# modell flugsport



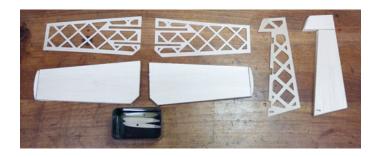
## **Dauertiefpreis? Tiefpreisgarantie?**

# Wir leben nicht den Geiz-ist-geil-Lifestyle!

Für uns ist Beratung viel wichtiger. Zusammen haben wir zwei mehr als 60 Jahre Erfahrung im Modellflug und Modellbau! Vom nach Bauplan gebauten Holzflieger bis zum 5 Meter grossen aus Negativformen laminierten Vollkohleflieger haben wir schon so einige Projekte gebaut. Auch europaweit, bis in die USA (Weldon, Dynamic-Soaring), haben wir schon diverse Hänge beflogen.

#### Deshalb..

- legen wir für dich das perfekt passende Elektro-Antriebskonzept
- · beraten wir dich bei deinen Bauproblemen und Fragen.
- helfen wir dir bei Programmierproblemen an deiner Fernsteuerung.
- · schneiden wir dir Styrokerne für deinen Eigenbau.
- plotten wir dir deine Kennung, Logos etc., um sie auf dein Modell kleben zu können.



# Insider Modellbau www.elektroflug.ch



- fräsen oder lasern wir dir deine Teile aus Sperrholz oder Balsaholz auf unseren CNC-Maschinen.
- · drucken wir dir Teile auf unserem 3D-Drucker.
- · bieten wir einen Bau- und Reparaturservice an.
- helfen wir dir bei deinem Erstflug oder wir führen ihn für dich durch.
- stehen wir auch für diverse andere Modellbau- und Flugprobleme helfend zur Seite.

Dies ist doch viel mehr wert, als ein paar «Fränkli» zu sparen... Oder nicht?



Bernstrasse 127 3052 Zollikofen Tel: 031 911 73 22

Öffnungszeiten: Mo – Mi 14.00 - 19.00

Fr. 14.00 - 21.00 Sa 09.00 - 16.00



Alles für den Modellbauer und Modellflieger Der Frühling ist im Anmarsch! Bist du vorbereitet?

ww.Elektroflug.ch

#### **CNC Bearbeitung**

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



Editorial

Seite 3



«Renaissance» PILATUS SB-2 Pelican «Renaissance» du PILATUS SB-2 Pélican Seite 4



Markt – Info – Marché

Seite 12



Magazin

Seite 14



Pages Romandes

Seite 32



Pagina della Svizzera italiana

Seite 35



Aus den Regionen und Vereinen

Seite 38



Resultate

Seite 48



SMV

Seite 53



Agenda

Seite 56

Impressum

Seite 60

#### Liberale Schweizer Modellfluggesetzgebung nicht gefährden

Diese Motion wurde von AeCS-Zentralpräsident und Nationalrat Matthias Jauslin, unterstützt durch 38 Parlamentarier eingereicht. Jauslin schrieb dazu:

«Modellflug ist viel mehr als Hobby und Freizeitaktivität: Zunächst bietet er Jugendlichen Zugang zu Fliegerei undTechnik. Darüber hinaus trägt er massgeblich zur Innovation in der Luftfahrt bei, sind doch die Entwicklung umweltschonender Elektromotoren oder Verbesserungen im Bereich der Aerodynamik massgeblich auf Versuche und Erkenntnisse aus dem Bau von Modellflugzeugen zurückzuführen. Zudem erscheint es höchst fragwürdig, wenn solche Freizeitaktivitäten einem komplizierten EU-Regelwerk unterworfen würden».

#### Titelbild / Frontispice:

Der «Pelican» beim Rollversuch am 19. März 2019 in Schänis. Le «Pélican» lors de l'essai de roulage, le 19 mars 2019 à Schänis. Foto: Markus Nussbaumer



# Filte Twin Otter 1.2m

EFL30050 - BNF Basic EFL30075 - PNP



- ter Blechstösse, gewellten Ruderoberflächen und mehr
- · Hochleistungs-Brushless-Antriebssysteme mit gestreiften, gegenläufig drehenden 3-Blatt-Luftschrauben
- Ein einzelner 3S 2200-3200-mAh-LiPo bietet hervorragende Leistung und lange Flugzeiten
- · Einfach zu fliegen mit dem innovati-

ven und optional verfügbaren SAFE® Select-Fluglagenschutz (nur BNF Basic-Version)

- Die unvergleichliche Stabilität der exklusiven AS3X®-Technologie
- 5-Kanal-Kontrolle mit sechs werkseitig installierten Servos und Anlenkungen
- · Dreibeinfahrwerk mit lenkbarem Bugrad

für einfaches Handling am Boden

- Beinhaltet passende Schwimmer für den optionalen Einsatz mit lenkbarem Ruder zum Fliegen auf dem Wasser
- Leichte und extrem haltbare, mit Verbundwerkstoffen verstärkte EPO-Flugzeugzelle
- · Schnelle und einfache Montage

#### Benötigt wird:

- Full-range 6+ Kanal Spektrum DSMX®/ DSM2® kompatible Fernsteuerung
- 3S 11.1V 2200–3200mAh LiPo mit EC3™ oder IC3™ Anschluss
- Kompatibles LiPo Ladegerät Spektrum™ AR636 6-Kanal Empfänger für die Version PNP











## Spezifikationen

Spannweite:	1219 mm
Rumpflänge:	933 mm
Gewicht	1049 - 1118g
Motor: Brush	nless Aussenläufer

## vww.lemaco.c





20-CHANNEL TRANSMITTER SYSTEM

SPMR20100

## **EINE NEUE** INNOVATIONEN

Die Spektrum iX20 Smart Fernsteuerung ist unser bislang leistungsstärkster 20-Kanal-Flugsender mit zahlreichen Funktionen und bietet eine Vielzahl von Innovationen und Upgrades gegenüber seinem Gegenstück, der DX20 und dem Schwestermodell iX12. Am augenfälligsten ist das RIESEN-Farb-Touch-Display mit modernster Android-Technologie. Wenn du dich jedoch mit den Details tiefer auseinandersetzt, wirst du feststellen, dass die iX20 mehr als nur unsere nächste

intelligente Fernsteuerung ist.

0:38

#### **FEATURES**

- 20 voll proportionale Kanäle
- Hochauflösende 720p HD-Farb-5-Zoll-Android-Touchscreen-Oberfläche
- Hervorragende Ergonomie von Mirco Pecorari und AircraftStudioDesign
- Gimbals mit Hallsensoren und vierfacher Kugellagerung
- Sprachbefehlsschnittstelle
- Intuitive Spektrum AirWare™ Touch-Programmier-App
- Bluetooth-Verbindung für kompatible Geräte
- Die integrierte Wi-Fi-Konnektivität ermöglicht den Internetzugang
- Einfacher Zugriff auf Updates, Apps und Online-Inhalte
- Kann G2 AirWare-Firmware-Modellspeicher verarbeiten
- Zwei 2.4-GHz-Antennen bieten branchenführende Vielfalt und Zuverlässigkeit
- Kompatibel mit der Langstrecken-Crossfire-Technologie und dem CRSF-Protokoll
- Sprachalarme über Lautsprecher, Kopfhörer oder Bluetooth
- Interner Speicher mit 250 Modellen sowie Unterstützung für SD-Kartenspeicher
- Integrierte Telemetrieunterstützung; drahtlose Lehrer/Schüler Verbindung



LEMACO SA - 1024 Ecublens



## EU-Drohnen / Modellfluggesetze - 11 Fragen

Liebe Leserin, lieber Leser

Eigentlich wollte ich im Hinblick auf die Einführung der EASA1-Drohnen-Modellfluggesetze heute in den Kampfmodus schalten. Da aber bisher wenig Konkretes zu vernehmen ist und viele von uns das Ganze als «kleineres Übel» wahrzunehmen bereit sind, mache ich den Versuch, mich für ein Diplom in höherer Diplomatie zu bewerben. Am effizientesten machen wir das mit ein paar Prüfungsfragen - bitte in der Fliegerei dafür ausschliesslich das Wort «Assessment» verwenden.

- 1. Warum das Ganze? Wo ist der Mehrwert für die Gesellschaft?
- 2. Wie viele Beamte in der EU und in der Schweiz beschäftigen sich mit einem Problem, das der Modellflug nicht gekannt hat, und was kostet das Ganze uns Steuerzahler?

- 3. Wer glaubt daran, dass wir aufgrund des Abkommens zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der EU über den Luftverkehr (1999) diese Drohnen-/Modellflug-Gesetze zwingend übernehmen müssen?
- 4. Wer weiss genau, dass Ausnahmen möglich sind?
- 5. Weshalb wird auf den Websites des Bazl sowie auch in den Medien fast ausschliesslich über Drohnen berichtet?
- 6. Weshalb schreibt das Bazl im Juni 2017, dass es aufgrund der Erfahrungen mit dem sicheren Betrieb von Drohnen und Modellflugzeugen keine restriktiven Regeln einführen möchte?
- 7. Haben sich seit 2017 bezüglich Klagen und Anzeigen wegen Drohnen eklatante Unterschiede zum Modellflug ergeben?
- 8. Wäre es nicht besser, eine sinnvolle Regelung des Einsatzes von Drohnen in der Schweiz zu entwickeln,

- falls die EU-Gesetze nicht genügen sollten?
- 9. Wie lange noch soll der Modellflug weiterhin durch die Machtlosigkeit der Behörden gegenüber dem Drohnenboom in Mitleidenschaft gezogen werden?
- 10. Braucht ein kreatives und lehrreiches Hobby in einem liberalen Land neue Vorschriften?
- 11. Soll sich die Jugend in Zukunft einzig und allein mit Gamen beschäftigen, weil sie sonst in Gefahr läuft, kriminell zu werden?

Wir stellen unschwer fest, dass nicht alle Fragen beantwortet werden können. Für einen weiteren Teil werden uns neutrale Fachleute unterstützen. Es dürfte noch einige Zeit beanspruchen, bis sich der Vier-Jahres-Nebel lichten wird. Ich bitte deshalb alle Prüfungsexperten um etwas Nachsicht.

> Freundliche Grüsse Emil Ch. Giezendanner

## Législation européenne sur les drones/modèles réduits onze questions

Chère lectrice, cher lecteur

1) European Authority in Aviation Safety

À cause de l'introduction des réglementations sur le vol des drones de l'EASA1, j'avais l'intention de présenter mon éditorial en mode «combat». Mais il y a encore peu de choses concrètes qu'on peut dire aujourd'hui et beaucoup d'entre nous sont prêts à percevoir le tout comme un «moindre mal». Je fais donc la tentative de vous faire passer un diplôme de diplomatie supérieure. La manière la plus efficace de procéder est de vous poser quelques questions d'examen - veuillez utiliser le mot «assessment» exclusivement dans le domaine de l'aviation.

- 1. Pourquoi tout cela? Où est la valeur ajoutée pour la société?
- 2. Combien de fonctionnaires dans I'UE et en Suisse s'affairent sur un problème que le modélisme n'a jamais rencontré et combien cela nous coûte-t-il à nous, contribuables?

- 3. Qui pense que l'accord entre la Confédération suisse et l'UE sur le transport aérien (1999) nous oblige à adopter ces lois sur le vol des drones/ modèles réduits?
- 4. Qui sait vraiment que des exceptions sont possibles?
- 5. Pourquoi les sites web de l'Ofac et les médias parlent-ils presque exclusivement des drones?
- 6. Pourquoi l'Ofac écrit-il en juin 2017 qu'en regard de l'expérience acquise en matière d'exploitation sûre des drones et des modèles réduits d'avions, qu'il ne souhaite pas introduire de règles restrictives?
- 7. Depuis 2017, y a-t-il eu à cause des drones des différences évidentes de poursuites et accusations touchant des modèles réduits?

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».

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

- 8. Ne serait-il pas préférable de développer nous-même une réglementation significative de l'utilisation des drones en Suisse si les lois de l'UE n'étaient pas suffisantes?
- 9. Combien de temps encore le modélisme va-t-il être affecté par l'impuissance des autorités face au boom des drones?
- 10. Un passe-temps créatif et instructif dans un pays libéral a-t-il besoin de nouvelles réglementations?
- 11. Les jeunes devraient-ils à l'avenir s'occuper uniquement de jeux, pour ne pas passer pour des criminels tombant sous le coup des lois?

Il n'est pas difficile de constater que les questions ne trouvent pas toutes des réponses. Pour une bonne partie des points, des experts neutres nous soutiendront. Il faudra peut-être un certain temps avant que le brouillard vieux de quatre ans ne se lève. Je demande donc à tous les experts un peu d'indulgence en matière d'examen.

1/2020

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

## «Renaissance» PILATUS SB-2 Pelican

Markus Nussbaumer

Mit viel Talent und Fleiss holt Markus das Schweizer Bergflugzeug PILATUS SB-2 zurück in unser Bewusstsein, indem er ein Modellflugzeug baut, wovon es nicht mal mehr ein Original gibt!





«Renaissance»: Am 30. Mai 2019, genau 75 Jahre nach dem Erstflug des Originals, steht das Modell von Markus auf dem PILATUS-Gelände.

Le 30 mai 2019, 75 ans exactement après le premier vol de l'original, le «Pélican» renaît à travers le modèle de Markus, ici exposé sur le terrain de PILATUS.

# «Renaissance» du PILATUS SB-2 Pélican

Markus Nussbaumer

Avec beaucoup de talent et de travail, Markus a fait revivre l'avion de montagne suisse PILATUS SB-2 en construisant une maquette d'avion dont l'original n'existe plus!





modell flugsport



CAD von Rolf Fritschi. Rolf Fritschi s'est occupé du CAD.



CNC-Fräse während der Arbeit. Fraiseuse CNC en cours de travail.



Tragfläche im Rohbau. Noch sieht man in den Flügel rein. Nicht zu unterschätzen das Gewicht der vielen Kabel. Dans l'aile en construction, on peut encore observer l'intérieur de l'aile. Le poids des nombreux câbles n'est pas à sous-estimer.



Ansteuerung Vorflügel. Commandes des becs de bord d'attaque.



Die gesetzten Spanten lassen die Grösse des Rumpfes ungefähr erahnen. Les couples montés donnent une idée de la taille du fuselage.



Valach VM R5-420 mit Endrohren von Zimmermann Schalldämpfer. Échappement du Valach VM R5-420 avec tube et silencieux Zimmermann.



Piloten hinten einsteigen. Das Flugzeug besass auf der rechten Seite nur eine einzige Türe. Sur le «Pélican», les pilotes devaient

Sur le «Pélican», les pilotes devaient également monter à l'arrière. L'avion n'avait qu'une seule porte sur le côté droit.





Beim «Pelican» mussten auch die Piloten hinten einsteigen. Das Flugzeug besass auf der rechten Seite nur eine einzige Türe.

Avec le «Pélican», les pilotes devaient également monter à l'arrière. L'avion n'avait qu'une seule porte sur le côté droit.



Panel von Noll Modelltechnik. Cockpit de Noll Modelltechnik.





Motorhaube gedrückt ab Holzmodell. Construction du capot moteur.



Bugfahrwerk – eine technische Meisterleistung.

Train d'atterrissage avant avec son capot de roue.







13 000 Nieten!!! Man stelle sich vor, Markus hätte pro Niete 5 Sekunden Zeit gebraucht: Er wäre etwa 18 Stunden mit dieser «abwechslungsreichen» Aufgabe beschäftigt gewesen.

Treize mille rivets!!! Imaginez si Markus avait eu besoin de 5 secondes par rivet: ça représente environ 18 heures d'une tâche «répétitive».





Markus – ein Leben mit dem «Pelican». Markus, a partagé sa vie avec le «Pélican».



Als Erinnerung waren diese Couverts während dem Flug mit an Bord. En souvenir, ces enveloppes se trouvaient à bord pendant le vol.

## **Technische Daten PILATUS SB-2 Pelican** Données techniques du PILATUS SB-2 Pélican

Massstab/Échelle: 1:2,8 Spannweite/Envergure: 5,5 Meter Gewicht/Poids: 73 kg

Valach VM R5-420 mit/avec 25 PS Motor/*Motorisation*:



75 ans après l'original, le PILATUS SB-2 Pélican vole à nouveau, cette fois sous la forme d'un grand modèle à l'échelle 1:2,8 de Markus Frey.

75 Jahre nach dem Original fliegt die PILATUS SB-2 Pelican wieder, diesmal als

Markus mit seinem «Pelican» an geschichtsträchtiger Stätte. Markus et son «Pélican» sur le site historique.

Zum Video:



https://www.youtube.com/ watch?v=JDTU5u7wa6E



Grossmodell im Massstab 1:2,8 von Markus Frey.

Fragen an Markus Frey:

#### Was um Gottes Willen hat dich bewogen, gerade dieses Modell zu bauen?

Markus Frey: Ich hatte 2017 drei Modelle in der engeren Auswahl. Eine Trojan T-28, eine Westland Lysander und die SB-2 Pelican. Bedingung war: Es musste ein Flugzeug mit Sternmotor sein. Schliesslich entschied ich mich für den Pelican SB-2. (Normal kann jeder, so kenne ich Markus Frey.)

#### Wie bist du das Projekt angegangen? Die Pläne sind ja wohl eher schwierig zu bekommen?

Markus Frey: Erste Anlaufstelle waren die Pilatus Flugzeugwerke in Stans. Da sie aber über keinerlei Unterlagen verfügten, verwies man mich an die ETH Zürich ans Hochschul-Archiv. In mehreren Sitzungen grub dann Monica Bussmann mehr und mehr Unterlagen, Bau-, Test- und Erstflug-Dokumentationen, Fotos bis zu den Originalplänen aus. Ebenso fanden wir auch im Bundesarchiv in Bern diverse Pläne und Schriftstücke zu dem Flieger.

#### Wie bist du auf den gewählten Massstab von 1:2,8 gekommen?

Markus Frey: Da hat mich die Grösse des Motors, ein Valach VM R5-420 beeinflusst. Dieser harmoniert jetzt perfekt mit dem Grossmodell in Abmessung und Leistung.

#### Welches waren die grössten Herausforderungen, die du beim Bau zu bewältigen hattest? Du konntest dich ja nicht in einem Museum oder so an einem Original orientieren?

Markus Frey: Beim Fahrwerk wurde ich echt gefordert, soll es doch möglichst scale sein und trotzdem den Kräften bei Start und Landung standhalten... Dann braucht es sehr viel Geduld, die 13800 Nieten anzubringen. Das ganze Projekt ist ja sehr komplex.

Ich dachte schon, das grösste Problem bei deinem Projekt sei die Grösse deiner Wohnung. Wenn ich die Bilder anschaue, wo der «Pelican» bei dir in der Stube steht, kann ich mir vorstellen, dass du oft auf den Knien zum Fernseher kriechen musstest, um ihn anzuschalten. Aber zum Glück gibt es ja die Fernbedienung.

## Hast du sonst von irgendwoher spezielle Unterstützung erhalten?

Markus Frey: Rolf Fritschi CAD, ETH Zürich; Monica Bussmann, Julian Humml, Dr. Andreas Müller, Dr. Prof Rösgen und



Technische Meisterleistung.

Chef d'oeuvre technique.

René Bolliger. Fräsen und 3D-Druck Walter Gloor, kleine Lackierarbeiten Patrick Trauffer, Mädchen für alles und Lastesel (40 kg Rumpf sind schwer alleine zu händeln) Rolf Ritter und René Baumer.

#### Was genau wurde von den Doktoranden Julian Humml und Dr. Andreas Müller im Windkanal der ETH getestet? Und konntest du die gewonnenen Erkenntnisse in dein Projekt einfliessen lassen?

Markus Frey: Mit dem Probe-Flügelstück machen wir diverse Strömungsversuche. Dabei veränderten wir Anstellwinkel, Geschwindigkeit bei verschiedenen Klappen- und Vorflügelpositionen.

Die ganzenTests gaben mir unter dem Strich ein gutes Gefühl, denn der Flügel erwies sich als sehr gutmütig.

Der Testflügel wurde nicht entsorgt, sondern an die ETH übergeben für zukünftige Studenten.

Wie nervös warst du beim Jungfernflug? Es ist ja einiges an Geld und viel Bauzeit, die da in die Luft steigen. Und wie erleichtert warst du nach der Landung? Markus Frey: Nach einigen Rollversuchen steigerte ich die Geschwindigkeit nach und nach, bis der «Pelican» von selber abhob...dann erstmal kurz die Ruderwirksamkeit überprüft – der Flieger macht das, was er soll, und als er sich beim Abrisstest in Zeitlupengschwindigkeit mit Voranmelden nach einer halben Umdrehung wieder fing, war ich voll relaxt ... nochmal ein kurzes Herzklopfen beim ersten Aufsetzen...aber dann...den Rest kennst du ja ;-)

## Questions à Markus Frey:

## Mais diable! Pourquoi as-tu choisi ce modèle?

Markus Frey: En 2017, j'ai sélectionné trois candidats: un Trojan T-28, un Westland Lysander et le SB-2 Pélican. La condition était qu'il devait s'agir d'un avion avec un moteur en étoile. Enfin, je me suis décidé pour le Pélican SB-2.

#### Comment as-tu abordé le projet? Sûrement les plans ont été assez difficiles à obtenir?

Markus Frey: La première source a été l'usine d'avions Pilatus à Stans. Comme ils n'avaient pas de document, je me suis dirigé vers l'ETH de Zurich, aux archives de l'Université. Monica Bussmann a débusqué de plus en plus de documents: construction, tests et premiers vols, documentations, photos et plans



Probeflügel im Windkanal. Ailes de test en soufflerie.

#### Wie sind die Reaktionen auf dieses sonderbare Modell? Irgendwie ist es ja hässlich-schön?

Markus Frey: Ausnahmslos positiv! Die wenigsten Leute wissen, dass es das Schweizer Bergflugzeug jemals gab; da ist die Ehrfurcht vor einem solchen Modell schon da. Zudem ist das Modell mit seinen 5,5 Meter Spannweite schön gross und mit 73 kg auch recht schwer.

#### Würdest du dieses Flugzeug wieder bauen?

Markus Frey: (Er schmunzelt und sagt:) «Ich glaube eher nicht». Was in unserer Sprache Ja bedeutet!

Kuno Gross, ein Kollege von dir, hat ja ein Buch über die Geschichte der Original Pelican SB-2 geschrieben. Darin ist auch dein Modell beschrieben. Wie ist diese Idee geboren, ein Buch über das Schweizer Bergflugzeug zu schreiben? Markus Frey: Irgendwie war Kuno, den ich bis dahin noch nicht kannte, zeitgleich auch mit der SB-2 beschäftigt. Als er auf Google weitere Infos zur SB-2 Pelican suchte, wurde er auf mein Projekt aufmerksam. Nach einem Telefonat ergab es sich, dass Kuno auch mit zur ETH kam, wo wir die wertvollen Infos und Dokumentationen erhielten. Da hatte Kuno «Blut geleckt»! Aus einem anfänglich geplanten zweiseitigen Bericht wurde nach und nach ein 252 Seiten dickes



Das Buch zum «Pelican». Das Buch zum «Pelican».

#### **Buch kaufen**

Buch.

Bei: www.desertstories.org oder bei mir persönlich, sofern ich welche an Lager habe. 30 Franken plus Versand. Pilatus SB-2 Pelican «Das Schweizer Bergflugzeug» 19×27 cm, Softcover 252 Seiten, davon 43 farbig Ca. 180 Fotos

Ca. 30 Zeichnungen und Grafiken

Sprache: Deutsch

originaux. Nous avons également trouvé divers plans et documents pour l'avion dans les archives fédérales de Berne

Comment as-tu choisi l'échelle de 1:2.8? Markus Frey: La taille du moteur, un Valach VM R5-420, m'a influencé. Il s'harmonise parfaitement avec le grand modèle dans ses dimensions et ses performances.

#### Quels ont été les plus grands défis auxquels tu as été confronté pendant la construction? As-tu pu te documenter dans un musée ou te référer à un original?

Markus Frey: Le train d'atterrissage m'a posé bien des interrogations: Il devrait être à l'échelle mais encore résister aux forces du décollage et de l'atterrissage... Puis, il a fallu beaucoup de patience pour appliquer les 13800 rivets. L'ensemble du projet est très complexe.

Je pensais qu'un gros problème avec le projet était la taille de ton appartement. Quand je regarde les photos où le «Pélican» est debout avec toi dans la salle, je peux imaginer que tu as souvent dû ramper à genoux pour allumer la télévision. Mais heureusement, il y a la télécommande.

Description de l'image: C'est ainsi que Markus vit...

#### As-tu reçu un soutien spécial de quelqu'un?

Markus Frey: Rolf Fritschi, ETH Zurich (CAD); Monica Bussmann, Julian Humml, Dr. Andreas Müller, Dr. Prof. Rösgen et René Bolliger. Walter Gloor (fraisage et impression 3D), petits travaux de peinture avec Patrick Trauffer, mes filles en général Rolf Ritter et René Baumer (40 kg de fuselage sont difficiles à manipuler

#### Qu'est-ce qui a été testé exactement dans la soufflerie de l'ETH par les doctorants Julian Humml et le Dr. Andreas Müller? As-tu pu intégrer les enseignements acquis dans le projet?

Markus Frey: Avec un bout d'aile de test, nous avons fait divers tests d'écoulement d'air. Ainsi, nous avons adapté l'angle d'attaque, la vitesse à différentes positions de volet et de becs de bord d'attaque.

Les tests m'ont apporté un sentiment de confiance. Les ailes semblaient être très tolérantes.

L'aile de test a été conservée à l'ETH pour les besoins des futurs étudiants.

#### Étais-tu nerveux pour ton vol inaugural? Après tout, il y a beaucoup d'argent et beaucoup de temps de construction en jeu en prenant l'air. Et comment étais-tu soulagé après l'atterrissage?

Markus Frey: Après quelques tentatives, j'ai progressivement augmenté la vitesse, jusqu'à ce que le «Pélican» décolle de lui-même... puis j'ai brièvement vérifié la réactivité des commandes jusqu'à ce que le modèle fasse ce qu'il devait ...et, quand j'ai constaté qu'a une vitesse ridicule, il annonçait clairement le décrochage pour se reprendre après un demi-tour, je me suis relaxé totalement. Quelques palpitations encore au premier atterrissage, sinon...

#### Quelles sont les réactions à l'égard de cet étrange modèle: laid ou beau?

Markus Frey: invariablement positif! Peu de gens savent que cet avion suisse conçu pour la montagne a existé, donc il y a déjà une admiration pour un tel modèle. En outre, le modèle avec son envergure de 5,5 mètres est imposant et aussi assez lourd avec ses 73 kg.

#### Voudrais-tu reconstruire cet avion? Réponse: Il rit et répond: «Je ne pense pas.» Ce que dans notre langue signifie oui!

#### Kuno Gross, un de vos collègues a écrit un livre sur l'histoire de l'original Pélican SB-2. Il décrit également le modèle. Comment cette idée est-elle née pour écrire un livre sur l'aviation de montagne suisse?

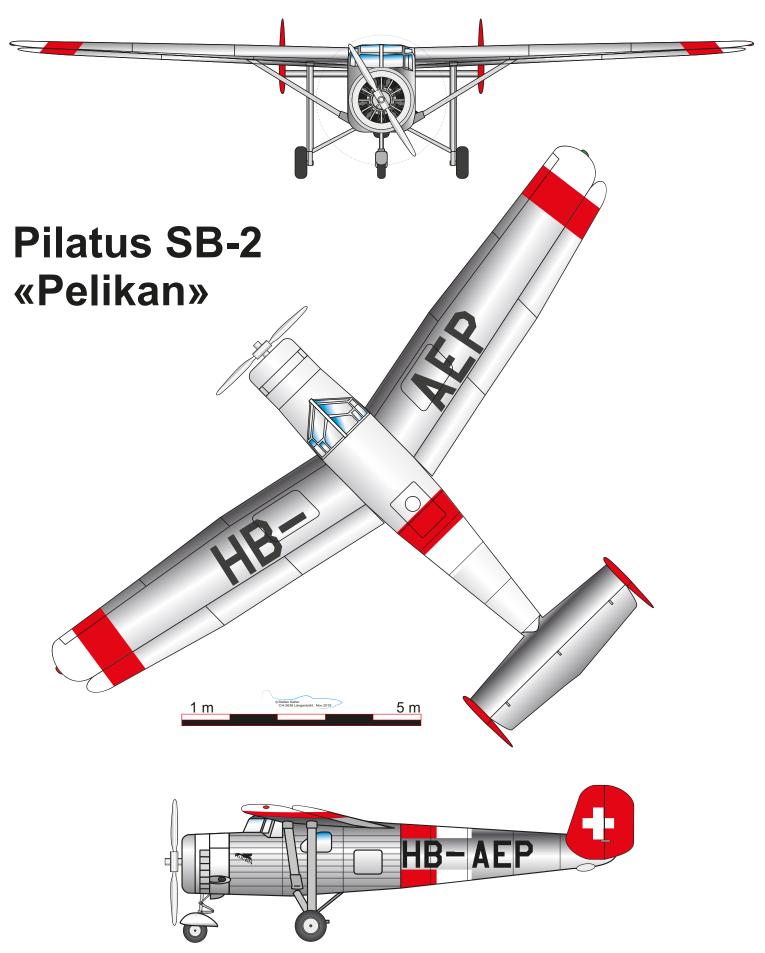
Markus Frey: D'une certaine façon Kuno, que je ne connaissais pas jusque-là, était en même temps que moi focalisé sur le SB-2. Quand il a cherché sur Google plus d'informations sur le Pélican SB-2, il a pris connaissance de mon projet. Après un appel téléphonique, il s'est avéré que Kuno est également venu à l'ETH où nous avons reçu de précieuses informations et de la documentation. Puis Kuno en a eu «l'eau à la bouche» et le rapport initialement prévu sur deux pages est progressivement devenu un livre de 252 pages.

#### Où puis-je acheter ce livre? Le prix?

Sur: www.desertstories.org ou chez moi, si j'en ai en stock pour 30 CHF sans les frais d'expédition. Pilatus SB-2 Pélican «L'avion de montagne suisse» 19×27 cm, couverture souple, 252 pages, dont 43 colorées, Environ 180 photos Une trentaine de dessins et graphiques Langue: Allemand

# Flugzeuge in der Schweiz

Stefan Kellers Flugzeugtypen-Zeichnungen:



11

## SZD-56-2 Diana-2 von Composite RC-Gliders

Mit der Diana-2 bieten wir einen Semi-Scale-Segler im Massstab 1:4. Mit 3,75 m Spannweite und einem Abfluggewicht von rund 4000 g lässt sie sich sehr schön in der Thermik kreisen, mag aber auch die schnellen Überflüge über den Platz.

Das Modell ist mit einer Carbon-D-Box ausgestattet und der filigran zusammenlaufende Rumpf ist mit reichlich Kohle-Einlagen verstärkt, damit die täglichen härteren Landungen am Hang dem Modell keine Probleme bereiten. Die Diana-2 ist eine alltagstaugliche und gutmütige Schönheit, welche ihresgleichen sucht. Glider/Electro: kein Unterschied.

#### Technische Daten:

3.748 mm Snannweite: Flügelfläche: 63.7 dm<sup>2</sup> Streckung: 21,8 Profildicke: 10,8% Schwerpunkt: 70-75 mm Leergewicht: 2600 g Fluggewicht: 4000 g Flächenbelastung: 60,5 g/dm<sup>2</sup> Flügelprofil: HN-203 Massstab: 1.4

#### Material:

Glass/Carbon: GFK mit vielen CFK-Verstärkungen. Rumpf und Tragflächen aus CFK. Endfest. (Rumpf vorne z.T. GFK für besseren Empfang).

#### Flügel und Höhenleitwerk:

Hochfeste Gelcoat-CFK-Flügel in Schalenbauweise. CFK-D-Box für höchste Festigkeit auch im Speedflug. Saubere, wertige Verarbeitung. CFK-Einlagen an besonders beanspruchten Stellen. Weisse Lackierung in der Form.

#### Rumpf:

Hochfester Gelcoat-CFK-Rumpf. Saubere, wertige Verarbeitung. Mehrere durchgehende CFK-Einlagen. Zusätzlich CFK-Einlagen an besonders beanspruchten Stellen. Weisse Lackierung in der Form. Kabinenhaube klar.

Weitere Infos auf: https://composite-rc-gliders.com



Diana-2 von Composite RC-Gliders.

## Glocknerhof, Kärnten: neue, flexible Heli-Kurse

Marco Duregger hat seine erste Saison als Fluglehrer im Glocknerhof gut gemeistert und konnte zahlreiche Gäste bei ihrem Hobby unterstützen – sei es im Rahmen von Flugunterricht, Einzelstunden oder beim Fliegen am Platz mit dem ein oder anderen hilfreichen Ratschlag.

Ab 2020 bietet Marco zusätzlich Heli-Schulungen an. Neben dem Grundkurs mit dem



Inhalt Starten/Landen, gezieltes Schweben und kontrollierter Bewegungsflug gibt es auch Unterricht für Fortgeschrittene bis Basis Akro mit Wendefiguren und ein Scaleflug-Training samt Lastenflügen. Das Schulungsprogramm wird individuell an das Können und die Fortschritte der Schüler angepasst. Die Kurse dauern jeweils fünf Tage mit maximal zwei Flugschülern gleichzeitig. Jeder Kursteilnehmer macht

dabei täglich vier Flüge zu je

etwa acht Minuten. Natürlich können auch zusätzliche Trainingsflüge vereinbart werden. Im Rahmen der Kurse wird das ganze Equipment wie Leih-Helis und Fernsteuerungen zur Verfügung gestellt. Geschult wird mit dem Logo 700. Platzgebühr, Reparaturen, Versicherung und Steuern sind in den Preisen auch schon enthalten. Der restliche Tag steht zur freien Verfügung und kann zum eigenständigen Fliegen am Flugplatz oder zum Entspan-

nen im Hotel Glocknerhof genützt werden.

Die Heli-Kurse finden immer Montag bis Freitag von März bis Oktober am Schwebeplatz vom Modellflugplatz Glocknerhof statt. Mit Ausnahme der beiden Schleppwochen im Frühling und im Herbst kann in jeder Woche geschult werden.

Weitere Informationen zum Kursprogramm und zum Hotel Glocknerhof gibt es auf: www.glocknerhof.at

## **Horizon Hobby/Lemaco-News**

## Su-30-Mehrzweckjäger von E-flite

Der von der russischen Sukhoi Aviation Corporation entwickelte zweisitzige, zweistrahli-Su-30-Mehrzweckjäger stellt eine verbesserte Variante der Su-27 mit grösserer Reichweite und der Fähigkeit dar, sowohl Luft- als auch Bodenangriffe zu unterstützen. Als Nachbau dieses selten anzutreffenden Flugzeugtyps bietet die E-flite® Su-30 Twin 70 mm EDF auffällige Extra-Scale-Details und einzigartige Flugeigenschaften. Die SU-30 überzeugt mit der grossen funktionalen Luftbremse über das hochdetaillierte Einziehfahrwerk bis hin zum zweistrahligen Antriebssystem und dem fantastischen turbinenähnlichen Sound.

#### **Features**

- Beeindruckend grosser Nachbau des selten als Modell anzutreffenden Sukhoi-Mehrzweck-Kampfflugzeugs
- Extra-Scale-Details, einschliesslich abnehmbarer Aussenlasten, angeformter Blechstösse und mehr
- Funktionelle Extra-Scale-Features, darunter eine Luftbremse, LED-Beleuchtung und sequenzierte Fahrwerkstüren
- Zwei 12-Blatt-70-mm-Impeller bieten hervorragende Höchstgeschwindigkeit und vertikale Steigleistung sowie turbinenähnlichen Sound
- Werkseitig installierte, leistungsstarke 6S-kompatible Brushless-Innenläufer und 80-Ampère-Regler

- Spektrum <sup>™</sup> AR636 6-Kanal-Empfänger mit branchenführender 2,4-GHz-DSMX®-Technologie
- Einfacheres Fliegen mit der innovativen und optionalen SAFE® Select-Fluglagenbegrenzung
- Die unvergleichliche Stabilität und das sichere Gefühl der exklusiven AS3X®-Technologie
- Zehn werkseitig installierte Servos mit Metallgetriebe und Kugelkopfanlenkungen
- Elektrisches Einziehfahrwerk mit detaillierten stossdämpfenden Fahrwerksbeinen für den Einsatz auf einer Vielzahl von Untergründen
- Einfache Endmontage mit abnehmbaren Flügeln und magnetisch gesichertem Nasenkonus

#### Zusätzlich benötigt wird:

- Full-range 6-7+ Kanal Spektrum<sup>™</sup> DSMX®/DSM2®kompatible Fernsteuerung
- 6S 22,2 V 5000–7000 mAh 30+C-LiPo mit EC5™ - oder IC5™-Anschluss
- Spektrum™ AR636 6-Kanal-Empfänger für die Version PNP

Händlerliste und weitere Infos unter: www.lemaco.ch

#### SU-30 Twin 70 mm EDF

Développé par la société russe Sukhoi Aviation Corporation, le chasseur bimoteur Su-30 est une version amélioré du Su-27 avec une plus grande portée opérationnelle et la capacité



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

de soutenir des attaques aériennes et terrestres. Le biréacteur E-flite® Su-30 Twin 70 mm EDF reproduit ce chasseur rarement modélisé avec des détails super maquette impressionnants et offre des caractéristiques de vol uniques. Sa grande taille, son aérofrein fonctionnel, son train d'atterrissage rétractable très détaillé, son double système d'alimentation et son incroyable sonorité de turbine, tout sur ce Su-30 est conçu pour impressionner. Le modèle est également doté du schéma de décoration unique des avions des «Russian Knights» qui ajoute à l'authenticité et à la visibilité en vol.

#### **Features**

- Impressionnante réplique à grande échelle de l'avion de combat multirôle Sukhoi, rarement reproduit.
- Détails extra maquette, y compris les munitions amovibles, les lignes de panneaux moulés et plus encore.
- Caractéristiques fonctionnelles maquette, y compris l'aérofrein, les voyants LED et les trappes de train séquencées.

- Turbines EDF doubles à 12 pales de 70 mm offrant d'excellentes vitesses de pointe et performances verticales ainsi qu'un son semblable à celui d'une turbine.
- Moteurs à brushless et ESC de 80 ampères, compatibles 6S, installés en usine et de forte puissance.
- Récepteur Spektrum™
   AR636 6 voies avec technologie DSMX® 2,4 GHz leader du marché
- Plus facile à piloter grâce à la protection innovante et optionnelle SAFE®Select des enveloppes de vol.
- La stabilité inégalée de la technologie exclusive AS3X®.
- Dix servocommandes montés en usine, à pignons métalliques avec tringleries à rotules.
- Train rentrant électrique avec amortisseurs détaillés et fonctionnels pour l'utilisation sur diverses surfaces.

#### Sont nécessaires en plus:

- Émetteur compatible DSMX®/DSM2® 6–7 voies et + canaux Spektrum™
- LiPo 6S 22,2 V
   5000–7000 mAh 30+C avec connecteur EC5™ ou IC5™
- Récepteur Spektrum™ AR636 6 canaux pour la version PNP



Technische Daten / Données techniques:

Spannweite/Envergure: Rumpflänge/Longueur du fuselage: Gewicht/Poids: Motor/Moteur: 1100 mm 1640 mm 4380 g 2860–1850 kV JetCat, der grösste Modellturbinenhersteller

## Scale-Helikopter

Anton Laube

#### Ein Besuch in den heiligen Hallen im Südschwarzwald

JetCat ist der grösste Hersteller von Modellturbinen. In den Fabrikationsstätten in Ballrechten-Dottingen, nur 50 Kilometer nördlich von Basel entfernt, arbeitet das Ingenieurbüro CAT M. Zipperer GmbH mit rund 90 Angestellten nicht nur an Lösungen für den Laborbereich, sondern fertigt auch Modellturbinen an. JetCat-Turbinen werden für jede Modellklasse angeboten.

Das Ingenieurbüro CAT M. Zipperer GmbH entwickelt seit 1976 auf den Kunden zugeschnittene, individuelle Lösungen im Laborbereich. Die Produktpalette reicht von hochpräzisen Mikrodosierpumpen über Magnetrührer, Schüttelgeräte bis hin zu Dispergiergeräten, Cell Counters und RoboternfürdieLaborautomation. Ein komplett anderer Produktbereich, die Entwicklung und Herstellung von Modellflugturbinen für den Jet-Modellflug, kam im Jahre 1998 hinzu, und die Produktmarke «JetCat» war geboren.

#### In Drohnen im Einsatz

Die Faszination für den Jet-Modellflug ist seither ungebrochen. Heute werden diese Turbinen nicht nur im Modellflugsport eingesetzt, sondern auch für spannende Anforderungen in der Industrie verwendet, wie z.B. in Drohnen oder im stationären Einsatz in

Universitäten oder Hochschulen. Die Belegschaft von rund 90 Mitarbeitern sichert die konsequente Bereitstellung von umfassenden Lösungen, die den individuellen Anforderungen der Privat- und Industriekunden gerecht werden. Aber auch die Lehrlingsausbildung wird bei JetCat grossgeschrieben. So wird zurzeit in den Bereichen Industriemechaniker. Elektroniker und im kaufmännischen Bereich zwölf jungen Leuten die Möglichkeit für ihre Ausbildung gegeben.

Bei allen Produkten, Dienstleistungen und Services sowie in den Prozessen legt JetCat grossen Wert auf einen hohen Qualitätsstandard. Heute wird das Unternehmen von Dipl.-Ing. Markus Zipperer geführt und erfreut sich stetig wachsender Nachfrage in allen Sparten. Alle JetCat-Turbinen sind vollständig am 3D-CAD-System designt und verifiziert. Der eigene CNC-Maschinenpark er-

laubt neben dem Werkzeugbau eine flexible Produktion von Fräs- und Drehteilen aller Art. Kunststoffteile werden auf den eigenen Kunststoffspritzmaschinen hergestellt. Das präzise Verschweissen von dünnwandigen Metallteilen (z.B. Brennkammern etc.) erfolgt werkintern auf den eigenen Laserschweissanlagen. Besonders stark machen JetCat «die kurzen Wege», die enge Zusammenarbeit zwischen Entwicklungsingenieuren und der Produktion. Neue Ideen und Kundenwünsche können auf diese Weise schnell umgesetzt und für die Praxis getestet werden. Alle Triebwerke werden vor Auslieferung einem Testlauf unterzogen. Hierzu verfügt JetCat über einen speziell eingerichteten Testraum, in welchem neben reinen Schubmessungen auch Wellentriebwerke auf Drehmoment und Leistung vermessen werden können. Die Rotorbaugruppen der Triebwerke werden auf Präzisionswuchtmaschinen dynamisch ausgewuchtet. Am Ende wird das komplette Triebwerk noch einmal im fertig montierten Zustand feinst gewuchtet. Für diese Arbeiten steht ein Park von verschiedenen Auswuchtmaschinen zur Verfügung. Das Ingenieurbüro CAT M. Zipperer GmbH ist nach ISO-zertifiziert (DIN ISO 9001 und DIN ISO 13485).

## Die Helikopterturbinen bei JetCat

Von Anfang an machte sich Jet-Cat an die Entwicklung von Turbinen für Helikopter. Bereits ein Jahr nach der ersten Auslieferung von Strahlturbinen kam 2001 mit der PHT3 die erste Helikopterturbine von JetCat auf den Markt. Ab diesem Zeitpunkt wurden auch gewisse Turbinen aus dem schnell wachsenden Sortiment bei Jet-Cat über die Firma Graupner vertrieben. Dies machte den Weg für den Vertrieb weltweit über ein grosses, bereits bestehendes Händlernetz möglich. In dieser Zeit war es nicht immer möglich, dem schnell wachsenden Markt, sei es in der Produktion oder im Service, gerecht zu werden. Aber süddeutsche Qualität mochte das in dem nicht immer leichten Umfeld wettzumachen. Bei der PHT3 setzte man von Anfang an auf die Lösung Turbine mit Mechanik, sowie die Heruntersetzung der Drehzahl in der ersten und zweiten Stufe mittels Zahnriemen. Viele Skeptiker belächelten am Anfang diese Zahnriemen, aber die Zeit hat JetCat recht gegeben. Dieser Antrieb wird mit oben- oder untenliegender Turbine, mit verschiedenen Haupt- und Heckrotordrehzahlen angeboten. Die PHT3, ein nicht mehr in den Modellhelikoptern wegzudenkender Turbinenantrieb, wird heute zigtausendfach von Modellpiloten eingesetzt.

#### Für jeden Heli ein Triebwerk

Mit der PHT2 folge dann 2007 ein Turbinenantrieb für Modelle mit einem Rotordurchmesser von circa 1,6-1,7 Meter. Obwohl da vom Hersteller als obere Gewichtslimite immer das Abfluggewicht mit neun Kilogramm angegeben wird, werden dieseTriebwerke leider häufig in schwereren Modellen eingesetzt. Leider wird dann dies von den Besitzern geleugnet und das Produkt zu Unrecht schlechtgemacht. Einzigartig ist auch bei diesem Antrieb der Starter-Generator zur Puffe-



Die Produktionsstätten von JetCat in Ballrechten-Dottingen.



Fabrikationsräume mit den Bearbeitungscentern und der konventionellen Fertigung.

rung des Betriebsakkus. Auch bei der PHT2 sind verschiedene Haupt- und Heckrotordrehzahlen bei der Bestellung möglich. Da aber mit der Zeit die Modelle in Grösse und Rotordurchmesser wuchsen, entwickelte JetCat bereits ab 2004 die Zweiwellenturbinen für Mo-



In den hellen Montageräumen werden die Modellturbinen montiert.



Jede Turbine wird nach der Montage und vor dem Versand einem umfangreichen Testlauf unterzogen. Jede Turbine erhält ein Testzertifikat.



Kommissionierte Turbinen in der Verpackungs- und Versandabteilung.

dellhelikopter. Mit der SPT5-H mit 6 Kilowatt Leistung oder der SPT10RX-H mit 9 Kilowatt Leistung deckt man so bei Jet-Cat den Bereich ab 2,0 Metern Rotordurchmesser ab. Seit Kurzem werden die beiden Turbinentypen mit einem neuen Gehäuse im Bereich der Abgasauslässe ausgeliefert. Einige Änderungen haben hier zu deutlich tieferen Abgastemperaturen geführt, was sich auf das Laufverhalten sehr positiv auswirkt. 2012 folgte dann die SPT15-RX-H. Diese Zweiwellenturbine, welche in grossen und schweren Modellen eingesetzt wird, hat eine Leistung von 15 Kilowatt.

Ein Sortiment von verschiedenen Mechaniken für die Zweiwellenturbinen rundet das Angebot ab. Dabei kann der Kunde unter diversen Möglichkeiten seine dem Modell bes-



Schnittmodel eines Strahltriebwerkes.

tens passende Mechanik aussuchen. Diverse Haupt- und Heckrotordrehzahlen sind auch hier möglich, um sie dem jeweiligen Modell perfekt anzupassen.

#### Service und Dienstleistungen

Grosser Wert wird bei JetCat auch auf den Service gelegt, sei dies eine Kontrolle nach ei-



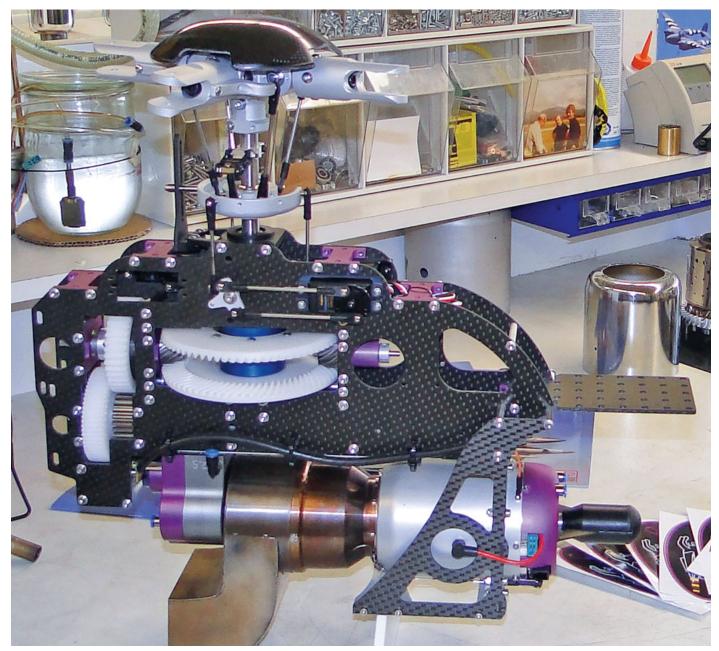
Im Überblick die Einwellenturbinen. Vorne unten rechts: PHT2, vorne unten links: PHT3-3, oben: PHT3.



Zweiwellenturbinen SPT5 und SPT10 in unterschiedlichen Ausführungen.

nem Absturz, ein Software-Update oder die periodische Wartung. Normalerweise verlässt eine Turbine nach einem Service das Werk innert etwa drei Wochen. Leider kann es bei grossen Aufkommen von Arbeiten vorkommen, dass diese Zeit länger wird. Was aber der Servicestelle des Turbinenherstellers immer auch viel Aufwand bereitet, ist, dass Kunden ihre Turbine einsenden, ohne in nur einem Wort zu erwähnen, was von der Servicestelle gemacht werden muss. Auch

schon vorgekommen sein soll, dass jegliche Informationen und Besitzer gefehlt haben. Ein Software-Update kann aber in Kürze vom Triebwerkbesitzer selber vorgenommen werden. Alle Software-Erweiterungen werden dann auf der Firmenhomepage heruntergeladen werden können. Ausführliche und leicht verständliche Anleitungen erleichtern diese Arbeiten und sind auch für nicht geübte EDV-User ohne Weiteres möglich. www.jetcat.de info@ cat-ing.de Facebook: JetCat



Ebenfalls für die Zweiwellenturbinen bietet JetCat verschiedene Mechaniken in ihrem Sortiment an.

## Scale-Helikopter-Schweizer-Meisterschaften

## Trendwende gesucht für mehr Wettbewerbsteilnehmer

Verschiedene Verantwortliche für die Heli-Scale-Kategorien haben vieles in den vergangenen Jahren ausprobiert, leider aber nur mit mässigem Erfolg. Im aktuellen Jahr will man von Seiten der FAKO nochmals intensiv am Ziel «mehr Teilnehmer» arbeiten. Leider hat der Heli Scale Contest anlässlich der WM 2018 in Meiringen nicht den gewünschten Aufschwung für die Scale-Schweizer-Meisterschaft gebracht, die Kategorie «Helikopter» weltmeisterlich zu machen. So wie es zurzeit aussieht, wird ein zweiter Heli Scale Contest anlässlich der WM 2020 in Norwegen auch nicht durchgeführt. Somit rückt eine Weltmeisterschaft für Scale-Helikopter wiederum in weite Ferne.

In den letzten Jahren war es schwierig, genügend Teilnehmer zu motivieren, damit eine Schweizer-Meisterschaft reglementskonform durchgeführt werden konnte. Um einen Schweizer-Meister-Titel zu vergeben, müssen im Minimum fünf Teilnehmer je Kategorie (Heli Scale und Heli Semiscale) teilnehmen. Mit einem speziel-

wlen Einsteigeranlass möchten die Verantwortlichen neue Piloten zur Teilnahme animieren. In diesen beiden Klassen kann gestartet werden:

#### Kategorie Heli Semiscale

Die Baubewertung dieser Kategorie wird durch die Punktrichter am Modell anhand von mindestens einem Foto des Vorbildes vorgenommen. Somit ist es auch schon möglich, mit einfachen Modellen teilzunehmen, weil Haupt- und Heckrotor nicht in die Bewertung fallen. Das Gewicht darf 29 Kilogramm nicht überschreiten. Bei der Flugbewertung sind die Pflichtund Wahlfiguren die gleichen wie in der Kategorie Heli Scale. Die Bewertung ist im Verhältnis  $1/_{5}$  Bau zu  $4/_{5}$  Flug.

#### Kategorie Heli Scale

In dieser Kategorie braucht es eine ausführlichere Baudokumentation. Die Baubewertung umfasst die folgenden Punkte: Vorbildtreue, Farbgebung, Kennzeichen, Markierungen, Oberflächenstruktur und Wirklichkeitstreue, Bauausführung mit Haupt- und Heck-Rotorsystem, Vorbildtreue in den Einzelheiten. Das Haupt- und Heckrotorsystem wird wegen der

technischen Anforderungen und der Sicherheitsaspekte nur bezüglich Anzahl Rotorblätter und Drehrichtung des Rotorsystems bewertet. Die Flugbewertung besteht aus Pflichtund Wahlfiguren. Die Bewertung ist im Verhältnis ½ Bau, ½ Flug.

In der Absicht, möglichst viele neue Piloten für die Heli-Scale-Meisterschaft zu finden und zu begeistern, findet am 21. März 2020 in Interlaken dazu ein Infotag statt. Das Ziel dabei wird sein, interessierten Piloten die Zurückhaltung vor dieser Wettbewerbssparte zu nehmen. Aufgezeigt werden im morgendlichen Theorieteil, wie man aus einem Scale-Modell mit relativ geringem Aufwand ein Einsteigermodell für die Scale-Szene macht, wie die Baudokumentation erstellt wird für eine erfolgreiche Baubewertung oder wie kleine spezielle Details zu mehr Punkten führen können. Am Nachmittag wird aufgezeigt, wie das Modell im Wettbewerbseinsatz erfolgreich zu fliegen ist, um auch viele Punkte zu erhalten. Ebenfalls soll hier auch das Fliegen der Teilnehmer unter Wettbewerbsbedingungen trainiert werden. Der Part des Fliegens ist natürlich wetterabhängig.

Die Veranstaltung richtet sich an interessierte Heli-Piloten (Scale oder Semi Scale), welche noch keine Meisterschaftserfahrung haben, es aber gerne mal versuchen wollen.

Hoffen wir, dass sich möglichst viele Modellpiloten zur Teilnahme melden, damit an den Scale-Schweizer-Meisterschaften vom 29. und 30. August 2020 in Interlaken zum ersten Mal seit Jahren wieder ein grosses Teilnehmerfeld zu sehen ist.

Anton Laube



Bei der Baubewertung muss das Modell dem Punkterichter von allen Seiten gezeigt werden.



In der Flugwertung wird der Pilot von einem Helfer unterstützt, hier in der Wahlfigur Gebirgslandung.

#### **Heli-Termine 2020**

14. und 15. März ROTOR live - Baden-Baden D 21. März Training Scale-Heli – Interlaken CH Frühjahrs-Heli-Treffen - Leuggern CH 11. April 1. bis 3. Mai Coupe Vario 2020 - Argelès-sur-Mer F 9. Mai 10. FFFF Treffen – Dorf CH 16. Mai 2. Scale- und Semiscale-Heli-Treffen - Landquart CH 21. Mai Vario Event 2020 - Gräfendorf D 17. Dreiländereck-Heli-Treffen - Bregenz A 23 Mai 23. und 24. Mai HeliWorld – Hammelburg D 23. und 24. Mai Symposium Heli-Divonne – Divonne F 30. und 31. Mai ENGHIEN HeliDays - Petit-Enghien B 6. und 7. Juni Lama & Alouette II-Treffen - Wieslet D 3. Heli Day FIAM Vario Italia - Siena I 22. und 23. Juni 1. und 2. August 17. Loorholz-Flugtage - Leuggern CH 22. und 23. August Raduno Elicotteri - Stabio CH 28. bis 30. August Hochsteiermark-Airfest, - Lanzen-Turnau A

26. September Heli-Ferien

29. und 30. August 11. bis 13. September

27. Juni bis 4. Juli
Heli-Ferien mit swiss-scale-helikopter.ch – Samnaun CH
Heli-Ferien mit swiss-scale-helikopter.ch – Samnaun CH

Jet-Power Event - Donauwörth D

Scale-Heli-Treffen - Leuggern CH

Schweizer-Meisterschaft Scale - Interlaken CH

Weitere Infos: https://www.modellflug.ch

## Dem Scale-Helikopter verschrieben – Anton Laube

#### Stiftung und Redaktion freuen sich, unseren Scale-Heli-Fachredaktor vorstellen zu dürfen

Mein Name ist Anton Laube, ich bin 58 Jahre alt und wohne in Kappel SO. Begonnen hat der Heli-Modellbau bei mir anfangs 1977 mit einer Varioprop 12S und einer Bell 47G von Graupner. Nach unzähligen Abstürzen und Reparaturen an der Bell (der längste Flug war sicherlich unter 10 Sekunden), stellte ich Ende der 70er-Jahre alles auf den Dachboden, um mich der manntragenden Fliegerei zu widmen. Ende der Achtzigerjahre musste ich diese aber leider aus gesundheitlichen Gründen aufgeben und hatte plötzlich, trotz Familie, wieder viel Zeit für ein Hobby.

Ja, da war ja noch der Bell 47G auf dem Dachboden, aber mit dem wieder anzufangen, nein, der war zwischenzeitlich samt Steuerung ausser Mode geraten. (Habe aber beides noch.) Zu jener Zeit gab es bereits die ersten Modellhelikopter-Flugschulen. Nach fünf Schulstunden auf einer Futura, das Mass der Dinge zu der Zeit, konnte ich schweben. Mit einem Kyosho Concept 30SE und einer Multiplex 2020 wurden die Schwebeflugübungen, ein wenig Rundflug, step by step, selber weiter angeeignet. Es folgten Modelle wie Futura SE, Hirobo Freya und SDX, TREX 700, Vibe 50 und viele mehr.

2001 baute ich mir den ersten Turbinenhelikopter, eine BK117 von Robbe mit einer JetCat PHT3. Von da an war ich vom Scale-Virus befallen. Einige turbinenbetriebene Modelle, Lama, Super Puma und Bell 429, aber auch Elektromodelle



wie eine Agusta A109, einen Gaui X5 und einen LOGO 600 fliege ich zurzeit.

Ja, du hast richtig gelesen, immer nur RC-Helikopter; nein, nie RC-Flächenflieger, konnte ich mich nie anfreunden, oder die nicht mit mir (habe es aber einmal versucht).

Mitte der Neunzigerjahre gründete ich das Modellbaugeschäft A. L. K. Modellbau & Technik GmbH, welches auf Modellhelikopter spezialisiert ist. Bis Ende 2006 betrieb ich es nebenberuflich, aber der HeliBoom liess mich auf Anfang 2007 den Schritt in die Selbstständigkeit machen. In den Jahren 2015 und 2018 habe ich einen Grossteil meiner Firma verkauft.

Heute betreibe ich swiss-scalehelikopter.ch, welche auf Grosshelikopter, Heli-Ferien und Zubehör spezialisiert ist. Daneben organisiere ich die loorholz-events.ch in Leuggern /AG und bin Präsident der MG Swipair.

Seit 2015 habe ich regelmässig in der Schweizer Zeitschrift «Helico», ab 2017 «Helico-Skyheli», Berichte über Veranstaltungen, Bauberichte oder Szenen-Newsder Modellhelikopter geschrieben. Auf Ende 2019 habe ich diese Mitarbeit zugunsten des Modellflugsports gekündigt. Die Überzeugung, dass meine Arbeit über Modellhelikopter hier im «Modellflugsport» besser gebraucht werden kann und auch mehr Interessierte anspricht, hat mich zu diesem Schritt bewogen.

Aber gute Berichte sind immer auch abhängig von den Informationen, die dem Schreibenden zugetragen werden. Darum hier mein Aufruf:

- Du hast einen aussergewöhnlichen Modellhelikopter, den du den Lesern des «Modellflugsport» näherbringen möchtest, möchtest aber nicht selber schreiben
- Dein Verein veranstaltet ein Treffen oder einen Flugtag mit vielen Modellhelikoptern, aber niemand schreibt einen Bericht.
- Du hast ein Heli-Anliegen, welches einen Bericht wert wäre, aber wer bringt es zu Papier?
- Du weisst von etwas Neuem in der Heli-Szene, weisst aber nicht, wie darüber schreiben.

Melde dich doch bei mir, gerne übernehme ich für dich diese Arbeit. Nur gemeinsam schaffen wir es, unser schönes Hobby Interessierten näherzubringen oder neue zu finden.

Schon heute freue ich mich auf viele tolle Rückmeldungen, Begegnungen und Veranstaltungen mit dir.

Anton Laube







Motoren bis 20kW

## Pilatus PC-6 Porter – Modellbaukultur?

Jürgen Rosenberger

Im Internet fällt mir das Rohbaubild einer 3-m-Pilatus PC-6 Porter aus dem Hause Pichler ins Auge – kein ARF-Produkt, sondern etwas zur handwerklichen Betätigung in der heimischen Werkstatt – mein Spontan-Entschluss: «Wird gebaut».

Einige Tage nach der Bestellung liegt der Bausatz für einen Flieger der Spannweite 3,175 m und 2,30 m Rumpflänge vor mir. Eine erste Sichtung, vom Spinner über Anlenkungen, Schrauben, Räder, Tank für einen Verbrenner - alles Notwendige ist in ansprechender Qualität vorhanden. Lästiges Zukaufen von Zubehör dürfte entfallen. Spanten und Rippen sind im Lasercut zugeschnitten, nach Bauabschnitten verpackt und durchnummeriert. Einzelteile trennt man mit dem Cuttermesser über 1-mm-Stege aus dem jeweiligen Brett heraus und setzt sie - wie der Bauverlauf beweist - ohne weitere Bearbeitung sauber sitzend in vorgefräste Zargen oder Steckungen ein.

Ein kritisches Wort zur Bauanleitung – der Verlauf wird engmaschig mit Fotos und knappem englischem Kommentar dargelegt. Ein Manko; die Fotos sind klein, in flauem Schwarz-Weiss-Druck, sodass man sich beim Betrachten mitunter schwer tut. Hier hätte man sich z.B. Strichzeichnungen oder eine CD mit bunten Abbildungen gewünscht. Ein Flächenplan 1:3 liegt bei.

Der Anleitung folgend, fügt man zunächst den Hauptholm aus zwei Sperrholzhälften über vorgelaserte Zargen zusammen, klebt eine Verstärkung auf und setzt nun rechtwinklig Rippe für Rippe ein. End- und Nasenleiste werden in vorgefräste Rillen eingeschoben. Im nächsten Schritt schieben wir in kreisrunde Ausschnitte ein vorderes und ein hinteres GFK-Steckungsrohr unter Zugabe von eingedicktem Harz ein, was sich dank hoher Passungsgenauigkeit fast ohne Krafteinwirkung gestaltet. Servorahmen werden im Nut- und Federprinzip an vorbestimmter Stelle eingeleimt. Begünstigt durch die rechteckige Flügelform, lassen sich die herstellerseits exakt zugeschnittenen Beplankungen aufziehen. Üblicherweise mühevolles Anpassen an Nasen- und Endleiste entfällt, der qualitativ hochwertige Vorfertigungsgrad aller Teile reduziert Schleifarbeiten auf ein Minimum.

Im nächsten Schritt wenden wir uns den Flügelklappen zu, zwei für Querruder, zwei für Landung. Perfekte Zuschnitte mit vorgefrästen Fugen erleichtern eine simultane Fertigung eines linken und rechten Querruders sowie zweier Landeklappen. Erwähnenswert - die Stellen, an denen später die aus Gewindestangen bestehenden Anlenkhebel einzubringen sind, erhalten durch zugeschnittene Ahornblöckchen ein robustes Widerlager. Einer Lockerung der Ruderhörner, z.B. durch Motorvibration, wirkt dies entgegen.

Beim Bau des Höhenleitwerkes mit Dämpfungsflosse und Rudern stecken wir die Rippen rechtwinklig auf die gefräste Endleiste, fügen mittig eine obere und untere Kieferleiste ein. Beim Aufbringen der fertig zugeschnittenen Beplankung zeigt jetzt zum ersten Mal ein konzeptioneller Denkfehler. Die obere Beplankung muss auf einer sphärischen Unterlage – diese fällt nach vorne und zur Seite unterschiedlich ab – aufgebracht werden. Sie lässt sich nicht wie vom Hersteller geplant einteilig aufleimen, sondern ist zweigeteilt aufzubringen.

Das Seitenruder baut man mit profilierten Rippen auf, die von einer beidseitigen Beplankung überzogen werden. Die Anlenkung erfolgt durch ein in der Dämpfungsflosse eingebrachtes Servo, während die Höhenruder über kurze Schubstangen aus dem Rumpf zu steuern sind. Beim Rumpfbau in zwei Teilen beginnen wir mit der hinteren Hälfte. Man legt das rechte Seitenteil auf das Baubrett. Vom Schwanzende beginnend, werden Spanten in vorgelaserte Zargen eingeleimt, anschliessend zieht man die gegenüberliegende Seitenwand auf. Nach Einfügung der oberen und unteren Balsaleisten folgen die Beplankungen der Ober- und Unterseite. Das Rumpfvorderteil (in gleicher Weise erstellt) hat naturgemäss ein höheres Materialaufkommen. Die Passgenauigkeit





Die Dämpfungsflosse des Höhenruders entsteht. Wie im Text beschrieben, muss die zugeschnittene Beplankung wegen der sphärisch verlaufenden Oberfläche zweigeteilt werden.



Beim Flügel werden die gelaserten Teile ineinander gesteckt, Nacharbeitung entfällt weitestgehend.

ist überwältigend - der Arbeitsrhythmus, stecken, kleben, abwarten, fertig. Die Gefahr, Verzüge einzubauen, besteht so gut wie nicht, denn vorgeschnittene Seitenteile, der Kabinenboden alle mit Lochungen versehen, geben die Ausrichtung der Spanten vor. Es folgen die Aufbringung der oberen und unteren Beplankung sowie das Einharzen der beiden GFK-Steckungsrohre. Schliesslich fügen wir beide Rumpfhälften zusammen; jetzt fallen erstmalig Spachtel- und Schleifarbeit an.

#### Wahl des Antriebs – E-Motor oder Verbrenner?

Warum mein Entscheid gegen E-Motor und damit gegen den Zeitgeist? Ein 13-kg-Flieger benötigt einen 12-s-Antrieb; will man mehrere Flüge >10 Minuten absolvieren, ist gar Schleppen von Grossseglern vorgesehen, sind Akkus in grösserer Anzahl ein Muss. Das Argument - bei uns läuft am Platzrand ein benzin-betriebener Stromgenerator, kann nicht ernstlich verfangen. Ehrlicherweise ist zuzugeben: Im Regal des Autors liegt ein «unbeschäftigter» DA 85. Ein Auspuff im Wilga-Look, nein danke! Der

Dämpfer soll im Rumpf verschwinden. Von der Firma Zimmermann/Oeynhausen wird ein Krümmerset eingepasst und zusammengeschweisst. Der Bogen des Krümmers tritt auf ca. 8 cm aus der Haube, kosmetisch nicht störend, aber vorteilhaft für eine gute Kühlung. Der Dämpfer liegt im Fahrgastraum, ein kreisrundes 8-cm-Loch in der linken Seitentür, zwei offen gelassene, hintere Fenster sorgen für Luftdurchzug. Der Motorträger, herstellerseitig mit Sturz und Seitenzug versehen, kann problemlos eingeschoben und fixiert werden, und der montierte Motor tritt mit der Nabe exakt am vorderen Ende der Motorhaube aus. Das spätere Auswiegen im Schwerpunkt bei 68 mm beweist - das Antriebskonzept passt von der Gewichtsverteilung.

Der Einbau des Zubehörs gestaltet sich im Minutentakt – Servos, ohne weitere Zusatzarbeit eingeschraubt, werden über Schubstangen mit den Anlenkungen verbunden. Einzig das Zweibeinfahrwerk bedarf einer Änderung. Der zum DA 85 passende 3-Blatt 25,5/12 Elsterprop hat unzureichende Bodenfreiheit. 120-mm-Räder



Der weiter fortgeschrittene Aufbau des Rumpfvorderteils.



ohne obere Beplankung.



Die vordere Hälfte.



Der Rohbau mit angeschraubtem Motor, und gerade noch zu sehen, der innen liegende Dämpfer. Eine erwähnenswerte Innovation: Es gibt zwei Motorhauben – eine in Klarsichtmaterial – sie dient dazu, Ausschnitte für Motor und Auspuffsystem anzuzeichnen. Nach Fertigstellung kann dies auf die eigentliche Haube übertragen werden. Ein gefürchteter Haubenverschnitt sollte entfallen.



Auswiegen des flugfertigen Modells – 100 g liegen zusätzlich auf der Haube, das Antriebssystem mit DA 85 und «Zimmermann»-Dämpfer passt!



Motoranbau mit angepasstem «Zimmermann»-Krümmer.

werden gegen 168-mm-Fema-Produkte ausgewechselt. Eine besondere Serviceleistung: Die Klarsichtscheiben – passgenau vorgeschnitten – werden in die Rumpfausschnitte eingedrückt und weitab vom Sichtfeld mit wenigen Leimpunkten fixiert.

#### Flug-Erprobung

Der Start erfolgt mit Halbgas. Die Pilatus hebt bei angenehmem Geräuschpegel nach etwa 30 Metern ab. Das Fliegen gestaltet sich zunächst erfreulich problemlos. Die Maschine reagiert bei Halbgas gutmütig auf alle Steuerbefehle. Nach einiger Zeit fällt eine Ungereimtheit auf. Die P-6 giert bei erhöhter Motordrehzahl nach rechts, ohne dass dies gesteuert wird. Im tiefen Vorbeiflug sehen wir, was

später die Kontrolle am Boden bestätigt: Das linke Querruderservo beginnt bei höherer Motordrehzahl zu oszillieren. Die erste Landung erfolgt ohne Landeklappen, angenehm stressfrei. Die Motorkraft wird zurückgenommen, mit Schleppgas eingeschwebt, die Maschine setzt butterweich auf. Nach Austausch der angesprochenen Rudermaschine bieten weitere Starts ein vorbildliches Flugverhalten. Der DA 85 hat genügend Reserven, grössere Segler der 5- bis 6-Meter-Klasse ohne Risiko in die Luft zu ziehen. Die Motorisierung erweist sich als ideal, Hitzestau ist im Rumpfinneren nicht zu erkennen. Die pilatus-typische Silhouette mit hohem Seitenleitwerk, langer Nase und storchähnlichem Fahrwerk ist von hohem Wiedererkennungswert. Man merkt dem Modell an - es ist langzeiterprobt und nicht mit heisser Nadel gestrickt.

Fazit: ein Komplettbaukasten von erlesener Qualität mit Liebe zum Detail bei gutem Preisleistungsverhältnis. Der Zusammenbau lässt dank hochwertiger Vorfertigung in Kombination mit Passgenauigkeit keinen Frust aufkommen, alles fügt sich in Lego-Manier nahezu spaltlos ineinander. Im Flugbetrieb ein gutmütiges Modell, das auch für den Vereinsschleppbetrieb bestens geeignet ist. Die vom Einschlafen bedrohte Modellbaukultur ist wiederentdeckt!

#### **Datenblatt Pilatus Porter**

Hersteller The World Models Manufactouring Co.; Ltd.

made in China, Vertrieb Pichler Spannweite: 3175 mm Rumpflänge: 2300 mm

Schwerpunkt: 68 mm hinter Nasenleiste

Gewicht: 12,900 kg

Motor: DA 85 mit «Zimmermann»-Krümmer und

-Dämpfer

Luftschraube: 25,5/12 Dreiblatt Elsterprop

Tank: 750 ml

Servos: 1× Seite, 2× Höhe, 2× Quer, 2× Klappe,

1× Gas, 1× Choke, 1× Schleppkupplung >Modell Master DS 6040 Titan, Digital,

Vertrieb Pichler

Kreisel Cortex Bavarian Demon



Die Pilatus P6 erweist sich als gutmütiges Modell.

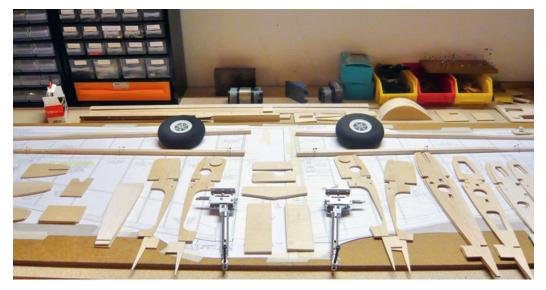
## Genesis – die Entstehung einer Tragfläche

Ruedi Schmid

# Am Anfang war nichts.

Am 1.Tag entstanden Universum und Materie, und es herrschte ein grosses Durcheinander.





Am 2. Tag begannen sich die Elemente zu ordnen – nach dem Plan ihres geistigen Vaters.

Am 3. Tag kam langsam Farbe und Freude auf. Es entstand ein 2-teiliges Skelett aus Holmen, Rippen und Leisten. Dies war ein wichtiger Tag – denn wie jedes Ding auf dieser Erde hat auch die Tragfläche eine rechte und eine linke Hälfte! (Nicht immer ganz selbstverständlich bei uns Modellbauern.)





Am 4.Tag herrschte grosse Aufregung: Lassen sich die beiden Hälften zusammenfügen?

Am 5. Tag waren Ruderklappen und mechanische Funktionselemente vorhanden – noch fehlte aber die für einen Flug nötige untere Aussenhaut.





Am 6.Tag stand die Tragfläche erstmals auf ihren eigenen Beinen, aber sie fühlte sich nackt und einsam, und sie fürchtete sich vor dem ersten Alleinflug.

So kam der 7. Tag: Der Erbauer hatte Mitleid mit der Tragfläche und hüllte sie in ein farbiges Kleid. Er legte ihr sanft einen Rumpf auf den Rücken und sagte zu den beiden: Flieget hin und machet euch die Lüfte untertan, und lasset euch nicht von den EU- Drohnen-Regulierungen einschüchtern. Haltet Abstand zu bewohnten Gebieten und machet keinen unnötigen Lärm. Tragt Sorge zur Natur und haltet euch an die Regeln des Schweizerischen Modellflugverbandes.





Ein absoluter Hingucker vor dem Messestand von Composite RC. Ein Jet F-100 Super Sabre, Spannweite 2500 mm, Länge 3300 mm, Antrieb JetCat P220 RXi. Modell von Thomas Höchsmann.

## **Faszination Modellbau**

Edi Nothelfer

Schon am ersten Tag pilgerten Tausende Modellbau-Fans an den Bodensee, um die schon fast legendäre Messe Faszination Modellbau Friedrichshafen zu besuchen. Fantastische Modelle, massstabsgetreu nachgebaute Anlagen, Mitmach-Aktionen, Flugschau und sehr viel Dampf erwarteten die Besucher in den Hallen und auf dem Aussengelände. Besonderer









Anziehungspunkt war dieses Jahr wieder das Echtdampfhallen-Treffen. Qualmend auf Miniatur-Dampflokomotiven und -Maschinen durch die Hallen rattern, ein Spass nicht nur für die Kids. Die Modellfliegerbauer kamen in Halle A1 und im Foyer West voll auf ihre Kosten. Indoor-Action für RC-Elektro-Flugmodelle, Flugmodellbau, Flugmodell-Ausstellung, Raketenmodellbau, Droid Builder R2D2, Kartonmodellbau und im Freigelände die Flugschau «Stars des Jahres». Ein absolutes Muss für jeden Modellbau-

Eine Augenweide sind auch die Kunststoff-Orchideen von Composite RC Gliders.



## Nicht irgendein Modellflieger ...

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



#### PILATUS PC-9-M

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

Gewicht ab 16,5 kg

Antrieb: Turbine SPT-5 oder Benziner 85 ccm

Fliegst du nur, oder baust du auch? Intensivere Erlebnisse durch selbst gebaute Modelle. Den wahren Wert eines Modells bestimmen nicht Ricardo oder China.

Wir beraten Sie gerne.



## The Royal Flying Doctor Services in der Schweiz

Graziano und Remo Bulla

#### **Baubericht Keiro PC-24**

Als grosser Fan von Pilatus-Flugzeugen konnte ich im Dezember 2018 die Seriennummer 001 des Bausatzes Keiro (Kurt Eich) Semi Scale PC-24 im Massstab 1:8 sichern. Schnell war klar, dass wir das Modell im Design der in Australien operierenden Royal Flying Doctor Services mit Bügelfolie realisieren werden. Das Modell verfügt über eine Spannweite von 2,14 Meter und ist 2,09 Meter lang. Neben der Unilight-Scale-Beleuchtung mit insgesamt 12 High-

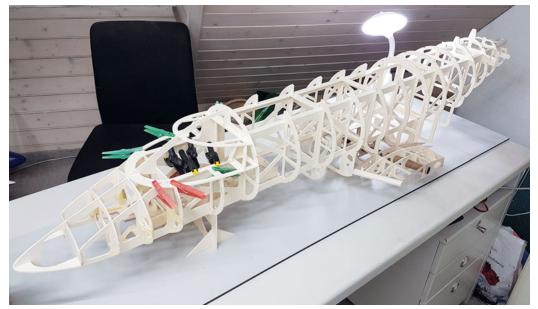
Power-LEDs kommt ein Benedini-Soundsystem mit original PC-24-Triebwerksound zum Einsatz. Der Rumpf basiert auf einem kastenförmigen Grundgerüst aus Pappelsperrholz, beplankt mit 2 mm Balsa. Hier fiel das erste Mal die hohe Passgenauigkeit der insgesamt 400 Frästeile auf. Die Gondel-



Holzteile des Baukastens.

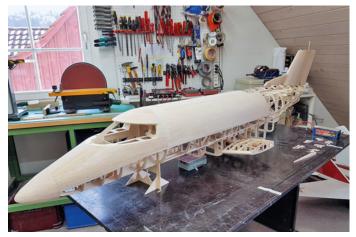
befestigung sowie das Seitenleitwerk sind direkt in die Rumpfkonstruktion integriert. Als Fahrwerksmechanik dient das zuverlässige ER-30eVo von Electron, die Hauptfahrwerksbeine mit Doppelräder und gefederten Schwingen kommen von Keiro und das Bugfahrwerksbein von Eurokit. Für den benötigten Schub sorgen zwei 69-mm-Wemotec-EVO-Minifans mit Hacker-E40s-2.5D-Motoren an zwei YGE-90-Reglern und einem 6S-5800-mAh-LiPo-Akku.

Die beiden vollbeplankten Flügelhälfen sind in konventioneller Rippenbauweise herge-



Rumpfkonstruktion.





Rumpfkonstruktion, teilbeplankt.



Fahrwerk, noch unlackiert.

stellt. Bei den Landeklappen, dem Rumpf-Flügel-Übergang und dem Höhenleitwerk sind wir vom Bauplan abgewichen, um dem Original noch etwas näher zu kommen. Die Landeklappen wurden zweigeteilt, der Rumpf-Flügel-Übergang deutlich abgerundet und beim Höhenleitwerk haben wir die «Nase», in welcher sich beim Original das Ruder-Balancier-

gewicht befindet, nachgebildet. Insgesamt wurden zehn Futaba-Servos in Midi-Grösse verbaut, davon sechs im Flügel. Das Futaba-Empfangssystem wird von einem 2S-LiPo-Akku über eine Jeti-Stromversorgung betrieben. Alle anderen Verbraucher werden wegen der verschiedenen Versorgungsspannungen und Stromstärken über insgesamt drei Castle Creations BEC 2.0 betrieben. Der Prototyp von Kurt Eich wiegt flugfertig 5,7 kg. Unser Modell kommt mit den zusätzlichen Servos, Beleuchtung und dem Benedini-Soundsystem auf knapp über 7 kg, was jedoch immer noch im grünen Bereich liegt. Bestätigt hat sich dies beim erfolgreichen Erstflug. Das Modell fliegt sich sehr gutmütig und das Flugbild ist einfach einzigartig. Die zweiteiligen



Flügel, teilbeplankt.



Fertig bespannte Unterseite.

Landeklappen sowie das Beleuchtungssystem wirken im Flug wie erwartet sehr realitätsnah. Für den Bau sollte man je nach Ausstattung und Ausführung 6–12 Monate einrechnen und bereits über Baukenntnisse verfügen.



Markus Nussbaumer «nuessgi22»

Porträt eines vielseitigen MFS-Reporters

Wir Kinder durften oft mit zum Modellflugplatz Altmatt, wo die Modellflug-Gruppe Einsiedeln ihren Flugplatz hatte. Später drückte mir mein Vater auch mal die Fernsteuerung in die Hand. Der Virus «Modellflugzeuge» verliess mich nie mehr. Nach einigen Jahren Unterbruch begann ich wieder, Modellflugzeuge zu fliegen. Damals begann ich, meine Modellflugzeuge mit Kameras auszurüsten und Videoaufnahmen zu machen. Da wurde ich von einer weiteren «Sucht» befallen – «Filmaufnahmen». Ich schuf einige Filmchen im Zusammenhang mit Modellflug. Habe ich als Jugendlicher noch Super8-Filme geschnitten, wurde das jetzt mit Computer und viel besseren Kameras bedeutend einfacher. So erwarb ich eine Sony-Handycam und besuchte Modellflugveranstaltungen.

Als entscheidend für meinen Werdegang würde ich das Jet World Masters 2013 in Meiringen bewerten. Ich durfte da nahe an die Flight Line und konnte da spezielle Aufnahmen machen. Da stiessen meine Videos, welche ich auf YouTube veröffentlichte, auf reges Interesse. Es entstanden mehr und mehr gute Kontakte zu Modellflugpiloten aus der Schweiz.

Ich wählte meinen Übernamen Nuessgi (stammt aus meiner Jugend) als meinen Erkennungsnamen, welchen ich mit meiner Lieblingszahl 22 zu «nuessgi22» ergänzte. So kennt man mich bis heute in der Modellflugszene. Mittlerweile besteht ein grosses Beziehungsnetz zu Piloten in der ganzen Welt.

2015 wurde ich ins Swiss Jet Scale Team aufgenommen, wo ich die Aufgabe habe, Filmaufnahmen und Fotos zu machen. Dieser Glücksfall öffnete mir weitere Türen zur internationalen Modellflugszene, vor allem zu Jet-Piloten. Eine sehr faszinierende Welt hat sich da für mich aufgetan.

Es hat sich rumgesprochen, dass ich Modellflug-Videos mache, so werde ich dann und wann auch angefragt, ob ich Interesse an einem Erstflug, an einem besonderen Modell usw. hätte. So komme ich jeweils an spezielle Projekte ran, an die schönsten Seite des Modellflugsports. Was für mich als Junge als Traum begann, ist nun Wirklichkeit, ich empfinde es als Privileg, mich in dieser Szene so bewegen zu können. Nebst den einzigartigen Aufnahmen faszinieren mich vor allem die Gespräche mit den Modellflugpiloten und deren Geschichten.



Markus Nussbaumer ist Steinbildhauer von Beruf.

Es ist irgendwie naheliegend, dass ich auch mal begonnen habe, Berichte in Modellflug-Fachzeitschriften zu schreiben. So möchte ich die vielen Erlebnisse und die einzigartigen Modelle, welche ich zu Gesicht bekomme, nicht für mich allein behalten. Viele Projekte, welche in den Bastelkellern gefertigt werden, verdienen es einfach, an die Öffentlichkeit zu kommen.

Markus Nussbaumer





Als kleiner Junge kam ich durch meinen Vater in Kontakt mit Modellflugzeugen.



## P-30 Class rubber powered

Peter Ziegler

Wer sich intensiv mit gummimotor-betriebenen Flugmodellen beschäftigt, stösst früher oder später auf die sogenannte P-30 Class. P-30 sind Modelle, welche nach genau vorgegebenen Regeln gebaut und geflogen werden. Diese aus den USA stammende Wettbewerbsklasse wird weltweit gebaut und geflogen.

Im Handel sind Bausätze solcher Modelle erhältlich, zum Beispiel von IKARA (CZ), CB Model Designs (US), atalarmodel (TK), BMJR Models (US) und anderen. Leider bei uns nicht in Fachgeschäften zu finden, sondern nur übers Internet bestellbar. Dort sind auch frei erhältliche Pläne zu finden, welche runtergeladen werden können, so bei *outerzone.co.uk*, *AeroFred.com*, *hippocketaeronautics.com* und anderen Anbietern.

## Was zeichnet diese Klasse aus?

- Die einfache Konstruktion, die klaren Bauvorgaben, welche es jedem Modellbauer, auch dem Einsteiger ermöglichen, ein Modell mit guten Flugleistungen bei normalem Bauaufwand zu bauen.
- Das Modell wird aus Materialien hergestellt, welche im Fachhandel erhältlich sind.
- Da es sich bei der P-30 Class um eine Freiflugklasse handelt, fällt eine RC-Anlage weg; was diese Modelle auch für Schüler und Jugendliche sowie für Baukurse interessant macht.
- Die P-30 Class bietet sich geradezu an, eigene Modelle zu konstruieren und zu bauen.

## Was sind die Charakteristiken?

 Die Flügelprofile reichen von solchen mit gerader Unter-

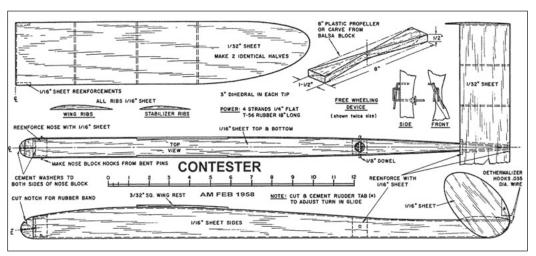


Eigene Modelle «Contester», «Primus» und «Secundus».

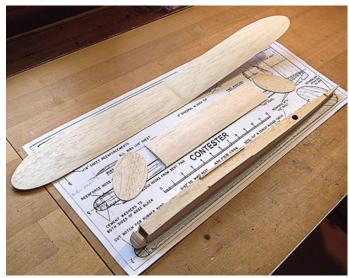


seite, zum Beispiel ClarkY, über die ganze NACA-Palette für Freiflug bis zu Eigenentwicklungen. Bei den Tragflächen geht es über die einfache bis zur dreifachen V-Form. Elliptische Grundrisse sind ebenso anzutreffen wie gerade. Auch sind die Flügelvorderkanten nach hinten gepfeilt oder dann steht umgekehrt die Endleiste nach vorne.

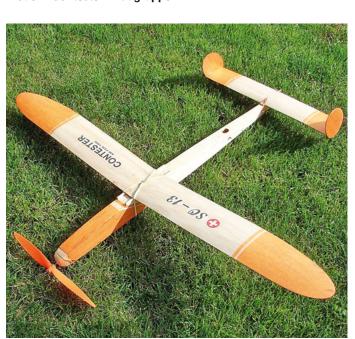
 Die Hinterflügel können sowohl in Stäbchenbauweise als auch in Rippenbauweise gebaut sein. Das heisst tragend – oder auch nicht.



Plan «Contester».



Modell «Contester»-Baugruppen.



Modell «Contester» fertig zusammengestellt.



Modell «Contester» im Flug.



Modell «Primus» im Flug.



Modell «Secundus».



Modell «Secundus» auf der Aufzugsvorrichtung.



«Fantastik».

- Die Rümpfe haben meist einen quadratischen oder nahezu solchen Querschnitt. Viele sind auch aus einem zu einem Rohr geformten und verleimten Balsabrett gefertigt. Stäbchen- oder Brettchenbauweise, je nach Bevorzugung.
- Es gibt unterschiedliche Tragflächenauflagen. Kleine Schienen auf dem Rumpf mit Bohrungen für die Flächendübel, Pylone, keilförmige Plateaus.
- Thermikbremse
- Bespannt wird immer mit leichtem Bespannpapier und stark verdünntem Spannlack, um nicht zu viel zusätzliches Gewicht zu erhalten.

Dem Gewicht wird grosse Beachtung geschenkt. Je leichter, desto besser die Flugleistungen. So wird der Schwerpunkt durch Verschieben der Tragfläche auf dem Rumpf ermittelt, um möglichst ohne Bleizugabe auszukommen.

Mein erstes Modell namens «Contester» habe ich nach einem runtergeladenen Plan aus dem Internet gebaut. Das Modell wurde 1958 im Februarheft der Zeitschrift Aeromodeller veröffentlicht, ist komplett aus Holz und wurde an einem Wochenende gebaut.

Die Flugleistungen haben mich nach den Testflügen mehr als



Modell «Secundus» im Flug.

überrascht und der Einsatz der vorhandenen Thermikbremse ist ein «Muss», um ein Davonfliegen zu verhindern!

Mittlerweile besitze ich drei Modelle; zwei davon sind Eigenkonstruktionen, konstruiert nach den P-30-Class-Regeln. Das Modell «Primus» hat einen Fachwerkrumpf und Flügel in Rippenkonstruktion, das Modell «Secundus» ist eine reine Holzkonstruktion mit einem Flügel in Jedelsky-Bauweise. Nebst allen anderen Gummimotor-betriebenen Modellen werden diese drei am meisten geflogen. Es macht viel Spass, diese Modelle zu fliegen, trotz der oft langen Rückholmärsche (Modellflug ist halt doch Sport!).

Dank der Thermikbremse habe ich jedoch keines der Modelle verloren.

P-30-Class-Regeln sind auf www.gummimotor.ch zu fin-

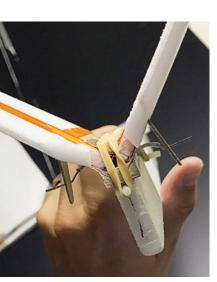
Interessiert an dieser Sparte des Modellflugs? Am 19. Oktober 2020 findet auf dem Flugfeld «Gheid» in Olten das Herbsttreffen der «Gümmeler» statt. Dort sind viele verschiedene Gummimotor-Modellklassen am Boden und in der Luft zu sehen.

Und auf www.gummimotor.ch kann Interessantes rund um diese Modelle gefunden werden.

## Vainqueur de la nuit de la construction 2019: Le PolyTwo

Le PolyTwo est une refonte faite par Franck Aguerre (auteur d'un livre sur l'aérodynamisme dédié aux modélistes et surtout du logiciel PredimRC) d'un modèle paru en 1987 dans Modèle Magazine: le Poly créé par Patrick Nicolas.

(n.d.l.r.: La nuit de la construction réunit des modélistes qui réalisent un modèle selon un thème proposé, soit, cette année: départ au sandow, plané et atterrissage de précision. Ils construisent pendant une seule nuit, un engin répondant au cahier des charges imposé. Les boites de construction sont proscrites, seuls quelques éléments semi-finis peuvent être utilisés. La bataille finale se fait en vol où les projets sont confrontés.)



Des fixations astucieuses à élastiques.

#### Choix du modèle et adaptations

Le choix du modèle a été dicté par sa simplicité et sa rapidité de construction. Le côté démontable du PolyTwo et



Le résultat après une nuit de travail.

l'ingéniosité de ses fixations m'ont plu: ailes en 2 parties, stabilisateur maintenu par un élastique et commandes maintenues en place par leur propre élasticité. L'original semble posséder de bonnes qualités de vol. J'ai remplacé la colle blanche par de la cyano (+ activateur) adaptée. J'ai utilisé des matériaux faciles à se procurer en Suisse et peu onéreux: Dépron 6 et 3 mm, longeron samba 6×6 mm et du matériel de fond de tiroir.

#### Mise en condition

Jour J, direction le club de l'AMC Malval (GE). Un habitué de la «nuit de la construction» m'a recommandé de bien «préparer» la nuit afin d'optimiser les pauses «bière» et «burger». Pris dans un bouchon et arrêté sur l'autoroute pendant 45 minutes j'ai passé en revue les différentes étapes de la construction.

Arrivé en retard sur le terrain, pas une minute à perdre: salutations à tous les autres participants, prise d'information sur



Plan du PolyTwo paru dans Modèle Magazine en 2011.

le fonctionnement de la rencontre et début de construc-

#### Construction

J'ai décidé de suivre pas-à-pas l'article qui préconise les étapes de construction.

Toutes les étapes se sont déroulées sans aucun problème. J'ai fait l'impasse sur les finitions puisque je ne le destinais pas à une vie très longue. Après l'avoir fait voler lors du concours et plus tard en vol de pente, je pense fignoler un peu mieux le planeur ou du moins en garder les plans...

#### Lien de l'original:

https://www.modelisme.com/ forum/aero-planeurs/157674poly-two-planeur-debutanteuros.html. Plan encarté paru dans le Modèle magazine de février 2011.



Le profil construit en Dépron 3 et 6 mm avec un longeron 6×6 mm.



Le profil théorique de Frank Aguerre.

#### Concours

Une fois toutes les étapes menées à terme, il ne restait plus qu'à aligner le PolyTwo en bout de piste accroché au sandow et de le laisser filer vers son élément. Pas de grosse surprise, vol sain et se défendant bien face au vent.

Les deux manches du concours se sont déroulées dans une bonne ambiance et la bonne Quelques caractéristiques: Envergure: Longueur: Profil FAD21 évolutif de: Possibilité de l'électrifier

1500 mm 800 mm 9,1 à 11,5%

humeur. À ma grande surprise et pour ma première participation, j'ai rapporté le trophée à la maison.

#### À refaire

Il ne me reste plus qu'à attendre patiemment la publication de la date de l'année prochaine (fixée du 27 au 28 juin depuis). La participation à ce concours est plutôt une bonne excuse pour faire un truc un peu inhabituel, dormir peu, boire des verres et passer un weekend dans une excellente ambiance! Merci aux organisateurs et vivement l'année prochaine!

Marc Vuilleumier (CLAM)

## 40ème anniversaire du GAM Courtelary

Le soleil était au rendez-vous ce samedi 21 septembre, date qu'avait choisie le GAMCY pour fêter ses 40 ans d'activités. Une cinquantaine de modélistes passionnés se sont retrouvés sur le terrain du club: l'aérodrome de Courtelary. Une journée qui se voulait conviviale et riche en souvenirs avec les membres du GAMCY et leur famille, les groupes de vol à voile de Courtelary (GVVC) et Bienne (SGB). C'est ce qu'a évoqué le Président Alain Holzer dans son discours de bienvenue retraçant également les grands changements qu'a connu ce hobby durant ces quatre décennies.

Chaque membre et sa famille s'est vu ensuite offrir un repas des plus délicieux grâce à la venue du traiteur «Boucherie Schnegg» de Court.

Le champion du monde maquette Andreas Lüthi (ancien membre du GAMCY) a gratifié les convives de vols avec son magnifique Bücker Antarès. Ces vols de grande beauté ont rappelé avec émotion aux anciens de Courtelary l'époque où un autre biplan de légende, le «Tiger Moth», remorquait les planeurs, bien avant la naissance du club!

Un concours de construction a vu la victoire du doyen du club, Alcide Aeberhard, grâce à sa magnifique «Demoiselle». Le



Bücker Antarès d'Andreas Lüthi.



but était de construire un modèle comme il y a 40 ans, en bois et balsa.

Tout au long de la journée les membres se sont succédés sur

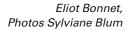
le terrain pour faire voler leurs engins sous les yeux ébahis des familles et spectateurs: vols de jets à turbine, d'avions d'acrobatie, de maquettes, de



planeurs, de drones et d'hélicoptères.

Un vol simultané et animé d'une quinzaine de pilotes avec des «mousses» a marqué les esprits de tous les convives, les pilotes ayant tous le sourire jusqu'aux oreilles...

Le club, qui se porte à merveille avec sa quarantaine de membres, espère continuer à vivre de belles journées de convivialité en partageant cette belle passion! www.gamcy.ch





Alcide Aeberhard reçoit le prix de la construction avec sa Demoiselle.



#### Les rencontres de vieilles toiles ont aussi fait le renom du club.

## WeFly: L'aéromodélisme réussit un beau décollage au Botza (Sion)

Dimanche 15 septembre, le Groupe d'Aéromodélisme de Sion a organisé en étroite collaboration avec la FSAM (Fédération suisse d'aéromodélisme) une journée découverte pour toute la famille. Pour leur plus grand plaisir, 93 enfants, jeunes et moins jeunes, se sont testés, en double commande, au pilotage d'avions modèles réduits en toute sécurité. Le matériel nécessaire (télécommandes, avions) était mis gratuitement à disposition par les organisateurs. Les vols en double commande étaient également gratuits. La FSAM chapeaute ces journées découvertes pour promouvoir notre hobby afin que le plus grand nombre d'intéressés puissent tester les joies du pilotage depuis le sol. Cette journée familiale était une «première» pour

la Suisse romande et une réussite complète. En Suisse alémanique, cette manifestation existe depuis quelques années.

Les vols se déroulent sous le contrôle d'un moniteur en «double commande» à peu près comme une auto-école. Le moniteur peut, à tout instant, corriger, reprendre, expliquer à son élève les différents moments du bon déroulement du décollage, du vol et de l'atterrissage de son modèle réduit. Avant de passer les commandes aux élèves-pilotes, ceux-ci recoivent une petite information théorique afin de maitriser au mieux le modèle qu'ils feront évoluer.

Le public a également pu assister à des démonstrations de pilotes chevronnés et ont pu s'essayer aux simulateurs de



vol. La journée s'est terminée en beauté, notamment grâce à la météo qui était de la partie, et tous sont rentrés chez eux avec les étoiles pleins les yeux. Certains ont même déjà pris rendez-vous pour un prochain cours à l'école de pilotage du

Groupe d'Aéromodélisme de Sion www.gamsion.ch Nicole Schacher



Quando si parla di un luogo per un evento sportivo di livello europeo, allora, probabilmente non di San Vittore, un comune all'inizio del cantone dei Grigioni dopo Bellinzona. Eppure, è diventato il luogo di una gara di F3C, della Euro Heli Series, alla fine dell'estate 2019. Per via del Gruppo Elimodellisti San Vittore, Presidente Manrico Duzzi, nel fine settimana del 21 al 22 settembre, con un bel tempo, il cielo è stato preso in mano dal ronzio degli elicotteri.

Una compagnia davvero illustre di piloti, di varie nazionalità, si sono messi alla caccia dei punti, che dovevano essere pilotati. Non era un compito facile per la giuria valutare, il livello delle prestazioni era nella fascia alta.

L'eliparco era naturalmente una festa per gli occhi di un amante della tecnologia, poiché c'era un'ampia selezione di vari elementi che compongono un elicottero da ammirare. Oltre all'attività frenetica e vivace, le discussioni davanti allo schermo dei punti ecc., ... la cucina ha provveduto al benessere degli ospiti in entrambe le due giornate con la sua ristorazione nostrana.

Chi non volava, si godeva semplicemente la bella giornata di













Graber Ennio [9]

Roberts Steve [1]

Fäh Martin [14]

Wachsmuth Stefan [5]

SUI

GER

GBR

SUI

Il pranzo è servito.

Classifica

1

2

3

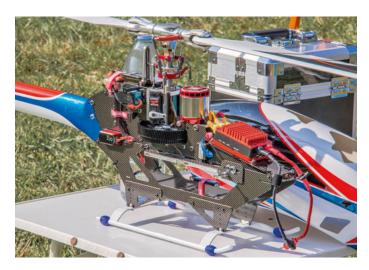
Stefan Wachsmuth 2°, Ennio Graber 1°, Steve Roberts 3°.	5 Duzzi Daniele [8] 6 Lucchi Stefano [	10] ITA
	7 Emmenegger Ha 8 Emery lan [3] 9 Gasser Andreas 10 Mäder Rolf [2]	GBR
I partecipanti vi salutano.		

fine estate o una chiacchierata con gli amici e una bibita fresca. San Vittore, non più un punto sulla cartina geografica, d'ora in poi sarà un nome familiare nella comunità degli elicotteristi. È stato un fine settimana di successo sotto ogni punto di vista, che sarà certamente ricordato.

II GESV, che ha contribuito al successo dell'evento attraverso un'idea e un impegno, è da lodare.

Grazie, San Vittore.

Text: Wolfgang Völler Fotos: GESV, Gabriele Scalmazzi, Wolfgang Völler











Team Graber - San Vittore -Svizzera.





Dall'Inghilterra - lan Emery.



Team Duzzi - San Vittore -Svizzera.

## Abschied von Peter Däppen

Wir Fesselflieger sind traurig

Kurz vor dem Jahresende hat Peter Däppen uns für immer verlassen. Unser Pesche ist nach langer, schwerer Krankheit am 28. Dezember 2019 zu Hause, bei seiner geliebten Heidi, friedlich eingeschlafen. Er wird allen, die ihn gekannt haben, sehr fehlen und bei uns Modellfliegern eine grosse Lücke hinterlassen.

Vermissen werden wir seine zurückhaltende, hilfsbereite und kameradschaftliche Persönlichkeit. Vermissen werden wir aber auch den Spirit, den Peter ausstrahlte, wenn er über ein Modellflugthema diskutierte. Seine passionierte Art, wie er Modellbau und Modellflug praktizierte, war geradezu ansteckend. Es waren nicht nur Peters tolle Modelle, die bewundernswert waren. Nein: angefangen von der Starterbox über den Griff bis zur handgemachten Propeller-Transportkiste bewegte er sich in Sachen Holzbearbeitung und Genauigkeit in einer eigenen Liga.

Dank seiner professionellen Einstellung zum Modellflug erzielte Peter als Mitglied der MG Bern auch viele beachtliche Erfolge. So gehörte er lange Zeit zur Nationalmannschaft der Heli-Piloten. In diesem Kreis



Peter «Pesche» Däppen, 1955–2019.

besuchte er mehrere Europaund Weltmeisterschaften, bei denen er in der Mannschaftswertung Podestplätze und in der Einzelwertung Plätze unter den ersten zehn belegte. Später war er Mitglied der Fesselflug-Nationalmannschaft und bestritt auch in dieser Sparte diverse Meisterschaften und internationale Wettbewerbe. Obwohl von seiner Krankheit schon schwer gezeichnet, belegte er 2018 noch den dritten Rang in der Kategorie Akrobatik an der Fesselflug-Schweizer-Meisterschaft.

Peter hat sich eigentlich für jede Sparte des Modellflugs interessiert und hatte auch eine Affinität zum Bau von Retro-Modellen aus Holz. Dies zeigt



Peter mit Stingray.

seine eindrückliche Sammlung alter Originalgegenstände aus dem Modellflug. Das exakte Arbeiten mit Holz war für ihn ein willkommener Ausgleich zur modernen Heli-Fliegerei. Peter hat sich aber nicht nur als Modellflieger und -bauer profiliert, sondern auch als Punktrichter und als Organisator der legendären Fesselflug-Treffen in Mühlethurnen. Jedes Jahr



Heidi und Peter - zusammen durch Freud und Leid.



Fesselflug-Schweizer-Meisterschaft 2018: Peter Däppen (links) auf dem Podest.



## Nachruf aus der Region BOW

Kurz vor seiner Pensionierung ist Peter Däppen am 28. Dezember nach längerer Krankheit verstorben. Seit unserer Jugendzeit sind wir unser Modellfliegerleben mehr oder weniger zusammen gegangen.

Er hatte schon in der Jugendzeit eine Fernsteuerung, denn sein Vater Kari war auch Modellbauer. Da konnten wir mit unseren frei fliegenden Modellen nur neidlos zuschauen, wie Peter uns zeigte, was Kunstflug ist. Peter war ein exzellenter Modellbauer, immer wunderschön seine Modelle, ja eine Augenweide. An unzähligen Heli-Schweizer-Meisterschaften, Ausscheidungen, Europa- und Weltmeisterschaften waren wir fast auf der ganzen Welt zusammen unterwegs. Auch hier waren seine Helis immer perfekt eingestellt, aber er fand immer wieder Details, die noch verbessert werden konnten.

Er war Ehrenmitglied der Modellfluggruppe Bern; hier hatte er seine Wurzeln. Bei uns in Riggisberg gehörte er dazu, ohne dass er Klubmitglied war. Ein ganz lieber Gast, ein Freund halt. Eine weitere grosse Leidenschaft von Peter war der Fesselflug; auch hier war er ein erfolgreicher Wettbewerbspilot. In der Sparte war er über längere Zeit im Regionalvorstand. Er war auch Organisator von Fesselflugtreffen in Thun und in Bern. Seine geliebte Frau Heidi war immer mit da-



bei. Sie unternahmen oft Ausfahrten mit ihren Motorrädern. Als Peter vor sieben Jahren krank wurde, pflegte ihn Heidi liebevoll. Es war eine schwere, traurige Zeit, aber es gab auch immer wieder schöne Momente. Auch für seine vielen Modellflugkameraden war es schmerzhaft, mitanzusehen, wie Peters Kraft langsam schwand; aber er war ein grosser Kämpfer. Viele Stunden und Tage verbrachte er mit letzter Kraft noch in seinem kleinen Paradies im Bastelraum. Bis Peter kurz nach Weihnachten in Heidis Armen friedlich entschlief. Wir werden Pesche in ehrenvoller Erinnerung behalten.

Ueli von Niederhäusern

## Werner Hauenstein verstorben

im April hat er zusammen mit seiner Frau Heidi dazu eingeladen. Modellflieger aus der ganzen Schweiz nahmen jeweils daran teil, denn die Gastfreundschaft von Peter und Heidi und ihren Helfern war und ist legendär.

Nun ist Peter nicht mehr unter uns. Er hat den langen Kampf gegen seine Krankheit verloren. Dabei vorbildlich begleitet hat ihn seine liebe Frau Heidi. Mit unermüdlichem Einsatz und aufopfernder Pflege hat sie es Peter ermöglicht, sein schweres Los in den letzten sieben Jahren geduldig zu er-

Heidi und allen Angehörigen von Peter wünschen wir viel Kraft und Zuversicht in diesen traurigen Tagen.

Zu Ehren und zum Andenken an Pesche werden wir anlässlich «seines» Frühlingsfliegens vom 4. April 2020 in Mühleturnen unsere Flüüger für ihn «ufelo», wie er zu sagen pflegte.

In seinem 94. Lebensjahr hat Werner uns verlassen. Während Jahren hat er zusammen mit Robert Haller die F1E-Szene in der Schweiz entscheidend mitgeprägt.

Er war unzählige Male in der NM und hat die Schweiz an den internationalen Meisterschaften vertreten. Aber nicht nur vertreten; er war auch immer eine tragende Säule und hat zu vielen guten Ergebnissen mit beigetragen. Werner blieb der ganz grosse internationale Erfolg verwehrt. In der Schweiz war er mehrfach bei den Meisterschaften zuoberst. Aber auch die vielen Ehrenplätze zeugen von seiner Konstanz. In den letzten Jahren hat ihn die Antikbewegung fasziniert. Er hat seine Eigenkonstruktionen aus dem Bastelkeller hervorgeholt, restauriert und beim Antiktreffen in Arosa vorgeführt.

Werner war aber nicht nur ein sehr guter Pilot, auch seine Handfertigkeit war grossartig. Er konnte fast alles wieder in Gang bringen. Er hat für viele Freiflieger die Zeitschalter repariert, geputzt und umgebaut. Seine Konstruktionen und Bauweise waren durchdacht.

Werner - vielen Dank für deine Unterstützung und die vielen konstruktiven Gespräche!

Alfred Andrist



Daniel Baumann, Fako F2 Fesselflug, Januar 2020

## Segelflugzeuge im Trend

Modellbaubörse 2019 Dübendorf

Gute Beteiligung – doch kein neuer Besucherrekord. Wetter zuerst feucht, dann überraschend schön und sogar blauer Himmel zwischendurch. Breites Angebot von Flugzeugen, Helis und Zubehör.

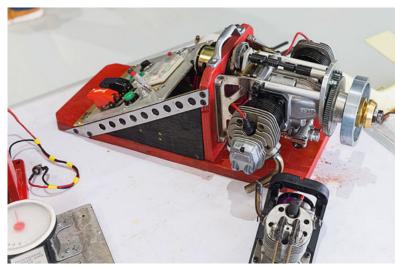
Pünktlich zum Ende der Flugsaison steht jeweils am ersten Samstag im November die Börse in Dübendorf an. Eine gute Gelegenheit, um vorher den Bastelkeller aufzuräumen. Was zu viel ist, könnte einem Kameraden noch dienen. Also ab damit zur Börse. Das Angebot besteht hauptsächlich aus Flugzeugen aller Art, Helikoptern und Multikoptern. Auch für die Werkstatt ist viel Zubehör zu finden, das bei einem späteren Projekt verwendet werden kann.

In diesem Jahr gab es viele Segelflugzeuge mit oder ohne Motor zu kaufen. Von der Konstruktion her waren es oft schon ältere Jahrgänge, die dann auch günstig zu bekommen waren. Der Trend in dieser Sparte scheint sich zu verstärken, indem viel gebaut und erneuert wird.

Ähnlich bei den Fernsteuerungen. Noch immer existieren zahlreiche 35-MHz-Systeme und sogar auch solche für 40 MHz, die bestimmt für Modellschiffe ohne Bedenken eingesetzt werden können.

#### Demonstration Gummimotorantrieb in der Halle

Ultraleichte Flugzeuge mit Gummimotor im Freiflug sind nicht überall bekannt. Christian Reck hat als Werklehrer mit



Funktionsfähiger Prüfstand mit Motor zur Demonstration.

einer Primarklasse im 5./6. Schuljahr diese filigranen Flugzeuge erfolgreich gebaut. Ein solches Modell kam wohl verpackt in der selbst gebauten Holzkiste mit an die Börse. Zweimal gab es damit eine Flugvorführung. Trotz Kollisio-

nen erlitt das zierliche Flugzeug keinen Schaden. Dafür wäre die Masse zu gering. Nach den Flügen gelangte das Kleinstmodell sofort wieder in seine Kiste und verschwand so aus dem Gesichtsfeld der zahlreichen daran interessierten Käufer.





35- und 40-MHz-Systeme sehr günstig, Empfänger teilweise verschenkt.



Christian Reck beim Start des 3,5 Gramm schweren Gummimotormodells.

#### **Einkaufen und Raclette**

Wie in jedem Jahr sind die Kameraden von der Amicale des Modélistes de Dorénaz aus dem Wallis wieder am Vorabend eingetroffen. Für sie ist der Weg nach Dübendorf weit. Um bei der Toröffnung am folgenden Morgen vorne in der Reihe zu stehen, übernachten sie auf dem Flugplatzgelände. Gegen Mittag wird dann der Racletteofen installiert und die Kartoffeln gekocht. Meistens stossen dann noch weitere Kollegen aus der Westschweiz da-

zu und es wird beim gemeinsamen Essen in fröhlicher Manier über Börse und Modellflug diskutiert.

Dazwischen wird auch sehr günstig eingekauft. Scheinbar können nicht alle Deutschschweizer in Französisch verhandeln und zeigen sich darum bei der Bemessung des Preises von Anfang an sehr grosszügig.

Text und Bilder: Hermann Mettler



Platz für Gäste, eine tolle Stimmung. Nur wird hier ausschliesslich Französisch gesprochen.



Im Steigflug unter dem Dach der JU-Halle.



Genug Platz für ein Treffen mit Kameraden. Boden mit heller Farbe macht Einkaufen noch attraktiver.

## 75 Jahre Modellfluggruppe Interlaken

Vor 75 Jahren wurde die Modellfluggruppe Interlaken von ein paar Modellflugbegeisterten gegründet. In einer Zeit, wo die Freizeitbeschäftigung allgemein noch nicht den Stellenwert hatte, wie sie heute einnimmt. Die Freizeit sinnvoll und kreativ zu gestalten ist in der heutigen Zeit sehr wichtig als Ausgleich zum beruflichen Alltag.

Auch die Betreuung der Jugend ist ein wichtiger Bestandteil im Vereinsgeschehen, sind doch die Jugendlichen die zukünftigen Träger des Vereins. Damit ein Verein 75 Jahre und hoffentlich noch viele Jahre mehr bestehen kann, ist er auf die Unterstützung, die Toleranz und das Verständnis vieler Gruppierungen angewiesen. Der Verein mit rund 100 Mitgliedern liess die Öffentlichkeit und Behörden auf dem ehemaligen Militärflugplatz an der Fliegerei teilhaben.

So flogen am Jubiläumswochenende Ende September amerikanische und japanische sowie Schweizer Flugzeuge, Jets und Helikopter gemeinsam über den Flugplatz Interlaken. Das Bödeli (Raum Interlaken)wurde aber nicht von ohrenbetäubendem Fluglärm beschallt. Die Propellermaschinen, Jets und Helikopter sind massstabgetreue Nachbauten, die, obwohl nicht so gross wie die Originale, im Flug nicht weniger Eindruck machten. Die Modellfluggruppe Interlaken (MGI) feiert ihr 75-jähriges Bestehen. Ein Grund für die Mitglieder, ihre Flugkünste, Modellflugzeuge und Helikopter zu präsentieren.

#### Freude am Modellflug

Auf dem Flugplatz herrschte an beiden Tagen reger Betrieb rund um die Jubiläumsfeier des Vereins. Neben der Festwirtschaft im Hangar stellten die Mitglieder ihre Modelle aus. Eine Kollektion aus Jets, Propellermaschinen, Helikoptern, Drohnen und Fluggeräten der Marke Eigenbau. Die Liebe zum Detail ist bei einigen Modellen verblüffend. Auf dem Rollfeld sitzen die Zuschauer auf Bänken und sehen den Piloten beim Fliegen zu. Hier zeigten sie, was in ihren Modellen steckt. Für alle Interessierten bot die MGI auch Schnupperflüge an. Dabei können die Modelle mit Doppelsteuer selbst geflogen werden. Viele Neugierige nutzten das Angebot, um sich mit dem Modellflug vertraut zu machen.

## Schweizer Meisterschaften vorbildgetreuer Modelle

Die MGI fällt bei Wettbewerben immer wieder auf durch ihre Scale-Piloten, sei es bei den Motorflugzeugen oder Helikoptern, so gewann Michael Tschiemer im Scale-Helikopterfliegen die Goldmedaille und den

Schweizer-Meister-Titel 2019, Jan Zurbuchen die Silbermedaille im Semi Scale, ebenfalls Helikopter, sowie Max Schilt mit der Propellermaschine C 36 die Bronzemedaille. Im nächsten Jahr, 29./30. August 2020, finden diese Schweizer Meisterschaften im vorbildgetreuen Modellflug bei uns in Interlaken statt. Der Anlass wird von der MGI organisiert. Die MGI gehört zum Schweizerischen Modellflugverband und vertritt auch dessen Werte.

75 Jahre (1944-2019)

Hansueli Tschiemer















## Das Marbacher Atelier Pfiffikus fliegt wieder

In diesem Jahr haben sich wieder fünf interessierte Schüler gefunden, die sich für das Thema Fliegen interessieren. Als Einstieg ins Thema besuchten sie die «richtigen» Flugzeuge und Helikopter im Fliegermuseum in Altenrhein.

Zum Glück gibt es ja in Marbach einen Modellflugverein. Dort hatte Frau Horber auch schon für die erste «Pfiffige Fliegertruppe» angefragt. Also traf man sich wieder einmal auf dem Modellflugplatz. Jetzt konnten die verschiedensten Modelle wie Hochdecker, Segelflieger, Flächenflieger und Helikopter bestaunt werden.

Daniel Hofmann erklärte die verschiedenen Ruder (Höhen-, Seiten-, Querruder) und Klappen an den Fliegern. Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Modellen und echten Fliegern wurden aufgezeigt. Fragen gab es zu Besonderheiten beim Modellbau wie z.B. dem Schwerpunkt von Modellen. Denn jeder der Gruppe wird in der nächsten Zeit selbst ein kleines Modell bauen und hofft natürlich, dass dieses dann auch fliegt.

Robert Brassel konnte dann noch die wichtigen Punkte der



Thermik, mit «warmen» und «kalten» sowie Auf- und Abwinden erklären. Dann wurden die Achsen und die Funktion der Ruder beim Flug mit einem Helikopter näher angeschaut. Ebenso durfte das Fliegen mit den Modellen nicht fehlen. Da-

niel Hofmann zeigte mit seiner Bell 47 verschiedene Flugfiguren aus dem Figurenkatalog, die u.a. bei der Schweizer Meisterschaft Heli Semiscale geflogen werden.

Nun geht's für die «Pfiffigen 5» an den Bau ihres Modells und

die Umsetzung ihres eigenen Projekts zu diesemThema, was sie dann ihren Klassenkameraden vorstellen werden.

Katja Späte Hofmann





### **Traumwetter 4S-Fliegen**

Im September trafen sich auf dem Flugplatz Schmerlat im schönem Kanton Schaffhausen die IGG zum 4S-Fliegen. Über 40 Piloten kamen zu Besuch; sogar aus Stuttgart waren Mitglieder der IGG Deutschland dabei, bei traumhaft schö-





nem Wetter flogen wir den ganzen Tag.

Dank dem Einsatz des Power-Schleppteams kam keiner zu kurz oder musste zu lange am Boden bleiben, dafür ein grosses Dankeschön von unserer Seite.

Es wurde geschleppt, bis kein Tropfen Benzin mehr da wahr. Auch über Mittag grillten alle zusammen ihre Steaks oder Würste je nach Geschmack auf dem Feuer, dazu gabs dank Stefan Näf (SGS) verschiedene Salate. Danke. Für unsere Frauen gab es das erste Mal eine IGG-Lounge mit gemütlichen Sitzgelegenheiten und Getränken

Ein super 4S-Fliegen, auf das wir gerne zurückblicken werden

Im Namen der IGG Schweiz bedanke ich mich recht herzlich bei allen Beteiligten und hoffe auf nächstes Jahr.

Don Attilio



## Flügerchilbi Bleienbach

Alljährlich, am ersten Sonntag im September, findet die traditionelle Flügerchilbi statt, ein Anlass für die ganze Familie. Nebst dem Chilbibetrieb sind interessante Bodenausstellungen zu sehen, zum Beispiel eine Modellaustellung, die letzten zwei Jahre organisiert von der Modellfluggruppe Wiedlisbach. Zu sehen ist auch immer wieder ein attraktives Flugprogramm, bei dem fast alle Spar-

ten der Fliegerei gezeigt werden.

Seit vielen Jahren sind die Modellflieger fest im Programm eingebaut.

Herzlichen Dank der Segelfluggruppe Oberaargau, welche die Flügerchilbi durchführt, für die Möglichkeit, den Modellflug bei einem grossen Anlass zu zeigen.

Hans Schneeberger Hansruedi Lanz, Bilder







**Region NWS** 

## Zwölf aufgestellte Jugendliche

Ferienpass 2019 der MG Wangen

Nach den tollen Erfahrungen der letzten Jahre war es keine Frage, auch in diesem Jahr wieder einen Baukurs «Ein Flugzeug bauen und fliegen» beim Ferienpass Olten und Umgebung anzumelden und anzubieten. Ich bin mir nicht sicher, ob sich die Leiter, ein paar pensionierte Piloten der Modellfluggruppe Wangen, nicht mehr auf den Kurs gefreut haben als die Schüler.

Der Kurs war schnell ausgebucht und die Schüler auf der Warteliste mussten wir auf das nächste Jahr vertrösten. Im Werkraum des Schulhauses Wangen, den uns die Gemeinde gratis zur Verfügung stellte, konnten wir mit zwölf Schülern unser Flugzeug bauen. Leider sind immer nur wenig Mädchen für diesen Kurs zu begeistern, dieses Jahr waren alle Teilnehmer Jungen.

Wir haben wieder das bewährte Modell «Aero-Falke» eingekauft. Am ersten Tag wurde geschnitten, geschliffen und geklebt. Die meisten Schüler sind das erste Mal mit einem Bauplan oder mit einer Stückliste in Berührung gekommen, haben das erste Mal mit Balsaholz und einem Cutter gearbeitet. Viele verschie-

dene Fertigkeiten waren für den Zusammenbau gefragt.

An einem kleinen Depron-Modell des SMV konnten alle herausfinden, wie wichtig das einstellen des Schwerpunktes ist. Die verschiedenen Teile eines Flugzeuges, die verschiedenen Ruder und Funktionen derselben gehörten selbstverständlich auch dazu. Bereits am Nachmittag konnte der Segler ausgebleit und eingestellt, die Verzierungen angebracht und mit Porenfüller lackiert werden.

Am zweiten Tag waren wir mit der ganzen Gruppe auf dem Flugplatz anzutreffen. Dort wurden die Flugzeuge zuerst vorsichtig eingeflogen und noch die letzten Korrekturen angebracht. Die ersten Erfahrungen mit dem richtigen Abgeben in den Wind wurden gesammelt und bereits die ersten kleinen Reparaturen ausgeführt.

Schon bald folgten die ersten Versuche mit Hochstart am Gummiseil. Die Flieger sind so schön gesegelt, dass einige gemerkt haben, dass Freiflug doch etwas mit Sport zu tun hat. Als Höhepunkt folgte ein kleiner Wettbewerb, bei dem die Flugzeiten gestoppt wurden. Nicht nur die ersten drei, alle Teilnehmer haben zur Belohnung eine Medaille erhalten.









Nach dem Mittagessen vom Grill durften alle einen ferngesteuerten Segler im Lehrer-Schüler-Betrieb ein paar Minuten fliegen. Mit Begeisterung waren alle bei der Sache, kennen doch heute viele den Umgang mit einem ferngesteuerten Auto oder einem Quadrokopter.

Das schöne Wetter und nur wenig Wind, ein tolles Team, zwölf interessierte und aufgestellte Jungs haben zum Erfolg der beiden Tage beigetragen.

Jugendförderung MG Wangen Toni Käser, Text und Jürg Beyeler, Fotos









## Freiflug-Weltmeisterschaft F1A/B/C 2019 Lost Hills (USA)

#### Klassen F1A/B/C

Den Zuschlag für die Durchführung der WM 2019 in den Klassen F1A/B/C erhielt, die USA. Der Austragungsort Lost Hills in Kalifornien ist für uns Europäer ein Erlebnis. Das Gelände ist ca. 4 mal 5 km gross. Keine Hindernisse, steppenartiges Gras, aber viel Staub.

Das Schweizer Team hatte sich entschlossen, den Weltcup vor der WM mit zu fliegen. Es ging hier darum, das Gelände und die Verhältnisse kennenzulernen. Was sich später als richtig erwies.

Gestartet wurde die Meisterschaft mit der Klasse F1A. Am Start für die Schweiz waren Dominik Andrist, Christian Andrist und Lauri Malila. Der Start war optimal, alle drei erreichten im ersten Flug die geforderte Flugzeit (vier Minuten). Auch der zweite Durchgang wurde mit vier Minuten Flugzeit angesagt. Lauri und Christian erreichten dies. Bei Dominik war das Modell zu langsam eingestellt und pumpte leicht, sodass er die Zeit nicht erreichte. Lauri und Christian haben bis zum sechsten Durchgang die volle Zeit geflogen. Der sechste wurde Lauri zum Verhängnis. Trotz gutem Start und anfänglich leichtem Steigen reichte es nicht für die drei Minuten. Somit war noch Christian übrig. Er erreicht mit 31 weiteren Piloten das erste Flyoff. Die Flyoff-Zeit wurde auf sechs Minuten festgelegt. 20 Piloten konnten sich für das zweite Flyoff qualifizieren, auch Christian gehörte dazu. Die Flugzeit wurde auf acht Minuten erhöht. Nach Freigabe der Arbeitszeit zogen die meisten Piloten ihre Segler hoch und gingen auf die Suche nach guter Luft. Auch Christian zog seinen Segler hoch. Lange suchte er die gute Luft. Zwei Minuten vor Ende der Arbeitszeit übergab er den Segler mit einem optimalen Start der Luft. Banges Schauen der Teammitglieder ob, er steigt. Die Luft scheint nicht so gut zu sein, langsam sinkt der Flieger. Mit dem Wind wird er von der Startstelle weggetrieben. Auf ca. 35 Meter Höhe stabilisiert er sich. Nun fliegt das Modell einen Kreis nach dem andern in gleicher Höhe. Die Zeit verrinnt, und als dann feststand, dass die acht Minuten erreicht sind, war die Freude gross im Schweizer Team. Das dritte Flyoff wurde auf den nächsten Morgen angesetzt. Zehn Minuten waren angesagt. Neben Christian waren noch zwei Piloten, die zu diesem Flyoff antreten konnten. Bei diesem reinen Gleiterfliegen war die Ausgangshöhe von Christian zu gering. Aber der Gewinn der Bronzemedaille ist eine grandiose Leistung. Besonders zu erwähnen ist, dass er in den ersten beiden Flyoffs seinen Thermiksegler einsetzte. Diese übernehmen die kleinste Thermik und sind damit den neuen Profilen in dieser Luft überlegen. Nachteilig ist, dass mit diesen Modellen die Ausganghöhe geringer ist. Dies heisst, der Pilot muss das Modell in eine gute Luft übergeben.

Am nächsten Tag waren die Gummimodelle an der Reihe. Die Mannschaft bestand aus der Familie Andrist. Auch in dieser Sparte zeigte Christian sein Können. Er erreichte mit vierzig weiteren Piloten das erste Flyoff. Dominik hatte von Beginn an Probleme, dass sein Flieger auf eine Höhe kam, mit der er die gefortete Flugzeit erreichte. Beim Ältesten war der fünfte Durchgang entscheidend. Am Start stehend mit aufgezogenem Gummi, riss dieser. Trotz Bemühungen des gesamten Teams, war dieser nicht aus dem Rumpf zu kriegen. Er musste auf sein Ersatzmodell wechseln. Dieses war nicht optimal für die Thermik eingestellt. Somit war auch er nicht im Flyoff. Christian hatte diesmal kein Glück mit der Startstelle. Die gute Luft ging

am andern Ende der Startlinie weg. Die Zeit war entsprechend.

Nun waren noch die F1C dran. Dies ist die spektakulärste Freiflugklasse. Die Modelle steigen bei einer Motorlaufzeit von 4 Sekunden auf über 150 Meter. Die Motoren drehen dabei mit ca. 30000 Umdrehungen pro Minute. Um die Modelle noch schneller steigen zu las-



Dominik startet sein F1B-Gummimotormodell im Wettbewerbsgelände in Lost Hills (USA).



Das Schweizer F1A-Team mit Bronzemedaillengewinner Christian Andrist, Mitte.

sen, werden die Flächen halbiert und übereinander gelegt. Das Modell erreicht nun durch das symmetrische Profil eine höhere Geschwindigkeit und die Ausgangshöhe ist auch entsprechend besser. Peter Maurer, unser einziger F1C-Flieger, hatte Probleme mit dem Steigflug und erreichte die Maximalzeit nicht bei jedem Durchgang. F1C-Modell (Folder) vor dem Start: Die Flügel sind zusammengeklappt. Nach der Motorlaufzeit werde diese mitels Timer freigegeben und klappen auf die volle Streckung aus. Die Weltmeisterschaft wurde von den Amerikanern hervorragend organisiert. Es gab keine Beanstandungen und die

von den Amerikanern hervorragend organisiert. Es gab keine Beanstandungen und die Organisation wurde allseits gelobt. Für uns war der Medaillengewinn von Christian der Höhepunkt.

Alfred Andrist

## Chinas Organisation kaum zu überbieten

Erfolgreiches Swiss Jet Scale Team an den JWM 2019 Rongcheng, China

Die Mitglieder des Swiss Jet Scale Teams reisten individuell nach China. Zusammen mit Chai Sonsukong und Geri Heim ging unsere Reise per Auto nach München, dann mit Air China nach Peking und weiter nach Yantai. Von dort wurden wir per Bus vom Veranstalter abgeholt und etwa 120 km nach Rongcheng gefahren.

Das Jiulongsheng Swan Hotel, wo wir einquartiert wurden, ist modern und luxuriös eingerichtet. Das Personal hier gibt sich sehr viel Mühe, man zeigt sich hier von der besten Seite. Ein Shuttlebus, der beinahe auf die Sekunde genau fährt, bringt uns zum Fluggelände. Was wir da antreffen, hätte ich so nicht erwartet: eine riesige Tribüne mit einer Grossleinwand an ihrer Rückseite, nebst vier grossen Zelthallen. Die Modellflugzeuge sind schon eingetroffen. Die DH-Vampire von Andreas Schär hatte allerdings einen massiven Transportschaden, welcher dem Organisator gemeldet wurde. Der Transport der kostbaren Jet-Modelle hat sonst gut funktioniert.

Bei den Trainingsflügen herrschte heftiger Wind, dieser stammt vom Ausläufer des Taifuns «Hagibis» über Japan. Nur wenige Piloten riskierten daher ihr Modell für Trainingsflüge.

Anfänglich hatten einige Piloten massive Funkstörungen zu beklagen. Das gipfelte im Verlust der Trainingsmaschine vom amtierenden Masters-Sieger Vitaly Robertus. Der Veranstalter reagierte umgehend. Die zahlreichen Überwachungskameras wurden während den Flügen abgeschaltet, ebenso das WLAN. Die ganze Funkübertragung wurde von da an überwacht. Damit kehrte Ruhe ein. Die Eröffnungsshow der Chinesen war etwas Besonderes. Weit über 100 Frauen trommelten rhythmisch auf ihren grossen Trommeln und anderen Schlaginstrumenten. Die Tribüne war bis auf den letzten Platz gefüllt. Jung und Alt verfolgten, begeistert die anschliessende Flugshow. Da blieb manchem der Mund offen stehen...



Der eigentliche Flugwettbewerb startete mit den üblichen Favoriten. Was die Leistung der Piloten anging, waren die Deutschen die besten. In der 13,5-kg-Klasse dominierte der junge Moritz Gärtner mit seiner BAe-Hawk. In der 20-kg-Klasse



Hinter der Bugfahrwerksklappe ist der Transportschaden zu sehen.

waren Frank Westerholt und Nick Köberich mit ihren Aero L-39 Albatros die besten Piloten. Während der ganzen Meisterschaft waren Kamerateams des Veranstalters dauerhaft im Einsatz. Auf der Grossleinwand wurde alles live übertragen. So konnten die Gäste, welche sich ausserhalb des Stadions aufhielten, das Geschehen mitverfolgen. Zwischendurch wurde sogar im chinesischen Fernsehen über die Jet World Masters berichtet.

Die Schweizer starteten unterschiedlich in den Wettbewerb. Chai Sonsukong, unser Rookie, hatte leider Pech. Das Fahrwerk seiner BAe-Hawk liess sich nicht einfahren. Er wollte seinen Flug dennoch als Training nutzen und setzte ihn Flug mit ausgefahrenem Fahrwerk fort. Niemandem ist aufgefallen, dass es so eng werden könnte mit dem Treibstoff. Die Turbine ging aus und Chai versuchte, den Grasstreifen neben der Piste zu erreichen. Leider gab es da einen gröberen Schaden am Jet, welcher das Ende der Meisterschaft für Chai bedeutete. Fredy Doppelhofer hingegen spulte sein Programm in gewohnter Ruhe ab, sein Starfighter zog seine Bahnen in den Himmel über Rongcheng. Die «Rütimänner» Peter und Tim hatten etwas mit der Technik zu kämpfen. Besonders bei Peter streikte ein Fahrwerkszylinder. Peter erreichte es mit grossem Aufwand, die beiden Hunter einsatzfähig hinzukriegen. Tim zeigte solide Flüge und auch Peter schaffte zwei gute Flüge. Adrian Senn und Andreas Schär zeigten mit den neuen DH-Vampire zum Teil sehr gute Flüge, sie rangierten sich beide in den Top 10. Mit den ausstehenden Baubewertungen der Vampire durfte man auf das Endresultat gespannt sein. Die Handschrift von unserem Flugtrainer Martin Lüthi ist deutlich zu sehen, er ist ein wahrer Glücksgriff für unser Team. Die Leistung unserer Piloten zeigt steil nach oben.

Jeder, der dachte, er müsse sein Essen aus Europa mitnehmen, um überleben zu können, der hatte sich arg getäuscht. Das Essen schmeckte ausgezeichnet, wenn man nicht heikel ist, konnte man sich sehr gut ernähren. Mit dem Ausweis, den wir erhielten, konnten wir uns am Mittag verpflegen und frei am Kühlschrank mit Getränken versorgen. Alles hervorragend organisiert.

In einem grossen Zelt, wo Speisen in verschiedenster Art zu sehen waren, wurden viele heimischen Gerichte an verschiedenen Ständen angeboten. Das liess ich mir nicht entgehen. Alles durfte man zuerst probieren, wenn man sich getraute. Die Preise waren für uns günstig, so kostete ein Fischfilet im Teig in Öl gekocht umgerechnet 30 Rappen, wovon man nach drei Stück bereits satt ist.



Auch kunstvoll zubereitete Süssigkeiten waren zu bestaunen



Der Ring, das Wahrzeichen von Rongcheng.

Am Abend vor dem Hotel fand eine Riesenparty statt, auch westliche Musik war zu hören, eine super Stimmung. Punkt 21.00 Uhr wurde es still. Was war los? Das Fest war zu Ende! Man stelle sich das mal bei uns vor, da beginnt die Party erst.

#### Rangierungen 13,5-kg-Klasse

Dank seiner hervorragenden Flugleistung rangierte sich Mo-



MiG-29 von Vitaly Robertus, wohlbemerkt in der 20-kg-Klasse!



Podest der 20-kg-Klasse.







Adrian und Reto Senn mit Andreas Schär und den DH-Vampires.

ritz Gärtner vom Team Germany am Ende hinter den Russen Pavel Lapshov (1.) und Alexey Sidorov (2.) im ausgezeichneten 3. Rang.

#### 20-kg-Klasse

Frank Westerholt und Nick Köberich waren die besten Piloten, da ihre Aero L-39 Albatros in der Baubewertung aber zu wenig Punkte erreichten, was zu befürchten war, fielen sie in der Gesamtwertung auf die Plätze 9 und 10 zurück.

Vasiliy Eikhner vom Team Russland, ein Zögling von Vitaly Robertus, wurde verdienter Sieger mit seinem gefühlvollen Flugstil und der immer noch hervorragend bewerteten YAK-130. Er verdrängte damit seinen Mentor auf Rang 2. Vitaly hat seinen Rhythmus nach dem Crash der Trainingsmaschine nicht mehr ganz gefunden, auch er ist keine Maschine. Sein Scale-Jet, die MiG-29, bleibt aber das Mass aller Dinge. Adrian Senn erscheint mit der De Havilland Vampire und einer starken Flugleistung auf dem hervorragenden 3. Platz. Damit verdrängt er seinen Freund und Helfer Andreas Schär auf den 4. Rang. Insgesamt ein hervorragendes Resultat der Vampire-Truppe.

Spezielle Geschichte: Andreas hat an Ostern 2019 während dem Training in Alessandria seine Vampire verloren, ein herber Verlust! Was dann passierte, ist schon sehr bemerkenswert. Sein bester Freund Adrian bot ihm an, seine Vampire für die Meisterschaft in China zur Verfügung zu stellen. Andreas wäre mit seiner L-39 Albatros eventuell zu Hause geblieben. Adrian entschied zusammen mit seinem Vater Reto, unserem Team-Manager, dass er die Vampire von Reto in China fliegen würde. Dieser Teamspirit ist der beste Beweis für echte Freundschaft.

In der Mannschaftswertung gewannen die Russen überlegen vor dem Swiss Jet Scale Team. Wir hätten nicht erwartet, wie in Finnland wieder vor dem Team Germany zu sein, aber dank der starken Leistung von Adrian, Andreas und der Überraschung Fredy durfte unsere Truppe aufs Podest steigen. Auch für Chai gab es einen schönen Abschluss seiner ersten Masters-Teilnahme. Er bekam als Trostpreis für sein Pech eine kostbare Aviator-Watch.



Die AVIATOR-Uhr ist ein schönes Trostpflaster für Chai, welcher sich sichtlich freut.

Leider begannen dann die Diskussionen, wie beinahe nach jedem Jet World Masters. Es verlangen immer wieder die gleichen Leute nach Reglementsänderungen, um so die Dominanz des Teams Russland zu beenden oder um persönlich wieder ganz an die Spitze der Rangliste kommen zu können. Die Modelle seien zu teuer, wenn man sie so detailliert bauen muss, die Scale-Jet-Szene werde so keine Zukunft mehr haben usw.

Kommentar: Meine persönliche Meinung zu dieser Geschichte: Wenn das Reglement 50% Baubewertung und 50% Flugbewertung dahingehend verändert wird, dass die Flugleistung höher bewertet wird, dann verliert die Scale-Jet-Szene ihre Seele. Ich stelle mir folgende Fragen: Wo wären die besten Piloten mit besseren Scale-Jets, wie zum Beispiel den Vampires aus unserem Team? Andreas Schär hat es rechtzeitig erkannt, dass eine erneute Teilnahme mit seiner L-39 Albatros keine Chance aufs Podest mehr zulässt, egal wie gut er fliegt. Bei einer Reglementsänderung ist zu befürchten, dass solche vorbildgetreuen Jet-Modelle, wie sie hier zu sehen waren, von der Bildfläche verschwinden werden. Sollten «0815-Modelle» Einzug halten, wäre es für mich das Ende dieser Meisterschaft.



Solche Modelle wie die Sukhoi SU-30 mit ihren Scale-Detailsdrohen zu verschwinden.



Punktrichter D. Emilio Campo aus Spanien.



Die Vampire wird zur Baubewertung getragen.

Kleinere Anpassungen im Reglement braucht es immer, denn jede Szene entwickelt sich. Aus meiner Sicht ist es die Aufgabe der IJMC-China hat als Organisator die Messlatte sehr hoch angesetzt, das wird der kommende Veranstalter in Nieder-öblarn (Österreich 2021) kaum erreichen. Das ist aber auch nicht nötig, denn bei uns in Eu-

ropa muss ein solcher Anlass anders finanziert werden. Ich bin aber zuversichtlich, dass das nächste Jet World Masters eine grossartige Veranstaltung wird, unsere Nachbarn rund um Peter Cmyral bringen Herzblut und die nötige Erfahrung mit.

Markus Nussbaumer



## Jahresbericht 2019 des SMV-Präsidenten

Im vergangenen Jahr war dem Modellflug das Wetter erneut wohlgesinnt. Es konnten sehr viele Anlässe durchgeführt werden und es wurde sehr viel geflogen. Unsere Vereine haben den Modellflug unzählige Male der Öffentlichkeit gezeigt und sie haben erfolgreich um Sympathie für unsere sinnvolle und erfüllende Freizeitbeschäftigung geworben. Sehr erfreulich waren die schönen Erfolge unserer Sportler an Welt- und Europameisterschaften, sowohl einzeln als auch im Team. Damit all dies stattfindet, braucht es überall grosses Engagement und gute Zusammenarbeit. Dafür danke ich euch im Namen des Modellflugverbandes ganz herzlich und ich freue mich, weiterhin mitzuhelfen, unser Hobby erfolgreich geniessen zu können. Dies ist der zweite SMV-Jahresbericht in Kurzform. Die Berichterstattung soll laufend online über modellflug.ch und unsere Printpublikationen Modellflugsport und Aero-Revue erfolgen. Beides funktioniert gut und ich bin überzeugt, dass unsere Berichte gut gelesen werden.



**FIRST** 

## Rapport annuel 2019 du président de la FSAM



Der Modellflug ist gut eingebettet in den Aeroclub. Die Mitarbeiter des Zentralsekretariats erledigen zuverlässig und selbstständig einen schönen Teil der täglichen Arbeiten. Wir sind aber auch sehr froh um die Unterstützung unserer eigenen Ressorts durch die Fachressorts des AeCS. Mithilfe dieser Unterstützung konnten wir bei den Themen Gesetzgebung, Luftraum, Internationales und Umwelt/Natur viele Fortschritte erzielen. Nicht vergessen dürfen wir die finanzielle Unterstützung durch den Aviatikfonds des AeCS für viele grössere Projekte unserer Vereine und Regionalverbände.

## Zusammenarbeit intensiviert

Das Teamwork im SMV-Vorstand ist sehr gut. Die Ressorts des Vorstandes kennen die Bedürfnisse und Sorgen der Vereine und Modellflieger und setzen ihre Ressourcen zielgerichtet ein. Die Zusammenarbeit mit den Modellflug-Regionalverbänden wurde weiter intensiviert. Die SMV-Vorstandsmitglieder haben viele regionale Präsidentenkonferenzen und Vorstandssitzungen besucht und

L'année dernière, la météo a été une fois de plus favorable à l'aéromodélisme. De très nombreuses manifestations ont pu avoir lieu et beaucoup de vols ont été entrepris. Nos clubs ont pu présenter d'innombrables fois l'aéromodélisme au public, générant avec succès de la sympathie pour notre activité de loisir sensée et épanouissante. Les grands succès remportés par nos sportifs lors de championnats du monde ou d'Europe, tant individuellement que par équipe, ont été très réjouissants. Pour y parvenir, un engagement conséquent et une bonne collaboration sont nécessaires à tous les niveaux. Au nom de la Fédération suisse d'aéromodélisme, je vous en remercie cordialement et je me réjouis de contribuer à pouvoir profiter avec succès de notre passe-temps. Il s'agit du deuxième rapport annuel de la FSAM en forme abrégée. Les comptes rendus doivent être mis continuellement en ligne sur fsam.ch et dans nos publications imprimées Modellflugsport et Aéro-Revue. Ces deux types de médias fonctionnent bien et je suis convaincu que nos articles sont lus assidûment.

L'aéromodélisme est bien intégré dans l'Aéro-Club. Le personnel du Secrétariat central accomplit une bonne partie des travaux quotidiens de manière fiable et indépendante. Cependant, nous sommes également très contents du soutien de nos propres ressorts par l'intermédiaire des ressorts spécialisées de l'AéCS. Cet appui nous a permis de faire de grands progrès dans les domaines de la législation, de l'espace aérien, des questions internationales et de l'environnement/nature. Nous ne saurions oublier le soutien financier du Fonds pour l'aviation de l'AéCS pour de nombreux plus grands projets de nos clubs et associations régionales.

## Renforcement de la coopération

Le travail d'équipe au sein du Comité de la FSAM est très positif. Les ressorts du Comité connaissent les besoins et les préoccupations des clubs et des aéromodélistes et utilisent leurs ressources de manières ciblées. La coopération avec les associations régionales d'aéromodélisme s'est encore intensifiée. Les membres du Comité de la FSAM ont assisté à de nombreuses conférences des présidents et séances de comités et ont traité divers sujets en cours. Des rencontres ont également eu lieu avec des clubs intéressés à une adhésion. Fait réjouissant, cela s'est déjà traduit par plusieurs adhésions. Ce sujet me tient personnellement particulièrement à cœur. Avec plus de membres et de clubs, nous nous sommes mieux appués dans toute la Suisse, mieux entendus et progressons simplement plus rapidement ensemble.

La FSAM est en bonne santé financière. Notre nouveau trésorier Nicolas Spaar a parfaitement commencé son travail après l'AD 2019 et est déjà bien laufend Themen bearbeitet. Es fanden ebenfalls gemeinsame Treffen mit beitrittsinteressierten Vereinen statt. Dies hat sich erfreulicherweise bereits in Form von mehreren Verbandsbeitritten niedergeschlagen. Dieses Thema ist mir persönlich ein grosses Anliegen. Mit mehr Mitgliedern und Vereinen sind wir schweizweit besser abgestützt, werden besser gehört und kommen schlicht miteinander auch schneller vorwärts.

Finanziell steht der SMV gut da. Unser neuer Kassier Nicolas Spaar hat nach der DV 2019 seine Arbeit perfekt aufgenommen und ist bereits bestens im Vorstand integriert. Wir haben mit ihm unsere Abläufe weiter optimiert. So wurde der Miteinbezug der Ressorts während des laufenden Jahres in die Budgetkontrolle intensiviert und eine Halbjahreskontrolle pro Ressort eingeführt. Zudem wurde zusammen mit der Allianz unser bestehendes Versicherungspaket erweitert. Neu ist die Ausdehnung der Transportversicherung auf Leihmaterial an Grossanlässen und die bessere Beschreibung der Leistungen auf www.modellflug.ch.

## Mit enormem Einsatz viel erreicht

Seit Frühling 2019 sind nun die Vorgaben der EU für unsere künftige Modellfluggesetzgebung klar. Es hat einen enormen Einsatz all unserer Mitstreiter erfordert, um diese Vorgaben auf ein akzeptables Niveau zu bringen (Authorisierung von Verbänden und Open Category). Bei den Umsetzungsarbeiten in der Schweiz wirkt der Modellflugverband in der zuständigen Arbeitsgruppe des Bazl mit. Es ist ungefähr klar, wie die zentralen Punkte Authorisierung und Registration aussehen, aber es geht auch darum, den Modellflug ausserhalb der Vereinsgelände am Hang, für Training und Anlässe weiterhin zu sichern. Das neue Gesetz ist zwar noch nicht geschrieben, aber wir sind auf

gutem Weg. Die diesbezügliche Motion von Matthias Jauslin bleibt noch aktiv und gibt uns eine gewisse Rückendeckung. Um zu diesem, für jeden Modellflieger wesentlichen Thema, besser zu informieren, fanden neben den laufenden Publikationen mehrere Informationsabende bei den Regionalverbänden statt. Bei diesen konnten viele Fragen beantwortet und Falschinformationen korrigiert werden.

#### Siedlungsdruck als Herausforderung

Unsere Modellfluggelände leiden unter dem zunehmenden Siedlungsdruck. Es ist anspruchsvoll, bestehende Modellfluggelände zu sichern und noch viel schwieriger, neue zu finden und bewilligen zu lassen. Um den Vereinen hier zu helfen, stehen Experten in den Regionalverbänden, dem SMV und dem AeCS bereit. Mit dem Leitfaden «Raumplanerische Anforderungen an Modellflugplätze» hat die Region NOS zusammen mit dem Institut für Raumplanung der Hochschule Rapperswil dazu eine sehr gute Grundlage geschaffen. Die Arbeit für die Vereine wird dadurch zwar nicht kleiner, aber sie kann effizienter erfolgen. Ende Jahr hat Rolf Zimmermann die Leitung der Arbeitsgruppe Sicherheit an Daniel Dietziker übergeben. Vielen Dank an Rolf für seinen Einsatz als Leiter; er wird weiterhin als Mitglied der AG beim wichtigen Thema Sicherheit mithelfen.

Wir sind stolz auf die Erfolge unserer Sportler in den verschiedenen Sparten. Den Sportlern und allen, die dies im Hintergrund ermöglicht haben, herzliche Gratulation und vielen Dank! Diese Erfolge zeigen auf, dass der Sport im Verband gut unterwegs ist, und die Erfolge strahlen auch gegen aussen. Trotzdem ist im

intégré au sein du Comité. Avec lui, nous avons encore pu optimiser nos processus. Par exemple le contrôle budgétaire a été intensifié avec la participation des ressorts en cours de l'année et un contrôle semestriel par ressort a été instauré. De plus, notre offre d'assurance existante a été élargie en collaboration avec Allianz. Ce qui est nouveau, c'est l'extension de l'assurance-transport pour la location de matériel lors d'événements majeurs et une meilleure description des prestations sur www.fsam.ch.



## Beaucoup de choses atteintes grâce à un effort énorme

Depuis le printemps 2019, les prescriptions de l'UE pour notre future législation pour l'aéromodélisme sont désormais claires. Il a fallu un énorme effort de la part de tous nos camarades alliés pour ramener ces exigences à un niveau acceptable (autorisation pour associations et Open Category). Pour les travaux de mise en œuvre en Suisse, la Fédération suisse d'aéromodélisme participe dans le groupe de travail compétent de l'Ofac. Il est à peu près clair à quoi ressemblent les points centraux, autorisation et enregistrement, mais il s'agit également de continuer à sécuriser à l'aéromodélisme à l'extérieur des terrains de club pour le vol de

pente, pour l'entraînement et les manifestations. La nouvelle loi n'est certes pas encore écrite, mais nous sommes sur la bonne voie. La motion de Matthias Jauslin à cet égard reste active et nous apporte un certain soutien. En plus des publications courantes, plusieurs soirées d'orientation ont eu lieu dans les associations régionales afin de mieux informer chaque aéromodéliste sur ce thème essentiel. À ces occasions, beaucoup de questions ont pu recevoir une réponse et les informations erronées ont pu être corrigées.

## La pression urbaine comme défi

Nos terrains d'aéromodélisme subissent de plus en plus de pressions urbaines. C'est très exigeant de sécuriser les terrains d'aéromodélisme existants, mais encore plus complexe d'en trouver de nouveaux et de les faire approuver. Pour ce faire, des experts issus des associations régionales, de la FSAM et de l'AéCS sont à disposition pour aider les clubs. Avec l'Institut d'aménagement du territoire de la Haute École de Rapperswil, la région NOS a créé, pour cela, une très bonne base avec le guide «Exigences d'aménagement du territoire pour terrains d'aéromodélisme». Le travail des clubs n'en sera pas réduit pour autant, mais il pourra être fait plus efficacement.

À la fin de l'année, Rolf Zimmermann a remis la direction du groupe de travail Sécurité à Daniel Dietziker. Un grand merci à Rolf pour son engagement en tant que responsable. Il reste membre du GT et apportera son aide pour les thèmes importants relatifs à la sécurité.

Nous sommes fiers des succès de nos sportifs dans les différentes disciplines. Félicitations et merci aux sportifs et à tous ceux en arrière-plan qui ont rendu cela possible! Ces succès montrent que le sport au sein de la Fédération est en bonne voie et que les succès Bereich Sport noch einiges Potenzial vorhanden, welches wir künftig miteinander nutzen möchten.

Bei der Nachwuchsförderung ein Thema, das primär an der Basis, in den Vereinen, stattfindet -, erfolgte im vergangenen Jahr eine erfreuliche Steigerung der sichtbaren Aktivitäten in Form von Baukursen, Ferienpässen und weiteren Angeboten. Der Verband (Regionalverbände und SMV) bietet hierzu Informationen, Ausbildungen und Material an. Die Treffen und Workshops in diesem Bereich stiessen auf reges Interesse und haben Nachwuchsförderer aus verschiedenen Vereinen zusammengebracht. «Gutes tun und darüber reden», das ist die Aufgabe der Kommunikation. Für unseren Verband eine zentrale Aufgabe. Einerseits sollen die Modellflieger in der Schweiz gute Informationen zu den für sie wichtigen Themen bekommen, aber andererseits soll der Modellflug auch in der Öffentlichkeit präsent sein. Das Ressort Kommunikation hat hier mit unseren Online- und Printmedien gute Arbeit geleistet. Nicht vergessen darf man den

Online-Veranstaltungskalender und das Wettbewerbsauswertungssystem SMV Competition. Damit werden Organisatoren entlastet, und vor allem sind die Wettbewerbe für den Besucher und die Daheimgebliebenen unmittelbar erlebbar geworden. Adi Bruni tritt per DV 2020 als Ressortleiter Kommunikation zurück. Er verbleibt im Ressort für den Betrieb und die Weiterentwicklung unserer Website. Wir danken Adi ganz herzlich für seinen enormen Einsatz. Seit geraumer Zeit sind wir auf der Suche nach einem Nachfolger für Adi, bisher leider ohne abschliessenden Erfolg. Wir suchen also weiter. Neben einem neuen Ressortleiter wäre aber auch eine weitere personelle Verstärkung des Ressorts schön.

Als Abschluss dieses Jahresberichts danke ich allen für ihren Einsatz zugunsten des Modellflugs in der Schweiz. Ich freue mich auf ein erlebnisund erfolgreiches 2020 mit euch allen.

Adrian Eggenberger

rayonnent également vers l'extérieur. Néanmoins, il existe encore un certain potentiel dans le domaine du sport que nous aimerions exploiter ensemble à l'avenir.

L'année dernière, la promotion de la relève - un sujet qui se déroule en premier lieu au niveau de la base, dans les clubs - a vu une augmentation réjouissante des activités perceptibles sous forme de cours de construction, de passeports vacances et d'autres offres. La Fédération (associations régionales et FSAM) propose des informations, des formations et du matériel à cette fin. Les rencontres et ateliers dans ce domaine ont suscité beaucoup d'intérêt et ont réuni des promoteurs de la relève de différents clubs.

«Faire bien et en parler», telle est la tâche de la communication. Il s'agit d'une mission centrale pour notre Fédération. D'une part, les aéromodélistes en Suisse doivent recevoir de bonnes informations sur des sujets importants pour eux, alors que l'aéromodélisme doit aussi être présent dans le public. Le Ressort Communication a fait du bon travail ici

avec nos médias en ligne et imprimés. Nous ne saurions oublier le calendrier des manifestations en ligne et le système d'évaluation de concours FSAM Competition. Ainsi le travail des organisateurs est allégé et surtout, les compétitions sont devenues directement accessibles au visiteur et à ceux restés à domicile. Adi Bruni quitte ses fonctions de chef du Ressort Communication à partir de l'AD 2020. Il reste au sein du Ressort pour l'exploitation et le développement de notre site web. Nous remercions chaleureusement Adi pour son énorme engagement. Depuis quelque temps, nous lui cherchons un successeur, malheureusement sans succès jusqu'ici. Nous poursuivons donc à chercher. En plus d'un nouveau chef de ressort, un renfort supplémentaire du Ressort serait également souhaitable.

Pour terminer ce rapport annuel, je vous remercie tous pour votre engagement en faveur de l'aéromodélisme en Suisse. Je me réjouis d'une année 2020 riche en événements et réussie avec vous tous.

Adrian Eggenberger

## we.fly-College – Ausbildung jugendlicher Fluglehrer



Das we.fly-College versteht sich als Einrichtung, über die sich begabte Jungpiloten zu jugendlichen Fluglehrern (we.fly-Trainern) heranbilden können. Nach dem Motto «Die Jungen für die Jungen» wird das Ziel verfolgt, in den Vereinen und an we.fly-Family-Days Neueinsteigern durch Gleichaltrige erste Flugerfahrungen zu ermöglichen.

Nebst Fabian Aron Thomann, Basel, und Silas Linder, Cham, konnten am 11.01.2020 Nicolas und Silvan Stöckli, Schöftland, neu in den Kreis der *we.fly*-Trainer aufgenommen werden. Mehr Infos zu *we.fly*- unter:

https://modellflug.ch/we.fly

# we.fly-College – formation de jeunes instructeurs de vol

Le collège we.fly se définit comme une institution grâce à laquelle de jeunes pilotes talentueux peuvent devenir de jeunes instructeurs de vol (formateurs we.fly). Selon la devise «Les jeunes pour les jeunes», l'objectif est de permettre aux nouveaux arrivants de démarrer dans les clubs et les we.fly-Family-Days avec des jeunes du même âge.

En plus de Fabian Aron Thomann de Bâle et Silas Linder de Cham, depuis le 11 janvier 2020 Nicolas et Silvan Stöckli de Schöftland, font partie du cercle des formateurs we.fly.

9 we.fly



1/2020

### Modell-Segelkunstflug 2020 Schweiz

#### Schnuppertage für Piloten und Punktrichter

Hast du schon zugeschaut, wie Modellflugkollegen mit ihren Modellen Flugfiguren an den Himmel zeichnen? Möchtest du das auch versuchen oder möchtest du lernen, wie man diese Figuren als Punktrichter bewertet? An einem Schnupperkurs mit aktiven Akro-Piloten und Punktrichtern bieten wir dir Gelegenheit diese spannende Modellflugkategorie kennenzulernen.

Die Profis helfen auf dem Modellflugplatz bei der Einführung in das Figurenfliegen und geben Tipps, wie auch du dich ohne Stress ans Figurenfliegen oder ans Punkten herantasten kannst. Du kannst mit fachkundiger Begleitung selber fliegen, auf dem Punktrichterstuhl Platz nehmen oder einfach zuschauen.

## Wir haben folgende drei Termine vorgesehen:

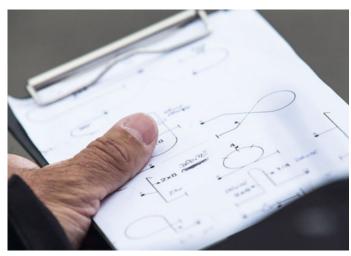
Samstag, 11.04. 10–16 Uhr Samstag, 18.04. 10–16 Uhr Samstag, 25.04. 10–16 Uhr

Die Austragungsorte werden den Teilnehmern angepasst, sodass keine zu langen Anfahrtswege nötig sind. Melde dein Interesse an mit dem Eintrag über folgenden Doodle:

https://doodle.com/ poll/2rw2dt6ckz32k23i

Mehr Infos zu Modell-Segelkunstflug auf den Seiten: www.swissakro.ch und www.modellflug.ch





Figuren-Spick.

# Die Swiss Akro Connection (SAC) hat für die kommende Flugsaison 2020 ein grosses Problem

Die SAC als Verbindungsglied für internationale Anlässe hatte im Herbst 2019 eine Absage für den Eurotour-Wettbewerb Swiss Akro Pokal 2020 erhalten. Die Eurotour setzt sich aus verschiedenen Teilwettbewerben in verschiedenen Ländern zusammen.

Als aktive Nation wäre es extrem bedauerlich, wenn im Jahre 2020 kein Wettbewerb zur Austragung käme.

### Unsere Bitte an die Vereinsvorstände und Gruppen: Wer kann uns für 2020 kurzfristig unterstützen?

Wir suchen ein Fluggelände für den 2½-tägigen Wettbewerb mit Akro-Segelflugzeugen, die per Flugzeugschlepp auf ihre Ausgangshöhe von 500 m/ Grund geschleppt werden.

Es werden zwischen 25 und 30 Piloten aus Europa erwartet.

## Wie sieht der Wettbewerb aus?

Am Freitag und Samstag werden im Wechselzyklus die bekannten und unbekannten Pflichtprogramme geflogen. Am Sonntag folgen die Kürprogramme; die von den Piloten selber zusammengestellten Programme werden mit Musik und Rauchunterstützung zum Besten gegeben. Diese Programme sind immer wie-





Segelkunstflug ist eine wunderschöne und auch für Zuschauer attraktive Kategorie.

der ein grosser Zuschauermagnet. Der Sonntag könnte vom Veranstalter als Showprogramm genutzt werden. Am Morgen der Wettbewerbsteil, in der Mittagspause die Rangverkündigung und am Nachmittag ein freies Showprogramm mit weiteren Showpiloten.

Die Anforderungen an das Fluggelände sind: Piste mit einer Mindestabmessung von 100 x 20 Meter. Zugelassene Schlepphöhen bis mindestens 500 m/Grund.

Wettbewerbszeiten: Freitag und Samstag: 9 bis 19 Uhr. Sonntag 9 bis 12.30 Uhr

## Die technische Wettbewerbsseite wird durch die SAC abgedeckt:

Dies umfasst folgende Punkte:

- Ausschreibung national und international, Werbung in den angrenzenden Ländern und an Wettbewerben
- Programmzusammenstellung
- Aufgebot an die Punktrichter
- Auswertung auf Platz

## Der Organisator übernimmt folgende Aufgaben:

- Flugplatz und Infrastruktur zur Verfügung stellen
- Strom und Wasser zur Verfügung stellen
- Führen einer Festwirtschaft
- Finanzwesen

Die vorgängig aufgeführten Punkte sind Richtwerte und können zusammen mit dem organisierenden Verein auf die Begebenheiten angepasst werden. Das gemeinsame Ziel muss lauten: ein fairer und interessanter Wettbewerb für alle Beteiligten.

Wer hat die Möglichkeit und könnte uns aus der Klemme helfen?

Bitte meldet euch bei Bruno Fedrizzi oder René Koblet per Mail unter:

sac-wettbewerbe@pop.agri.ch oder Telefon 079 312 87 77.

Fliegergrüsse Bruno Fedrizzi und René Koblet

#### Gummimotortreffen Frühling 2020

Traditionelles Frühjahrstreffen der Gummimotorfreunde 14. März (Verschiebedatum 28. März) «Schnabel» Holziken/AG Hof Familie Simon Lüscher, gummimotor@bluewin.ch www.gummimotor.ch

#### 52. RCS-Hang Zäziwil

Modellfluggruppe Grosshöchstetten
Sonntag, 15. März (Verschiebedatum 22. März)
Bueleberg, 3532 Zäziwil
www.mg-gh.ch
Kontakt:
Werner Hörler, 079 330 16 17,

## Flugmodell-Ausstellung MG Buchs

werner.hoerler@zapp.ch

Freitag, 27. März, 18.00–22.00 Uhr Samstag, 28. März, 9.00–22.00 Uhr Sonntag, 29. März 9.00–18.00 Uhr Gemeindesaal Buchs/ AG www.mg-buchs.ch

#### 17. Fesselflugtreffen Region BOW

Samstag, 4. April, ab 10.00 Uhr Modellflugplatz MG Bern, 3127 Mühlethurnen Kontakt:

Peter.Flyseftigen@yahoo.de www.fesselflug.ch

#### IRM Fesselflug

2./3. Mai, ab 10.00 Uhr Fesselfluganlage Schwalbennest, 4227 Büsserach Kontakt:

saccavino.c@bluewin.ch www.fesselflug.ch

#### Berner Plausch-Elektro-Cup

MG Rohrbach Elektro-Freundschafts-Wettbewerb, Sonntag, 3. Mai www.mgrohrbach.ch

#### 31. Internationales Modellflug-Oldtimer-Treffen

16.–17. Mai Frauenfeld info@romanbriner.ch www.mg-frauenfeld.ch

#### Segelmodell-Kunstflug

Regionalmeisterschaft
OST, NOS, BOW und ZEN
16. Mai, Modellflugplatz
Geiss/LU
MFV Nimbus Modellflugverein
Nimbus

#### 3. Workshop für Showpiloten und Flughelfer

Samstag, 23. Mai, Militärflugplatz Emmen Theorie und Praxis aus 18 Jahren Showflug Anmeldung: www.modellflug.ch D. Dietziker/Leiter AG Sicherheit SMV

#### Epower Grenchen

30./31. Mai, 9.00–18.00 Uhr Gelände der MGG Freies Fliegen für alles, was elektrisch betrieben wird. Anmeldung: draetz@bluewin.ch

#### 17. Treffen für Bauplan- und Eigenbauflugmodelle

27./ 28. Juni, Fluggelände MG Huttwil Kontakt: mghuttwil@bluewin.ch/ 079 262 93 68 www.mghuttwil.ch

#### SM Fesselflug F2B Aerobatics

Sonntag, 28. Juni, ab 9.30 Uhr Fesselfluganlage Hard 2000, 4517 Untersiggenthal Kontakt: ursula.borer-brun@bluewin.ch www.fesselflug.ch

#### 54th F3A World Cup Liechtenstein

um den Pokal der Fürstin Marie von und zu Liechtenstein 4./5. Juli in Bendern Kontakt: Dominik Gächter, 9473 Gams iff@mfgl.li www.mfgl.li

#### 15. Oldtimersegler-Treff

50 Jahre MG Rohrbach Samstag, 8. August: Oldtimersegler-Treff Sonntag, 9. August: Jubiläums-Flugtag mit Schaufliegen www.mgrohrbach.ch

## Internat. Scale / Semi-Scale Cup Fesselflug

22./23. August, ab 9.00 Uhr Fesselfluganlage Hard 2000, 4517 Untersiggenthal Kontakt:

ursula.borer-brun@bluewin.ch www.fesselflug.ch

#### Grosses Schaufliegen Liechtenstein

Sonntag, 6. September, in Bendern Kontakt: Daniel Schierscher, 9494 Schaan schaufliegen@mfgl.li www.mfgl.li

## Open Fly-in und Sternmotor-

5./6. September, Modellflugplatz Oberbuchsiten Kontakt:

Heinz Grossmann, 079 215 56 50 oder heinz.grossmann@bluewin.ch

#### Internationaler Jura-Cup

Fesselflug Speed/Team Racing 19./20. September, ab 9.00 Uhr Fesselfluganlage Schwalbennest, 4227 Büsserach Kontakt: heinerborer@vtxmail.ch www.fesselflug.ch

#### Modellflugtag Grenchen

20. September, 10.00–17.00 Uhr Grosser Modellflugtag auf dem Regionalflugplatz Grenchen Anmeldung via: draetz@bluewin.ch

# Möchten Sie modell flugsport abonnieren?

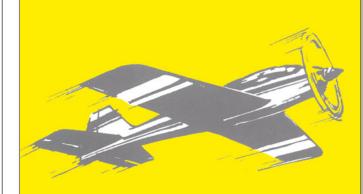
T 058 344 95 31 abo.modellflugsport@galledia.ch

modell flugsport Modellfluggruppe Sulzer Winterthur www.mgsu.ch

# Winterthurer Modeliflugtag

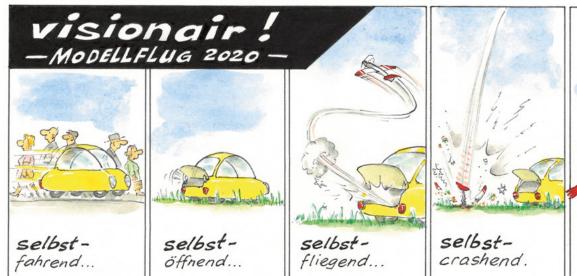
Sonntag 12. Juli 2020

ab 10.00 Uhr Showflugprogramm & Festwirtschaft



Auf dem Segelflugplatz Hegmatten in Oberwinterthur

Signalisation ab Technorama





### RC-Segelflieger: den 21. Mai nicht verpassen!

#### Möntschelen-Cup und Schweizer-Meisterschaft-RCS-Hang

#### Besammlung:

8.45 bis 9.00 Uhr beim «Bären» Blumenstein

#### Startnummerausgabe:

9.30 Uhr auf der Möntschelenalp

#### **Briefing:**

10.00 Uhr auf der Möntschelenalp

#### Anmelden an:

remohofmann@gmx.ch Remo Hofmann, Rainsägeweg 3A 3665 Wattenwil, Telefon 079 255 88 81

Alle angemeldeten Teilnehmer werden benachrichtigt, falls der Möntschelen-Cup nicht durchgeführt werden kann!

Remo Hofmann





# 17. Indoor - Fliegen Goldau So 22. März 2020



#### Holzwerkstoffe für Modellbauer

# rik-modellbau

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

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

## Flügeli-Essen

der Modellfluggruppe Rüttenen

Freitag, 27. März 2020

ab 18.30 Uhr bis ca. 23.00 Uhr

Samstag, 28. März 2020

ab 11.30 Uhr bis ca. 23.00 Uhr

Im alten Schulhaus in Rüttenen

Freundlich lädt ein Modellfluggruppe Rüttenen







20. Nordwestschweizer

## Modellbaubörse



Samstag, 4. April 2020 8 bis 16 Uhr **Turnhalle Brislach** 

> Organisator Modellflugverein Brislach www.mfvbrislach.ch



www.modellflugsport.ch

#### Gegründet 1971

Die schweizerische Zeitschrift – gemacht von Modellfliegern für Modellflieger

La revue suisse - faite par modelistes pour modelistes

#### Herausgeber

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

#### MFS-Redaktions-Team

Regional-Redaktoren	Aéro BOW ZEN NWS FGASI	Thierry Ruef Ueli v. Niederhäusern Urs Keller Roland Schlumpf Wolfgang Völller	1350 Orbe 3123 Belp 5443 Niederrohrdorf 4102 Binningen 6900 Lugano	079 487 70 93 079 367 61 12 079 432 26 14 079 639 72 35 079 440 89 53	thierry.ruef@bluewin.ch huck21@2wire.ch ukeller@bluewin.ch roland.schlumpf@gmx.ch wolfvoeller.aeroflyti@bluewin.ch
Fachredaktoren	Grosssegler Scale-Helikopter	Georg Staub Anton Laube	8706 Meilen 4616 Kappel	079 401 04 00	forestdust@bluewin.ch info@swiss-scale-helikopter.ch
Reportagen und Video	Markus	Nussbaumer	6417 Sattel	077 418 22 38	m.nuessgi@bluewin.ch
Chefredaktion	Emil Ch.	Giezendanner	8330 Pfäffikon	043 288 84 30	editor@modellflugsport.ch



www.modellflug.ch

Offizielles Organ des Schweizerischen Modellflugverbandes (SMV)

Organo ufficiale della Federazione svizzera di Aeromodellismo (FSAM)

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

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

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

WEMF/SW-beglaubigt, 7917 Expl.

**Herstellung** Galledia Print AG

Erscheinungsdatum Nr. 2/2020, März/April 27. April

Redaktionsschluss Nr. 2, März/April Redaktionsschluss: 23. März

### Anzeigenschluss Nr. 2, März/April

Anzeigenschluss: 27. März

#### 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



# Treffpunkt Modellflieger!





Berghotel Hahnenmoospass AG CH-3715 Adelboden

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



Hahnenmoos - die Wiege des alpi<mark>nen</mark> Mod<mark>ellsegelf</mark>lugs!







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

## Fliegen in Österreich



Hangfluggelände Rottenstein gut erreichbar, Komfortabler Modellflugplatz mit Top-Infrastruktur; Flugschule mit Fluglehrer Marco: Fläche & Heli Bastelräume, Bau-Seminare, Hangflug-Seminare, Schleppwochen, Bau-Service, Oldtimer-Treffen. Am Glocknerhof fühlt sich jeder wohl: Wellness, Sportangebot & viel Abwechslung für die ganze Familie. Tipp: Geschenk-Gutscheine, alle Infos und Termine auf www.glocknerhof.at











# Soll sich Ihr Unternehmen von den anderen abheben?

Eine Anzeige im «modell flugsport» ist die ideale Möglichkeit.



Wir informieren Sie gerne. T +41 58 344 94 83, modellflugsport@galledia.ch











# YOUR CONTROLS!

Schon mal darüber nachgedacht, ob du ein Segelflugzeug selber fliegen könntest? Find's an einem Schnuppertag oder gleich in einer Schnupperwoche auf dem Flugplatz Schänis heraus.

#### **SCHNUPPERTAG**

- 15. März
- 4. April für junge Piloten unter 26

Der Schnuppertag bietet dir einen sehr guten ersten Überblick über diese faszinierende Sportart. Du bekommst eine theoretische Einführung in den Segelflug und kannst am Simulator gleich selber fliegen. Danach nimmst du auch dem Pilotensitz Platz und machst einen ersten Flug von etwa einer Stunde mit einem erfahrenen Fluglehrer. Info und Anmeldung unter www.flugplatz-schaenis.ch/schnuppertag

#### **SCHNUPPERWOCHE**

- 30. März 3. April
- 13. 17. Juli für junge Piloten unter 26

In der Schnupperwoche tauchst du voll in das Flugplatzfeeling ein. Nach Theorie und Sicherheitsbriefing machst du während der Woche 12 Flüge mit einem erfahrenen Fluglehrer. Info und Anmeldung unter www.flugplatz-schaenis.ch/flugschule

Weitere Infos unter: +41 55 619 60 40.



