

5/2024  
CHF 8.60 / AUSLAND CHF 12.00

SEPTEMBER / OKTOBER  
SEPTEMBRE / OTTOBRE  
SETTEMBRE / OTTOBRE



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

REVUE SUISSE D'AÉROMODÉLISME

0.5  
9 771424 423003

# modell flugsport





# KST<sup>®</sup> 12V SERVOS

Die neue SV-Serie repräsentiert eine innovative Reihe von Hochleistungs-Servos, die speziell für anspruchsvolle Anwendungen in der Modellbauwelt entwickelt wurden.

## 12V tauglich

Die Servos der SV-Serie von KST sind für den Betrieb einer breiten Spannungsrange von 8.4V bis 13V ausgelegt, was den Einsatz in modernen Hochspannungssystemen ermöglicht.

## Hohe Stellkräfte

Die Servos dieser Serie bieten beeindruckende Stellkräfte, die von Modell zu Modell variieren, und ermöglichen den Einsatz in RC-Segelflugzeugen, RC-Modellautos, RC-Modellflugzeugen, bis hin zu 3D-Helikoptern.

## Schnelle Reaktionszeiten

Die SV-Serie von KST bietet extrem schnelle Reaktionszeiten, was besonders für Anwendungen bei 3-D Modellflugzeugen und 3-D Helikopter geeignet ist. Überall dort, wo eine schnelle und präzise Steuerung erforderlich ist!

Die 12V Servos können nur mit dem passenden System betrieben werden, also 12V tauglich. Dies ist möglich mit ausgewählten Central Boxen von Jeti oder den passenden Powerbox Systemen.

Als Beispiel die technischen Daten eines Servos in der Standard Grösse welches in einem Heli oder 3D Modell eingesetzt werden könnte:



### Technische Daten KST SV7012-12 12.0V

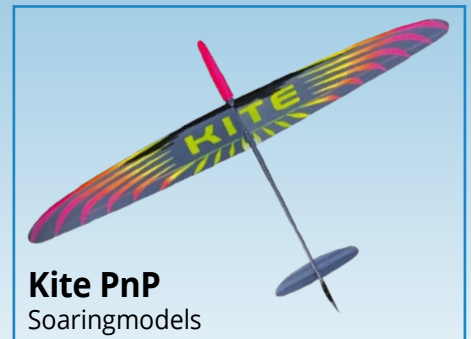
- Betriebsspannung (max.) [V]: 8.4-13V
- Stellkraft[kg/cm]@8.4V: 55.0
- Stellkraft[kg/cm]@12.0V: 70.0
- Stellkraft[kg/cm]@13V: 75.0
- Stellzeit [s/60°]@8.4V: 0.16
- Stellzeit [s/60°]@12.0V: 0.12
- Stellzeit [s/60°]@13V: 0.1



**Concept CX5**  
Streamteam



**mini Dart 2**  
Soaringmodels



**Kite PnP**  
Soaringmodels



**Telemaster**  
Pichler



**Pulse V2**  
Kavan












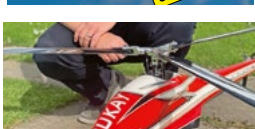
**Swift**  
Kavan

# modellmarkt24.ch

Geniesse noch die letzte Sommerthermik mit unseren PnP Modellen 😊

Passt auf euch auf und bleibt gesund! Bis bald im Ladenlokal oder Webshop.



	Editorial	Seite 5
	Sud Aviation SE 210 Caravelle <i>Caravelle SE 210 de Sud Aviation</i>	Seite 6
	Markt – Info – Marché	Seite 13
	Magazin	Seite 16
	Pagine della Svizzera italiana	Seite 24
	Aus den Regionen und Vereinen	Seite 26
	Sport	Seite 44
	SMV/FSAM	Seite 51
	JUBILÄUMS AUSSTELLUNG Modellfluggruppe Linth <b>60 JAHRE MGL</b>	Seite 53
	In eigener Sache	Seite 54
	Aus meiner Sicht/Impressum	Seite 55



# Extra 330 SC 3D 1.3m

**E-flite**

Die E-flite Extra 330SC 3D 1.3m bietet nahezu unbegrenztes Kunstflug- und 3D-Potenzial auf Flugzeug! Sie ist eine Nachbau des Flugzeugs, das Jim Bourke bei Flugshows und ganzen Welt fliegt, einschliesslich seines einzigartigen und gut sichtbaren eine aktualisierte und verbesserte Version der Extra 300 3D 1.3m, die über Rumpfdeckel mit Kunststoffeinfassung verfügt, um ein Abplatzen der Farbe beim Akkuwechsel der 3S oder 4S Akkus mit 2200 mAh zu verhindern.

– sogar mehr als das Original Wettbewerben auf der Farbschemas. Sie ist auch einen grösseren beim erleichter- bis 3200 mAh zu



## FEATURES:

- Einfacher zu fliegen mit innovativem und optional verwendbarem SAFE-Select-Fluglagenschutz.
- Die unübertroffene Stabilität und das sichere Gefühl der exklusiven AS3X-Technologie.
- Beliebte 3S- und 4S-Akkus mit 2200–3200mAh bieten hervorragende Leistung und Flugzeiten
- Werkseitig in Jims Farbschema mit entsprechenden Grafiken ausgeführt

# EFL05050 BNF BASIC

# EFL05075 PNP



## Spezifikationen

Spannweite: ..... 1308 mm  
 Länge: ..... 1260 mm  
 Fluggewicht: ..... 1696 gr.  
 Motor: ..... Brushless  
 Akku: ..... 11.1V 3S oder 14.8V 4S  
 ..... 2200-3200mAh LiPo

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



# NX8+

20-CHANNEL  
TRANSMITTER SYSTEM

SPMR8210 (nur Sender)

## The NEXT GENERATION:

➤ *Innovativ* ➤ *Effizient* ➤ *Vielseitig*

Die NX8+ ist sofort einsatzbereit und mit Smart Technologie kompatibel. Sie unterstützt Deine Spektrum™ Smart-Akkus und Smart Avian™ ESCs, sodass Du wichtige Telemetriedaten in Echtzeit erhältst. Die WLAN-Konnektivität der NX8+ Fernsteuerung sorgt für noch mehr Komfort. Du kannst nicht nur die Produktregistrierung direkt vom Sender aus durchführen, sondern auch Firmware-Updates sofort herunterladen. Darüber hinaus verfügt der Sender über AS3X+ Forward Programming und das Laden der neuesten innovativen Smart Model Files vom Empfänger. Damit sorgt der Sender für ein modernisiertes Benutzererlebnis.



## FEATURES

- 20 Kanäle
- AS3X+ Forward Programming
- Sofort einsatzbereite Kompatibilität mit Smart-Technologie
- Hintergrundbeleuchteter 3,2-Zoll-Bildschirm mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln und mehreren Farbpaletten zur Auswahl und benutzerdefinierten Farben
- WLAN-Konnektivität für einfache Firmware-Updates und -Registrierung
- Unterstützt Smart Modelldatei-Downloads
- Jetzt mit Programmier-Features wie Logikschalter und benutzerdefinierten Audioausgaben und noch mehr
- Einfache Scroll-Oberfläche mit Rolltaster und den Tasten Back, Delete und Function
- Programmierungen für Flugzeuge, Segelflugzeuge, Multikopter und Hubschrauber
- 24 programmierbare Mischer, 8 Sequenzen und bis zu zehn verschiedene Flugmodi
- Speicher für 250 Modelle
- Modellvorlagen für BNF®-Flugzeuge
- Hervorragende Ergonomie und optimierter Komfort für präzises, ermüdungsfreies Fliegen
- Integrierter serieller Anschluss zur Unterstützung von Modulen von Drittanbietern
- 3,7 V 2200 mAh 1S Lithium-Ionen-Senderakku und ein USB-Kabel für bequemes Aufladen über USB



LEMACO SA - 1024 Ecublens

Änderungen vorbehalten

**HORIZON**  
H O B B Y





## Es steckt viel Herzblut darin

Liebe Leserin, lieber Leser

In der vergangenen Ausgabe thematisierten wir die Zeit der Ferienpässe, welche in den Sommerferien angeboten werden. Tatsächlich waren da und dort motivierte Modellflugvereine mit ihren Mitgliedern für die Jugend aktiv. Zahlreiche Menschen investierten ihre Freizeit für die Kinder.

Wie im vergangenen Editorial schon erwähnt, stellt sich die Frage weiterhin, ob das reicht, damit der Nachwuchs in unseren Vereinen nicht ausbleibt. Wir

haben einige Reaktionen zu dieser Frage erhalten, zum Beispiel dass das Ressort Nachwuchs im SMV kaum wahrgenommen wird etc.

Aktuell stehen einige Flugveranstaltungen und Vereinsjubiläen auf dem Programm oder haben bereits stattgefunden. Als gutes Beispiel einer ausgewogenen Flugveranstaltung möchten wir in dieser Ausgabe die internationale Air-Show von Yverdon-les-Bains etwas hervorheben.

Wir präsentieren euch unter anderem zwei gelungene Eigenbauprojekte: die

Caravelle, einen Airliner der damaligen Swissair, gebaut von Emil Giezendanner, und den Lockheed F-35A, gebaut von Beat und Daniel Eichenberger. So eine Art Sicht zurück in die Vergangenheit oder nach vorne in die Zukunft in Form von Modellflugzeugen. Der Aufwand, so ein Werk zu planen, zu bauen und dann auch zu fliegen, bedarf viel Motivation und Durchhaltewillen.

**Herzblut eben!**

*Markus Nussbaumer*

## Beaucoup de cœur à l'ouvrage

Chère Lectrice, cher lecteur

Dans le dernier numéro, nous avons abordé la période des passeports vacances, qui sont proposés pendant les vacances d'été. En effet, de ci de là, des clubs d'aéromodélisme motivés et actifs se proposaient pour intéresser les jeunes. De nombreuses personnes ont investi leur temps libre pour les enfants. Comme nous l'avons déjà mentionné dans le précédent éditorial, la question continue de se poser à savoir si cela suffit pour que la relève ne vienne pas à manquer dans nos clubs. Nous avons reçu quelques réactions à cette question, où par exemple le département Relève de la FSAM est à peine perçu,

etc. Actuellement, quelques manifestations aériennes et anniversaires de clubs sont au programme, ou ont déjà eu lieu. Dans ce numéro, nous souhaitons mettre en avant le meeting international de l'aviation d'Yverdon-les-Bains, qui constitue un bon exemple de manifestation aérienne équilibrée.

### **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».

Nous vous présentons entre autres deux projets de construction personnelle réussis: la Caravelle, un appareil de la flotte de l'ancienne Swissair, construit par Emil Giezendanner, et le Lockheed F-35A, construit par Beat et Daniel Eichenberger. Une sorte de vision du passé ou de l'avenir, sous forme de modèles réduits d'avions. L'effort nécessaire pour planifier, construire et faire voler une telle œuvre d'art requiert beaucoup de motivation et de persévérance.

**Du cœur à l'ouvrage!**

*Markus Nussbaumer  
(traduction libre: T. Ruef)*





Träume gehen nie aus – einer war die

# Sud Aviation SE 210 Caravelle

Emil Giezendanner

**Schon in jungen Jahren war mir bewusst, ein «richtiges» Scale-Modell, das schaffe ich nicht. Die Ehrfurcht vor unserem grossen Scale-Pionier Franz Meier war damals gross. Dazu kam, dass die Beschäftigung mit F3A mein Freizeitpensum vollständig ausfüllte.**

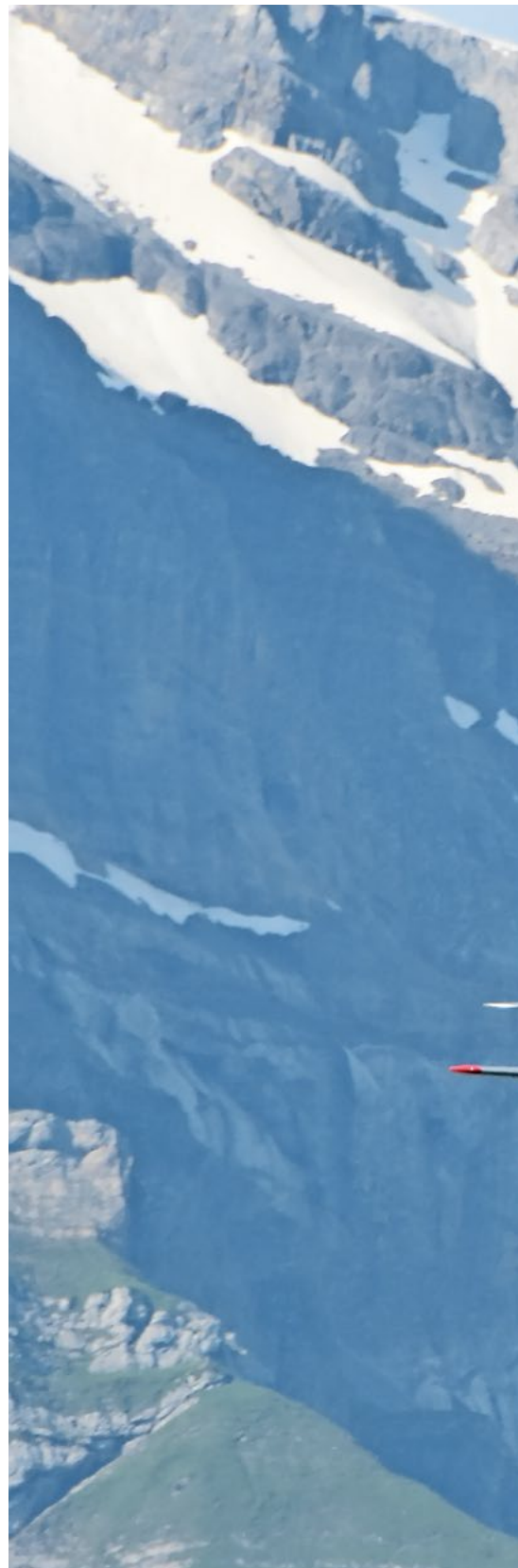
## Grössere Projekte in Angriff genommen

Mehr Zeit zu haben, gab mir die Möglichkeit, etwas aufwendigere Bauten zu planen. Es begann mit der viermotorigen Boeing 314 Clipper (1938), einem Flugboot. Zusammen mit Freunden baute ich zwei Exemplare davon ganz aus Holz. Sie sind an Wasserflugtreffen noch eher selten zu sehen. Der Appetit kam mit dem Essen. Ein weiteres Modell war die Candair CL-215 (1967). Ein Amphibienflugzeug, das vornehmlich zur Brandbekämpfung eingesetzt wurde. Auch von diesen bauten wir zwei Stück. Unterstützt wurden wir dabei von einem Hobby-CAD-Konstrukteur. Faszinierend an diesem Flugzeug ist für mich nach wie vor die Konstruktion des einziehbaren Fahrwerks. Dieses wurde von einem Mechaniker in unserem Verein in grosser Vollendung nachgebaut.

## Erlebte Caravelle

Der Nachbau von Verkehrsflugzeugen sah ich schon immer als besondere Herausforderung. Voluminöse Rümpfe und schmalere, stark gepfeilte Flügel.

Bereits sind auch Bausätze auf dem Markt. Die Caravelle konnte ich bei der Eröffnung des Flughafens Kloten (1948) erstmals im Flug bewundern (die Gespräche mit dem Tower wurden per Lautsprecher übertragen – sie waren auf Französisch). Die Sud Aviation SE 210 Caravelle (Erstflug 1955) brachte die völlig neue Anordnung der Triebwerke sowie 147 Bestellungen, was damals die grösste Fertigung in Europa war; etwas früher kam die De Havilland D. H. 106 Comet (Erstflug 1949), von denen nur 16 Stück produziert wurden. Eine Anzahl tragischer Abstürze verhinderte eine Weiterentwicklung). Für mich blieb die Caravelle eine schöne Erinnerung. 1967 konnte ich zusammen mit meinem Bruder mit einer Caravelle von Nizza nach Ajaccio auf Korsika an die F3A-WM fliegen. Ein in grossartiges Erlebnis. Die Piste endete am Meer – beim Aussteigen sah ich, dass die Piloten den Bremsfallschirm betätigt hatten. Vermutlich routinemässig, vielleicht waren auch Nichtschwimmer dabei... Die Caravelle gehört für mich zu den Kultflugzeugen des Luftverkehrs. Aufgrund des schlanken Rumpfs und der grossen Flügelflächen soll sie seinerzeit von den Piloten liebevoll mit «Segelflieger» bezeichnet worden sein. Die Flüge meiner Modelle bestätigen diese gutmütige Eigenschaft. Ein schöner Nebeneffekt: Die Caravelle ist im Moment auf Modellflugplätzen kaum vorhanden. *Fortsetzung auf Seite 9*





Les rêves ne s'éteignent jamais

# Caravelle SE 210 de Sud Aviation

Emil Giezendanner (traduction: T. Ruef)

**Dès mon plus jeune âge, j'étais conscient que je n'arriverais pas à réaliser un «vrai» modèle Scale. Le respect pour notre grand pionnier de la maquette, Franz Meier, était alors grand. De plus, l'étude du F3A occupait tout mon temps libre.**

## Lancer des projets plus importants

Avoir plus de temps m'a permis de planifier des constructions un peu plus élaborées. Cela a commencé avec l'hydravion quadrimoteur Boeing 314 Clipper (1938). Moi et un ami, nous en avons construit deux exemplaires entièrement en bois. On les voit encore assez rarement lors des rencontres d'hydravions. L'appétit est venu en mangeant. Un autre modèle était le Canadair CL-215 (1967). Un hydravion qui était principalement utilisé pour la lutte contre les incendies. Nous en avons également construit deux. Nous avons été aidés par un concepteur CAO amateur. Ce qui me fascine toujours dans cet avion, c'est la construction du train d'atterrissage rétractable. Celui-ci a été reproduit à la perfection par un mécanicien de notre club aéromodéliste.

## Véçu avec la Caravelle

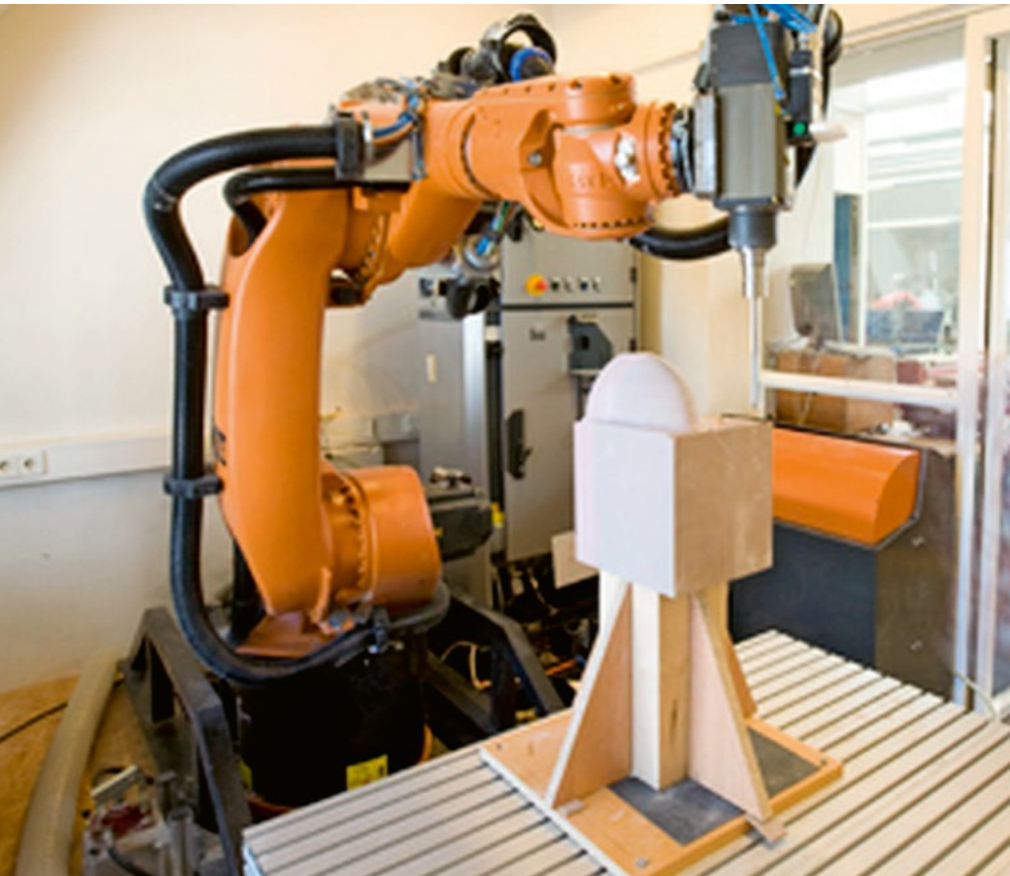
J'ai toujours considéré la reproduction d'avions de ligne comme un défi particulier. Des fuselages volumineux et des ailes plus étroites et fortement fléchées. Des kits de construction sont déjà disponibles sur le marché. J'ai pu admirer la Caravelle en vol pour la première fois lors de l'inauguration de l'aéroport de Kloten (1948) (les conversations avec la tour de contrôle étaient retransmises par haut-parleur – elles étaient en français). La Caravelle de Sud Aviation SE 210 (premier vol en 1955) a inauguré la toute nouvelle disposition des moteurs ainsi que 147 commandes, ce qui était à l'époque la plus grande production en Europe, un peu plus tôt, le De Havilland D. H. 106 Comet (premier vol en 1949), dont seulement 16 exemplaires ont été produits. Un certain nombre de crashes tragiques a empêché son développement. Pour moi, la Caravelle est restée

Continuation à la page 9



Play video ▶



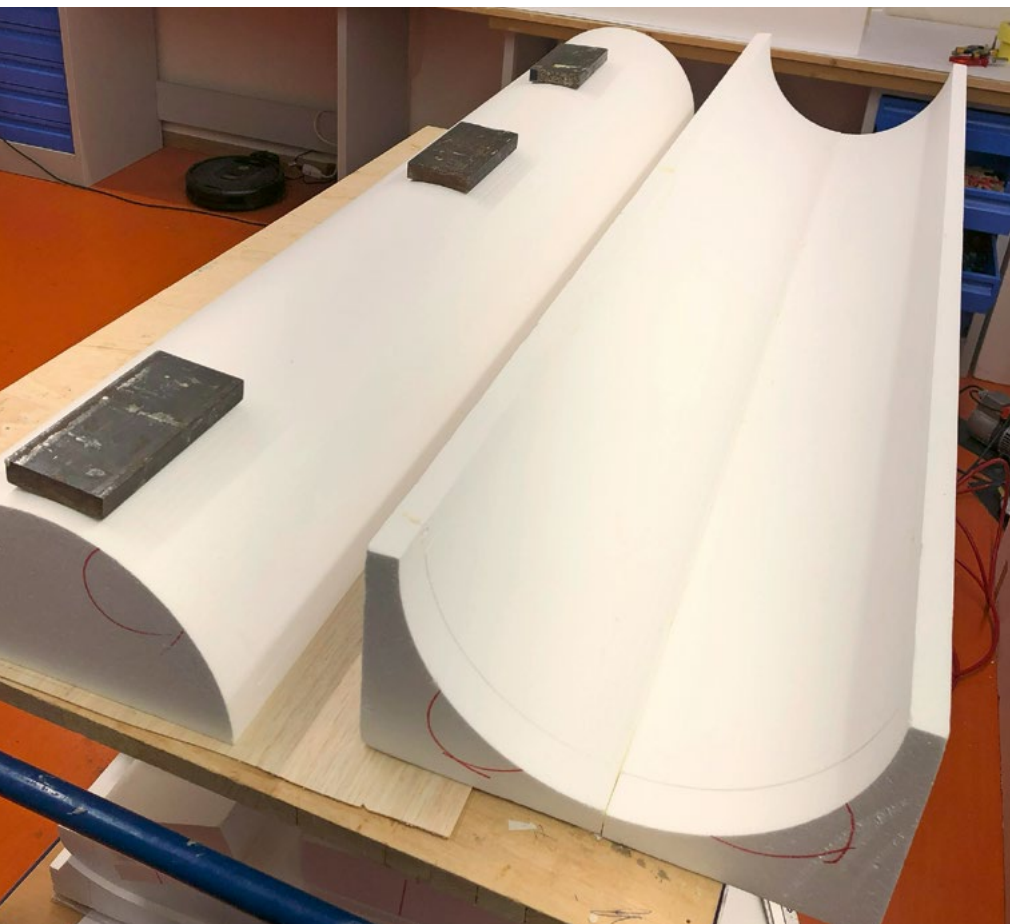


Fräsroboter für Rumpfkeck und Nase.

Robot de fraisage de la queue et du nez.



Mit 1,5 mm Balsa beplankt.



Mit CNC-Heissdraht geschnittenes Rumpfrohr.  
Tube de fuselage découpé au fil chaud CNC.



Aus den Styrofrästeilen entstanden Formen.





Coffrage en balsa 1,5 mm.



Des moules ont été créés à partir des pièces fraisées en styrène.



...und schliesslich die Formen.

... et finalement les moules.

### Team – toll ein anderer macht's – oder Leistungen einkaufen

Wenn ich die Entstehung grösserer und aufwendigerer Modelle verfolge, sehe ich den klassischen «Einzeltäter», aber auch immer wieder Teamwork. Ein Team zusammenzuhalten ist schon an sich eine Leistung. Insbesondere wenn's nicht gut läuft. Ich habe mich mit guten Erfahrungen an den Einkauf von definierten Leistungen gehalten. Nicht billig, aber erfolgreich. Bei der Caravelle habe ich die Styro-Fräs- und die Heissdrahtarbeiten in Auftrag gegeben:

1. CAD-Konstruktion: Rumpf, Leitwerk Flügel
2. CNC-Fräsen der Heck- und Nasenpartie
3. CNC-Heissdrahtschneiden von Rumpfrohr, Flügel und Leitwerk

Das somit verarbeitungsfähige Rumpfmittelteil und die Flügel/das Leitwerk beplankte ich mit 1,5 mm Balsa und überzog es mit Glasgewebe. Heck- und Nasenpartie bereitete ich rudimentär für den Formenbau vor. Da ich seit meinen letzten F3A-Modellen weder Formen gebaut noch Rumpfe laminiert hatte, konnte ich solche Arbeiten an einen Kollegen und Kunststoffspezialisten vergeben. Wir hatten den Auftrag inklusive Bezahlung etappiert. →

un beau souvenir. En 1967, j'ai pu voler avec mon frère dans une Caravelle de Nice à Ajaccio en Corse pour le championnat du monde de F3A. Une expérience extraordinaire. La piste se terminait au bord de la mer – en sortant de l'avion, j'ai vu que les pilotes avaient actionné le parachute de freinage. Probablement par routine, peut-être qu'il y avait aussi des non-nageurs... La Caravelle fait pour moi partie des avions cultes de l'aviation. En raison de son fuselage élancé et de ses grandes ailes, elle aurait été affectueusement surnommée «planeur» par les pilotes de l'époque. Les vols de mes modèles confirment cette caractéristique docile. Un bel effet secondaire: la Caravelle est pour l'instant peu présente sur les terrains d'aéromodélisme.

### Un dicton qui dit que dans le travail d'équipe (Team), chacun pense que l'autre fait le travail. Ou plutôt d'acheter les prestations.

Lorsque je suis à la création de modèles plus grands et plus élaborés, je considère le classique travail «personnel», mais aussi toujours le travail d'équipe. Maintenir la cohésion d'une équipe est déjà une performance en soi. Surtout quand ça ne va pas bien. Je m'en suis tenu à l'achat de prestations définies avec de bonnes expériences. Pas bon marché, mais efficace. Pour la Caravelle, j'ai commandé les travaux de fraisage du styrène, et de découpe au fil chaud:

Fortsetzung auf Seite 10





Die drei Gewinde der Magnetschrauben. Mit dem Magneteinsatz an der Bohrmaschine lassen diese sich «unsichtbar» mit dem Gegenstück verschrauben. Les trois filetages des vis magnétiques. L'insert magnétique dans la perçuse permet de les visser de manière «invisible» avec la pièce correspondante.

1. Herstellung der Formen: Rumpfheck, Triebwerksgondeln und Nase aus den von mir gelieferten Styro-Teilen
2. Laminieren der vier Teile
3. Montage und Finish-Arbeiten

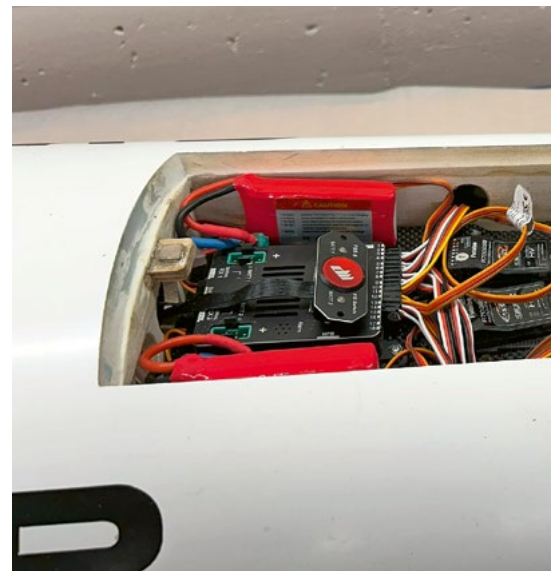
Die Montage der sicheren Verbindung der drei Rumpfteile war mit dem «unsichtbaren» Magnetschraubensystem eine knifflige und hochpräzise Arbeit. Auch diese konnte ich meinem Kunststoffachmann getrost überlassen sowie auch der 3D-Druck der Fenster. Das Finish ohne Spritzkabine wäre heute nicht mehr zu verantworten. Auch das war Teil des Auftrags. Bei mir blieben schliesslich der Einbau von Fahrwerk, RC-Steuerung, Montage der Triebwerke und deren Stromversorgung.

#### Kommentar zum Bau

Die Beplankung des Flügels an sich ist einfach. Allerdings muss beachtet werden, dass Partien rund ums Fahrwerk verstärkt werden müssen. Ich verwendete dazu Kohlegewebe. Die bereits fertigen Bohrungen für die Flügelverbindung wurden mit leichten 25-mm-Kohlerohren ausgekleidet. Für die Fahrwerksmontage verwendete ich immer 4 bis 5 mm dickes Birkenperrholz. Die Platte wählte ich gross genug, um die Kräfte auf den Styro zu verteilen. Die 6-mm-Styro-Wandung des Rumpfmitteils wurde ebenfalls mit dem Heissdraht sehr präzise geschnitten. Auch hier wurden rund um Steckung, Bugfahrwerk und Rumpfverbindungen Reste von Kohlegewebe zur Stärkung verar-



Die Verschraubung der drei Rumpfteile.







Le vissage des trois parties du fuselage.



beitet. Der Deckel für den Zugang zur RC-Anlage musste gut geplant sein. Schlechte Zugänglichkeit und Dichtstress lässt sich so vermeiden. Auch die Verschraubung der Flügel sollte rechtzeitig beachtet werden. Sie muss mit der Hand erreichbar sein – denn der Rumpf ist lang.

### Schlussbetrachtung

Die Caravelle ist einfach im Aufbau, mit modernen Hilfsmitteln ohne übermäßigen Aufwand machbar. Heute würde ich vermutlich für den Formenbau statt Styropor 3D-Druck einsetzen.

Jetzt darf ich's ja verraten: Ich habe zwei Caravelle gebaut. Die Erfahrung hat mich gelehrt, dass ich beim zweiten Anlauf aus den Fehlern gelernt habe. Diese wollte ich, wenn möglich, nicht wiederholen – dafür andere...

Als Pendenzen bleiben noch: das Anbringen der Grenzschichtzäune sowie die Nachrüstung des Fahrwerks mit Bremsen. Im Moment lasse ich das Ganze ruhen.

Das Flugverhalten ist gemäss Testpilot Matthias problemlos. Schwerpunktposition und Einstellungen haben überzeugt. Viel Arbeit hat somit einen schönen Höhepunkt erfahren. Ich danke allen für die Unterstützung. ■

Fotos und Video:  
M. und R. Nussbaumer

### Technische Daten:

Masstab: 1:10  
Spannweite: 3,4 m  
Rumpflänge: 3,6 m  
Fluggewicht: 20,200 kg  
Antrieb: 2× Schübeler DS-51-DIA HST® (93 mm)  
Akku: 2× 10000 mAh, 6 S  
Drehzahlregler: 2× Jeti

### Bezugsquellen:

CAD-Konstruktion, Styro-Arbeiten:  
Melchior GmbH, 8620 Wetzikon  
Kunststoffformenbau,  
Finish: HK modelltech, 4056 Basel  
Impeller-Triebwerke: Schübeler,  
33175 Bad Lippspringe, GER

◀ Rumpfföffnung mit Akkuweiche und zwei Empfängern.

Öuverture du fuselage avec module de management d'accu et les deux récepteurs.

1. dessin CAD du fuselage, de l'empennage et des ailes
2. fraisage CNC de la partie arrière et du nez
3. découpe CNC au fil chaud de la partie tubulaire du fuselage, des ailes et de l'empennage

J'ai coffré la partie centrale du fuselage, les ailes/l'empennage de balsa de 1,5 mm et de tissu de verre, pour ainsi les travailler. J'ai préparé la partie arrière et le nez de manière rudimentaire pour la fabrication des moules. Comme je n'ai pas construit de moules ni laminé de fuselages depuis mes derniers modèles F3A, j'ai confié de tels travaux à un collègue, spécialiste des matières plastiques. Nous avons échelonné la commande, paiement compris.

1. fabrication des moules: arrière du fuselage, nacelles des réacteurs et nez à partir des pièces en styrène que j'avais fournies
2. laminage des 4 pièces
3. montage et travaux de finition

Le montage de l'assemblage sûr des trois parties du fuselage a été un travail délicat et de haute précision avec le système de vis magnétiques «invisibles». Là encore, j'ai pu laisser mon spécialiste des matières plastiques s'en charger en toute confiance, tout comme l'impression 3D des fenêtres. La finition sans passer par une cabine de peinture ne serait plus responsable aujourd'hui. Cela aussi faisait partie de la mission. Enfin, il me restait à installer le train d'atterrissage, la commande RC, le montage des propulseurs et leur alimentation électrique.

### Commentaire sur la construction

Le coffrage de l'aile est en soi simple. Il faut cependant tenir compte du fait que certaines parties autour du train d'atterrissage doivent être renforcées. J'utilise pour cela du tissu de carbone. Les trous déjà percés pour l'assemblage de l'aile ont été recouverts de tubes de carbone légers de 25 mm. Pour le montage du train d'atterrissage, j'utilise toujours du contreplaqué de bouleau de 4 à 5 mm d'épaisseur. Je choisis le panneau suffisamment grand pour répartir les forces sur le styrène. La paroi en styrène de 6 mm de la partie centrale du fuselage a également été découpée très précisément au fil chaud. Ici aussi, des restes de tissu carbone sont utilisés autour de l'emboîtement, du train avant et des liaisons du fuselage pour les renforcer.





La trappe pour l'accès à l'installation RC doit être bien planifiée. Cela permet d'éviter une mauvaise accessibilité et un stress lié à l'étanchéité. Le vissage des ailes doit également être pris en compte à temps. Il doit être accessible à la main car le fuselage est long.

### Considérations finales

La Caravelle est simple à monter. Elle est réalisable avec des outils modernes sans effort excessif. Aujourd'hui, j'utiliserais probablement l'impression 3D au lieu du polystyrène pour la construction des moules.

Maintenant, je peux le dire: J'ai construit deux caravelles. L'expérience m'a appris qu'au deuxième essai, j'ai appris de mes erreurs. Je ne voulais pas les reproduire, si possible, mais d'autres...

Il reste encore à poser les nervures de la couche limite et à équiper le train de freins. Pour l'instant, je laisse tout cela en suspens. Selon le pilote d'essai Matthias, le comportement en vol est sans problème. La position du centre de gravité et les réglages ont été convaincants. Beaucoup de travail a ainsi connu un beau point culminant. Je remercie tout le monde pour son soutien. ■

*Photos et vidéo: M. et R. Nussbaumer*

### Données techniques:

Échelle: 1:10  
 Envergure: 3,4 m  
 Longueur du fuselage: 3,6 m  
 Masse en ordre de vol: 20,200 kg  
 Motorisation: 2x Schubeler DS-51-DIA  
 HST® (93 mm)  
 Accu: 2x 10000 mAh, 6 S  
 Régulateurs: 2x Jeti

### Sources:

CAD-Konstruktion, Styro-Arbeiten:  
 Melchior GmbH, 8620 Wetzikon  
 Kunststoffformenbau,  
 Finish: HK modelltech, 4056 Basel  
 Impeller-Triebwerke: Schubeler,  
 33175 Bad Lippspringe, GER

**Glocknerhof** \*\*\*\*  
 FERIENHOTEL

A-9771 Berg im Drautal 43  
 T +43 4712 721 0  
 hotel@glocknerhof.at  
[glocknerhof.at](http://glocknerhof.at)

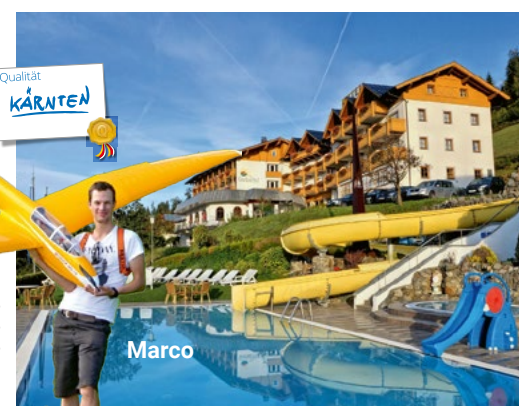
## Fliegen in Kärnten



**Am Hang & am Platz mit Rundum-Service:**  
**Modellflugplatz** mit Top-Infrastruktur, **Schleppwochen**  
**Hangfluggelände Rottenstein** gut erreichbar  
**Flugschule** mit Trainer Marco: Fläche & Heli  
**Am Glocknerhof fühlt sich jeder wohl:** Wellness,  
 Sportangebot & Abwechslung **für die ganze Familie.**



**Neu:**  
 - Bau-Seminare  
 - Bau-Service  
 - Helikurse



Marco

## HORIZON HOBBY / LEMACO News:

### Blade

#### Fusion 700 Kit High Performance Super Combo

##### Key Features

- Ein völlig neues Design, das die perfekte Kombination aus Komfort, Leistung und Wert bietet
- Enthält 700-mm-Hauptrotorblätter und 105-mm-Heckrotorblätter aus Kohlefaser
- Enthält einen Brushless-4735–540-kV-Aussenläufermotor, der unglaubliches Drehmoment und Leistung liefert
- Kompatibel mit beliebten und gängigen 12S 4000–5000 mAh LiPo-Setups
- Diese High Power Super Combo enthält auch erstklassige Spektrum-Komponenten



##### Zusätzlich benötigt wird:

- (1) Full-Range 6+ Kanal Spektrum DSMX®/DSM2®-kompatibler Computer-Sender
- (2) 6S 22,2V oder (1) 12S 44,4V 4000–5000 mAh LiPo-Akku mit EC5- oder IC5-Anschluss
- (1) Kompatibles LiPo-Ladegerät

Händler-Liste und weitere Infos unter:  
[www.lemaco.ch](http://www.lemaco.ch)

##### Technische Daten / Données techniques:

Länge / Longueur:	1384 mm
Gewicht / Poids:	5670 g
Motor / Moteur:	4735–540 kV 10-pole
Akku / Accu:	6S 22,2V oder (1) 12S 44,4V 4000–5000 mAh LiPo-Akku mit / avec EC5- oder IC5-Anschluss

#### Blade Fusion 700 Kit High Performance Super Combo

##### Caractéristiques principales:

- Un tout nouveau design pour offrir la fusion parfaite de commodité, de performance et de rapport qualité/prix
- Comprend un rotor principal en fibre de carbone de 700 mm et des pales de rotor de queue de 105 mm

- Comprend un moteur brushless de 4735 à 540 kV qui offre un couple et une puissance incroyables
- Compatible avec les configurations des populaires batteries LiPo 12S 4000–5000 mAh
- Ce Super Combo Haute Puissance comprend également des composants Spektrum haut de gamme

##### Nécessaire pour compléter:

- (1) Full-range 6+ channel Spektrum DSMX®/DSM2® compatible computer transmitter
- (2) 6S 22,2V or (1) 12S 44,4V 4000–5000 mAh LiPo battery with EC5 ou IC5 connector
- (1) Chargeur LiPo compatible

### E-flite

#### UMX Me 262 30 mm EDF Jet BNF Basic with AS3X and SAFE Select, 660 mm

##### Key Features

- Ein Nachbau des weltweit ersten seriengefertigten strahlgetriebenen Kampf- und Jagdflugzeugs, das ein Flugerlebnis wie kein anderes Me-262-Modell bietet

- Passend für 600–850 mAh LiPo-Akkus für ein breites Spektrum an Leistung und Flugzeiten
- Leistungsstarke 3S-kompatible Aussenläufermotoren mit 30-mm-Impellern
- Spektrum™-Empfänger mit Fly-by-Telemetrie und branchenführender 2,4-GHz-DSMX-Technologie
- Komplett werkseitig montiert und sofort flugbereit

##### Zusätzlich benötigt wird:

- (1) Full-Range 5+ Kanal Spektrum™ DSMX®/DSM2®-Fernsteuerung
- (1) 3S 11,1 V 600–850 mAh 30+C LiPo mit IC2-Anschluss
- (1) Kompatibles LiPo-Ladegerät (und ein geeigneter IC2-Adapter/Ladekabel, inklusive SPMXCA320, separat erhältlich)

### E-flite

#### UMX Me 262 30 mm EDF Jet BNF Basic with AS3X and SAFE Select, 660 mm

##### Caractéristiques principales:

- Une réplique du premier avion de combat à réaction au monde offrant une expérience de vol unique en son genre: le modèle Me 262 →



- Convient aux batteries LiPo de 600 à 850 mAh pour un large éventail de performances et de temps de vol
- Puissants moteurs outrunner compatibles 3S entraînant des ventilateurs de 30 mm



- Récepteur Spektrum avec télémétrie à distance et technologie de pointe DSMX 2,4 GHz
- Entièrement assemblé en usine et prêt à voler dès la sortie de boîte

**Technische Daten / Données techniques:**

Spannweite/Envergure: 660 mm  
 Länge/Longueur: 540 mm  
 Gewicht/Poids: 205 g ohne/sans Akku/Accu  
 278 g mit/avec Akku/Accu  
 Motor/Moteur: Brushless-Inrunner-Motor/moteur:  
 0808–8800 kV, 8-pole  
 Akku/Accu: 3S 11,1 V 600 mAh–850 mAh LiPo  
 mit/avec IC2-Anschluss

**Nécessaire pour compléter:**

- (1) Émetteur Spektrum® compatible DSMX®/DSM2®
- (1) LiPo 3S 11,1 V, 600–850 mAh, 30+C avec connecteur IC2
- (1) Chargeur LiPo compatible (plus un adaptateur/câble de charge IC2 approprié, y compris SPMXCA320, vendu séparément)

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



## News bei LEOMOTION.com

**Neue Modelle:  
 PIKE Paradigm GPS V-Tail  
 (4726 mm), das neue  
 WM-Modell**

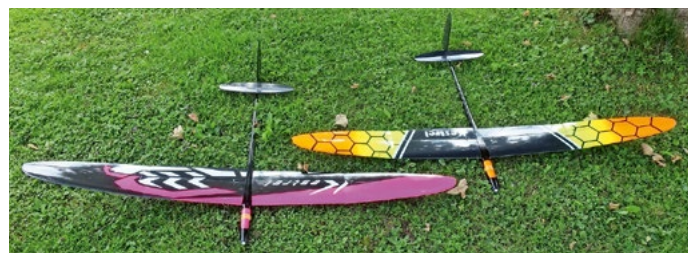
Unser neues Projekt ist der PIKE Paradigm GPS mit V-Tail. Dieses Modell wurde von Philip Kolb und Benjamin Rodax entworfen. Es ist speziell für die GPS-Sport-Kategorie entwickelt, die in Europa sehr gut etabliert ist. Darüber hinaus eignet es sich hervorragend für den alpinen Hangflug oder einfach für den Freizeitflug an jedem Ort, da es über einen Elektromotor verfügt. Das Modell hat eine Spannweite von 4726 mm und dreiteilige Flügel. Der Durchmesser des Spinners beträgt 38 mm. Der PIKE Paradigm wird das erste Modell in dieser Grössenkat-

gorie sein, das vollständig mit Rohacell-Kerntechnologie hergestellt wird. Dank dieser Technologie kann der PIKE Paradigm bei gleichem RTF-Gewicht deutlich stärker beansprucht werden als bei herkömmlicher Sandwich-Technologie. Neu ist der PIKE Paradigm auch mit V-Leitwerk bei Leomotion verfügbar. Gerne beraten wir Sie bei der Auslegung Ihres Wunschantriebs.

Spannweite: 4726 mm, Flügel-  
 fläche: 93,33 dm<sup>2</sup>, Streckung:  
 23,9, Profil: Rodax-Kolb, Ge-  
 wicht: ab 4900 g

**Alien E RTF**

Der Alien E (Electric) ist ein aufregendes Nurflügel-Design von Anton Ovcharenko von OA



Composites mit aerodynamischer Optimierung durch Christophe Bourdon. Der Alien entstand aus dem Wunsch von Anton und Christophe, ein Modell zu schaffen, das:

- Spass beim Fliegen macht mit einem grossen Geschwindigkeitsbereich, spassiger Kunstflug-Manövrierfähigkeit und dennoch in der Lage ist, Thermikflüge zu meistern.





- vom Hang geflogen oder per Diskuswurf vom flachen Boden gestartet werden kann.
- schnell am Hang aufgebaut und montiert werden kann.
- einfach zu transportieren ist.
- robust genug ist, um rauen Hängen und starkem Wind standzuhalten.
- mit Ballast versehen werden kann, um noch mehr Hochgeschwindigkeitsspass zu bieten.
- als DS-Trainer genutzt werden kann, um das dynamische Segelfliegen zu erlernen.

Der Alien E ist weitgehend vorgefertigt – nur noch Empfänger und Akku rein, dann kann der Spass beginnen. Verbaut sind bereits 2 Chaservos DS06.

- Spannweite: 1200 mm
- Flügelfläche: 17,1 dm<sup>2</sup>
- Streckung: 8,4
- Gewicht: ab 290 g.

OA Composites Alien, Strike DLG und Kestrel sind ab sofort ebenfalls als RTF-Version mit verbauten Servos verfügbar.

**Diverses**

**Chaservo HV120 & HV150**

Die HV120 & HV150-Serie bietet eine Haltekraft von 25 kg



bzw. 30 kg und ist in konventioneller oder als Flügel-Version erhältlich. Sie sind kompakt genug, um in schmale Räume zu passen, und gleichzeitig stark genug, um in grösseren Projekten eine entscheidende Rolle zu spielen.

- HV120: Abmessung: 30×12×35 mm, Gewicht 37 g, Spannungsbereich 4,8–8,4V.
- HV150: Abmessung: 35,5×15×35,5 mm, Gewicht 51 g, Spannungsbereich 4,8–8,4V.

**Junsi DX6, 4512 DUO Ladegeräte**

Junsi-iCharger-Ladegeräte stehen für herausragende Qualität und Präzision. Sie bieten exzellente Ladeleistung und sind mit fortschrittlicher Technologie ausgestattet, die eine schnelle und sichere Aufladung Ihrer Batterien gewährleistet. Dank ihrer intuitiven Bedienung und robusten Bauweise sind Junsi-Ladegeräte die perfekte Wahl für anspruchsvolle Anwender, die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit schätzen.



Junsi wartet mit einer Reihe neuer Ladegeräte auf:

- iCharger DX6 bis 6s, 50 A, 1500W.
- iCharger DX12 bis 12s, 30 A, 1700W
- iCharger 4512 DUO bis 12S, 45 A, 2800W.

Leomotion führt eine breite Palette an Junsi-Ladegeräten. ■





## ASK 14, ein Motorsegler aus den Sechzigern

Jürgen Rosenberger

**Der Bastelkeller ist leer, als baugierender Holzwurm suche ich nach einem «Baukasten alter Prägung», ARF, PNP sind meine Welt nicht, und so stosse ich auf Günther Schneiders Homepage. Eine ASK 14 flirtet mich an – E-Motorgetrieben, ist sie von Schleppmaschinen unabhängig.**

Wochen später liegt ein schwergewichtiges Paket auf meinem Werk Tisch. Diesem entströmt nach dem Öffnen ein wohligh angenehmer Holzgeruch. Balsa-, Pappel- und Birkenperrholzbretter sowie Kiefernleisten lachen mir entgegen.

### Rumpfbau

Den 2,66 m langen Rumpf setzen wir aus 2 Halbschalen zusammen. Oben und unten, besser gesagt: rücken- und bodenwärts, fixiert man vorgefertigte Sperrholzkulissen auf dem Baubrett, die Platzierung der 14 Halbspanten ergibt sich aus den vorgefertigten Einschnitten der angesprochenen Sperrholzumrandungen. Stabilität erhält das Gerippe durch Einzug von Kieferrovings.

Halbschale links, Halbschale rechts, all das geht schnell von der Hand; man muss nur aufpassen, im Eifer des Gefechtes nicht zwei linke oder zwei rechte zu fabrizieren. Zur Verklebung beider Rumpfhälften bedienen wir uns einer Balkenhelling, deren Stäbe mittels Wasserwaage waagrecht auszurichten sind. Im ersten Schritt schiebt man die Rumpfhälften auf die Stäbe der Helling. Die seitliche, beidseitig mittig gelegene Kiefernleiste – sie verläuft in der Nulllinie – dient als Auflage. Eine Torsion um die Längsachse wird so verhindert. Im 2. Schritt platziere ich Stecknadeln am Anfang, in der Mitte und am Ende des Rumpfrückens und richte das Werkstück über einem Laserstrahl aus. Das so ausgerichtete Spanten-Leistenskelett wird bis zur Beplankung des Rumpfrückens punktuell auf den Hellingbalken mit Sekundenkleber fixiert!

### Leitwerke und Flügel

Höhenruder und Seitenruder werden mit Sperrholzumrandungen aufgebaut, in deren vorgefräste Einschnitte man



**Abgestufte Dimensionierung in der Platzierung der Kiefernleisten zum Flügelaussenrand.**

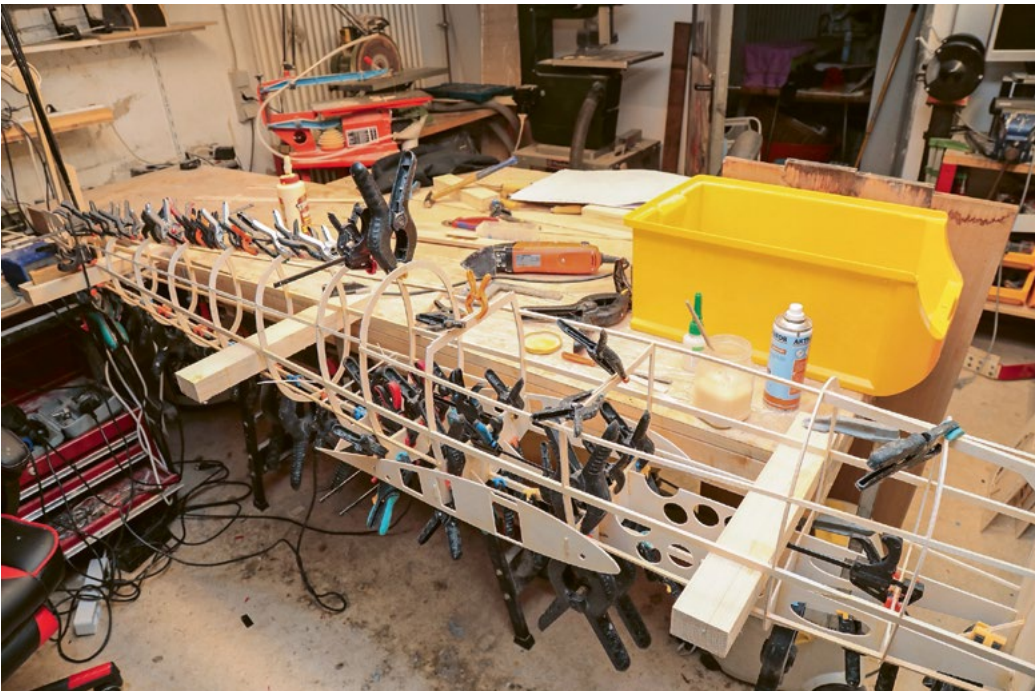
die Rippen einsteckt. Im nächsten Block geht es um die Flügelfertigung, von nichts Geringerem als 5,72 m Spannweite ist die Rede. Für den Holmaufbau sieht der Konstrukteur eine abgestufte Dimensionierung bei der Anordnung der Kiefernleisten vor; d.h., ein rumpfseitig massiv von Holzleisten ausgefüllter Holm verjüngt sich im Inneren bezüglich des Leistenauflommens Richtung Aussenflügel. Will man keine üblen Überraschungen erleben, sollten Schäftungen mit ausreichender Länge angelegt werden. Vorgabe Schneider: innen 50 mm, aussen 30 mm. Der so entstehende Holm wird an Vorder- und Rückseite mit 3-mm-Pappellaschen-Verkastungen

verklebt, Letztere weisen Einschnitte auf, in die im Folgenden die im Verhältnis  $\frac{1}{3} : \frac{2}{3}$  geteilte Rippen eingesteckt werden. Zunächst verleimt man die Vorderfront mit 38 Halbrippen und Hilfsnasenleiste, dreht nun das Werkstück auf der Balkenhelling um  $180^\circ$  und verklebt die hinteren Anteile. Beginnen wir mit den Beplankungsarbeiten! Im persönlichen Gespräch empfiehlt Günther Schneider, statt Weissleim PU-Kleber (Sudal) zu verwenden. Nach seinen Worten bietet die PU-Anwendung ein besseres Handling sowie eine höhere Festigkeit. Beispielhaft ist die Flügelbeplankung zu nennen: Man fixiert das leimbestrichene Balsabrett mit Nadeln



**ASK 14, wie sie lebt und lebt.**





Rumpfhalschalen, auf Stabhelling fixiert.



Zweiteiliger Flügel Aufbau: Rippen werden in Einschnitte des Holmes eingesteckt, getrennt nach vorderem und hinterem Anteil.



Beplankter Flügel mit Drehklappen.

auf der Hilfsnasenleiste, wartet 30 bis 40 Minuten, feuchtet nun das Brettchen an und biegt es unter Zugabe von Kleber um die Rippenrundung. Die auf Zug belastete Klebelinie hält, ohne aufzubrechen, der abgetrocknete Leim ist wasserresistent. Nachteil: Das PU schäumt raupenartig auf, kann aber problemlos weggeschliffen oder mit dem Messer entfernt werden. Zur Verstärkung der druck-

empfindlichen Balsabeplankung des Rumpfes wird eine 45-g-Glasmatte aufgetragen. Einer Empfehlung Schneiders folgend, verwende ich nicht das übliche Harzgemisch, sondern Contura, einen Hydrofüllgrund für Holzwerkstoffe. Vorteil: Auftragen von Matte und Grundierung mit Pinsel,

Rolle und Scheckkarte gestalten sich einfacher als die Harzverarbeitung. Nach 2 bis 3 Stunden entsteht eine gut verschleifbare Oberfläche. Nachteil: Die spätere Flugerprobung inklusive Transport ergibt, dass in puncto Druckempfindlichkeit das Verfahren dem Harzauftrag unterlegen ist.

### Finish

Flügel und Leitwerke werden mit Oratex bebügelt, der Rumpf lackiert. Schneider liefert ein von ihm gefertigtes Einbein-CFK-Klappfahrwerk. Bei ersten



Glasmatte mittels Contur (Hydrofüllgrund) auf Rumpf aufgetragen.





Schwimmende Lagerung der Flügel über Laschen plus M6-Schrauben. Anlenkhebel plus dessen Achse im CFK-Fahrwerk sind unterdimensioniert.



Vorbeiflug für den Fotografen.

#### Technisches Datenblatt

Massstab:	1:2,5
Spannweite:	572 cm
Länge:	266 cm
Flügelfläche:	201 qdm
Fluggewicht:	15 kg
Flächenbelastung:	69,00 g/qdm
Schwerpunkt:	134 mm hinter Nasenleiste
Profil:	S2027 mod.
E-Motor:	Dualsky XM 6360EA-22, KV 190
Lipo:	12S
Propeller:	APC 20X10E
Regler:	Hobbywing Flyfun 130 A
Servos:	Spektrum A 6150 HV auf Quer und Klappe Höhe, Seite, Klappfahrwerk: Servo JX CLS 6336HV

Landungen bricht der Anlenkhebel zum Servo, er wird gegen ein Aluteil ausgetauscht. Der Schwerpunkt ist bei 134 mm hinter der Nasenleiste einzumessen. Dies gelingt nach Platzierung von Motor, Fahrtenregler und 12S-Lipos unter Hinzufügung von 1,5 kg Blei.

#### Die Flugerprobung

Nervenraubend gestaltet sich die Modellverstaung im noch so grossen Kombi. Fluchend entfährt mir der Schwur, nie wieder solch ein «Monster» zu bauen. Auf dem Flugplatz erweist sich der Zusammenbau erwartungsgemäss als diffizil: Die schwimmend im Rumpf

montierten Flügel müssen über 2 M6-Schrauben, die man in Bohrungen der Flügelaschen einschiebt, fixiert werden. Jeweils 2 Schraubenlöcher in Kongruenz zu bringen erfordert die Mithilfe eines Fliegerkollegen, dieser muss gefühlvoll einen der beiden Flügel leicht heben oder senken, bis die Löcher beider Laschen so übereinanderliegen, dass die Schrauben eingeführt werden können. Nach dem Start beschleunigt die Maschine kraftstrotzend, ein seitliches Unterstützen der Flügel ist unnötig, nach 30 m ist Berta «airborne». Nun bietet sich ein majestätisches Flugbild. Gemächlich in



Einschweben zur Landung.



Vogelmanier kreisend, zieht die ASK 14 am Himmel ihre Bahnen. Ruderbefehle werden mit einem gewissen Phlegma angenommen. Für Kunstflug ist sie nicht konzipiert. In der Nähe kreisen einige Vögel in der Thermik, dort hingeleitet, steigt die Maschine munter mit. Landungen sind ein Hochgenuss, in grossem, flach verlaufendem Kreis kommt die ASK zum Platzrand und setzt butterweich auf. Bleibt die Frage: Baue ich wieder ein Modell dieser Grösse? Die Antwort: ein entschiedenes Jein!

**Fazit:** Schneider Modell/Kufstein liefert einen Baukasten alter Prägung, der gestandene Holzwürmer längerfristig an die heimische Werkstatt fesselt. Das Endprodukt ein gutmütiges Flugschätzchen mit 5,72 m Spannweite bei akzeptablem Preis-Leistungs-Verhältnis. ■



## Eigenbau: Lockheed Martin F-35 Lightning II

Daniel und Beat Eichenberger

### Vorgeschichte

Nachdem im Mai 2014 die Schweizer Stimmbürger in einer Urnenabstimmung den Kauf des Saab-Gripen-E-Kampfflugzeuges abgelehnt hatten, wurde im Jahre 2020 über einen Kredit zum Erwerb eines neuen Flugzeuges für die Luftwaffe abgestimmt. Bekanntlich ging die Abstimmung

diesmal hauchdünn positiv aus. Der Kredit wurde genehmigt, wobei diesmal die Typenwahl ausgeklammert und diese dem Bundesrat überlassen wurde. Dieser entschied sich dann auf Empfehlung eines Expertengremiums bekanntlich für die F-35A Lightning II von Lockheed Martin.

### Einleitung

Da wir uns seit mehr als 25 Jahren intensiv mit der Elektrojetfliegerei befassen und schon diverse Eigenbauten selbst konstruiert haben, war klar, dass wir uns auch an den Nachbau der F-35A wagen wollten. Erste Gedankenspiele begannen im Sommer 2022. Da noch ein arbeitsloser Schübeler-DS-

77-HST-Impeller mit 120 mm Durchmesser vorhanden war und wir diesen verwenden wollten, sahen unsere Vorstellungen wie folgt aus: Das Modell sollte eine Länge von ca. 175 cm haben bei entsprechender Spannweite und aufgrund der Impellerleistung zwischen 6 und 7 kg schwer sein. Das Recherchieren nach einem Modell





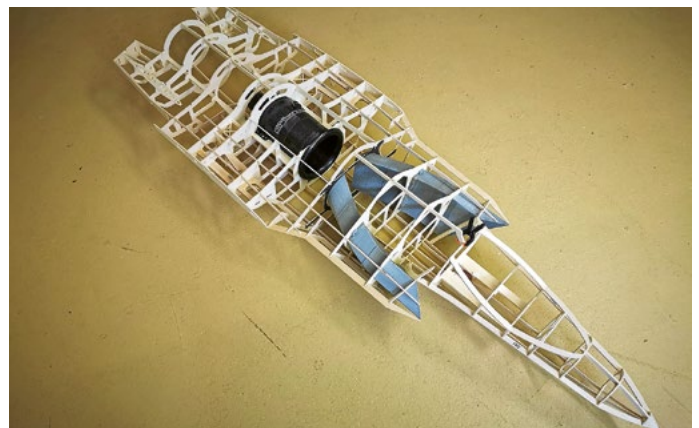
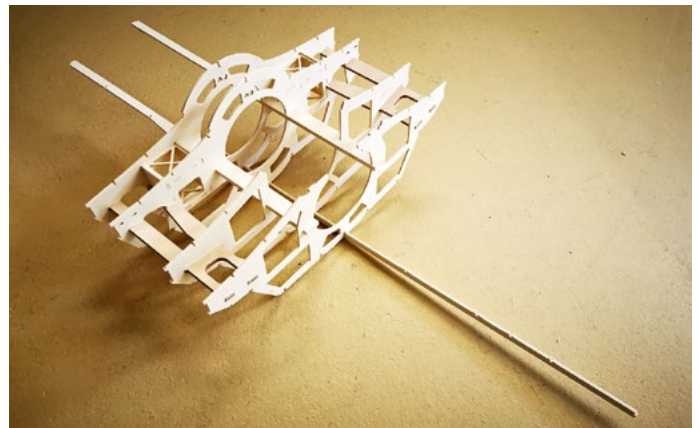
im Internet übernahm Daniel, wobei die verwertbaren Ergebnisse enttäuschend waren. Ein Fertigmodell kam nicht infrage. Einen kleinen Lichtblick fand er zufälligerweise auf einer CAD-Datenplattform, auf welcher ein südkoreanischer Modellbauer die Holzfräsdateien für eine kleine F-35A veröffentlicht hatte. Die Proportionen schienen gut zu passen, nur war das Modell mit einer Länge von 145 cm zu klein für unsere Vorstellung. Ein uns bekannter Modellbaukollege machte im Gästebuch der besagten Plattform einen Eintrag und bedankte sich dort für die ausgezeichneten Fräsdateien. Die sprichwörtliche «Nadel im Heuhaufen» war gefunden und daraus entwickelte sich die nun folgende Entstehungsgeschichte.

Ein erster Kontakt zu Martin Weibel, dem erwähnten Modellbaukollegen, war schnell

hergestellt. Gemäss seinen Ausführungen war er bereits am Bau einer kleinen F-35A, basierend auf den Fräsdateien aus Südkorea. Mit dem Einverständnis des südkoreanischen Modellbaukollegen plant er sogar, einen Frästeilesatz anzubieten. Martin war sofort angehen von unserer Idee, eine grössere Version zu bauen. Er war bereit, die vorhandene Datei so anzupassen, damit sich ein Spantensatz für den Rumpf, die Flügel, die Höhen- und Seitenleitwerke in der von uns gewünschten Grösse fräsen liess. Der Einfachheit halber wurden alle Masse um den Faktor 1,25 multipliziert. Dies ergab eine Länge von 182 cm und eine Spannweite von 125 cm. Genau die Grössenordnung, die wir uns vorgestellt hatten. Wir erteilten Martin das Okay und so konnte das Abenteuer F-35 beginnen. Ebenfalls vereinbarten wir, dass wir ihn regelmäs-



**110 Jahre Schweizer Luftwaffe. Fotoshooting im Fliegermuseum Dübendorf im März 2024. Im Hintergrund der Blériot XI-b, das erste Flugzeug der Schweizer Luftwaffe.**



**Die Beplankung war eine aufwendige Arbeit. Je präziser gearbeitet wird, desto besser das Resultat.**



**Rumpf mit den im Text erwähnten Oberflächenstrukturen vor der Folierung.**

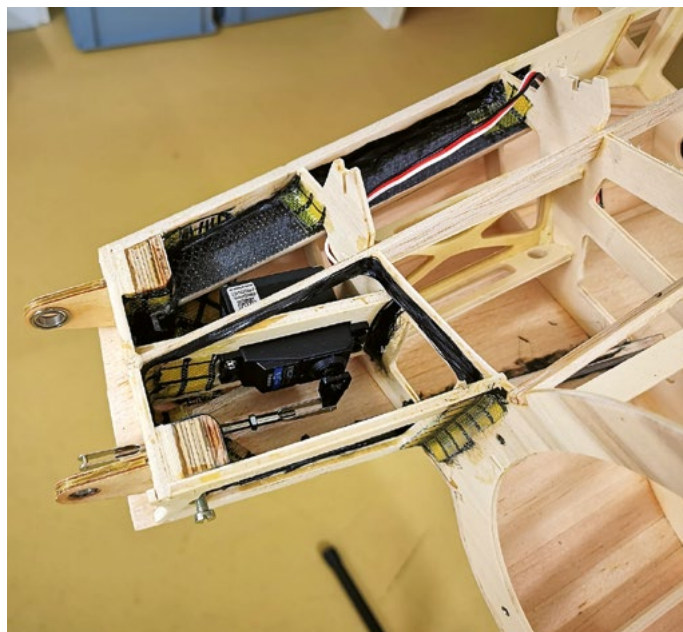




sig über unsere Baufortschritte informieren würden und ihm so wertvolle Rückschlüsse lieferten. Er hatte nämlich bereits am grösseren Projekt selbst Feuer gefangen und entschieden, auch einen Frästeilesatz in dieser Grösse anzubieten. Dass dieses Umplanen eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen würde, war vorhersehbar. Die Freude war gross, als die Nachricht kam, dass die ersten Rumpfspanten bereit seien; weshalb wir umgehend einen Abholtermin vereinbarten. Perfekte Frästeile und ein ausführliches Gespräch mit Martin entschädigten uns für die lange Reise ins schöne Gürbetal. Die weiteren Frästeile für die Leitwerke und den Flügel sollte er uns zusenden, sobald sie bereit wären.

### Rumpfaufbau

Gefräste Teile verleiten einen, möglichst schnell zu beginnen, um erste Resultate sichtbar zu machen. Bei einem Modell ab Stange mag dies stimmen, bei einem Prototypen aber nicht. Jeder Schritt musste gut überlegt werden. Folgende Parameter müssen vor Baubeginn aufeinander abgestimmt werden: Impeller- und Akkuposition, damit der Schwerpunkt stimmt sowie deren Zugänglichkeiten, Elektronikeinbau, Fahrwerkeinbau usw. Gemeinsam haben



wir viel Zeit damit verbracht, diese Fragen zu besprechen und Lösungen zu finden. Der Rumpf besteht aus drei einzelnen Segmenten. 1. Rumpfhinterteil: Heckpartie mit Höhen- und Seitenleitwerksaufnahmen sowie Impeller- mit Hauptfahrwerks- und Flügelaufnahme, 2. Rumpfmittelteil: Segment mit den Luftkanälen. 3. Rumpfvorderteil: Frontsegment mit Akkubrett, Bugfahrwerksaufnahme und Cockpit. Alle Teile wurden zuerst (ohne Klebstoff) zusammengesteckt und verschiedene Positionsmöglichkeiten geprüft. Gab es Verbesserungspotenzial, baten wir Martin, uns neue Teile zu fräsen. Nachdem wir für alles eine Lösung gefunden hatten, ging es ans Verkleben aller Teile. Dazu verwendeten wir nicht Sekundenkleber, sondern den PUR-Holzklebstoff Mirapur 9515 Rapid. Das Hosenrohr wurde von Martin im 3D-Druckverfahren hergestellt und sah einen Closed Duct vor. Da wir überzeugte Anhänger des Open-Duct-Systems sind, kam dies auch hier zur Anwendung. Die Lufteinläufe wurden gekürzt, sodass das Hosenrohr 10 cm vor dem Impeller endet. Von Beginn weg war uns die vom kleineren Modell vorgegebene Impellerposition ein Dorn im Auge, da so der vorgegebene Schwerpunkt kaum zu



erreichen war. Wir entschieden uns deshalb, den Impeller ca. 15 cm nach hinten zu verschieben, was problemlos möglich war. Eine gewisse Unsicherheit blieb aber dennoch bestehen, denn wir wussten nämlich noch nicht, wie sich das Gewicht vom Schubrohr und den Leitwerken auswirken würde. Das Schubrohr stellten wir nach der bekannten Methode selbst her: Mit einem Heizdraht schnitten wir aus Styropor eine Röhre in der benötigten Länge und den entsprechenden Einlauf- und Auslassdurchmessern und umwickelten diese mit einer Klebefolie. Anschließend wurde diese mit Trennwachs und Trennmittel eingestrichen. Nach einer gewissen Trocknungszeit wurden zwei Lagen Glasgewebe (49 g Leinen- und 100 g Köpergewebe) sowie punktuelle Verstärkungen mit Kohlerovings darüber laminiert. Nach der üblichen Härungszeit lösten wir das Styropor mit etwas Nitroverdünner auf. Ein ausgezeichnet passendes, leichtes Schubrohr war geboren. Ein besonderes Augenmerk musste auch auf das Zusammenspiel der Fahrwerksposition, der Beinlänge und der Radgröße gelegt werden. Keinesfalls durfte das Modell am Boden einen negativen Anstellwinkel haben. Wir haben diesen auf +2 ° eingestellt, was sich später als perfekt herausstellte.

**Seiten- und Höhenleitwerksaufbau**

Auf zwei Hellingungen, die uns Martin geliefert hatte, wurden die beiden Seitenleitwerke aufgebaut. Die Steckung auf den Rumpf geschieht mittels zweier Carbonrohre. Die Ruderklappen sind mittels Hohlkehlen gelagert und werden über je ein Servo, welches auf der Innenseite angebracht ist, angesteuert. Die SLW wurden von uns nicht mit dem Rumpf verklebt, sondern nur mittels Klebestreifen gegen das Herausrutschen gesichert. Da es sich um vollsymmetrische Leitwerke handelt, können diese auch



Diverse Varianten für den Einbau der Elektronik wurden geprüft.



Elektron-ER-30evo-Mechanik mit Jet-1A-Fahrwerksbein. Anders als beim Original wird es nach hinten eingezogen.

vertauscht werden. Die beiden Pendelhöhenruder werden in etwa gleich aufgebaut wie die Seitenleitwerke. Eine grössere Knacknuss war jedoch die Lagerung und Befestigung am Rumpf. Ursprünglich war geplant, diese fix mit dem Rumpf zu verbinden. Aus Transportgründen haben wir mit Martin diskutiert, diese abnehmbar zu machen. Martin hatte dann die Idee, wie man dies mittels Ver-

schraubung lösen konnte. Sicherheits halber haben wir die Heckpartie des Rumpfes noch mit zusätzlichen Verstärkungen mit Carbon- und Aramidgewebe versehen.

**Flügel Aufbau**

Auch die beiden Flügel werden auf je einer Helling aufgebaut. Dabei handelt es sich um vollbeplante Rippenflügel, welche allerdings von Martin gewisse Modifikationen erhalten haben. Die Querruderklappen sind ebenfalls in Hohlkehlen gelagert. Eine Besonderheit sei hier allerdings noch erwähnt. Der gesamte Flügel hat eine leichte Wölbung, wie das Original. Dies bedeutet, dass die Scharnierachse gerade verläuft, der Flügel sich aber um diese leicht herumwölbt. Dies ist möglich, da nur kleine Querruderausschläge benötigt werden.

**Elektronikeinbau**

Ausführlichen Gesprächsstoff gab es auch beim Einbau der Elektronik. Verschiedene Varianten wurden in Erwägung gezogen, bis wir die optimalen Stellen für den Empfänger, die Fahrwerkssteuerung und die Doppelstromversorgung gefunden hatten. Auf einem Pappelholzbrettchen über dem Impeller, direkt unter dem Rumpfdeckel, war der geeignete Ort. Nachdem die Elektronik eingebaut war, ging es an die Beplankung des Rumpfes mit 2-mm-Balsaholz.

**Technische Daten: Lockheed Martin F-35 Lightning II**

Masstab:	1:8,5
Spannweite:	124 cm
Länge:	182 cm
Gewicht:	6,73 kg
Antrieb:	Schübeler DS – 77 DIA HST/ø 120 mm
Zellen:	12S 5000 mAh (Leomotion/Fullymax)
Einziehfahrwerk:	Elektron ER 30 evo
Fahrwerksbeine:	Bug: Elektron Haupt: Jet – 1A
Servos:	alles Futaba HV
Empfänger:	Futaba R7014 SB
Akkuweiche:	Powerbox Sensor V3
Telemetrie:	SM Modellbau UniSens-E



Die ersten Rollversuche wurden auf dem Militärflugplatz Emmen durchgeführt. Dieser wird bei der Einführung des Originals eine zentrale Rolle spielen.



**Zwischenbilanz**

Endlich hatten wir alle Bauteile zusammen, um eine erste Gewichtsbilanz ziehen zu können und um Anhaltspunkte über die Schwerpunktslage zu erhalten. Alles wurde erstmals provisorisch zusammengebaut. Ein erster Stein fiel uns vom Herzen, als die Digitalwaage knapp 6 kg anzeigte. Super, erster Test bestanden. Bei der Schwerpunktslage wurde es spannend. Erster Schreck: schwanzlastig! War das Verschieben des Impellers nach hinten doch die falsche Entscheidung? Wir verschoben die beiden 6S-5000-mAh-Akkupacks von der vorgesehenen Stelle auf dem Akkubrett weiter nach vorne. Kurz bevor ein weiterer Vorschub aus Platzgründen nicht mehr möglich war, stimmte der Schwerpunkt. Da grössere Akkupacks mit mehr Kapazität (mehr Flugzeit) schwerer wären und deshalb weiter hinten platziert werden müssten, war die Rechnung voll aufgegangen.

**Oberflächenbehandlung**

Aus Aufwandsgründen haben wir auf einen GFK-Überzug des

Rohbaus verzichtet und uns für eine Folierung mit Orastick entschieden. Dies bedeutet aber, dass bei der Beplankung des Modells äusserst sorgfältig gearbeitet werden muss, da jede noch so kleine Unebenheit unweigerlich unter der Folie sichtbar wird. Oracover bietet auch Folien in matter Ausführung an. Wir haben uns für den Farbton «seafire sea grey» entschieden, da dieser dem Originalfarbton recht nahekommt. Die an gewissen Stellen sichtbaren Oberflächenstrukturen des Originals haben wir mit einer dickeren Klebefolie imitiert, welche vor dem Überzug mit der Oberflächenfolie aufgebracht wurde. Die Immatrikulationen und die Hoheitszeichen wurden mit dem Schneideplotter hergestellt. Kleinere Schriften und Decals stammen von Tailor Made Decals und wurden erst nach dem Erstflug angebracht.

**Das lange Warten beginnt**

Im Februar 2024 war das Modell fertig und bereit für den Maiden flight. Nun begann aber das lange Warten. Schlechtes Frühlingswetter verhinder-

te immer wieder den Erstflug. Am 16. Juni war es dann endlich so weit. Alles passte. Fotoapparate und Filmkameras wurden von einigen wenigen Eingeweihten in Stellung gebracht. Daniel konzentrierte sich, gab Schub und zog beherrscht am Höhenruder. Der F-35A hob ab und flog auf Anhieb sehr vielversprechend. Eine perfekte Landung löste bei allen Beteiligten die Spannung und diese wich einer grossen Begeisterung. Bei den weiteren Flügen wurden noch Feinheiten an den Ruderausschlägen vorgenommen und der Schwerpunkt geringfügig angepasst.

Weitere Fotos und ein Film vom Erstflug sind auf unserer Homepage [www.ejets-eichenberger.ch](http://www.ejets-eichenberger.ch) zu finden. Interessenten für



**Grosse Erleichterung nach dem geglückten Erstflug.**

Frästeile können sich bei Martin Weibel unter [www.modellbauweibel.ch](http://www.modellbauweibel.ch) melden. Die tolle Passgenauigkeit macht grosse Freude beim Bauen. Einiges an Bau- und Flugerfahrung ist sicher von Vorteil.



Wird in naher Zukunft Realität: Schweizer F-35A Lightning II im Tiefflug in den Schweizer Bergen.





## Quando uno fa un viaggio

Visita della giovane squadra di voli acrobatici HEBU a Stabio TI, GAM2000

La giovane squadra, guidata da Julia Bucher, è partita per il week-end del 20-21 luglio 2024 in direzione per Stabio TI.

Hanno seguito un invito del gruppo GAM2000 a trascorrere un fine settimana con loro.

Dovrebbe essere un momento di allegria e gioia con il miglior tempo estivo.

**Svolgimento di 2 giorni in stile telegramma...**

- Venerdì sera primi arrivi
- Riempita la club house con tutti i modelli
- Sabato inizio voli ore 9 fino alle 12, jet a turbina e modelli acrobatici dai 2 m ai 3,1 m
- 12-15 pausa pranzo con pasta fatta da Egidio, voli in elettrico
- 15-20 ripresa voli con modelli con motore a scoppio e voli con elicotteri

- 20-22 grigliata per cena tutti in compagnia al campo e posteggio dei modelli nella club house
- 20-24 voli notturni con elicotteri 3D e piccoli aerei illuminati da luci LED
- Domenica colazione con calma verso le 11
- Voli con modelli elettrici prima del pranzo
- Pranzo tutti insieme al campo
- 15 fine dei voli e ritorno a casa

**Conclusione:** Da un'idea iniziale è diventato un fine settimana che ha lasciato ospiti soddisfatti e ricordi indimenticabili.

Un grande elogio e ringraziamento da parte della squadra è andato a GAM2000 per l'ospitalità e la piccola oasi nel sud. Grazie GAM2000 per la realizzazione di una, forse, futura

## Wenn einer eine Reise tut

Besuch des jungen Akrobatikteams HEBU in Stabio TI, GAM2000

Das junge Team unter der Leitung von Julia Bucher machte sich für das Wochenende vom 20./21. Juli 2024 auf den Weg nach Stabio TI. Sie folgten einer Einladung der Gruppe GAM2000, ein Wochenende mit ihnen zu verbringen. Es sollte eine fröhliche und heitere Zeit bei bestem Sommerwetter werden.

**2 Tagesabläufe im Telegrammstil:**

- Freitagabend erste Ankünfte
- Beschlagnahme des Clubhauses als Hangar der Modelle
- Am Samstag Beginn der Flüge von 9 bis 12 Uhr mit Turbinenjets und akrobatischen Modellen von 2 m bis 3 m, tolle Vorführungen
- 12-15 Uhr Mittagspause mit vorzüglicher Pasta von Egidio Maglio, elektrische Flüge erlaubt

- 15-20 Uhr Wiederaufnahme des Fliegens mit Verbrennermodellen und Hubschrauberflügen.
- 20-22 Uhr Grillabend mit allen auf dem Vorfeld und anschließendem Abstellen der Modelle im Clubhaus
- 20-24 Uhr Nachtflüge mit 3D-Hubschraubern und Kleinflugzeugen mit LED-Leuchten
- Sonntagsfrühstück in Ruhe in Gesellschaft bis ca. gegen 11 Uhr
- Flüge mit Elektromodellen vor dem Mittagessen
- Gemeinsames Mittagessen für alle auf dem Vorfeld
- 15 Uhr Ende der Flüge und Rückkehr nach Hause

**Fazit:** Aus einer anfänglichen Idee wurde ein Wochenende, das zufriedene Gäste und un-

Pronti al decollo.







**Spettatori.**

idea di condividere il tempo con altri gruppi.

**Ospiti di GAM2000:**

Julia Bucher, Teamleader, Noel Vögelin, Nico Sauter, Silas Lin-

der, Ryan Koller, Nick Wasmer, Rafael Walser e Nicola con Chiara.

*Testo: Wolf Völler*

*Foto e video: Nicola Finke e Chiara Pedretti*

vergessliche Erinnerungen hinterliess.

Ein grosses Lob und Dank vonseiten des Teams ging an die GAM200 für die Gastfreundschaft und die kleine Oase im Süden.

Danke, GAM2000, für die Realisierung einer (vielleicht) zukunftsweisenden Idee, Zeit mit anderen Gruppen zu teilen.

**Gäste bei GAM2000:**

Julia Bucher, Teamleader, Noel Vögelin, Nico Sauter, Silas Linder, Ryan Koller, Nick Wasmer, Rafael Walser und Nicola mit Chiara.

*Bericht: Wolf Völler*

*Foto und Video: Nicola Finke und Chiara Pedretti*



**Arrivo.**





## 60 Jahre Modellfluggruppe Linth

### Wir stellen uns vor

Auf Initiative unseres Aktivmitglieds Werner Burri (Lachen) wurde am 1. Juli 1964 in Anwesenheit von Ernst Hausmann und Emil Glünkin (beide Modellflugregion 5) die Modellfluggruppe Linth (MGL) gegründet. Bereits im ersten Jahr waren 5 «Senioren» und 15 Junioren aktiv am Bauen und Fliegen!

Schon vor der Gründung der MGL hat sich Werner mit Modellflug befasst. Im zarten Alter von 19 Jahren, damals war das Modellfliegen Ehrensache, also im Anzug, präsentierte er mit Stolz das Modell Kadett mit 1,5-ccm-Dieselmotor.



Werner Burri mit Kadett.

Werner Burri war bis ins Jahr 1973 Obmann. Die nachfolgenden Obmänner waren Bruno Huber und Alois Egloff (verstorben). Seit 1979 bis heute (also seit 45 Jahren!) führt Franz Keller den Verein mit viel Geschick und klaren Regeln. An der nächsten GV wird er in den wohlverdienten Ruhestand treten.

Der Beginn unserer fliegerischen Tätigkeit fand anfangs noch auf dem Flugplatz Wangen oder auf einer Wiese statt. Später wurde dann auf geteerten, schmalen Meliorationsstrassen geflogen. Dies hat das präzise Steuern beim Starten und Landen geschult. Seit dem Jahre 1981 fühlen wir uns auf unserem eigenen gepachteten Fluggelände sehr wohl. Gutes Einvernehmen mit den Landbesitzern und den Gemeindebehörden, eine strikte Ord-

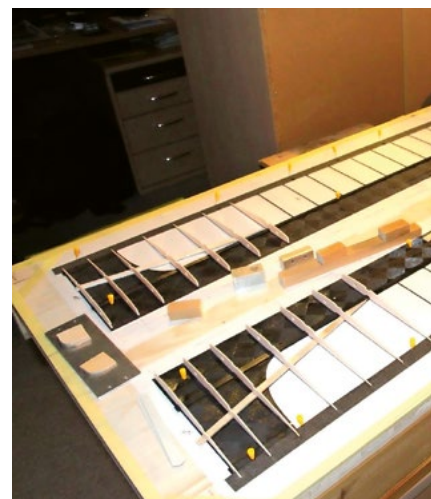


### Unterhaltsarbeiten.

nung beim Parkieren und Fliegen, das Einhalten von Lärmgrenzen etc. sind Punkte, welche von uns laufend gepflegt und umgesetzt werden. Ein besonderes Augenmerk legen wir auf die Pflege der Umgebung, denn wir sind nur Gast! Diese Pflege wird jeweils an fünf Arbeitstagen im Jahr in Angriff genommen. Das anschliessende gemütliche Beisammensein bei Wurst und Brot entlohnt die Helfenden. Heute sind wir in verschiedenen Sparten des Modellflugs angesiedelt. Mit dem Wissen aus dem von uns ehemals betriebenen Freiflug haben wir früh begonnen, Holme für unsere Segler in hoher Qualität und Festigkeit zu fertigen. Beim Baukursmodell Cirrus

(2022), welches wir auch heute noch in Mehrzahl in der Thermik oder am Hang fliegen, kommen diese Techniken voll zum Tragen. Weiter nutzen unseren Luftraum auch Helis, Jets, Drohnen und Motormodelle. Verbrennermotoren mit bis 400 ccm und zunehmend auch Elektromotoren bis 10 kW Nennleistung treiben unsere Modelle an. Sporadisch werden auch identische Modelle in unterschiedlicher Stückzahl zum gemeinsamen Fliegen gebaut.

In unserem Verein helfen wir uns alle gegenseitig mit Wissen und Können aus verschiedensten Berufsgattungen. Zusammen mit dem Einsatz von Techniken wie 3D-Druck, Laserschnitt und GFK-Formenbau



ergänzt sich das hervorragend zu einem fast 100%-Service. Der Aufbau all unserer Modelle fordert und fördert das Vorstellungsvermögen, Präzision und Ausdauer, ob nun als Junior oder als Späteinsteiger. Zunehmend sind bei uns auch fertig gekaufte Modelle im Einsatz. Auch diese wollen sicher durch die Luft gesteuert werden. Dies wiederum verlangt höchste Konzentration schon bei der Startvorbereitung, beim Fliegen und ganz besonders beim sauberen Landen. Sicheres Fliegen ist mit Verantwortung verbunden und ist Charaktersache. Die Einhaltung unserer Regeln zur Sicherheit setzen wir strikte durch.

Für weiterführende Informationen ist unter [www.mglinth.ch](http://www.mglinth.ch) die Chronik unseres Vereins abgelegt.

An unserer Jubiläumsausstellung vom 23. und 24. November 2024 in der Mehrzweckhalle in Schänis werden wir



### Nachwuchsschulung.





Baukursmodell Cirrus.



Cirrus-Segler.



Interessierten unser Hobby sehr gerne näher erklären. Dabei werden wir nicht nur eine breite Auswahl unserer fertigen Modelle präsentieren, sondern einerseits auch solche im Rohbau ausstellen und andererseits in einem eigens eingerichteten Bastelraum Schritt für Schritt den Bau eines einfachen Holz-Flugmodells 1:1 aufzeigen. Jugendliche können auch, von uns begleitet, einen

einfachen Gleiter selbst zusammenbauen. Ebenfalls im Bastelraum wird in einem Workshop der Einsatz von High-Tech-Materialien live demonstriert. Der Eintritt ist kostenlos, mit gemütlichem Festwirtschafsbetrieb.

**Modellfliegen bereitet uns Freude!**

*Kurt Bamert, MG Linth*



Franz Keller mit P47 Thunderbolt.

## JUBILÄUMS AUSSTELLUNG Modellfluggruppe Linth



60 JAHRE MGL

Samstag, 23. November 2024  
10.00 – 22.00 Uhr

Sonntag, 24. November 2024  
10.00 – 18.00 Uhr

Mehrzweckgebäude Schänis  
Festwirtschaft

Auf deinen Besuch freut sich:  
**MODELLFLUGGRUPPE LINTH**  
[www.mglinth.ch](http://www.mglinth.ch)

Scan me







## IGG Freundschaftsfliegen in Geiss

Nach zwei wetterbedingten Absagen für die Schleppwochenenden der IGG organisierte die Gruppe Nimbus in Geiss LU ein Freitagnachmittag-Freundschaftsfliegen als Ersatz für die vergangenen und kommenden Wochenend-Wetterkapriolen. Die Böden des schönen Platzes waren noch etwas feucht, sodass Thermik ab ca. 300 m nutzbar war, für die anwesende Schleppmannschaft kein Problem.

Bis gegen Abend konnte ausgiebig geflogen werden. Mit aufkommender Bise wechselten die Piloten zum erstklassigen Paella-Essen seitens der Gruppe Nimbus.

Dort konnten wir einen weiteren Zweck der IGG pflegen: Diskussionen über neue Modelle und Baulösungen, sowie das übliche Fliegerlatein.

So konnten wir unserem Ehrenmitglied Petrus trotz seinem sorgfältig vorbereiteten Wochenendregen ein Schnippen schlagen. Herzlichen Dank an die Gruppe Nimbus!

Dieter Frei



PC11/B4, immer noch beliebt.



Schlepppilot immer noch in der Coffee-Pause.



Schlepp eines ASK-Oldtimers.



Schlepp-Wilga.



Diana im Anflug: Hanspi Nägelin, Chef Flachlandfliegen, hat es im Griff...



# modell flugsport

Die Online-Modellflugschule

Ein riesiges Spektrum an Bauberichten, Lösungsvorschlägen und Ideen liefert Dir

<https://modellflugsport.ch/technik>

Du findest z.B.

- Le solaire pour tous: EZSolar Glider
- Albatros Segelmodell von Walter Gloor
- Spinner im Tiefziehverfahren
- Styroschneiden von extremen Deltaformen
- Schwerpunkt und Trimmblei
- und vieles andere mehr

Sämtliche Berichte stammen aus der Baupraxis aktiver Modellflieger. Vielen Dank.

Redaktion Modellflugsport



www.leomotion.com



LeoFES mit Quick-Link



breites RC Sortiment



Motoren bis 20KW



Akku & Regler

QUALITÄT - PERFORMANCE - KOMPETENZ



## Wieser Modellbau GmbH

Die Welt des Modellbaus erleben / Expérimentez le monde des modèles réduits

**Sehen, fühlen, erleben - alles für den Modellbau neu an der Badenerstrasse 731 auf 160 m<sup>2</sup>**






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





Badenerstrasse 731  
8048 Zürich  
044 340 04 30  
info@wiesermodell.ch

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

# Modellbau Rapperswil

## glooramsler.ch

**Das vielseitige Modellbaugeschäft für Segel-, Elektro- und Verbrennerflugmodelle**

glooramsler@bluewin.ch  
Bruggerstrasse 35, 5102 Rapperswil  
Tel. 062 897 27 10



R&G-Schweiz

## suter-kunststoffe og

swiss-composite.ch

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



Sicomin  
Epoxy Systems



AXEL  
F-57



KYTE





## Unabhängige Stromversorgung für Akkuladen und Rasenroboter

### Vorgeschichte

Das Ziel der MG Fricktal ist es, eine unabhängige und zuverlässige Stromversorgung für das Laden von Akkus und den Betrieb eines Rasenroboters zu gewährleisten. Hierzu installierten wir zwei Photovoltaikanlagen (PV-Anlage) mit je zwei Solarpaneelen. Die eine PVA hat GEL-Batterien, während in der anderen zwei Blei-Säure-Akkus installiert waren. Angeschrieben und verkauft wurden die Blei-Säure-Akkus als gasfrei und für den Einsatz in Solaranlagen geeignet. Leider stellte sich heraus, dass dies nicht der Fall sein sollte. Die PVA für das Laden der Akkus basiert auf einem Span-



Original – vor dem Zwischenfall.

nungsniveau von 12 V – die PVA für den Rasenroboter auf einem solchen von 24 V. Der Rasenroboter braucht jedoch 24,8 V. Deshalb verbauten wir einen Wechselrichter so, dass wir das mit dem Rasenroboter mitgelieferte Netzteil direkt an einer Standard-Aufputz-220-V-Steckdose anhängen konnten. Über das Wetter im ersten Halbjahr 2024 brauchen wir uns nicht zu unterhalten. Die PVA-Rasenroboter hatten zu wenig Sonne, um den im Frühjahr wüchsigen Rasen laufend zu mähen bzw. die Batterien des Rasenroboters geladen zu halten.

Die Akku-PVA hat ebenfalls einen kleinen Wechselrichter verbaut. So schaltete das Rasenteam gelegentlich den Rasenroboter von der einen in die andere Steckdose. Das ging immer gut, bis...

### Vorfall am 14. Mai 2024

Am 14. Mai 2024, einem der ersten warmen Tage im Jahr mit 25 Grad C, ereignete sich gegen 14.00 Uhr ein schwerer Unfall. Beim Umstecken der PVA-Akkus zur PVA Rasenroboter kam es zu einer verheerenden Knallgasexplosion, die zu einem Personenschaden führte. Der den Stecker Umsteckende war in nächster Nähe der PVA Rasenroboter. Die Feuerwehr befand sich zufällig nur 200 Meter entfernt an einer Übung beim Schiessplatz Röti. Die Einsatzkräfte hörten den Knall und eilten sofort zu Hilfe. Die Feuerwehr reagierte schnell und professionell. Innerhalb kürzester Zeit waren die Einsatzkräfte vor Ort und begannen mit den Rettungs- und Sicherungsmassnahmen.

### Unfallhergang

Trotz sorgfältiger Planung und moderner Sicherheitsmassnahmen kam es zu dieser Explosion. Die genaue Ursache ist noch Gegenstand laufender



Nach der Explosion.





**Blei-Säure-Akkus im Hintergrund.**



**Die zerstörten Solarpaneele.**

Untersuchungen; jedoch deuten erste Analysen darauf hin, dass die Blei-Säure-Batterien ausgasten. Es bildete sich Wasserstoff an der Batterie-Kathode in dem ansonsten dichten, (Regenschutz) industriellen Aluminium-Container. Durch das Umstecken des Rasenroboter-Netzteils schaltete das Relais des Wechselrichters, was wohl einen Funken verursachte, genügend, um die Wasserstoff-Sauerstoff-Mischung im Batteriefach zur Explosion zu bringen.

### Alternative Lösungsversuche

In unserem Bestreben, eine sichere Stromversorgung zu gewährleisten, führten wir Gespräche dahingehend, Strom von einem Kabelverteilkasten eines nahegelegenen Nachbargrundstückes abnehmen zu können. Leider führte dieser Versuch zu keinem zufriedenstellenden Ergebnis. Zusätzlich erschwert wurde die Situation dadurch, dass sich im weiter gelegenen Umfeld die Bereitschaft zur Kooperation eher schwierig gestaltete. Die rechtlichen und organisatorischen Herausforderungen verzögerten die schnelle Bereitstellung von Hilfsmitteln und Ressourcen für alle Beteiligten.

### Teilnahme am AEW-Energiebatzen

Um eine langfristige Lösung und eine Finanzierung finden



**Die Rettung war zufällig in der Nähe.**

zu können, beteiligen wir uns an einem Sponsoring-Projekt der Aargauer Elektrizitätswerke – am jährlich stattfindenden AEW-Energiebatzen. Unser Verein, die MG Fricktal, wurde registriert und wir riefen das Projekt «Hilfe, wir brauchen Strom!» ins Leben. Ziel dieses Projekts war es, während zweier Wochen Unterstützung und Stimmen für unser Anliegen zu gewinnen. Wir erreichten den zweiten Platz und sind überglücklich – wurden wir doch nach Erhalt des neuen Flugfeldes 2022 das erste Mal öffentlich überhaupt wahrgenommen und sogar von einer nicht dem Modellflug verwandten Organisation gesponsert. Freude herrscht!

### Initiativen zur Bewältigung der Krise

Trotz der Rückschläge zeigte sich der Verein entschlossen, aus dem Vorfall zu lernen und nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Als unmittelbare Reaktion auf das Unglück initiierten wir prioritäre Massnahmen:

- Sicherheitsüberprüfungen:** Durchführung umfassender Sicherheitsanalysen und Überprüfungen der bestehenden Infrastruktur, um zukünftige Risiken zu minimieren.
- Technologische Verbesserungen:** Integration fortschrittlicher Technologien und sicherer Akkus (LiFe-4PO), die für den Einsatz in Solaranlagen optimiert und ausgewiesen sind.
- Standortbewertung:** Getrennte Fächer für die Installation der PV-Anlage und der Batterien, um maximale Effizienz und Sicherheit zu gewährleisten.

### Mittelfristiges Ziel

Unser mittelfristiges Ziel ist es, eine nachhaltige und sichere Stromversorgung für unsere Bedürfnisse sicherzustellen. Dies trotz der massiven Auflagen in Bezug auf Bauten, welche wir mit der Bewilligung des Flugfeldes annehmen mussten. In unserem Verein sind wir von den langfristigen Vorteilen erneuerbarer Ener-

gien und einer PV-Anlage überzeugt. Durch die erfolgreiche Umsetzung dieses Projekts hoffen wir, einen positiven Beitrag zu leisten und als Vorbild für andere, ähnliche Initiativen zu dienen. Jede Unterstützung, ob gross oder klein, bringt uns diesem Ziel näher.

### Schlussfolgerung

Der Verein MG Fricktal bleibt trotz der Herausforderungen entschlossen, eine sichere und zuverlässige unabhängige Stromversorgung zu gewährleisten. Das Engagement für die Sicherheit und das Wohlergehen der Gemeinschaft steht dabei an oberster Stelle. Durch die Zusammenarbeit mit Experten, Unterstützern und der lokalen Bevölkerung soll das Projekt «Hilfe, wir brauchen Strom!» nicht nur die Energieversorgung sicherstellen, sondern auch das Vertrauen in nachhaltige und sichere Energielösungen für unsere elektrisch getriebenen Flugzeugmodelle stärken.

*Robert Gächter, MG Fricktal*



# Treffen Pilatus-Modelle

Genau vor 10 Jahren ist der Prototyp der Pilatus PC-7 erstmals geflogen.

Text: Res Dauwalder  
Fotos: Roland Huchthausen,  
Thomas Kindler, Res Dauwalder



Prototyp PC-7, Erstflug vor 10 Jahren.

Dass wir in der Modellfluggruppe Münchenbuchsee gerne miteinander modellfliegen, verbindet uns sicher mit den meisten anderen Modellfluggruppen. Dass bei uns das gemeinsame Erlebnis bereits im Baulokal beginnt, darf aber vermutlich eher als Spezialfall bezeichnet werden. Ohne den gemeinsamen Modellbau wäre der vorliegende Bericht nicht möglich geworden.

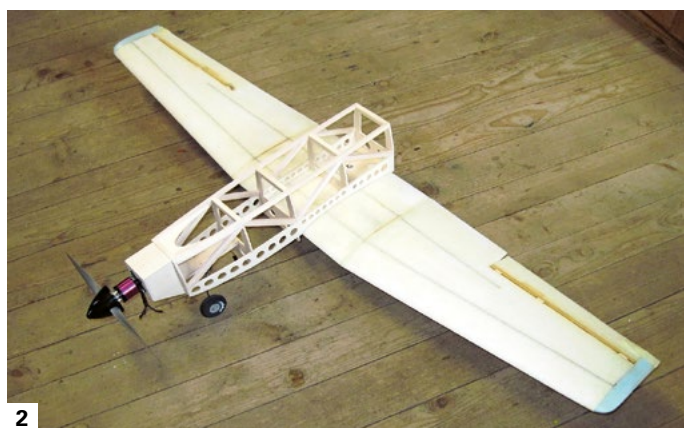
Die Skepsis war in meinem Umfeld recht gross, ob ein Modell mit 1,6 m Spannweite, angetrieben durch einen Elektroantrieb, dazu die Energie lediglich aus einem Lipo-3S-Akku, überhaupt fliegen würde. Doch es hat funktioniert: Das Modell fliegt nach 10 Jahren und deutlich mehr als 500 Flügen immer noch tadellos.

Das angestrebte Gewicht von möglichst deutlich unter 3 kg konnte nur dank einer neuen Bauweise erreicht werden, welche von möglichst vielen Modellbauern realisiert werden könnte, da von Anfang an ein Baukurs geplant war.

Die Lösung sah so aus: Ein Holzgerüst übernimmt möglichst alle Kräfte (**Bild 2**), der Rest entsteht aus EPP, verstärkt durch CFK-Rund- und -flachstäbe (**Bild 3**). Bereiche, wo man

eine kompliziertere Form schleifen musste, entstanden aus Styrofoam (**Bild 4**). Wo immer möglich, wurde Gewicht gespart; dies galt z.B. auch für die Piloten: Eine gekaufte Figur wog stolze 70 g – unsere selber geschäumte Variante lediglich 12 g (**Bild 5**); für zwei Piloten resultierte demnach eine Gewichtsersparnis von stolzen 120 g. Versuche an Probestücken und Recherchen im Internet zeigten, dass man auch EPP schleifen kann: Schleifpapier mit grober Körnung (ca. Körnung 100) mit wenig (!) Druck benützen und anschliessend mit Bügeleisen und Backpapier die Poren verschliessen (**Bild 6**), das funktioniert – mit etwas Übung sogar immer besser! Die Oberfläche wurde sehr sparsam mit einem Gemisch aus Epoxyd-Harz und Microballoons überzogen; dieses Vorgehen festigt die Oberfläche und erhöht die Steifigkeit bezüglich Verdrehen – das ist vor allem bei den Tragflächen und den Leitwerken wichtig.

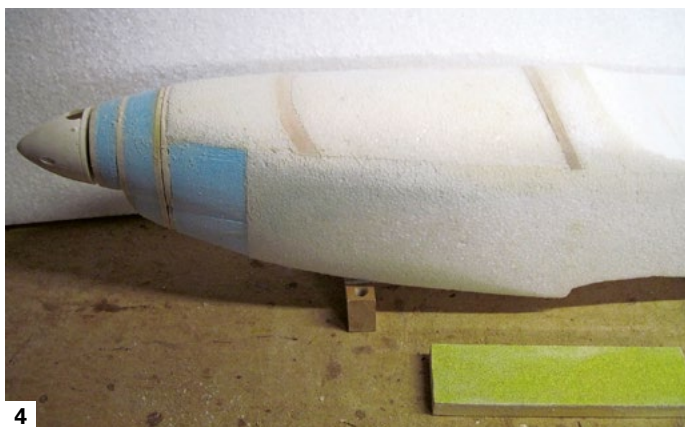
Nach dem erfolgreichen Erstflug der PC-7 und der Planung des vorgesehenen Baukurses tauchte die Idee auf, dass man doch auch eine Pilatus P-3 bauen könnte; immerhin ist die



erste PC-7 ja auch aus einer P-3 entstanden – umgekehrt müsste dies doch auch funktionieren. Und so ist während der Kursvorbereitungen eine P-3 entstanden (**Bild 7**).

Die Folgen dieser Konstruktionsart: Das Modell ist leicht, nicht sehr schnell und hat eine raue Oberfläche; für viele Modellflieger sind dies vorwiegend negative Punkte.





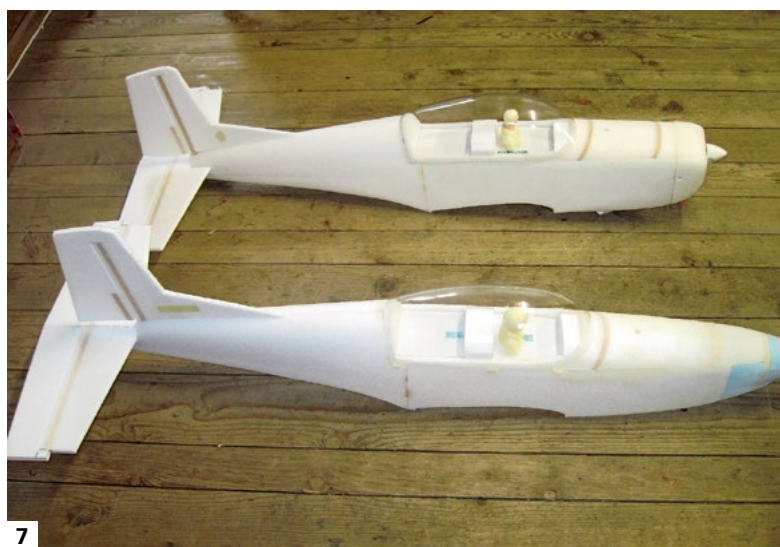
4



6



5



7

Wir werten diese Punkte aus den nachfolgenden Gründen aber positiv:

- 1) Das geringe Gewicht sorgt für vorbildähnliche Flugeigenschaften trotz bescheidener Modellgrösse – das Original ist auch keine Rakete. Die Modelle fliegen auch bei mässigem Wind noch ansprechend.
- 2) Das geringe Gewicht und die raue Oberfläche sorgen für gutmütige Flugeigenschaften; der Kreis der Modellflieger, welche die PC-7 oder auch die P-3 beherrschen können, wird deutlich grösser; dadurch ist die Chance recht gross, dass häufig mehrere Modelle auf dem Flugplätzli sind und deshalb Staffelflüge möglich sind.
- 3) Die raue Oberfläche und der damit verbundene Luftwiderstand sorgt dafür, dass

das Modell beim Staffelfliegen recht gut in der gewünschten Position gehalten werden kann; das Modell ist nicht zu dynamisch unterwegs und schießt nach dem Aufholen nicht an den Modellen der Kollegen vorbei. Zudem dürfte das gutmütige Flugverhalten auf die spezielle Oberfläche und die geringe Flächenbelastung zurückzuführen sein.

**Der Baukurs im Winter 2015/16 war ein riesiger Erfolg:** Es sind über 35 Modelle der beiden Typen P-3 und PC-7 in Angriff genommen worden – darüber habe ich vor acht Jahren bereits berichtet.

Was ist nun daraus geworden? Über 30 Modelle wurden fertiggestellt und fliegen mehr oder weniger regelmässig; es sorgen auf unserem Flugplätzli jedenfalls regelmässig PC-7- oder P-3-Modelle für einen ab-

wechslungsreichen und farbigen Flugbetrieb. Der Wunsch, schöne Staffelfelder erfliegen und geniessen zu können, hat immer wieder in verschiedenen Formationen funktioniert (**Bilder 8a und b**) und teilweise auch zu mutigeren Manövern (**Bild 9**) geführt. Um schöne Staffelfelder schießen zu können, müssen die Modelle recht nahe beieinander fliegen – das ist mit selbst erbauten Flugmodellen nicht ganz selbstverständlich.

Vier Jahre später wurde mit dem Bau der Pilatus P-2 eine wichtige Lücke geschlossen (**Bild 10**); das Modell wurde in vielen Belangen ähnlich aufgebaut und verfügt deshalb über vergleichbare Flugeigenschaften – erste gelungene Staffelflüge waren schon bald die Folge und sind Beweis für die ausgewogenen Flugeigenschaften auch dieses Flugzeugtyps.

In der Zwischenzeit können wir mit Modellen in ähnlichem Massstab einen Teil der Schweizer Luftfahrtgeschichte nachbilden: die P-2 ganz vorne, gefolgt von der P-3, der PC-7 und der PC-7NG (**Bild 11**) zeigen doch einen wichtigen Teil der Trainer-Geschichte – wer weiss, vielleicht folgt noch mehr...?!?

Dass der Modellbau mit Schaum zu sehr schönen Ergebnissen führt, zeigt der Cockpit-Ausbau der Pilatus P-2 von Thomas (**Bild 12**); auch bei dieser Art von Modellbau können immer schönere Details eingebaut werden bis zur Imitation von Nieten oder Blechstössen; die verschiedenen Modellbauer haben sich gegenseitig zu immer vielfältigeren Detaillösungen motiviert. Umso erstaunlicher, dass wir trotz zahlreichen schönen Flügen und selbst konstruierten und





8a



8b

gebauten Modellen häufig mit einem negativen Unterton auf unsere Schaumstoff-Bauweise angesprochen werden, obschon die meisten Modellflieger ein ARF-Schaummodell in ihrem Hangar lagern...! Man muss nicht alles verstehen...! Eine Frage taucht auch immer wieder auf: Weshalb nur ein 3- oder 4S-Antrieb? Auch hier war der Gedanke wichtig, dass sich möglichst viele Vereinsmitglieder diese Modelle überhaupt leisten können und dadurch an den Kursen teilnehmen und an den Modellen Freude haben können. Mich

beeindruckt das Können etlicher Modellbauer und Modellpiloten beim Vorfliegen ihrer grossen technischen Wunderwerke ebenfalls. Diese Modelle liegen aber für die meisten Modellflieger weder finanziell noch bezüglich Bewältigung der Technik oder gar fliegerischem Können im Bereich des für sie Machbaren. Wir gewinnen mit perfektem Modellbau zwar die Bewunderung von Beobachtern unseres Hobbys, aber kaum neue Modellflugkolleginnen und -kollegen, und diese hätten wir bekanntlich nötig.



9



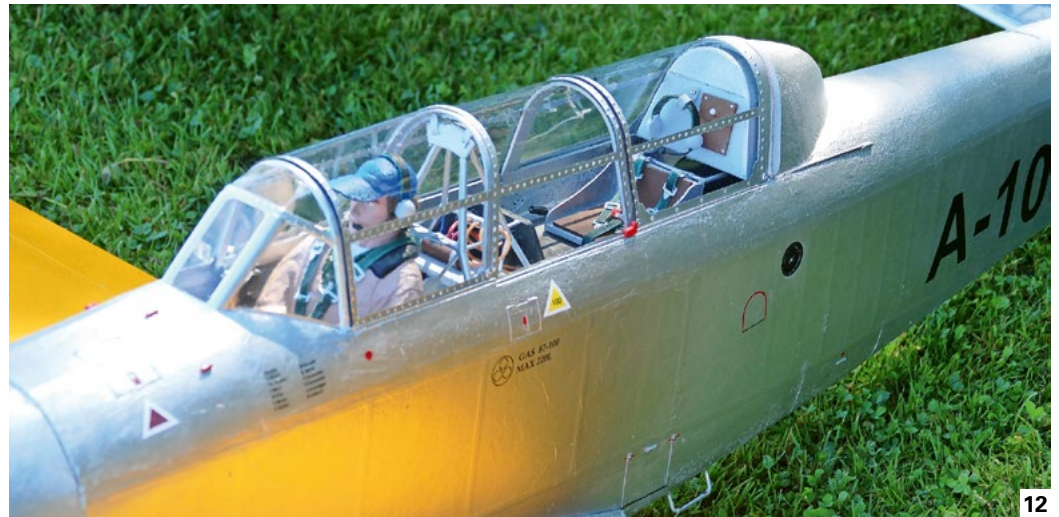
10





11

Unser Treffen der Pilatus-Modelle vom 10. August auf unserem Flugplätzli hat gezeigt, dass Modellbau und -flug auch in bescheidenerem Rahmen Spass machen kann, dass wir an unseren Flügen miteinander Freude haben können – so sollte es sein, **(Bild 13)**. Dank unserem gemeinsamen Modellbau haben wir uns mit einem wunderschönen internen Modellflugtag belohnen können! Schön, das ruft nach einer Fortsetzung der Geschichte – schauen wir einmal...!



12



13



## Erfolgreicher Modellflug-Ferienpass für Jugendliche des MV-Bern

20 Jugendliche aus der Region Bern lernten im Rahmen des Ferienpasses die verschiedensten Disziplinen des Modellflugs kennen.

Am Mittwoch, 10. Juli, trafen sich 20 Jugendliche aus der Region Bern beim Modellflug-Klubhaus des MV-Bern zum «Ferienpass für Jugendliche». Das Tagesprogramm, umsichtig organisiert vom MV-Klubmitglied Rolf Iseli und seinen Helfern, war anspruchsvoll. Nach einer kurzen Begrüssung wurde nach Noflen in der Standortgemeinde Kirchdorf disloziert. Dort wurde unter Anleitung von sechs erfahrenen Modellbauern des MV-Bern das Modell «Kolibri» von Aero-naut gebaut. Dieses haben wir über Kindler Modellbau Deitingen günstig erworben. Der «Kolibri» hat 92 cm Spannweite, gute Flugleistungen und nur eine Klebestelle vom Innenflügel zu den Flügelohren. Das ist relevant, weil ohne Sekundenkleber der Flieger am Morgen gebaut und am Nachmittag bereits eingeflogen werden sollte. Kurz vor Mittag erklärte Rolf Iseli den 20 interessierten Jugendlichen die



Reger Baubetrieb in Noflen (Gemeinde Kirchdorf).

«Basics» des Modellflugs anhand eines Modells. Die Jugendlichen rekrutierten sich aus einem grösseren Umkreis südlich und östlich von Bern. So waren sogar Teilnehmer aus Walkringen im Emmental dabei. Das freute die Freiflieger des MV-Bern, die von Wikarts-wil bei Walkringen ihre Hangflug-F1E-Wettbewerbe fliegen. Parallel zum Modellbau machte sich die Küchenmannschaft im Klubhaus im Gürbetal bei Mühlethurnen ans Werk, um die nun hungrigen Modellbauer zu verpflegen. Gleichzeitig wurde ein Flugsimulator

aufgebaut. Mehr Interesse hatten die Modellbauer aber am Einfiegen ihrer Modelle und am angeleiteten RC-Fliegen. Nach dem Trimmen der Modelle musste das Werfen der Modelle eingeübt werden. Das gelang den jungen Modellbauern dank den Anweisungen der erfahrenen Modellbauer immer besser.

Für die Einführung ins RC-Fliegen hatte das erfahrene MV-Bern-Klubmitglied Jacqueline ihren «Heron»-Segler und Willy Glauser sein Motormodell «Timber» aufgebaut. Mit der Steuerung im Lehrer-Schüler-

Modus wurden die Jugendlichen mit dem RC-Flug vertraut gemacht. Dies gelang erstaunlich gut, die Gaming-Kultur hat da offenbar einige Grundfertigkeiten aufgebaut. Mitglieder des MV-Bern präsentierten weitere RC-Modelle vom Segler bis zum Helikopter.

Nach dem Einfiegen erläuterte MV-Bern-Freiflug-Koryphäe Alfred Andrist den interessierten Zuhörern die verschiedenen Modellflugkategorien und insbesondere die des Freiflugs. Anhand eines F1A-Hochleistungs-seglers erläuterte Alfred Andrist Bauweise und Funktion des Modells und seinen Einsatz im Wettbewerb. Andrist gelang es, die Jugendlichen mit seinen detaillierten Ausführungen zu fesseln. Dies ist umso aktueller, als Alfred Andrist zwei Wochen später im Team der CH-Freiflug-Nationalmannschaft in Simeria/Rumänien im Einsatz in der Kategorie F1B steht. Ein F1B-Wettbewerbsmodell und seine Ausrüstung zeigten die Details dieser Kategorie. Das Modell war auch im Flug zu sehen. Im Anschluss an die Vorstellung wurde die Broschüre der Freiflug-Kommission verteilt. Am Freiflug interessierte Modellpiloten haben beim MV-Bern Vorzugsbedingungen in der Mitgliedschaft. Dazu bieten die erfahrenen Mitglieder Hilfestellungen



Die zehn Helfer vom MV-Bern werden von Rolf Iseli begrüsst.





Lehrerin-Schüler-Fliegen mit MV-Mitglied Jacqueline.



Das Einfiegen der Modelle geht einfacher mit Tipps der Piloten des MV-Bern.



MV-Bern-Freiflieger Alfred Andrist erläuterte die Feinheiten der Freiflugkategorien.



Der Wettflug-Wettbewerb ist in vollem Gange.





**Einfache Wertung: Der weiteste Flug gewinnt.**

beim Einstieg in diese anspruchsvolle Modellflugkategorie. Sogar Freiflug-Modelle können zur Verfügung gestellt werden.

Nach der Theorie ging es wieder in die Praxis. Kursleiter Rolf Iseli hatte unterdessen einen von Geschäften der Modellbauszene wie Modellmarkt24, Ritter Modellbau, regiotextil.ch, Landi und Vereinsmitgliedern reich bestückten Gabentisch aufgebaut. Die Wettbewerbspreise reichten von einfachen Modellen, Werkzeugsets etc. bis zu einem Hochleistungssegler, gespendet von einem Mitglied des MV-Bern. Auf der in diesem Jahr neu aufgebauten Piste des Modellflugvereins Bern musste der fertig

gebaute «Kolibri» möglichst weit fliegen. So konnte schnell eine Rangliste erstellt und die Preisverteilung vorgenommen werden.

So aufwendig der Ferienpass-Anlass mit seinen 20 Teilnehmern war, so interessant ist ein solcher Anlass auch für die Mitglieder des Modellflugvereins Bern. Eine solche gemeinsame Aktivität gibt auch Kitt im Verein durch das gemeinsame Engagement. Durch die Teilnehmenden und ihre Eltern kann so auch in den Standortgemeinden Kirchdorf, Mühlethurnen und der Region Gürbetal Goodwill für die Modellflieger geschaffen werden. Dies ist umso wichtiger, als die Modellfluggelände raumplanerisch



**Organisator Rolf Iseli präsentiert den dank vielen Sponsoren reichhaltigen Gabentisch.**



**Die ersten Gewinner des Wettbewerbs.**



**Siegerehrung und Abschluss des Ferienpasses 2024 des MV-Bern.**

unter Druck sind. Die Region ist auch Austragungsgebiet des Gürbe-Freiflug-Weltcups, der 2023 erstmals durchgeführt wurde. Aktuell laufen Gesprä-

che mit den Bauern für einen weiteren Gürbe-Cup im Jahre 2025.

*Urs Muntwyler, MV-Bern*

**CARUSO®**  
PROTECTION



CR777  
+UV  
+Blaulicht  
+Lesebrille  
+Korrektur



carusofreeland.net

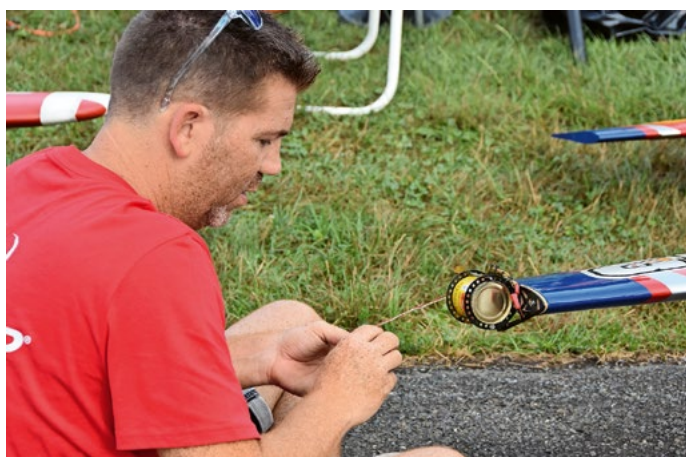
Besuchen Sie uns am Flugtag Hausen 5 + 6 Okt.



## Internationale Air Show in Yverdon-les-Bains

### Die Reise über den Röstigraben

Was unsere Freunde in Yverdon organisiert haben, ist höchst bemerkenswert. Die Vielfalt an Modellflugzeugen an dieser Air Show sucht ihresgleichen. Das Organisationskomitee, angeführt von Alexandre Bonand, hat es geschafft, über 60 Piloten mit zum Teil sehr seltenen Modellen zu mobilisieren. Die Piloten reisten sogar aus England und aus dem nahen Ausland an. Die Übermacht der Piloten stammte jedoch aus der Schweiz, wobei nebst der Romandie auch die Deutschschweiz überaus kompetent vertreten war.



**Sylvain Pasini mit Vorbereitung.**



Die lockere welsche Mentalität trug zu dieser grossartigen Air Show bei.

Die Speaker moderierten dezent, aber kompetent im Hintergrund die Flugvorführungen. Jede Darbietung war ein Highlight für sich.

Die zahlreichen Zuschauer waren ein dankbares Publikum, welches begeistert applaudierte. Der Modellpark entlang eines Rollweges an der Hauptpiste stellte sich als sehr übersichtliche Lösung heraus, so standen die Flugmodelle nicht alle an einem Haufen.

Dem OK ist es gelungen, ein vielfältiges Programm zusam-

**C-36 von Thomas Hoffmann und Markus Frey erstmals gemeinsam an einer Flugshow.**





menzustellen, so war die ganze Zeit mindestens ein Modell in der Luft, dazu haben sie es verstanden, die Flugkategorien ausgewogen abzuwechseln, so entstand ein sehr unterhaltsames Flugprogramm. Diese Air Show begeisterte jeden Zuschauer und jeden Piloten. Die Reise über den Röstigraben hat sich definitiv gelohnt!

Markus Nussbaumer  
Fotos: Nicolas Blanc,  
Rodito Nussbaumer



Bücker Jungmeister von Helmut Müller, Massstab 1:1,2.



XXXL F-104 Starfighter 1:3 von Martin Sannwald.







## Composite RC Gliders



Optional  
Ready to Fly  
möglich

E-Versionen  
verfügbar

**KST**<sup>®</sup>  
DIGITAL SERVO  
Offizieller Händler

+49 (0) 2405 6458150

compositercgliders

composite\_rc\_gliders

@compositercgliders

info@composite-rc-gliders.com

www.composite-rc-gliders.com

Newsletter Anmeldung:



COMPOSITE RC GLIDERS

D-6484



## Ferienpass MG Buttikon



Wir durften 15 motivierte Kinder zu unserem Ferienpass begrüßen.

In drei Gruppen aufgeteilt, wurde den Kindern unser Hobby nähergebracht.

Am Flugsimulator konnten sie schon mal üben, wie man so ein Modell steuert. Wir stellten fest, dass einige Kinder zu Hause am Computer bereits ihre ersten Erfahrungen gemacht haben. Zudem fällt es der «gamen Generation» leichter, mit einer Fernsteuerung umzugehen.

Am Lehrer-Schüler-Kabel, unterstützt durch ein Vereinsmitglied der MG Buttikon, konnte ein echtes Modell gesteuert werden. Da war es dann schon etwas anspruchsvoller, die nötige Konzentration aufrechtzuerhalten.

Als elementarste Aufgabe bauten die Kinder unter Anleitung ihr eigenes kleines Segelflug-

zeug, mit welchem sie dann einen Wettbewerb absolvieren konnten.

Als Verpflegung am Mittag offerierte die MG Buttikon jedem Kind eine Wurst vom Grill mit Brot und ein Getränk. Dabei wurde rege diskutiert, bevor es weiterging.

Als Abschluss stand dann der erwähnte Wettbewerb auf dem Programm. Es ging darum, welches Flugzeug am weitesten fliegt. Nach einigen Versuchen, wie man so ein Modell dem Element Luft übergibt, wurde der Wettbewerb gestartet. Jeder gab dabei sein Bestes.

Nach der Rangverkündigung machten wir ein Gruppenfoto mit allen Kindern und Helfern. Als die Kinder von ihren Eltern abgeholt wurden, sahen wir die begeisterten Reaktionen der Kinder, die viel zu erzählen hatten; das ist der Lohn für uns alle.



**Flugsimulator.**

Einige Eltern erkundigten sich dann auch, was es alles braucht, um in einem Verein aufgenommen zu werden. An dieser Stelle möchte ich mich bei den zehn Kollegen der MG Buttikon bedanken, die

sich einen Tag freigenommen haben. Unsere Zeit in diese Aktion ist gut investiert.

*Markus Nussbaumer*





Basteln.



Lehrer/Schüler.



Basteln.



Basteln.



Wettbewerb.







## Contest Euro Tour 2024 in Oberriet

Die Contest Euro Tour im RC-Segelkunstflug besteht aus drei Einzelwettbewerben, die einmal in Deutschland, in Österreich und in der Schweiz stattfinden.

### 1. Wettbewerb in Oberriet (CH)

Der erste Wettbewerb in dieser Saison wurde in der Schweiz durchgeführt. Zu diesem Grossanlass hatten sich immerhin 31 Piloten und eine Pilotin angemeldet. Er erstreckt sich immer über drei Tage. Geflogen wird in zwei Kategorien, in der Advanced-Klasse 20 Piloten und in der Unlimited-Klasse 13 Piloten. Der ganze Tross war bereits zum zweiten Mal beim

MFV Oberriet zu Gast. Wie schon vor drei Jahren haben die Organisatoren um Ramon Gschwend mit seinem Team keinen Aufwand gescheut, um uns eine perfekte Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Aus Deutschland waren 12 Piloten, aus Österreich 7 und aus der Schweiz 13 Piloten gemeldet. Die längste Anreise nahm die einzige Dame im Pilotenfeld, Nelly Diez, unter die Räder. Sie fuhr eigens für diesen Anlass aus Spanien nach Oberriet, immerhin ca. 1200 km. Unter der kompetenten und straffen Leitung von René Koblet konnte das geplante Programm trotz teilweise unsicheren Wetterbedingungen



**Nelly Diez, die einzige Dame im Teilnehmerfeld, kam mit ihrem Mann und Coach extra aus dem fernen Spanien angereist.**



Die sechs Punktrichter sassen an den drei Tagen rund 16 Stunden auf dem Punktrichterstuhl und haben in sieben Durchgängen insgesamt 231 Flüge verfolgt. Es galt, 2100 Flugfiguren zu bewerten.





vollständig durchgezogen werden: insgesamt 7 Durchgänge mit bekannten und unbekannt Figuren und Kür.

Zur allgemeinen Entspannung und Belustigung fand am Freitagabend noch ein Styro-Cup statt – ein einmaliges Spektakel für Teilnehmer wie für Zuschauer!

Dass der Anlass trotz der eher anspruchsvollen Wetterbedingungen ein voller Erfolg wurde, ist zu einem grossen Teil dem gastgebenden Verein MFG Oberriet mit seinen Helferinnen und Helfern zu verdanken. Sie haben riesige Vorarbeiten geleistet, ein perfektes Umfeld aufgebaut und uns während des ganzen Events mit Rat und Tat unterstützt und mit feinem Essen verwöhnt. Vielen Dank nach Oberriet!

Fortsetzung folgt! ■

Hans Gratwohl



328 Schlepps auf 500 bzw. 600 m haben die drei Schlepppiloten ohne Zwischenfälle durchgeführt. Dabei haben sie mit ihren Motoren rund 70 Liter Sprit verbrannt!



Die sympathische Crew vom MFV Oberriet. Während vier Tagen sorgte sie für die Infrastruktur und unser leibliches Wohl.

**Faszination  
Modellbau**

**ECHTDAMPF  
HALLENTREFFEN**

**INTERNATIONALE  
MODELLBAHN  
AUSSTELLUNG**

**1. – 3. NOVEMBER 2024**



Internationale Leitmesse für Modellbahnen und Modellbau

**MESSE FRIEDRICHSHAFEN**

**Öffnungszeiten:**

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

[WWW.FASZINATION-MODELLBAU.DE](http://WWW.FASZINATION-MODELLBAU.DE)

[faszination.modellbau](https://www.facebook.com/faszination.modellbau) [faszination.modellbau](https://www.instagram.com/faszination.modellbau) [FaszinationModellbau](https://www.youtube.com/channel/UCFaszinationModellbau)



## Sommertreffen der '24 Gummi-/CO<sub>2</sub>-Motor- angetriebenen Modelle

Die Wetterbestellung bei Petrus ist angekommen: sonnig und windarm! Ideale Bedingungen für das diesjährige Sommertreffen. Drei Frauen, 19 Männer und vier Junioren fanden an diesem heissen 20. Juli den Weg ins «Gheid» in Olten! Eine überwältigende Teilnehmerzahl.

Eine Neuerung gab es bei diesem Treffen: Da «gummimotor.ch» sich als «The Swiss Rubber Twisters» als 44. Squadron dem «Flying Aces Club»

angeschlossen hat, gab es zum ersten Mal einen Wettbewerb nach dessen Regeln. Zugelassene Modelle waren der Phantom Flash und der Phantom Flash II Chamäleon.

Nach dem Briefing durch die Organisatoren Peter Ziegler und Andreas Koch stand der Morgen ganz im Zeichen dieses FAC-Contests mit Start der Modelle ab einem Starttisch und ab Startplatten aus Karton vom Boden aus. Für den Contest haben sich 14 Teilnehmer



Das aufgepepptte Guillow's-Modell Arrow.




Fillon's Wakefield Winner 1937.





eingeschrieben. Mehrere Durchgänge wurden durchgeführt. Sieger war das Modell mit der längsten totalen Flugzeit. Flugzeiten ab 20 Sekunden wurden gewertet. Was gab es da zu lachen! Und – allen war mitmachen wichtiger als die Klassierung.

Geflogen wurde auch mit anderen Modellen, darunter auch solche mit Co<sub>2</sub>-Antrieb. Geflogen, rückgeholt und geschwitzt! Schatten – dieser war am gesuchtesten. In seinem Schutz konnte diskutiert, repariert, probiert etc. und einfach die Kameradschaft unter Gleichgesinnten gepflegt werden. Beehrt wurde das Treffen auch durch den Präsidenten der Segelfluggruppe Olten – Christian Heimlich, welcher, zusammen mit dem Vorstand der SG Olten, diesen Anlass erst möglich machte. Vielen herzlichen Dank an die SG Olten für das seit einigen Jahren gewährte Gastrecht!

Auf Wiedersehen am Herbsttreffen vom 12. Oktober 2024 am selben Ort. 

*Peter Ziegler*



**Das Werk der heissen Temperaturen:  
verformter Propeller nach Ablage auf dem  
Aluminiumtisch.**



**Das zweimotorige Modell Handley  
Page HPR.7 Dart Herald.**



**Veron Goblin.**



**Replika-Modell  
von KeilKraft:  
Senator von 1950.**



**Die für den FAC-Contest zugelassenen Modelle Phantom Flash und Phantom Flash II Chamäleon.**



## Erfolgreiche Schweizer Freiflieger

Grosses Teilnehmerfeld an der Europameisterschaft 2024 in Simeria/Rumänien.

Die Schweizer Freiflieger sind zu fünft nach Rumänien gereist. Familie Andrist und TM Urs Muntwyler mit zwei Autos, Lauri Malila ist nach Rumänien geflogen. Durch die Verspätungen im Flugbetrieb kam er über Umwege und erst später in Rumänien an. Als Vorbereitung auf die Meisterschaft sind wir den Weltcup-Wettbewerb geflogen. Wir sind aber alle nicht fertig geflogen. Das Gelände ist mit viel Mais und Sonnenblumenfeldern bewachsen, so wird das Rückholen sehr anstrengend. Wir deponierten je ein F1B-Modell im Weltcup in einer sehr hohen grossen Hecke. Wir brauchten Stunden, um die Modelle unbeschadet herauszuarbeiten.

Am frühen Montagmorgen trainierten wir F1A. Am Mittag war wir die technische Abnahme des CH-Teams der je vier Modelle pro Pilot. Am frühen Abend war eine kurze und ideenlose Eröffnungsfeier im kleinen Fussballstadion von Simeria. Am Team-Manager-Meeting am Abend erhielt ich eine erste Kostprobe der Organisation des Anlasses.

### F1A Segler mit Hochstart – 3. Rang im Team – 3. Rang im Einzel von Christian Andrist

Am Dienstag waren 84 Teilnehmende aus 27 Nationen am Start. Pilot Dominik Andrist berichtet: «Lauri Malila (Weltmeister F1A), Christian und Dominik Andrist bildeten das Team. Den ersten Durchgang mit vier Minuten Flugzeit haben alle sicher voll. Im zweiten hat Christian etwas Glück, seine Leine reisst beim Start und der Übergang passt nicht. Das Modell pumpt lange, bis es dann doch ruhig die vier Minuten fliegt. Wir fliegen sehr gut, sehr sicher. Bis im fünften Durchgang Lauri die Thermik nicht ganz trifft und das Modell bei 2.20 Minuten unten liegt. Christian und Dominik sind im Stechen.

Das erste Stechen findet bei ca. 3 m/s Windgeschwindigkeit statt. 8 Minuten sind gefordert. Beide fliegen den Flapper, beide super Starts und sichere 8 Minuten. Nur sind die Modelle weit weg. Circa 2 Kilometer von der Startstelle in einem Dorf. Wir laufen zu Fuss, um



Der PIC Christian Andrist setzt zum Spurt für den BUNT-Beschleunigungsstart an, beobachtet von Lauri Malila. Mit dieser Startart können mit der 50-m-Schnur Starthöhen von über 100 m erreicht werden.

die Modelle für das nächste Stechen zurückzubringen. Durch die Sonnenblumenfelder, über etliche Bahngleise und zwischen den abgestellten Güterzügen hindurch ins Dorf. Christian hat Glück und findet sein Modell schnell, Dominik

ist mitten im Wohnquartier und findet trotz GPS seinen Fieger nicht und muss ohne sein bestes Modell zurück zum nächsten Stechen. 3. Stechen: Nun sind es 12 Minuten Flugzeit. Christian wieder mit einem Top-Start. Leider ist die Luft nicht so gut am Anfang. Doch das Modell kämpft und fliegt immer besser. Am Ende reicht es zum 3. Platz hinter dem neuen Europameister aus Slowenien Bostian Bagarji und dem Deutschen Dietrich Sauter. Im Team reicht es zum 3. Platz. Wir haben nach dem ersten Tag schon zwei Medaillen.»



Technische Abnahme des CH-Teams: Dominik Andrist (links), Alfred Andrist (Mitte hinten) und Lauri Malila (vorne rechts).

#### Resultate:

1. Christian Andrist (SUI)  
500 Sekunden im 3. Fly-off
21. Dominik Andrist (SUI)  
146 Sekunden im 2. Fly-off
42. Lauri Malila (SUI)  
1340 Sekunden

#### Teamwertung F1A:

1. Frankreich
2. Ungarn
3. Schweiz



## Kategorie F1B Segler mit Gummimotor:

### Alle «Max» in den ersten 7 Durchgängen – 4. Platz in der Teamwertung

Das Schweizer F1B-Team ist eine Familienangelegenheit: Alfred Andrist und seine Söhne Christian und Dominik Andrist. Die drei waren auch bei der letzten Schweizer Meisterschaft im Jahr 2022 vorne. Dominik Andrist hat seither mit dem 3. Platz an der WM 2023 seine Weltklasse demonstriert. Die drei Piloten fliegen Modelle von Stepan Stefanchuk. Das sind primär die 6-panel-Flieger, welche sich für die Normaldurchgänge sehr bewährt haben. An der EM 2024 dürften über die Hälfte aller Piloten auf Modelle von Stefanchuk gesetzt haben. Die Modelle steuern die Funktionen über Steuerfäden. Diese werden von einem rotierenden Servo und der SIDUS- oder Simplicity-Steuerung angesteuert. Für den Antrieb sorgt ein maximal 30 Gramm schwerer Gummistrang, der mit einer Winde bis kurz vor der Reissgrenze aufgezogen wird.

Mittlerweile haben alle drei Schweizer Piloten auch Orcas im Sortiment für die «besonde-

ren Momente». Die Orcas sind Voll-Karbon-Modelle von Stepanchuk und erreichen besonders grosse Flughöhen bei minimalem Sinken. Sie werden eingesetzt im Stechen am späten Abend oder frühen Morgen, wo es keine Thermik mehr gibt. Einige Piloten setzen die Orcas auch tagsüber ein. Die Andrists schätzen aber die Thermikeigenschaften der mit Icarex bespannten 6-panel-Flieger. Die Flügel haben zwei Knicke, was zu den 6-panel-Flügeln führt. Alfred Andrist hat seinen Orca erst in Simeria am Sonntag erhalten und die zwei Tage zum Einfliegen genutzt, was ihm gut gelungen ist. Die drei Andrists haben jahrelange Erfahrung im F1B-Fliegen und unterstützen sich in Materialfragen, Trainings und in den Wettbewerben. Kurz: Das Beste, was die Schweiz in Sachen F1B aktuell zu bieten hat, war am Start.

Das Wettbewerbssetting der EM 2024 hat vor allem Christian Andrist herausgefordert. Als einer von vier Teilnehmern im 3. Stechen des F1A hatte er seinen Start um 7.00 Uhr. Um 7.30 startete dann der F1B-Wettbewerb. Es starten 69 Pilotinnen und Piloten aus 25 Ländern.



Alfred Andrist hält das F1A-Modell startbereit, während im Hintergrund (über der Flugzeugmitte) Pilot Christian Andrist und sein Co-Pilot Lauri Malila bereit sind.



Christian Andrist programmiert das Modell für das abendliche Stechen. Bruder Dominik Andrist ist bereit als Co-Pilot.

Dass wir eine Startstelle neben den Ukrainern ausgelost erhalten, scheint uns nicht nachteilig. Dort fliegt auch Stepan Stefanchuk persönlich (guter 6. Schlussrang). Allerdings verlassen sich die CH-Piloten primär auf das eigene Thermikgerät und ihre Interpretation (siehe Modellflugsport Nr. 2/2024, S. 46). Es zeigt die thermischen Ablösungen an. Der Pilot darf sich nicht von seiner Startstelle entfernen. Es gilt also, die Ablösungen abzuwarten und den Flieger in die Ablösung zu werfen.

Dominik Andrist zum Wettbewerbsverlauf: «Nach dem F1A-Fly-off geht es direkt mit F1B weiter. Wieder sieben Durchgänge. Morgens wenig Wind und sichere Flüge der Schweizer. Bis zum fünften Durchgang läuft alles reibungslos, es ziehen Gewitter auf. Es blitzt und donnert um uns herum. Die sechste Runde wird trotzdem gestartet. An Leichtsinnigkeit nicht zu überbieten. Wir fliegen alle sehr schnell hintereinander, um dem Sturm aus dem Weg zu gehen. Während Christians Flug wird unterbrochen. Unsere Modelle sind noch hinten im Feld. Christian und Dominik sind am Rückholen, als der Himmel die Schleusen öffnet. Komplettnäss kommen wir mit den Modellen zurück. An Modellflug ist nicht zu denken. Die siebte Runde wird

dann später am Abend nachgeholt. Alle drei Schweizer schaffen es ins Stechen. Das erste wird noch am selben Abend über sechs Minuten geflogen. Christian und Dominik schaffen die geforderte Flugzeit. Alfred Andrists Model liegt bei 4:32 Minuten am Boden (Rang 31). Die Modelle bringen wir beim Eindunkeln zurück zum Startplatz. Am Donnerstagmorgen findet das nächste Stechen über 10 Minuten statt. Es hat Nebel, wir müssen warten. Um 10 Uhr lichtet er sich und wir fliegen das nächste Fly-off. Es hat wieder ein wenig Wind. Christian und Dominik starten am Anfang der Runde. Die Luft ist sehr labil, beide pumpen immer wieder ein bisschen. Christian fliegt 4:20 Minuten, Dominik 8 Minuten. Dies ergibt Rang 9 für Dominik Andrist und 15 für Christian Andrist. Im Team reicht es wohl nicht ganz aufs Podest. Wir vermuten, dass wir Vierte sind. Eine offizielle Rangliste gibt es aber noch nicht.

Die ganze EM ist sehr anstrengend. Morgens um 5.30 Uhr aufstehen und ohne richtiges Frühstück aufs Flugfeld. Auf dem Feld gibt es einen kleinen Imbissstand, auf den wir verzichten. Das Schimmelbrot hat uns abgeschreckt. Den ganzen Tag wird geflogen. Christian hat am F1A-Tag 26 Kilometer zu Fuss zurückgelegt. Da soll



noch jemand sagen, dass Freiflug kein Sport ist. Spätabends geht's zurück, es ist schon dunkel und es gibt nur noch etwas vom Food Corner in der Shopping Mall zu essen.

Wir haben mit unserem kleinen Team wieder eine sehr gute Leistung gezeigt. Wie letztes Jahr zwei Medaillen gemacht. Wir haben einen guten Teamspirit und unterstützen uns gegenseitig. Wir sind definitiv in der Weltspitze angekommen und haben uns dort etabliert. Die Schweizer Freiflieger muss man auch in den nächsten Jahren auf dem Zettel haben.»

#### Rangliste F1B:

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| 9. Dominik Andrist (SUI)    | 480 Sekunden im 2. Fly-off |
| 15. Christian Andrist (SUI) | 260 Sekunden im 2. Fly-off |
| 31. Alfred Andrist (SUI)    | 272 Sekunden im 1. Fly-off |

#### Teamwertung F1B:

- |            |
|------------|
| 4. Schweiz |
|------------|

#### Organisation hat noch viel Luft nach oben

Die Organisation der Freiflug-Europameisterschaft hatte viele Mängel. Das FAI-Reglement macht hilfreiche und detaillier-



Christian Andrist beim Gummiaufziehen im 2. Stechen mit zwei Modellen: F1B-Orca-Karbonmodell (links) und 6-panel-Modell (rechts).

te Vorgaben für die Organisatoren. Was in Simeria aber geboten wurde, hatte wenig damit zu tun. Das magere Preis-Leistungs-Verhältnis und das mangelnde Einhalten der Reglemente hat wenig Begeisterung bei den Teilnehmern ausgelöst. Es drängt sich auf, dass die FAI im Vorfeld eines solchen Anlasses eine kritische Abnahme des Geländes und der Organisationsarbeit macht. Bei den Gebühren für den Anlass hat es genügend Mittel für mehr Kontrolle und Support der Organisatoren. Wir sind gespannt,



Christian Andrist: 3. Platz F1A-EM 2024.



Das Schweizer F1A- und F1B-Team (von links nach rechts): Lauri Malila, Christian Andrist, Dominik Andrist, Team-Manager Urs Muntwyler und Alfred Andrist.

wie die Rumänen die Freiflug-Weltmeisterschaft 2025 in Salonta hinkriegen.

#### Gute kurzfristige Aussichten für die Schweizer Freiflieger

Das Schweizer Freiflug-Team hat aktuell vier Piloten in F1A, welche ganz vorne mitfliegen können. Auch in F1B haben ungefähr vier Piloten das Potenzial, ganz vorne mitzufliegen. Leider hat es keine Junioren und auch keine Frauen, die ein Streichresultat liefern könnten, wie das Deutschland und einige Länder im Osten Europas haben. In der Kategorie F1C (Segler mit Verbrennungsmotor) gibt es nur noch einen CH-Freiflieger, der gelegentlich an Wettbewerben fliegt.

Urs Muntwyler, Team-Manager  
Beiträge: Dominik Andrist



Die Vorstandsmitglieder im Porträt

## Nicolas Spaar sorgt für ausgeglichene Finanzen

**Der Vorstand des Schweizerischen Modellflugverbands (SMV) besteht aus sechs engagierten Persönlichkeiten, die sich für die Ausübung des Modellflugs und die rund 8000 Mitglieder des Verbands einsetzen. Wer sie sind, welches Ressort sie pflegen und was dieses beinhaltet, erzählen wir Ihnen in den nächsten Ausgaben von «Modellflugsport». Mit Nicolas Spaar hat der Vorstand des SMV einen motivierten und versierten Fachmann für das Ressort Finanzen an Bord.**

Vater sucht Kassier für den SMV, Sohn entdeckt den Modellflug wieder. So könnte man die Rückkehr von Nicolas Spaar in den Modellflug zusammenfassen. Doch von vorne: Der Vater, Romeo Spaar, ist seit jungen Jahren passionierter Modellflieger. Seine Leidenschaft gab er seinem Sohn natürlich weiter. Dieser interessierte sich später aber mehr für Modellautos und Fussball. So trainierte er zwei Mal pro Woche und spielte an den Wochenenden; zusätzlich coachte er eine Juniorenmannschaft. Damals war der Terminplan ge-

nauso voll wie später, als er beruflich als Treuhänder durchstartete und seine eigene Familie gründete.

### Leidenschaft fürs Fliegen und für die Finanzen

Vor fünf Jahren suchte der SMV ein neues Vorstandsmitglied für das Ressort Finanzen. Romeo Spaar, inzwischen Regionalverbandspräsident Nordwest und Delegierter des SMV, fragte seinen Sohn, ob er das Amt übernehmen wolle. Er sagte zu, jedoch: «Als Aussenstehender konnte ich natürlich nicht Vorstandsmitglied des

SMV werden. Dazu musste ich erst wieder Mitglied in einer Modellfluggruppe werden. Später, bei einem Vorstandsfliiegen, kam auch wieder die Leidenschaft fürs Fliegen zurück», erzählt er. Schliesslich wurde er an der DV im Jahr 2019 in sein Amt gewählt.

«Ich mag meinen Beruf und übe ihn gerne aus, deshalb macht es mir auch nicht viel aus, wenn ich in meiner Freizeit das Gleiche mache wie bei der Arbeit. Die Buchhaltung selbst ist rasch erledigt», sagt Nicolas Spaar. Anderes nimmt jedoch wesentlich mehr Zeit in Anspruch. Spaars Engagement für den SMV beläuft sich auf rund 200 Stunden pro Jahr, die sich unterschiedlich auf die 12 Monate verteilen. Jeden Monat fallen vier bis fünf Stunden für die Buchhaltung und Zahlungen an. Jeden zweiten Monat kommt zu diesem «Grundpensum» eine vier bis fünfstündige Vorstandssitzung dazu.

Die wirklich umfangreichen Arbeiten in diesem Ressort fallen in den letzten und ersten Monaten des Jahres an. Im Oktober treffen die Beitragsgesuche von Vereinen ein, die in ihre Infrastruktur und Sicherheit investieren wollen oder müssen. Spaar erfasst die Gesuche in einer Liste, um die Anträge an der nächsten Vorstandssitzung zu besprechen. Ebenfalls gegen Ende Jahr treffen die Budgets der Fachkommissionen ein, die geprüft und zusammengefasst werden müssen. Anfang Jahr wird der Jahresabschluss zuhanden der Revisoren erstellt und für die Delegiertenversammlung vorbereitet.

### Ausgaben sinnvoll reduzieren

Auf die Frage, was ihm am meisten Spass macht, antwortet er: «Zusammen mit meinen Kollegen im Vorstand etwas für den Modellflug zu erreichen, das ist es, was mir gefällt.» Spaar möchte den SMV langfristig auf ein solides finanzielles Fundament stellen und gleichzeitig die Mitglieder und

Anspruchsgruppen zufriedustellen. «Das ist mein Job.» An der diesjährigen Delegiertenversammlung mussten die Mitgliederbeiträge angehoben werden. «So etwas ist nie toll, aber die Ausgaben steigen leider stetig.»

Nicolas Spaar nennt die Gründe, welche für mehr Auslagen sorgen. Immer häufiger muss sich der SMV für seine Mitglieder und die Vereine einsetzen, weil immer mehr Anspruchsgruppen den gleichbleibenden Raum für sich beanspruchen und abweichende Interessen und Bedürfnisse einem Miteinander öfter im Weg stehen. Insbesondere wenn Juristen beigezogen werden müssen, wird's teuer. Zudem sind für einen nationalen Verband unter anderem auch Investitionen in die Mehrsprachigkeit der Informationen auf der Website wichtig. Jüngst hat man dies, nebst den bestehenden Französischübersetzungen, auch für die Italienisch sprechende Region vorgenommen.

Hohe Kosten verursacht auch das Ressort Sport mit den Fachkommissionen, Unterstützungen für Wettbewerbe und die Nationalmannschaften. Dort bestehe aber Potenzial für Einsparungen, erklärt Spaar. «Wir wollen unsere Nationalteams unterstützen. Unsere Sportler sind international sehr erfolgreich. Doch wir wollen dort sparen, wo es sinnvoll ist. Deshalb stehen verschiedene Ansätze zur Kostenreduktion zur Diskussion.»

### Starten, Figuren fliegen und landen

Nicolas Spaar fliegt ausschliesslich elektrisch. «Nach so vielen Jahren, in denen ich nicht geflogen bin, habe ich zuerst mit einem Hochdecker begonnen. Langsam erweiterte ich meinen Hangar mit einem Tiefdecker und weiter bis zu einem Elektro-Jet.» Im Vorjahr kaufte er sich einen Segler, um am Segel-Wettbewerb des Regio-Cups teilzunehmen. Aber: «Ambitionen, ein Toppilot zu werden, habe ich nicht. Ich





freue mich, zu starten, ein paar Figuren zu fliegen und wieder landen zu können», sagt er. Ein selbst gebauter Fokker DR.1 soll gelegentlich den Modellpark Spaars ergänzen. «Ich arbeite aber schon seit zwei Jahren daran», meint er. Im

Bastelraum sind manchmal auch seine beiden Söhne (7 und 10) anzutreffen. «Sie besitzen Elektrosegler, aber ihr Interesse für den Modellflug ist noch nicht so gross, zudem haben sie grossen Respekt davor, dass sie etwas beschädigen

könnten», stellt Spaar fest. Drängen will er sie nicht. «Wenn sie Lust dazu haben, mich zu begleiten, freue ich mich, ansonsten ist es auch gut.» ■

Das Interview führte  
Andrea Bolliger

Reportage en français:  
<https://www.modellflug.ch/FR/home>

## Absturz oder Aussenlandung

Urs Keller, Regionalredaktor Zentral

Abstürze können immer und jedem passieren. So weit, so gut, ist ja meist weiter nicht so tragisch. Tragisch kann es aber dann werden, wenn nicht alle Trümmerteile gefunden und eingesammelt werden oder gar das Modell unauffindbar ist. Zum Beispiel können ein abgebrochener Propeller oder andere scharfkantige Teile einer Kuh schwerste innere Verletzungen zufügen. Mit so einer Verletzung würde die Kuh unter grossen Schmerzen jämmerlich zugrunde gehen. Dies kann niemals im Interesse eines seriösen Modellfliegers sein. Also: Alle Trümmerteile sorgfältig einsammeln und überprüfen, ob nicht doch noch ein Teil fehlt.

So richtig gefährlich kann es aber werden, wenn der Akku auch nach längerer Suchaktion nicht mehr gefunden wird. Die Bauern bestellen ihre Felder und Äcker vornehmlich mit Maschinen wie Mähmaschinen, Heuwendern, Pflügen, Bodenfräsen, Eggen, Dreschmaschinen, Strohpressen, Siloballenwicklern usw.!

Wenn nun ein verloren gegangener Akku von einer dieser Maschinen aufgenommen und dabei beschädigt wird, kann dies schwerwiegende Folgen haben. **Es passiert wirklich!** Ein Bauer nahm nach dem Dreschen des Getreides das Stroh zusammen mit dem verloren gegangenen Akku auf und presste dieses zu einem Strohballe. Dummerweise wurde der Akku bei diesem Vorgang beschädigt. Der Bauer hat nichtsahnend die

Strohballen eingesammelt und in seiner Scheune eingelagert.

Der beschädigte Akku hat in der Folge im Strohballe einen

Glimmbrand verursacht, da im Innern des gepressten Strohballe offenbar wenig Sauerstoff dazukam. Wäre der Akku in einem äusseren Bereich des Ballens gewesen, hätte er einen offenen Brand ausgelöst. Akkus, insbesondere LiPos, haben wegen ihrer hohen

Energiedichte ein hohes Gefährdungspotenzial. Nach unsachgemässer Behandlung haben sie auch schon sonst einige Brände verursacht.

Wenn also ein Akku, Trümmerteile oder das Modell nicht gefunden werden, sind folgende Massnahmen zu treffen:

1. Mithilfe einer Drohne versuchen, die Absturzstelle oder das Modell zu finden.
2. Bei erfolgloser Suche den Vereinsvorstand informieren.
3. Den Bauern evaluieren und informieren. Es ist wichtig, dass diesem die Absturzstelle gezeigt wird.
4. Der Bauer muss unbedingt über die Risiken informiert werden. So hat dieser die Möglichkeit, geeignete Massnahmen zu treffen.

So würde der Bauer z.B. die zwei oder drei infrage kommenden Strohballe sicher nicht in der Scheune lagern, sondern in einem Aussenbereich, wo ein möglicher Brand nicht noch grösseren Schaden anrichten könnte.

Bauernhöfe und deren Land sind die Existenzgrundlage der Bauern und deren ganzer Familie. Bauern setzen sich täglich für ihren Betrieb ein und sind froh, wenn man ihnen hilft, grösseren Schaden zu vermeiden. Wir Modellflieger sind «Gäste» über ihrem Land. Ein korrektes Verhalten im bedauerlichen Fall eines Absturzes oder einer Aussenlandung sollte für jeden Piloten eine Selbstverständlichkeit sein und es fördert gleichzeitig die nachbarschaftliche Beziehung zwischen dem Verein und dem Bauern. ■



Strohballen mit Glutnest.



**IG Warbird  
„HERBSTTREFFEN“  
SEGELFLUGPLATZ SCHÄNIS**

**26.10.2024  
Ersatzdatum  
09.11.2024**

**POWER IGG**

**MODELLFLUGGRUPPE HINWIL**

**SCHLEPP-TEAM**

**Oktoberfest**

Der Klassiker ist wieder da!! Lederhosenfliegen bei der MG Hinwil am **12 Oktober 2024**.  
Traditionell gib es wieder Weisswurst und Brezel am Mittag.  
Am Abend wie gewohnt den Spaghettiplausch und Weissbier.  
Die Bar Mädels sind auch wieder im Einsatz und freuen sich auf euch.

**12 Oktober 2024 ab 10 Uhr  
bei der MG Hinwil**

**SOS**

**MERCY AIR**

Auf dem Luftweg gelangen Hilfsgüter, Fachkräfte und Helfer zu schwer erreichbaren Orten im südlichen Afrika. Danke für Ihre Spende!

Mercy Air Switzerland  
8735 St. Gallenkappel  
www.mercyair.ch  
IBAN: CH17 0900 0000 8255 5500 6

**F5J-Wettbewerb**

Samstag, 5. Oktober,  
Flugplatz Weinfelden  
(Verschiebedatum: Sonntag,  
6. Oktober)  
Offene Interregionalmeister-  
schaft  
<https://www.silentwings.ch/>

**Oktoberfestfliegen MG Hinwil**

Alle Modelle willkommen!  
12. Oktober  
[www.mg-hinwil.ch](http://www.mg-hinwil.ch)

**Treffen Gummi-/CO<sub>2</sub>-Motor-  
angetriebener Modelle**

Herbsttreffen der Freunde  
Gummi-/CO<sub>2</sub>-Motor-angetriebe-  
ner Modelle  
12. Oktober, Flugplatz Gheid in  
Olten  
gummimotor@bluewin.ch  
[www.gummimotor.ch](http://www.gummimotor.ch)

**Challenge Cup**

RC-Kunstflug F3A und Gross-  
modelle  
Samstag, 19. Oktober, Flugplatz  
MG Breitenbach  
felix.andres@bluewin.ch

**IG Warbird «Herbsttreffen»**

26. Oktober, Segelflugplatz  
Schänis  
(Verschiebedatum 9. November  
2024)

**Benken: Plausch-Wettbewerb**

Segelflugwettbewerb in  
2 Kategorien  
27. Oktober, Benkerjoch  
Kontakt: mfgau@gmx.ch  
[www.mfgau.ch](http://www.mfgau.ch)

**Jubiläumsausstellung 60 Jahre  
MG Linth**

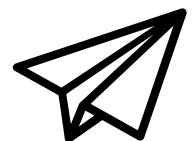
23. bis 24. November Mehr-  
zweckgebäude Schänis  
[www.mglinth.ch](http://www.mglinth.ch)

**39. Modellflug-Symposium**

Samstag, 14. Dezember,  
Technorama Winterthur  
Wasserfliegen und Modelle,  
mit Ausstellung  
[www.modellflug-nos.ch](http://www.modellflug-nos.ch)  
(ab November)  
Info: ebi.giezendanner@  
bluewin.ch

**Möchten Sie mit Ihrer Firma  
hochhinaus?**

Eine Anzeige im «modell flugsport»  
ist der perfekte Ort.



Haben Sie Fragen? Zögern Sie nicht,  
uns anzurufen.  
T +41 58 344 94 83,  
modellflugsport@galledia.ch

**modell  
flugsport**

- Balsaplatten bis 1000 x 500 mm in Stärken  
von 1 bis 10 mm ab Lager lieferbar

**rik-modellbau**  
[www.balsa.ch](http://www.balsa.ch)

**Holzwerkstoffe für Modellbauer**

Schulstrasse 4, 9607 Mosnang - rik@balsa.ch - T: 071-983 52 51



## Mutationen im Stiftungsrat Modellflugsport

Die Stiftung Modellflugsport wurde im November 2002 gegründet. Gründer und Redaktor Emil Giezendanner hat sich damals entschlossen, seine Idee einer unabhängigen Zeitschrift «Modellflugsport» in eine Stiftung überzuführen. Seither sind sieben Stiftungsräte dafür verantwortlich, dass die Redaktion sich auf die modellfliegerischen Inhalte der Zeitschrift konzentrieren kann und die Stiftung im Hintergrund die geschäftlichen und administrativen Tätigkeiten erledigt. Im vergangenen und im laufenden Jahr kam es zu drei

Wechseln im Stiftungsrat. Präsident Peter Sutter, Vizepräsident Heinz Etter und Felix Andres haben nach über 20 Jahren ihren Rücktritt erklärt. Wir bedanken uns ganz herzlich bei den dreien für ihre langjährige erfolgreiche Arbeit im Sinne des Stiftungszwecks. Neu dazugekommen sind Adrian Bruni, Roger Moser und Andreas Kläui. Sie wurden im Stiftungsrat herzlich willkommen geheissen. Das Präsidium übernahm der ehemalige Aktuar Matthias Bosshard. ■

*Matthias Bosshard,  
Präsident MFS-Stiftungsrat*



Die drei abtretenden Stiftungsräte Felix Andres, Peter Sutter, Heinz Etter.



Neuer Vizepräsident: Adrian Bruni.



Neuer Aktuar: Roger Moser.



Neuer Stiftungsrat: Andreas Kläui.



Präsident: Matthias Bosshard.

**NEUE**  
*Lieferungen*

**HEBU**  
www.hebu-shop.ch

Allianz

Mut heisst  
Leidenschaft leben

Lassen Sie sich durch nichts aufhalten. Und wenn doch einmal etwas passiert, sind Sie bei uns bestens versichert. Wir helfen Ihnen schnell wieder auf die Startbahn. Gerne berate ich Sie.

Marc Herzig

T 058 357 17 21  
marc.herzig@allianz.ch  
z.T. mit Vergünstigungs-  
verträgen (AeCS)  
modellflug.ch

Generalagentur Thun – Berner Oberland  
Länggasse 2A | 3602 Thun  
ALLIANZ.CH/THUN



## Weisch, was i meine

### Sonnenenergie – aber ehrlich

Solarenergie ist momentan das grosse Zauberwort. Mich lässt der Verdacht nicht ganz los, dass es sich dabei um eine Beruhigungsspiel gegen das kollektive schlechte Gewissen handeln könnte. Wir sind alle Umweltsünder. Sogar grüne Politikerinnen und Politiker sollen ab und zu den Flieger nehmen. Im Modellflug haben ganz verschiedene Player erfolgreiche Versuche mit Solarflugmodellen gemacht. Eine wunderbare Sache. Die allerbesten von ihnen flogen auch bei eher trübem Wetter oder gar bei Regen. Ist das Modell mit einer Pufferbatterie ausgerüstet, kann der Spass weiter-

gehen. Aber irgendwann ist fertig, weil die Batterie leer ist – oder zu klein bemessen, um bis zum nächsten Sonnenaufgang genug Energie für den Nachtflug zu liefern – diese Grenzen zeigten sich bei Weltrekordversuchen. Die manntragende Luftfahrt ist mit einer Reihe interessanter elektrisch betriebener Luftfahrzeuge ins Interesse der Aviatik gerückt. Mit Solarzellen bestückte Flügel und Leitwerke werden mehr oder weniger erfolgreich eingesetzt. Vergessen wir unsere Solarfluggpioniere Bertrand Piccard und André Borschberg nicht, wie sie mit Solar Impulse die Welt umrundet haben. Ein

längerer Aufenthalt auf Hawaii soll aufgrund der Akkus erforderlich gewesen sein. Die Details kenne ich nicht. Das Thema Akkus aber schon. Wenn eine Solar-Volksinitiative gemäss Text nur der «Produktion» dient und das Speicherproblem verdrängt, ist das spätestens seit Solar Impulse entweder ziemlich dumm oder doppelbödig. Denn die grossen Speicher sind unsere Stauseen, deren Ausbau teilweise über Jahre verhindert wird. Dazu müssen grosse Strommengen transportiert werden. Das benötigt Leitungen – auch diese sind nicht gerade landschaftsverschönernd. Lokale

Batteriespeicher – inklusive Akkus von E-Autos – sind erst im Kommen. Bereits im mit Freunden zusammen organisierten Solarflug-Jugendlager im Appenzellerland haben unsere jungen Konstrukteure gelernt, dass Solarenergie nur in Verbindung mit einem Stromspeicher wirklich funktionieren kann. Ich hoffe, dass sie heute als Botschafter dieser ehrlichen Erkenntnis helfen werden, die «politischen Solarinitiativen» durch realistische zu ersetzen. ■

Emil Giezendanner

## redaktion@modellflugsport.ch

### Herausgeber

Stiftung «modell flugsport» Schweiz  
Präsident: Matthias Bosshard  
Balmerstrasse 81, 8331 Auslikon

### MFS-Redaktions-Team

#### Regional-Redaktoren

Aéro Thierry Ruef  
1350 Orb  
079 487 70 93  
thierry.ruef@bluewin.ch

BOW Ueli v. Niederhäusern  
3123 Belp  
079 367 61 12  
huck21@2wire.ch

ZEN Urs Keller  
5443 Niederrohrdorf  
079 432 26 14  
ukeller@bluewin.ch

FGASI Wolfgang Völller  
6900 Lugano  
079 440 89 53  
wolfvoeller.aeroflyti@bluewin.ch

#### Fachredaktoren

Scale-Helikopter  
Anton Laube  
Gehrenweg 214, 5274 Mettau AG  
079 401 04 00  
info@swiss-scale-helikopter.ch

<https://www.modellflugsport.ch>



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

#### Aero Club der Schweiz AeCS

Schw. Modellflugverband  
Mitgliederverwaltung  
Maihofstrasse 76  
6006 Luzern

#### Anzeigenverkauf

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

WEMF/SW-beglaubigt, 7812 Expl.

#### Herstellung

Galledia Print AG

#### Erscheinungsdatum

Nr. 6/2024, November/Dezember  
3. Dezember

#### Anzeigenschluss

Nr. 6/2024, November/Dezember  
Anzeigenschluss: 4. November

#### Redaktionsleiter

Markus Nussbaumer  
Stiefelgasse 19, 6417 Sattel  
077 418 22 38  
redaktion@modellflugsport.ch

#### Redaktionsleiter Stv.

Emil Ch. Giezendanner  
Feldstrasse 25 B, 8330 Pfäffikon  
+41 79 692 51 80  
redaktion@modellflugsport.ch

© Stiftung «modell flugsport»

**Redaktionsschluss: 21. Oktober**

Nr. 6/2024, November/Dezember

#### Abonnemente

Preise: Jahresabo (6 Ausgaben),  
CHF 48.– inkl. MwSt./TVA

Jahresabo Ausland CHF 60.–  
Einzelhefte CHF 8.60  
inkl. MwSt./TVA

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





# Mach mal Ordnung!

Hol dir deine Heckenschere beim Profi und räum mal so richtig auf. Alles, was es für einen winterfesten Garten braucht, direkt ab Lager.



**toolster.ch**

Heute bestellen, morgen kann's losgehen.



**BRACK.CH**

liefert

# FUNKVERBINDUNG

**858.-**

Jeti | Fernsteuerung Duplex DS-12 Carbon White 2024 + R9 Empfänger

Art. 1726287



ENTDECKEN

## Die Vielfalt von RC & Modellbau

Entdecken Sie die neuen Fernsteuerungen DC-24 II Carbon Line von Jeti.

Weitere RC-Modellbau Produkte finden Sie auf [brack.ch/modellbau](https://brack.ch/modellbau)