkleber zu versiegeln, zu härten, trocknen zu lassen, die Schrauben einzudrehen – jetzt hält's. Bis auf zwei Schrauben, die greifen nämlich (nahezu) ins Leere – falsch gebohrt.

Perfekt gebohrt und verbaut sind die Steckungen für Flächen und Hlw. Bei Letzterem trifft der Schraubenkopf aber wieder auf weiches Balsa. Sollte da das zwingend nötige Sperrholzinlet vergessen worden sein?

Der schwere Punkt.

Steht das Modell fertig vor einem, geht es ans Auswiegen. Bei solchen Oldtimern mit recht kurzen Schnauzen ist immer viel Trimmballast nötig. Um dem entgegenzuwirken, sitzt ein fetter NiCd-5-Zeller mit 3000-mAh-Kapazität im Rumpf, dessen ideale Lage, also ganz vorne, das Brettchen für das Schleppkupplungs-Servo aber verhindert. Und die Schwerpunkt-Vorgabe des Einstellblatts, 85 mm hinter der Nasenleiste, erzwingt die Zugabe von 319 Gramm Blei, wohnhaft in der Oberstube der Rumpfschnauze.

Zwischen den Welten

Im F-Schlepp zum Erstflug auf Ausgangshöhe gebracht, offeriert unser Oldi so etwas wie das Beste aus zwei Welten. Das wird schnell klar, denn frei vom Seil ist von der befürchteten lahmen Mühle keine Spur. Klar ist die Grundgeschwindigkeit niedrig, dem Vorbild entsprechend, klar auch, dass der Oldtimer nicht so satt an den Querrudern liegt wie eine moderne Superorchidee. Dafür gibts ein Flugbild, wie es nur diese alten Kisten bieten können: Zigarette weg, Helm ab zum Gebet. Ehrfurcht.

Nicht zu fürchten ist der enge, flache Kreisflug, da waren Hochdecker schon immer die besseren Künstler. Ist der Thermikschlauch erst mal zentriert, zeigt das polnische Pummelchen nachhaltig, dass üppige Rundungen den flüssigen Kurvenswing bestens beherrschen, und das bietet enormen, optischen Erlebniswert. Diese Aus-

sage gilt aber nur, wenn die von uns erflogene, auf den ersten Blick enorme Querruderdifferenzierung eingestellt ist, sonst kurvt sie unwillig ein und stochert verwirrt in den Kreisen herum. Klar auch, dass sie sich aufgrund ihrer scalig kleinen Querruder nicht so zackig in die Schräglagen abklappen lässt wie ein F3Bler. Braucht sie auch nicht!

Und der schnelle Flug? Na ja, ein knackiges Sportlerderivat ist sie nicht. Trotzdem ist die Verkleinerung wesentlich universeller als es das grosse Vorbild je war. Unerwartet dynamisch zieht das Flugzeugmodell auch den zweiten Kreis um den Fotografen herum durch. Looping gefällig? Geht, deutliches Anstechen ist dazu aber nötig. Erstaunlich hierbei ist, dass weder Flächen noch 8er-Kohlestab sich hiervon sonderlich beeindruckt lassen. Wird noch mehr Fahrt aufgenommen, eiert





Leider ohne Bohrung, die an sich guten GfK-Ruderhörner.

die Polin sogar durch eine Rolle. Schön sieht anders aus, aber für solche Einlagen war die bemant ja gar nicht zugelassen. Trotz alledem ist es mit der schnellen Fliegerei nicht allzu weit her. Gemässigt flott ist wohl passend. Und das ist gut so, denn der Rasermodus kann und darf nicht die Kernkompetenz eines Oldtimers sein.

Andererseits muss das recht biege und torsionssteife Tragwerk auch in turbulenterer Luft nicht gleich die Segel streichen, die Flächenschreiner haben also sauber gebaut, der Konstrukteur Holm und Schale den Gegebenheiten entsprechend richtig dimensioniert. Das gilt auch für die Störklappengröße, eingebaut sind doppelstöckige Exemplare mit 250 mm



Der Ausschnitt für den Servoantriebshebel im fertig bespannten Deckel ist vom Modellbauer zu schaffen.



Fetter 5-Zeller und das Epizentrum der Bowdenzugführung.



Mein selbstgebauter Bowdenzughüllen-Abfangsteg, später im Rumpf mittig verklebt.



Mit Haken und Ösen: Rustikale Flächensicherung am Rumpf.

SZD-22 Mucha



The settings model:

- Ailerons: + 17 mm, - 10 mm
- Elevator: + 15 mm, - 10 mm
- Rudder: + 30 mm, - 30 mm

Das ist alles, was es an Anleitung gibt.

Technische Daten

Spannweite:	3000 mm
Länge:	1400 mm
Gewicht:	3200 g
Ruderausschläge	
Querruder:	+/- 20/5 mm
Höhenruder:	+/- 15/15 mm
Seitenruder:	beidseitig 50 mm
Schwerpunkt:	85 mm
Bausatzpreis:	ca. 500 Franken



Wer bin ich und wo gehöre ich hin? Vermutlich soll das die Bowdenzug-Abstüzung vor den Servos sein.



Griff ins Leere. Die unteren Schrauben hängen in der Luft neben dem Balsarahmen.

Gut erkennbar:
Auch die Aerodynamik ist eher «rustikal».





Vom Autor geänderte Anlenkungen mit Kugelköpfen.



Die Randbogenseiben sind angeschraubt.

Länge, voll gesetzt, wirken sie genau richtig, dabei bleibt Oldgliders Mucha fast neutral, wird einfach langsamer, nimmt die Schnauze nach unten und sinkt der Piste entgegen. Alles locker mit dem Höhenruderknüppel beherrschbar. Nach dem Aufsetzen kommt das, was bei einem so weit vorne liegenden Rad kommen muss: Der Rumpf senkt sich sofort auf seine Kufe, aha, also daher ist Letztere so nötig.

Mein Fazit

Wäre da nicht die souveräne Missachtung alltäglicher Belange wie die fehlende Bauanleitung, das übriggebliebene Sperrholzteil oder die Rahmen aus weichem Balsa für die Servoabdeckungen, es gäbe eine glatte Eins. Denn Bauausführung und Vorfertigungsgrad sind ohne Fehl und Tadel. Für Flugeigenschaften und -bild gilt gleiches. Und obwohl die Mucha mich beim Bau etwas



Ein Oldtimer wie aus Stein gemeißelt.

angezickt hat, alles in allem bin ich gern mit ihr zusammen. Man muss diese knuffigen Oldtimer mögen oder nicht, es gibt kein Dazwischen. Ich mag derlei Gemütlichkeit im Verein

mit der ausgezeichneten Erkennbarkeit in der Luft. Denn da verblasst jeder Superschlangflügler gleicher Spannweite.

R.M.



Die doppelstöckigen Störklappen wirken gerade richtig.



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



www.balsa.ch
Holzwerkstoffe für den Modellbau

RIK Modellbau • Kläger AG • Schulstrasse 4 • 9607 Mosnang • www.balsa.ch • rik@balsa.ch • T: 071 983 52 50 • F: 071 983 52 52

Humoreske aus Kanada

Und wieder ist es so weit: Modellflieger, die sich und unser herrliches Hobby so ernst nehmen, dass sie keine Zeit mit spassigen Dingen verträdeln wollen, sollten auch dieses Mal rasch weiterblättern, denn diese Geschichte richtet sich vor allem an Wasserflieger mit einem Flair für spleenige Dinge.

Es war einmal vor langer, langer Zeit, genauer im Winter 2014/15, als ich im Internet auf die Suche nach einem neuen und ungewöhnlichen Wasserflugmodell ging und auf zahlreiche Bilder einer Twin Beaver stiess, die mich irgendwie faszinierten, aber doch auch sehr komisch anmuteten. Gerade die drei Schwimmer fand ich optisch zwar sehr attraktiv, konstruktionsmässig jedoch total verrückt. Und da ich auf total verrückte Dinge abfare, liess mich diese Sache nicht mehr los. Sehr gute Erfahrungen mit einer Doppelrumpf-Konstruktion hatte ich ja schon mit meiner erstklassig fliegenden F-82 Twin Mustang gemacht. Wieso sollte es da nicht eine Twin Beaver auf Schwimmern geben?

Betrug oder Realität?

Nun gebe ich jedem Modellflieger, der sein Blödel-Gen wieder einmal pflegen will, den Rat: Gib mal auf Google den Begriff «Twin Beaver» ein und sieh dir den sehr ausführlichen und reich bebilderten Artikel «Double Double – The Story of the Zwillingsbiber Beaver» der Internet-Plattform «Vintage Wings of Canada» an. Da ist eine spannende Geschichte von den Gebrüdern Zwillingsbiber zu lesen, die an Fantasie wohl kaum mehr zu schlagen ist ...

Da ich selber hin- und herschwankte, ob das alles Betrug, Fantasie oder Realität sei, und auch von namhaften Fachleuten (!) kaum brauchbare Ratschläge erhielt, schrieb ich die Redaktion von Vintage Wings of Canada an, die über historische alte Flugzeuge und Oldtimer-Flugshows berichtet – ja sogar diverse Oldies besitzt, pflegt und fliegt – und erhielt die Antwort, dass es sich um einen Aprilscherz handle. Alle die vielen Twin-Beaver-Bilder seien mittels Photoshop-Künsten entstanden und es gäbe nicht einmal ein flugfähiges Modell. Die ungebremste Fantasie von



Aus 2 mach 1: Erstes Versuchs-Schaum-Modell in der Entstehung.

Redaktor und Photoshop-Zauberer Dave O'Malley faszinierte mich und ich beschloss, ein solches Un-Ding zu bauen. Nach weiteren Video-Recherchen im Internet bemerkte ich allerdings, dass in den USA bereits anno 2014 ein Land-Twin-Beaver-Modell mit Radfahrwerk gebaut und geflogen wurde. Es war zwar einigermaßen flugfähig, doch befürchte ich, dass es nach einer zweiten und wahrscheinlich auch letzten «Plumpslandung» entsorgt wurde.

Das erste Twin-Beaver-Wasserflugzeug

Nun sollten als Versuchskanichen zwei preisgünstige PNP-Kits, wenn möglich aus «TV-

Verpackungsmaterial», herhalten, denn das Ganze könnte ja auch bei mir schiefgehen und dann wäre der Verlust sowohl in finanzieller Hinsicht als auch vom Zeit- und Bauaufwand her gesehen verkraftbar. In einer zweiten Phase, falls alles klappen würde, käme dann ein «ehrevolleres» ARF-Holzmodell in einer 2. Phase in Frage. Nun wandte ich mich an Heinz Bucher vom Fachgeschäft hebu und eröffnete ihm meinen Plan. Er war sofort Feuer und Flamme und ab sofort waren wir ein Team mit dem Ziel, ein solches Fantasiekonstrukt zu bauen und zu fliegen. Heinz Bucher empfahl mir zwei preisgünstige und erst noch verblüffend vorbildgetreue Beaver DHC-2-Mo-



Die erste und bisher einzige Twin-Bipe-Beaver in ihrem Heimathafen am Walensee.



Fliegt wie auf Schienen: Erste Twin-Beaver über dem Walensee.

delle mit 1,5 Meter Spannweite von Dynam. Diese optisch sehr attraktiven Modelle sind mit Fahrwerk und Schwimmern, samt Motor, Regler und Servos ausgestattet. Zudem versprach der «edle» Werkstoff Epoflex (spezieller Styropor) geringes Gewicht und Wassertüchtigkeit.

Aus zwei mach eins

Nun galt es aus zwei Kits ein einziges Twin-Modell mit einer totalen Spannweite von 185 cm zu machen, was nicht allzu schwer sein sollte, aber doch einige Probleme bereitete. Natürlich kann hier jeder seine Fantasie und Können walten lassen. Meine Lösung ist vielleicht nicht die Beste, aber sie

hat problemlos funktioniert. Da ich Emil Giezendanner versprochen habe mir viel Zeit zu nehmen, um mich möglichst kurz zu fassen, verzichte ich auf eine Baubeschreibung und technische Daten. Wer Interesse hat zu erfahren, wie ich das Wasserflug-Mönsterchen realisiert habe, kann mit mir Kontakt aufnehmen. (hbaum@av-guide.ch)

1. Zu schön, um wahr zu sein ...

Der Tag des Erstfluges kommt und alle Vorzeichen für einen erfolgreichen Erstflug stehen optimal. In meinem Heimat-Wasserflug-Hafen Mühlehorn am Walensee angekommen stelle ich erstaunt fest, dass ich



Seiner Fantasie entsprungen: Dave O'Malley, Redaktor und Grafiker bei «Vintage Wings of Canada» in der von diesem Verein gepflegten und geflogenen Curtiss P-40. Er schrieb seinen Aprilscherz «Double-Double, The Story of the Zwillingssbiber» und schuf mittels Photoshop die zahlreichen Zwilling-Biber Typen, die im Internet unter «Twin Beaver» zu finden sind.



Der Twin-Beaver-Hochdecker aus Holz erwies sich als zu schwer. Mehr Tragfläche musste her ...

– der Checkliste sei gedankt – nichts vergessen habe. Alles liegt im grünen Bereich und die Motoren laufen in allen Drehzahlbereichen verblüffend synchron! Nur beim Starten kotzt einer der Motoren leicht. Dies kann ich später auf Raten von Heinz Bucher mit Umprogrammieren der Regler auf die Timing-Stellung «Mid» beheben. Auch meine Frau Maja ist nun bereit mit Camcorder und Fotoapparat.

Dann Start nach Vorschrift: langsam Gas geben – Höhe voll gezogen – eine leichte Korrektur nach links – nach etwas Fahrtaufholen das Höhenruder auf neutral stellen und im Gleiten schnurgerade übers Wasser gesaut. Dann erneut, aber



Twin-Bipe-Beaver mit guten Flugeigenschaften.

dosiert, etwas Höhenruder geben und schon hebt das Teil ab und geht in einen stabilen Steigflug. Es sind kaum Trimmungen notwendig, das Fantasie-Konstrukt fliegt so, als hätte es nie was anderes gemacht. Im Langsamflug verhält sich das Modell absolut unkritisch. Bei späteren Flügen meinen Kollegen: Fliegt wie auf Schienen! Nach einigen Foto- und Video-Runden gehts ans Landen. Die erste Landung hat verständlicherweise noch ein – zwei – drei leichte Hüpfchen drin. Die nächsten drei ... Land ... sorry Wasserungen ... gelingen dann

absolut perfekt. Unter dem Suchbegriff «Swiss Twin Beaver» findet man bei Google und Youtube das Video des Erstfluges.

Reaktionen aus Kanada

Nach erfolgreichem Erstflug-Tag benachrichtigte ich Dave O'Malley und sandte ihm meine Bilder. Er konnte es kaum fassen und schrieb postwendend zurück: AMAZING, AMAZING AMAZING!!! It made me laugh and made me proud at the same time. It looks like its real when it flies. Honestly, that is the coolest thing ever and will look



... und eigenartig anmutendem Flugbild.

great on the web story. Will try to get that in tonight after work. It lends a certain credibility to the story. I may just take the April Fools warning off of it just to see what people think. Still laughing, still amazed, still beaming with pride ... you made my imagination actually take flight!! Und sein Kollege Peter Handley meinte: I still can't believe someone built that ... fantastic!

Hölzerne Twin-Beaver

Auch hier galt: Möglichst geringer Aufwand für eventuellen Erfolg! Also ganz gewiss nicht

eine monatelange Arbeit mit Zigtausend Hölzlein (das gäbe dann den dritten Teil dieser unendlichen Geschichte), sondern eine Vereinigung von zwei ARF-Holz-Modellen zu einer Twin Beaver. Auch hier konnte mich Heinz Bucher beraten und bald kamen zwei Beaver-Montage-sätze der Firma VQ, inklusive Antrieb samt drei Schwimmern, per Post zu mir. Das Design ist nach dem Beaver-Vorbild der Firma Kenmore Air gestaltet, das in den USA – genauer Kenmore in der Nähe von Seattle – Passagiere herumtransportiert. Nach dem kulantesten Austauschen einer verzogenen Tragfläche gings ans Hirnen. Tatsache ist und war, dass das Ganze eher in eine Gehirn- als in eine feine, manuelle Holzarbeit ausartete. Am meisten Zeit brauchte das Anpassen und das peinlich genaue Ausrichten dieser voll demontierbaren Konstruktion.

Fliegt wie ein Backstein

Nach verblüffend langer Zeit stand die Holz-Twin-Beaver mit einer totalen Spannweite von etwas über 2 Metern dann endlich im Wasser. Was mir aber ganz und gar nicht gefiel, war die Tatsache, dass die von mir kurz zuvor mit dem Föhn gespannte, scalemässig bedruckte Spezial-Folie an der heißen Sonne bereits wieder recht knautschig aussah.

Dann erfolgt der Start: Die Holz-Twin-Beaver erhebt sich nach langer Gleitstrecke end-



Letzter Check vor der Einwasserung.



Und gleich wechselt der Twin-Bipe-Beaver von der Verdrängerfahrt in die Gleitphase, nimmt dann nochmals Fahrt auf und hebt ab.

lich aus dem kühlen Nass und torkelt sich in die Höhe. Schon bei etwas weniger als Halbgas sackt das Modell jedoch in Richtung Wasser ab und möchte sich in die Fluten bohren. Na dann gute Nacht für die unweigerlich mal kommende Wasserung! Ich fliege ein paar Fotorunden mit Voll- oder mindestens Halbgas und fliege

einfach mal so langsam wie möglich, aber sehr tief übers Wasser. Das Modell berührt dabei sanft das Wasser, setzt butterweich auf und gleitet wunderschön über eine sehr lange Strecke aus. Das Modell ist mit einer Flächenbelastung von rund 135 g/dm² klar zu schwer und damit für mich nicht alltagstauglich.

Darauf hatte ich diverse Möglichkeiten:

1. Modell leichter machen.
2. Tragfläche vergrößern.
3. aufgeben und diese Zwillinge wieder trennen.

Twin-Bipe-Beaver

Ich entschied mich für die zweite Lösung und kam nach langem Hirnen zur Lösung mit einem eigentlich nahe liegenden Doppeldecker, auf Neuhochdeutsch auch «Bipe» genannt. Eine Diskussion mit Heinz Bucher ergab, dass die Doppeldecker-version auch seiner Meinung nach Erfolg versprechen könnte und ich erhielt einen weite- ren Flächensatz. Auch hier gab es dann viel Kopfarbeit über Anstellwinkel, Staffelung, Spannweite, Abstand der Tragflächen zueinander etc. und die Bandsäge ratterte erneut. Sie kürzte einen Satz Tragflächen und erstellte erneut ein Tragflächen-Mittelstück aus Abfällen her. Dann gab es Probleme mit den unteren Steckungsrohren und und und. So dauerte es seine Zeit, bis die neu geschaffene Twin-Bipe-Beaver endlich aufs Wasser durfte. Ihr Gewicht war inzwischen auf rund 6 kg angewachsen, doch der Flächeninhalt war nun, mindestens rein rechnerisch, fast doppelt so gross.

2. Zu schön, um wahr zu sein ...

Und dann endlich kommen die so heiss erwarteten Sekunden der Wahrheit: Dieses ungewöhnliche Flugobjekt hebt brav ab und fliegt stabil seine weiten Kreise. Schwerpunkt, Anstellwinkel der Tragflächen und so weiter stimmen, so dass kaum Trimmkorrekturen notwendig sein. Aufgrund des nicht gerade niedrigen Gewichts ist langsames Herumgucken natürlich nicht möglich und auch das Wassern muss zügig vonstatten gehen. Mit genügend Schleppegas flach hereinfliegen und relativ schnell, aber butterweich aufsetzen. Über eine wunderschön lange Strecke erfolgt dann das Ausgleiten. Das schönste Lob für diese ersten Flüge der Twin-Bipe-Beaver bekomme ich von meiner Frau Maja, die – wie immer – treu als Fotografin ihren Dienst absolviert und mit mir schon einige turbulente Flugszenen miterlebte.

Ihr Kommentar: «Das ist ja schon fast langweilig, wie gut das komische Ding fliegt!» – Und diese Bemerkung soll denn auch als Schlusswort für diese Humoreske herhalten.



Wie nimmt man das unförmige Teil aus dem Wasser, ohne den Rücken zu verrenken?

Le modélisme professionnel

Sensefly effectue périodiquement des essais avec ses drones sur le terrain du CLAM, Club lémanique d'aéromodélisme, à Bavois. Il était naturel d'organiser une journée de présentation pour que les modélistes puissent en découvrir un peu plus grâce à Loïc Zimmermann et Luis Garcia, Clamistes, ingénieurs chez Sensefly (www.Sensefly.com).

Sensefly

Sensefly imagine, développe et réalise des drones pour de l'imagerie aérienne dédiée à des applications professionnelles.

Sensefly a vu le jour en 2009. Cette société est une startup de l'EPFL. Basée à Cheseaux sur Lausanne, elle compte maintenant une centaine d'employés. Sensefly fait partie du groupe Parrot, connu des modélistes pour quelques engins volants de loisir. Le groupe Parrot est actif dans des applications professionnelles automobiles ainsi que des engins connectés.

Plateforme volante

Le but est de mettre à disposition du client une plateforme compacte, transportable dans une valise, facile et rapide à mettre en œuvre, afin de capter des données utiles. On part du principe que l'utilisateur est un novice et n'a pas nécessairement d'aptitude au pilotage. La volonté d'utiliser des engins légers et compacts est non seulement gage de facilité mais aussi de sécurité, minimisant l'impact sur l'environnement. Le choix d'une aile volante est la solution la plus simple pour minimiser les coûts de maintenance tout en ayant la possibilité de couvrir du chemin. La première aile, la Swinglet, était d'une pièce. Il a été décidé que le successeur, l'eBee serait démontable. Tous les capteurs et les commandes sont dans le fuselage. L'aile ne contient pas d'électronique. Elle est donc aisée et peu onéreuse à remplacer en cas de dommage. Ces ailes en mousse ont une envergure de 96 cm et



Compartiment de l'autopilote. On aperçoit le tube Pitot.

sont livrées prêtes au vol, équipées et testées dans une valise de transport.

Un autre modèle de type quadricoptère, l'eXom, est en développement et permettra des mesures de grande précision sur des bâtiments. Il permet des déplacements verticaux et peut aller près des objets à mesurer, protégé grâce à ses capteurs et ses carénages.

L'électronique de commande

Le choix des éléments de commande se fait dans l'assortiment modéliste avec la priorité aux produits de qualité testés qui ont une durée de vie élevée. Il existe un dilemme de sécurité à déterminer si un modèle avec des éléments redondants et donc plus lourd est moins dangereux qu'un

L'eBee à l'allure d'avion furtif.



modèle simple donc léger. Le bilan va en faveur du poids. On retrouve dans l'eBee, des éléments utilisés en modélisme: des accus LiPo 3S1300 mAh environ, un moteur brushless de 100 à 150 W, un variateur et des servos de qualité.

Capteurs, autopilote et prises de vue

Le choix des capteurs détermine aussi la performance des modèles dans leurs tâches. L'autopilote gère automatiquement le vol en fonction des données fournies par ces capteurs. Le prix d'un capteur GPS, si important pour la cartographie, varie facilement d'un facteur 10 en fonction de sa précision. Une balise de référence au sol peut améliorer la résolution et donner une référence de positionnement et corriger des imprécisions de données GPS reçues par le



Le CLAM vu du ciel, photographié par l'eXom.

modèle. On atteint ainsi une résolution horizontale de 2,5 cm verticalement et 2 cm horizontalement. On imagine aisément que les appareils sont truffés de capteurs comme un

tube de Pitot, un accéléromètre, un capteur de défilement (distance mètre), un baromètre...

Les modèles de Sensefly utilisent la photo et non la vidéo.

Les photos peuvent être traitées par des logiciels 3D. Les prises de vue sont effectuées par des appareils photos du commerce qu'on a dépouillé des éléments inutiles.

	swinglet CAM <small>sensefly</small>	eBee <small>sensefly</small>	eBee <small>sensefly</small>	eBee <small>sensefly</small>	
HARDWARE	Wingspan	80 cm (31.5 in)	96 cm (37.8 in)	96 cm (37.8 in)	96 cm (37.8 in)
	Weight (included supplied camera & battery)	Approx. 0.5 kg (1.1 lb)	Approx. 0.69 kg (1.52 lb)	Approx. 0.71 kg (1.56 lb)	Approx. 0.73 kg (1.61 lb)
	Electric motor	Yes	Yes	Yes	Yes
	Radio link range	Up to 1 km (0.6 miles)	Up to 3 km (1.86 miles)	Up to 3 km (1.86 miles)	Up to 3 km (1.86 miles)
	Detachable wings	No	Yes	Yes	Yes
	Camera (supplied)	WX RGB (18.2 MP)	WX RGB (18.2 MP)	5110 NIR (12 MP)	WX RGB (18.2 MP)
	Cameras (optional)	n/a	WX RGB, 5110 NIR/RE/RGB, multiSPEC 4C, thermoMAP		n/a
SOFTWARE	eMotion flight planning & control software	Yes	Yes	Yes	Yes
	Postflight Terra LT software	Yes	No	No	No
	Postflight Terra 3D photogrammetry software	No	Yes	Yes	Yes
	Vegetation index calculation (w/supplied camera)	No	No	Yes	No
OPERATION	Automatic 3D flight planning	Yes	Yes	Yes	Yes
	Nominal cruise speed	36 km/h (10 m/s or 22 mph)	40-90 km/h (11-25 m/s or 25-56 mph)		
	Wind resistance	Up to 25 km/h (7 m/s or 15 mph)	Up to 45 km/h (12 m/s or 28 mph)		
	Maximum flight time	30 minutes	50 minutes	45 minutes	40 minutes
	Maximum coverage (single flight)*	6 km ² (2.3 mi ²)	12 km ² (4.6 mi ²)	10 km ² (3.9 mi ²) / 2,470 ha (1,000 ac)	8 km ² (3 mi ²)
	Linear landing with ± 5 m (16 ft) accuracy	No	Yes	Yes	Yes
	Multi-drone operation	Yes	Yes	Yes	Yes
	Real-Time Kinematic (RTK)	No	No	No	Yes
	Virtual Base Station (RTK)	No	No	No	Yes
	GNSS post processing (RTK)	No	No	No	Yes
Ground control points (GCPs) required	Optional	Optional	Optional	No	
RESULTS	Ground Sampling Distance (GSD)	Down to 1.5 cm (0.6 in)/pixel	Down to 1.5 cm (0.6 in)/pixel	Down to 2 cm (0.79 in)/pixel	Down to 1.5 cm (0.6 in)/pixel
	Relative orthomosaic/3D model accuracy	n/a	1-3x GSD	1-3x GSD	1-3x GSD
	Absolute horizontal/vertical accuracy (w/GCPs)	n/a	Down to 3 cm (1.2 in) / 5 cm (2 in)	Down to 4 cm (1.5 in) / 7 cm (2.5 in)	No GCPs required
	Absolute horizontal/vertical accuracy (no GCPs)	n/a	1-5 m (3.3-16.4 ft)	1-5 m (3.3-16.4 ft)	Down to 3 cm (1.2 in) / 5 cm (2 in)

*Calculated based on the following test conditions: GSD of 30cm (11.8 in) per pixel, no wind, moderate weather temp. (18 C/64 F), new fully charged battery, flight altitude of 1,200 m (3,280 ft) above ground & take off at approx. sea level, take off point in centre of desired coverage area

(Tafel: <https://www.Sensefly.com/drones/overview.html>)



L'eXom, le nouveau drone d'inspection de Sensefly.

Gestion des paramètres de vol

Dans un premier temps, on détermine sur l'ordinateur la mission du modèle. On lui donne son point de départ et d'arrivée, sa trajectoire, la zone à couvrir, les altitudes à respecter et des variantes de vol. Les paramètres de vol sont retransmis au sol et sont visibles sur un ordinateur pendant le vol. Les données sont mesurées et enregistrées sur une

carte SD, boîte noire du modèle. En cas de problème, il est possible de déterminer quel en est la cause. Ainsi, les problèmes rencontrés par les clients ont tous été expliqués. Il y a plusieurs niveaux de commande du modèle afin de pouvoir passer d'un niveau à l'autre en cas de problème. Cette fonction d'enregistrement des paramètres de vol est essentielle pour déterminer des responsabilités en cas d'accident.



L'eBee RTK avec une antenne GPS de précision relié à une balise GPS au sol pour une précision de 2 cm. Toute l'électronique est dans le compartiment central.



Le client doit simplement lancer l'eBee comme sur la photo, le software fait le reste.

Le vol est automatisé mais une commande manuelle du modèle reste possible grâce à une radiocommande de base Multiplex. Il est donc possible, grâce aux paramètres enregistrés, de rejouer tout le vol du modèle, si nécessaire en 3D, le visualiser et donc d'analyser un événement.

Le modèle gère son vol de façon qu'il soit capable d'optimiser sa vitesse par rapport à sa mission et l'interrompt si un élément (comme la capacité de la batterie) est insuffisant et met en péril son retour au point d'atterrissage.

Le «panic button» est à disposition pour forcer le modèle à retourner à une situation maîtrisable.

Il sera possible de coordonner le vol d'un essaim d'eBee en priorisant des croisements et déterminant l'ordre d'atterrissage.

Applications

Ces drones sont utilisés à travers le monde pour des appli-

cations diverses telle la surveillance, l'agriculture, l'inspection industrielle, la cartographie, les mines ou l'aide humanitaire. Les clients travaillent dans de nombreux domaines. Un paysan peut analyser ses cultures avec un drone et asservir son tracteur doté d'un GPS qui dispersera où nécessaire seulement le traitement adéquat.

Conclusion

Cette journée explicative a permis de mesurer les progrès du vol programmé et s'imaginer les retombées chez les modélistes. On peut se réjouir si des modèles réduits peuvent contribuer à des progrès techniques améliorant le quotidien de chacun. Les drones constituent un nouvel outil de travail et on ne soupçonne encore peut-être pas toutes les applications possibles.

Merci à Loïc et Luis pour votre participation remarquable. ■

Thierry Ruef
(avec l'autorisation de Sensefly)

Fatto in casa

**Eigenbautreffen
in Huttwil BE, 2015**

All'incontro «fatto in casa» del 27/28 giugno 2015 a Huttwil, hanno per la prima volta partecipato tre membri del gruppo «Aeromodellisti del Mendrisiotto» TI.

I tre aeroplani presentati sono esemplari fatti a mano dal ticinese Giuliano Cinelli. Sono stati costruiti con materiali come il legno di balsa, compensato, cartone ondulato e singole centine da scatola di cartone della pizza.

Le caratteristiche di volo dei due aerei ad ala bassa possono essere descritte come molto buone e acrobatiche. Il profilo





utilizzato è chiamato «Bottiglia di Merlot», come la forma della bottiglia del vino Merlot, che dà un avvicinamento finale molto lento. Tuttavia, si può anche volare più rapidamente con un motore adeguato. Vorremmo porgere i nostri più sinceri ringraziamenti ai compagni di Huttwil per la loro cordiale accoglienza ed eccellente esperienza culinaria nell'area del campo di volo. Torniamo con molto piacere! ■

*Hans Schatz
Giuliano Cinelli
Hansruedi Dällenbach*



Staufenbiel

DIAMOND



RIESEN AUSWAHL.
GÜNSTIGE PREISE.
ERSTKLASSIGER SERVICE.

Nutzen Sie die Vorteile unserer Schweizer Niederlassung:

- ▶ Lieferung vom Zentrallager - daher hohe Verfügbarkeit.
- ▶ tolles Preis-/Leistungsverhältnis.
- ▶ unkomplizierte und schnelle Lieferung per DPD.
- ▶ keine Versandkosten ab 100 CHF Warenwert.
- ▶ keine Gebühren für PayPal oder Kreditkartenzahlung.
- ▶ Kauf auf Rechnung möglich.
- ▶ unkomplizierte Reklamationsabwicklung (Paketabholung durch uns).



www.staufenbiel-shop.ch

Region BOW

«Alles, was fliegt, ist BAeC-Mitglied»

85. GV des Berner Aero-Club

«Sicherheit ist ein kontinuierlicher Prozess, welcher die Risiken und Gefahren auf ein akzeptables Niveau reduziert und dort hält», erklärte Militärpilot und Oberst Stéphane Rapaz als Gastreferent an der GV des Berner Aero-Clubs BAeC im Restaurant «pistesued» in Belp.

Der 54-jährige Waadtländer Militär-Berufspilot Stéphane Rapaz, Chef Sparte Flugsicherheit der Luftwaffe, hat ein beachtliches fliegerisches Palmarès mit 4900 Flugstunden auf Schweizer Militärflugzeugen (u.a. Tiger, Mirage, Hunter, F/A-18) sowie Starts/Landungen auf einem Flugzeugträger im Rahmen eines US Navy-Austauschprogramms.

Dauerthema Safety Management

So ist Rapaz wohl der beste Spezialist zum Thema «Safety Management System der Schweizer Luftwaffe», zu dem er als Gastreferent packend schilderte, was alles hinter den vielfältigen militärflegerischen Sicherheits-Bestrebungen steckt. «Unser Safety Management ist ein Dauer-Balanceakt, bei dem es um ständige Verbesserungen geht und weniger ums Suchen von Schuldigen, wenn ein Vorfall passiert».

Die vor über einem Vierteljahrhundert begonnenen verstärkten Sicherheitsbestrebungen zeigten Wirkung. Mit der Folge, dass die Luftwaffe heute eine

«Gemeinsam mit einer Stimme sprechen»

Mehr denn je ist es nötig, dass die gemeinsamen Interessen und Anliegen der «Kleinen Flieger» (Motor- und Segelflug, Helikopter, Schulungs- und Unterhaltsbetriebe, Businessaviatik usw.) auf dem Bundesstadt-Airport noch besser koordiniert und gebündelt werden, um mit einer Stimme zu sprechen. Angesichts des zunehmend anspruchsvolleren Flughafenbetriebs und des steigenden wirtschaftlichen Drucks ist ein enger Schulterschluss der GA-Akteure mehr als berechtigt. Der BAeC hat deshalb unter Leitung von Club-Vizepräsident Edi Inäbnit die Initiative ergriffen und ein Strategiekomitee ins Leben gerufen. Darin sind – ausser dem Linien- und Charterflug – alle interessierten Kreise der Berner Allgemeinen Luftfahrt inkl. Flugschulung, Unterhaltsbetriebe, Arbeitsfliegerei, Flugsport usw. vertreten. Sie repräsentieren ein gewichtiges Potenzial von gegen 100 Arbeitsplätzen und wollen dies vermehrt bewusst machen. Den Interessen der Kleinaviatik wird auch durch die Mitarbeit bei der künftigen Gestaltung des Berner Luftraums Rechnung getragen werden. – An der Grillparty vom ... August 2015 ab 18.00 Uhr auf dem Segelfluggelände gibt es die nächste ungezwungene Treff-Möglichkeit für alle Interessenten, bitte Datum vormerken und kommen.

REF3J/RCS-Hang





Das «Team Familie Böhlen»

BAeC-Vorstandsmitglied/MG-Riggisberg-Präsident Hanspeter Zaugg präsentierte in seiner Laudatio Interessantes aus dem Fliegerleben vom neuen Aviatiker des Jahres. «Er ist nicht irgendeine Person, sondern eben Paul Böhlen, ein EDELSENIOR oder «de Piper Paul». Wenn Paul bei einem Wettbewerb in der Modellfliegerszene auftauche, sei er immer unter den ersten 10 zu finden. So wurde Paul Böhlen 2014 beim Möntschelen Wettbewerb (RSC-Hang) Schweizer Meister und holte am grossen Graupner Wettbewerb vor 3 Jahren in Stuttgart mit über 200 Teilnehmern den 2. Preis.

Überhaupt: Die Familie Böhlen ist in der Modell-Seglerszene ein Begriff. Der ältere Sohn Stefan kann auf 10 Schweizer-Meister-Titel (F3J/RCS-Hang) und sein Bruder Andreas gar auf 17 SM-Titel (F3B/RCS-Hang) zurückblicken. Stefan holte mit der Nationalmannschaft 1999 in Südafrika in der Klasse F3B den WM-Titel, Andreas wurde 2003 und 2005 Weltmeister im Einzel und mit der Nationalmannschaft, er holte auch Gold im Europa- und Weltcup-Gesamtresultat.

Es seien aber, so Hanspeter Zaugg, «nicht Einzelkämpfer, sondern eben das Team Familie Böhlen, weil stets auch liebevoll und tatkräftig die Ehefrauen Katharina, Angela und Freundin Renate mitwirken».

Paul Böhlen kam schon im Schulalter regelmässig mit dem Velo ins «Mösli» und holte sich mit 22 Jahren das Flugbrevet auf dem Piper L4 der Alpar. Später, ab 1988, war Böhlen als Gletscherpilot unterwegs mit dem Super-Cup HG-ORK von Ty Rufer. Er war auch Gründungsmitglied der Modellfluggruppe Riggisberg und beruflich Bauführer. *RE*

weltweit vergleichsweise tiefe Unfallrate hat. «Wir sind auf dem richtigen Weg», so der Redner, der mit seinem kleinen Team direkt dem LW-Kommandanten rapportiert.

Offene Meldekultur

«Flugsicherheit ist kein Hindernis, vielmehr ein Resultat der täglichen Arbeit und somit ein Element zum noch optimaleren Fliegen». Dabei helfe, dass die Meldekultur über besondere Vorfälle oder Unregelmässigkeiten heute offener und konsequenter gehandhabt werde, was bei den zumeist komplexen Operationen in der Dritten Dimension (hohe Geschwindigkeit, Wettereinflüsse, gemeinsame Luftraumnutzung mit der zivilen Fliegerei, Freund/Feind-Übungen, Vorschriften usw.) enorm wichtig sei. BAeC-Präsident Peter Dürig führte zügig durch die statutarischen Geschäfte, was keine

grossen Wellen aufwarf, aber den Anwesenden aufzeigte, dass der Clubvorstand viel Arbeit vor und hinter den Kulissen leistet für den Erhalt und die Förderung der regionalen General Aviation (GA), also der Leichtaviatik, des Flugsports und der fliegerischen Nachwuchsförderung. Noch immer muss jeder Pilot seine ersten Flugerfahrungen in einem Kleinflugzeug sammeln. Dem präsidentialen Jahresbericht ist zu entnehmen, dass die

Mitgliederzahl des Clubs

schmilzt. Denn leider gibt es immer wieder Pilotinnen und Piloten, die nicht wissen, was der Aero-Club für sie leistet, und ihm daher nicht beitreten. Auch ihnen müsste klar sein, dass sie ihre Tätigkeit nur ausüben können, wenn jemand sich für sie um Lufträume, Landetaxen, gesetzliche Verordnungen, Nachwuchs-

förderung, Lizenzen, übrige Rahmenbedingungen usw. einsetzt. Das ist aber nicht irgendwer, sondern der nationale und damit auch der Berner Aero-Club. Zum Aviatiker des Jahres wurde Paul Böhlen, Riggisberg, gekürt. Auch er hat ein eindrückliches Flieger-Palmarès, einerseits als langjähriger Privat- bzw. Gletscherpilot, andererseits

als exzellenter Modellflieger und Wettkampfpilot sowie Vater flugbegeisterter Söhne (siehe Kasten 2). Damit reiht er sich in die «Aviatiker des Jahres»-Vorgänger Urs Bläsi, Heinz Tschannen, Beat Neuenchwander, Paul Keller, Fritz Bigler, Charles Riesen, Rolf Ellwanger und Peter Häberli. ■

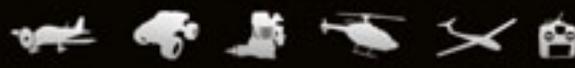
Text und Fotos: Rolf Ellwanger

MODELLTECH S.A.
 RTE DU MANÈGE 63
 CH-1950 SION

INFO@MODELLTECH.CH
 WWW.MODELLTECH.CH
 +41 (0)27 203 29 04



modelltech sa



Vente Conseils Atelier Ecole de pilotage Drones

YOUR RC-SPECIALIST

Verkauf Beratung Werkstatt Flugschule Drohnen

Region BOW

Von einheimischen Piloten eingewiesen

IGG Flachlandfliegen bei der MG Burgdorf

Nicht nur die Zürcher haben ihren «gekröpften Nordanflug», auch die Burgdorfer fliegen im Anflug um die Ecke. Wieso wirst du dich wohl fragen – nein, nicht wegen dem Lärm. Mehr dazu im folgenden Bericht.

Bei wunderbaren, schon fast paradiesischen Verhältnissen hat die MG Burgdorf das diesjährige Flachlandfliegen der Interessengemeinschaft Grosssegler (IGG) durchgeführt. Auf ihrem Platz, welchen die Burgdorfer liebevoll ihr Paradiesli nennen, haben am Samstag und Sonntag je ca. 30 Segler- und Schlepp-Piloten zahlreiche

und ausgedehnte Thermikflüge absolviert. Der Andrang war zwar auch schon grösser, doch bei Temperaturen von über 30 Grad und der hohen Luftfeuchtigkeit zogen es einige Piloten vor, sich doch lieber am kühlen Waldrand aufzuhalten. Ein Stück Wald am östlichen Ende des sich im Grünen befindenden Paradiesli, dem Fluggelände eben, sorgt dafür, dass man diesen «gekröpften Anflug» machen muss. Das heisst, man fliegt nicht einen geraden Landeanflug, sondern kommt in einer flachen Kurve auf den Platz rein. Was am Anfang mit einiger Skepsis aufgenommen wurde, war dann für die erfahrenen Schlepp- und Seglerpiloten überhaupt kein Problem. Die IGGler wurden von den einheimischen Piloten bestens eingewiesen und es gab dadurch auch kein einziges

Problem. (Fast) alle haben die Piste getroffen. Was mir besonders aufgefallen ist, war die grosse Anzahl verschiedenster Modelle, welche geflogen wurden. Kleine, grosse, Oldtimer,

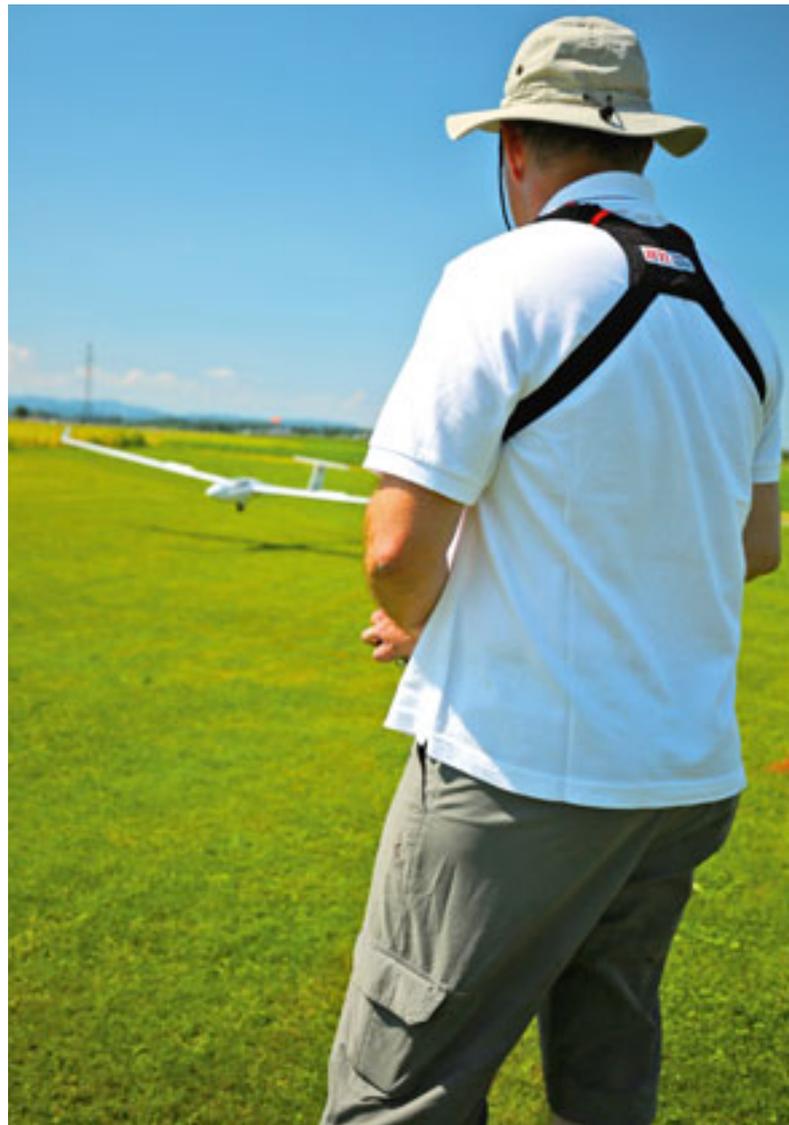




schnelle, sehr schnelle, Eigenbauten, Super Orchideen, Kunstflugmodelle und viele weitere Konstruktionen wurden gezeigt. Auch haben sich viele Piloten der MG Burgdorf an die

Seile des bewährten und zuverlässigen Power-Schlepp-Teams gehängt. Genau so muss es sein: Die IGG soll für eine breite Gruppe von Segelfluggpiloten zugänglich sein. Der Anlass wurde unter der Leitung des Präsidenten der MG Burgdorf, Jürg Steck, und dem Chef Flachlandfliegen der IGG, Jörg Zeder, sehr gut vorbereitet. Der Flugbetrieb verlief geordnet und ruhig. Nicht einmal die stolzen Bachstelzen-Eltern liessen sich von den Grossmodellen und uns Piloten aus der Ruhe bringen. Sie fütterten ihre Jungen, die sich im Clubhaus sehr wohl fühlten, wie gewohnt weiter. Apropos füttern: Das Team um Küchenchef Miggu Stauffer kochte das ganze Wochenende in der bestens ausgerüsteten Feldküche hervorragend. Ein grosser Dank und ein Riesenkompliment geht einerseits an die Küchencrew, aber auch an die MG Burgdorf als Ganzes, die uns mit ihrer hervorragenden Infrastruktur und einer top Organisation ein wunderschönes Flachlandfliegen ermöglichte. Auch mit «gekröpftem Landeanflug» – einfach paradiesisch! ■

*Text und Fotos:
Adrian Schmid*



Region NOS

Heli-Challenge 2015 – schon zum fünften Mal auf dem Flugplatz Dübendorf

Am 20./21. Juni fanden sich wieder zahlreiche Helipiloten, Aussteller und interessierte Zuschauer auf dem Flugplatz ein, um das Thema Helikopter in allen Variationen intensiv zu erleben. Der Anlass lief nach dem bewährten und inzwischen sorgfältig optimierten Programm der letzten Jahre ab. Die folgenden Bilder zeigen Impressionen vom Samstag.

*Text und Bilder:
Hermann Mettler*



Ein US Coast Guard Sikorsky HH-60 Jayhawk unter einem wolkenverhangenen Himmel auf einem Seerettungsflug.

Jeweils Regen am Morgen und dennoch viele Zuschauer am Nachmittag. Dank dem grossen Dach über den Flugzeugunterständen lassen sich auch weitere Regenschauer locker im Trockenen überstehen.



Dieser Eurocopter mit Turbinenantrieb startet ausnahmsweise nicht von der REGA-Basis nebenan.



Das Gegenstück der kanadischen Armee, eine Boeing Vertol 107 mit zwei imposanten Rotoren, schwebt sorgsam über dem Gelände und befindet sich auf einem Suchflug.



Mit über 5000 kg Abfluggewicht ist dieser Super Puma mit Abstand der schwerste Helikopter des Tages und dazu eine der grossen Attraktionen für die Zuschauer.

Weitere Bilder auf der nächsten Seite →



In gespannter Erwartung: Will der Motor oder will er nicht drehen? So wie der Rasenmäher zu Hause wird auch hier gestartet.



Nach der gelungenen Flugshow am Himmel geht es in einem gemächlicheren Tempo vor den Zuschauern vorbei.



Power und nochmals Power ist die Voraussetzung für einen Erfolg im Drag Race.



Dazu die schnelle Reaktion und eine perfektionierte Starttechnik. Kein Wunder, dass jedes Mal ein Helifluglehrer aus den Reihen der Organisatoren gewinnt!



Herrliche Bilder und eine faszinierende Show in der Nacht. Hier sind ausnahmsweise Pilot und Helikopter sichtbar.



Mit den in den Rotorblättern eingebauten Akkus und farbigen Leuchtdioden lassen sich farbenprächtige Bilder an den dunklen Nachthimmel zaubern.



Dieses Schriftbild signalisiert dem Piloten und den Zuschauern den Zustand der Akkus in den Rotorblättern unmissverständlich. Einen kurzen Moment noch, und schon ist auch die Nachtflugshow 2015 wieder Geschichte.

Gratulation der Region Nordostschweiz

Liebe Organisatoren des Heli-Challenge

Bereits zum fünften Mal einen Grossanlass auf dem Flugplatz Dübendorf zu organisieren ist eine ganz tolle und sehr anspruchsvolle Leistung. Sie bringt den Helikoptersport nicht nur unserer Bevölkerung näher, sondern verbindet auch die Szene weit über unser Land hinaus. Für unsere Region ist der Heli-Challenge Dübendorf eine echte Bereicherung. Dafür möchte ich allen Beteiligten im Namen der Region NOS ganz herzlich danken. Ich wünsche den Organisatoren weiterhin viel Erfolg und Freude.

Modellflug Region NOS

Emil Giezendanner, Präsident

Sonnenhof-Modellbau GmbH

M.+M. Kammerlander

Rütistrasse 14 • 8580 Amriswil
Telefon/Telefax 071 411 21 30

www.sonnenhof-modellbau.ch



Nicht irgendein Modellflieger ...

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



PILATUS PC-9-M

Masstab: 1:4 / Spannweite: 2,53 m

Gewicht ab 16,5 kg

Antrieb: Turbine SPT-5 oder Benziner 85 ccm

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

PILATUS PC-9-M

Erleben Sie etwas Besonderes!

DIE NEUEN CNC-UNIVERSAL-MODELLBAUMASCHINEN
STEPCRAFT 300, 420 UND 600

CNC
3D



- Stabil und kompakt
- Präzise und schnell
- Diverse Zubehörwerkzeuge verwendbar
- Verschiedenste Materialien können bearbeitet werden
- Als Bausatz einfach zu montieren
- Made in Germany
- Garantie 1 Jahr

FRÄSEN
MESSEN
BOHREN
GRAVIEREN
POSITIONIEREN
PLOTTEN
SCHNEIDEN
DOSIEREN
SCHLEIFEN
KLEBEN

SETZEN SIE IHRE IDEEN MIT STEPSCRAFT UM

Baumberger-Tech
Stöcklimattweg 26
5037 Muhen

E-Mail: info@baumberger-te.ch
Telefon: 062 544 74 44 abends
Natel: 079 405 71 52

www.baumberger-te.ch

HOPE



Ihr kompetenter RC-Modellbau-Partner mit grossem Sortiment, viel Zubehör und persönlicher Beratung!

5040 Schöftland, 062 721 11 70
6928 Manno, 091 610 86 79 / 6370 Stans, 079 461 13 09
(Bobbys Racing-Shop)



www.hopemodell.ch

The Global Best
JR PROPO

AKMODI
28X

F3C Weltmeisterschaft 2015
1. Hiroki Ito JR
3. Masatoshi Iso JR

MALCANTONE

Ein Berg,
zwei Seen
und vieles mehr.

Mehrbettzimmer,
Doppelzimmer
mit Abendessen
und Frühstück,
Technischen-lokale,
ideal Warmluftstrom.

Une montagne,
deux lacs et une
vue exceptionnelle.

Divers chambres
avec plus lits, dîner
et petit déjeuner,
local technique,
les idéals
courants
thermiques.

Öffnungszeiten
April-November

Heures d'ouverture
Avril-Novembre

Funivia Monte Lema
6986 Migliaglia
Tel. 091 609 11 68
Fax 091 609 10 03

Ristorante Vetta
Tel. 091 967 13 53
Fax 091 967 15 53

info@montelema.ch
www.montelema.ch

RC-Kunstflug bei der MG Breitenbach

F3A-RM und IRM Flugplatz Erlen

Turnusgemäss wurde der immer schöne und lehrreiche Anlass der Regionen Bern-Oberland-Wallis (BOW), Nordwestschweiz (NWS) und Nordostschweiz (NOS) dieses Jahr auf dem wunderschönen Flugplatz der MG Breitenbach durchgeführt. Obwohl eigentlich eher klar war, wer nicht mitmachen darf als wer darf, fanden insgesamt doch 17 Konkurrenten den Weg zum Wettbewerbsort.

Die Teilnehmerzahl der IRM ist gegenüber dem ersten Durchgang mit 10 Piloten etwas höher ausgefallen, wobei allerdings bei den Regionalmeister-



schaften mit einer Beteiligung von 4 Piloten aus 3 Regionen kaum noch von einem Wettbewerb gesprochen werden kann. In einer zusätzlichen Klasse wurde mit einem einfacheren Programm ein Debütanten-Wettbewerb ausgetragen. Diese Kategorie war mit 3 Teilnehmern ebenfalls sehr mager besetzt. In der Kategorie IRM gewann Jean Claude Spillmann Region Nordost, vor Adrian Amrein, gefolgt von Michael Bucher auf dem 3. Platz. Bei der Regionalmeisterschaft gewann Peter Mast, Region 2, vor Arnold Jakob und Daniel Dietziker. Den Debütanten-Wettbewerb gewann Joel Stub von der MG Breitenbach, Region Nordwest. Mit insgesamt 17 Teilnehmern konnte die Veranstaltung rei-

bungslos und bei guten Wetterverhältnissen durchgeführt werden. Um Piloten für den Modellkunstflug zu gewinnen, brauchen wir Obmänner und Fachreferenten in den Modellfluggruppen, welche die Motivation für den Wettbewerb vermitteln. Wir brauchen Organisatoren und Funktionäre, Punktrichter und Mitglieder in der Jury, welche hinter dem Sport stehen und die Sache im positiven Sinn vertreten. ■

Text: Felix Andres

Bild: Turi Bucher



Die Medaillengewinner der IRM F3A v.l. Michael Bucher, Jean Claude Spillmann und Adrian Amrein.



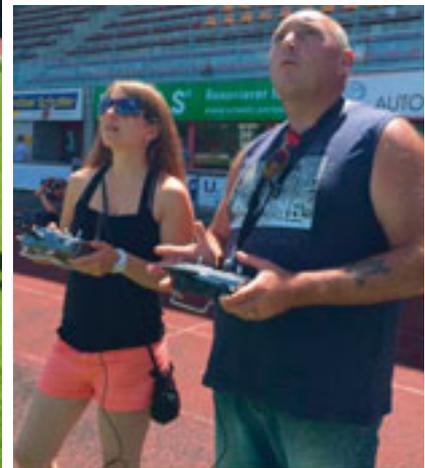
we.fly-Post



Juli 2015

Sursee - Modell eines gelungenen we.fly-Events

Seit der Lancierung des we.fly-Projektes fand am 28. Juni 2015 bei schönstem Flugwetter zum zweiten Mal dieser familienfreundliche Anlass statt. Der Modellfluggruppe Sursee mit ihrem Präsidenten Kurt Odermatt ist es gelungen, als "Flugplatz" das ortseigene Fussballstadion zu erhalten. Kinder und Jugendliche der etwa 20 anwesenden



Familien liessen sich von erfahrenen Fluglehrern ans Doppelsteuer nehmen. An der Schlussverlosung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnten Romana Fischer, Sophia Burgstaller und Rita Häfliger als Preis ihrer modellfliegerischen Mutprobe den Baukasten eines Freiflugmodelles mit nachhause nehmen.

we.fly - das familienfreundliche Modellfliegen

ist **Jugendförderung** und ist Modellfliegen **mit der ganzen Familie**, mit Mutter, Vater, Onkel und Tanten, mit Nachbarn, Freunden und Freundinnen. Vielfach ist Modellfliegen **Männersache**. Das ist o.k. so. Mit we.fly kommt nun aber auch eine **integrierende** Komponente hinzu:



we.fly

holt die ganze Familie ins Boot

Agenda

04.08.2015	JULA S-chanf. Präsentation we.fly
29./30.8.2015	Flugshow der MG Willisau + we.fly
3./4.10.2015	Flugtag Hausen am Albis + we.fly
Herbst 2015	MG Luzern, interner Vortrag we.fly

Interessenten melden sich bei Jörg Wille alias Mister we.fly, we.fly@modellflug.ch

we.fly an der Jubiläumsflugshow der Mfg Willisau

In verschiedenen Zeitfenstern lädt



Besucher dazu ein, mit einem Fluglehrer erste Erfahrungen zu sammeln.

we.fly mit der MG Affoltern am Albis (3./4.10.2015)

Am traditionellen Flugtag von Hausen am Albis bietet **we.fly** in der Mittagspause Jugendlichen und deren Begleitern die Möglichkeit, mit einem Fluglehrer am Doppelsteuer selbst ein Modell zu pilotieren. Wer mitmacht, zieht damit ein Los mit der Chance, den Baukasten eines Freiflugmodelles zu gewinnen.



we.fly -Post



Juillet 2015

Sursee - Exemple d'une journée we.fly réussie

Depuis le lancement du projet *we.fly* et pour la deuxième fois, une journée conviviale pour les familles s'est tenue le 28 juin 2015 sous un soleil radieux. Le groupe d'aéromodélisme de Sursee avec son président Kurt Odermatt a réussi d'obtenir le stade de football comme "aérodrome". Les enfants et les jeunes des quelques 20 familles



présentes ont pu faire de la double-commande avec des moniteurs expérimentés. Lors du tirage au sort final parmi les participant(e)s, *Romana Fischer*, *Sophia Burgstaller* et *Rita Häfliger* ont pu, pour récompenser leur courage aéromodéliste, prendre à la maison une boîte de construction d'un modèle de vol libre.

we.fly - l'aéromodélisme familial -

permet de promouvoir la relève et est l'aéromodélisme pour toute la famille, avec la maman, le papa, l'oncle et la tante, avec les voisins, les amis et amies. L'aéromodélisme est en majeure partie une affaire d'hommes. C'est bien comme ça. Grâce à *we.fly*, une composante **intégrative** vient s'y ajouter:

we.fly
amène toute la famille à bord

Agenda

04.08.2015	JULA S-chanf. Présentation <i>we.fly</i>
29./30.8.2015	Meeting Willisau + <i>we.fly</i>
3./4.10.2015	Meeting Hausen am Albis + <i>we.fly</i>
Automne 2015	MG Luzern, exposé interne <i>we.fly</i>

Les intéressés peuvent s'annoncer auprès de Jörg Wille alias Mister *we.fly*, we.fly@modellflug.ch

we.fly au meeting du jubilé du MV Willisau


Lors de différentes fenêtres horaires

we.fly propose aux spectateurs de faire leurs premières expériences de vol avec un moniteur.

we.fly avec le MG Affoltern am Albis (3./4.10.2015)

Lors du traditionnel meeting d'Hausen am Albis, *we.fly* propose pendant la pause de midi aux jeunes et à leurs accompagnants la possibilité de piloter soi-même un modèle avec un moniteur en double-commande. Celui qui participe, reçoit un billet de tombola, qui lui permet de **gagner** une boîte de construction pour un modèle de vol libre.



Treffpunkt Modellflieger!



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

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



hahnenmoos

Adelboden – Lenk... dank!

Hahnenmoos - die Wiege des alpinen Modellsegelflugs!



Glocknerhof
BERGHAUS

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



Fliegen in Österreich

Modellfliegen im Urlaub: **NEU: eigener Modellflugplatz** unterm Hotel für Fläche & Heli mit 2 Rasenpisten, Tischen, Strom (220V), Wasser, WiFi, Biotop, Modellflugplatz Amlach (10 Min), eigenes **Hangfluggelände** mit Thermik & Aufwind am Rottenstein, **Bastelräume**, Flugsimulator und **Flugschule** für Fläche. Am Glocknerhof fühlt sich jeder Wohl: Gute Küche, Wellness, Sportangebot und Abwechslung **für die ganze Familie**. Tipp: Direkt Buchen mit Best-Preis-Garantie!
Events 2015: Seglerschlepp-Woche 25.4.-2.5. Heli Week 16.-23.5. Warbird-Tage 1. - 4.10.



Die Gastgeber freuen sich auf

Vater 1954 und

Euer Kommen
Sohn 1976



Urlaub
für die ganze
Familie

Fliegen
Wellness
Wandern



Edelweiss

WELLNESS- & FAMILIENHOTEL BERGWANG
Fam. Sprenger
A-6622 Berwang / Tirol

Web www.edelweiss-berwang.at
Mail hotel.edelweiss@berwang.at
Tel +43 5674 8423 Fax 29



**modell
flugsport**

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

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



Romaine Schilling

T 058 344 94 85 | romaine.schilling@galledia.ch



Geschichte Modellflugtechnik

Sie kamen trotz Regen

20. Aroser Antik-Segelflugmodell-Treffen 2015

Wie immer, die Wetterlotterie. Ein Verschiebungsdatum wäre für die Aroser Gastronomie nicht günstig. Aber gerade diese Gastronomie macht auch aus Regenwetter einen gelungenen Anlass. Die Tatsache, dass die 21 gemeldeten Teilnehmer und dazu noch etliche Begleitpersonen alle anwesend waren, zeigt den zuverlässigen Geist dieser Leute.

Schwelgen in vergangenen Zeiten

So gab der Modellflug viel Gesprächsstoff und zusammen

mit Speis und Trank zwei gemütliche Tage. Die Ausstellung bei der Weisshornbahn-Mittelstation dokumentierte den Anfang der Modellflugeschichte. Am Sonntag gab es bei feuchtem Wetter doch noch einige kurze Flüge. Wieder einmal mehr das Wissen um wetterbeständige Segelflugmodelle. Die einen Modelle bekommen bei Feuchtigkeit eine wellige Bespannung, bei andern bleibt die Bespannung prall gespannt. Die verschiedenen Bespannmaterialien und Lacke führen zu unterschiedlichen Ergebnissen. →



Die Ehrengäste v.l.: Hans Greising, der Erbauer des Modells Lerche. Heinrich Zimmerli, der Konstrukteur der Lerche (1947). Fritz Schweri, Teilnehmer der ehemaligen Aroser Wettbewerbe. Werner Hauenstein, 90-jährig, auch ehemaliger Teilnehmer mit seiner Hangflug EK, Originalmodell 1948.



Die Weisshornbahn-Mittelstation wurde zum Modellflugmuseum verwandelt.



Die sonnenhungrigen Gäste fehlten. Unsere Modelle füllten die leeren Plätze.



Schön und wertvoll, dass so etwas überhaupt möglich ist.

Geschichte Modellflugtechnik



Zu diesen Bildern: Einst und heute. Bereits ab 1934 gibt die EKWB 155 von Walter Baur viel zu reden. Heute, also 80 Jahre später, entstand dieses Modell dank den geschickten Händen von Hansruedi Zeller in neuem Glanz. Wie man sehen kann, eine absolut seriöse Rekonstruktion.

Ein Rückblick

Anfang der 90er-Jahre entdeckte ich bei der IG Albatros inmitten von vorbildgetreuen Oldtimer Segelflugzeugmodellen einen Pilot 4 von Walter Wolf. Das Interesse war gross. 1995 wurde zusammen mit Walter Wolf das legendäre Arosener Gelände erkundet. Die Idee vom Arosener Tschuggen und der Einsatz von historischen Sperrholz-Segelflugmodellen war damals mit Rückblick auf die Arosener/Bündner Wettbewerbe mit nationaler Beteiligung von 1937 bis 1948 neu entstanden. Nun konnten an den 20 Treffen die Modelle von damals wieder neu bewundert werden. Aber nicht Freiflug, sondern meistens ferngesteuert.

Wie soll es weitergehen?

Nach diesen 20 Treffen habe ich nun genug. Zudem sind in der IG Albatros mehrere neue Mitglieder mit viel Tatendrang eingetreten. Eine Fortsetzung dieser Arosener Treffen ist vorgesehen.

Vielen Dank an alle:

- den vielen Teilnehmern in all den Jahren
- Urs Crotta, Forst- und Alpenverwaltung der Stadt Chur für die Bewilligungen
- Den Tschuggen, gehört der Bürgergemeinde Chur
- Andy Müller, der zuständige Mann für das Revier Arosa
- dem Gemeinderat und der Gemeindepolizei Arosa für die Bewilligungen

- den Arosener Bergbahnen. Der Transport unserer zerbrechlichen Modelle sowie die Ausstellung bei der Mittelstation wurde durch die motivierten Mitarbeiter wohlwollend unterstützt.
- Anfangs der Unterschulpe bei der Tschuggenhütte, später bei der Brüggerstuba. Die Modelle blieben trocken, unsere Kehlen aber nicht. Auch diese Gastgeber verhalfen dem Treffen zum Erfolg.
- Margret und Housi Wüthrich vom Hotel Hold – das Modellflieger-Hotel mit der besonderen Note. ■

Alfred Genthner

Teilnehmerliste Arosa 2015

Modelle	Jahrgang	Konstrukteur	Teilnehmer
Arosener 36	1936	Glünkin Emil	Grünenwald Hans
Berner Bärli	1940	W. Staub	Tanner Christian
Bussard 2	1936	Zeller Hans	Zeller Hansruedi
EK DK-21 O	1948	Hauenstein Werner	Hauenstein Werner
Esso	1941	Degen Arnold	Dürst Hans
Esso	1941	Degen Arnold	Stuedler Walter
Esso Pro Aero – Gummi motor	1939	Messmer A.	Genthner Alfred
FCW 2	1943	Hausammann Ernst	Weber Fritz
FCW2	1943	Hausammann Ernst	Zöbeli Hans Jörg
Globi 3	1942	Bodmer Walter	Wolf Daniel
Hai	1943	Tauss Willy	Genthner Alfred
Jelmoli 1	1942	Degen Arnold	Tanner Christian
Jelmoli 3	1943	Meier Josef	Greising Hans
Lerche	1947	Zimmerli Heinrich	Greising Hans
Milan	1940	Baer Horst	Grünenwald Hans
Motte – Gummi motor	1937	Grahner Hans	Tanner Christian
Pilot 4	1940	Degen Arnold	Birchmeier Hansruedi
Pilot 4	1940	Degen Arnold	Buschor Tyrone
Pilot 4	1940	Degen Arnold	Kiener Hans
Pilot 4	1940	Degen Arnold	Weber Fritz
Pilot 4	1940	Degen Arnold	Wettstein Kurt
Pilot 4	1940	Degen Arnold	Widmer Peter
Pinguin	1941	Marti Hans	Buschor Tyrone
Pinguin	1941	Marti Hans	Dürst Hans
Pinguin	1941	Marti Hans	Ferrari Bruno
Pinguin	1941	Marti Hans	Genthner Alfred
PM 30	1938	Meyer Peter	Widmer Peter
Stini 1 – Nurflüger	1948	Schmitter Paul	Bachmann Gody
TW 25 – Nurflügel	1938	Willi Theodor	Wolf Walter
WB 155	1934	Baur Walter	Zeller Hansruedi
Zürihegel	1942	Degen Arnold	Ferrari Bruno

Ehrengäste: Hauenstein Werner, Arosener Wettbewerbsteilnehmer 1942–1948
Schweri Fritz, Arosener Wettbewerbsteilnehmer
Zimmerli Heinrich, Konstrukteur des Segelflugmodells Lerche

Geschichte Modellflugtechnik



Historische Anfängermodelle:
v.l. Bruno Ferrari mit Zürihegel
und Christian Tanner, der
Berner mit Berner Bärlü.



Das Gastgeberpaar Margret
und Housi Wüthrich vom
Hotel Hold. Hier wurden wir
immer verwöhnt. Da blieben
keine Wünsche offen.
Herzlichen Dank.



Das rekonstruierte Modell WB155 zeigte wunderbare Flugeigenschaften.

HEBU
Russacher 19-CH-6162 Entlebuch
www.hebu-shop.ch

Pilot **DLE** **RASTAR**
GOLD WING **JETI** **model**

Inh. Hildbrand und Peritzka
Wieser Modellbau-Artikel
Die Welt des Modellbaus entdecken / Découvrir le monde des modèles réduits

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

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

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

www.wiesermodell.ch

Empfehlungen und Voraussetzungen für Rubrik Markt – Info – Marché

Mit Prospekten und Newslettern können wir aus Qualitätsgründen nichts anfangen.

Um dabei zu sein, werden folgende Unterlagen benötigt:

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

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

Text und Bild können auch per E-Mail zugestellt werden.
Wichtig: Im «Betreff» den Titel des Textes nennen,
damit die Mail nicht verloren geht.

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

STIFTUNG Fondation
**modell
flugsport**
SCHWEIZ Suisse

Flugtag 40 Jahre MG Münchenbuchsee

9. August, Hornusserplatz
Münchenbuchsee-Diemerswil
Info: www.mgmu.ch

10. Oldtimersegler-Treff MG Rohrbach

9. August, freies Fliegen
www.mgrohrbach.ch

F3A-Weltmeisterschaften

8.–16. August,
Flugplatz Dübendorf
info@f3a-wc2015.ch
<http://modellflug2015.ch/>

Young SilentWings

9.–11. August,
Flugplatz Dübendorf
Elektroflug-Workshop Jugendliche
Im Rahmen der F3A-WM
www.modellflug-nos.ch

16. Treffen für Elektrojets und Elektroflugzeuge

15./16. August 2015
auf dem Fluggelände der
MG Huttwil
Kontakt:
elektrotreffen@mghuttwil.ch

**Jubiläumsflugshow
25 Jahre Modellfluggruppe Willisau**

29./30. August,
Modellflugplatz Willisau
Kontakt: mwipraecht@modellflug-willisau.ch

**65 Jahre MG Schaffhausen
Jubiläumsflugtag**

5./6. September,
Flugplatz Schmerlat
Infos/Kontakt:
www.mg-schaffhausen.ch

Schaufliegen der Modellfluggruppe Signau

6. September, Flugplatz Steinen bei Signau
Info: www.mg-signau.ch

RCS-Akro Schweizermeisterschaft

12. September, Flugplatz Bossikon bei der MG Hinwil
www.modellflug.ch

Antik-Modellflugtag

30-Jahr-Jubiläum IG Albatros
12. September, Flugplatz der MG Bern in Mühlethurnen
(Verschiebedatum: 26. September)
Info: www.mg-bern.ch

Coupe des Alpes 2015

42. Internationales F3A-Freundschaftsfliegen
FAI World Cup
Flugplatz der MG Zürich in Eglisau
12./13. September
www.swiss-skysport.ch

Modellflug-Show Triengen

13. September,
Flugplatz Triengen
Organisation: MVSL Schöftland
Info: www.mvsl.ch

Modellflugtag Grenchen

13. September auf dem
Regionalflughafen Grenchen
Showprogramm 10.00–17.30 Uhr
Infos: MG Grenchen,
daniel.raetz@bluewin.ch

**Schweizer Meisterschaft
Elektroflug**

19. September, F5B-Segelmodelle
20. September, F5D Pylon
Racing
Militärgelände Bière
Organisation: GAM Lausanne und FAKO F5
www.modellflug.ch und
www.silentwings.ch

**Schweizer Meisterschaft
Fesselflug 2015**

26./27. September 2015,
4227 Büsserach, Fesselflugzentrum «Schwalbennest»
Kat. F2B, F2C, F2F, F2G
Kontakt: phofacker@eblcom.ch
www.fesselflug.ch

Flugtag Hausen

3./4. Oktober,
Flugplatz Hausen a.A.
MG Affoltern a.A.
Info: www.mgaffoltern.ch

Scale-Schweizer Meisterschaft 2015

Klassen: F4C, Jet-Scale, Heli-Scale, Heli-Semiscale
10./11. Oktober 2015,
Flugplatz Interlaken
Organisation: MG Interlaken
Wettbewerbsleiter: Blättler Hans
Kontakte: www.modellflug.ch
www.mg-interlaken.ch
beodrom@bluewin.ch

**48. Benkenwettbewerb der
Modellfluggruppe Auenstein**

1. November ab 9.30 Uhr
Anmeldungen bis Donnerstag,
29. Oktober 2015 an:
062 897 27 10
glooramsler@bluewin.ch

31. Internationales Modellflug-Symposium

Technorama Winterthur
www.modellflug-nos.ch

modellflug-willisau.ch
29./30. August 2015
Jubiläumsflugshow
Flugplatz Stocki Willisau

**Modellflug-Showprogramm mit:
Motor-/Segelflug/Jet/Fallschirm/Heli**

**Original-Flugvorführungen:
Pilatus PC-7, Stearman PT-17 und
Bruno Müller mit SU-26**

**Samstag/Sonntag:
Ab 10:00 Uhr mit Festwirtschaft**

powered by
GRUNDIG



FAI Associate Event Organizer

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



Foto: Thibaud Ringenbach

Junior program

Unsere Medienpartner



www.contest-eurotour.com

special thanks to



CONTEST Eurotour
aeromodelling at its best!

Modellflugshow Triengen mit spektakulärem Programm

Ein Flugboot aus den Dreissiger-Jahren mit 12 Motoren auf dem Flugplatz Triengen? Und daneben ein Airliner vom Typ MD11 der Swiss? Eine solche Begegnung ist nur möglich, wenn es sich um Modelle handelt. Am Sonntag, dem 13. September, wird auf dem Flugplatz Triengen die Faszination Modellflug gezeigt – in allen Varianten.

Im Modellflug ist vieles möglich, was in der «realen» Welt nur noch ein Traum ist. Als Normalverdienender kann man einen vorbildgetreuen Düsenjet steuern oder einen Doppeldecker aus dem ersten Weltkrieg fliegen. Oder man kann, wie der deutsche Modellbauer Michael Bräuer, eine längst vergessene Epoche wiederaufleben lassen. Die Dornier Do-X war in den Dreissiger-Jahren das grösste Flugzeug der Welt. Das Flugboot mit 12 Motoren bot 159 Passagieren Platz. Nach einem spektakulären Flug rund um die Welt wurde das Projekt wieder eingestellt, keiner der drei gebauten Giganten überlebte die Kriegszeit. In Triengen wird die Do-X wieder am Himmel zu sehen sein, als ein Riesenmodell mit 60 Kilogramm Fluggewicht und 12 Motoren.

Die Do-X wird aber beileibe nicht die einzige Attraktion am Flugtag in Triengen sein. Den Zuschauern werden spektakuläre Jetmodelle vorgeführt, vom Oldtimer Venom der Schweizer Luftwaffe bis zum amerikanischen Blackbird, dem schnellsten Jet aller Zeiten, oder dem früheren Swiss-Passagierflugzeug MD 11. Modellflugzeuge müssen aber nicht zwingend gross und teuer sein. So werden in Triengen auch kleine Elektromodelle vorgeführt, die auch bei geringem Budget viel Flugspass bereiten und als Einstieg ins Hobby dienen können. Originalgetreue Helikopter, grosse Segelflieger und spektakuläre Kunstflugmodelle runden das Spektrum ab. Der vom Modellflugverein Schöftland organisierte Modellflugtag in Triengen bietet der ganzen Familie einen unvergesslichen Tag. Für die Kleinen steht ein Spielplatz zur Verfügung, und über die Mittagszeit lockt eine Festwirtschaft. Spätestens wenn der Flugplatzchef und mehrfache Kunstflug-Schweizermeister Bruno Müller den Motor seines russischen Kunstfliegers startet, werden dann alle wieder gebannt an der Zuschauerlinie stehen. www.mvsl.ch

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
043 288 84 30

Regionalredaktion ZEN

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

Redaction Aéro

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

Regionalredaktion NOS

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

Regional-Redaktion BOW

Ruedi Steinle
3652 Hiltterfingen
ruedi.steinle@alpines.ch
033 222 00 14

Reportagen

Hermann Mettler
8306 Brüttsellen
hmettler@telesys.ch
hm1@gmx.ch

Regionalredaktion NWS

Michel Hauser
4147 Aesch BL
hauser_michel@hotmail.com
077 470 20 39

Fachredaktion Segelflug, spez. Gross-Segler

Georg Staub
8706 Meilen
forestdust@bluewin.ch

SMV  **FSAM**

www.modellflug.ch

Offizielles Organ des Schweizerischen Modellflugverbandes (SMV)

Organo ufficiale della Federazione svizzera di Aeromodellismo (FSAM)

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

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

Anzeigenleitung

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

Druckauflage: 8246 Exemplare

Herstellung

galledia ag, 9230 Flawil

Erscheinungsdatum Nr. 5

September/Oktober
6. Oktober

Redaktionsschluss 2015 für die

Nr. 5, September/Oktober
Redaktionsschluss: 9. September

Anzeigenschluss 2015 für die

Nr. 5, September/Oktober
Anzeigenschluss: 14. September

Abonnemente

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

Jahresabo Ausland CHF 60.–

Einzelhefte CHF 7.10

inkl. 2,5% MWST/TVA

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



MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
Papier issu de sources responsables
Carta de fonti gestite in maniera responsabile
FSC® C011710

90 mm

63 mm

Interessiert an einer Anzeige?

Mehr Infos unter:
T 058 344 94 85
romaine.schilling@galledia.ch

1/8

„Patrouille Suisse – Rot-Weisse Präzision“

Die atemberaubende Flugformation der Patrouille Suisse
Erstmals auf einem Qualitäts-Taschenmesser



Die 8 Funktionen

1. grosse Klinge
2. kleine Klinge
3. Schere
4. Dosenöffner mit
5. - kl. Schraubendreher
(auch für Kreuzschrauben)
6. Kapselheber mit
7. - Schraubendreher
8. - Drahtabisolierer

Länge: 9 cm

Produktpreis: Fr. 99.90
oder 2 Raten à Fr. 49.95
(+ Fr. 11.90 Versand und Service)



- Griffschale mit Gemälde von Wilfred Hardy
- Patrouille Suisse Heckflosse auf der Rückseite
- Klinge mit PS Schriftzug-Gravur
- Limitierte Auflage
- Mit handnummeriertem Zertifikat
- Exklusiv bei Bradford Exchange

Seit mehr als 50 Jahren fasziniert die Patrouille Suisse durch ihre Präzision und ihre spektakulären Formationen am Himmel. Patrouille Suisse, das ist mehr als nur ein geflügeltes Wort, Patrouille Suisse das ist die perfekte Visitenkarte für die Schweiz. Das hochwertige Taschenmesser „Rot-Weisse Präzision“ widerspiegelt eindrücklich diese Präzision und diesen „Spirit“, mit welchem uns die Patrouille Suisse in ihren Bann zieht und uns seit Jahren fasziniert. Bestellen Sie jetzt gleich und schon bald sind Sie stolzer Besitzer des ersten und einzigen Taschenmessers mit dem spektakulären Patrouille-Suisse Gemälde von Wilfred Hardy!



Sie erhalten Ihr Messer in einer Sammelbox zum Aufbewahren und einem von Hand nummerierten Echtheits-Zertifikat



Die Nummerierung wird auf der kleinen Klinge einzeln geprägt



Auf der Klinge ist der Schriftzug der Patrouille Suisse dauerhaft eingraviert



Die edel gestaltete Rückseite mit Schriftzug und Patrouille Suisse Heckflosse

365-Tage-Rücknahme-Garantie

Für Online-Bestellung:
Referenz-Nr.: 53789

www.bradford.ch

The Bradford Exchange, Ltd.

Jöchlerweg 2 • 6340 Baar • Tel. 041 768 58 58 • Fax 041 768 59 90 • e-mail: kundendienst@bradford.ch



EXKLUSIV-BESTELLSCHEIN

Reservierungsschluss 7. September 2015

53789

Ja, ich bestelle das Taschenmesser

„Rot-Weisse Präzision“ • Die exklusive Sonder-Edition

Bitte gewünschte Zahlungsart ankreuzen

Ich wünsche eine Gesamtrechnung Monatsraten

Ich bezahle per MasterCard oder Visa

Gültig bis: [] [] [] [] [] [] (MMJJ)

Vorname/Name *Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen*

Strasse/Nummer

PLZ/Ort

E-mail

Unterschrift

Telefon

THE
BRADFORD EXCHANGE

Bitte einsenden an: The Bradford Exchange, Ltd.
Jöchlerweg 2 • 6340 Baar

eFlight.ch

kompetent, schnell, zuverlässig

JETI model DS-16 Carbon red

Die besondere Jeti DS-16!

Edler geht es nicht mehr... Echt-Carbon-Deckblatt und rot lackiertes Alu-Gehäuse machen aus der ohnehin sensationellen DS-16 ein wahres Schmuckstück! Der Sender hat alle Funktionen einer DS-16, wird im Aluminiumkoffer inklusive Ladegerät und Jeti R9-Empfänger ausgeliefert. Der High-End Sender in seiner wohl schönsten Version! (Auch als DC-16 Pulsender Carbon red erhältlich)



JETI model

duplex 24EX

ePower Lipo Safe Bag

Für mehr Sicherheit!

Die neuen Lipo-Safe Feuerschutz-Taschen haben jetzt einen praktischen Tragegriff für mehr Komfort und mehr Sicherheit beim Lagern und Transportieren Ihrer Lipos. Im Inneren sind Separationen mit Elastikband, damit die Lipos zusätzlich noch befestigt werden können. Erhältlich in 3 Grössen!



NEU

EMAX Nighthawk 250

Der FPV-RACER!!!

Dieser Quadrocopter in der 250er Grösse besticht durch hochwertige Verarbeitung und geniale Flugeigenschaften. Das Set beinhaltet das Voll-CFK Chassis, 4x 2204 2300KV Motoren, 4x 12A Regler, CC3D-Flugstabilisator und 4 Stück 6x3" Carbon Propeller!

Die Spassmaschine für ultimativen Flugspass!



GAUI R5 Kit

Die neueste Innovation

aus der Heliszene kommt von GAUI! Der GAUI R5 Speed besticht durch sein unwiderstehliches High Speed-Design, revolutionäres Slim-Chassis, Einzieh-Landegestell etc... Dieser brandneue Speedheli in der 500er Grösse wird mit 580mm Halo Blades ausgeliefert. Setup: 12S Lipo, 4035 - 4530er Motor + HV Regler 4 Standart-Servos und 1 Microservo für das Einzieh-Landegestell.



NEU

Erhältlich bei eFlight.ch und unseren Partnern

JETI model

GAUI

AXI



THUNDER POWER RC

KONTRONIK DRIVE

ePower MAXIMUM ELECTRIC POWER

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