

5/2014
SEPTEMBER
OKTOBER
CHF 7.10 / € 4.80

modell flugsport

modell flugsport
Schweizerischer Modellflugverband

REVUE SUISSE D'AÉROMODÉLISME

05
9 771424 423003



Ihr Partner für Modellbau



Futaba.

Gens ACO

MULTIPLEX®

HITEC

ALIGN

parkzone®



SPEKTRUM

dji

castle





DREI FLUGMODES

Einsteiger-Modus

Sehr stabilisierend und mit begrenzter Manövrierbarkeit.

Fortgeschrittenen-Modus

Hohes Ag. Level mit feinsten Abstimmung und großer Manövrierbarkeit.

Profi-Modus

Welle Kontrolle über alle Funktionen.

Panik-Button

Die Integration der SAFE-Technologie in den 200 SR X führt in diese Klasse ein High-End-System, das die Piloten gestattet, ihre Flugfähigkeiten zu testen und die volle Kontrolle zu übernehmen. Falls während des Fluges ein Problem erkannt wird, drückt man den Panik-Button nicht. In dem Moment, in dem die Panik-Button gedrückt wird, wird die Steuerung automatisch in den Einsteiger-Modus überführt. Sie können dies jederzeit wieder zurück in den Profi-Modus umschalten. Die Panik-Button ist ein nützliches Werkzeug, um die Sicherheit zu erhöhen und die Kontrolle über das Flugzeug zu behalten. Drücken Sie den Panik-Button nicht, wenn Sie das Flugzeug in der Luft haben. Drücken Sie den Panik-Button nicht, wenn Sie das Flugzeug in der Hand haben. Drücken Sie den Panik-Button nicht, wenn Sie das Flugzeug in der Hand haben.

Der **200 SR X RTF** ist der erste Blade Heli, der mit der Horizon Hobby-exklusiven **SAFE**-Technologie ausgestattet ist und damit für ein unvergleichbares Flugerlebnis sorgt. Kein anderer zurzeit erhältlicher Heli hat dieses Feature. Der 200 SR X ist vollständig brushless und extrem zuverlässig. Der Panikbutton, der mit der **SAFE**-Technologie Einzug hält, knopft ein virtuelles Sicherheitsnetz unter dem Heli und sorgt im wahrsten Sinne des Wortes für Rettung auf Knopfdruck, damit Sie zuversichtlich und frustfrei komplexes Helifliegen lernen können. Die **SAFE**-Technologie wird die Art, wie Sie lernen vollkommen verändern. Nicht nur, dass der 200 SR X ein Heli ist, der sprichwörtlich mit Ihnen wächst, er wird Ihnen ebenso helfen, von Beginn an besser zu fliegen.

BLADE 200 SR X



RTF
BLH2000

BNF
BLH2080

BLADE
#1 BY DESIGN

Rotor Ø: 400 mm
Länge: 375 mm
Gewicht: 250 g
Motor: Brushless
RTF inkl. LP6DSM 6-Kanal Fernsteuerung mit 4 AA-Batterien



www.lemaco.ch



DX9

Präzision mit Stimme

SPMR9900

Die Spektrum DX9 hat zahlreiche neue Features, darunter eine herausragende Sprachausgabe. Mit über 300 Worten, Nummern und Phrasen ist es eines der fortschrittlichsten Systeme seiner Art, das je in einem Handsender verbaut wurde. Die Nutzung dieses Systems erlaubt es DX9 Piloten, kritische Telemetriedaten und Senderfunktionen wahrzunehmen, ohne dabei den Blick vom Fliegen abzuwenden. So kann die DX9 so programmiert werden, dass sie den aktuellen Flugzustand ansagt, sobald dieser umgeschaltet wurde – oder Einstellungen erfolgen so, dass die DX9 bei Bedarf spezifische Spannungs- und Temperaturwerte ansagt. Sollte einmal ein Alarm ausgelöst werden, müssen Sie nicht auf das Display schauen, um zu sehen was los ist, die DX9 erzählt es Ihnen. Werkseitig ist die DX9 mit englischen Sprachfiles ausgestattet, andere Sprachen, u.a. natürlich auch Deutsch stehen zum Download bereit.

FEATURES

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

Setinhalt:

DX9 Sender, Akku, Tragegurt, 16MB SD-Karte, Netzteil



LEMACO SA - 1024 Ecublens

Änderungen vorbehalten



Drohnophobie

Liebe Leserin, lieber Leser

Die Luft ist grenzenlos – nicht nur über den Wolken. Alles ist möglich. Dank Miniaturisierung in Elektronik, Optik und Mechanik sowie Hunderttausenden gescheiter Köpfe und billiger Hände, gepaart mit Konzentrationsfähigkeit und zäher Ausdauer. Die Asiaten machens uns vor. Vor gut 20 Jahren kam in Japan der erste elektrisch betriebene Miniatur-Helikopter mit mechanischen Kreiseln auf den Markt und zehn Jahre später aus demselben Land der erste Koax-Heli. Kurz danach schwärmten die Koax-Helikopter millionenfach in den Westen – diesmal aus China. Kein Modellflieger, der nicht zuhause, in der Halle oder auf dem Flugplatz seinen Koax-Helikopter ausprobierte.

Alles Schnee von gestern und vorbei. In der Heli-Szene begegnet man den Koaxis mit Verachtung; denn heute ist man dort dank elektronischer Stabilisierung schon viel weiter. Dann kamen die Multi-Kopter mit oder ohne Kamera. Nicht ganz wie Smartphones, aber ähnlich besitzt fast jeder Mann ab dem Alter von

zwei Jahren heute einen oder mehrere solcher Flugapparate. Die Verkaufszahlen dürfen sich auf mehrere Zehntausend Stück allein in der Schweiz bewegen. Der Betrieb solcher Geräte benötigt weder Fachwissen noch fliegerische Erfahrung. Sie heben einfach ab, halten sich in der Luft wie angebunden, kehren zum Operateur zurück und setzen mehr oder weniger sanft vor dessen Füssen auf. Mit Kamera und Videobrille ausgerüstet, vermitteln sie nicht nur das Gefühl des Fliegens, sondern gewähren auch Einblick in sonst eher Verborgenes. Wenn nun ein paar Spinner um den Hügel herum über den Gärten eines Wohnquartiers den Grillabend ablichten oder Medienhaie an Events über dem Publikum Videos drehen, dann passiert genau das, was bei allen Massenbewegungen der Fall ist: Die Politik ruft nach gesetzlichen Einschränkungen und Verwaltungsjuristen produzieren eine neue Verordnung. Da diesen Flugrobotern – dummerweise auch Drohnen genannt – eine gewisse Ähnlichkeit mit Modellflugzeugen nicht ganz abzusprechen ist, sind wir Modellflieger gleich mitbetroffen, obwohl das BAZL unsere Veranstaltungen und den Betrieb auf unseren

Flugplätzen nicht der neuen Regelung unterstellt. Nur schon der Titel des neuen Paragraphen «Regeln für den Betrieb von Drohnen und Flugmodellen», mag unserer Gegnerschaft neue Impulse verleihen, nachdem wir das Argument der Lärmentwicklung in den letzten Jahren weitgehend entkräftet haben. Zehntausende dieser Geräte in der Luft und eine verschwindend kleine Zahl in der Nähe von Publikum! Ob dafür ein neuer Paragraf, der sich zudem in der Praxis kaum durchsetzen und schon gar nicht kontrollieren lässt, die adäquate Antwort ist, wage ich zu bezweifeln.

Den Realisten im BAZL dürfte klar sein, dass den Drohnen gesetzlich kaum beizukommen ist. Es macht deshalb Sinn, die Vorschriften kurz und einfach zu halten, denn schon kommt die neueste Generation der «Mini-Drohnen» auf uns zu. Weit unter der gesetzlichen Limite von 500 Gramm mit hochauflösenden Kameras und nicht nur für Spione. Viel Vergnügen!

Mit freundlichen Grüßen
Emil Ch. Giezendanner

Dronophobie

Chère lectrice, cher lecteur

L'espace aérien est sans limite, pas seulement au dessus des nuages. Tout est possible grâce à la miniaturisation de l'électronique, l'optique, la mécanique et les centaines de milliers de tâches pensantes, de main d'œuvre bon marché associées à des capacités de concentration et de persévérance tenaces. Les asiatiques nous le montrent. Le premier hélicoptère miniature avec un gyroscope mécanique et des commandes électroniques nous est venu du Japon il y a 20 ans. 10 ans plus tard, ce même pays produit l'hélicoptère coaxial. Peu de temps après, les hélicoptères coaxiaux fourmillent par millions en occident, en provenance de Chine cette fois. Il n'existe pas de modéliste qui n'a pas testé, dans une salle ou à la maison un hélicoptère coaxial.

Depuis, l'eau a coulé sous les ponts. Les amateurs d'hélicoptères parlent avec mépris des hélicoptères coaxiaux. Grâce aux stabilisateurs électroniques, on a franchi un pas de plus. Ensuite on a vu arriver les «multicoptères» avec ou sans caméra. Pas tout à fait comme les

Smartphones mais presque, une personne de plus de deux ans possède aujourd'hui au moins un de ses engins. Les statistiques montrent qu'il en existe quelques 10 mille rien qu'en Suisse. Le pilotage de ces engins ne nécessite ni expérience ni connaissance aéronautique. Ils s'élèvent et semblent suspendus dans le ciel, reviennent vers l'opérateur et atterrissent plus ou moins bien à ses pieds. Avec l'aide de caméras et de lunettes vidéos, ils donnent non seulement l'impression de voler mais explorent des lieux cachés.

Maintenant, lorsque quelques hélices font apparition autour des collines à proximité des jardins et vous photographie entraînent de faire un barbecue ou que les paparazzis tournent autour d'un publique, il se passe ce qui se passe toujours avec les mouvements de masse: les politiques en appellent au resserrement des lois et les juristes de l'administration élaborent de nouveaux

MFS-Meinungsvielfalt

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

Diversité d'opinions

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

règlements. Ces robots volants appelés malheureusement aussi drones, possèdent une similitude avec des modèles réduits qui fait qu'on nous pointe du doigt même si l'OFAC qui règle nos événements et nos activités sur les terrains ne réagit pas. Le titre seul d'un nouveau paragraphe «règle pour le fonctionnement des drones et des modèles réduits» réveille chez nos contradicteurs de nouvelles perspectives alors que nous avons réussi à invalider l'argument du bruit ces dernières années. 10 mille de ces engins en vol mais que quelques uns à proximité du publique! Je doute que ce simple paragraphe qui n'est ni applicable ni contrôlable en pratique soit la réponse adéquate.

Pour les personnes réalistes de l'OFAC, il est évident que la question des drones ne doit pas se traiter juridiquement. Il est donc logique d'établir des règles simples et courtes car arrive la nouvelle génération de mini-drones, largement en dessous de la limite des 500 grammes, équipés de caméras haute définition et pas seulement conçus pour des espions. Bonne chance!

Avec mes cordiales salutations
Emil Ch. Giezendanner
(traduction libre T. Ruef)

Modellbau pur

kleben - schleifen - fliegen

9547 | AMIGO IV BAUSATZ
Spannweite ca. 2000 mm

4300 | DER KLEINE UHU
Spannweite ca. 1010 mm



4006 | MICRO SLIPPER
Spannweite ca. 255 mm

4027 | MICRO PITO
Spannweite ca. 255 mm

4035 | MICRO MINI
Spannweite ca. 255 mm



Packungsinhalt 9547

Aus unserem umfangreichen Zubehör-Sortiment:



639



717



524.2, 524.12, 524.3



980

987



737

- 639 | Glaskopf-Stecknadeln, 100 Stck.
- 717 | Stoßnadeln, 50 Stck.
- 524.2 | Japanpapier, weiß, 12 g
- 524.12 | Japanpapier, weiß, 17 g
- 524.3 | Japanpapier, weiß, 21 g
- 980 | Balsamesser
- 987 | Ersatzklingen, 5 Stck.
- 737 | Balsahobel
- 738 | Ersatzklingen, 5 Stck. (ohne Abb.)

- 534.35 | UHU hart, 35 g
- 958.60 | UHU Holzleim, Expressleim, 60 g
- 1408.1A | Spannfix-Lack farblos, 200 ml
- 1408.1B | Spannfix-Lack farblos, 1 Liter

- 1408.2 | Spannfix-Lack rot, 100 ml (ohne Abb.)
- 1409 | Spannfix-Verdünnung, 100 ml
- 207 | Glatifix Porenfüller, 100 ml
- 207A | Glatifix Porenfüller, 200 ml
- 1105.10 | Malpinsel, 10 mm
- 208 | Lackierpinsel, 20 mm



534.35

958.60



1408.1A



1408.1B



1409



207



207A



1105.10

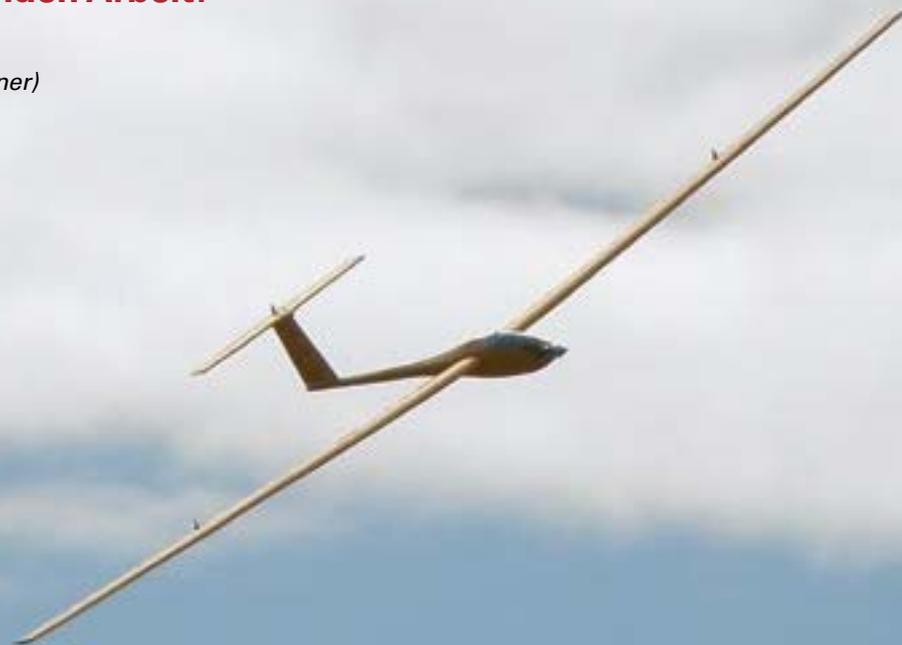
208

Weitere Informationen und Zubehör zu unseren Produkten unter:

Quantum-410, ein 4,1-m-Segler «ready to fly»

Aber erst nach 300 Stunden Arbeit!

Pierre Boillat (Übersetzung Eva Wagner)



Quantum-410, un planeur de 4,1 m «ready to fly»

Mais seulement après 300 heures de travail!

Pierre Boillat



Pierre Boillat

Die Idee

Der MG-Fribourg liegt über den Hügeln in Richtung Courtepin. Der Platz ist idealerweise sehr offen und eignet sich gut für Segelflug. Nicht weit von den Wolken, gibt es hier häufig Thermiken. Diese ausgezeichneten Bedingungen weckten in mir den Wunsch, das Projekt zum Bau eines leichten Segelflugzeugs, jedoch in angemessener Grösse, zu verwirklichen. Als ich die ersten Zeichnungen dieses relativ grossen Seglers machte, der bereits in meiner Vorstellung flog, fragte ich mich: «Wie soll ich ihn nennen?» Es musste tatsächlich ein Name für die verschiedenen Computerdateien gefunden werden, die diese Konstruktion generieren würde! Ich habe mich für Quantum entschieden, weil man sich unter Quantum ein kleines unteilbares Teil vorstellt, unveränderlich und praktisch unzerstörbar, was sicher hilfreich sein würde, seiner Integrität im Laufe der Zeit sicher zu sein. Nachdem ich diesen Namen gefunden hatte, machte ich 2D-Zeichnungen auf meinem Computer, nicht sehr detailliert, jedoch mit feinen Linien, mit denen ich extrapolieren konnte auf dem PC, oder manuell die Formen der verschiedenen Bestandteile, wie Flügelrippen und Rumpfspanten.

Hier zum Beispiel die Basiszeichnungen der Rippen an der Flügelwurzel und dem Rumpf

Ausgehend von diesen einzigen beiden, sehr einfachen und fragmentarischen Zeichnungen (Fig. 1 und 2), habe ich alle wesentlichen Teile extrapoliert. Sie wurden danach ausgedruckt und auf eine Sperrholzplatte aufgeklebt, schliesslich ausgesägt.

Zusammenbau der ersten Flügelemente

Zuerst wurden die Flügel zusammengebaut; das folgende Bild stellt ihre Struktur dar (Fig. 3):



Fig. 3

Nach der Montage der 3 Hauptrippen an der Flügelwurzel wurden mechanische Festigkeitsprüfungen durchgeführt, wobei die Kräfte der Flügelnahe in den Aluminiumhülsen simuliert wurden. Ausgehend vom Prinzip, dass der fertige Segler nicht mehr als 4 kg wiegen durfte (vollständig ausgerüsteter Rumpf ca. 2 kg), konnte ich Kräfte aufbringen, die sich aus den angestrebten oder zufälligen akrobatischen Figuren bei 4 oder 5 g ergeben würden, dies natürlich unter Berücksichtigung der Hebelkraft in Bezug auf die Flügelmitte. Das heisst, etwa 100 cm von der Flügelwurzel aus.

Nach Abschluss dieses Arbeitsschritts ohne verdächtige Brüche oder Geräusche wurden die anderen Rippen aus Sperrholz oder Polyester fest aufgeklebt. Ganz rechts auf dem Foto sieht man den Platz, der für die Luftbremsen vorgesehen ist. Es ist zu beachten, dass das wegen seiner Einfachheit und seiner relativ langsamen Flugeigenschaften gewählte Profil das Clark-Y mit 11,7% Di-

L'idée

Le MG-Fribourg est situé sur les collines vers Courtepin, la place est idéalement bien dégagée et se prête bien au vol à voile, non loin des nuages, les thermiques y sont fréquentes. Ces excellentes conditions m'ont donné l'envie de concrétiser le projet de créer un planeur léger mais de bonne taille. Au moment de faire les premiers dessins de ce relativement grand planeur qui volait déjà dans ma tête, je me suis demandé: «Comment vais-je l'appeler?» Il fallait en effet trouver un nom pour les différents fichiers d'ordinateur que cette construction allait générer! J'ai opté pour: Quantum, parce-que un Quantum évoque une petite particule indivisible, inaltérable et pratiquement indestructible, ce qui aiderait sûrement à prévenir son intégrité au cours du temps!

Une fois ce nom trouvé j'ai fait quelques dessins en 2D, pas très détaillés mais en traits fins sur mon ordinateur avec lesquels je devais pouvoir extrapoler sur le PC, ou manuellement, les formes des différentes pièces constitutives comme nervures d'ailes et cloisons du fuselage.

Voici pour exemple les dessins de base des nervures à l'emplanture des ailes et du fuselage

A partir de ces seuls 2 dessins tout simples et fragmentaires (Fig. 1 et 2), j'ai extrapolé, toutes les pièces principales, elles ont ensuite été imprimées et collées sur du contreplaqué et enfin sciées.

L'assemblage des premiers éléments constitutifs des ailes

Les ailes ont fait l'objet des premiers assemblages, voici comment elles sont structurées (Fig. 3):

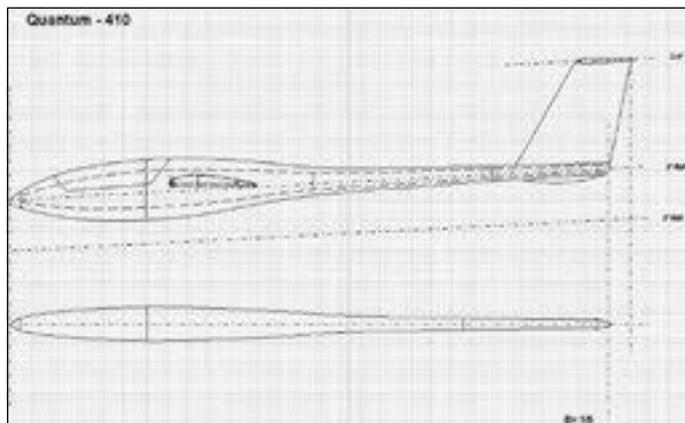
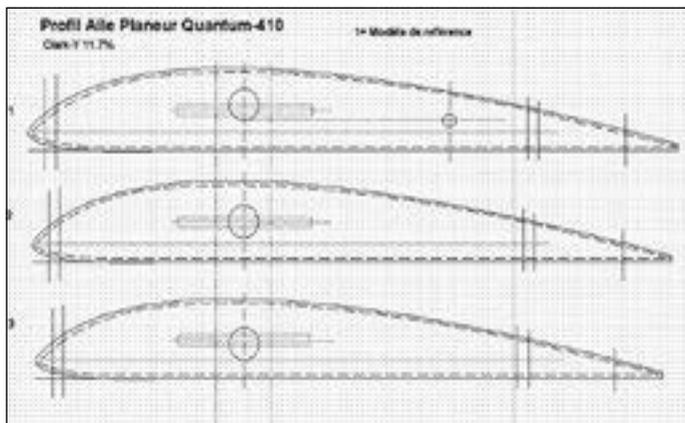


Fig. 1 und 2: Profil des Seglerflügels Quantum-410, 1. Referenzmodell.
Profil Aile Planeur Quantum-410. 1. Modèle de référence.

cke ist. Es ist ideal, um in Thermiken langsam zu drehen. Vier 4 Holme aus Kiefernholz 4x8 mm werden verwendet von der Flügelwurzel aus mit 1 m Länge, dann 2 Holme 4x8 mm bis zum Flügelende. Die Vorder- und Hinterkanten sind aus Balsaholz. Die Polyesterrippen wurden mit Heizdraht an Ort und Stelle ausgeschnitten, dabei wurden einige Rippen aus Sperrholz als Führung verwendet. Die Fotos verdeutlichen die Verschalung um die Holme, die Festigkeit gewährleisten.

Hier unten sieht man den Übergang von 4 Holmen auf 2 Holme, das heisst in der Mitte jedes Flügels (Fig. 4), und den für ein Querruder belassenen Platz.



Fig. 4

Einige Flügelteile und alle Rippen aus Sperrholz und Polyester sind mit 2 mm dickem Balsaholz verkleidet (Fig. 5).



Fig. 5

Luftbremsen

Die Luftbremsen sind auf Sperrholzplatten befestigt (Fig. 6). Sie sind einbaufertig. Das Gehäuse, in dem sie untergebracht sind, ist gut sichtbar, und vor allem wurde nicht vergessen, Kabel für die Servos und Luftbremsen einzubauen.



Fig. 6

Montierte Luftbremsen (Fig. 7):



Fig. 7

Der Rumpf

Wie für die Flügelteile habe ich die Formen der Spante des Rumpfs, ausgehend von der Grundzeichnung, extrapoliert, (Fig. 2). Man kann auf diesem Bild (Fig. 8) die bereits mit 2 mm dickem Balsaholz oder 1,5 mm dickem Sperrholz verkleideten Teile erkennen. Im vorderen Teil befinden sich 10 Holme aus

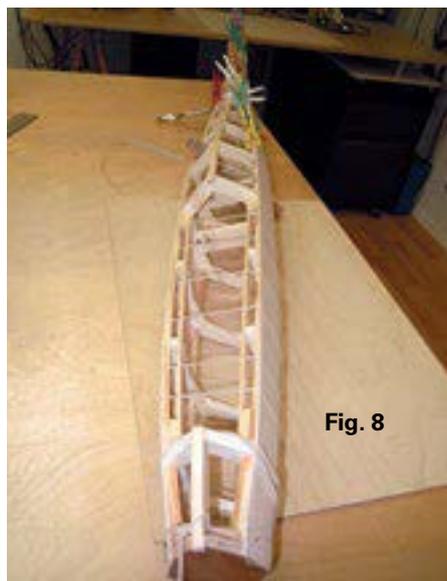


Fig. 8

Après l'assemblage des 3 nervures principales à l'emplanture des ailes, des tests de résistance mécanique ont été effectués en simulant les efforts de la clé d'aile dans les fourreaux en aluminium. En partant du principe que le planeur fini ne devrait pas peser plus de 4 kg (Fuselage tout équipé, env. 2 kg) j'ai pu appliquer les forces qui résulteraient de figures acrobatiques voulues, ou accidentelles à 4 ou 5 g, en tenant compte, naturellement, de l'effet de levier par rapport au milieu de l'aile, c.-à-d. à env. 100 cm depuis l'emplanture de l'aile.

Une fois cette étape accomplie, sans casse ni bruits suspects, toutes les autres nervures en contreplaqué ou Polystyrène ont été collées en place. Tout à droite sur la photo on voit l'emplacement réservé aux aérofreins.

A noter que le profil choisi pour sa simplicité et ses qualités de vol relativement lent est le Clark-Y à 11,7% d'épaisseur. Idéal pour tourner lentement dans les thermiques.

4 longerons en pin de 4x8 mm sont utilisés depuis l'emplanture de l'aile sur 1 m de longueur, puis 2 longerons de 4x8 mm jusqu'au saumon. Les bords d'attaques et de fuites sont en balsa. Les nervures en Polystyrène ont été coupées au fil chaud en place, en utilisant quelques nervures en contreplaqué comme guides. Les photos laissent apparaître le coffrage autour des longerons pour en assurer la solidité.

Ci-dessous, on voit la transition de 4 longerons vers 2 longerons, c.-à-d. au milieu de chaque aile, (Fig. 4) et la place laissée pour un aileron.

Certaines parties des ailes et toutes les nervures en contreplaqué et Polystyrène sont recouvertes de Balsa de 2 mm d'épaisseur (Fig. 5).

Les aérofreins

Les aérofreins sont fixés sur des plaquettes en contreplaqué (Fig. 6). Ils sont prêts pour le montage; on voit bien l'habitacle qui va les contenir et surtout on n'oublie pas d'installer les conducteurs électriques pour les servos et les aérofreins.

Aérofreins montés (Fig. 7)

Le fuselage

Comme pour les composants des ailes, j'ai extrapolé les formes des cloisons du fuselage à partir du dessin de base, (Fig. 2). On peut distinguer sur cette image (Fig. 8) les parties déjà recou-



Fig. 9

834 Kiefernholz und 6 identische Holme im hinteren Teil. Unter die Vorderseite des Rumpfs ist eine Kufe aus Glasfaser und Epoxidharz geklebt.

Eine erste Montage zur Freude am Weiterarbeiten und zur Motivation

In der Werkstatt beginnt die Montage Platz zu beanspruchen, aber man bekommt eine Idee davon, was daraus entstehen wird! (Fig. 9). Die Querruder sind installiert. Aus Balsaholz gebaut, sind sie nicht massiv, sondern Rippen mit 2-mm-Balsaholz verkleidet. Dasselbe gilt für die anderen Ruder.

Vorsichtsmassnahmen gegen radioelektrische Interferenzen

Die Luftbremsen und Servos sind durch Ferritkerne geschützt, um soweit wie möglich radioelektrische Störungen zu vermeiden (Fig. 10). Auf diesem Bild sieht man ebenfalls, wie die Luftbremsen auf der 4 mm dicken Sperrholzplatte befestigt sind.



Fig. 10

Befestigung und Montage der Servos

Alle Servos sind auf einfach abnehmbaren Platten montiert. Sie sind mit Klammern aus Eisendraht befestigt (Fig. 11) und mit kleinen verklebten Sperrholzkeilen festgehalten. Auf diese Art und Weise kann ein Austausch, sofern er erforderlich ist, in ein paar Minuten erledigt werden.

Die Kabel werden gestreckt, indem man sie auf kleine Platten aus Vero-Board schweisst. Dann wird darüber ein wärmeschrumpfendes Rohr heiss gepresst (Fig. 12 und 13).

Man sieht ebenfalls die Ferritperle.

Bespannung des Flugzeugs mit Oracover

Ein auf einer speziellen Pfanne montierter Lötkolben wird verwendet zum Kleben und Spannen der Oracover-Verkleidung (Fig. 14 et 15). →



Fig. 11

vertes par du balsa de 2 mm ou du contreplaqué de 1,5 mm. Il y a 10 longerons en pin de 8x4 dans la partie avant, et 6 longerons identiques dans la partie arrière. Un patin en fibre de verre et résine Epoxy est collé sous l'avant du fuselage.

Un premier montage pour se faire envie et se motiver

Dans l'atelier, le montage commence à prendre de la place, mais on se fait une idée de ce que ça donnera! (Fig. 9). Les ailerons sont installés. Construits en balsa, ils ne sont pas massifs, mais nervurés et couverts de balsa de 2 mm. Il en sera de même pour les autres gouvernes.

Précaution contre les interférences radioélectriques

Les aérofreins et les servos sont protégés par des perles en Ferrite afin de prévenir autant que possible les interférences radioélectriques (Fig. 10). Sur cette figure on voit également comment les aérofreins sont fixés sur la plaquette de contreplaqué de 4 mm d'épaisseur.

Fixation et montage des servos

Tous les servos sont montés sur des plaquettes facilement démontables, ils sont fixés par des agrafes en fil de fer (Fig. 11) et maintenus en place par des petites cales en contreplaqué collées. De cette manière, s'il fallait en changer, ceci pourrait être fait en quelques minutes. Les câbles sont rallongés en les soudant sur des petites plaquettes de Vero-Board. Un tube thermo-rétractable est ensuite serré à chaud par-dessus (Fig. 12 et 13).

On y voit également la perle de Ferrite.

Revêtement du planeur par de l'Oracover

Un fer à souder munis d'une panne spéciale est utilisé pour coller et tendre le revêtement en Oracover (Fig. 14 et 15).

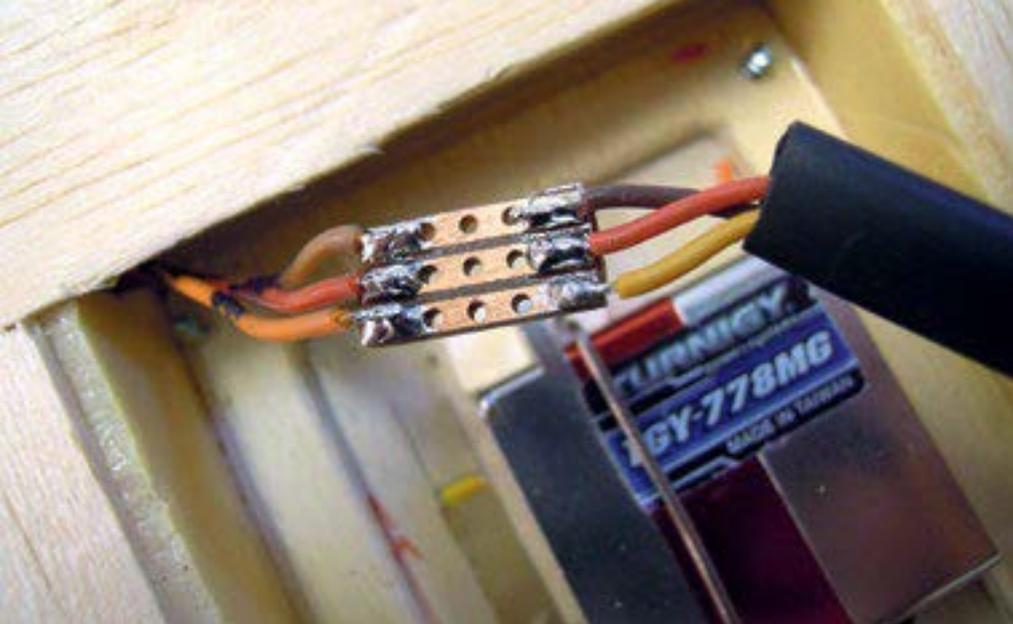


Fig. 12

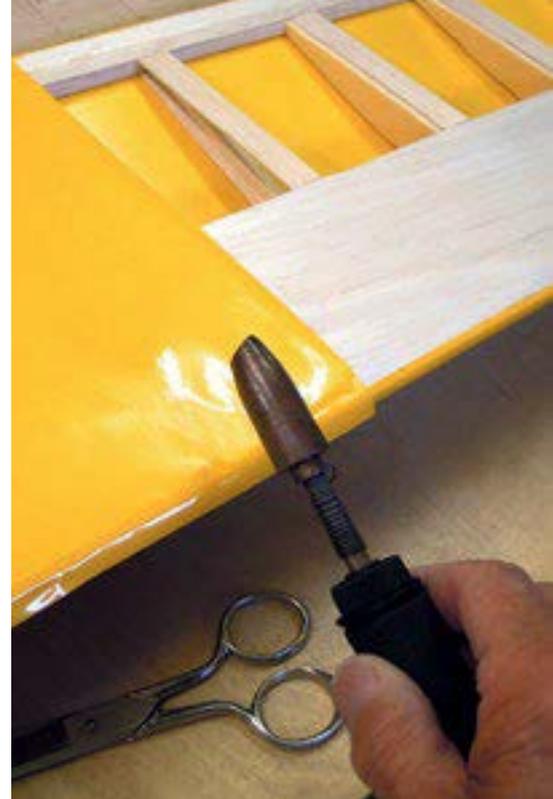


Fig. 14

Attention à la température de la panne, elle doit être d'env. 170 °C. Un fer à repasser peut aussi être utilisé pour certaines grandes surfaces (Fig. 16). Il faut le régler sur soie-laine. C'est mieux de s'assurer que la température est bien d'env. 170 °C; pour ce faire, j'utilise un thermomètre digital muni d'un thermocouple Ni-CrNi. →

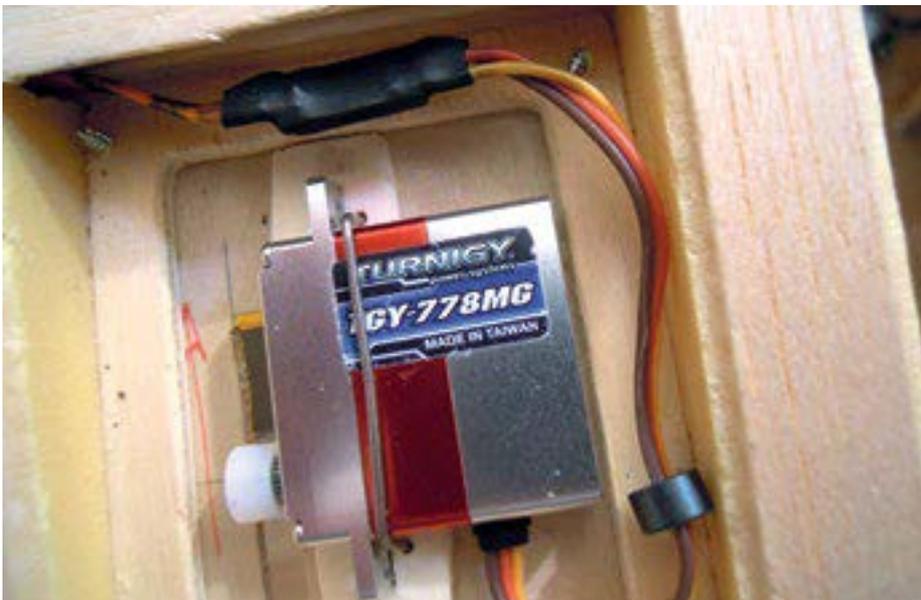


Fig. 13



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

Aufpassen auf die Temperatur der Pfanne; sie muss ca. 170 °C sein. Für einige grosse Flächen kann auch ein Bügeleisen verwendet werden (Fig. 16). Es muss auf Seide-Wolle eingestellt sein. Es ist besser, sich zu versichern, dass die Temperatur gut bei ca. 170 °C liegt. Dazu benutze ich ein Digitalthermometer mit einem Thermoelement aus Ni-CrNi.

Elektrische Ausrüstung

Es wird eine Futaba-Fernsteuerung mit 2,4 GHz verwendet; eine selbst gebaute Telemetrie findet im Rumpfinnenen gerade hinter dem Cockpit ihren Platz (Fig. 17).

Dieses Telemetrie-System wurde bereits in einem Artikel im Heft Modellflugsport 2/2013 beschrieben. Das Flugzeug ist ausgerüstet mit einem bürstenlosen



Fig. 19

Equipement électrique

Une télécommande Futaba en 2,4 GHz est utilisée, et une télémétrie home made va prendre place à l'intérieur du fuselage juste derrière le cockpit (Fig. 17).

Ce système de télémétrie a déjà fait l'objet d'un article dans Modellflugsport 2/2013. Le planeur est équipé d'un moteur Brushless avec un contrôleur



Fig. 18



Fig. 20

Motor mit einem Steuergerät 70 A_{max}, BEC 3 A, Batterie LiPo 5S. Die Batterieleistung beträgt ca. 700W.

Konstruktionsdetails und Einstellungen für den ersten Flug

Schliesslich, nach all diesen Arbeitsstunden, ist das Flugzeug «ready to fly» für die ersten Tests (Fig. 18 und 19). Es ist zu vermerken, dass die Kinematik der Ruder diversen Tests unterzogen wurde, damit zum Beispiel die Differentialamplitude der Querruder-Bewegung eher mechanisch als elektronisch kontrolliert wird. So verfügt man über mehr Feineinstellung (Fig. 20). Beim Anschauen dieses Bildes versteht man – sofern man ein gewisses «feeling» für die Mechanik hat –, dass für eine gegebene Winkelbewegung des Servohebels nach vorn oder hinten die Querruder einen weit grösseren Ausschlag nach oben oder unten haben, was erstrebenswert ist. Man kann danach die Einstellung durch Programmieren der Fernsteuerung perfektionieren! Die Querruderhebel werden auf der Oberseite platziert, damit sie im Fall einer Landung unter widrigen Umgebungsbedingungen besser geschützt sind. Aus rein aerodynamischer Sicht wäre es besser, sie auf die Unterseite zu montieren.

In Fig. 20 sieht man auch gut, wie die Platten, die die Servos tragen, mit 4 Schrauben auf den Flügeln befestigt sind.

Man beachte schliesslich, dass zu den Flügelenden hin das Clark-y-Profil sich allmählich zu einem bikonvexen, um einige Grad leicht verdrehten Profil entwickelt, wobei der Rand der Hinterkante nach oben gezogen wird, dies mit der Absicht, die Randwirbel etwas zu reduzieren (Fig. 21). →



Fig. 21

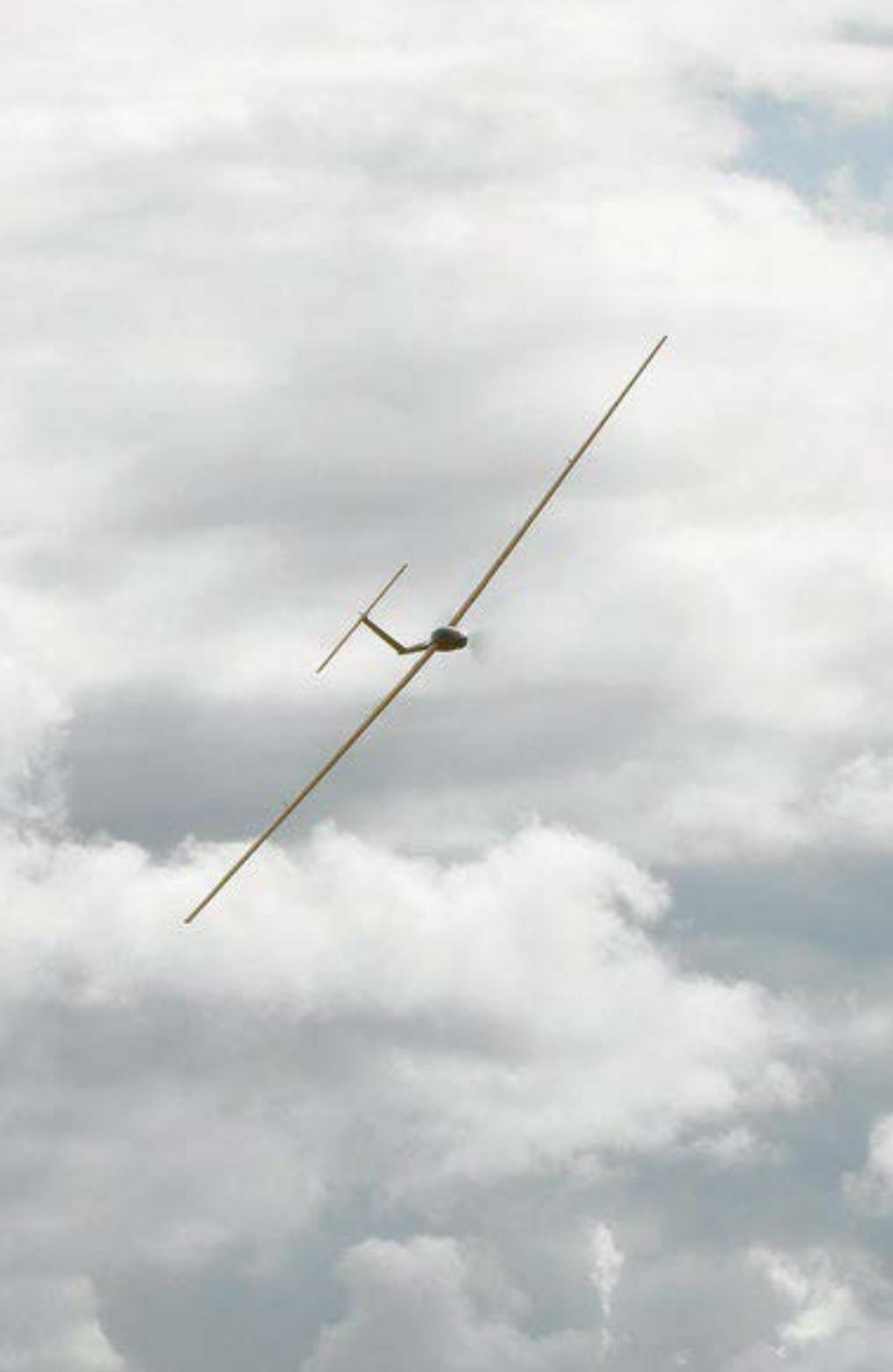
70 A_{max}, BEC 3 A, Batterie LiPo 5S. La puissance fournie au niveau de la batterie est d'env. 700W.

Détails constructifs et réglages pour le premier vol

Enfin, après toutes ces heures de travail le planeur est prêt «ready to fly» pour les premiers essais (Fig. 18 et 19). A noter que la cinématique des gouvernes a fait l'objet de tests divers afin que, à titre d'exemple, l'amplitude différentielle des mouvements des ailerons soit plutôt gérée mécaniquement qu'électroniquement. On dispose ainsi de plus de finesse de réglage (Fig. 20). On comprend en regardant cette image – si on a un certain «feeling» pour la mécanique – que pour un déplacement angulaire donné du levier du servo vers l'avant ou vers l'arrière, les ailerons auront un débattement plus grand vers le haut que vers le bas, ce qui est souhaitable; on peut ensuite figurer le réglage en programmant la télécommande!

Les guignols sont placés sur l'extrados afin qu'ils soient mieux protégés en cas d'atterrissage dans une nature hostile. Cependant, d'un point de vue strictement aérodynamique, il serait préférable de les placer sur l'intrados.

Sur la Fig. 20 également on voit bien comment les plaquettes supportant les servos sont fixées sur les ailes au moyen de 4 vis. →



Notez enfin que vers l'extrémité des ailes le profil Clark-y évolue progressivement vers un profil biconvexe légèrement vrillé de quelques degrés, le bord de fuite étant tiré vers le haut avec l'idée de réduire un peu les tourbillons marginaux. (Fig. 21).

Une valeur d'exponentiel à env. 30% est appliquée sur toutes les commandes, l'optimisation sera faite après les premiers vols.

Le premier vol du Quantum-410

Inutile de préciser le «stress» lors du premier décollage. Le planeur avait été placé sur un chariot, l'accélération était correcte me semblait-il et, après 10 ou 15 mètres, c.-à.-d. juste après quelques secondes, il s'est élevé dans son élément bien dans l'axe, tranquillement sans que j'intervienne. A 100 mètres de hauteur, en vol plané, un peu de «trim» a été nécessaire sur la profondeur pour compenser une petite erreur de centrage. Un essai en perte de vitesse a montré que l'engin ne présentait pas de vice particulier. Le variomètre me donna de bonnes indications sur la finesse, qui à première vue, était meilleure qu'avec mes plus petits planeurs (là il n'y avait rien d'étonnant). Ensuite j'ai effectué quelques virages serrés pour observer la déformation des ailes puis deux loopings bien ronds à basse altitude, toujours en observant autant que possible la géométrie du planeur et en écoutant bien les éventuels bruits suspects tels que vibrations ou craquements. Tout paraissait normal. Un peu de «gaz» afin de faire un tour de piste en toute sécurité, et effectuer le premier atterrissage. Là j'ai été surpris de l'efficacité incroyable des aérofreins qu'il a fallu doser à bon escient, sinon c'était l'atterrissage avant le seuil de la piste!

Auf alle Befehle wird ein Exponentialwert von ca. 30% aufgebracht. Die Optimierung erfolgt nach den ersten Flügen.

Der erste Flug der Quantum-410

Der «Stress» beim ersten Start braucht nicht weiter beschrieben zu werden. Das Flugzeug wurde auf einen Wagen gestellt, die Beschleunigung schien mir korrekt. Nach 10 oder 15 Metern, das heisst, nach nur einigen Sekunden hob es sich gut in der Achse in sein Element ab, und dies ruhig und ohne dass ich eingreifen musste. Auf 100 m Höhe war beim Gleitflug etwas «Trim» auf die Tiefe erforderlich, um einen kleinen Zentrier-

Technische Daten/Données techniques:

Spannweite/Envergure:	410 cm
Länge des Rumpfs/Longueur fuselage:	175 cm
Flügelprofil/Profil d'aile:	Clark-y 11,7%
Streckung/Allongement:	20
Gewicht RTF/Poids RTF:	3,8 kg
Flügelbelastung/Charge alaire:	43 g/dm ²
Verkleidung/Revêtement:	Oracover
Flügelanschluss/Clé d'aile:	AC Federdurchmesser 10 mm, Länge 440 mm
Motor/Moteur:	Brushless L3040-480G Hobbyline
Leistung/Puissance:	700 W (1000 W möglich mit LiPo 6S)
Zugkraft am Boden/Force de traction au sol:	22,5 N (ca. 2,3 kgf)
Klappbarer Propeller/Hélice pliable:	14 x 10"
Batterie LiPo/Batterie LiPo:	5S-3000 mAh



fehler auszugleichen. Ein Versuch mit Geschwindigkeitsverlust zeigte, dass die Maschine keine wesentlichen Mängel aufwies. Das Variometer gab mir gute Anzeigen zum Gleitverhältnis, das auf den ersten Blick besser war als jenes mit meinen kleinen Flugzeugen (hier gab es nichts Überraschendes). Danach flog ich ein paar enge Kurven, um die Deformation der Flügel zu beobachten, dann zwei schöne runde Loopings in geringer Höhe, wobei ich ständig so weit wie möglich die Geometrie des Flugzeugs beobachtete und sorgfältig auf etwaige verdächtige Geräusche wie Vibrationen oder Krachgeräusche horchte. Alles schien normal. Etwas «Gas», um ganz sicher die Piste abzufiegen und die erste Landung durchzuführen. Ich war von der unglaublichen Wirksamkeit der Luftbremsen überrascht, die ganz bewusst dosiert werden mussten, sonst wäre dies eine Landung vor dem Pistenanfang gewesen!

Schlussfolgerungen

Bis heute wurden viele weitere Flüge in der Thermik durchgeführt, wie sich das gehört. Das Flugzeug war für diesen Zweck gebaut. Was ich anmerken möchte, ist, dass man schöne Maschinen mit sehr wenigen technischen Mitteln bauen kann: Einfache 2D-Zeichnungen auf dem PC, oder sogar mit der Hand, sind ausreichend. Die Herstellung der Bauelemente wie Flügelrippen und Rumpfspante stellen keine unüberwindlichen Probleme dar. Es braucht jedoch Geduld. Wenn man jedoch die unvermeidlichen Leerlaufzeiten während Wochen und Monaten nutzt, kommt man schliesslich zum Ziel. Und eines Tages, wie ich schon im Titel gesagt habe, ist die Maschine «ready to fly»! Wie durch ein Wunder ...

(Ein grosses Dankeschön an Gilbert, Bruno, Antoine, die MG-Fribourg für die Hilfestellung während der Tests.) ■

Conclusion

A ce jour, beaucoup d'autres vols ont été effectués, dans les thermiques, comme il se doit, le planeur a été construit dans ce but. Ce que je voudrais faire remarquer, c'est qu'on peut construire de jolies machines avec très peu de moyens techniques: de simples dessins 2D sur PC ou même à la main suffisent. La réalisation des composants tels que les nervures des ailes et les cloisons du fuselage ne pose pas de problèmes insurmontables. Il faut cependant de la patience, mais en utilisant les inévitables temps morts au cours des semaines et des mois, on y arrive. Et un jour comme je le disais dans le titre, la machine est «ready to fly!» comme par miracle ...

(Grand merci à Gilbert, Bruno, Antoine, et Hans, du MG-Fribourg, pour l'assistance durant les essais.) ■



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

RiK
modellbau

www.balsa.ch
Holzwerkstoffe für den Modellbau

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



LEOMOTION

Leomotion ist aber nicht nur ein erstklassiger Motorenbauer - Leomotion steht auch für ein umfassendes Angebot für den hochstehenden Modellbau - mehr Infos unter www.leomotion.com



Remo Frattini

Weltmeister F5B mit L4031-2050 6,7:1 & JR PROPO XG11 DMSS

AKMOD**JR**

www.akmod.ch

Neu bei eflight.ch

OMG – ein neuer Name für High-End-Servos bei eflight

eflight GmbH übernimmt exklusiv den Verkauf der OMG High-End-Servos in der Schweiz. Von diesen mit Metallgehäusen und Metallgetrieben gefertigten, äusserst präzisen Digital-Servos werden unter anderem die Serien H1, H2 und H4 angeboten. Die in 3 Gehäusegrössen mit unterschiedlichen Getrieben bestückten Servos sind extrem schnell und mit grosser Stellkraft. Alle Servos haben eine Betriebsspannung bis 7,4 resp. 8,4 V und sind mit doppelt isolierten Rundkabeln ausgerüstet.

Der Einsatzbereich dieser Servos reicht von 450er- bis 700er-3D-Helikoptern und mittleren bis sehr grossen Flächen-Modellflugzeugen.

Ein paar Eckdaten zur Leistungsfähigkeit einiger dieser Servos:

- H1-MR-CF30S – Metallgehäuse 25,4 × 12 × 22,9 mm – Coreless-Motor – Alu/Titan-Getriebe – 3,4 kg/cm 0,065 s/60° bei 8,4 V.
- H2-MI-CF-11S – Metallgehäuse 3 × 15 × 32,8 mm – Coreless-Motor – Alu/Titan-Getriebe – 11 kg/cm 0,08 s/60° bei 8,4 V.

- H4-ST-BF20S – Metallgehäuse 40 × 20 × 38 mm – BL-Motor – Chromstahl-Getriebe – 22 kg/cm 0,05 s/60° bei 8,4 V.

Die OMG-Servos haben ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und sind ca. 40% günstiger als vergleichbare Servos. ■

Weitere Infos bei www.eflight.ch



Bild eflight 5.14-2.



Bild eflight 5.14-1.

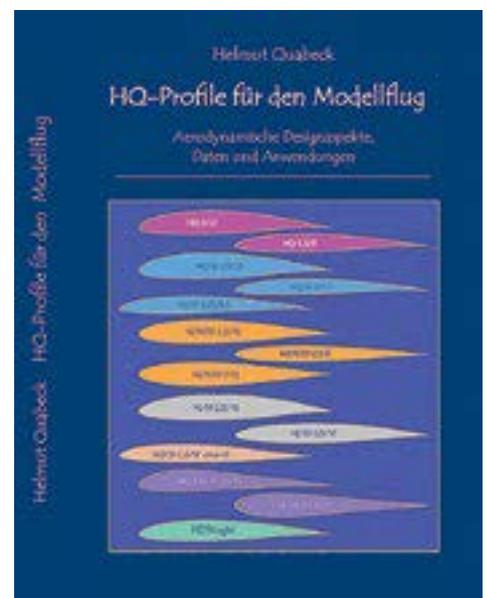
Neues Profile-Sachbuch aus dem Verlag HQ-Modellflugliteratur

In diesem Buch werden die Besonderheiten aller in mehreren Jahrzehnten speziell für Tragflächen und Leitwerke von Flugmodellen entwickelten HQ-Profile beschrieben. Zum Verständnis des aerodynamischen Verhaltens der Profile wird eingangs eine umfassende Einführung gegeben. Zwecks der Wahl geeigneter Profile werden für alle HQ-Profilgruppen erfolgreiche und typische Modelle diskutiert.

Auf einer Anhang-CD finden sich die Koordinaten aller HQ-Profile und zu jedem einzelnen

Profil mehrere Grafiken mit den Polen für alle relevanten Flugzustände. Ergänzend sind Aufsätze des Autors zu speziellen Themen im Zusammenhang mit Tragflächenprofilen angefügt. ■

Autor: Dr. Helmut Quabeck
 Buchformat: Paperback mit Klebebindung, 408 Seiten
 Bezug: HQ-Modellflugliteratur (www.hq-modellflug.de)
 ISBN 978-3-9804171-3-6 1
 Preis: 69,- €



Horizon Hobby/Lemaco-News

E-FLITE UMX FPV VAPOR – RTF

Haben Sie schon mal davon geträumt, auf dem Pilotensitz eines RC-Flugzeugs zu sitzen? Die UMX FPV Vapor von E-flite lässt diesen Traum wahr werden. Eine kleine, optimal platzierte Videokamera versorgt Sie in Farbe und Echtzeit mit einem Videobild, sodass Sie auch am Boden live dabei sein können. Das Livebild ist dabei so realistisch, dass Sie das Gefühl haben, wirklich im Cockpit dieses Modellflugzeugs zu sitzen. Die Vapor hat ausgeprägte Langsamflugeigenschaften und kann praktisch in Schrittgeschwindigkeit geflogen werden. Sie eignet sich somit bestens für grössere Räume oder sogar für Ihren eigenen Garten. Ein besonderes Highlight ist das in der RTF-Version enthaltene FPV Headset. Dank digitalem 2-Achs Head Tracking wird das Sichtfeld entsprechend Ihren Kopfbewegungen angepasst. So erhalten Sie noch realistischere Bilder. Starten Sie jetzt in Ihr persönliches FPV-Abenteuer und erleben Sie RC-Flug aus einer ganz neuen Perspektive!

Features

- Kompletts zusammengebautes und flugfertiges Modell
- Spektrum VA1100 Ultra Micro FPVKamera
- SpiroNET Antennen-System mit zirkularer Polarisation
- Spektrum 3-in-1-Elektronik (eingebaut)
- Vollproportionale Steuerung von Gas, Höhen- und Seitenruder

Technische Daten

Spannweite:	376 mm
Länge:	389 mm
Gewicht:	24 g
Motor:	Coreless Brushed

Nur RTF-Version

- Fat Shark Teleporter V4 Headset mit digitalem Head Tracking
- QVGA 320x240 LCD Headset Displays

E-FLITE CLIPPED WING J-3

Charmant, klassisch, kultig – eine echte Luftfahrt-Ikone als Clipped-Wing-Version. Die E-flite Clipped Wing J-3 Cub 250 ist ein perfekter kleiner Scale-Flieger. Ausgestattet mit dem empfohlenen E-flite Brushless-Aussenläufer-Motor, hält sie ihr Versprechen von grenzenloser Freiheit und endlosem Flugspass. Mit der leichten Holzbauweise wurden die markanten Konturen des Originals authentisch nachgebildet. Die Clipped Wing J-3 Cub 250 ist ein echtes Spassmodell, das sich ideal zum Fliegen auf der Wiese nebenan eignet. Dank des hohen Vorfertigungsgrades haben Sie Ihren kleinen Charmeur im Nullkommanichts in der Luft.

Features

- Massstabsgetreue Proportionen
- Ultraleichte Balsa- und Sperrholzbauweise. Bespannt mit echter Hangar-9-Ultra-Cote-ParkLite-Folie



- Vorbereitet zur Montage des E-flite-Motors Park 250
- Lackierte Motorhaube mit Motordetails
- Radschuhe und originalgetreues Fahrwerk
- Vollständig angeschlagene Ruder
- Komplettes Kleinteileset und lenkbares Spornrad

Fluglage per Knopfdruck wieder unter Kontrolle bringen. Die Steuerung erfolgt über volle 4 Kanäle mit Gas, Höhen-, Seiten- und Querruder. Die RTF-Version enthält eine zuverlässige und störungsfreie Spektrum-2,4-G-Hz-Fernsteuerung.

Features

- Enthält SAFE-Technologie von Horizon Hobby
- Rettung per Knopfdruck dank Panikbutton
- Proportionale 4-Kanal-Steuerung mit Gas, Höhen-, Seiten- und Querruder
- Leistungsfähiger Elektromotor für beeindruckende Geschwindigkeit und Steigleistung
- LiPo-Akku für lange Flugzeiten mit einer einzigen Akkuladung und USBPort-Ladegerät

Technische Daten

Spannweite:	780 mm
Länge:	600 mm
Gewicht:	254–263 g
Motor (empfohlen):	Park 250 E-flite

HOBBYZONE SPORT CUB S – RTF – BNF

Starten Sie mit viel Spass und wenig Risiko in Ihr RC-Flugabenteuer mit der neuen Hobbyzone Sport Cub S. Mit ihr können Sie sofort abheben und Ihre Flugfähigkeiten Schritt für Schritt verbessern. Dank der exklusiven SAFE-Technologie von Horizon Hobby stehen verschiedene Flugmodi und ein Panikbutton zur Verfügung, mit dem Sie das Modell aus jeder

Technische Daten

Spannweite:	616 mm
Länge:	414,5 mm
Gewicht:	57 g
Motor:	8,5 mm Brushed
Akku:	150 mAh 3S LiPo



E-FLITE SLICK 3D 480 – ARF

Die Slick 3D 480 ARF von E-flite ist ein Meisterwerk der Aerobatik und begeistert durch atemberaubende Performance. Alles an diesem Modell schreit 3D – von seiner auffälligen Bespannung mit UltraCote-Folie bis zur akkuraten Verarbeitung in Balsaholz. Das Modell wurde speziell für die Nutzung mit einem E-flite-Park-480-Brushless-Motor ausgelegt. Dank der ansteckbaren Tragflächen und des Schnappverschlusses an der Kabinen-

haube kann das Flugzeug im Handumdrehen montiert werden. Dieses wendige Modell wird Sie ohne Frage in seinen Bann ziehen. Mit der Slick 3D 480 sind Sie in Sachen Style und Performance auf der sicheren Seite.



Technische Daten

Spannweite:	1070 mm
Länge:	1000 mm
Gewicht:	1063–1125 g
Motor:	1020Kv, 480 Brushless

Features

- Ultraleichte Bauweise aus Balsa- und Sperrholz
- Ansteckbare zweiteilige Tragflächen
- Vorbereitet für die Montage eines E-flite-Park-480-Aussenläufer-Motors
- Grosse Ruder für tolle 3D-Performance

- Lackierte GfK-Motorhaube und -Radschuhe
- Robustes Fahrwerk aus Aluminium, lackiert
- Angelenktes Spornrad

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

Snap

Ein Hangflugfeil, ausgelegt von Nurflügelpezialist Peter Wick

Mit seiner langjährigen Erfahrung designte er unseren Wunsch-Nurflügler. Ein schnelles, rassiges Hangflugmodell, das wie auf Schienen läuft, knackig um die Ecken kommt und einfach zu transportieren ist.

Empfänger, Akku und Vario finden in der Wurzel Platz. Senkt man Querruder (mit Gigaflaps) und Wölbklappen ab, erhöht sich die Wölbung. So wird der SNAP fantastisch langsam. Sogar schwache Thermikblasen können ausgekreist werden. Die Landungen mit Butterfly sind ein Kinderspiel.



Insider

Modellbau
www.elektroflug.ch

Die massive Cfk-Schalbauweise mit einem Holmgurt aus hochmodularer Kohlefaser macht den SNAP äusserst robust. Auch Ablasser aus 400 m+ sind kein Problem. Für die Ebene arbeiten wir an einem Elektrorumpboot.

- Spannweite: 2,04 m
- Fläche: 39,8 dm²
- Streckung: 10,45
- PW Profilstrak (Hauptprofil: 7,95% Dicke und 1,58% Wölbung)
- V-Form: -1 Grad pro Seite
- Gewicht: ab 1,8 kg

Mehr Infos auf: www.elektroflug.ch

Empfehlungen und Voraussetzungen für Rubrik Markt – Info – Marché

Mit Prospekten und Newslettern können wir aus Qualitätsgründen nichts anfangen.

Um dabei zu sein, werden folgende Unterlagen benötigt:

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

Kurz und informativ – keine überschwänglichen Werbetexte.

Je besser Sie sich nach diesen Empfehlungen richten, desto grösser die Chancen einer Veröffentlichung. Eine Garantie dazu kann die Redaktion aus organisatorischen Gründen nicht gewähren.

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

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

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

STIFTUNG Fondation
modell
flugsport
SCHWEIZ + Suisse

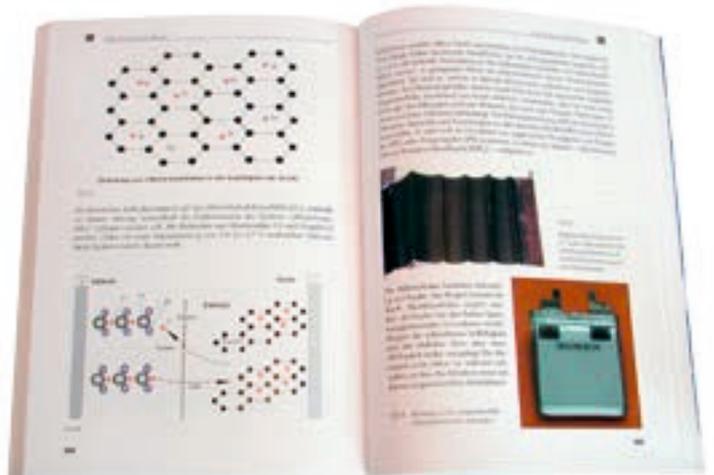
Neue Bücher

Akkus und Ladegeräte

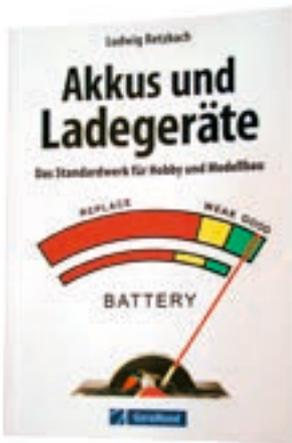
Dipl.-Ing (FH) Ludwig Retzbach

Das Standardwerk erscheint seit 1985 nunmehr in der 15. Auflage und wurde inzwischen mehrfach komplett überarbeitet und der fortschreitenden Entwicklung auf dem

Batteriesektor angepasst. Dank langjähriger Erfahrung als Wissenschaftspublizist, Dozent und Firmenberater weiss der Autor die komplizierte Materie anschaulich und gleichermaßen korrekt darzustellen. Geklärt werden die Grundlagen elektrochemischer Stromquellen sowie alle für den Anwender relevanten Kenngrössen. Das Fachbuch geht auf alle derzeit zeitgemässen Akkutechnologien ein, erklärt deren Einsatzmöglichkeit, Potenziale und Besonderheiten. Der Kern der inhaltlichen Ausführungen liegt aber klar auf der topaktuellen Lithium-Ionen-Technologie. Eingehend werden auch die Unterschiede zwischen den verschiedenen Varianten wie



Ein auf die Praxis ausgerichteter, übersichtlich gestalteter Ratgeber für Anwender in Hobby und Beruf.



Lilon-, LiPo- und LiFe-Zellen herausgestellt, um die verschiedenen Einsatzschwerpunkte klar zu unterscheiden. Hierbei nehmen Behandlungshinweise, Pflgetipps und vor allem die Ladetechnik insgesamt breiten Raum ein. Aspekte der Betriebssicherheit, nament-

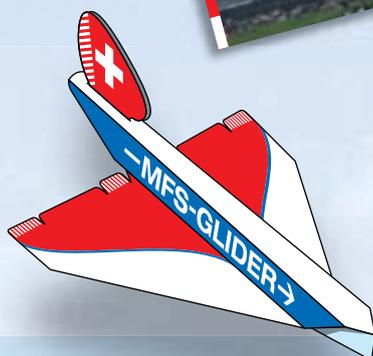
lich bei Lithiumbatterien, werden angemessen behandelt. Diagramme und Fotos tragen zum besseren Verständnis der Technik bei.

Bestellen bei:
GeraMond Verlag GmbH
Postfach 400209
D-80702 München



mit modell flugsport

- Ich bestelle eine Gratis-Probnummer
 - Ich bestelle ein Jahresabonnement für CHF 45.00 inkl. MWST (Inland) resp. CHF 60.00 (Ausland)
 - Ich bestelle ein Geschenkabonnement für CHF 45.00 inkl. MWST (Inland) resp. CHF 60.00 (Ausland)
- Sie erhalten die Rechnung sowie einen repräsentativen Geschenkgutschein, den Sie dem Beschenkten überreichen können an Adresse 1. Das Heft wird dann jeweils direkt an den Beschenkten (Adresse 2) geschickt.



Ich bestelle gratis Papierbastelbogen «MFS-GLIDER»

- 10 Stück
- 20 Stück
- Stück

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

STIFTUNG Fondation
modell flugsport
SCHWEIZ Suisse

Adresse 1

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

Adresse 2 (für Empfänger des Geschenkabonnements)

Name _____
Vorname _____
Adresse _____
PLZ/Ort _____

Coupon einsenden an ... modell flugsport
Postfach 175
CH-8335 Hittnau
oder per E-Mail an ... editor@modellflugsport.ch

Die B-25 als ARF-Modell

Weisch no 1985? – oder die Leidensgeschichte eines Modellbauers

Tja früher, da baute Man(n) noch von Grund auf Modellflugzeuge. An einem Modellflughöck der MG Dübendorf im Jahr 1984 wurde die Idee lanciert, unseren Bubentraum zu verwirklichen. Das Resultat nach 16 Laufmetern «Laubsägli»-Arbeit und einigen Hundert Stunden Bauzeit liess sich sehen.

Kurz-Traum

Das nur 7,5 kg schwere Teil flog gemäss Logbuch genau 1 Stunde und 42 Minuten.

Aus heutiger Sicht kann nicht mehr eruiert werden, ob ich eine Störung zwischen den Ohren hatte oder ob meine 40-MHz-Steuerung das Teil nicht mehr so innig «liebte». Im down wind leg zur Landung,

oh Schreck, geschah Ungewolltes – und anschliessend hatte alles Platz in zwei grossen Einkaufstaschen.

Aus ... ein jähes Erwachen, es war ja nur ein Bubentraum ...

Heute

Nach einigen Jahrzehnten wiederholt sich mein Bubentraum. Dank der fortgeschrittenen Technik im Modellbausektor wage ich es nochmals aber diesmal elektrisch angetrieben. Ein sogenannter Almost Ready to Fly Scale-Baukasten von Top-

Flite aus der Gold-Edition-Serie mit 2,30 Metern Spannweite wanderte in meinen Bastelraum. Das Modell ist für fortgeschrittene Modellbauer gedacht, die auch den notwendigen «Bauplatz» und die Transportmittel zur Verfügung haben.

Im folgenden Beitrag möchte ich nur auf die relevanten Änderungen eingehen. Bilder sagen ja mehr als Worte. Der Baukasten ist, abgesehen von der verwendeten Folie (Nachbügeln notwendig), von sehr guter Qualität und mit vielen durchdachten Detaillösungen versehen, die das Bauen vereinfachen und beschleunigen. Achtung: Die Masse sind in Zoll, also auch keine metrischen Gewinde.

Wer das ändern möchte, tut dies von Beginn an. Der Mehraufwand lohnt sich später, wenn Ersatzteile gebraucht werden.

Überlegungen

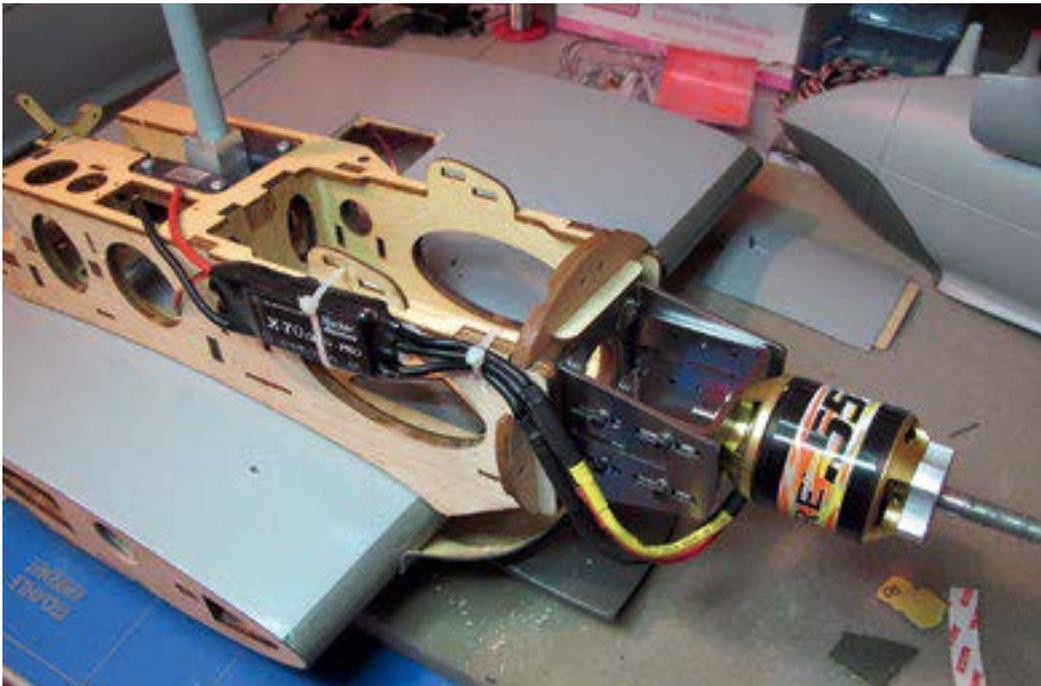
Das Modell ist als Benziner gebaut.

Für die Konvertierung auf Elektro braucht es jedoch einige Überlegungen und dementsprechend auch Änderungen. Diese Änderungen müssen gut überlegt werden, bevor man zum Beispiel die Säge zur Hand nimmt und ein Loch am falschen Ort macht.

- Wie hoch ist das vorläufig geschätzte Endgewicht inklusive elektrischer Konvertierung?
- Motorauswahl und notwendige Leistung (Watt) pro Kilo Gewicht
- Grösse und Lage der Batterien (Flugdauer inkl. Reserve)
- Einfacher Zugang zu den Batterien
- Kann der vorgegebene Schwerpunkt mit elektrischer Ausrüstung eingehalten werden?
- Fahrwerk elektrisch/pneumatisch
- Empfänger: Strategie für insgesamt 13 Servo
- Varianten:
 - 1 Empfänger, für alles, dafür Unmenge Kabel und Steckverbindungen (stör anfällig) →



Das Glück in der Schachtel.



Motor/Regler-Einbauten.

- Bus-System
- 3 Empfänger/einer für Rumpf/je einer pro Flügel → meine Präferenz
- Empfänger Stromversorgung/ ein grosser zentraler Empfänger-Akku für alles (2S LiFePo 4100 mAh)

Motor- und Regler-Einbau

Motor: RIMFIRE 42-60-480 kv Aussenläufer
 Leistung: konstant Watt 1100/ burst 1850 W/bis 6S LiPo/max. 60 A
 Motorträger von Greatplanes, dies passt alles in die vorgesehenen Bohrungen.

Auch die Gesamtlänge stimmt. Es mussten absolut keine Änderungen vorgenommen werden.

Propeller: 3-Blatt 14×7

Regler: 2× HACKER X-70 – OPTO – PRO

Antriebs-Akku: 2× 6 S LiPo, 3300 mAh, 25 C

Bei der Auswahl des Antriebsakku habe ich darauf geachtet, dass er an die gleiche Stelle wie der Tank passt (Akku Länge/ Breite), ohne dass grosse Än-

derungen an der Motorträgerstruktur (Schwächung) vorgenommen werden müssen.

Fahrwerkseinbau

Das Fahrwerk muss aus Gewichtsgründen ausreichend dimensioniert werden, denn der Flieger hat immerhin ein errechnetes Endgewicht um die 9,2 kg. Die Lösung war das pneumatisch betriebene Original-ROBART-B-25-Scale Fahrwerk inklusive Räder. Im weiteren Verlauf des Projektes habe ich mir dann an diesem Teil die Zähne an der Tischplatte ausgebissen. Die Pneumatik ist nie

dicht geworden. Somit wurde das Ganze gegen ein elektrisches Fahrwerk ausgetauscht. LADO-retracts bietet eine elektrische Umbauvariante an, die wirklich einfach und sensationell passt. Einfach den Druckzylinder durch das Elektronik-Modul austauschen. Ein Spindeltrieb tut das Übrige. Der Antrieb hat eine «Überstrom»-Kontrolle. Klemmt es irgendwo, stellt es infolge zu hohen Stromflusses ab und das Fahrwerk bleibt in diesem Zustand stehen, bis es wieder in die Gegenrichtung befohlen wird. Die Räder fahren in ca. 9 Sekunden Scale getreu ein- und aus und funktionieren ohne jegliche Störungen.

Akku-Einbau

An dieser Stelle muss genau überlegt werden, wo und wie der Zugang zum Akku gefertigt werden soll.

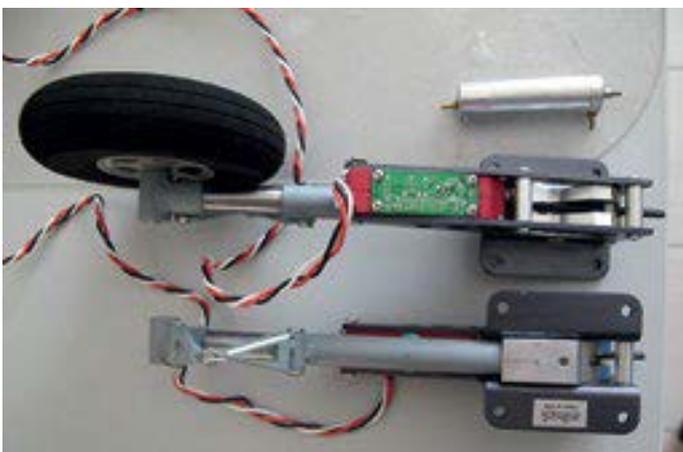
Es muss eine zusätzliche Öffnung in die Motorgondeln geschnitten werden. Am besten geht es mit einer feinen Chirurgen-Knochen-Blattsäge. Zuerst mit Kreppklebeband die geplante Öffnung abdecken, genau anzeichnen, und los gehts.

Elektronik-Einbau

Erster Entscheid: Hoch-Volt-Komponenten für den Betrieb mit 2S LiPo oder 2S LiFePo

Servo, Rumpf:

- 1× Hoch, 2× Seite, 1× Bugradsteuerung, 1× Bugfahrwerk;



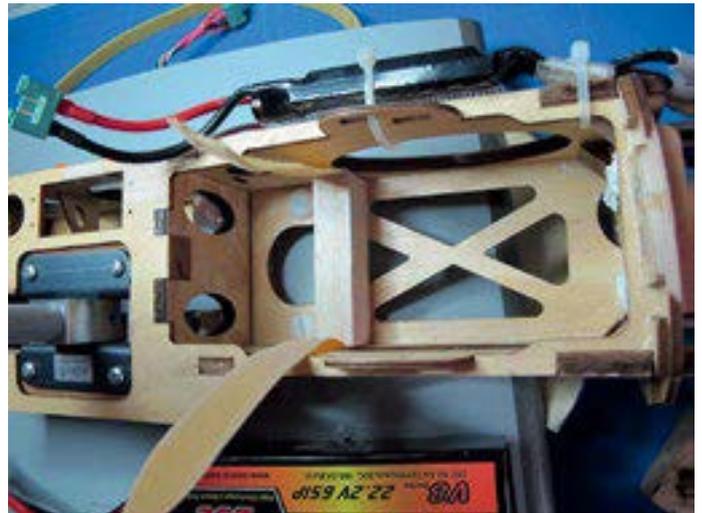
Umgerüstetes ROBART-Fahrwerk/Druckzylinder ersetzt mit elektrischem Antriebsmodul.



Akku-Zugang geschnitten.



Einbau eines Deckelverschlusses, Rückhalterahmen und Zunge sind die nächsten Schritte.



Die Akku-Aufnahme und Akku-Sicherung mit Klettband möglichst einfach und leicht.



Einfacher Zugang für Akku-Wechsel (Modell muss auf den Rücken gedreht werden).

Flügel:

4× Landeklappen, 2× Querruder,
2× Hauptfahrwerk

Empfänger:

SIMPROP 1× Giga Scan 5 für
Rumpf und 2× Giga Scan 7 je
Flügel mussten ihren Dienst
antreten.

Bugrad-Lenksaiten

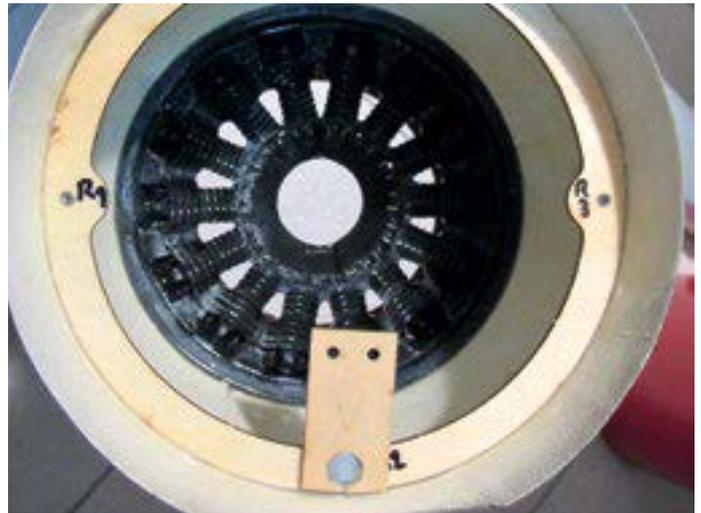
Die Saiten der Bugradlenkung
sollten nach dem Einfahren des
Fahrwerks gestreckt werden,
damit sie im Bugradschacht
nirgends hängen bleiben.

Notwendiges Material: 1 kräftiger
Kabelbinder, 2 Stück
Schrumpfschlauch →





Empfänger-Einbau im Rumpf (Antenne korrekt verlegt).



Motorhaube-Montage

An den Motorhauben müsste man gemäss Baubeschrieb für den Schraubenzugang an der Front je ein Loch in die Hauben-Oberseite bohren. Sieht nicht unbedingt gut aus. Diese eine Schraube (von vier) wurde durch einen Magneten ersetzt.

Erstflug

Der Testpilot This Bosshard machte gerne den Erstflug. So konnte ich mir den «Erstflug-Bammel» ersparen und – wenn ich alles richtig gemacht habe – den Flug auch genießen.

Fazit

Mit 195 Stunden Bauzeit lässt sich das Resultat sehen. Dieses Produkt ist sein Geld wert. Es macht einfach Spass, das Teil zusammenzubauen. Für mich war es eine faszinierende Zeit; manchmal habe ich vergessen zu schauen, wie spät (oder früh) es ist. Der ein-



Fahrwerk eingefahren, Saiten sind durch Entspannen des Kabelbinders gestreckt (zurückgezogen).



Fahrwerk ausgefahren (Kabelbinder gespannt).





zige Wermutstropfen ist die Folie; aber die könnte man ja ersetzen, wer weiss, ob der Spinner das macht ...

Das Modellgewicht ist im Rahmen des geplanten geblieben: + 126 Gramm.

Ich traute den Augen nicht, als ich die beiden Flügel einzeln wog, die Differenz von 5 Gramm spricht ja wohl für den Super-Bausatz von TOP FLITE.

Pierre Bühler

Gewichte

Rumpf total	3,275	kg	mit Empfänger-Akku (268 g)
Mittelteil rechts + Aussenflügel	3,028	kg	mit Antriebs-Akku
Mittelteil links + Aussenflügel	3,023	kg	mit Antriebs-Akku
TOTAL	9,326	kg	Modellgewicht

Insider

Modellbau

www.elektroflug.ch

Bernstrasse 127
3052 Zollikofen
Tel: 031 911 73 22
Fax: 031 911 73 21

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



Exclusivity for
Insider

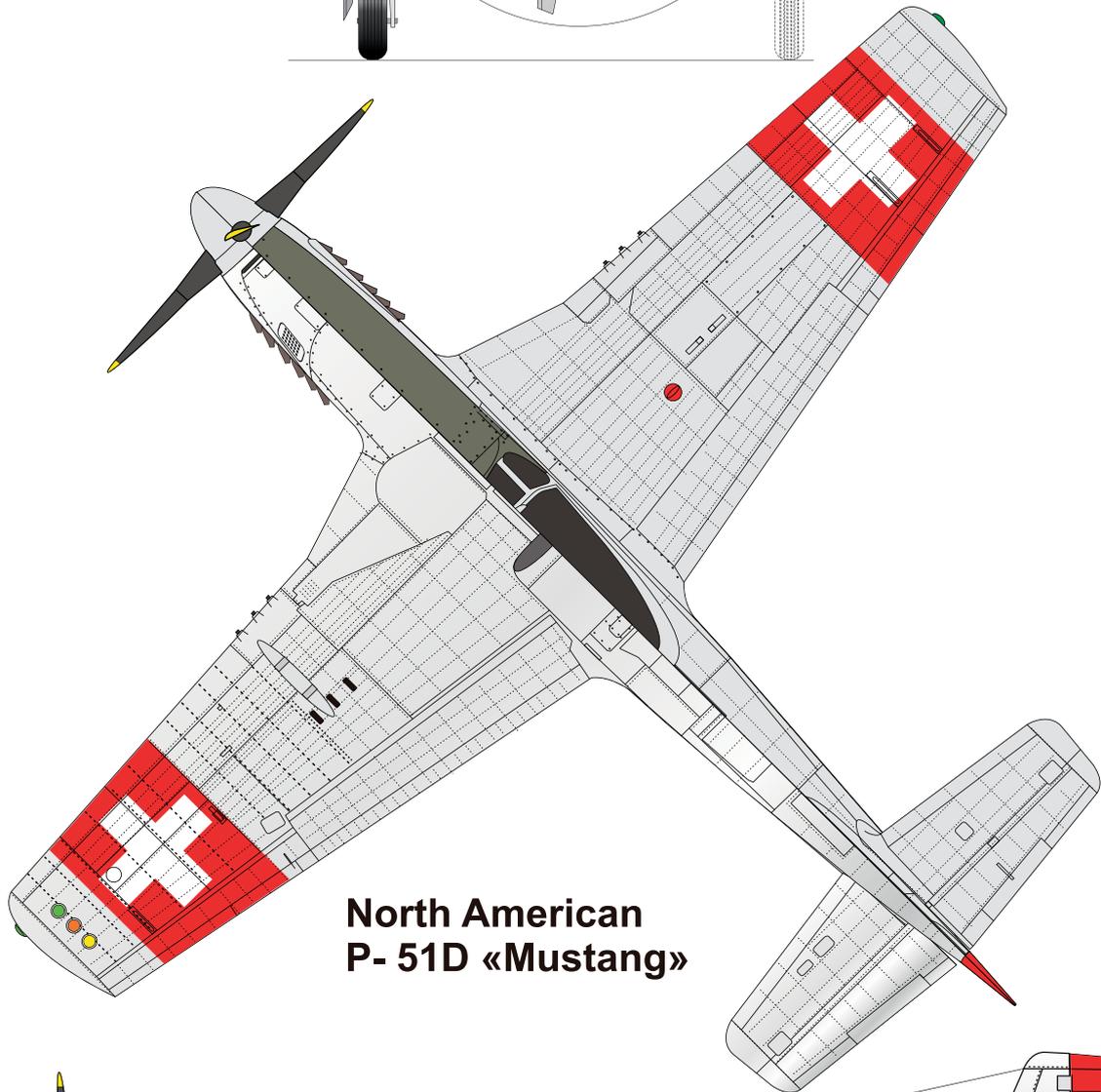
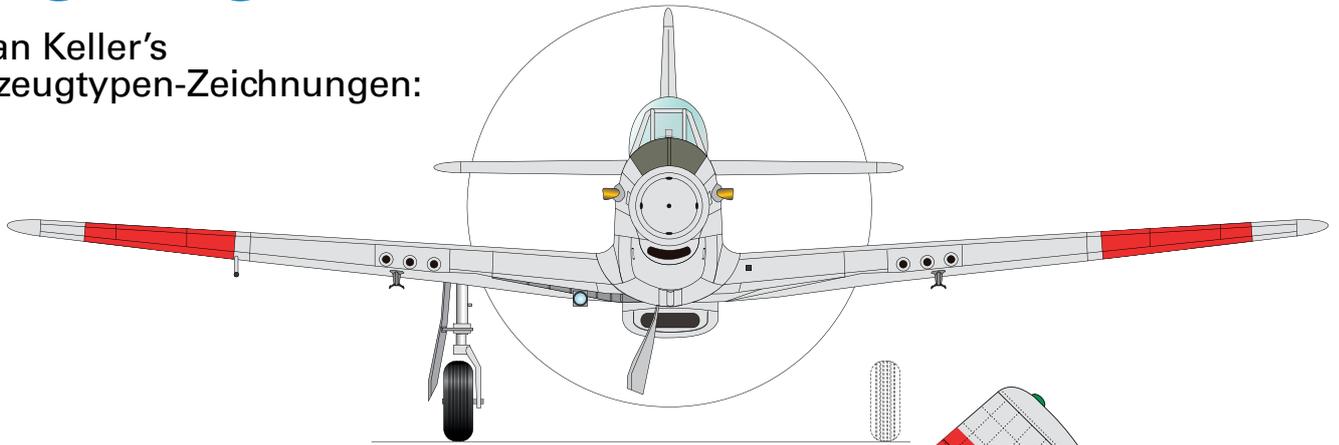


www.Elektroflug.ch

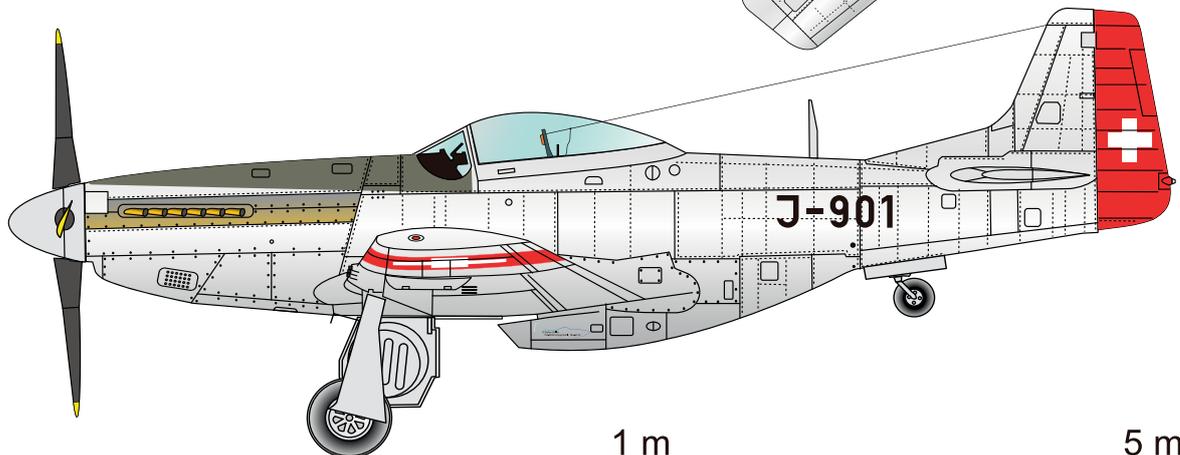
Div. Bilder by Peter Kohler

Flugzeuge in der Schweiz

Stefan Keller's
Flugzeugtypen-Zeichnungen:



North American
P- 51D «Mustang»



Fesselflug Elektrospeed – eine Kategorie für alle, die etwas Neues ausprobieren möchten

Die meisten Disziplinen des Modellbaus, die bis anhin mit Verbrennungsmotoren angetrieben wurden – seien es Modellautos, Modellboote oder eben auch Modellflugzeuge –, haben nun eine elektrische Alternative. Das Aufkommen von «Brushless»-Motoren, die mit Lithium-Polymer-Batterien gespeist werden, ist zweifellos ein Wendepunkt in der Entwicklung des motorischen Antriebes im Modellbau. Auch die Sparte F2, Fesselflug, entgeht diesem Trend nicht. Viele Konkurrenten der Kategorie F2B, Kunstflug, haben bereits auf Elektroantrieb umgestellt. Auch in der Kategorie F2D, Fuchsjagd – wo zwei Piloten simultan fliegen und das Ziel haben, das am Modell mitgeschleppte Band des Gegners mit dem Propeller stückweise abzuschneiden – finden schon Wettbewerbe mit elektrisch angetriebenen Modellen statt. Und im Fesselflug Speed wurde bereits vor zwei Jahren die neue Kategorie Fesselflug Elektrospeed (F2G) von der FAI kreiert. Im nachstehenden Beitrag möchte ich diese Kategorie etwas besser bekannt machen.

Fesselflug Elektrospeed, wo so schnell wie möglich 10 Runden mit einem Radius von 15,92 m oder 9 Runden mit einem Radius von 17,69 m absolviert werden müssen, beginnt sich langsam zu verbreiten. Wettbewerbe finden seit 2 Jahren in der Schweiz, in Frankreich und in Deutschland statt. Projekte für F2G-Wettbewerbe existieren in Brasilien, Polen und England.

Das FAI-Reglement ist noch provisorisch, und Verbesserungen sind voraussehbar.

Zum Einsteigen in F2G existieren einfache und schnell zu bauende Modelle, welche gut zu steuern sind (*siehe Kontaktadresse am Ende des Artikels*). Bei 200 km/h und der Leinenlänge von 15,92 m fliegt das Modell mit einer Rundenzeit von 1,8 Sekunden. Die Flugzeit eines Wertungsfluges beträgt zwischen 35 und 40 Sekunden. Um diese Geschwindigkeit meistern zu können, muss der Pilot die notwendigen Fähigkeiten erwerben: Die Steuerung des Speed-modells, das

Auszug der FAI-Regeln für F2G

- maximale Speisespannung: 42 Volt, geladen
- minimale projizierte Fläche des Modells: 5 dm²
- maximale Flächenbelastung: 100 g/dm²
- obligatorischer Start ab Boden (mit Startwagen)
- maximales Fluggewicht: 600 Gramm
- Leinenlänge: 17,69 m (1 km in 9 Runden), möglich sind auch 15,92 m (1 km in 10 Runden)
- Die maximale Flugzeit darf 3 Minuten, von Beginn des Startes, nicht überschreiten

Weiteres

- Starten und Abstellen des Motors kann entweder mittels eines 2,4-GHz-Funksystems durch den Piloten ausgeführt werden, oder durch einen mechanischen oder elektronischen Timer
- Andere Modelle dürfen damit nicht beeinflusst werden.
- Für weitere Regeln gilt das FAI-Reglement der Kategorie **F2A Speed** (Geschwindigkeits-Modelle mit Verbrennungs-Motor).

La vitesse électrique en vol circulaire – une catégorie pour tous ceux qui veulent essayer quelque chose de nouveau ...

Toutes les disciplines «motorisées» du modélisme ont désormais leur alternative électrique, qu'il s'agisse d'automodèles, de bateaux modèles et pour ce qui nous concerne dans cette revue, d'aéromodèles. L'avènement des moteurs sans balais dits «Brushless» et des accumulateurs Lithium-Polymère a incontestablement constitué le tournant décisif de cette évolution. Le vol circulaire ne déroge pas davantage à cette forme de modernité. En acrobatie nombreux sont les compétiteurs ayant opérés leur conversion définitive. En combat – catégorie où 2 modèles volent simultanément avec pour ambition de couper la banderole remorquée par l'autre – des compétitions ont déjà lieu. En créant il y a deux ans une nouvelle catégorie, la vitesse électrique en vol circulaire (F2G) la FAI (Fédération Aéronautique Internationale) entendait bien accompagner le sens de l'histoire.

En vitesse électrique – catégorie où il faut parcourir 1 km le plus vite possible en 9 tours (17,69 m longueur des cables) ou 10 tours (15,92 m) d'un circuit de rayon adapté – la catégorie, objet du présent article, démarre doucement. Des compétitions sont ouvertes depuis 2 ans, en Suisse (1 site), en France (4 sites), en Allemagne (1 site) et des projets existent au Brésil, en Pologne, en Angleterre.

Le règlement FAI, est encore expérimental et des aménage-

ments sont prévisibles: lire à ce sujet l'encadré ci-joint.

Pour cette période d'apprentissage, des solutions de modèles simples, rustiques, vite construits, faciles à piloter existent: voir l'adresse «contact» à la fin de cet article.

A 200 km/h sur le petit rayon de 15,92 m le modèle parcourt chaque tour de circuit en 1,8 seconde. Un vol de vitesse dure entre 35 et 40 secondes environ. Il est bien sûr nécessaire tout d'abord de maîtriser le pilotage très sensuel du vol

Extrait du règlement expérimental F2G

- Surface portante totale minimum du modèle: 5 dm²
- Charge alaire maximum: 100 grammes par dm² de surface portante
- Poids maximum en ordre de vol: 600 grammes
- Rayon d'évolution: 17,69 m (1 km en 9 tours) évoluant peut-être vers 15,92 m (1 km en 10 tours) à court terme
- Décollage du sol obligatoire
- Démarrage et arrêt moteur possible soit par dispositif radio 2,4 Ghz tout ou rien manipulé par le pilote ou par son aide, soit par système mécanique, soit par minuterie électronique. *Recommandation Guy Ducas: L'arrêt du moteur doit se faire que par le pilote.*
- Pour le reste le règlement est celui de la catégorie F2A: vitesse en vol circulaire à moteur thermique



Beispiel eines Modells, das sich zum Üben des Speedfliegens eignet. Foto: José Cotterel

Un exemple de modèle destiné à l'apprentissage du vol de vitesse. Photo: José Cotterel

Halten der spezifischen Positionen während des Geschwindigkeitsfluges, das Verlassen des Wagens «whipping», das Hinein- und Herausgehen in die Pylon-Gabel und das Stabilisieren des horizontalen Fluges. Um das «Feeling» eines Geschwindigkeitsfluges und die «Aktivitäten» des Piloten zu üben, soll das Modell dauernd

nur 1 bis 3 Meter über dem Boden geflogen werden.

Unter folgenden Links sind Videos über Fesselflug Elektro-speed aufgeschaltet:

<http://youtu.be/xPe3PptvRE8>

<http://youtu.be/LO2y116m1HQ>

<http://youtu.be/QSTspXOZscw>

<http://mfmodellmotoren.de.tl/Video-gr-s-.htm>



Klassisches Modell. Foto: Daniel Janan
Formule «classique». Photo: Daniel Janan



Integral-Asymmetrie. Foto: Guy Ducas
Asymétriques intégraux. Photo: Guy Ducas



Guy Ducas am Pylon, bei einem Flug von 218 km/h am Grand Prix de France in Landres 2013. Foto: Claudia Kehnen
L'auteur, Guy Ducas, au pylône lors d'un vol à 218 km/h lors du Grand Prix de France à Landres 2013. Photo: Claudia Kehnen

circulaire et ensuite les postures spécifiques au vol de vitesse: sortie du chariot, whipping, entrée et sortie de la fourche du pylône, stabilisation du vol. Comme pour tous gestes techniques une acquisition progressive est nécessaire.

Pour vous permettre d'évaluer «l'ambiance» d'un vol de vi-

tesse et l'état de «mobilisation» du pilote – car on vole en permanence entre 1 et 3 mètres du sol.

Des vidéos sont disponibles dont voici les liens:

<http://youtu.be/xPe3PptvRE8>

<http://youtu.be/LO2y116m1HQ>

<http://youtu.be/QSTspXOZscw>

<http://mfmodellmotoren.de.tl/Video-gr-s-.htm>



Ente-Modell mit Heckantrieb. Foto: Guy Ducas
Canard à moteur propulsif. Photo: Guy Ducas

Einmal die Flugkenntnisse angeeignet, öffnet sich eine ganze Auswahl von Möglichkeiten in Bezug auf die Ausgestaltung der Modelle: Die Neuheit dieser Kategorie lässt die Wahl bezüglich Motorisierung (Regler, Motor und Akku), Propeller oder Geometrie des Modells. Der Kreativität kann freier Lauf gelassen werden.

Um mehr über Elektrospeed zu erfahren, kontaktiere Guy Ducas, guyducas@me.com.

Flugversuche in Elektrospeed finden in Prangins (5 km von Nyon) auf der Fesselfluggiste des Aeroclubs von La Côte statt. Aus Sicherheitsgründen ist der Zutritt reglementiert und eine vorherige Absprache mit Guy Ducas (siehe Mailadresse) zwingend nötig. ■

*Guy Ducas – Aero-Club
la Côte-Prangins*

Ce préalable acquis, s'ouvre le champ des possibles: la nouveauté de la catégorie permet des recherches nombreuses qu'il s'agisse du choix de motorisation (couple moteur-accus), des hélices, ou de la géométrie des modèles.

Donnez libre choix à votre créativité!

Pour en savoir plus, contact Guy Ducas, guyducas@me.com.

Les essais en vol se déroulent à Prangins (5 km de Nyon) sur la piste de vol circulaire de l'Aéro-club de la Côte. Son accès, pour des raisons de sécurité, est toutefois réglementé. Vous devrez impérativement contacter Guy Ducas (ci-dessus) avant tout usage de l'infrastructure. ■

*Guy Ducas – Aéro-Club de la
Côte-Prangins*



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

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

modelltech S.A.



Vente Conseils Atelier Ecole de pilotage Drones

YOUR RC-SPECIALIST

Verkauf Beratung Werkstatt Flugschule Drohnen

Würger von Hype im Kleinstformat



Inhalt der Schachtel

1 Schraubenzieher mit 1 Schraube für die Flügelbefestigung und 1 kurzer Klettverschluss, 1 Ersatz-Propeller, 1 Ständer, um das Modell aufzustellen, wie es der eine oder andere von z.B. Revell-Modellen kennt: 1 Flügel, 1 Rumpf mit Höhenleitwerk und Antrieb, Bedienungsanleitung für den Regler und Bauanleitung. Oben links ein fertiges Modell, bei dem ich die Blechstösse nachgefahren bin.

Technische Daten

Masstab ca. 1:15, Spannweite 680 mm, Länge 595 mm, Leergewicht gewogen: 232 Gramm, Fluggewicht bei mir mit 1250 mAh, Akku 314 Gramm, 3-Blatt-Propeller 5,75 x 5 Zoll, BL-Motor mit 2000 kV, 12-A-Regler, für 2 S-Akkus um die 1000 mAh, ich fliege mit 1250 mAh.

Der Zusammenbau ...

... ist auf den ersten Blick maximal einfach. Die eigenen Stecker an den Regler löten, Flügel drunter und auf die Verlegung des Servokabels achten – fertig.

Nun gibt es aber noch die Sache mit dem Schwerpunkt. Wer keinen baugleichen Akku wie in der Bedienungsanleitung, sondern z.B. eine länglichen hat, wird feststellen, dass der Schwerpunkt zu weit hinten ist. Die Ursache ist die Lage des Massemittelpunkts des Akkus: Längliche Akkus müssen längs hineingeschoben werden, damit der Massemittelpunkt des Akkus und somit der Schwerpunkt weiter hinten zu liegen kommen.

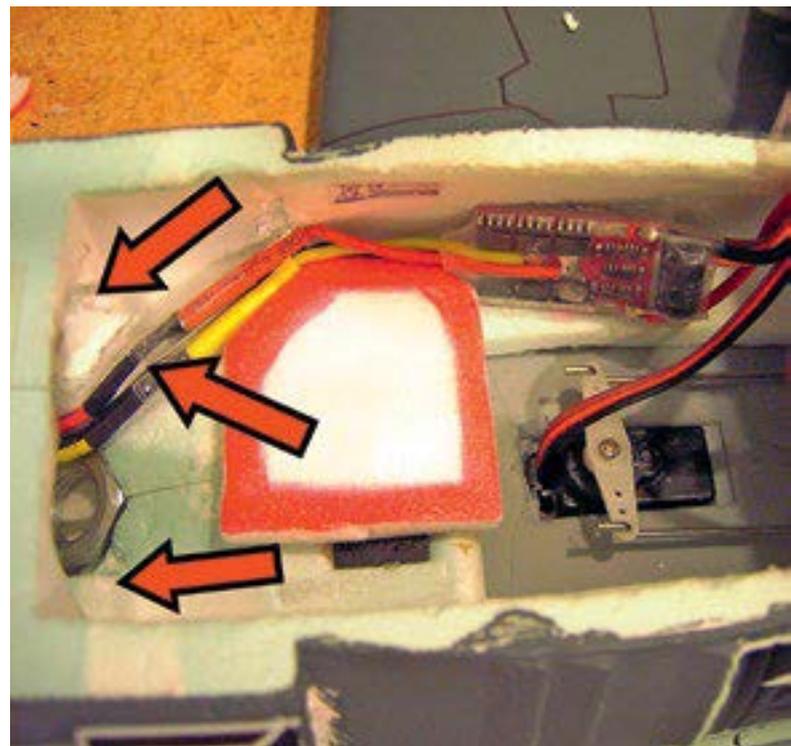
Ich habe es so gelöst, dass ich den Empfänger weit nach vorne schiebe, auf oder neben den Akku. Evtl. können auch ein paar Gramm Blei in die grosse Mutter im Motorraum geleimt werden. Die Antennen habe ich dort hinausgeführt, wo beim Vorbild die Auspuffrohre sind. Der Regler befindet sich am oberen rechten Ende des Akkus.

An den 3 mit Pfeilen markierten Stellen habe ich noch ein wenig Material weggeschnitten: links und rechts, damit der Akku Platz hat, und beim Reglerkabel eine Ecke, damit das Kabel schön verlegt werden kann.



Dann habe ich noch ein Stück 6-mm-Depron reingeleimt (rot umrandet zwecks besserer Sichtbarkeit für das Foto). Darauf kommt die eine Seite eines Klettverschlusses. Die andere auf den Akku, damit der Akku

nicht mehr rutschen kann :-). In Flugrichtung auf der linken Seite habe ich Platz gelassen, damit der Empfänger genügend tief versenkt werden kann, weil sonst die Motorhaube nicht mehr geschlossen werden kann.



Flugleistungen und Flugigenschaften

Der Würger ist schnell und steigt sehr gut. Die Leistung ist zum Glück in der Nähe der Grenze zur Übermotorisierung. Ich finde ihn wendig und lebendig. Trotzdem ist Geradeausflug problemlos möglich. Ebenso langgezogene und schnelle Steigflüge, weshalb man vor lauter Freude das Um-

kehren nicht vergessen sollte, weil das Flugzeug nun mal klein ist. Der Tarnanstrich tut seinen Zweck, auch in der Luft. Die Fluglageerkennung könnte bei nicht besten Lichtverhältnissen schwierig werden. Der Hersteller empfiehlt 50% Expo auf allen Ruderausschlägen. Auf den Querrudern habe ich 60% und auf dem Höhenruder 80%.

Das Schräge

Bei meinem Modell waren die Servokabel an den Servos falsch verlötet. Die Servostecker müssen also gegebenenfalls verkehrt in den Empfänger gesteckt werden, sonst geht nur das Motorli. Der Regler war bei mir korrekt verlötet. Die andere Sichtweise: Schwarz ist das Signal und braun der Minus-Pol. Weltweite Norm ist

allerdings, dass schwarz der Minus-Pol ist.

Bei Langsamflug (weniger als ca. 50% Gas am Knüppel) habe ich eine Abkippfreudigkeit über den kurveninneren Flügel mit anschließendem Spiralsturz festgestellt, falls man nicht korrigieren kann.

Die Optik des Flugzeugs ist 1a.

Roland Moser

Fliegen Sie bei uns herein!



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




Sonnenhof-Modellbau GmbH
M. + M. Kammerlander
Költerstrasse 14 • 8500 Arbon/CH
Telefon/Fax: 071 411 21 201

www.sonnenhof-modellbau.ch

Fliegen Sie nur ...,

Rep.: www.composite-art.com

... oder bauen Sie noch?

Mit unserem umfangreichen Qualitätszubehör und unserer Beratung.



**SolarTex – die beste
Bespannung für
antike Modelle**

NEU! NEU!
PC-9m, Spw. 2,53 m



Ju-52-3m Voll GFK

Luftfahrtversicherungen

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

Generalagentur Fred Schneider

Länggasse 2A, 3601 Thun

Tel. 058 357 17 02, Fax 058 357 17 18

z.T. mit Vergünstigungsverträgen

(AeCS)

Walter Schneider

Marc Herzig

Allianz 



HOPE
Modellbau AG

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

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

www.hopemodell.ch

Warbird-Treff 2014 in Oberhausen

Am ersten Juli-Wochenende fand in Oberhausen bei Weissenhorn in Bayern das 7. internationale Warbird-Treffen statt. 100 Piloten aus Deutschland, Österreich, der Schweiz, Tschechien, Norwegen, Niederland, Italien, Polen und Belgien zeigten mit originalgetreuen Nachbauten von Militärflugzeugen den hohen Stand ihrer Baukunst und ihres fliegerischen Könnens.

Grosse Vielfalt an grossen Modellen

Vor allem die Warbirds des WW1 + WW2 (World War) waren in grosser Zahl vorhanden. In Oberhausen gibt es die Moki-Sternmotoren in 20-facher Ausführung auf dem Platz. Der Organisator MFC-Oberhausen e.V. (eingetragener Verein) und die Zuschauer verfolgten mit Begeisterung diverse Showeinlagen.

Die Gruppe «Great War Flying Circus», www.modellshow.cz, überzeugten zu 100%. Ein Dutzend deutsche Fokker und Albatros lieferten sich einen heissen Luftkampf gegen französische Nieuport. Fahrende Panzer und Lastwagen auf dem Boden wurden durch viel Feuerwerk und schwarzen Rauch unterstützt. Es war die beste Show, die ich je gesehen habe.



Polikarpov I-16 Rata: Nur durch Eigenbau kommt man ans Ziel, da es kein Modell zu kaufen gibt.



Fokker D VII Scale (Massstab: 1:3, Spannweite 3 m).



ME-109 von Andy Nusser: Viel Rauch, viel Power.

Die «Austrian WW2-Fighters» und die «Legendary Fighters», www.legendaryfighters.de, lieferten sich einen perfekten und atemberaubenden Formationsflug tief über der Flugpiste. Der Verein Margarethen, www.mfc-margarethen.at, war mit einigen Modellen vertreten. Amerikanische P47 Thunderbolts/Corsairs mit britischen Spitfires bildeten eine Formation und simulierten Luftkämpfe gegen deutsche Messerschmitts/Focke-Wulfs und japanische Zeros. Man kann nur sagen: hammermässig!

- Arthur Kohler (Deutscher Meister im Scale) war vertreten mit einer Focke Wulf **FW190 A-8** vom Flieger Aces Josef Priller im Massstab 1:4. Eine Augenweide ist das Fahrwerk der Focke Wulf. Jede Beschriftung, jede Schraube sieht aus wie das Original, dabei war alles eigens gebaut. Das Ausfahren und das Einfahren des Fahrwerks erfolgt in derselben Reihenfolge und mit derselben Geschwindigkeit wie beim Original. In den letzten Jahren hat Arthur mit seinem Sohn einige FW190 nach Oberhausen gebracht, z.B. die Nr. 13 von Piller, die Nr. 1 von Dietrich Wickop, die Nr. 10 von Nowotny, die Nr. 19 von Schröder, dem Trainer.

- Dieter Deyerler und sein Sohn Philipp flitzten mit ihren Messerschmitt **Me-163** (Eigenbau) mit 400 km/h durch die Luft. «Kraftei» ist der Spitzname der Me-163B, die tatsächlich ein bisschen an ein Riesenei

erinnert. 16 Kilo wiegt das Modell. Hier hat der Zusatz «this is not a Toy» bestimmt seine Bedeutung. Das eingespritzte Rauch-Öl malt bei den Loopings, Rollen und Kurven weisse Figuren in die Luft. Nach sieben Minuten sind drei Liter Kerosin und ein Liter Öl verbrannt. Das Original wurde mit 1000 km/h gegen die B-17 eingesetzt. Eine Flugzeit von 8 Min. reichte nur für 2 Angriffe.

- Schöner noch als das Original war die von Knut Huk gebaute **Fokker D VII Scale** (Massstab: 1:3, Spannweite 3 m, Gewicht: 23,7 kg, Motor: Kolm 130 IL 2 cyl. 4 stroke inline). Der Pilot Andy Nusser flog die Fokker D professionell vor. Die 2 Jahre Bauzeit haben sich bezahlt gemacht. Im YouTube ist das Video ersichtlich unter: «Giant Fokker D VII Knut Huk».

- Wenn die **P-47D Thunderbolt «Miss Behave»** an den Start rollt, dann fühlt man den Power und die Kraft des Moki 400 cm³ (5-Zylinder, Stern). Der Sound ist vom Besten innerhalb des Modellsports. Die P47D Razorback, Massstab 1:4, Spannweite 310 cm, Länge 290 cm, hat ein Gewicht von 36 kg. Franz Obenaus hat dieses Modell als Eigenbau gebaut. Das Feeling von «Duxford», mit der Original P47 «Snafu» operated by the fighter collection at Duxford kommt 100%ig zur Geltung. Auch die neue P47 Superbolt (Reno Racer) in der gleichen Grösse von Franz war auf dem Platz.



«Great War Flying Circus» aus Tschechien in Aktion.

- Mich begeisterten immer wieder die 3 Meter Spannweite der 24 kg schweren, schwarzen Messerschmitt **Me-109**, Nachtjäger von **Andy Nusser**. Er fliegt die Me-109 professionell und immer mit viel Rauch.
- Die zwei Lavochkin La-7 mit ihrem Moki-Sternmotor konnten die Zuschauer immer begeistern. Der Herausgeber dieses Modells ist Hans Schwöllner (Österreichischer Verbandspräsident).
- Dass Warbird auch elektrisch betrieben werden kann, bewies Wadl mit einer FW 190 D9. Der Eigenbau-Aussenläufer-Motor 685-50 16-Pol mit S-Lipos 6000 mA und einer 24x14 SEP-3-Blatt-Luftschraube liefert genügend Power für das 15-kg-Modell.

Tolle Ambiance

Mit einer Flugplatzparty klingt der Samstagsabend aus, aber nicht ohne einen weiteren Höhepunkt. Mit Leuchtdioden und

MODELLFLUGTAGE
MFC OBERHAUSEN
 bei Weißenhorn

WARBIRDTREFFEN
5.+6. Juli 2014

430 934

Samstag von 10.00 bis 24.00 Uhr
 ab 22.00 **Nachtflugschau + Flugplatzparty**

Sonntag von 10.00 bis 17.00 Uhr
Mega-Flugschau

Auf Ihren Besuch freut sich der
MFC Oberhausen!

www.mfc-oberhausen.eu

GRALIEN-Design

Feuerwerk ausgestatteten Fluggeräten wurde ein wahres Lichtinferno in den Nachthimmel gezaubert. Super ist, wenn man immer wieder etwas Neues sieht.

Am Sonntag wird das Flugprogramm noch bunter. Neben

den Warbirds wird alles präsentiert, was ferngesteuert in die Luft gebracht werden kann. Der Flugtag startet mit Crosswind, was das Starten und Landen erschwert. An allen Tagen sorgen die Mitglieder des MFC Oberhausen e.V. für das Wohlergehen der Gäste und der anwesenden Piloten. Das Organisationsteam des MFC Oberhausen hat keine Mühen und Kosten gescheut, um allen Besuchern von nah und fern ein unvergessliches Wochenende zu bieten.

Im Internet findet man unter dem Begriff «Warbird Oberhausen» mehrere Videos. Nächstes Jahr feiert MFC Oberhausen sein Jubiläum. Aus diesem Grund gibt es 2015 keinen Warbird-Treff, dafür eine gibt es eine Modell-Ausstellung. Tausend Dank an den Veranstalter MFC Oberhausen. ■

Godi Hirschi, MG Zugerland



«Austrian WW2 Fighters» im Tiefflug.

Weitere Bilder auf der nächsten Seite →



Ein 3-Meter-Styropor-A10 begeistert die Zuschauer durch seine Einmaligkeit. Mit Geduld kann man alles erreichen.



Lavochkin La-7 1:3,5, zu beziehen bei Hans Schwöllner.



Der erste und letzte Start der 3-Meter-North-American-B-25 Mitchell (von Zirolì). So brutal kann Modellfliegen sein.



P-47D Thunderbold «Miss Behave» mit 400 Moki-Sternmotor – Musik für die Ohren.



Das selbst konstruierte Fahrwerk der Focke Wulf von Arthur Kohler.



In der Mitte die zwei FW190 A-8 von Arthur Kohler, deutscher Meister im Modellbau.

Interesse am Selberbauen nimmt zu

Holz nach wie vor als beliebtester Werkstoff

Während einige Anbieter jede Woche neue Schaumstoffmodelle, die übrigens qualitativ und optisch laufend verbessert werden, auf den Markt bringen, nimmt nicht nur das An-

gebot an preiswerten Holz-Folienmodellen laufend zu, sondern auch die CNC-gefrästen oder -gelaserten Bausätze erleben einen grossen Aufschwung. Die Gruppe der Modellflieger, die selber bauen möchten und sich damit einen



Erbauer der Antonov: Sepp Nauer.

Regionalverkehrsflugzeug Antonov An-140-100

Das Original

Hersteller	Firma Antonov, Ukraine
Spannweite	25,5 Meter
Länge	22,46 Meter
Höhe	8,03 Meter
Passagiere	52
Besatzung	2
Antrieb	2 Turboprop-Triebwerke
Erstflug	17. September 1997
Produktion	Wird immer noch hergestellt
Reichweite	1380 km

Geschwindigkeit	533 km/h
Betreiber	Div. Fluggesellschaften

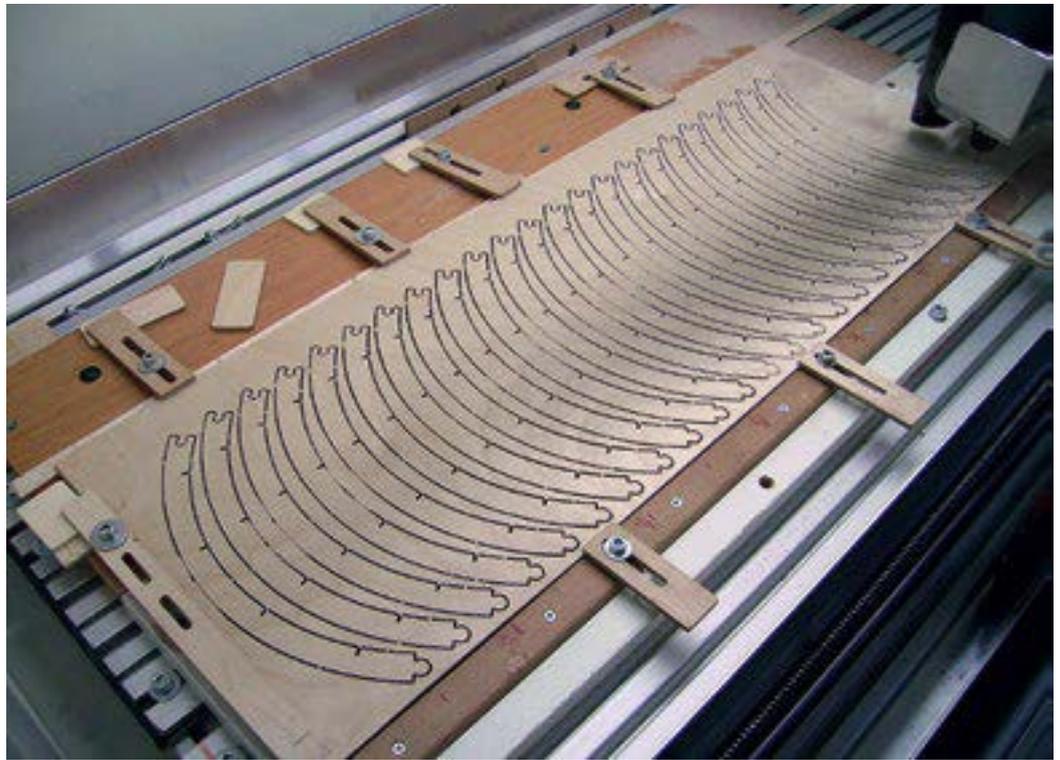
Modellnachbau im Massstab 1:10

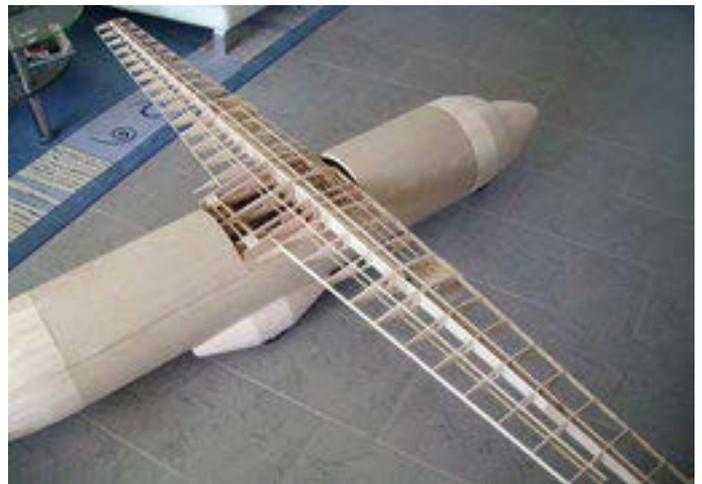
Spannweite	2,55 Meter
Gewicht	9 kg
Motoren	Leomotion 4120-430, 1160 Watt, 2 Mal
Leistung	2 mal 1000 Watt
Schub	8 kg
Batterien	2 mal 6 S 5000 mAh (25,2 Volt)
Flugzeit	8 Minuten
Erbaut	Jahr 2013 mit CNC-Fräse
Konstruktion	Birkensperrholz 2 mm und 0,6 mm Beplankung
Bespannung	Orastick-Klebefolie
Vorbild	Yakutia Airlines, Russland
Erbauer	Sepp Nauer



sehr viel emotionaleren Bezug zum Modellflughobby erarbeiten wollen, ist stark am Wachsen. Aber auch Angebote an preiswerten kleineren CNC-Fräsen für den Heimgebrauch. Handwerkliches Schaffen als echter Ausgleich zu unserer digitalen Konsumgesellschaft. Ehrlicherweise darf jedoch nicht unerwähnt bleiben: Selberbauen ist nicht billiger – im Gegenteil. Am diesjährigen Militky Cup hat Sepp Nauer von der MG Gossau den Konstruktionspokal gewonnen (wir berichteten). Hier nun ein paar Daten und Fotos zu seinem erfolgreichen Selberbau. ■

gz





Ermässigt SBB RailAway-Kombi.

SUISSE

TOY

HIER SPIELT DIE SCHWEIZ
1.-5.10.2014
 WWW.SUISSETOY.CH
 BERN

MIT

CREATIV

FamExpo Baby

Veranstalter
BERNEXPO

Patronat
 siea

www.facebook.com/suissetoy

Flügelschutztaschen aus günstigen Isomatten

Bei einer von mir gekauften Occasions FW-190 A von Kyosho waren Flügelschutztaschen aus Luftpolsterfolie dabei. Altershalber waren diese aber spröde, also wollte ich sie ersetzen. Luftpolsterfolie wollte ich nicht verwenden, der normale Schaumstoff ist nicht geeignet (An einem anderen Flugzeug bereits ausprobiert) und Neopren zu teuer, zu schwer und zu wenig aufgeschäumt. Dann ist mir in den Sinn gekommen es mit Isomatten zu versuchen.

Beim Bau und Hobby gibt es Isomatten aus Polyethylen-

Schaum in den Abmessungen 1800×500×12 mm für Fr. 9.95 pro Stück. Andere werden dieses Produkt auch im Angebot haben. Gekauft habe ich 2 Stück. Die Flügelschutztasche hat also eine 20er Note + ca. 14 m Schnur gekostet. Die 8 cm lange Gewalts-Nadel habe ich leihweise in einem Kleiderladen mit Änderungsservice erhalten.

Bitte beachten: Es gibt auch wesentlich teurere Isomatten! Der Kauf der Teureren lohnt sich aber nicht!

Natürlich können aus Isomatten auch Schutztaschen fürs

Leitwerk, den Propeller oder den Rumpf gefertigt werden. Vorteil der Isomatte ist die Lichtundurchlässigkeit – Es wird nicht heiss im Innern, bzw. nicht so heiss, wie mit transparenter Luftpolsterfolie. Nachteil ist das grössere Gewicht.

Wer eine Isomatte zuschneidet und dann näht, muss gut aufpassen, dass er nicht zuviel wegschneidet! Eine Längsnaht machen, den Flügel reinlegen, die Schnittstelle markieren und dann würde ich noch mindestens 5 cm dazu geben.

Roland Moser



Bild 4: Dann gleich weiter wie am Anfang. Versuchsweise mit 2 m Schnur. Geht gut und ergibt ca. 70 cm Naht. Das Ganze bis fertig.



Bild 1: So sieht es fertig aus. 1,4 m Spannweite und 1,8 m lange Tasche. Ich wollte die Tasche nicht kürzen, damit sie auch für längere Flügel noch dienen kann.

Am linken Ende ist der Versuch der ersten Naht zu erkennen, und der Fehler: Die Naht ist zu nahe am Rand, der Flügel ist damit aus meiner Sicht nicht genügend gepolstert, wenn man die Tasche aufstellt. Es muss also noch Polstermaterial in die Tasche. Und die Naht sieht auch hässlich aus. Was nicht zu sehen ist: Anfang und Ende der Naht müssen jeweils geknüpft werden, damit die Naht geschlossen bleibt. Die Knöpfe habe ich noch mit UHU-Kraft fixiert. Sekundenkleber oder Harz geht natürlich auch und ist evtl. noch besser.



Bild 3: Dann habe ich von oben durch den 2. Punkt durchgestochen, die Schnur aussen rumgeführt und von oben in den 3. Punkt gestochen usw. Den ersten Teil der gesamten Naht habe ich mit 1 m Schnur gemacht, was ca. 30 cm Naht ergeben hat. Dann geknüpft, damit die Naht geschlossen bleibt. Man kann den Faden gut stramm halten, aber wer zu stark zieht, zerreisst die Matte.



Bild 2: So bin ich dann fortgefahren: In einem Abstand von 15 mm vom Rand eine Reihe von Punkten im Abstand von 20 mm zwischen den Punkten gemacht. Ein Geodreieck ist dazu sehr nützlich. Dann die Schnur mit Hilfe der Nadel durch das erste Loch gezogen und vernnüpft.



Bild 5: Blick ins Innere der Tasche.

Treffpunkt Modellflieger!



Seminare & Bankette Restaurant & Lounge-Bar

«Business-like» vor den Toren Zürichs

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

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

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

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

SWISS QUALITY HOTELS INTERNATIONAL

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

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

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

hahnenmoos

Adelboden – Lenk... dank!

Hahnenmoos - die Wiege des alpinen Modellsegelflugs!

KÄRNTEN
LUFT ANLEGEN

Glocknerhof

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

Fliegen in Österreich

Modellfliegen im Urlaub: **NEU: eigener Modellflugplatz** unterm Hotel für Heli und Fläche mit 2 Rasenpisten, Tischen, Strom (220V), Wasser, WIFI, Modellflugplatz Amlach (10 Min), eigenes **Hangfluggelände** mit Thermik und Aufwind am Rottenstein, **Bastelräume**, Flugsimulator und **Flugschule** für Fläche. Am Glocknerhof fühlt sich jeder Wohl: Gute Küche, Wellness, Sportangebot und Abwechslung für die ganze Familie. Tipp: Direkt Buchen mit Best-Preis-Garantie!
Herbst 2014: 24. - 31. August: Modellflugwoche 2. - 5. Oktober: Warbird Tage Glocknerhof

Die Gastgeber freuen sich auf Vater 1954 und Euer Kommen Sohn 1976

Urlaub für die ganze Familie

Edelweiß
WELLNESS- & FAMILIENHOTEL · BERWANG

Fam. Sprenger
A-6622 Berwang / Tirol

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

Fliegen Wellness Wandern

Le Double Diamond Demon: un kit vintage de grande taille

Chaque modéliste maquettiste, retrace, par sa démonstration, des aventures et des anecdotes, joyeusement commentées par un speaker cultivé. Nos avions modèles réduits ont, eux aussi, une histoire. Malheureusement, peu de modèles retraçant les prémices de notre hobby se manifestent, lors des démonstrations publiques. Je trouvais intéressant de faire un modèle permettant d'avoir un sujet pour retracer cette épopée. Il fallait un modèle d'époque et de grande envergure. C'est là que l'idée de la construction du Double Diamond Demon naquit.

L'original

Les premières traces nous emmènent vers la fin des années 30 (37-38) à New York. L'original, un modèle de 1220 mm d'envergure motorisé par un moteur diesel, pulvérisa certains records, en 1937. Des vols allant jusqu'à plus de 8 minutes en vol libre. En 1938, Jerry Bay Ridge Brooklyn (USA) produisit ce kit pour une somme de \$1,50 (Source SAM 1 Flying museum, mai 2010).

La construction

Le kit proposé par la firme Ben Buckle est produit de manière artisanale et se construit conformément à l'original, si ce n'est l'homothétie qui multiplie l'envergure par 2 (Double Diamond Demon). Le bois est

de très bonne qualité. Le fabricant fournit un plan à l'échelle et les instructions de montage. La construction, de niveau moyen, est composée en majeure partie de balsa (le peu de pièce en contre-plaqué surprend). Il m'a fallu environ 40 heures, pour assembler et finir ce modèle. L'entoilage est une phase très délicate (souplesse de la structure à ne pas vriller). L'aile, en 2 parties, est maintenue sur le fuselage par des élastiques, tout comme l'empennage. Equipé de 2 servos Hi-tech standards (2 axes), d'un moteur Hacker A60, d'un variateur 90A, une hélice 18*8 et d'un accu. LIPO 5S 3200, le modèle est centré sans plomb et accuse un poids 3,8 kg pour 2,5 m d'envergure.

Le vol

C'est par temps calme que l'on peut vraiment apprécier d'évoluer avec cette machine. L'autostabilité et la lenteur d'évolution sont vraiment surprenantes. La forme atypique de sa structure fait penser au croisement entre un Scaller et une libellule. Bien réglé et par temps calme, il est possible de poser la télécommande pendant quelques minutes. Avec un accu de 3200 mAh, le temps de vol se situe entre 12 et 15 minutes. Le modèle passe la petite voltige de base, soit looping et renversement, mais le constructeur déconseille toute évolution acrobatique. Les décollages et atterrissages sont extrêmement courts et le pilo-

tage 2 axes amusant. La motorisation du modèle d'essai est amplement suffisante. Un équivalent de Hacker A50 (avec hélice 17*10) et variateur 80 A seraient certainement suffisants.

Conclusion

Le Double Diamond Demon est une très jolie machine de démonstration, atypique, séduisante et chargée d'histoire. Elle est fragile et destinée à des vols sans vent. Sa construction est pratique (ailes et stabilisateur démontables) et rapide. Bons vols à tous (texte, construction et essai en vol F. Ballis/Photo Thibault Gantner). ■

Francoi Ballis



François Ballis et son avion «vintage».

Un vol réservé lors des jours sans vent.



Un vol lent à souhait.



Construction conforme à l'original, deux fois plus grand.



Une structure fragile qu'il ne faut pas déformer.

Reach new heights
Performance brushless motors from Leomotion

www.leomotion.com

LEOMOTION

The Show must go on

Heli-Challenge Switzerland 2014 – Grossanlass auf dem Militärflugplatz in Dübendorf

Der Heli-Challenge 2014 fand bei besten Bedingungen statt. Auch in diesem Jahr erschienen wieder sehr viele helikopterbegeisterte Teilnehmer auf dem Flugplatz, um dort entweder als Piloten selbst zu fliegen oder als Zuschauer eine der zahlreichen abwechslungsreichen Vorführungen zu betrachten.





Der Heli-Challenge zählt zu den drei grössten Helikopterevents in Europa

Hugo Markes, einer der Mitorganisatoren dieses grossen Treffens, sah eine solche Veranstaltung erstmals in den USA. Er fand, ein solcher Event müsste in Europa ebenfalls auf ein grosses Interesse stossen. Zusammen mit den vier begeisterten Helipiloten Stefan Segerer, Marco Pfister, Jürg Schwendimann und Peter Matijasic formierte er ein Organisationsteam, welches diesen Anlass mit grossem Engagement inzwischen bereits zum vierten Mal durchführte. Das Konzept der Veranstaltung beinhaltet unter anderem: Fliegen der angemeldeten Hobbypiloten in dafür vorbereiteten Flugsektoren, verschiedene Showflugvorführungen, Wettbewerbe wie Drag Race oder Aeromusical, zahlreiche Ausstellerstände und eine Samstagabend-Party mit Livemusik und Nachtflug. Und noch als eine kleine Zugabe ein kurzer Formationsflug des PC-7-Teams der Luftwaffe und in diesem Jahr eine Sprungvorführung der militärischen Fallschirmaufklärer.

Scale-Vorführungen finden regelmässig ein breites Publikum

Scale-Helikopter üben eine eigene Faszination auf die Zuschauer aus. Nicht nur sind sie in der Luft kaum von ihren Vorbildern zu unterscheiden. Oft stimmen auch der Ton des Turbinenriebwerkes und der feine Duft nach Kerosin verblüffend gut mit dem Original überein.

Die Nachtflugshow am längsten Tag des Jahres?

Eigentlich war die Nachtflugshow auf 22.15 Uhr angesetzt. Nur am längsten Tag des Jahres war der Himmel zu dieser Zeit noch schön hell. Die Stimmung an der Aftershow-Party war jedoch ausgezeichnet. Und so spielte die Musik einfach etwas länger, bis es dann endlich gegen 23 Uhr eindunkelte. Bei einer sehr angenehmen Tem-



Lama SA 315 B, das Vorbild, steht noch immer bei der Air Zermatt im Einsatz, hier im Massstab 1:4 und mit einem Rotordurchmesser von 2,5 m sowie einem Fluggewicht um 20 kg. Der Pilot Stanislav Brož ist damit aus Tschechien angereist.



AS 350 B3 Ecureuil, bis im Jahr 2012 mit dieser Bemalung bei der Air-Glacières im Einsatz. Danach wurde das Original auf Rot-weiss umgemalt, und so ist das frühere Flugbild nur noch dank des Modells erhalten geblieben.



Bell 206 B3, eine imposante Erscheinung in der Luft. Nichts deutet auf ein Modell im Massstab 1:3 hin. Der Turbinensound tönt sehr originalgetreu, und geflogen wird der Helikopter wie sein Vorbild. Dieses befindet sich übrigens im Privatbesitz und ist auf einem Flugplatz in der Nähe der Stadt Durban in Südafrika stationiert.



Hugo Markes hier via Funkverbindung als Organisator und wenige Sekunden später wieder als Speaker im Einsatz, um dann kompetent eine Scale-Präsentation weiter zu kommentieren.



Ein täuschend echt gebautes, dreidimensionales Armaturenbrett im Cockpit fasziniert die Zuschauer auch noch bei der Betrachtung aus der Nähe.



Solche Betankungsstutzen sind in Südafrika weitverbreitet.



Eine Crew der Rega informiert sich vor Ort am Boden. Denn beim Überflug zuvor blieb wohl kaum genug Zeit, um von oben die vielen nachgebauten Helikoptermodelle im Detail zu betrachten.



Die Version Agusta A 109 SP Da Vinci stand früher bei der Rega im Einsatz und flog wohl sehr oft über den gleichen Platz, auf dem jetzt das Modell davon zu sehen war. Hier in einer leisen, elektrisch angetriebenen Version, die erst auf kurze Distanz als solche erkennbar wird.

Interview mit Bert Kammerer von SAB Heli Division

Hermann: Bert, dein Name ist in der Heli-Szene sehr bekannt. Aus welchem Anlass bist du hierhergekommen?

Bert: Offiziell vertrete ich die Herstellerfirma SAB. Ich mache Flugvorführungen, unterstütze den Verkauf und beantworte hier auch die vielfältigen Fragen der Kunden. Persönlich schätze ich die tolle Atmosphäre in Dübendorf und freue mich sehr über die zahlreichen Helipiloten, die in den Flugsektoren mit grosser Leidenschaft Goblin-Helis fliegen.

Hermann: Wir haben uns hier schon vor zwei Jahren getroffen. Was hat sich seit dann bei SAB getan?

Bert: Sehr viel! Vor zwei Jahren hatten wir nur eine Modellreihe. Jetzt sind es schon deren fünf. Bis jetzt standen der 3-D-Flug im Fokus und der damit verbundene Spass am Fliegen. Neu werden wir auch den «Goblin Urukay» auf den Markt bringen, der speziell für die anspruchsvollen F3C-Wettbewerbe entwickelt worden ist. Wir sind im Moment auch daran, ein eigenes grosses F3C-Team aufzubauen.

Hermann: Welche technischen Verbesserungen hat es in den letzten beiden Jahren bei SAB gegeben?

Bert: Die Qualität unserer Produkte hat eine sehr hohe Priorität. Inzwischen sind die Bauteile wesentlich robuster geworden und müssen im Betrieb weniger schnell ausgewechselt werden. Wir schauen auch sehr stark auf eine einfache Konstruktion aus möglichst wenigen Einzelteilen. Dies erleichtert den Kunden den Zusammenbau und das Reparieren. Zusätzlich haben wir den Kundenservice erheblich ausgebaut, und so können wir die Kunden technisch noch besser unterstützen.



In diesem Jahr waren aussergewöhnlich viele Rettungs- und Transporthelikopter von schweizerischen Lufttransportunternehmen zu sehen. Hier handelt es sich um einen modernen EC 135 T2 der Air Zermatt. Die Bemalung mit Elementen aus dem Wappen des Kantons Wallis macht die Herkunft unverwechselbar.



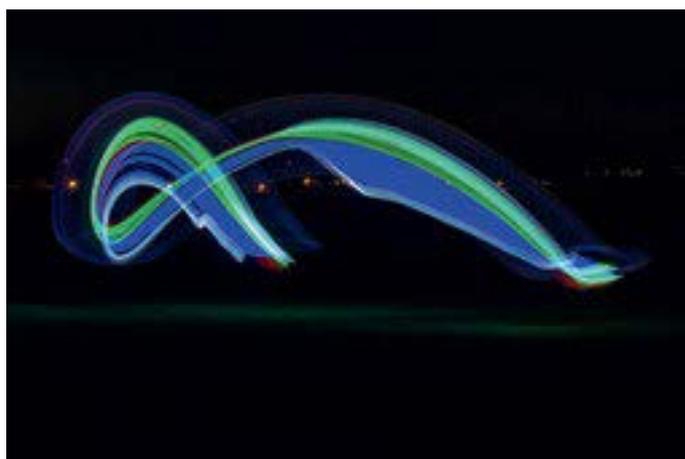
Zwei Sykorsky MH-60 Jayhawk der US Coast Guard in Doppelformation. Dass es sich hier nicht etwa um eine kleine Schummelei mittels Photoshop handelt, ist am unterschiedlichen Stand der Bemalung zu erkennen.



Bert Kammerer von SAB ist nicht nur in verschiedenen Funktionen für SAB tätig. Er vertreibt auch Zusatzprodukte wie Servos unter eigenem Namen.



Ein präzise geflogener Looping ist hier dank einer Langzeitbelichtung in seiner vollendeten Form sichtbar. Im Hintergrund die Lichter der Wohnhäuser, die den Kontrast zur kunstvoll geflogenen Flugfigur bilden.



Wieder einmal herrschten auf dem Platz perfekte Bedingungen für eine tolle Nachtflugshow. Bei angenehmen 20 °C Aussentemperatur wehte ein zartes Lüftchen über den Platz, und ein klarer Sternenhimmel diente als Hintergrundkulisse für die farbenprächtigen Nachtvorfürungen.



Die LED-Beleuchtung an den Rotorblättern in Kombination mit den zusätzlich am Rumpf angebrachten Leuchtbandern erzeugt komplexe Leuchtspuren am Himmel, die dank verschiedener Farben den räumlichen Flugverlauf mindestens erahnen lassen oder diesen sogar nachvollziehbar machen.



Goblin Urukay hier als Beta-Version mit dem neuen Dreiblattrotor zu sehen. Für F3C ist vor allem eine hohe Präzision bei der Ansteuerung von Haupt- und Heckrotor gefragt.



Ein kurzer Blick auf das Innenleben des Goblin Urukay.



Gleich neben der professionellen Präsentation des neusten F3C-Modells geht es mit Strohhut, Helikopter und Hund zum benachbarten Flugsektor. Wenn die Familie am Sonntagmorgen schon keine Zeit zum Zuschauen hat, dann kommt halt der treue vierbeinige Gefährte in den Genuss einer exklusiven Flugvorführung.

peratur fand dann auch in diesem Jahr wieder eine sehr farbenfrohe Nachtflugshow statt.

Bert Kammerer von SAB Heli Division stellt den Goblin Urukay vor

Die Firma SAB hat in den letzten Jahren ihr Angebot stark vergrössert und dazu ihren Marktanteil wesentlich erhöht.



Ein solche Figur mit Rauch gehört bis jetzt noch nicht ins F3C-Flugprogramm. Diese dient vielmehr dazu, beim Publikum die gewünschte Aufmerksamkeit zu erhaschen.

Bisher standen der 3D-Flug und damit das Marktsegment des Fun-Fluges im Vordergrund. Neu will SAB auch in den anspruchsvollen Markt der F3C- Modelle einsteigen. Bert Kammerer ist in der Szene weltweit bekannt. Als Repräsentant von SAB war er in Dübendorf in verschiedenen Rollen tätig, so unter anderem als Showpilot, technischer Supporter oder auch direkter Kundenan-

sprechpartner für sämtliche Fragen zu SAB-Modellen. Modellflugsport gab er unkompliziert Auskunft zur zukünftigen Strategie von SAB.

Viele weitere Fotos von diesem Anlass befinden sich wiederum unter www.telesys.ch. ■

Hermann Mettler

Daten Bell 206 B3 von Roland Kaufmann

Masstab:	1:3
Durchmesser Rotor:	3,25 m
Gewicht:	24 kg
Antrieb:	Turbine Jakadofsky PRO 5000, mit einer Leistung von 5,1 kW
Bauzeit:	500 Std.

Der Heli wurde vor allem für den Showflug gebaut. Eine Teilnahme an Scale-Wettbewerben ist damit nicht vorgesehen. Vielleicht wird er in diesem Jahr auch am Flugtag in Hausen zum Einsatz kommen. Roland nimmt übrigens an F4C Wettbewerben auch regelmässig in der Kategorie Heli-Scale teil und gewann schon mehrere Male die Schweizermeisterschaft.



Reges Vereinsleben

75 Jahre MG Buchs

Geleitet wird der Verein von acht Vorstandsmitgliedern. Das Ziel ist, bis 2016 einen Generationenwechsel anzustreben und die die guten alten Strukturen weiter pflegen und dabei Platz für die neuen Bedürfnisse der Mitglieder zu schaffen. Der Verein ist traditionell dem Schweizerischen Modellfliegerverband und dem Aeroclub angeschlossen und schätzt den positiven Verbund.

Die Modellfluggruppe zählt heute 9 Junioren, 3 Ehrenmitglieder, 110 Aktivmitglieder und 4 Passivmitglieder

Aus der Vergangenheit

Ende der Dreissigerjahre baute Hans Inäbnit mit Jugendlichen aus Buchs AG in unregelmässig stattfindenden Baukursen Modellflugzeuge vom Typ Shell1 und Shell2. 1939 gründete er zusammen mit fünf

Gleichgesinnten die Modellfluggruppe Buchs. In ihrem ersten Baulokal im ehemaligen Baulokal Kaiser an der Industriestrasse in Buchs AG wurden zusammen Modellflugzeuge gebaut. Im Jahre 1940 nahm man dann erstmals als «Modellfluggruppe Buchs» an einem nationalen Wettbewerb in Solothurn teil. Zusammen mit seiner Frau Marie führte Hans Inäbnit die MG Buchs eisern durch die schwierigen Nachkriegsjahre, und so wurden die Buchser an Wettbewerben gern gesehene und ernst zu nehmende Konkurrenten. Im Jahre 1948 bezog die MG Buchs ein neues Baulokal in einem Schopf an der Brummelstrasse und erlitt kurz darauf einen schweren Schlag, als in ihr Baulokal eingebrochen und alle Modelle sowie die gesamte Einrichtung zerstört und teilweise in Brand gesteckt wurden. Man entschloss sich nun,



etwas Eigenes zu bauen, und dank vieler Gönnern und Helfern konnte nach zweijähriger Gemeinschaftsarbeit im Jahre 1952 das eigene Baulokal in der Kaisergrube eingeweiht werden. Während anfangs nur freifliegende Segelflugmodelle aus Sperrholz, Peddigrohr, Kiefernleisten und Japanpapier gebaut wurden, tauchten mit der Zeit die ersten Modellmo-

toren auf. Im Eigenbau hergestellte Funkfernsteuerungen wurden abgelöst durch im Fachhandel erhältliche und mit der Zeit auch brauchbare Fernsteuerungen. So wurden auch in der MG Buchs der Freiflug und Fesselflug immer mehr abgelöst durch die ferngesteuerten Flugmodelle, sowohl bei den Segel- wie auch den Motorflugmodellen. Oft traf man nun an den Wochenenden Mitglieder der MG Buchs, die im Wynenfeld ihre Motorflugmodelle oder auf der Stafflegg oder dem Benken ihre Hang-Segelflugmodelle fliegen liessen. Anfang der Siebzigerjahre konnte durch Vermittlung eines Gruppenmitgliedes im Schlatt in Seon ein Stück Land gepachtet werden, auf dem die MG Buchs eine permanente Modellflugpiste einrichtete. Aufgrund von Änderungen der Landbesitzverhältnisse musste jedoch der schöne Flugplatz «am Wald-egge» 1980 wieder verlassen werden.

Flugplatz Schlatt in Seon

Nach einer rund zweijährigen Übergangslösung konnte im Frühjahr 1982 wieder ein geeignetes Stück Land gefunden werden, rund 500 Meter vom alten Platz entfernt, also immer noch im Schlatt in Seon. In Fronarbeit und dank grosszügiger Unterstützung durch den Landbesitzer konnte sich die





MG Buchs eine schöne neue Piste bauen. Vieles hat sich geändert in den letzten 75 Jahren. Doch auch heute zählen immer

noch Kameradschaft und eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu den wichtigsten Kriterien. So zeichnet sich die MG Buchs

auch heute durch ein reges Vereinsleben aus. Man trifft sich unter der Woche auf dem Fluggelände in Seon oder am Donnerstagabend im Baulokal in Buchs. Zudem werden Segelschlepptreffen, Helikopterfreundschaftsfliegen, Pfingstlager, Lagerfeuer und der Chlaushock organisiert.

Gemeindesaal Buchs und stellen den Modellflug in seiner gesamten Breite vor. Ausgestellt werden ca. 100 Modelle sowie Filme und Dokumente aus vergangenen Zeiten. Eine Börse und die traditionelle Tombola, Flugsimulatoren, Bastelecke für Kinder und ein professionell geführtes Restaurant laden Sie ein.

75-Jahr-Jubiläum im Jahr 2014

Diesen Anlass feiern wir mit der Flugmodellausstellung im

www.mg-buchs.ch

Öffnungszeiten:

Freitag, 17. Oktober, 18.00–22.00 Uhr
 Samstag, 18. Oktober, 9.00–22.00 Uhr
 Sonntag, 19. Oktober, 9.00–18.00 Uhr

Wir freuen uns auf ihren Besuch.

Eine neue Clubhütte für die Modellfluggruppe Buttikon

Die Modellfluggruppe Buttikon hat ihren Flugplatz «Langholz» in der Linthebene. Obwohl die Linthebene im Zuge der Melioration trockengelegt wurde, gibt es in dieser Gegend noch viele Sumpf- und Feuchtregionen. Die alte Clubhütte war auf einer Holzbalkenlage aufgebaut. Die von unten aufsteigende Feuchtigkeit liess diese langsam verfaulen, sodass letztendlich ein grösserer Teil des Fussbodens durchbrach. Es stellte sich die Frage: Sanierung oder Neubau? Der Club entschied sich für einen Neubau auf einem soliden Fundament. Die neue Hütte konnte der Verein relativ günstig erwerben, denn diese lagerte demontiert in einem Depot und wurde vom Vorbesitzer nicht mehr benötigt. Im letzten Herbst lagen die Baubewilli-

gungen von Gemeinde und Kanton vor. Über den Winter wurde fleissig gebaut, und die neue Hütte wurde inklusive Innenausbau rechtzeitig auf die Flugsaison 2014 fertig. Das neue Clubhaus ist in den Dimensionen etwas kleiner als sein Vorgänger, erfüllt aber seinen Zweck vollumfänglich. Zudem passt es in seiner Gesamterscheinung hervorragend in die ländliche Umgebung. Da solche Projekte die Clubkassen oft stark strapazieren, zeigt sich die MG Buttikon hochofreut, dass sowohl der NOS wie auch der AeCS das Neubauprojekt mit grosszügigen Zuwendungen finanziell unterstützten. Interessierte finden im Internet unter www.mgbuttikon.ch weitere Informationen.



H. J. Ammann

Neue Hütte September 2014.

ReParaWorld.



(Fast) die ganze Welt der Rc-Modellgleitschirme

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

Region Ost

Es tut sich etwas in Samnaun!

Unter der rührigen Führung des Präsidenten des Modellflugvereins Samnaun, Klaus Walser, und mit Unterstützung durch Verkehrsverein und Bergbahnen Samnaun wurden in diesem Frühsommer auf Alp Trida Sattel (2500 m. ü.M.) zwei Landfelder ausgeebnet und eingesät. Angesichts der Meereshöhe hat sich die Grasdecke bis Anfang August zwar noch nicht geschlossen, doch dürfte das Gelände spätestens ab Frühjahr 2015 zum uneingeschränkten Hangsegeln einladen.

Dabei kann nach Süden wie nach Norden geflogen und aus beiden Richtungen gelandet werden. Interessanterweise ist die Thermik im Norden, über dem Becken von Alp Trida, oft ergiebiger und konstanter als im Süden.

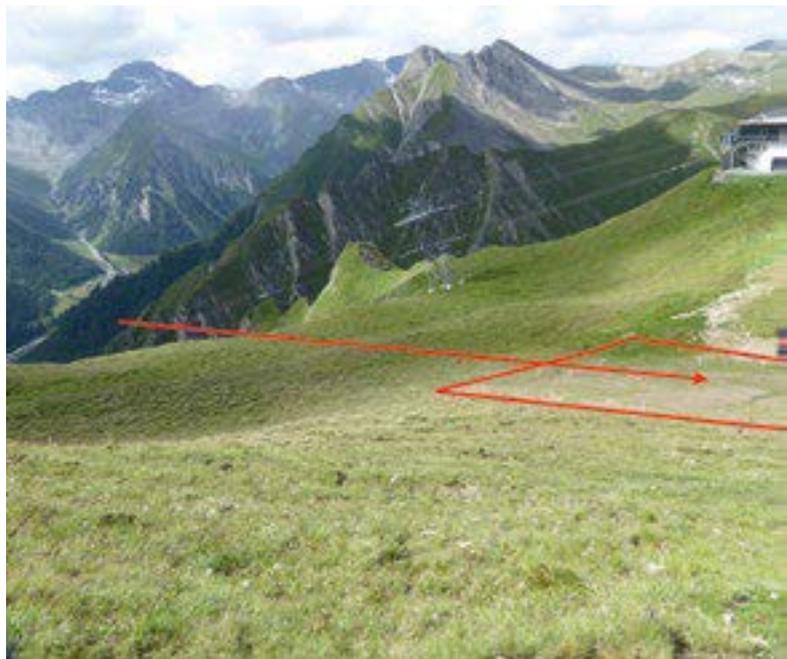
Bei der Bergstation der Seilbahn lädt das *Restaurant Pano-*

rama Sattel zur Verpflegung ein.

Was Samnaun interessant macht:

- **Die Fahrt mit der Bergbahn ist im Sommer gratis** mit der Gästekarte, die bei jeder Übernachtung abgegeben wird, genauso wie der Eintritt ins Alpenquell-Erlebnisbad.
- Samnaun lädt zudem ein zum Wandern, Biken, zu Familienferien ... und nicht zuletzt zum zollfreien Shopping.
- Im Sommer sind die Hotelunterkünfte ausgesprochen günstig.
- Bei schlechten Wetterbedingungen in der Höhe kann auch auf den Platz des Vereins im Tal (bei Pfunds, Fahrzeit ca. 15 Min.) ausgewichen werden nach Rücksprache mit dem Vereinspräsidenten Klaus Walser.

www.camona.ch



Landung aus Richtung Süden.



Landung aus Richtung Süden.



Landung aus Richtung Norden.

Weitere Auskünfte: www.samnaun.ch (offizielle Website der Gemeinde), sowie www.camona.ch (Klaus Walser, Präsident Modellflugverein).

180°-Panorama: links Richtung Süden, Samnaun/rechts Richtung Norden, Alp Trida.



NOS

Alles bereit für den Wasserflugtag der MG Sulzer?

An Wasser mangelte es an diesem Tag auf der Piste gar nicht. Und auch im Zuschauerraum des Flugtages der MG Sulzer waren zahlreiche, zum Teil grosse Wasserpfützen, die den Start auch von grösseren Wasserflugmodellen problemlos ermöglicht hätten. Wie geschickt die Veranstalter und die Besucher mit dem in

diesem Jahr saisonfremden, feuchten Sommerwetter umgegangen sind und welche aussergewöhnlichen Lichtstimmungen zu erleben waren, zeigen der kurze gedruckte Fotobericht und eine wesentlich umfangreichere Fotoreportage im Internet auf www.telesys.ch.

Hermann Mettler



Zwei Piloten lassen sich in einer wunderschön gebauten Röhrlerche hoch hinauf in den herrlich blauen Himmel schleppen. Jetzt ist plötzlich Sonnencreme gefragt. Eine solche Vielfalt an Wetterstimmungen kann an einem Tag nur ganz selten erlebt werden. Und dies sogar im Monat Juli, und nicht etwa im April.



Die Fokker Dr. 1 erinnert in einer absolut filmreifen Lichtstimmung an die hochdramatischen Luftschlachten während des Ersten Weltkrieges.



Dieses Spektakel wird gleich mehrfach geboten. Schäden oder Abstürze resultieren keine. Manche grosse und vor allem auch zahlreiche kleine Zuschauer sind von solchen Extraeinlagen völlig begeistert.



Am Morgen gibt es überall Wasserpfützen oder gar kleine Seen. Der Himmel ist bedeckt, und weitere Regenschauer sind bereits angekündigt. Dennoch zeigen die Veranstalter Mut und führen den Flugtag trotz aller Widrigkeiten durch. Ein Entscheid, der sich im Laufe des Tages als goldrichtig erweisen wird.

NOS

Zum Ende der diesjährigen Flugsaison – 26. Modellbaubörse in Dübendorf am 1. November 2014

Feuchtes Wetter gab es schon zu Beginn der letztjährigen Modellbau-Börse auf dem Flugplatz Dübendorf. Ob das ein Omen für den Sommer 2014 war? Die Besucher liessen sich davon schon damals nicht beeindrucken und die Börse war genauso gut besucht wie im Vorjahr. Der kurze Bildbericht versucht zu zeigen, warum immer wieder so viele Modellbauer der Börse ihre

Treue halten und welche Attraktionen auch in diesem Jahr wieder aufwarten werden. Eine umfangreichere Foto-reportage von der Börse 2013 befindet sich im Internet auf der Website www.telesys.ch. Und die Fotos von der 26. Modellbau-Börse am 1. November 2014 werden dort auch wieder zu sehen sein. ■

Hermann Mettler



Im Schnellschritt um den besten Platz in der Halle. Verkäufer mit Laufschuhen sind dabei leicht im Vorteil. Wenn es regnet, ist ein Platz in der JU-Halle sehr angenehm.



Am besten wäre wohl hier eine Einkaufsliste. Hier gibt es viele Kleinteile günstig zu kaufen.



Wer preisgünstig einkaufen möchte, der muss gleich am Anfang auf die Pirsch. Und dann gilt es rasch zu entscheiden, denn sonst hat schon ein anderer Käufer noch schneller zugegriffen.



Je später der Tag, desto intensiver ist das Feilschen um den Preis angesagt. Wer im November 2013 ein Wasserflugzeug kaufte, der war in der aktuellen Saison gut bedient. Denn an Wasser zum Fliegen mangelte es wohl kaum.



Herlicher Sonnenschein gegen Mittag draussen. Vor dem grossen Einkauf die Ehefrau noch schnell ins Fliegermuseum schicken, denn im Eintrittsticket ist der dortige Besuch inbegriffen. Dann sofort alle Einkäufe im Kofferraum des Autos verstauen. Dies wirkt sich in der Regel positiv auf die Stimmung während der Rückfahrt aus.

Segelflugwettbewerb im Laufental

Am Sonntag, 17. August 2014, wurde das traditionelle Schwarzbubenfliegen zum 38. Mal ausgetragen. Der Anlass wurde wie jedes Jahr vom Modellflugverein Brislach organisiert und auf deren Modellflugplatz durchgeführt. Auch dieses Jahr konnte sich das Teilnehmerfeld sehen lassen. Es standen insgesamt 27 Piloten aus den umliegenden Modell-

fluggruppen am Start und kämpften um den Titel. Die Challenge besteht aus einer Kombination von «Segelflug auf Zeit» und einer punktgenauen Landung. Unter den Piloten herrschte eine sehr kameradschaftliche Stimmung und der Spass an der Sache kam nicht zu kurz.

Nach sehr regenreichen Tagen im Vorfeld zeigte sich das Wetter am Sonntag, von seiner besten Seite. Es war ein richtiger «Sonnentag» und Gross und Klein kamen auf ihre Kosten. Auch für das leibliche Wohl wurde gesorgt, und es war ein



richtig gemütliches Beisammensein. An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an den Modellflugverein Brislach und

deren Helfer. Weitere Bilder und Eindrücke sind unter www.mfvbrislach.ch abrufbar.

Michel Hauser

Rangliste

1. Eugen Baumann, Brislach

2. Marius Henz, Brislach

3. Sascha Daeppen, Frutigen



Zweiter «Hohenstoffeln-Pokal»

Bereits zum zweiten Mal hat eine kleine Gruppe Ende August in Binningen rund um den Leiter des Ressorts F3 Segelflug des SMV, Ruedi Schaub, einen F3B-Wettbewerb nach Binningen geholt. Trotz des ersten AIR14-Wochenendes in Payerne und düsteren Prognosen ist es gelungen, die nötigen Helfer aus den Modellfluggruppen Schaffhausen und Diessenhofen & Weinland zu finden. Auch Peter Schönholzer (Wettbewerbsleitung), Markus Heer und David Bender (beide für den Betrieb der Anlage und die Auswertung) waren bereit, ein Wochenende zu investieren. Ohne Helfer geht so etwas nicht.

Gewertet wurde der Anlass für den World Cup – Serie F3B der FAI, für die Contest Eurotour sowie die Schweizer Meisterschaft.

Dank der Erfahrungen vom Vorjahr und der ausserordentlichen Unterstützung durch die Segelfluggruppe Binningen konnten wir viele Verbesserungen umsetzen, die bei allen Teilnehmern gut angekommen sind.

Teilgenommen haben 45 Piloten aus der Schweiz, Deutschland, Frankreich, Italien und Tschechien, darunter viele Spitzenpiloten aus der F3B-Szene.

Bei prächtigem Spätsommerwetter wurde am Samstag



Siegerbild Gesamtwertung. Von links: Jan Kohout (3.), Andreas Herrig (1.), Andreas Kunz (2.).

RESULTATE

während 12 Stunden geflogen. 2 komplette Durchgänge plus der Speedflug des dritten Durchganges wurden absolviert. Die teils tückischen Wetterverhältnisse provozierten im Distanz- und im Dauerflug taktische Fehler. Davon wurden auch Spitzenpiloten nicht verschont.

Der Sonntag war geprägt durch eine Schlechtwetterfront. Mit geschicktem Timing schaffte es die Wettbewerbsleitung, bis um 13 Uhr den dritten Durchgang zu vollenden und anschliessend noch den Speedflug des vierten Durchganges zu absolvieren.

Wohin geht der Trend bei den Modellen? «Jedi» und «Pitbull» sind die neuen Modelle von Baudismodel. Sie ersetzen gegenwärtig den bewährten «Fosa» resp. «Fosa Lift». «Pike Precision» ist das aktuelle Modell von Samba Model. Eben-



Siegebild Wertung Schweizer Meisterschaft. Von links: Roland Hofmann (2.), Thomas Kübler (1.), Niklaus Huggler (3.).

falls neu ist der «Avatar» von JiTOM. Und dann gibt es noch eine ganze Gruppe, die mit dem bereits etwas älteren «Freestyler 3» von TUD-Modelltechnik fliegt.

Diese Aufzählung ist nicht vollständig, gibt aber eine gute Übersicht der aktuellen F3B-Modelle. ■

Thomas Kübler

Die Klassierung sämtlicher Schweizer Teilnehmer:

8.	Thomas Kübler
12.	Roland Hofmann
14.	Niklaus Huggler
17.	Paul Böhlen
24.	Markus Splanemann
25.	Hansjörg Sutter
27.	Roland Sutter
28.	Michael Kirch
31.	Rudolf Schaub
32.	Nicolas Peruch
33.	Hansruedi Zwingli
38.	Heinz Lüthi
42.	Andreas Böhlen
43.	Kurt Strasser
45.	Hanspeter Iff

Die vollständige Wertung ist unter <http://www.mg-diessenhofen.ch/> zu finden.



Deutschlands größter Modellbaufacheinzelhändler hat nun eine Schweizer Niederlassung.

Sie erhalten das gleiche Angebot wie in Deutschland, da die Webshops identisch sind. Beide Shops greifen auf eine Datenbank zu.

Die Verkaufspreise beim Einkauf in unserem Schweizer Webshop sind die gleichen wie in Deutschland (umgerechnet in CHF mit Faktor 1,20).

Die Schweizer Mehrwertsteuer, alle Abgaben für Zoll und Transport in die Schweiz, sowie die Kosten für die Verzollung durch die Spedition sind bereits enthalten.

Sie haben folgende Vorteile:

- Keine Zusatzkosten für Einfuhrabwicklung und Zollgebühren
- Keine hohen Versandkosten (ab 100 CHF Warenwert kostenfrei, sonst CHF 9,90)
- Bequeme Zahlung innerhalb der Schweiz in CHF
- Unkomplizierte Reklamationsabwicklung (wir holen die Ware ab)
- Lieferung mit DPD Paketdienst direkt nach Haus oder wohin Sie wollen
 - Schweizer Telefon-Hotline
 - Sehr gute Lieferfähigkeit dank riesigem Lager
- Extrem gutes Preis/Leistungsverhältnis

www.staufenbiel-shop.ch

Hotline: 041-5006440

E-Mail: info@staufenbiel-shop.ch

Liechtenstein zeigte den Meister

F3A-FAI-Europameisterschaften 2014

Wenn in der F3A-Hochburg Fürstentum Liechtenstein ein Wettbewerb organisiert wird, dann geschieht dies mit grösster Sachkenntnis und Perfektion. Schon die Internationalen Freundschaftsfliegen gehören zum Feinsten weltweit. Für die Ausrichtung der EM setzte der rührige Verein noch eins drauf.

Grosse Flugperfektion – ausgefeilte Technik

Die Flüge – man darf ruhig sagen der Top 20 – wiesen eine hohe Genauigkeit und auch bezüglich des Gesamteindrucks ein beachtliches Niveau auf. Eine wichtige Voraussetzung dazu sind die auf Präzision und gleichmässige Geschwindigkeiten optimierten Modelle mit ihren Antrieben. Doppeldecker schienen im Finalprogramm im Vorteil zu sein. Dreiblatt- und Koax-Propeller in Verbindung mit auf Bremsstärke programmierbaren Kontrollern ermöglichen den gefragten gleichmässigen Flugstil, wobei sowohl das sehr langsame als auch das Fliegen mit mehr Zug auf ihre Rechnung kamen.

Grundsätzliche Änderungen nur schwer realisierbar

Wie in vielen FAI-Klassen, besteht auch in den F3A-Kunst-



Fast eine Doppeldecker-Konstruktion von Christophe Paysan le Roux. Sie gehört zu den wenigen anwesenden Modellen, die mit dem Yamada-Viertakter ausgerüstet sind.

flug-Reglementen eine gewisse Stagnation. Seit gut dreissig Jahren wird das Wendefigurenprogramm gepflegt. An Weltmeisterschaften werden im Final 20 (!) Punktrichter zum Einsatz kommen, sie bewerten nur gerade die Wendefiguren – eine teure Kuriosität. Figuren, die sich nicht bewähren, wie zum Beispiel die 6-Zeiten-Rolle, die selten fehlerfrei zu sehen ist, oder etwa das Dreieck, dessen Schenkel sich schwer kontrollieren lassen, sind einfach und schnell auszuwechseln. Hingegen sind grundsätzliche Änderungen nur sehr schwer und mühsam durchzubringen.

Sprint statt Marathon

Die heutigen Figurenprogramme benötigen zwischen 7 und knapp 8 Minuten. Daraus ergeben sich an grösseren Wettbewerben sehr lange und monoton wirkende Durchgänge, die vom Morgen früh bis in den Abend hinein dauern, selbst wenn auf zwei Startstellen geflogen werden kann: Sie sind kaum dazu angetan, den Sport attraktiver zu machen. Die Lösung wird in Richtung 5-Minuten-Flüge gehen, wobei die einfachen Figuren konsequent zu streichen sind. Auch die sogenannten Wendefiguren kamen dieses Jahr zu ihrem 30-jährigen Jubiläum. Auch dieses Konzept ist auf die Dauer zu überdenken.



Auch an diesem Anlass wurde viel Zeit in die Vorbereitung der Punktrichter investiert. F3A-Chef der CIAM, Michael Ramel (links), und der Autor prüfen das Ergebnis dieses lobenswerten Engagements während der Testflüge.





Lokalmatador Stefan Kaiser in der Modell-Nachkontrolle.



Coax-Antriebe haben ihre erste grosse Bewährungsprobe bestanden. Unser Bild zeigt Markus Zeiners «Contra Drive», der demnächst auf den Markt kommen soll.

TBL-Methode – Produkt des Misstrauens?

Fairen Sport statt Statistikprogramme wäre mein Vorschlag. Oder – wer Misstrauen sät, ist selbst nicht ehrlich, was sich immer wieder bewahrheitet. Wer sich vertieft mit der Auswertung befasst, kennt die entsprechenden Formeln des TBL. Konkurrenten und Fachpublikum stellten fest, dass eine Rangliste auf geheimnisvolle Weise plötzlich Verschiebun-

gen erfahren hat. Fast ehrfürchtig wird dann als Grund die TBL-Methode genannt. Während ich anfänglich ziemlich viel «kritische» Hoffnung in TBL gesetzt hatte, bin ich heute der Meinung, dass sich damit weder Ungerechtigkeiten noch Inkompetenz vermeiden lassen. Der F3A-Sport bzw. seine Ausübenden müssen reifer werden. Unsportlichkeiten sowohl auf der Seite der Funktionäre als auch bei den Sportlern selber sind mit aller Härte zu bestrafen. Auf die Dauer hilft nur fairer Sport. Die entsprechenden Regeln sind bei der FAI vorhanden. Sie müssen nur umgesetzt werden.

Ausgezeichnete Leistung des Schweizer Teams

Die Flüge des Schweizer Teams sowie die Ränge Einzel und ganz besonders in der Mannschaft wurde bereits überall gewürdigt. Aus ganz persönlichen Erfahrungen weiss ich, was das heisst. Ich kann dazu nur sagen: Chapeau!

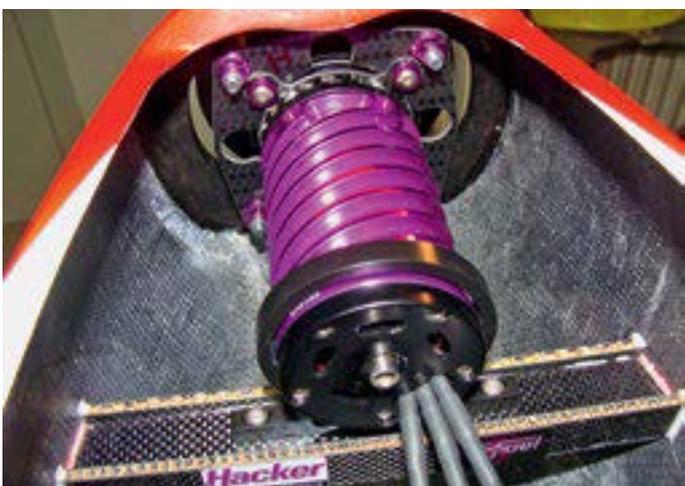
Emil Giezendanner



Günther Matt, Präsident der MG Liechtenstein (links), hat alles im Griff, und Nick Schädler produziert die Daily News.



Der Deutsche XXXXXXX holt sich den Titel bei den Junioren. Ein vielversprechendes Talent.



Manche lassen sich nur ungern in die Geheimnisse des Innern gucken. Beim Österreicher Markus Zeiner schon. Allerdings ist das eigentliche Kernstück des Contra in der Rumpfnase nicht zu sehen.



Marc Rubin (11. Rang).



Die Bruckmänner im Einsatz. Der Österreicher Gernot Bruckmann holt sich nach seinem F3P-Weltmeistertitel vom März auf Anhieb die Bronzemedaille. Er kann deshalb, ohne zu übertreiben, als RC-Kunstflieger des Jahres bezeichnet werden.



Pirmin Jund (15. Rang) mit Partnerin XXXX.



Zuoberst auf dem Podest (v.l.): Christophe Paysan Le Roux, FRA (Silber), Stefan Kaiser, LIE (Gold), und Gernot Bruckmann, AUT (Bronze).



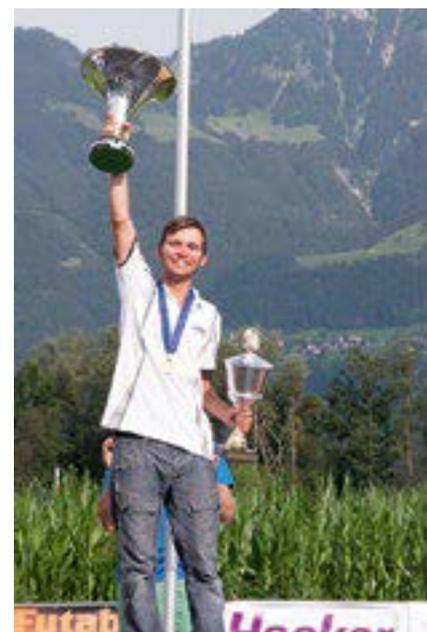
Der junge Sandro Matti schaffte es ins Finale (8. Rang).



Dominique Andres bereitere mit seinen «manntragenden» Vorführungen der EM 2014 einen würdigen Abschluss.



Ehrung der Mannschaften (v.l.): Das Schweizer Team schlug die Franzosen, das ist eine kleine Sensation! Die Österreicher langten auch nach den F3P-Weltmeisterschaften vom März dieses Jahres gehörig zu und werden Europameister. Frankreich auf Platz 3.



Der neue F3A-Europameister Stefan Kaiser, Fürstentum Liechtenstein.



Markus Zeiner, Mitglied des erfolgreichen österreichischen Teams.



Dauerkonzentration bei grösster Hitze. Eines der beiden Punkterichter-Teams.

Ein Tag voller schöner, spannender Augenblicke

Schweizer Meisterschaft RCS-Hang 2014

Möntschenalp – etwas Spezielles

Das Wetter ist auf der Möntschenalp immer wieder ein Thema: Die Lage des Fluggeländes auf 1400 m. ü.M., gepaart mit dem relativ frühen Durchführungstermin Ende Mai, lassen das Wetter zu einem entscheidenden Faktor werden. Dazu kommt noch, dass sich entlang der Stockhornkette bei labiler Wetterlage häufig die ersten Schauer- oder gar Gewitterzellen in der Region bilden. Diese Punkte führen dazu, dass sich die Flugbedingungen laufend innert kürzester Frist ändern können: Nicht selten fliegen die Piloten 2 Min. Vollgas um den Dreiecks-Parcours, um sich dann in der letzten Minute noch mit Zittern über die Runden zu retten.

Hohe Leistungsdichte

Und wir alle wurden denn auch 2014 nicht enttäuscht: Trotz Schauern im Mittelland blieben wir von Regen verschont! Starke Thermik liess Durchgänge zu, welche auch für das Publikum an Dramatik kaum zu übertreffen waren. Andererseits gab es tüchtige Absaufübungen, wobei das 700 m (!)

tiefer liegende Aussenlandefeld nicht benutzt werden musste; alle Piloten schafften es, ihre Modelle wieder im Wettbewerbsgelände zu landen – auch hier «litt» und staunte das Publikum mit!

Seit langer Zeit konnten wieder einmal vier volle Durchgänge geflogen werden. Der Kampf um die Spitzenplätze war eindrücklich, die Leistungsdichte gross – und bald wurde klar, dass derjenige siegen würde, der am wenigsten Fehler machen und dabei das nötige Quäntchen Glück auf seiner Seite haben würde. Verdienter Sieger wurde denn auch ein «alter» Hase: Paul Böhlen durfte sich über den verdienten Sieg freuen – herzliche Gratulation an dieser Stelle zum verdienten Schweizer Meistertitel!

Freuen durften sich aber sicher fast alle Teilnehmer über gelungene Flüge. Bei der Siegerehrung waren denn fast nur zufriedene Gesichter zu sehen, und gar manche Verabschiedung wurde von den freundschaftlichen Worten «auso, bis 2015» begleitet.

Auszug Rangliste – Gruppen

1. Riggisberg
2. Wulleraketä
3. Dvcon Flyers



Auszug Rangliste – Einzel

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. Paul Böhlen | MG Riggisberg |
| 2. Andreas Böhlen | MG Langenthal |
| 3. Niklaus Huggler | MG Westamt-Uetendorf |
| 4. Jakob Stettler | MG Signau |
| 5. René Steck | MG Signau |

Aktive MG Westamt-Uetendorf

Dass so viele Modellflieger/innen einen Tag voller schöner, spannender Augenblicke erleben durften, ist der Arbeit der Modellflieger der MG Westamt Uetendorf und deren Angehörigen zu verdanken. Es gibt gewiss Fluggelände, wo die Durchführung eines solchen Anlasses deutlich einfacher wäre. Die Arbeit der MG-WU

ist gross, der Nutzen aber auch: Erlebnisse, welche dank eurer Arbeit möglich sind, können nirgends gekauft werden und sind deshalb umso wertvoller! Deshalb ein weiteres Mal: «Merci viu Mau!»

Ich freue mich auf die nächste Ausgabe im Jahr 2015. ■

Res Dauwalder,
MG Münchenbuchsee

Erfolgreiches Jahr für unsere Nationalmannschaften

Motorkunstflug F3A: Stefan Kaiser wird Europameister, Silber für die Schweiz

Dank der überragenden Leistung unserer Nationalmannschaftspiloten erreicht die Schweiz Rang zwei in der Teamwertung.

Der Liechtensteiner Stefan Kaiser schafft die Sensation und wird Europameister im Modellkunstflug. Stefan reiht sich damit in die fast unglaubliche Erfolgsgeschichte der Liechtensteiner Modellkunstflugpiloten ein, nachdem bereits Roland Matt den begehrten Titel nach Liechtenstein holte und vor ihm Wolfgang Matt fünfmal Europa- und zweimal Weltmeister wurde.

Stefan Kaiser ist über die Modellfluggruppe Liechtenstein auch Mitglied im Schweizerischen Modellflugverband.

Der einzige Schweizer Finalteilnehmer Sandro Matti macht in Final noch zwei Plätze gut und wird Achter in der Gesamtwertung.

Die detaillierte Rangliste finden Sie auf www.ec-f3a-2014.li.

Zwei Medaillen für die Schweiz an der WM der vorbildgetreuen Modelle (Scale)

Unser mehrfacher Weltmeister Andreas Lüthi holt in Frankreich Silber. Die F4C-Nationalmannschaft erreicht den sehr guten dritten Rang in der Teamwertung.

Das Podest nur knapp verpasst hat Daniel Riedweg in der Klasse F4H (Stand-off-Scale). In der Teamwertung belegt die F4H-Nationalmannschaft ebenfalls den 4. Rang.

Elektroflug: WM-Bronze für die Schweiz in der Kategorie F5B

Das Schweizer F5B-Team mit Patrick Häusler, Thomas Wäckerlin und Marco Cantoni fliegt an der

Elektroflug-Weltmeisterschaft in Österreich auf Platz drei!

Das «Teampodest» nur knapp verpasst haben die F5D-Piloten und erreichen den sehr respektablen vierten Platz in der Teamwertung.

Der Schweizerische Modellflugverband gratuliert zum Medaillengewinn und zu den guten Leistungen aller Nationalmannschaftsmitglieder. ■



Das Scale-Team erreichte an der WM den 3. Platz.



Die F5B-Elektro-Segelflieger kamen an den Weltmeisterschaften in Österreich hinter Deutschland und Italien auf den dritten Platz.



Die RC-Kunstflieger (F3A) schafften an den Europameisterschaften in Liechtenstein den zweiten Rang in der Teamwertung.



Die erfolgreichen F3A-Kunstflieger.

Warum wir wachsen müssen

Mehr als je zuvor ist Modellflug zu einem oft erfolgreichen Geschäftsmodell geworden. Die rasche Verbilligung der erst vor wenigen Jahren für die

Produktion kleiner Stückzahlen komplexer Bauteile entwickelten CAD-CAM-Fertigungstechnologie, zusammen mit der sprunghaften Entwicklung

Pourquoi nous devons croître

Plus que jamais auparavant, l'aéromodélisme apparaît souvent comme un modèle d'activité gratifiante. La diminution rapide des prix de la technolo-

gie de fabrication CAD-CAM (développée il y a seulement quelques années pour la production d'éléments complexes en petites quantités), ainsi que

hochleistungsfähiger Elektronik und den mächtigen Marketinginstrumenten im Internet, sind heute die Grundlagen einer weltumspannenden Industrie in einer nie vorhergesehenen Grössenordnung. Das leicht und in aller Regel günstig verfügbare Angebot dieser Industrie wird, wenn man den Umfang der dafür gemachten Werbung in Betracht zieht, nun schon seit geraumer Zeit so rege genutzt, dass nicht nur die mit Sicherheit sehr hohen Marketingkosten offensichtlich nachhaltig bezahlt werden können, sondern dass darüber auch die Mittel für ständige Weiterentwicklungen erarbeitet werden. Beides sind beachtenswerte Zeichen erfolgreicher Geschäftsmodelle.

Die ausgesprochen gut funktionierende Vermarktung von Modellflugzeugen, sei es durch den Fachhandel mit seinen zahlreichen und gut sortierten e-shops oder durch international operierende Anbieter über das Internet, dürfte mittlerweile dazu geführt haben, dass heute in schweizerischen Bastelräumen mehr flugfähige Geräte als je zuvor auf ihren Einsatz warten. Wie wir nun aber aus eigener Erfahrung wissen, sind jedoch der Erwerb und der oft nur noch symbolische Zusammenbau eines Modellflugzeuges viel einfacher zu bewältigen als das Fliegen der schönen Maschine. Weil sich diese Herausforderung in einer Gruppe Gleichgesinnter deutlich besser bewältigen lässt, ergibt sich daraus grundsätzlich eine grosse Chance für offene Interessengemeinschaften, so wie zum Beispiel für Modellflugvereine.

Ich denke, die Modellflugvereine des SMV sollten diese Chance jetzt nutzen und aktiv auf nicht organisierte Modellflieger aller Art zugehen und ihnen sowohl die Dienstleistungen der Gruppe als auch, dies ist fast noch wichtiger, ein inneres Zuhause unter anderen Modellfliegern anbieten. Für beides besteht eine Nachfrage und wir tun gut daran diese, unvoreingenom-

men, unbürokratisch und nach vorne blickend, zu beachten.

Es ist mir durchaus klar, möchte ich hier anfügen, dass einer deutlich aktiveren Werbung der Vereine für neue Mitglieder Faktoren wie Mitgliederbeschränkungen, Nutzungskapazität der Flugplätze und/oder technische Einschränkungen («keine Helis, keine Jets») entgegenstehen können. Diese gilt es zu respektieren, sie dürfen jedoch der langfristigen Weiterentwicklung unserer gemeinsamen Sache nicht grundsätzlich entgegenstehen. Schliesslich könnten ja bestehende Vereine bei der Bewältigung lokaler Engpässe durch Hilfe bei der Gründung neuer Klubs oder bei der Schaffung neuer Flugplätze Positives bewirken und dabei ihr Wissen, ihre Erfahrungen und ihre Kontakte wirksam einbringen.

Dem SMV, vom Aero-Club der Schweiz politisch äusserst wirksam gestützt, ist es gelungen, gegenüber technischen Regulatoren und Behörden, vor allem auf nationaler Ebene, Modellflug als grundsätzlich wertvoll abzubilden. Daraus folgend ist die heutige Stellung des Modellfluges in der Schweiz, auch im internationalen Vergleich, ausgezeichnet. Sie ist das Resultat jahrzehntelanger, beharrlicher und uneigennütziger Arbeit vieler in den Vereinen, in den Regionen und in den Verbänden. Mit der kontinuierlichen Vergrösserung unserer Basis anerkennen wir das Erreichte und bilden die Grundlage für das Kommende. ■

3.7. 2014, Peter Germann,
Präsident SMV

la fulgurante évolution de l'électronique de hautes performances et des puissants instruments de marketing sur Internet, sont aujourd'hui les fondements d'une industrie couvrant le monde entier sur une envergure encore jamais vue. Depuis pas mal de temps maintenant, l'offre de cette industrie, facilement et généralement disponible à conditions avantageuses si l'on considère l'ampleur de la publicité qui l'étaye, fait l'objet d'un usage si intense que non seulement les coûts assurément très élevés du marketing peuvent être de toute évidence durablement assumés, mais les ressources pour la poursuite constante des développements sont en outre également générées. Ces deux facettes constituent des signes notables de modèles d'activités réussis.

Le fonctionnement éminemment positif de la commercialisation des aéronefs modèles réduits (qu'elle s'effectue via le commerce spécialisé et ses nombreux e-shops bien triés, ou via des offreurs opérant sur Internet au plan international) aurait entre-temps pour conséquence que dans les ateliers de bricolage suisses aujourd'hui, un nombre encore jamais vu d'engins aptes au vol attendent d'être utilisés. Mais comme nous le savons maintenant par notre propre expérience, l'acquisition et l'assemblage (qui n'est souvent plus que symbolique) d'un modèle réduit volant sont toutefois bien plus faciles à maîtriser que le pilotage lui-même d'une belle machine. Comme ce défi peut être nettement mieux surmonté au sein d'un groupe de mêmes passionnés, il en résulte fondamentalement une grande opportunité pour les communautés d'intérêts ouvertes (clubs d'aéromodélisme, par exemple).

J'estime que les clubs d'aéromodélisme de la FSAM devraient maintenant tirer profit de cette chance et aborder activement les aéromodélistes de tous genres n'appartenant en-

core à aucune organisation, pour leur offrir autant les prestations d'un groupe que (ce qui est presque encore plus important) l'agrément d'un «foyer» parmi d'autres aéromodélistes. Une demande existe pour ces deux aspects et nous ferions bien d'y prêter attention, sans idées préconçues ni lourdeurs bureaucratiques, et le regard braqué sur l'avenir.

Je suis parfaitement conscient, aimerais-je ajouter ici, qu'à une publicité nettement plus active des clubs pour recruter de nouveaux membres peuvent s'opposer des facteurs tels que limitations en membres, capacité d'utilisation des terrains de vol et/ou restrictions techniques («pas d'hélicos, pas de jets»). Bien qu'il convienne de les respecter, ils ne devraient toutefois pas faire obstacle, en principe, au développement continu à long terme de notre cause commune. En fin de compte, les associations existantes pourraient exercer une influence positive pour faire sauter les goulets locaux en aidant à la fondation de nouveaux clubs, ou à la création de nouveaux terrains de vol, tirant efficacement parti pour l'occasion de leurs connaissances, expériences et contacts.

La FSAM (avec l'appui éminentement efficace politique de l'AéCS) est parvenue à donner une image fondamentalement positive de l'aéromodélisme face aux régulateurs techniques et aux pouvoirs publics (surtout au plan national). Il en résulte que le positionnement actuel de l'aéromodélisme en Suisse, en comparaison internationale également, est excellent. Ceci est le résultat de décennies de travail opiniâtre et désintéressé de tant de monde dans les clubs, les régions et les associations. Par l'agrandissement continu de notre base, nous reconnaissons ce que nous avons atteint et construisons l'assise des temps à venir. ■

3.7. 2014, Peter Germann,
Président de la FSAM

Internationales Jugendlager in Klagenfurt vom 13.–19.7.2014

Es begann am Treffen mit den beiden Deutschen und dem Österreichischen Modellflugverband anlässlich der Modellbaumesse in Friedrichshafen vor zwei Jahren. Peter Zarfl, Obmann der MFG Klagenfurt, Sektionsleiter Modellflug Kärnten und Bundesjugendreferent für nationale und internationale Jugendarbeit, lud uns spontan in sein Jugendlager in Kärnten ein. Dieses Jahr war es dann so weit. Remo Kalberer, meine Partnerin Theres und ich fuhren mit sechs Jugendlichen ins schöne Rosental bei Klagenfurt. Was wir hier an Gastfreundschaft, Infrastruktur und Kameradschaft antrafen, ist schwer zu übertreffen. Insgesamt 45 Jugendliche aus Österreich, Deutschland, England und der Schweiz konnten eine Woche lang alles fliegen, was Flügel, Propeller und/oder Rotoren hat. Am Sonntagabend angekommen, hiess es zuerst, Zelte aufzubauen und sich mit den Gepflogenheiten und der Flugplatzordnung bekannt zu machen. Im Verlauf der Woche wurde geflogen, was das Zeug hielt. Erstaunlich wenige Modelle gingen zu Bruch, und dies bei vielen Fliegern gleichzeitig in der Luft. Da in der Nähe ein öffentlicher Badensee gelegen ist, konnten wir uns zwischen- durch immer wieder abkühlen. Um nur einige Höhepunkte zu



nennen, möchte ich einige Beispiele anführen: Der ORF filmte einen kurzen Beitrag im «Kärnten heute», sodass einige Buben sich fliegend im Fernsehen wiedererkennen konnten. Die Flugpause zum Pyramidenkogel war eine Reise wert. Der 90 m hohe und demnach höchste Holzaussichtsturm in Europa beschert eine traumhafte Aussicht über den Wörthersee und das Kärntnerland. Selbstverständlich fanden auch viele Fachworkshops statt, zum Beispiel zeigte uns ein Lötprofi, wie das Verbinden von zwei Kabeln wirklich geht, oder wie ein Antrieb bis ins Detail dimensioniert wird. Erstaunlich, was man alles lernen kann. Ganz besonders fiel uns auf, dass einige der Fachreferenten ehemalige Lagerteilnehmer waren, Nachwuchsför-

Camp international de jeunesse à Klagenfurt, du 13–19.7.2014

Tout a commencé lors de la rencontre avec les deux fédérations d'aéromodélisme allemande et autrichienne, à l'occasion du salon de modélisme à Friedrichshafen il y a deux ans. Peter Zarfl, dirigeant du Groupe d'aéromodélisme de Klagenfurt, chef de la section d'aéromodélisme de Carinthie et rapporteur fédéral pour la jeunesse (chargé de l'encadrement national et international des jeunes), nous a spontanément invités dans son camp de jeunesse en Carinthie. Et cette année, le grand jour est arrivé. Remo Kalberer, ma compagne Theres et moi-même avons pris la route avec six adolescents, vers le magnifique Rosental près de Klagenfurt. Il serait difficile de surpasser ce que nous attendait ici en matière d'hospitalité, d'infrastructure et de camaraderie. 45 jeunes au total, venus d'Autriche, d'Allemagne, de Grande-Bretagne et de la Suisse, ont pu apprécier durant une semaine tout ce qui vole avec des ailes des hélices et/ou des rotors. Arrivés le dimanche soir, nous avons d'abord dû dresser nos tentes et nous familiariser avec les us et coutumes locales, de même qu'avec le règlement de l'aérodrome. Au fil de la semaine, on a volé à qui mieux mieux. Étonnamment peu de modèles ont «cassé du bois», et ceci alors que de nombreux engins volants se trouvaient simultanément en l'air. Comme un lac de baignade public est situé à proximité, nous avons pu nous y rafraîchir de temps à autre. J'aimerais n'évoquer que certains temps forts, au travers de quelques exemples. La télévision ORF est venue filmer une brève séquence pour «Kärnten heute» («Carinthie aujourd'hui»), permettant à quelques-uns de nos gamins de se reconnaître sur le petit écran en train de piloter. L'excursion au site du «Pyramidenkogel», pendant une pause

aéronautique, valait le déplacement. Cette tour panoramique en bois de 90 m (la plus haute d'Europe) nous a gratifiés d'une vue splendide sur le lac Wörther et le pays carinthien. Bien évidemment, une profusion d'ateliers spécialisés ont également été assurés, un «pro» de la soudure nous montrant par exemple comment se passe réellement la connexion de deux câbles, ou comment une propulsion est dimensionnée jusque dans les moindres détails. Il est étonnant de voir tout ce qu'on peut apprendre. Nous avons été particulièrement frappés de découvrir que certains des conférenciers techniques étaient d'anciens participants au camp: une promotion de la relève pour fonctionnaires!? Le grand concours, avec 4 disciplines aériennes présentées par chacun des pays participants, s'est également très bien déroulé. Atterrir avec précision, amener un planeur à lancer sur l'objectif, voler à une altitude exacte et jouer aux quilles-bouteilles n'est pas si facile, et les jeunes se sont mutuellement encouragés en toute camaraderie. Nous sommes spécialement fiers que la victoire soit revenue à un Suisse, Hofer Elia. En bonne camaraderie également, chacun des participants a gagné un super assortiment de prix. Les vols nocturnes quotidiens ont apporté leur contribution au magnifique décor du pays carinthien. En fin de compte, une semaine que nous n'oublierons pas de sitôt, avec des adolescents s'élevant réciproquement perfectionnés et œuvrant toujours dans le plus grand amusement. Après ces quelques jours formidables et intenses, et face à tous ces joyeux visages de gosses, ce camp ne devrait-il pas nous servir d'exemple, et nous amener à en offrir un semblable en Suisse? →



derung für Funktionäre!? Sehr gut kam auch der grosse Wettbewerb mit 4 Flugdisziplinen aus je einem der teilnehmenden Länder an. Ziellandungen, Wurfgleiter ins Ziel befördern, exakte Höhe fliegen und Flaschenkegeln sind gar nicht so einfach; die Jugendlichen feierten sich kameradschaftlich gegenseitig an. Dass ein Schweizer, Hofer Elia, gewonnen hat, macht uns besonders stolz. Kameradschaftlich hat jeder der Teilnehmer einen tollen Fundus an Preisen gewonnen. Das tägliche Nachtfliegen lieferte seinen Beitrag zur wunderschönen Kulisse des Kärntnerlandes. Alles in allem eine Woche, die wir nicht so schnell vergessen werden, und die Jugendlichen sich gegenseitig

weitergebildet haben, dies immer unter einem grossen Spassfaktor.

Nach dieser tollen, intensiven Woche und all den glücklichen Bubengesichtern soll uns das Lager ein Beispiel sein und auch in der Schweiz angeboten werden?

Einen speziellen Dank auch an Noel Boller und ready2fly, der uns 3 Stück YOYO und einen Schülersender spontan zur Verfügung gestellt hat.

Merci beaucoup, lieber Peter, und dem ganzen Team für die wertvolle Arbeit, die ihr für unsere gemeinsame Sache leistet. Wir freuen uns schon jetzt auf die gemeinsame Zeit im nächsten Jahr. ■

Thomas Suter,
Ressort Nachwuchsförderung



Que soit aussi spécialement remercié Noel Boller et ready2fly, qui nous a spontanément mis à disposition 3 exemplaires de YOYO et un émetteur d'élève.

Merci beaucoup, cher Peter, à toi comme à toute l'équipe pour votre précieux travail ac-

compli dans le sens de notre cause commune. Dès maintenant, nous nous réjouissons à l'idée de repasser du temps ensemble l'année prochaine. ■

Thomas Suter,
Ressort Promotion de la relève

Die Bedeutung der Anpassung der VLK per 1. August 2014 für den Modellflug

Der rasch zunehmende Betrieb von Drohnen als Foto- oder Videoplattform, auch im bewilligungsfreien Privatbetrieb, hat zu Irritationen in der Öffentlichkeit geführt.

Dass beim Betrieb von Drohnen ein nicht unerhebliches Gefährdungspotenzial, insbesondere beim Überflug von Menschen, besteht, liegt auf der Hand. Das Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL hat aus diesem Grund eine entsprechende Anpassung der Verordnung über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK) durchgeführt. In Abstimmung mit dem Bundesamt für Zivilluftfahrt fasst der SMV die am 10. Juli angekündigte Änderung der Verordnung über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK) wie folgt zusammen:

- In der VLK bleiben Drohnen und Modellflugzeuge (500 g bis 30 kg), **wie bisher**, unter «unbemannte Luftfahrzeuge» gleichgesetzt. (Art. 1 VLK)
- Für öffentliche Flugveranstaltungen mit ausschliesslich

unbemannten Luftfahrzeugen ist, **wie bisher**, keine Bewilligung des BAZL erforderlich. (Art. 4 VLK)

- Der Betrieb von Modellluftfahrzeugen, darunter fallen gem. Art. 1 VLK auch Drohnen, im Umkreis von weniger als 100 Metern um Menschenansammlungen von mehr als zwei Dutzend Personen im Freien, es sei denn, es handle sich um öffentliche Flugveranstaltungen nach Artikel 4, ist **neu verboten**. (Art. 17 VLK, neuer Buchstabe c.)

Normaler Modellflugbetrieb auf einem Modellflugplatz wird als Flugveranstaltung nach Art. 4 betrachtet und unterliegt der 100-m-Regel nicht.

- Ergänzend teilt uns das BAZL dazu am 16.7. auf Anfrage mit, dass eine «Menschenansammlung» im Sinne der VLK als mindestens zwei Dutzend Personen definiert ist.

Juristische Abgrenzung von Drohnen

Das BAZL bestätigt, dass das

Signification de l'adaptation de l'OACS au 1^{er} août 2014

La rapide augmentation de mise en œuvre de drones en tant que plate-forme pour photos ou vidéos, aussi dans le domaine privé qui ne nécessite pas d'autorisation, a entraîné certaines irritations auprès du grand public. Il est clair, qu'il existait une mise en danger non-négligeable de personnes, en particulier lors du survol de celles-ci. L'Office fédéral de l'aviation civile OFAC va procéder, pour cette raison, à une modification correspondante de l'Ordonnance sur les aéronefs de catégories spéciales (OACS).

En accord avec l'Office fédéral de l'aviation civile, la FSAM résume comme suit la modification (annoncée le 10 juillet) de l'Ordonnance sur les aéronefs de catégories spéciales (OACS):

- Dans l'OACS, les drones et aéronefs modèles réduits (de 500 g à 30 kg) demeurent répertoriés comme jusqu'à présent sous aéronefs sans occupants. (Art. 1 de l'OACS).

- Pour les manifestations aériennes publiques alignant exclusivement des aéronefs sans occupants, aucune autorisation de l'OFAC n'est requise comme jusqu'à présent.

(Art. 4 de l'OACS)

- Mais l'utilisation d'aéronefs modèles réduits (parmi lesquels figurent aussi les drones, selon l'article 1 de l'OACS) à une distance de moins de 100 mètres de rassemblements comptant plus de deux douzaines de personnes à l'air libre (à moins qu'il ne s'agisse de manifestations aériennes publiques selon l'article 4) est désormais interdite. (Article 17 de l'OACS, nouvelle lettre c.)

- Une activité aéromodéliste normale sur un terrain d'aéromodélisme est considérée comme une manifestation aérienne conformément à l'article 4, et n'est donc pas soumise à la règle des 100 m.
- Sur demande et pour compléter, l'OFAC nous informe à ce

Schweizer Gesetz den Begriff «Drohne» noch nicht kennt. Insofern sind Quadrocopter, Helikopter, Flugzeuge usw. allesamt unbemannte Luftfahrzeuge, für welche aktuell die Regeln der VLK zur Anwendung kommen.

Jedes unbemannte Luftfahrzeug kann im Prinzip eine Drohne sein, sofern der Zweck des Fluges nicht mehr hauptsächlich dem Fliegen an sich dient. Sobald primär Fotos, Filme oder Daten gewonnen werden sollen, dürfte es sich um eine Drohne handeln. Ein Modellflugzeug mit einer Kamera (um nachträglich den Flug aus der Vogelperspektive nachverfolgen zu können) muss also nicht zwangsläufig eine Drohne sein. Es kommt auf den Hauptzweck an.

Das BAZL wird zu gegebener Zeit vermutlich eine spezifische

Verordnung für Drohneneinsätze erarbeiten.

Der typische Modellflug wird voraussichtlich nicht berührt werden. ■

17. Juli 2014, Peter Germann,
Präsident SMV

sujet qu'un «rassemblement humain» au sens de l'OACS est défini comme regroupant au moins deux douzaines de personnes.

Concernant la délimitation juridique des drones

À ce sujet, le 16.7.2014, l'OFAC nous communique ce qui suit. «Il est exact que la loi suisse ne connaît pas encore la notion de «drone». Il n'en reste pas moins que tous quadrocoptères, hélicoptères, avions, etc., sans pilotes sont tous assimilables à des aéronefs sans occupants, pour lesquels les règles actuelles de l'OACS s'appliquent.

Conclusion: toute machine volante sans occupants peut être un drone. Dans la mesure où le but d'un vol n'est plus en premier lieu le vol lui-même, mais l'obtention prioritaire de

photos, de films ou de données, l'engin accomplissant le vol pourrait être un drone. Un avion modèle réduit doté d'une caméra (pour pouvoir suivre ultérieurement le vol depuis une perspective aérienne) ne doit donc pas être obligatoirement considéré comme un drone. Tout repose sur la finalité principale.

L'OFAC compte bien élaborer en temps utile une ordonnance spécifique traitant de l'usage des drones. Pour toutes questions concernant les définitions, exigences, etc., l'OFAC participe à un groupe de travail international (JARUS), en charge de la normalisation au sein de l'UE. L'aéromodélisme typique n'en sera probablement pas affecté.» ■

MFV
Gegen Vorlage dieser Anzeige erhalten Sie den ermäßigten Eintrittspreis von 10,- statt 13,- €

Faszination Modellbau

Internationale Messe für Modellbahnen und Modellbau

31. Okt. - 2. Nov. 2014
MESSE FRIEDRICHSHAFEN



Das Erlebnis-Event im Dreiländereck und ein „Muss“ für Modellbau-Enthusiasten

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

www.faszination-modellbau.de

VERANSTALTER: MESSE SINSHEIM

Messe Sinsheim GmbH · Neulandstraße 27 · D-74889 Sinsheim
T +49 (0)7261 689-0 · F +49 (0)7261 689-220 · modellbau@messe-sinsheim.de · www.messe-sinsheim.de



MFV

OXAI
Professional F3A

Der F3A-Spezialist

Vertretung Schweiz/Liechtenstein

Alle OXAI-Modelle – Anfragen unter
w.matt@supra.net

Weitere Infos unter:
www.matt-rc.li und
www.oxai-rc.com



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

CNC 3D



FRÄSEN DRUCKEN
MESSEN BOHREN
GRAVIEREN RITZEN
POSITIONIEREN
PLOTTERN
SCHNEIDEN
DOSIEREN
SCHLEIFEN
KLEBEN

SETZEN SIE IHRE IDEEN MIT STEPSCRAFT UM

Baumberger-Tech
Stöcklimattweg 26
5037 Muhen

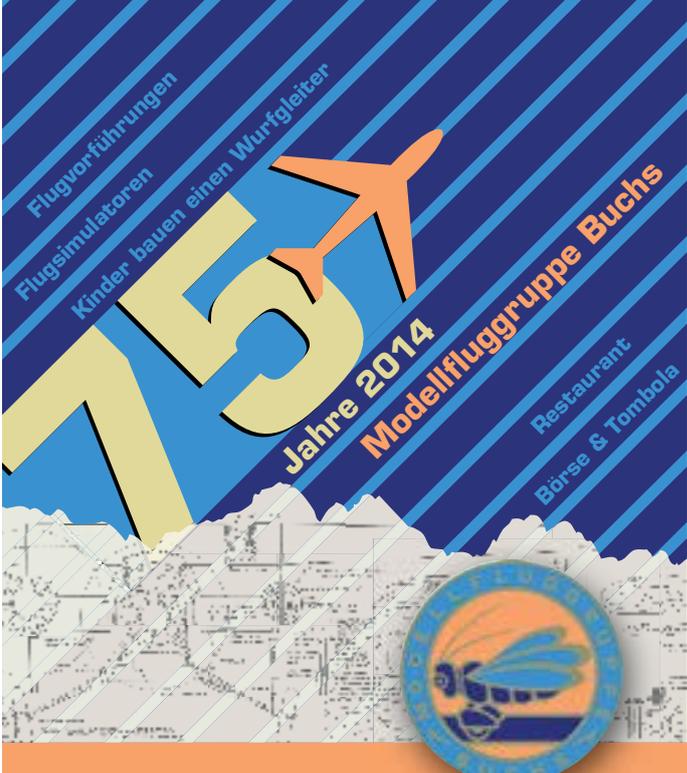
E-Mail: info@baumberger-te.ch
Telefon: 062 544 74 44 abends
Natal: 079 405 71 52

www.baumberger-te.ch

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



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

Flugvorführungen
Flugsimulatoren
Kinder bauen einen Wurfgleiter
Jahre 2014
Modellfluggruppe Buchs
Restaurant
Börse & Tombola

Flugmodell-Ausstellung

Freitag	17. Oktober	18.00–22.00 Uhr
Samstag	18. Oktober	9.00–22.00 Uhr
Sonntag	19. Oktober	9.00–18.00 Uhr

Gemeindesaal Buchs, Aargau



**Ihr Spezialist
in Sachen
RC-Modellbau**

Öffnungszeiten:
Mo 14.00–18.30
Di Geschlossen
Mi 14.00–18.30
Do 14.00–20.00
Fr 11.00–12.00
und 14.00–18.30
Sa 09.00–16.00
(Winterzeit)
Sa 09.00–13.00
(Sommerzeit)

Erste Weihnachtsaktionen ...
... im Shop und im Laden!
Gültig solange Vorrat
resp. bis am 31.12.2014:

- zum Beispiel der Flug-simulator Real Flight RF 7 mit USB-Sender statt CHF 239.– nur CHF 179.– (Mode 2 oder Mode 1).

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

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

modell flugsport

Bei uns ist Ihre Anzeige am richtigen Ort!



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

Romaine Schilling

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

www.contest-eurotour.com

powered by **GRUNDIG**

CONTEST Eurotour
aeromodelling at its best!



Wann und wo?

Samstag, 1. November 2014, in der JU-Halle des Fliegermuseums

Anfahrt mit dem Pw über die Kantonsstrasse Dübendorf-Volketswil (bitte Signalisierung beachten). Jedermann kann Flugmodelle, Baukästen, Steuerungen und Modellflugzubehör zum Kauf anbieten. Tische stehen bereit.

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

Im Eintrittsticket inbegriffen:
– Freier Eintritt Modellbaubörse
– Freier Eintritt im Flieger-Flab-Museum
– Gratis-Teilnahme an der Verlosung von 2 JU-Flügen (gesponsert durch die JU-AIR).

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

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

Kontakt:
Modellfluggruppe Dübendorf
Jürg Schwendimann, Obmann
Fasnachtbuck 28
CH-8602 Wangen
Telefon 079 241 29 79
juerg.schwendimann@mg-duebendorf.ch



75 Jahre MG-Buchs Jubiläumsausstellung

17.–19. Oktober, Gemeindesaal Gysistrasse, 5033 Buchs AG
www.mg-buchs.ch

Freestyle Schweizer Meisterschaften 2014

19. evtl. 26. Oktober, Flugplatz MG Fehrltorf
– Klassen F5A-Elektromodelle bis 3 kg
– F6A Artistic Aerobatics Flächenflugzeuge und Helikopter bis 6,5 kg
www.swiss-skysport.ch

F5J-Segelmodelle mit Höhenlimiter und Motortimer

25. Oktober, Test-Wettbewerb in Regensdorf, Organisation FAFO F5 und MG Furtal
www.silentwings.ch

Raclette-Abende MG Rohrbach

Freitag, 7. November, ab 18 Uhr, Samstag, 8. November, ab 18 Uhr, Kirchgemeindehaus Rohrbach
www.mgrohrbach.ch

IGG Höck 2014

Informationsveranstaltung der Interessengemeinschaft Grossegler
Samstag, 15. November, ab 9.15 Uhr, Hotel zum Roten Löwen in Hildisrieden
Infos: Urs Pircher
Mail: urs.pircher@gmx.net
www.igg-schweiz.ch

Leckerbissen für Warbird-Freunde

29. November, Widnau
Besuch des privaten Pilot- und Gunner-Museums von Werner Schmitter
Anmeldung unerlässlich
Infos: www.modellflug-nos.ch

21. Internationales Modellmotoren-Sammlertreffen

6. Juni 2015 im Rest. Hirschen, 3173 Oberwangen bei Bern.
Kontakt: Christian Tanner
079 453 22 31
chtanner47@bluewin.ch

30. Internationales Modellflug-Symposium 2014

Polyvalenter RC-Segelflug
Samstag, 13. Dezember 2014, Technorama Winterthur
www.modellflug-nos.ch

50 Jahre MFV Thal
Jubiläum im Fliegermuseum Altenrhein

Modellflugausstellung
Festwirtschaft
Wettbewerb

Baupraxis
Modellflugsimulator

18. und 19. Oktober 2014
Öffnungszeiten: Sa. 11 - 19 Uhr, So. 10 - 16 Uhr
Eintritt frei

HEBU

Russacher • CH-6162 Entlebuch
www.hebu-shop.ch
Modellbau - Discount



glooramsler.ch

glooramsler@bluewin.ch

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

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

langjährige Erfahrung

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

Donnerstag Abendverkauf bis 20.00

IMPRESSUM

STIFTUNG Fondation

**modell
flugsport**

SCHWEIZ Suisse

www.modellflugsport.ch

Gegründet 1971

Die schweizerische Zeitschrift – gemacht von
Modellfliegern für Modellflieger

La revue suisse – faite par modeliste pour modelistes

Herausgeber

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

Das MFS-Redaktions-Team

Chef-Redaktion

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

Redaction Aéro

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

Redazione Svizzera Italiana

Gianmaria Tagliabue
6514 Sementina
tgianmaria@ticino.com
091 857 02 73
079 292 99 65

Regional-Redaktion BOW

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

Regionalredaktion NWS

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

Regionalredaktion ZEN

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

Regionalredaktion NOS

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

Regionalredaktion Ost

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

Reportagen

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

Fachredaktion Segelflug,

spez. Gross-Segler
Georg Staub
8706 Meilen
forestdust@bluewin.ch

SMV  **FSAM**

www.modellflug.ch

Offizielles Organ des Schweizerischen
Modellflugverbandes (SMV)

Organo ufficiale della Federazione
svizzera di Aeromodellismo (FSAM)

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

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

Anzeigenleitung

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

Druckauflage: 8500 Exemplare

Herstellung

galledia ag, 9230 Flawil

Bestellung:
T 058 344 97 19,
F 058 344 97 83,
lerserservice@galledia.ch

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

**Redaktionsschluss 2014 für die
Nr. 6, November/Dezember**
Redaktionsschluss: 5. November

**Anzeigenschluss 2014 für die
Nr. 6, November/Dezember**
Anzeigenschluss: 10. November

Abonnemente

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

Jahresabo Ausland CHF 60.–

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



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

HOCH HINAUS IM JOB?



SPHAIR



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee
Luftwaffe

INFOS HIER:
www.facebook.com/sphair.ch
www.sphair.ch

eFlight.ch

kompetent, schnell, zuverlässig

10 Jahre

OmG HV Brushless Servos

EXKLUSIV BEI EFLIGHT

Die Voll-Metall High Voltage Brushless Servos von OmG sind extrem starke, ultra-schnelle und äusserst präzise Servos, speziell geeignet für 3D Helis oder Flächenmodelle bei denen es enorme Kraft und Geschwindigkeit braucht. Durch das massive Aluminium Gehäuse wird die Mechanik und Elektronik perfekt gekühlt. Das H4 zBsp. ist von **6.0V bis 8.4V** geeignet und hat eine Stellkraft von bis zu **22kg** bei einer Geschwindigkeit von **nur 0.065 Sekunden (60°)**!



Only Manufacture Golden



SCORPION SII 6530

Power-Brushless Motoren vom renomiertesten Hersteller!

Die grossen Motoren von Scorpion sind prädestiniert für Grossmodelle wie Schleppmaschinen oder Scale-Modelle und ersetzen Verbrenner-Motoren bis zu **80cc**. Die 65er Serie ist die zweite Generation dieser äusserst effizienten Motoren. Scorpion setzt hier, wie bei all ihren Motoren, auf höchste Qualität in Material und Verarbeitung.

Dies zeigt sich nicht zuletzt auch in der Wettbewerbs-Szene, wo Scorpion Motoren schon lange in den vordersten Rängen mitspielen. Dieser SII 65er BL Motor hat einen Aussendurchmesser von 65mm, Dauerleistung von **3900W**, max. **12S Lipo** und ein Gewicht von 1043 Gramm.



EXTREME FLIGHT MXS-64

Der Name ist Programm!

Die MXS von Extreme Flight ist ein ARF-Modell mit sehr hohem Fertigungs-Grad und exzellenten Flugeigenschaften. Dank den stabilen lasergeschnittenen Holzteilen sind die Modelle sehr leicht und genau zu steuern. Die Extreme Flight Modelle mischen in der Kunstflug-Szene ganz weit vorne mit. Diese MXS-64 hat eine Spannweite von 1626mm und ein Gewicht von ca. 2700g. Diese und weitere Extreme Flight Modelle finden Sie bei uns im Webshop.



E-Holzpropeller 15x8" - 28x18"

JETZT MIT NOCH GÜNSTIGEREN PREISEN!

Unsere Holzpropeller sind die günstige Alternative zu Carbon-Propellern. Gefertigt in Top Qualität, CNC-gefräst und gewuchtet aus lackiertem Buchenholz. Diese Holzpropeller sind ab 15x8" in **71 verschiedenen** Grössen bei uns ab Lager erhältlich! Steigen Sie um auf diese tollen Propeller.



Erhältlich bei **eFlight.ch** und unseren Partnern

JETI model

GAUI

AMI

B G MODELS

STUNNER POWER RC

KONTRONIK DRIVES



eFlight GmbH

Wehnlalerstrasse 1

8155 Nassenwil

Tel: +41 44 850 50 55

Fax: +41 44 850 50 66

Kontakt: info@eFlight.ch

Shop: www.eFlight.ch