



prop

DAS MODELLFLUGMAGAZIN DES ÖSTERREICHISCHEN AERO-CLUB

3/2020

XXXL-Airbus A380-800



Österreichische Post AG SP 17Z041069 S Österr. Aero-Club 1040 Wien, Prinz Eugen Straße 12

Der XXXL-Airbus A380-800 von Christoph Ferkl erlebte in diesem Jahr seinen Erstflug und wird im kommenden Jahr auf einigen Flugshows zu erleben sein. Den ausführlichen Bericht dazu ist in diesem Heft auf Seite 54 zu finden.

Nitro Days in Niederöblarn

Seite 47



WINGO 2

Spannweite: 1100 mm

DER BELIEBTE KLASSIKER IST ZURÜCK!

Der bewährte Wingo ist ab sofort in einer technisch modifizierten Version wieder erhältlich!

Das Modell wird aus leichtem EPO-Schaum hergestellt und ist somit stabiler und langlebiger. Alle bisherigen Holzteile wurden durch Kunststoff-Spritzteile ersetzt, was den Aufbau vereinfacht und auf wenige Stunden reduziert.

Wingo 2 ist das ideale Einsteiger Flugmodell und bestens geeignet für Flugschulungen in den Modellsportvereinen.

Entwickelt und produziert in Deutschland!

Erhältlich bei Ihrem Fachhändler

Nr. 2656 KIT UVP € 169,⁹⁹

Nr. 2658 PNP UVP € 219,⁹⁹

INKLUSIVE BRUSHLESS MOTOR, REGLER UND SERVOS



AERO RUMPFNASE

Neu gestaltete Wingo2 Aero-Rumpfnase, die das Eindringen von Spritzwasser verhindert und das Modell aerodynamisch und optisch verbessert.



Nr. 26560037 UVP € 19,⁹⁹

SCHWIMMER

Passendes Schwimmer-Set für das Einsteiger Flugmodell Wingo2 von Robbe. Jetzt kann der Sommer beginnen! Mit diesem Schwimmer können sie den Spaßfaktor ihres Modelles erhöhen und an heißen Sommertagen für eine kleine Abkühlung sorgen.



Nr. 265601 UVP € 39,⁹⁹



 **robbe**
Modellsport

www.robbe.com

 **robbe**
Modellsport

www.robbe.com

Der Laserbaukasten Klemm L 25-d für Elektro-Antrieb

Maßstab 1:7
Spannweite 1859 mm
Länge 1071 mm
Fluggewicht ca. 2000 g

Bestell-Nr.
10280 Laserbaukasten Klemm 25



unser Klassiker von Karl-Heinz Denzin
Völlig neu konstruiert und hergestellt in modernster CNC-Lasertechnik. Dank der neuen Konstruktion ist der Aufbau des Modells nur in wenigen Stunden möglich.

- Rumpfspanten werden in genutete Innenteile gesteckt
- Rumpfdeckel ist über die ganze Länge abnehmbar und mit Magnetsicherung ausgestattet
- Höhenleitwerk auf Füßchen aufgebaut
- Tragflächen werden direkt auf der genuteten Beplankung aufgebaut
- Tragfläche ist nun dreiteilig, das Mittelfahrwerk verbleibt am Rumpf



mit CNC-Lasertechnik ausgeschnitten



krick

Modellbau vom Besten

Klaus Krick Modelltechnik
Industriest. 1 · 75438 Knittlingen

Weitere Informationen finden Sie auf www.krick-modell.de

Fordern Sie den aktuellen **krick**-Hauptkatalog gegen Einsendung von €10,- Schein (Europa €20,-) an, oder holen Sie ihn bei Ihrem Fachhändler.



www.krick-modell.de / 02.20

Unsere Premium Partner

aero
naut

BESTZELLER
ZELLER MODELLBAU
www.zeller-modellbau.com

Herzlich willkommen!
Glocknerhof
www.glocknerhof.at

Hacker
Brushless Motors
www.hacker-motor.com

HS shop
www.quickworldwide.de
www.heli-shop.com

PowerBox Systems
World Leaders in RC
Power Supply Systems

HOBBY
FACTORY
die Qualität im Modellbau
www.hobby-factory.com

Modellbau Freudenthaler
www.modellbau-freudenthaler.at

LINDINGER

MULTIPLEX®

HOTEL GRATZ
Bed & Breakfast

PROXXON
www.proxxon.at
Proxxon GmbH - A-4210 Unterweirdorf

uniLIGHT
professional aircraft lighting

GK Modellbau + Kopierservice
G. KIRCHERT
1140 Wien, Linzer Straße 65
01 / 982 44 63, office@kirchert.com

krick
Modellbau vom Besten

Redaktionsschluss
für die Ausgabe 1/2021
ist der 19.02.2021

Liebe Modellflugsportfreunde,

nun ist es soweit. Der Termin für Umsetzung der EU-Verordnung 947 rückt in greifbare Nähe. Ab dem 01.01.2021 wird es möglich sein, sich Online als Betreiber eines UAV zu registrieren. Gleichzeitig wurde auch die Möglichkeit geschaffen, den Kenntnissnachweis für den Betrieb eines UAV Modelles abzulegen.

Für diese PROP - Ausgabe ist es uns gelungen, Fr. Mag. Nina Dorfmayr für einen Gastbeitrag zu gewinnen. Sie ist die verantwortliche Projektleiterin seitens der ACG und hat für uns Modellflugpiloten und -pilotinnen die wichtigsten Fakten zusammengestellt und ich denke, dass wir mit diesen Informationen ganz gut an Ziel kommen werden. Vor diesem Umsetzungstermin wurden (fast) unzählige Besprechungen, Sitzungen – sowohl online als auch vor Ort – abgehalten. Tiefgreifende Diskussionen und leider auch Streitgespräche wurden in dieser Angelegenheit geführt. Am Ende des Tages wird es aber sehr gut möglich sein, „unseren“ Modellflugsport genau weiterzutreiben wie bisher auch. Und das war auch das Ziel. Möglicherweise wird das eine oder das andere nicht auf Anhieb funktionieren – aber auch diese Startschwierigkeiten wird man in den Griff bekommen.

Ich lade alle Modellflugpiloten und -pilotinnen ein, sich ordnungsgemäß zu registrieren und den Kenntnissnachweis abzulegen. Zeigen wir, dass uns die Sicherheit bei der Ausübung unserer Freizeitaktivität wichtig ist. Wir sind, unabhängig davon ab wir damit glücklich sind oder nicht, Betreiber und/oder Piloten von unbemannten Flugobjekten im Sinne der EU Drohnenverordnung – und es gibt nun mal nur diese Verordnung für den UAV-Betrieb.

Leider liegt ein nicht so schönes Jahr 2020 hinter uns. Die Pandemie hat und wird auch weiterhin ihre Spuren hinterlassen. Wir konnten unsere Modellflugsportstätten über längere Zeiträume nicht nutzen und bei der Durchführung von Veranstaltungen und Wettbewerben wurde uns ebenfalls ein Strich durch die Rechnung gemacht.

In der Hoffnung, dass das Jahr 2021 ein Ende der Pandemie bringt, haben wir bereits vorsichtig begonnen, Planungen vorzunehmen. Ich wünsche den Veranstaltern von Wettbewerben und den Vereinen für die Durchführung von Veranstaltungen für 2021 alle Gute!

Für das Weihnachtsfest und den bevorstehenden Jahreswechsel darf im Namen der Bundessektion Modellflugsport die besten Wünsche übermitteln.

Gesund bleiben!

Euer

DI Christian Faymann, MA

Bundessektionsleiter Modellflugsport
und Vizepräsident des ÖAeC



Impressum prop

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:
Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflugsport

Chefredakteur: Ing. Wolfgang Semler (verantwortlich für den Inhalt)

Redaktionsadresse: PROP
Prinz-Eugen-Straße 12, A-1040 Wien
Tel. +43 1/505 1028-77
E-Mail: redaktion@prop.at

Anzeigenverwaltung: Kerstin ROHRINGER
Prinz-Eugen-Straße 12, A-1040 Wien
Tel. +43 1/505 1028-77, Fax: +43 1/505 7923
E-Mail: modellflug@aeroclub.at

Layout und Herstellung: rötzer-druck
DRUCK- & MEDIENZENTRUM



Inserentenverzeichnis

Lindinger Modellbau	U2/1
Krick Modelltechnik	2
Ferienhotel Glocknerhof	25
miniature aircraft	30
Proxxon	45, 47, 49
Zeller Modellbau	65
Hacker Motors	69
GK Modellbau+Kopierservice	91
Modellbau Freudenthaler	93
Creative Solutions	94, 95
Power Box	U3
Aero-Naut Modellbau	U4

www.aeroclub.at



Hier sind die QR-Codes von den Web-Seiten www.prop.at und www.aeroclub.at (Quick Response - schnelle Antwort). Einfach Smart-Handy auf den Code richten, Fotografieren und schon erscheint die Web-Seite auf Eurem Handy. Ihr spart Euch dadurch das Eintippen der Web-Adresse. Viel Spaß beim Ausprobieren wünscht die prop-Redaktion!

www.prop.at



Ein denkwürdiges Jahr - das 2020!

Nicht nur, weil der Aeroclub heuer sein 120-jähriges Jubiläum begeht (und feiern könnte). Und nicht nur, weil wir heuer erstmals in der Geschichte des Österreichischen Aeroclubs einen Finanzierungsvertrag zum Betrieb einer EASA konformen Behörde für die General Aviation durch die Republik Österreich erhalten.

Nein - wir haben eine bislang in vielen Krisenszenarien unvorstellbare Pandemie, die unsere Gesundheit, das gesellschaftliche Leben ob Wirtschaft, Tourismus oder Sport weltweit nicht nur einschränkt, sondern wirklich bedroht. Die Auswirkungen sind unterschiedlich und zum Teil katastrophal: In der Luftfahrt geht einfach nichts mehr - Verschrottung von einsatzbereiten Passagierjets, Schließung von Airports und keiner weiß, wann wie und ob sich die Luftfahrt je wieder erholt.

Klar, viele werden sich denken: Was hat das mit mir zu tun? Ich möchte nur meinen Flugsport betreiben, wenn ich mich nicht gerade - wie aktuell - im Lockdown befinde. Nun: Unsere Welt ist so vernetzt und wechselseitig abhängig, dass die General Aviation und der Flugsport - zumindest in bestimmten Bereichen und Segmenten - leider Folgewirkungen zu befürchten hat. Um die Verbreitung der Pandemie einzuschränken, haben wir uns daher als der von der Bundesregierung anerkannte Interessenverband, vehement für das Einhalten von strikten Verhaltensregeln eingesetzt. Natürlich haben nicht alle Freude mit diesen Regeln - das Feedback wird aber durchwegs Verständnis aufgebracht. Namens des Aeroclub danke ich allen, die engagiert mitwirken haben.

Ein Finanzierungsvertrag für ein wichtige Teilorganisation unseres Verbandes, die Bestandsicherung für den Modellflug, steigende Mitgliederzahlen aufgrund guter Angebote für Sportler und Vereine und viele andere positiven Themen sind das positive Gegengewicht zu den kaum stemmbaren Herausforderungen.

Ich wünsche uns allen trotz der angespannten Situation schöne Feiertage und vor allem privat, beruflich und sportlich ein angenehmeres Jahr 2021 als das ablaufende.

Bleibt gesund und haltet durch - ich freue mich, Euch bald wieder persönlich im Neuen Jahr treffen zu können.

Euer **Wolfgang Malik**

Präsident DI Wolfgang Malik
Österreichischer Aero-Club



13.000 MITGLIEDER KÖNNEN NICHT IRREN.

Der österreichische Modellflugsport wäre ohne den „Österreichischen Aero-Club/ Sektion Modellflug“ nicht dort wo er heute ist.

Seit 120 Jahren unterstützen wir Hobby- und Spitzenmodellflugsportler bei der Ausübung ihrer Leidenschaft und vertreten ihre Interessen auf nationaler und internationaler Ebene.

Mit über 13.000 Mitgliedern und über 260 Mitgliedsvereinen ist die „Sektion Modellflug“ die stärkste Sektion des österreichischen Aero-Clubs.



Mehr Informationen über unsere Leistungen finden Sie auf www.prop.at.

INHALT

BERICHT

Modellflug im neuen EU-Regulativ	6
UAS-Betrieb: die Verantwortung des Vereinsvorstandes	14
26. Ferienpass 2020	16
34. UNION – Modellflug Jugendlager 2020	18
Heli-Woche in St. Anton am Arlberg	22
Scale-Heli-Treffen 4.01 - MFC-Condor	26
Miniature Aircraft	28
Die Schüler der VS Gallspach zu Besuch am Modellflugplatz Meggenhofen	31
Seglerschlepp – die Erfüllung? Teil 4	32
Erstes Schlepptreffen „TUN Modellbau and Friends“ in St. Anton am Arlberg	36
Cessna 180	38
Electra - Es war doch erst gestern!	40
Zweiter Wasserflugtag am Längsee	43
F5B/F5F Trainingstage beim MFC-Zwaring	44
Nitro Days in Niederöblarn	47
Drittes Semi-Scale Treffen MFSU Treubach	52
MEGA Airliner A380-800	54

SPORT

Siebenter österr. Jugendwettbewerb	62
Modellflugjugend im Wettbewerb	64
Österreichische Meisterschaft in der Fesselflug-Klasse F2B, Weikersdorf	66
23. Hohe Wand Pokal - RC-HDH (Downhill) 2020	68
RC-MS Jahresbericht 2020	70
Semiscale Günselsdorf	73
Limbofliegen und Vereinsmeisterschaft 2020	76
Jahresabschluss der Klasse RC-MS in Weichstetten	78

TEST

Albatros Dash Force One von Tomahawk Aviation	80
Rock 4K	90

REPORT

Österreichischen Luftfahrtmuseum Graz-Thalerhof (ÖLM)	94
Impressum	2
Eure Ansprechpartner im ÖAeC	96

3/2020
prop



Seite 22



Seite 36



Seite 40



Seite 80



Seite 90



Modellflug im neuen EU-Regulativ

Das neue europäische Regulativ

Mit einer neuen EU-Verordnung wird das Fliegen mit Drohnen ab **31.12.2020** in der EU einheitlich geregelt. Die Verordnung (EU) 2019/947 unterscheidet nicht – wie das bisher gültige österreichische Luftfahrtgesetz – zwischen Flugmodellen und unbemannten Luftfahrzeugen.

Das bedeutet, dass die Regelungen der EU-Verordnungen nicht nur für die klassische „Drohne“, sondern auch für den **Betrieb von Flugmodellen (auch auf Modellflugplätzen)** anwendbar sind.

Der Betrieb von Drohnen wird in drei Kategorien eingeordnet: „Open“, „Specific“ oder „Certified“. Nach diesem risikobasierten Ansatz werden für Drohneneinsätze je nach Risiko zusätzliche Anforderungen an das Gerät, den Piloten und den Betrieb gestellt.

Neu ist die **verpflichtende Registrierung des Betreibers**.

Für Betreiber von Flugmodellen gibt es zur **Ausübung des Modellflugs im neuen EU-Regulativ verschiedenen Möglichkeiten**:

- ▶ Der Betrieb erfolgt im Rahmen der **„Open“ Kategorie**. Dabei ist vor allem darauf zu achten, dass die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände eingehalten werden und der Pilot den erforderlichen Online-Kurs und Online-Test absolviert hat.
- ▶ Der Betrieb kann nicht im Rahmen der „Open“ Kategorie erfolgen, der Betreiber des Flugmodells beantragt individuell eine **Bewilligung in der „Specific“ Kategorie** (z.B. für Flüge über 120 m oder mit Flugmodellen über 25 kg).
- ▶ Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit für **Modellflugvereine**, Bewilligungen für den Betrieb im Verein zu beantragen.
- ▶ Bereits (nach österreichischem) Recht an Modellflugvereine erteilte Bewilligungen gelten unter den im Bescheid angeführten Auflagen, Bedingungen und Befristungen weiterhin!

„Modellflug findet seit vielen Jahren sicher in Österreich statt. Uns ist es daher ein Anliegen, die Ausübung dieses Sports weiterhin zu ermöglichen, und ich bin davon überzeugt, dass Austro Control und Aeroclub für alle Modellflugbegeisterten einen reibungslosen Übergang zum neuen EU-Regulativ erreichen werden.“

Mag. Philipp Piber, Abteilungsleiter Luftfahrtagentur, Austro Control

„Sicherheit ist kein Zustand, sondern das Ergebnis eines dynamischen Prozesses. Damit wir Sicherheit am Boden und in der Luft erreichen können, braucht es professionelle, zuverlässige Partner. Ich freue mich, dass wir mit Austro Control und dem österreichischen Aeroclub seit vielen Jahren in einer guten Zusammenarbeit an diesem gemeinsamen Ziel erfolgreich arbeiten!“

Mag. Elisabeth Landrichter, BMVIT

Betrieb von Flugmodellen in der „Open“ Kategorie

Werden die Grenzen der „Open“ Kategorie eingehalten, ist vor dem Flug eine Bewilligung durch Austro Control nicht erforderlich. Der Betreiber der Drohne muss sich aber **registrieren** und der Pilot der Drohne muss über einen **Nachweis seiner Kompetenz** verfügen.

Für den bewilligungsfreien Betrieb in der „Open“ Kategorie (Unterkategorie A3) müssen einige Voraussetzungen erfüllt sein, die im Folgenden aufgelistet sind:

1. Registrierung

Gemäß dem neuen EU-Regulativ müssen sich ab 31.12.2020 auch Betreiber von Flugmodellen registrieren.

Die Registrierung kann unkompliziert bei Austro Control auf der Seite www.dronespace.at durchgeführt werden.

Für die Registrierung muss der Betreiber

- ▶ über 18 Jahre alt und voll geschäftsfähig sein.
- ▶ Hauptwohnsitz bzw. den Hauptgeschäftssitz (für juristische Personen) in Österreich haben.
- ▶ für das Flugmodell eine **Versicherung** abgeschlossen haben, die den Anforderungen des österreichischen Luftfahrtgesetzes entspricht.

Während der Registrierung werden die **Daten des Betreibers** (Name, Geburtsdatum, Adresse, Telefonnummer, E-Mail-Adresse) sowie die **Nummer der Versicherungspolitze** abgefragt. Der Nachweis der Identität erfolgt durch **Handysignatur** oder **Scan eines amtlichen Lichtbildausweises** (Pass, Personalausweis, Führerschein). Die Zahlung der Gebühr erfolgt während der Registrierung mittels Kredit- oder Debitkarte, die Registrierung kostet ca. 30 Euro und ist für **3 Jahre gültig**.

Der Betreiber erhält nach erfolgreicher Registrierung eine **Registrierungsnummer**, die er auf allen von ihm verwendeten Geräten anbringen muss, dies kann auch ganz einfach durch händisches **Beschriften** des Geräts erfolgen.

Was ist ein unbemanntes Segelflugzeug?

Als unbemanntes Segelflugzeug gilt nach Definition der EU-Verordnung ein unbemanntes Luftfahrzeug, das durch die dynamische Reaktion der Luft an den festen Auftriebsflächen in der Luft gehalten wird, wobei es im Gleitflug nicht von einem Triebwerk abhängig ist (es kann für den Notfall mit einem Motor ausgerüstet sein).

5. Flugbereich

In der „Open“ Kategorie dürfen Flüge nur in Gebieten durchgeführt werden, in denen der Pilot davon ausgehen kann, dass **innerhalb des Flugbereichs keine unbeteiligten Personen gefährdet** werden. Darüber hinaus muss ein horizontaler **Sicherheitsabstand von mindestens 150 m zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- oder Erholungsgebieten** eingehalten werden.

Was sind unbeteiligte Personen?

Das sind jene Personen, die **nicht am Drohnen-Betrieb beteiligt** sind oder die die Anweisungen und Sicherheitsvorschriften des Betreibers nicht kennen.

Am Drohnen-Betrieb **beteiligte Personen** sind beispielsweise solche, die ihre **ausdrückliche Zustimmung** dazu gegeben haben (z.B. als Zuschauer überflogen zu werden) und vom Betreiber oder Fernpiloten klare Anweisungen und **Hinweise zu Sicherheitsvorkehrungen** erhalten haben.

Unbeteiligte Personen sind alle Personen, die an öffentlichen Veranstaltungen teilnehmen oder sich in Parks oder auf der Straße aufhalten (ein allgemeiner Hinweis auf den Betrieb ist nicht ausreichend).

Damit beim Betrieb keine unbeteiligten Personen (bzw. Tiere oder fremdes Eigentum) gefährdet werden, muss ein **ausreichender Sicherheitsabstand** eingehalten werden.

Als Faustregel kann hierfür die **1:1-Regel** herangezogen werden, wonach der Mindestabstand zu unbeteiligten Personen der Flughöhe des Geräts entsprechen sollte, eine Anpassung aufgrund des Flugverhaltens des Geräts kann jedoch erforderlich sein.

Generell sollte ein **Sicherheitsabstand von 30 m** nicht unterschritten werden.

Achtung:

In bestimmten Gebieten (z.B. Gebiete rund um Flughäfen und Flugplätze, Flugbeschränkungsgebiete, ...) dürfen Flüge in jedem Fall **nur mit vorheriger Bewilligung von Austro Control** bzw. von anderen Behörden durchgeführt werden.

Eine Übersicht über diese Gebiete sowie weitere Informationen finden sie unter map.dronespace.at bzw. in der **Austro Control Drohnen-App „Drone Space“**.

6. Pflichten des Betreibers des Flugmodells

Der Betreiber des Flugmodells muss in der „Open“ Kategorie:

- ▶ sich vor Beginn der Flüge als Betreiber auf der Austro Control Plattform www.dronespace.at **registrieren**.
- ▶ **Betriebsverfahren** ausarbeiten, die an die Art des Betriebs und das damit verbundene Risiko angepasst sind. (Dies ist nicht erforderlich, wenn der Betreiber gleichzeitig auch der Fernpilot ist, hier können bspw. auch die Verfahren aus dem Betriebshandbuch des Herstellers herangezogen werden).
- ▶ für jeden Flug einen **Fernpiloten benennen**, der über einen Kompetenznachweis verfügt und mit den Verfahren des Betreibers vertraut ist.
- ▶ Der Betreiber muss **Informationen zur Luftraumstruktur im Fluggebiet** und falls erforderlich eine **Bewilligung oder Freigabe einholen**. (Informationen hierzu sind unter map.dronespace.at und in der Austro Control App „Drone Space“ verfügbar)
- ▶ Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle beteiligten Personen, die sich in dem Betriebsgebiet aufhalten, über die **Risiken informiert** wurden und der **Teilnahme ausdrücklich zugestimmt** haben.

7. Pflichten des Piloten des Flugmodells

Vor Aufnahme des Betriebs in der „Open“ Kategorie muss der Pilot

- ▶ über einen **Kompetenznachweis** verfügen.
- ▶ Informationen zur **Luftraumstruktur im Fluggebiet** einholen (Drone Space App oder map.dronespace.at)
- ▶ das **Fluggebiet** beobachten, auf Hindernisse, Straßen, Fahrzeuge, kritische Infrastruktur etc. überprüfen und feststellen, ob unbeteiligte Personen anwesend sind.
- ▶ die **Sichtbedingungen und Wetterverhältnisse** beachten.
- ▶ sicherstellen, dass das Flugmodell in einem für den beabsichtigten Flug **sicheren Zustand** ist und die **maximale Abflugmasse** (inkl. Nutzlast) von 25 kg nicht überschritten wird.

Während des Flugs

- ▶ darf der Pilot nicht unter dem Einfluss psychoaktiver Substanzen oder Alkohol stehen oder durch Verletzung, Müdigkeit, Medikamenteneinnahme, Krankheit oder aus sonstigen Gründen beeinträchtigt sein.
- ▶ muss der Pilot das Flugmodell in direkter Sichtverbindung halten und den Luftraum im Blick behalten, um jedes Risiko einer Kollision mit einem bemannten Luftfahrzeug zu vermeiden. Bei Annäherung von bemannten Luftfahrzeugen oder anderen Luftraumnutzern (z.B. Fallschirmspringern) ist das Gerät sofort zu landen. Vorfälle sind umgehend an Austro Control mit dem dafür vorgesehenen Formular zu melden.

- ▶ muss der Pilot den Flug unterbrechen, sobald der Betrieb ein Risiko für ein anderes Luftfahrzeug, Menschen, Tiere, die Umwelt oder Eigentum darstellt. Ein sicherer Abstand zu unbeteiligten Personen muss jederzeit eingehalten werden, das schließt auch unbeteiligte Personen in Transportmitteln mit ein (z.B. PKW, Zug, ...).
- ▶ darf der Fernpilot nicht in Gebieten fliegen, in denen ein Notfalleinsatz stattfindet (außer er wurde damit von der zuständigen Stelle beauftragt).

Betrieb von Flugmodellen in der „Specific“ Kategorie

Wenn eine der Vorgaben der „Open“ Kategorie nicht erfüllt ist, fällt der Flug in die Kategorie „Specific“ und für den Betrieb ist eine **Bewilligung von Austro Control erforderlich**. Die „Specific“ Kategorie ermöglicht somit auch **Flüge außerhalb der Sichtweite** (Beyond Visual Line of Sight, BVLOS), Flüge mit **Geräten über 25 kg** oder Flüge in **Höhen von über 120 m über Grund**.

Registrierung

Auch in der „Specific“ Kategorie muss sich der Betreiber registrieren.

Betriebsbewilligung

Vor dem Betrieb in der „Specific“ Kategorie ist eine Bewilligung von Austro Control einzuholen. Dem Antrag auf Erteilung einer Betriebsbewilligung ist eine Risikobewertung („specific operation risk assessment“) beizulegen. Die Formulare für die Antragstellung werden auf www.dronespace.at zur Verfügung gestellt.

Standard Szenario

Fällt der Betrieb unter ein sogenanntes Standard Szenario, wurde für die entsprechende Einsatzart bereits eine Risikobewertung durchgeführt und die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen und Auflagen festgelegt.

Der Betreiber muss dann keine Risikobewertung mehr durchführen, es reicht aus, wenn er die Übereinstimmung des Betriebs mit dem entsprechenden Szenario und die Einhaltung der festgelegten Auflagen erklärt. Der Eingang dieser Deklaration wird durch die Austro Control bestätigt, danach kann der Betrieb aufgenommen werden.

Die Formulare für die Erklärung werden auf www.dronespace.at zur Verfügung gestellt.

Betrieb von Flugmodellen im Rahmen von Vereinen

Alternativ zum Betrieb in den genannten Kategorien „Open“ oder „Specific“ kann der Betrieb des Flugmodells auch im Rahmen eines Vereins oder einer Vereinigung erfolgen.

Was versteht man unter einem Flugmodell-Verein oder einer Flugmodell-Vereinigung?

Als „Flugmodell-Verein oder -Vereinigung“ gilt nach Definition der EU-Verordnung eine Organisation mit Sitz in einem EU-Mitgliedstaat, die dem Zweck dient, mit unbemannten Luftfahrzeugen Freizeitflüge, Flugveranstaltungen, sportliche Aktivitäten oder Wettbewerbe durchzuführen.

Auf Antrag eines Flugmodell-Vereins oder einer Flugmodell-Vereinigung kann Austro Control daher eine **Genehmigung für den Betrieb von Flugmodellen im Rahmen des Vereins oder der Vereinigung** erteilen. Die Genehmigung enthält dann die **Auflagen und Bedingungen**, unter welchen der Betrieb von Flugmodellen durchgeführt werden darf (bspw. Ort des Betriebs, maximale Flughöhe, maximale Abflugmasse, Kompetenz und Alter der Fernpiloten, Abstände zu unbeteiligten Personen, etc.)

Achtung:

Auch beim Betrieb von Flugmodellen im Rahmen eines Vereins oder einer Vereinigung **muss sich der Betreiber des Flugmodells auf der Austro Control-Plattform www.dronespace.at registrieren!**

Im Rahmen der Antragstellung muss der Verein bzw. die Vereinigung nachweisen, dass die vorhandenen **Verfahren, Organisationsstrukturen und Managementsysteme** gewährleisten, dass

- ▶ die Piloten im Verein **Kenntnis der Auflagen und Bedingungen** haben, die in der erteilten Genehmigung festgelegt sind.
- ▶ die Piloten im Verein dabei unterstützt werden, die **Mindestkompetenz** für den sicheren Modellflug-Betrieb im Einklang mit den in der Genehmigung festgelegten Auflagen und Bedingungen zu erlangen.
- ▶ der Verein angemessene **Maßnahmen** ergreift, wenn er Kenntnis davon erhält, dass ein Pilot des Vereins die in der Genehmigung genannten Auflagen und Bedingungen nicht einhält, und die zuständige **Behörde entsprechend informiert**.
- ▶ der Verein der zuständigen Behörde auf Verlangen die für **Aufsichts- und Monitoringzwecke notwendigen Unterlagen vorlegt**.

Die Genehmigung für Vereine oder Vereinigungen ist – im Unterschied zu jener in der „Specific“ Kategorie – nicht in der ganzen EU gültig, sondern nur in jedem Mitgliedstaat, in dem sie ausgestellt wurde.

Die Genehmigung kann aber auch den Betrieb von temporären Vereinsmitgliedern erfassen (z.B. Mitgliedschaft während eines Urlaubs oder eines Wettbewerbs), sofern in den Verfahren des Vereins sichergestellt ist, dass sich auch diese temporären Mitglieder an die Auflagen und Bedingungen in der Bewilligung halten.

Haben Sie noch Fragen?

Informieren sie sich unter www.dronespace.at,
kontaktieren Sie uns unter dronespace@austrocontrol.at
oder rufen Sie uns an unter +43 5 1703 – 7111 !

Austro Control GmbH
Drone Competence Center
Wagramer Straße 19 | 1220 Wien



UAS-Betrieb: die Verantwortung des Vereinsvorstandes

Mit der Übernahme des Bereiches der unbemannten Luftfahrzeugsysteme in den Anwendungsbereich der EASA Grundverordnung, wurde eine neue rechtliche Struktur geschaffen, die nicht nur für die Betreiber eines unbemannten Luftfahrzeugsystems (UAS-Betreiber), sondern auch für Flugmodell-Vereine, insbesondere deren Vereinsvorstand, auch mit persönlicher Verantwortung und damit Haftung für den UAS-Betrieb verbunden ist.

Grundsätzlich wird ein Verein „nach Außen“ vom Vereinsvorstand vertreten (in der Regel: Obmann und Schriftführer). Die Vertretungsregelung wird in den jeweiligen Vereinsstatuten dargestellt. Sehen die Statuten nichts anderes vor, so ist Gesamtgeschäftsführung anzunehmen („Kollektivhaftung“ der einzelnen Vorstandsmitglieder).

Verletzt ein Vorstandsmitglied grob fahrlässig seine Pflichten, so haftet es für den daraus entstandenen Schaden. Es geht allerdings nicht nur um Schadenersatz, sondern auch um die verwaltungsstrafrechtliche Verantwortung, die in der Regel mit Geldstrafen verbunden ist.

Eine strafrechtliche Verantwortung nach dem Strafgesetzbuch könnte vorliegen, wenn z.B. Personen verletzt/getötet werden und hier ein vom Vorstand zu verantwortendes Fehlverhalten vorliegt.

Mit der Verordnung (EU) 2019/947 wurden neue Regeln für den UAS-Betrieb geschaffen.

In Abhängigkeit zum jeweiligen UAS-Betrieb (insbesondere der jeweiligen Betriebskategorie) sind verschiedene Erfordernisse zu erfüllen, insbesondere hinsichtlich der Kompetenz des jeweiligen Fernpiloten, Kennzeichnungs- und Zulassungspflicht, Mindestalter und Bewertung des Betriebsrisikos. Hinzu kommt noch die Einhaltung der vorgesehenen flugbetrieblichen Verfahren.

Grundsätzlich sind diese Erfordernisse vom jeweiligen UAS-Betreiber bzw. Fernpiloten einzuhalten.

Mit dieser Verordnung wurde auch die Möglichkeit eines „UAS-Betriebes im Rahmen von Flugmodellvereinen“ geschaffen. Die Genehmigung wird von der ACG erteilt und beinhaltet Auflagen, Bedingungen und Beschränkungen, für deren Erfüllung neben dem jeweiligen UAS-Betreiber bzw. Fernpiloten, auch der Vorstand des Flugmodell-Vereines verantwortlich ist:

Grundsätzlich hat der Flugmodell-Verein, die von der zuständigen Behörde im Genehmigungsbescheid erteilten Auflagen, Bedingungen und Beschränkungen zu erfüllen. Insbesondere ist eine

Organisationsstruktur zu schaffen und ein Managementsystem einzurichten, mit dem gewährleistet ist, dass

- (a) die Fernpiloten Kenntnis des Genehmigungsbescheides haben und vom Verein dabei unterstützt werden, die Mindestkompetenz für den sicheren UAS-Betrieb zu erlangen. Demnach sollten den Fernpiloten der Genehmigungsbescheid erteilten Auflagen, Bedingungen und Beschränkungen nachweislich (!) ausgefolgt werden.
- (b) Der Verein „angemessene Maßnahmen“ ergreift, wenn Kenntnis darüber erlangt wird, dass ein Fernpilot, den im Genehmigungsbescheid erteilten Auflagen, Bedingungen und Beschränkungen zuwiderhandelt. Wiederkehrende Überprüfungen der Einhaltung der anwendbaren Bestimmungen sollten vorgesehen werden.
- (c) Der Verein, welcher der ACG über Verlangen die für Aufsichts- und Monitoringzwecke notwendigen Unterlagen vorlegt.
Die Umsetzung des Managementsystems sollte daher unbedingt dokumentiert werden (4W: schreib auf, was-wer-wie-wann macht).

Der Einrichtung des Managementsystems und dessen Umsetzung kommt wesentliche Bedeutung zu.

Die zuständige Behörde richtet ein risikobasiertes Aufsichtssystem für Flugmodell-Vereine mit einer derartigen Genehmigung ein. Damit ist zu erwarten, dass auch entsprechende Audits und Inspektionen vorgenommen werden.

Natürlich gibt es auch noch den UAS-Betrieb auf einem Modellflugplatz, außerhalb des Rahmens eines Flugmodell-Vereines. Hier gelten die allgemeinen Haftungsbestimmungen. Nachdem allerdings ein Flugmodellflugplatz in der Regel nicht öffentlich ist, sollte auch hier die Einhaltung aller anwendbaren gesetzlichen, behördlichen und vereinsinternen Bestimmungen, sowie der im Versicherungsvertrag dargestellten Bedingungen und Obliegenheiten vorausgesetzt werden.

Besonderes Augenmerk ist auf die Bedingungen/Obliegenheiten einer allenfalls vorhandenen Haftpflichtversicherung zu nehmen. In der Regel sehen Versicherungsverträge Bedingungen und Auflagen vor, deren Verletzung zu einem Haftungsausschluss führen kann.

Die oben dargestellte Verantwortung des Vereinsvorstandes eines Flugmodell-Vereines besteht natürlich auch für den Fall anderer, dem Verein von der zuständigen Behörde erteilter Genehmigungen (z.B. Genehmigung der Flughöhenüberschreitung uä.).

Mag. Michael Rainer

Autor: Gerhard Niederhofer,
Jugendkoordinator im österr. AERO Club

Fliegen auf der Sommeralm!
Das ist schon seit 26 Jahren im Rahmen des
Ferienpasses Tradition.



Der Fluglehrer Gerhard Niederhofer erklärt die Steuerfunktionen des Modellflugzeuges den jungen Kursteilnehmern.

26. Ferienpass 2020 „WIR GEHEN IN DIE LUFT“ 22. – 24. Juli 2020

Die Union Eisenerz führte heuer zum 26. Mal im Rahmen des Ferienpasses der Stadtgemeinde Eisenerz den Modellflugschnupperkurs für Kinder unter dem Motto „Wir gehen in die Luft“ durch. Sechs „junge Adler“ meldeten sich wiederum zu diesem traditionellen Kurs.

Bei dieser dreitägigen Veranstaltung wurden den Kindern, sowohl die Flugmodelle als auch die entsprechende Fernsteuerung zur Verfügung gestellt. Zu Beginn des Kurses wurden die Kinder kurz in die Thematik der Aerodynamik eingeführt.

Hierauf wurden die „jungen Adler“ zwei Tage lang auf der Seewiese mit dem Fernsteuern von elektrisch betriebenen Segelflugmodellen vertraut gemacht. Deutlich konnte man die fliegerischen Fortschritte derjenigen Kinder erkennen, die bereits im Vorjahr den Kurs besuchten. Aber auch die Neulinge zeigten großes Talent. Natürlich durfte auch heuer der traditionelle Raketentest mit der „Wasserrakete“ nicht fehlen. Da unsere Piloten schon mehr Kraft in den Armen hatten, konnte der Druck in der Wasserrakete heuer gesteigert werden. Das Ergebnis: Die Wasserrakete stieg heuer viel

höher! Aber bis zum Mond fehlte doch noch etwas! Am dritten Tag fuhren wir mit dem Union-Bus auf die Sommeralm. Dies ist schon seit 26 Jahren Tradition. Heuer wurden wir wiederum mit schönem Wetter und guter Thermik verwöhnt. Der Abschluss dieses Modellflugkurses auf der Sommeralm war der absolut fliegerische Höhepunkt für unsere „jungen Adler“. Unterstützt wurde ich heuer von Pascal Gözl und Matthias Ortner, die ebenfalls beim Schulen mithalfen. Für Lehrer und Schüler ein unvergessliches Erlebnis!



Unsere Mondrakete wird startklar gemacht!
In diesem Jahr stieg die Rakete schon viel höher als das letzte Jahr, da die jungen Piloten schon mehr Kraft in den Armen hatten.

3/2020
prop



3/2020
prop

Autor: Gerhard Niederhofer,
Jugendkoordinator im österr. AERO Club

Gruppenbild der Teilnehmer und Betreuer
des 34. Jugendlagers.
Als Gast konnte der steirische Landessektionsleiter
Hans Sieber begrüßt werden.



34. UNION – Modellflug Jugendlager 2020 11. bis 19. Juli 2020



Bastian, Sebastian und Fabian mit dem neu gebauten Motormodell Domino.

Es war eigentlich ein Wunder, dass wir das 34. Union – Modellflug Jugendlager durchführen konnten. Bis kurz vor dem geplanten Termin war man sich noch nicht sicher, ob dieses Jugendlager überhaupt durchgeführt werden kann. Die Lockerungen der Corona-Maßnahmen waren dann ausschlaggebend und nach dem offiziellen Okay durch den österr. Aeroclub konnte das Jugendlager starten. Es war eine kluge Entscheidung, denn diese Veranstaltung war wiederum ein voller Erfolg. Die Corona-Maßnahmen wurden strikt eingehalten und Gott sei Dank gab es keinen Krankheitsfall.

Das 34. Modellflug- Jugendlager konnte zeitlich wieder erweitert werden, da es auch heuer zu keinen Überschneidungen mit anderen Terminen kam. Diese zeitliche Verlängerung auf neun Tage wurde auch heuer wiederum sehr positiv aufgenommen. Für dieses Jugendlager sind immer große Vorarbeiten notwendig. Heuer wurden diese Vorarbeiten durch die Corona-Situation noch zusätzlich beeinträchtigt.

Bereits am Vortag des Jugendlagers wurden mit einem Bus ein Großteil der Modelle und das Equipment für unseren Jugendwettbewerb von Eisenerz nach Hofkirchen bei Kaindorf gebracht. Mit von der Partie war der junge Matthias Ortner aus Eisenerz, der seit Jahren beim Jugendlager dabei ist und beim Transport sehr hilfreich war. Nachdem das Material in den Clubräumlichkeiten des MFC Hofkirchen verstaut worden war, fuhren wir zur Weinstube „Frieda“, wo uns die Besitzerin des Quartiers und die weltbeste Köchin „Frieda Ednitsch“ schon erwartete. Nach der üblichen herzlichen Begrüßung nahmen wir die Zimmereinteilung entsprechend der Anmeldungen und der Wünsche vor.

Der Anreisetag

Am nächsten Tag, dem 11. Juli, starteten wir pünktlich um zehn Uhr mit dem UNION Bus in Richtung Hofkirchen, natürlich vollbepackt mit Flugmodellen. Als Treffpunkt wurde um dreizehn Uhr der Modellflugplatz Hofkirchen angegeben. Fünfzehn Jugendliche nahmen im Laufe dieser Woche an diesem Jugendlager teil.

Diese wurden von ihren Eltern oder Verwandten aus Tirol, Kärnten, Oberösterreich, Salzburg und der Steiermark nach Hofkirchen gebracht. Nach dem kurzen Kennenlernen wurde bei Frieda Quartier bezogen und sofort wiederum zum Flugplatz gefahren, um die Vorbereitungen für den nächsten Tag, nämlich für den sechsten Jugend Modellflugwettbewerb, zu tätigen. Geflogen wurde bis 19 Uhr, dann gab es bei Frieda das Abendessen. Anschließend fuhren wir zum Flugplatz, wo bis zum Dunkelwerden trainiert wurde.

1. Höhepunkt: der siebente Jugendwettbewerb

Gleich nach dem Frühstück, welches täglich um halb acht eingenommen wurde, ging es mit den Bussen zum Flugplatz. Der Wettbewerb verlief sehr zügig und war sehr gut organisiert. Der Wettbewerbsleiter, Thomas Rauninger und die Schriftführerin, Inge Niederhofer, hatten alles im Griff (siehe Bericht siebenter Modellflug-Jugendwettbewerb). Sehr erfreulich war auch die Anteilnahme der Eltern und Verwandten der jungen Adler.

Daniel, der oberösterreichische Experte zeigt hier seine Künste im Flug.



Diese unterstützten ihre Kinder mit Applaus! Andy Walcher, Matthias Ortner und Peter Urschler standen als Helfer mit Rat und Tat zur Seite. Nach sechs Durchgängen und harten Kämpfen standen die Sieger fest. Die Siegerehrung war eine Freude für alle Teilnehmer!

Traumhafte Flugtage – tolle Leistungen

Unwahrscheinliches Glück hatten wir mit dem Wetter! Obwohl die Wettervorhersage für Österreich nicht besonders gut war, hatte der Wettergott für uns ein Einsehen. Bis auf wenige und nur kurze Regenschauer, konnten wir von früh bis abends permanent fliegen.

Großartig waren die Flugkünste unserer Jugend, die mit ihren großen Motorflugmodellen wahre Kunststücke vollbrachten und auch die erwachsenen Zuschauer, die uns täglich besuchten, zu begeistern wussten. Die fliegerischen Leistungen dieser jungen Piloten sind hervorragend und man kann jedes Jahr einen ordentlichen Leistungszuwachs erkennen.

Geflogen wurde von E-RES Modellen, Thermikseglern, F3K Geräten bis zum schwer motorisierten Großflugmodell alles, was man sich fliegerisch vorstellen kann. Dabei durften auch keine Hubschrauber oder Drohnen fehlen. Für mich als in die Jahre gekommener Jugendreferent traumhaft! Es gab kaum fünf Minuten, wo nicht geflogen wurde.

Eine Besonderheit war heuer das Kegelspiel, bei dem die Piloten mit ihren Flugzeugen, an dem eine Schnur mit einem Styroporball befestigt war, die Kegeln im Fluge umwerfen mussten. Kein leichtes Spiel! Es war ein gewaltiger Spaß! Natürlich hatten auch die Betreuer ihren Flugspaß. Andy Walcher, Matthias Ortner, Peter Urschler und auch der Jugendkoordinator konnten ihre Modelle in die Lüfte bringen. Gegen die jungen Oberösterreicher und Kärntner war aber kein Kraut gewachsen!!

Projekt „Alte Adler für junge Adler“

Dieses Projekt, bei dem erfahrene Modellflieger ihre Modelle kostenlos an die Jugend weitergeben, hat sich äußerst positiv bewährt. So haben

wir auch heuer einige Modelle beim Jugendlager einsetzen können. In diesem Zusammenhang möchte ich mich bei den Familien Puchleitner und Erhart (Graz), sowie bei Herrn Peter Reinisch (Wien), die für unsere Jugendübungsmodelle zur Verfügung gestellt haben, bedanken. Ein besonderer Förderer unserer Jugend ist jedes Jahr Mario Brandner. Er stellt immer wieder großartige Baukästen für unsere Jugend zur Verfügung, die natürlich noch während des Jugendlagers zusammengebaut werden. Mario sei herzlichst gedankt!

Bautätigkeit und Reparaturen

Neben dem ständigen Fliegen fand man auch Zeit zum Bauen und Reparieren von Modellen. Zum Teil waren es die gewonnenen Baukästen, die in Angriff genommen wurden, zum anderen Teil waren es Eigenkonstruktionen, die einige technische Überlegungen bedurften. Natürlich gab es auch einige Flugunfälle. Hier zeigte sich die große Kameradschaft, denn man half sich gegenseitig. Unterstützt wurde unsere Jugend von unseren Betreuern und den älteren, erfahrenen Jugendlichen.

Dank an meine bewährten Freunde

Mein Dank gilt dem Obmann des MFC Hofkirchen, Harald Tripolt, der uns jedes Jahr den wunderschönen und gepflegten Modellflugplatz zur Verfügung stellt. Ich möchte ihm auch für seine großartige Jugendarbeit danken. Bedanken möchte ich mich auch bei meinem Stellvertreter, Andy Walcher, der ein hervorragender Betreuer ist und ein großes Herz für unsere Jugend hat. Gedankt sei auch „Professor“ Wolfram Kügler, Gerhard Plaschka, Peter Urschler und dem jungen Matthias Ortner für ihre Mithilfe.

Besonders bedanken möchte ich mich aber bei meiner Familie, bei meiner Frau, Inge und bei meinem Sohn, Thomas Rauninger. Sie haben mich in all den Jahrzehnten hilfreich unterstützt und mir den entsprechenden Rückhalt geboten. Wir alle freuen uns auf das 35. Modellflug – Jugendlager 2021! Ein kleines Jubiläum!

Gerhard Niederhofer
Jugendkoordinator im österr. AERO Club



Maxi und sein wunderschönes Motormodell.



Andy Walcher baut mit Helfern das Kegelspiel besonderer Art auf. Dabei müssen die jungen Piloten die einzelnen „Kegel“ mit an den Modellen an einer Schnur befestigten Styrokugeln umstoßen.



Autor: Dr. Michael Klimmer

Heli-Woche in St. Anton am Arlberg (Tirol)



Kamow KA 32 von Mathias Strupf im Schwebeflug vor der einzigartigen Kulisse des Arlberg Massivs.

Am Fuße des Arlbergs, an der Grenze Tirol zu Vorarlberg findet traditionell in der dritten August-Woche die Heli-Woche mit Ewald Heim statt. Der Modellflugplatz des örtlichen Vereines „MSV Arlberger Adler“ liegt auf einer Seehöhe von 1.300 m und bietet optimale Voraussetzungen für ein alpines Heli-Fliegen.

Nach der ersten Heli-Woche im Jahr 2010 war klar, dass es jährlich eine Fortsetzung dieser Veranstaltung geben wird.

Seit inzwischen elf Jahren veranstaltet der Modellsportverein Arlberger Adler unter der Führung von Obmann Dr. Michael Klimmer und Obmann-Stellvertreter Alfred Lorenz auf seinem Vereinsgelände am Fuße des Arlbergmassivs in St. Anton am Arlberg Jahr für Jahr eine Heli-

Woche in Kooperation mit Ewald Heim. Seit jeher erfreut sich diese Veranstaltung großer Beliebtheit in der Scale- und Semi-Scale Heli-Szene und hat sich im europäischen Raum weit über die Landesgrenze hinaus einen Namen gemacht.

Obwohl zahlreiche Piloten ihre Teilnahme für heuer aufgrund der Corona-Pandemie frühzeitig abgesagt haben, folgten in der Heli-Szene

namhafte Piloten aus der Schweiz, Deutschland, Italien, Frankreich, Belgien sowie dem Inland der Einladung von Ewald Heim und genossen vom 15. bis 21. August 2020 die gemütliche familiäre Atmosphäre der Arlberger Adler. Dem Umstand zu verdanken, dass Corona bedingt kaum Heli-Treffen durchgeführt wurden, konnte dieses Jahr das Teilnehmerfeld um weitere zahlreiche sehenswerte und bewundernswerte Modellnachbauten erweitert werden.

Erstmals konnten mit dem belgischen Team-piloten Francis Paduwat - Vario Helicopter, Matthias Strupf - Heli-Classic und Gerhard Pahl

von Pahl-Turbinen namhafte Hersteller am Modellfluggelände in St. Anton am Arlberg begrüßt werden.

Der Wettergott stand wahrlich auf der Seite der Arlberger Adler. Das Wochenende war geprägt von wolkenlosem Sonnenschein und angenehm warmen Temperaturen. Zu Wochenbeginn flogen wir bei durchwachsenem Wetter und ab Wochenmitte bot Petrus unseren Teilnehmern nochmals strahlenden Sonnenschein mit schwülwarmen Temperaturen.

Die Vielfalt an wunderschönen Scale-Helicoptern bereicherte die Teilnehmer mit unvergesslichen Flugmomente.



Marcel van Dellen mit seiner einzigartigen Mil Mi 8 vor dem Kapall Gebirgsmassiv.

3/2020 prop



Die Alouette 2 vom Vario Team Pilot Francis Paduwat aus Belgien.

3/2020 prop



Smoke on von Vario Helicopter Teampilot Belgien Francis Paduwat mit seiner Alouette 2.



Eingebettet in die wunderschöne Bergkulisse bietet das Fluggelände optimale Bedingungen für Foto- und Videoaufnahmen. An dieser Stelle bedanken wir uns bei RCHeliJet für die großartigen Videos.

Lokale Spezialitäten aus der hauseigenen Küche unseres Catering-Betriebes zur Mittagsstunde auf dem Fluggelände wie etwa Käsespätzle,

Pasta-Variationen, Wurst- und Grillspezialitäten sorgten für das leibliche Wohl der Teilnehmer. Zwischendurch gab es immer wieder Aperitifs, ausreichend Kaffee und hausgemachte Kuchen. Als Wegzehrung gab es noch ein Schnäpschen der „fliegenden Wirtsleute“, bevor das Abendessen in einer gemütlichen Gaststube eingenommen wurde. Auch dieses Jahr wollte unser Freund Ewald Heim es sich nicht nehmen lassen,

die zahlreichen neuen Modelle persönlich zu begutachten. Mit seinem geschulten Auge und seiner langjährigen Erfahrung stand er mit Rat und Tat zur Seite und half jedem einzelnen Piloten bei der Feineinstellung. Erst als die Modelle optimal in der Luft zu sehen waren, gab er sich zufrieden. Der Stolz jedes einzelnen Piloten war dabei deutlich zu erkennen. Mittlerweile hat sich die Heli-Woche in St. Anton

zu einer Veranstaltung mit familiärem Charakter über die Landesgrenzen hinaus entwickelt, wobei die Freundschaft unter den Piloten hochgeschätzt wird.

Die zwölfte Auflage unserer Heli-Woche mit Ewald Heim findet vom 14. bis 20. August 2021 am Modellflugplatz in St. Anton am Arlberg statt.



Die langjährigen Organisatoren der Heli-Woche in St. Anton am Arlberg sind Ewald Heim und Dr. Michael Klimmer.



Familie Seywald
9771 Berg im Drautal 43
T +43 4712 721
hotel@glocknerhof.at
www.glocknerhof.at
modelflying

Fliegen in Kärnten

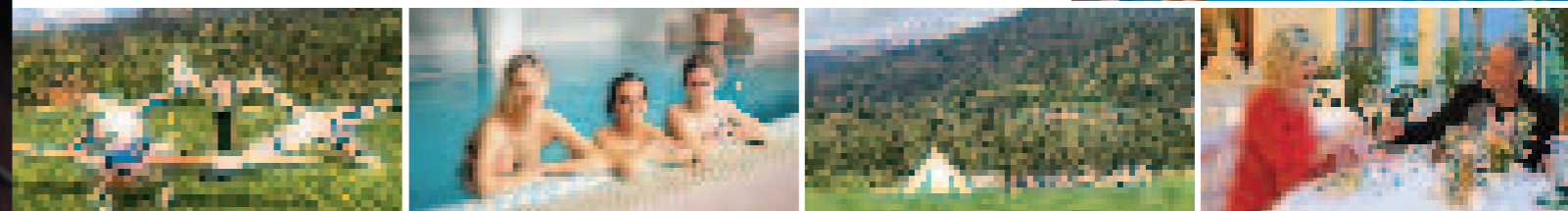
Am Hang & am Platz mit Rundum-Service:
Hangfluggelände Rottenstein gut erreichbar
Komfortabler Modellflugplatz mit Top-Infrastruktur
Modellflugschule mit Fluglehrer Marco
Flugkurse: Segler Kunstflug, Schleppen & Heli
Am Glocknerhof fühlt sich jeder wohl: Wellness,
Sportangebot & Abwechslung für die ganze Familie.
Weitere Infos auf: www.glocknerhof.at



Neu:
- Helikurse
- Einfliegen
- Bau-Service
- Bau-Seminare



Marco





Beim Gruppenbild waren leider nicht alle Teilnehmer anwesend. Jedoch wurde der Sicherheitsabstand eingehalten, um den aktuellen Bestimmungen zu entsprechen.

Scale-Heli-Treffen 4.01 MFC-Condor

Am Samstag, dem fünften September war es wieder soweit! Das alljährliche Scale-Heli-Treffen des MFC-Condor (4.01) wurde erneut, mittlerweile vier Jahre in Folge, ausgerichtet. Allerdings ist es tatsächlich die fünfte Veranstaltung, da auf Wunsch der Piloten im Jahr 2019 die Veranstaltung im Frühsommer, sowie auch im Herbst stattfand. Die diesjährige Veranstaltung, geplant am 13. Juni, musste leider auf Grund der allgemein bekannten Situation vor dem geplanten Termin (daher 4.01) auf den September verschoben werden. Umso erfreulicher war es für die verantwortlichen Personen, Roman Nowak und Georg Sack, dass ein ungebrochenes Interesse, sowohl bei den Piloten, als auch bei den Besuchern vorhanden war. Das Wetter hat dieses Mal perfekt mitgespielt. Bei angenehmen 23°C, Sonnenschein und wenig Wind, war ein sehr schöner Flugtag vorprogrammiert. Dies war in der Vergangenheit etwas anders. Wer sich noch an den vorhergegangenen Bericht erinnern kann: Ist er zu stark – bist du zu schwach! Hier wurde die Veranstaltung trotz Windstärke sieben durchgeführt! Auch beim Treffen noch ein Jahr zuvor, hatte man immer nur kurz in den Regenspausen die Möglichkeit zu fliegen. Dabei kam der Regen auch gelegentlich horizontal.

K-Max Eigenbau Helicopter von Hans Schloffer. Er brachte zu dem Meeting auch seine Kamov 26 mit, die er auch im Flug präsentierte.

Bei diesem Scale-Heli-Treffen haben 16 Piloten den Weg auf den Platz des MFC-Condor bei Mannersdorf am Leithagebirge gefunden. Ebenso kamen sich jede Menge Zaungäste, nicht nur aus der Umgebung, welche die Begeisterung des Modell-Helikopterfliegen teilten. Es wurden die Abstände, auch wenn ab und zu darauf hingewiesen werden musste, eingehalten (auch beim Gruppenfoto). Ebenso wurde die freiwillige Registrierung von allen positiv angenommen und durchgeführt. Auf dem großzügigen Gelände haben sich die Besucher und Piloten soweit verteilt, sodass es in keinem Fall zu einem Gedränge gekommen ist. Dieses Jahr wurde zusätzlich ein besonderes Highlight präsentiert: Die Firma ViennaFlight (www.viennaflight.at), vertreten durch Herrn Thomas Hahn, konnte dafür gewonnen werden,

dass sie ihren mobilen Helikopter-Flugsimulator, sowohl für die Heli-Piloten, als auch für die Besucher zur Verfügung stellte. Als Einführungsangebot konnte sich jeder mit einer freien Spende in ein originalgetreues Helikopter-Cockpit, einer Robinson R66, setzen und in Echtzeit einen kurzen Helikopterflug durchführen. Egal von welchem Flughafen, es konnte weltweit gestartet werden. Es bestand auch die Möglichkeit eine Flugzeit von 30 Minuten zu reservieren, welche aber kostenpflichtig war. Die Modell-Hubschrauber, die zum Start gekommen sind, waren echte „Hingucker“. Antriebsarten wie Turbinen, Verbrenner und natürlich E-Motoren waren vertreten. Es waren sowohl klassische, als auch eher ungewöhnliche bzw. seltene Modelle zu sehen. Unter anderem waren Helikopter, wie Kamov KA26, K-Max 1200, Bell 47G mit Schwimmer, Cobra Bell AH1 mit Turbine, Eurocopter EC 145, Tiger 665,

Bell 412, Bell 212, Eurocopter Dolphin AS365 u.v.m. zu bewundern. Auch Herr Sepp Schmir, mit seiner legendären Turbinen-Red Bull Cobra, fand den Weg zu unserem Platz. Hans Schloffer begeisterte mit seinen Eigenbaumodellen der Kamov 26 und K-Max. Dennoch, es muss jeder Pilot mit seinen Modellen gelobt werden, denn in jedem Modell eine Geschichte, viel Zeit und Herzblut hängt. Ausfälle gab es zum Glück keine, sodass alle Piloten ihre Modelle wieder wohlbehalten mit nach Hause nehmen konnten. Last but not least, müssen auch die Damen, welche für das leibliche Wohl aus der Kantine sorgten, besonders erwähnt werden. Mit viel Charme und Fleiß sorgten sie dafür, dass niemand durstig oder hungrig blieb. Alles in Allem war es eine sehr gelungene Veranstaltung welche sicher wieder stattfinden wird (voraussichtlich Juni 2021).

Eines der Highlights des diesjährigen Scale Helitreffens war der Flugsimulator der Firma ViennaFlight. Hier konnten sich die Besucher und Piloten gegen eine Spende in ein originalgetreues Cockpit einer Robinson R66 setzen, um erste Erfahrungen zu sammeln.

Die legendäre Turbinen Cobra von Sepp Schmir findet immer wieder begeisterte Bewunderer.



Autor: Michael Peer



Das Wiederaufleben der Produktion der Ersatzteile der X-Cell Serie löste einen regelrechten Vintage Hype in der Szene aus.



Seit dem Sommer 2020 ist die „Whiplash Turbine“ bei Miniature Aircraft erhältlich. Somit deckt der Hersteller als Einziger sämtliche Antriebsarten (Nitro, Benzin, Elektro, Turbine) bei Helikoptern ab.

Miniature Aircraft eine amerikanische Erfolgsgeschichte

Geschichte

Während sich in Deutschland Ende der sechziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts Dieter Schlüter mit der Entwicklung der ersten kommerziell erfolgreichen Modellhubschraubern bereits einen Namen machte, steckte diese Form des Modellflugs auf der anderen Seite des großen Teichs noch in den Kinderschuhen. Dies sollte sich jedoch rasch ändern, als im Jahre 1980 Walt und Florence Schoonard in ihrer Heimatstadt Orlando/ Florida das Unternehmen Miniature Aircraft USA gründeten und somit den Grundstein für die amerikanische Modellhubschrauberszene legten. Bereits in den vorangegangenen Jahren importierten Walt und Florence die beliebten Schlüter Modelle aus Deutschland und konnten somit bereits auf einen reichen Erfahrungsschatz, sowie ein weit verzweigtes Vertriebsnetzwerk im ganzen Land zurückgreifen.

X-Cell Serie

Nach mehreren Vorgängermodellen erfolgte der Durchbruch schließlich im Jahre 1987 mit der Markteinführung des X-Cell 1001 und begründete damit auch die bis heute in Produktion befindliche und überaus erfolgreiche X-Cell Serie. In den darauffolgenden Jahren wurde die X-Cell Serie ständig weiterentwickelt und ist bis heute einer der Grundpfeiler im Sortiment der Marke Miniature Aircraft.

Bis in die Mitte der neunziger Jahre waren die Modelle nahezu ausnahmslos auf dem nordamerikanischen Kontinent vertreten und lediglich einige wenige Exemplare fanden ihren Weg in die Hände europäischer Piloten. Erst mit der Entwicklung der ebenfalls bis heute erfolgreichen Fury-Serie gelang auch der Sprung über den Atlantik und die heimischen Händler entdeckten die Marke für sich.

Ion-X Der erste Elektrische

Durch die rasante Entwicklung der Akkutechnologie zu Beginn des neuen Jahrtausends, wagte auch Miniature Aircraft den Schritt in Richtung Elektroantrieb und stellte im Jahr 2004 mit dem Ion-X den ersten Elektro-Hubschrauber der Firmengeschichte vor.

Eigentümerwechsel

Im Jahre 2009 zog sich die Familie Schoonard aus dem Betrieb zurück und es folgte ein Eigentümerwechsel mit Umzug in den Bundesstaat Montana. Das nun im Besitz der „Flyco Holding“ befindliche Unternehmen, entwickelte daraufhin jene Modelle, welche auch noch heute das Sortiment von Miniature Aircraft ausmachen. Ein weiterer entscheidender Schritt in der Firmengeschichte war schließlich die Übernahme durch das Bad Tölzer Ehepaar Josef und Judith Schreiner. Aufgrund ihrer gemeinsamen Leidenschaft zum Modellhubschrauberflug, beschlossen diese im Jahr 2015, kurzerhand die zum Verkauf stehende Firma zu übernehmen und den Firmensitz samt Inventar in ihre Heimat im Süden Deutschlands zu verlegen. Aufgrund der hohen Nachfrage, sowie auch der

persönlichen Leidenschaft zu den alten Modellen aus dem Hause Miniature Aircraft, begann Familie Schreiner auch wieder mit der Produktion von bereits ausgelaufenen Ersatzteilen für ältere Modelle aus der Firmenhistorie. Dies führte über die letzten Jahre zu einem regelrechten „Vintage-Hype“ in der Szene und veranlasste viele Piloten, ihre alten X-Cell und Fury Modelle wieder aus dem Keller zu holen und flugtauglich zu machen. Weiters werden auch die aktuellen Modelle ständig weiterentwickelt und um weitere Modellvarianten ergänzt, um mit den sich permanent steigenden Ansprüchen Schritt zu halten.



Insgesamt 17 Piloten aus allen Teilen der Welt bilden das firmeneigene „Team Miniature Aircraft“.

Autor: Klaus Haider
Sportunion Meggenhofen / Sek. Modellflug

Gruppenbild der zu Besuch am Modellflugplatz Meggenhofen gekommenen Schülerinnen, Schüler und Pädagogen der VS Gallspach.



Ein Produkt der Firma ist der Furion 6 Helicopter mit einer Länge von 1.203 mm und einem Rotordurchmesser von 1.365 – 1.405 mm.

Die Schüler der VS Gallspach zu Besuch am Modellflugplatz Meggenhofen

Die Sportunion Meggenhofen - Sektion Modellflugsport hat die Schüler und Schülerinnen der vierten Klassen der VS Gallspach am Fluggelände begrüßen dürfen.

Gleich zu Beginn des Schuljahres (18. September 2020) führte der Wandertag der VS Gallspach die Schüler und Schülerinnen auf das Fluggelände in Meggenhofen, wo die Kinder nach einer kurzen Stärkung eine Flugvorführung genießen durften.

Dieser besondere Einstieg in das neue Schuljahr war ein besonders Erlebnis, das von den Corona-Bestimmungen im Schulalltag ablenken konnte.

Wir haben uns sehr gefreut, die Schüler und Schülerinnen auf unserem schönen Flugfeld begrüßen zu dürfen und hoffen, dass wir unsere Freude an diesem Sport den Kindern der VS Gallspach vermitteln konnten.

Auch die Sektion Modellflugsport trifft die Covid-Verordnung hart. Selbstverständlich wird das respektiert und jeder trägt seinen Teil bei, dass die Fallzahlen sinken können. Wir freuen uns natürlich auf die Zeit, wenn die Sportstätten

wieder geöffnet werden und Normalität einzieht. Besuche am Fluggelände der Sektion Modellflugsport spornt die Piloten an. Gerne beantworten wir Fragen, präsentieren unsere Flugmodelle oder führen einfach nur ein Plauscherl sobald es die Vorschriften wieder erlauben. Bis dahin sind Besuche virtuell möglich: www.sportunion-meggenhofen.at

Wir wünschen allen eine möglichst angenehme Zeit und vor allem Gesundheit!



Die Piloten Hans Beutlmair und Michael Müllner präsentierten dem jungen staunenden Publikum ihre Modelle im Flug.

Innovation in allen Bereichen

Dieser stetige Innovationsdrang führte auch dazu, dass Miniature Aircraft mit der Markteinführung der „Whiplash Turbine“ im Sommer 2020 seither der einzige Hersteller am Markt ist, der mit einer Modellfamilie sämtliche Antriebsarten abdeckt (Nitro, Benzin, Elektro, Turbine).

Durch das firmeneigene „Team Miniature Aircraft“ mit seinen insgesamt 17 Piloten aus allen Teilen der Welt, ist die Marke seit einigen Jahren auch auf zahlreichen Flugtagen, sowie auf allen namhaften Modellbaumessen vertreten, um die ständig wachsende Produktpalette der internationalen Modellflugszene vorzustellen.

Durch einige äußerst erfolgreiche Wettbewerbspiloten im Team, ist vor allem die Whiplash Serie mit all ihren Antriebsvarianten auch bei internationalen Wettbewerben äußerst erfolgreich vertreten.

Trotz mehrerer Eigentümerwechsel ist Miniature Aircraft im Jubiläumsjahr 2020 nun schon seit vierzig Jahren ununterbrochen tätig und kann somit getrost als Urgestein der Modellhubschrauberszene bezeichnet werden.

Miniature Aircraft im Internet

<https://www.miniatureaircraft.de/>



Seglerschlepp – die Erfüllung?

*Seinerzeit zog ein in der neo-Klemm
eingebauter 50 ccm Kavan-Motor
die Ka7 auf Höhe.*

**Teil vier - die Sache mit
dem Motorseitenzug**



Die neo-Klemm mit gesetzten Klappen knapp vor dem Aufsetzen auf der Piste bei der Landung.



Im Jahr 2016 wurde die neo-Klemm auf Elektroantrieb umgerüstet.

Ist es Ihnen auch schon passiert, dass der Schleppzug problemlos eine Linkskurve fliegt, während die Schleppmaschine sich nur sehr widerwillig durch eine Rechtskurve dirigieren lässt? Wenn dem so ist, dann haben Sie ein Problem mit einem zu geringen „Seitenzug des Antriebsmotors“ der Schleppmaschine.

Das eben Gesagte wird sich bei Powerschlepps kaum auswirken, aber beim vorbildgetreuen Schlepp kann dieses Phänomen so ausgeprägt sein, dass die Linkskurve einem U-Hakerl gleicht und bei der Rechtskurve ständig mit vollen Steuerausschlägen eingegriffen werden muss. Der fehlende (zu geringe) Seitenzug des Motors veranlasst das Modell, selbstständig durch die Linkskurve zu fliegen und ein Steuern entfällt eigentlich. Die Schleppmaschine verhält sich wie nach links „getrimmt“. In der Rechtskurve hingegen muss man dann aber kräftig in die Knüppel greifen, um überhaupt eine Richtungsänderung zu Stande zu bringen.

Ein wenig Theorie zum Motorseitenzug:

1) Eine Erklärung ist das so genannte Motor-gegenendrehmoment. Wenn man von oben/hinten auf das Flugzeug blickt, dreht der Propeller rechtsherum. Die Gegenkräfte der Luft auf den Propeller veranlassen nun aber eine Linksdrehung des Modells, das eine Linkskurve zur Folge hat. Durch eine geringe Verstellung der Motorzugachse nach rechts (ein bis zwei Grad) wird dieses Phänomen kompensiert.

2) Eine weitere Erklärung ist der beschleunigte Luftstrahl hinter dem Propeller, der nicht geradeaus strömt, sondern spiralförmig nach hinten abfließt. Trifft nun dieser spiralförmige Strahl auf die Tragfläche oder die Rumpfwand, so bewirkt das ebenfalls eine Linkskurve. Abhilfe ist hier wiederum die Richtungskorrektur der Motorzugachse nach rechts.

Optimierung des Motorseitenzuges:

Das Einfliegen einer Schleppmaschine sollte grundsätzlich ohne Motorverkleidung vorgenommen werden. Man fliegt ständig in Pistenrichtung hin und her und macht als Wende jeweils einen Turn. Dabei muss das Modell mit horizontal ausgerichteter Tragfläche angefliegen werden und wird dann ohne Quer-/Seitenruderkorrektur mit dem Höhenruder hochgezogen. Eine sehr genaue Beobachtung des Modells ist nun unerlässlich! Im Idealfall sollte es nach einem senkrechten Steigflug am Propeller hängend zum Stillstand kommen. Ist der Rumpf dabei nach links gerichtet, bzw. ist die Flugbahn nach links abgewichen, ist der Seitenzug zu gering. Ganz selten wird das Gegenteil passieren, was ein Beweis für einen zu großen Seitenzug wäre. Durch Unterlegen von Distanzscheiben wird der Motorseitenzug so lange korrigiert bis der reproduzierbare Idealfall eintritt. Den richtigen Seitenzug erkennt man auch beim Start, wenn das Modell ohne Windeinwirkung schnurgerade über die Startpiste läuft.

Ich habe dieses Problem vor 30 Jahren beim Einfliegen meiner ersten Klemm erkannt. Dabei hatte ich den üblichen Seitenzug von zwei Grad eingestellt, und das Modell brach beim Start extrem nach links aus und ich konnte es nur mit vollem Seitenruderausschlag mit Mühe und Not auf der Piste halten. Auch beim Turn wich die Flugbahn extrem nach links aus und ich begann nun den Motorseitenzug schrittweise zu vergrößern. Mit sechseinhalb Grad (!) Seitenzug hatte ich dann das Problem gänzlich beseitigt.

Nach drei ident gebauten Klemmflugzeugen kann ich sagen, dass die sechseinhalb Grad kein Zufall waren. Das Zusammenspiel zwischen Motorgegendrehmoment und Propellerwinddrall ist bei diesem Modelltyp so extrem ausgeprägt, dass dieser große Motorseitenzug nötig ist.

Nun fliegt die Klemm mit dem Segler im Schlepptau völlig neutral durch die Kurven, sodass der Seglerschlepp wirklich zur Erfüllung wird.

Vierte Schlepperweisheit:

Der richtige Motorseitenzug der Schleppmaschine ist für einen vorbildgetreuen Schleppflug unabdingbar. Man sollte ihn vorerst mit etwa ein bis zwei Grad festlegen und die Feinabstimmung in der Praxis erfliegen!



Die neo-Klemm fliegt mit dem Elektro genauso wie seinerzeit mit dem Verbrenner. Der Seitenzug war bei beiden Ausführungen gleich groß – sechseinhalb Grad!



Autor: Dr. Michael Klimmer

Erstes Schlepptreffen „TUN Modellbau and Friends“ in St. Anton am Arlberg

Die erste Auflage des Schlepp-Meetings mit TUN Modellbau stand unter dem Motto „TUN and Friends“ und war für das Wochenende vom vierten bis sechsten September 2020 am Modellflugplatz in St. Anton am Arlberg angesetzt. Seit Jahren erfreuen sich die Veranstaltungen des örtlichen Modellsportvereines Arlberger Adler unter der Führung ihres Obmannes Dr. Michael Klimmer großer Beliebtheit. So haben sich die traditionelle Heli-Woche in Kooperation mit Ewald Heim in der dritten Augustwoche und der traditionelle Flugtag im Zweijahresrhythmus am dritten September-Wochenende im europäischen Raum, weit über

die Landesgrenzen einen Namen gemacht. Am Fuße des Arlbergs, an der Grenze Tirol Vorarlberg, organisierten die Arlberger Adler inmitten ihrer traumhaften Bergkulisse erstmals ein Schlepp-Wochenende. Der Modellflugplatz des örtlichen Vereines „MSV Arlberger Adler“ liegt auf einer Seehöhe von 1.300 m und bietet optimale Voraussetzungen für hochalpines Segelfliegen. In der Segelflug-Szene namhafte Piloten aus der Schweiz, den benachbarten Ländern und dem Inland folgten der Einladung und freuten sich bei besten spätsommerlichen Wetterbedingungen auf die gemütliche familiäre Atmosphäre der Arlberger Adler.

Lokale Spezialitäten aus der hauseigenen Küche des regionalen Catering-Betriebes zur Mittagsstunde auf dem Fluggelände, sorgten für das leibliche Wohl der Teilnehmer und Familien. Zwischendurch gab es immer wieder Aperitifs, ausreichend Kaffee und hausgemachte Kuchen. Als Wegzehrung gab es noch ein Schnäpschen der "fliegenden Wirtsleute", bevor das Abendessen ebenfalls am Modellflugplatz eingenommen wurde. Unter fachkundiger Anweisung von Ueli Nyffenegger (TUN Modellbau) konnten Modelle eingestellt und entsprechend adaptiert, sowie am Doppelsteuer Großsegler mit über zehn Meter geflogen werden.

Das Schlepptreffen hat sich zu einer Veranstaltung mit familiärem Charakter über die Landesgrenzen hinaus entwickelt, wobei die Freundschaft unter den Piloten hochgeschätzt wird. Die zweite Auflage des Schlepp-Meetings „TUN Modellbau and friends“ mit Ueli Nyffenegger findet voraussichtlich vom dritten bis fünften September 2021 am Modellflugplatz in St. Anton am Arlberg statt.

Vor dem Hintergrund des Schiberg-Kapall parkten die Segelflugmodelle und warteten auf ihren nächsten Schlepp.



FOX von Silvio Meier in Nahaufnahme, Silvio ist für das Event aus der Schweiz angereist.



ASH 25 Mi 1:2,5 im Landeanflug vor den Kulissen des Arlberg-Massivs.



Die Piper des Power-Schlepp Teams Peter Schuppisser in Action beim Schlepp.



Die Piper von Peter Schuppisser und die Fox von Silvio Meier beim Schlepp auf die Ausklinkhöhe.



Antares 20e im Besitz von Reinhard Hafele geht auf Strecke vor dem hohen Bergmassiv.

Autor: Werner Forster
Fotos: Hanke Wolfgang



Der stolze Erbauer und Autor Werner Forster mit dem frischlackierten Modell. Über die Wintermonate wird er die Cessna 180 in den flugfertigen Zustand versetzen. Im kommenden Frühjahr ist der Erstflug geplant.



Das Modell der Cessna 180 im Rohbau vor dem Lackieren. Die mit der Hand aufgetragenen Niete sind sehr gut erkennbar. Im nächsten Schritt erfolgt das Lackieren lt. Vorlage an.

Cessna 180 Nachbau eines Originals

Das Original

Im Original ist die Cessna 180 ein abgestrebter Hochdecker in Ganzmetallbauweise, das mit einem Continental 230 PS Triebwerk ausgerüstet ist. Eingesetzt wird die C-180 als viersitziges Reiseflugzeug oder in manchen Ländern auch als Agrarflugzeug. Mit Schwimmern oder Skiern ausgerüstet, wird sie auch in sehr unzugänglichen Gegenden geflogen. Der Erstflug dieses Typs fand im Jänner 1952 statt. Weltweit wurden fast 4.000 Stück C-180 gebaut, später wurde sie von der Cessna 185 Skywagon abgelöst.

Der Nachbau als Modell

So wie all seine anderen Modelle auch, baut Werner die Cessna im Eigenbau aus Balsa und Pappelsperholz, dazu gehört auch die Motorhaube. Nur zwei Wartungsklappen sind aus GFK hergestellt, sie sind die einzigen Teile, die nicht in Holzbauweise erstellt wurden. Auf dem Modell wurden ca. 2.500 Niete (Echte) angebracht. Auch die Sicken an den Rudern hat der Autor mit 2,5 mm Halbrundstäben nachgebildet, wozu er ca. 15 Meter der Stäbe benötigte.

Bei der Oberflächengestaltung kam Clou 300 als Sperrgrund (drei Aufträge) und Clou-Parkettlack zum Einsatz. Auch drei Aufträge mit Zwischenschliff in Verbindung mit einem 49 Gramm Glasgewebe. Anschließend kam ein Adler Kunstharzlack zur Anwendung. Als Servos kommen acht Stück Extron HV ED 200 zum Einsatz. Das Modell hat auch Landeklappen. Bei der hohen Anzahl von acht Servos ist es zweckmäßig, eine Emotec DPSI Micro Dualbat in Verbindung mit zwei Stück Eneloops 6 Volt 2.000 mAh aus Sicherheitsgründen zu verwenden. Sämtliche Ruder waren bis zum Redaktionsschluss noch nicht fertig lackiert, diese Arbeit steht leider noch an und wird über die Winter-

monate erledigt. Auch der Erstflug steht wegen der Corona Maßnahmen noch aus und kann hoffentlich im kommenden Frühjahr nachgeholt werden.

Mit dem geringen Gewicht, den Landeklappen und der Flächenbelastung, wird das sicher ein sehr gutmütiger Flug werden!



Technische Daten

Spannweite:	2.665 mm
Länge:	1.800 mm
Fluggewicht:	8.000 Gramm
Profil:	NACA 2415
Antrieb:	NGH 38 ccm 4 Takt
Servos:	8 x Extron ED HV 200



Die Tragfläche ist fertig aufgebaut und im nächsten Schritt werden die Querruder und Landeklappen inklusive der Anlenkungen montiert.



Das Farbschema des Modells ist dem Original der „Spirit of Columbus“ nachgebildet.

Autor: Dr. Wolfgang Schober

Es war doch erst gestern!



Einst im Jahre 1958 und heute 2020. 60 Jahre liegen dazwischen, die von beiden Brüdern mit Modellflug ausgefüllt waren. Die Position der beiden ist bei beiden Fotos gleich: rechts Wolfgang, links Charlie.

Es war im Jahre 1958, als mein Vater aus unerfindlichen Gründen einen Baukasten eines Modellflugzeuges erwarb, obwohl er eigentlich passionierter Modelleisenbahner war. Wahrscheinlich hatte ihm damals das Design der Electra imponiert, die von der Firma Graupner angeboten wurde. Es war ein abgestrepter Kabinenhochdecker mit einer rundum verglasten Kabine, der durch einen 2,5 cm³ Dieselmotor angetrieben wurde. Der Einbau einer Fernsteuerung war zwar vorgesehen, aber für den Normalverbraucher unerschwinglich. Sie bestand aus einem Einkanal-Kanal-Tipp-Sender und einem Röhrenempfänger, der durch zwei

Batterien und einen Bleiakku betrieben wurde. Das Servo wurde über einen verdrehten Gummistrang aufgezogen und drehte sich über einen Schaltstern nur in eine Richtung. Im Klartext: ein Impuls = Seitenruder rechts, ein weiterer Impuls = Ruder wieder neutral, wieder ein Impuls = Seitenruder links, wieder ein Impuls = Seitenruder neutralusw. Die damaligen Modelle besaßen durchwegs geräumige Rümpfe, da die Elektronik enorm viel Platz benötigte. Die Reichweite und Zuverlässigkeit der Fernsteuerungen war bescheiden und von einer Trimmung der Ruderfunktion konnte noch nicht einmal geträumt werden.



Baukasten, hier ein Foto der original Werkstoffpackung der Firma Graupner aus dem Jahre 1958.

Baukasten oder doch Werkstoffsammlung

Mein Vater war also kein Modellflieger und trotzdem baute er dieses wunderschöne Modell und die leuchtenden Augen seiner beiden Söhne haben ihn dabei begleitet. Es war ja kein Baukasten im heutigen Sinn, sondern eher eine Werkstoffpackung mit sehr detaillierten Bauplänen. Es war damals schon ein Fortschritt, dass viele Teile auf das Balsa- bzw. Sperrholz aufgedruckt waren und man sie nur mehr aussägen musste. Es hat jedenfalls lange gedauert, bis das Modell fix und fertig auf den Rädern stand. Der 2,5er Taifun Tornado wurde auch noch angeschafft, aber zur Fernsteuerung reichte es dann nicht mehr. Und so stand das Modell dann viele Jahre gut geschützt ganz oben in der Stellage im Bastelraum.

Die Electra wird flügge – oder doch nicht?

Im Jahre 1966 wurde dann auf Beschluss des Familienrates eine sündteure und schon etwas modernere Fernsteuerung angeschafft: Eine vier-Kanal Tippanlage der Firma Grundig mit dem klingenden Namen Varioton/Variophon im Vertrieb der Firma Graupner. Die Kosten von 4.000,- Schilling wurden gleichmäßig verteilt auf uns zwei Söhne und unseren Vater, der uns auch in Zukunft immer wieder finanziell unter die Arme griff. Der Verkäufer im Fachgeschäft empfahl uns dringend, auch einen Anfängersieger wie den Amigo anzuschaffen, um damit die ersten Schritte im ferngesteuerten Modellflug zu wagen. Doch dieser Rat wurde von meinem Bruder Charlie und mir in den Wind geschlagen, denn wir hatten ja schon ein

Damals war man bestrebt durch eine filigrane Leichtbauweise das Gewicht des Modells trotz der schweren Zuladung der Fernsteuerung gering zu halten. Es wurde eine Gesamtflächenbelastung von 40g/qdm angestrebt, um zahme Flugeigenschaften bei geringer Geschwindigkeit zu erreichen. Kunststoffe oder gar GfK waren noch ein Fremdwort.



Autor: Stephan Leitner,
MFC Kappel-Althofen



Das fertige Modell der Electra vor dem Erstflug. Dieser gelang mit modernster Technik und Anpassung der aerodynamischen Eigenschaften gleich auf Anhieb.



Das Strandbad am Längssee wurde am 19. September 2020 am Ende der Badesaison von den Modellfliegern in Anspruch genommen.

Zweiter Wasserflugtag am Längssee

einsatzfähiges Flugmodell – die Electra unseres Vaters. Und es kam, wie es kommen musste: die nächsten zwei Jahre sind wir immer etwa zehn Sekunden geflogen und mussten dann wieder vier Wochen in die Werkstatt, um die Bruchstücke zusammen zu flicken. Wir waren davon überzeugt, dass unsere nicht vorhandenen Flugkünste nur ein Teil der Ursache unserer Abstürze waren. Deshalb hatten wir im Laufe der Zeit die skurrilsten Ideen, um die Flugeigenschaften unsere Electra zu verbessern. Es wurde beispielsweise die Spannweite vergrößert, um nach dem nächsten Crash aus den Trümmern einen Doppeldecker zu bauen. So richtig geflogen sind wir die Electra aber nie! Erst nach dem Bau eines Anfängerseglers ging es mit den Flugkünsten bergauf und die Reste unserer Electra verschwanden in den unendlichen Weiten unseres Bastelraumes.

Die Baupläne gibt es bei Modellbau Kirchert und der Rest ist für einen geübten Modellbauer kein Problem. Natürlich konnte ich es mir nicht verkneifen ein paar „Verfeinerungen“ anzubringen. Das Äußere blieb nahezu unverändert bis auf die nicht vorhandenen Flügelstreben und eine geringere V-Form. Aber im Inneren habe ich mich ausgetobt und die Electra mit modernster Elektrik/Elektronik ausgestattet und außerdem habe ich auch die aerodynamische Auslegung angepasst. So wurde das Profil von Tragflügel und Höhenleitwerk verändert, eine Flächenverwindung eingebaut, das Bugfahrwerk wurde mit einem Servo lenkbar gemacht und ein Elektroantrieb installiert. Die Größe und die Optik blieben unverändert, aber die Electra steht nun als vollwertiger Drei-Achs-Trainer auf dem Fahrwerk.

Electra Reloaded

Das Jahr 2020 rückte näher, und wenn ich mich an die alten Zeiten erinnerte, kam immer wieder unser erstes Modell – die Electra – in den Focus. Mein Bruder sollte seinen 70er feiern, und was lag näher, als die Electra neu aufzulegen, um ein würdiges Geburtstagsgeschenk machen zu können.

Flugerprobung

Die Electra wurde von mir eingeflogen und anlässlich der Geburtstagsfeier meines Bruders am Segelflugplatz von Mariazell übergeben. Etwa 60 Jahre liegen zwischen unserer ersten Begegnung und der Neuauflage mit diesem außergewöhnlichen Modell. Wo ist die Zeit geblieben? P

Technische Daten

Spannweite:	1.400 mm
Rumpflänge:	900 mm
Tragflächeninhalt:	26 qdm
Gewicht:	1.300 Gramm
Antrieb:	AXI 2217-16
Akku:	Lipo 3s (1.200 bis 2.200 mAh)
Luftschraube:	10x4 oder 10x6



60 Jahre liegen zwischen der ersten Bekanntschaft mit dem Modell Electra und dem gelungenen Erstflug im Jahre 2020.

Gerade tummelten sich noch die Badegäste rund um den Längssee. Am 19. September gehörte das Strandbad jedoch den Modellfliegern. 15 Piloten aus Kärnten und der Steiermark waren dem Aufruf des Modellflugclub Kappel-Althofen gefolgt und brachten 25 verschiedene Wasserflugzeuge erfolgreich in die Luft. Und wenn die Landung mal nicht glückte, war sofort das „Flugrettungsboot“ bereit. Die Damen des Vereins verwöhnten Piloten wie Zuschauer mit Kaffee, Kuchen und gekühlten Getränken. Am Ende des Flugtages waren sich alle einig, dieses Event soll nun jährlich stattfinden: das nächste Mal bereits am Samstag den 17. April 2021. P



Romy und Markus Aichholzer retteten mit ihrem Flugrettungsboot verunglückte Modelle aus dem Längssee.

Die Grumman HU-16 Albatross vorgeflogen von Wolfgang Leitner im tiefen Überflug über dem Strandbad.



Modifizierte Schwimmlinien dienen als Schwimmer für diese Hughes 500 von Jürgen Berndt.



Autor: DI Heimo Stadlbauer, DI Karl Waser, MFC-Zwaring
Fotos: Andreas Leber

Gruppenfoto mit den Teilnehmern an den F5B/F Trainingstagen in Zwaring.
Kniend (v.l.n.r.): Franz Riegler (mit Avionik B18), Manfred Grüneis (mit Backfire F5F),
dahinter Obmann Andreas Leber (mit Avionik F5F), Organisator Karl Waser
(mit Avionik B18), Gerhard Recinsky (mit Backfire F5F) und
Heimo Stadlbauer (mit Surprise XV).



F5B/F5F Trainingstage beim MFC-Zwaring

Weltmeister der FAI-Wettbewerbsklasse F5B, Karl Waser, organisierte für Wettbewerbspiloten und andere Interessenten am zweiten und dritten Oktober 2020 auf dem Modellflugplatz des MFC-Zwaring Trainingstage in den F5B/F Elektrosegelflugklassen.

Zur Erinnerung eine kurze Einführung in die Klasse F5B: Der erste Durchgangsteil umfasst das Streckenfliegen. Innerhalb von 200 Sekunden ist eine Strecke von 150 m (begrenzt durch Wendemarken) so oft wie möglich im Segelflug zu durchfliegen. Außerhalb der Strecke darf der Motor insgesamt zehnmal eingeschaltet werden, um das Modell auf Höhe zu bringen und zu beschleunigen. Unmittelbar nach Ende der 200 Sekunden folgt der zehn Minuten dauernde Segelflug, wobei mit so wenig wie

möglich Motoreinsatz zu Thermiksegeln ist. Abgeschlossen wird der Durchgangsflug mit einer Ziellandung. Das Modell soll hier im innersten von drei Landekreisen exakt nach zehn Minuten zum Liegen kommen. Zeit sowie die Landung im Landekreis werden hier bewertet. Das Energieverbrauchslimit ist bei der Klasse F5B mit 1.750 Wmin und bei F5F mit 1.300 Wmin pro Durchgang festgelegt, was mittels eines Loggers kontrolliert wird. Ein Überschreiten desselbigen wird mit Punkteabzügen geahndet.

An den beiden Tagen konnten insgesamt sechs (davon zwei für die Klasse F5F) Piloten, nämlich Manfred Grüneis, Gerhard Recinsky, Franz Riegler, Julian Schild, Heimo Stadlbauer und Organisator Karl Waser bei bestem Wetter zahl-

reiche Trainingsflüge durchführen. Unter den kritischen Augen der Spitzenpiloten wurde ein Flug nach dem anderen absolviert und anschließend in Hinblick auf Flugleistung und Energieverbrauch (wurde aus dem Logger ausgelesen) reflektiert. Die sehr konstanten äußeren Bedingungen am Freitag lieferten beste Voraussetzungen, um Einstellung des Modells sowie die Antriebsabstimmung zu überprüfen und zu optimieren. MFC-Zwaring Obmann und „Edelhuper“ Andreas Leber an der B-Wende betätigte die Hupe in einer Art und Weise, die ein zu weites Überfliegen „hörbar“ machte und spornte somit die Piloten zu Höchstleistungen an. Speziell beim Wenden ist ein raum- sowie zeitsparender Flugstil sehr wichtig. Die von Karl Waser und Franz Riegler abgehaltene Präsentation zu den Wettbewerbsklassen F5B und F5F stellte beide Klassen einführend vor und behandelte die F5B/F-Flugaufgaben, die Einstellung der Modelle, sowie Antriebe und deren Abstimmung in Hinblick auf das Energielimit im Detail.

PROXXON
MICROMOT
System

**FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE**

Heißdraht-Schneidebügel THERMOCUT 650. Vielseitig zum Trennen von Styropor, Hartschaum, Polyurethan, PU-Schaum und thermoplastischen Folien.

Für Architekten, Designer, Künstler, Prototypenbau, Dämmung und für den klassischen Modellbau. Teleskop für einstellbare Schnittlänge 400 – 650 mm. Schnitttiefe (Durchlass) 200 mm. Federelement im Halterarm für konstante Drahtspannung. Schraubzwinde für den stationären Einsatz und 30 m Schneidedraht (Ø 0,2 mm) gehören dazu.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

THERMOCUT 650



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

Proxxon GmbH - A-4213 Unterweikersdorf

Autor: Peter Cmyral, Wolfgang Semler
Fotos: Anton Mickla

Hans Jürgen Kümmel aus Deutschland flog mit seiner F4 Phantom vor der eindrucksvollen Kulisse des Grimminger Bergmassivs.



Heimo Stadlbauer mit dem Voll-GfK-F5F-Modell „Surprise XV“ von Rudi Freudenthaler (links) und rechts eine F5F-Eigenkonstruktion aus 1989 „E-Blitz II“ mit beplankten Holzflächen, Bürstenmotor und zehn Stück 2.000 mAh Sanyo Sub-C NiCd-Zellen.

Eigene Erfahrungen aus zahlreichen Wettbewerbsteilnahmen wurden den Teilnehmern gerne weitergegeben.

Zur Technik: Die Piloten setzten vorwiegend den Avionik B18 von S. Sobakin bzw. den Speedfire 2 von P. Janku in der F5B Klasse ein. Antriebsseitig waren hauptsächlich 10S \geq 1.500 mAh bzw. 8S \geq 1.800 mAh Setups verbaut, wobei auf der Motorseite die HP220 30 oder 40 Evo Serie von Plettenberg bzw. die L4031 2.050KV Serie von Leomotion an YGE 200HV oder Castle ICE/EDGE Reglern an 17,5 x 20,5 bis 17,5 x 22,5 Propeller betrieben wurden. Mit diesen Powerantrieben werden Leistungswerte bis maximal 6.000 W erreicht. Unter normalen Wetterbedingungen sind hier 50 Strecken in den 200 Sekunden bei vernünftigem Energieeinsatz fliegbar, sodass beim anschließenden zehn Minuten Zeitflug das Energielimit nicht überschritten wird.

In der F5F Klasse ist das Maß der Dinge derzeit die Backfire 2 Maschine von P. Janku. Hauptsächlich befeuert von 6s \geq 1.800 mAh F5F Antrieben der L4031 / L3631 2.750KV Motoren von Leomotion oder der Jeti Phasor 2.035 2.700KV Serie. Die Propellergrößen reichen hier bis 18 x 23. Bei der Verwendung der Regler werden dieselben Typen wie in der F5B Klasse eingesetzt. Diese Antriebskonfigurationen erreichen Leistungen bis 4.000 W! Damit sind 42 Strecken für Toppiloten bei neutralen Bedingungen durchaus unter Einhaltung der 1.300 Wmin Energielimit erreichbar.

Um F5x Wettbewerbsluft zu schnuppern, genügt aber auch schon deutlich weniger Leistung als zuvor beschrieben. Betreibt man gängige, wie oben beschriebene F5F 1.300 Wmin 6s Antriebe nur an 5s Akkupacks, erreicht man Leistungswerte um 2.000 W. Diese Konfiguration eignet sich sehr gut als Einstieg in die F5F 900 Wmin Klasse.

Für das Jahr 2021 steht einiges am F5B/F-Programm: Geplant ist wieder die F5B/F5F „Austria Tour“ mit Wettbewerben in Zwaring, Maria Buch (beide Stmk.) und in Meggenhofen (OÖ) durchzuführen, bei entsprechender Resonanz wird eine Ausweitung des Angebots auf F5F 900 Wmin Energielimit überlegt. Weiteres verdichten sich die Hinweise, dass es einen neuen F5B/F5F Wettbewerb in Niederösterreich geben wird. An einem dieser Wettbewerbsorte wird die F5B Staatsmeisterschaft bzw. die Österreichische Meisterschaft in der Klasse F5F ausgetragen werden. Das F5B Nationalteam, bestehend aus Martin Neudorfer, Franz Riegler und Karl Waser, hat dann im Herbst 2021 seinen Einsatz bei der F5B WM in Bulgarien, die Covid 19 bedingt heuer abgesagt werden musste.

Dem MFC-Zwaring, unter Obmann Andreas Leber sei herzlich für die Durchführung der F5 Trainingstage auf diesem schönen Modellfluggelände gedankt. Besonderen Dank vor allem aber auch der Küchenmann(frauen)schaft für die super Verpflegung!



Nitro Days in Niederöblarn

Peter Cmyral, der Veranstalter der legendären Nitro Days rief auch heuer wieder zu einer der größten Jetflugveranstaltungen in Österreich und viele begeisterte Piloten fanden sich auf den Großflugplatz in Niederöblarn ein.

Dieses Jahr stand das 29. Jetmeeting unter dem Zeichen von katastrophalen Wetterverhältnissen. Am Freitag und Samstag schüttete es fast durchgehend, nur kurze Regenspauzen ermöglichten Flüge. Die Temperaturen fielen fast bis auf die Null Gradgrenze.

Außerdem musste man sich heuer noch vor einem ungebetenen Gast in Form des kleinen Virus schützen, der derzeit in aller Welt die Runde macht. Um Covid keine Chance zu geben, wurden von dem Veranstalter gratis Schutzmasken und Desinfektionsspender zur Verfügung gestellt. Die Anzahl der Besucher wurde lt. gesetzlicher Vorgabe auf maximal 100 Personen beschränkt. So mussten sich alle Anwesenden mit ihrer Telefonnummer und ihrem Namen in ein Gästebuch eintragen, um

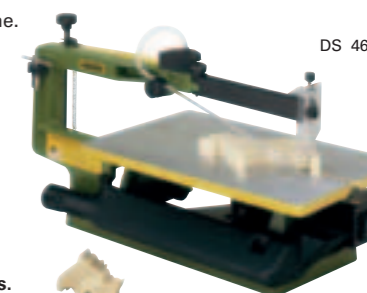
PROXXON
MICROMOT
System

FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE

2-Gang-Dekupiersäge DS 460. Für höchste Laufruhe und sauberen Schnitt. Ausladung 460 mm!

Schneidet Holz bis 60 mm, NE-Metall bis 15 mm, Plexiglas, GFK, Schaumstoff, Gummi, Leder oder Kork. Säge Tisch (400 x 250 mm) entriegel- und nach hinten verschiebbar zum schnellen Sägeblattwechsel. Für Gehrungsschnitte kippbar (-5 bis 50°). Sägehub 18 mm (900 oder 1.400/min).

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

PROXXON GmbH - A-4213 Unterweikersdorf

Fredi Hubmann, Mitglied der IG Perbersdorf, mit seiner Grumman F9F Panther mit 3.000 mm Spannweite beim Start. Das Modell ist ein Eigenbau und wird von einer Jetcat P220 angetrieben.



sie bei möglichen Covid-Fällen verständigen zu können. Das alles hielt über 50 Jetpiloten aus Deutschland, Schweiz, Italien und Österreich nicht ab, am Freitag bei strömenden Regen nach Niederöblarn zu kommen.

Reto Senn aus der Schweiz, der alte Fuchs, nutzte eine kurze Regenpause am Freitag, um mit seinem Vampire Jet den ersten Jetflug der Veranstaltung zu absolvieren und machte damit Lust auf mehr.

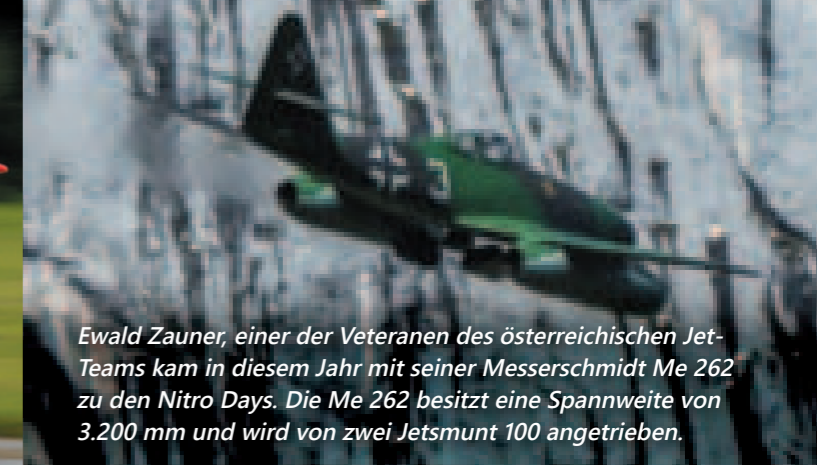
Aldo Ofenheimer ist einer der Mitorganisatoren der Nitro Days und präsentiert hier seinen Carf Eurosport mit Behotec 180 Turbine im Flug.



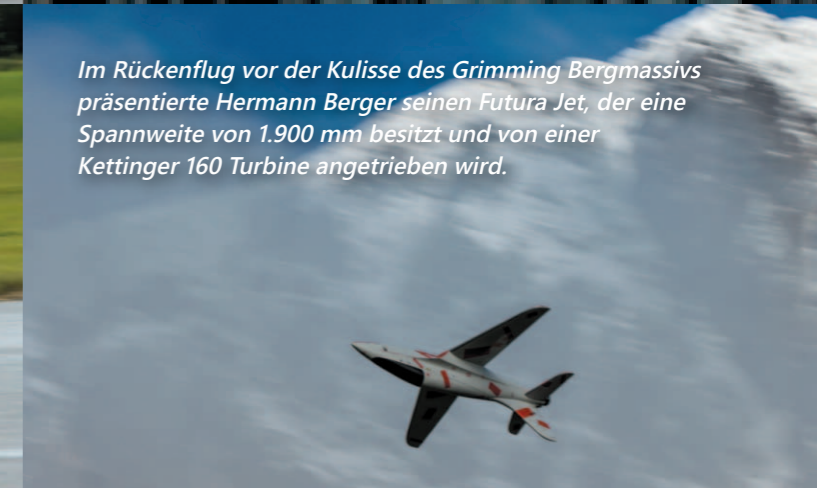
Der bekannte Helicopter Schauflugpilot Robert Sixt nahm mit seiner Pilatus PC-24 an dem Meeting teil. Das Modell wird von zwei Schübeler 70 mm Impeller angetrieben, die Spannweite beträgt 2.200 mm.



Ewald Zauner, einer der Veteranen des österreichischen Jet-Teams kam in diesem Jahr mit seiner Messerschmidt Me 262 zu den Nitro Days. Die Me 262 besitzt eine Spannweite von 3.200 mm und wird von zwei Jetsmunt 100 angetrieben.



Im Rückenflug vor der Kulisse des Grimming Bergmassivs präsentierte Hermann Berger seinen Futura Jet, der eine Spannweite von 1.900 mm besitzt und von einer Kettinger 160 Turbine angetrieben wird.



Der anhaltende Regen wurde zum Fachsimpeln genutzt und im großen Hangar konnten die Modelle wettergeschützt zusammengebaut und gelagert werden. Stefan Radau aus Hamm/Deutschland brachte einige Muster seiner un-

gläublich detailgetreuen Schleudersitze mit und fand natürlich sofort interessierte Abnehmer. Samstagmittag ging es dann los und es wurde bis zur Dämmerung Kerosin verbrannt.

Diese Fouga Magister mit einer Spannweite von 3.200 mm flog bei der Jet WM im Jahr 2017 und 2019. Der Pilot ist Andreas Vaishor, Mitglied des österreichischen Jet Teams. Angetrieben wird das Modell von einer Kettinger 160 Turbine.



Stefan Radau aus Hamm/Deutschland brachte einige Muster seiner detailgetreuen Schleudersitze mit nach Niederöblarn.



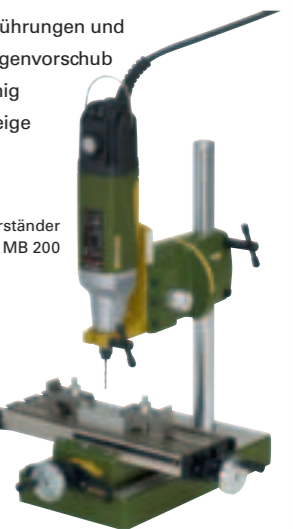
PROXXON MICROMOT System FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICROMOT-Bohrständer MB 200. Mit Schwalbenschwanzführung und schwenkbarem Ausleger zum Schrägbohren und vielseitigen Fräsen. Dazu der MICRO-Koordinatentisch KT 70.

Aus Alu-Druckguss mit CNC-gefrästen Führungen und Passungen. Stark untersetzter Zahnstangenvorschub mit Rückholfeder für viel Gefühl bei wenig Kraftaufwand. Praktische Bohrtiefenanzeige mit einstellbarem Endanschlag.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Koordinatentisch KT 70



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

PROXXON GmbH - A-4213 Unterweikersdorf


Diese farbenprächtigt gestaltete Fiat G91 gehört Jürgen Tüchler und wird von einer Evojet BF 170 angetrieben, wobei die Spannweite 2.200 mm beträgt.



Gunter Zielke von der Firma Smoke-EL flog seinen Carf Eurosport vor, der mit zwei 120 mm Elektro-Impeller angetrieben wird.

Von Scale- über Sport Jets bis zum Hochgeschwindigkeitszapfen war alles vertreten. Gunter Zielke von El-Smoke zeigte mit seinem Eurosport, dass auch EDF- Antriebe für ordentlich Vortrieb sorgen können. Heiko Gärtner, vom Jet Team Germany mit seiner Mig 29 und Martin Bauer, vom Jet Team

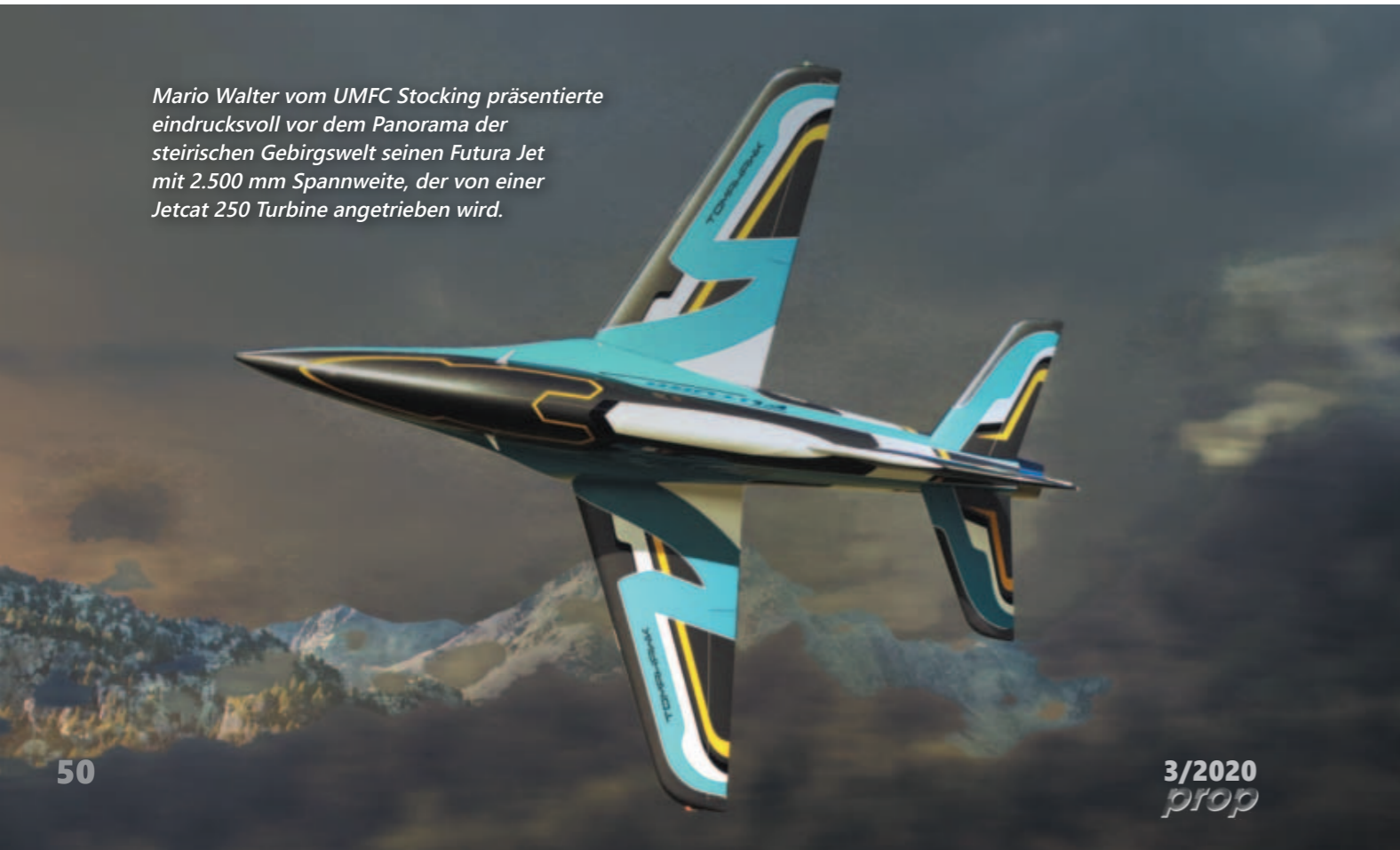
Austria, mit seiner BAe Hawk präsentierten spektakuläre Flugmanöver. Am Abend nach Beendigung der Flugvorführungen machte dann noch Moritz Gärtner Testfahrten mit seinem Turbinen-Bobbycar auf der Landebahn. Der Sonntag zeigte sich von seiner schönsten

Seite und so konnte bei Sonnenschein den ganzen Tag bis zum Abend geflogen werden. Das wurde auch von allen Piloten reichlich genutzt. Der Veranstalter freute sich darüber, dass alle Teilnehmer große Professionalität bewiesen und eine sehenswerte Veranstaltung ohne Probleme ermöglichen. 

Spektakulär wirkt die Grumman Cougar mit einer Spannweite von 2.400 mm von Hermann Schnell im Flug.



Mario Walter vom UMFC Stocking präsentierte eindrucksvoll vor dem Panorama der steirischen Gebirgswelt seinen Futura Jet mit 2.500 mm Spannweite, der von einer Jetcat 250 Turbine angetrieben wird.

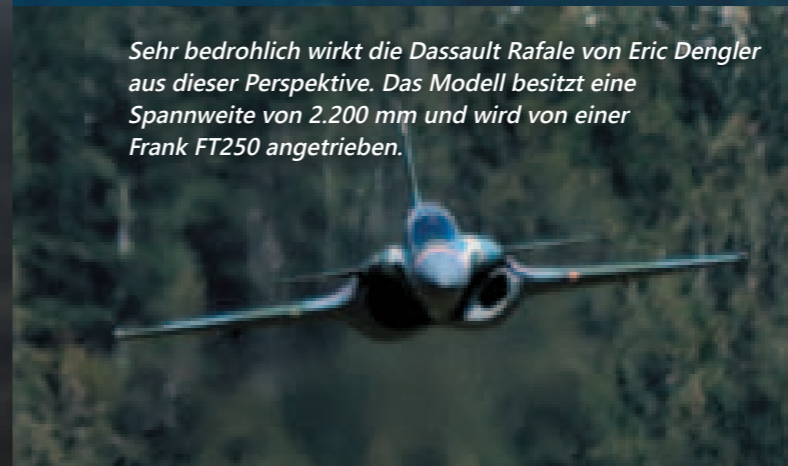


Eindrucksvoll in Szene setzte Heiko Gärtner seine Mig-29 mit einer Spannweite von 2.600 mm, die von zwei Jetcat P100 angetrieben wird.



Am Sonntag war das Flugwetter mit strahlend blauem Himmel trotz niedriger Temperaturen perfekt, wie man hier bei dieser Northrop F-20 von Michael Hagenmayer sehen kann.

Sehr bedrohlich wirkt die Dassault Rafale von Eric Dengler aus dieser Perspektive. Das Modell besitzt eine Spannweite von 2.200 mm und wird von einer Frank FT250 angetrieben.



Diese BAe Hawk im Retro Design der britischen Luftwaffe wird von Robert Donner geflogen, besitzt eine Spannweite von 1.800 mm und wird von einer Frank FT180 Turbine angetrieben.

Autor: Alfred Paul jun.
Fotos: Marcus Hausmann, Herbert Mittermayer,
Michael Atzwanger

Überblick des Vorbereitungsraums, wo sich 57 großartige Scalemodelle mit ihren Piloten beim dritten Semi Scale Treffen in Treubach einfanden.



DH82 Tiger Moth „Motte“ von Hartmut Warta beim Start zum nächsten Showflug.

Drittes Semi-Scale Treffen MFSU Treubach

Die MFSU Treubach veranstaltete am ersten Septemberwochenende 2020 ein Semi Scale Treffen der besonderen Art.

Bei schönstem Flugwetter fanden sich rund 45 Piloten aus ganz Österreich und Deutschland auf der Modellfluganlage der MFSU in Treubach, Oberösterreich ein. Durch die zum Teil sehr weite Anreise (>700 km) wurde auch die Campingmöglichkeit am Flugplatz sehr gerne genutzt. Als Gäste konnten Thomas Brandt (DMFV), Marcus Hausmann (DAEC), Bundesfachreferent Wolfgang Pretz sowie Landesfach-

referent OÖ Franz Stinglmeier begrüßt werden. Auch unser Landessektionsleiter OÖ Josef Eferdinger ließ sich unsere Veranstaltung nicht entgehen. Besonders gefreut hat mich auch, unseren langjährigen Scale Freund Gottfried Rasch nochmals zu sehen, Gottfried ist Anfang November leider verstorben. Am Höhepunkt der Veranstaltung befanden sich 57 wunderschöne Motor-, Jet- und

Hubschraubermodelle im Vorbereitungsraum. Auf lockere, unkomplizierte Art reihten sich die Piloten mit ihren Modellen in die Flightline ein und warteten auf ihre Vorführung. Eine fixe Startreihenfolge war aufgrund der hohen Disziplin der Teilnehmer nicht erforderlich. Geflogen wurde ohne Mittagspause von den frühen Morgenstunden bis zum Sonnenuntergang. Ich möchte mich im Namen der MFSU Treubach für die zahlreiche Teilnahme bei unserer Veranstaltung recht herzlich bedanken

und schon jetzt auf das vierte Semi-Scale Treffen am ersten Septemberwochenende 2021 hinweisen. Vielleicht bekommt auch der ein oder andere Lust, sein Modell und Können bei einem Wettbewerb zu präsentieren. Ein faires, sportliches Kräfteressen unter Freunden hat einen ganz besonderen Reiz. Die Platzierung bei einem Wettbewerb spielt, meiner Meinung nach, keine Rolle. Gewonnen hat der, der mitmacht. Lassen wir gemeinsam diese wunderschöne Klasse weiterleben!



Stampe SV4C – mit diesem Modell wurde Marcus Hausmann 2018 Weltmeister in der Scale- Klasse F4 H.



Fokker EIII von Karl Stöllinger im tiefen Überflug.



Die Pilatus PC21 mit Turboprop Triebwerk von Wolfgang Kranzinger setzt nach einem gelungenen Flug zur Landung an.



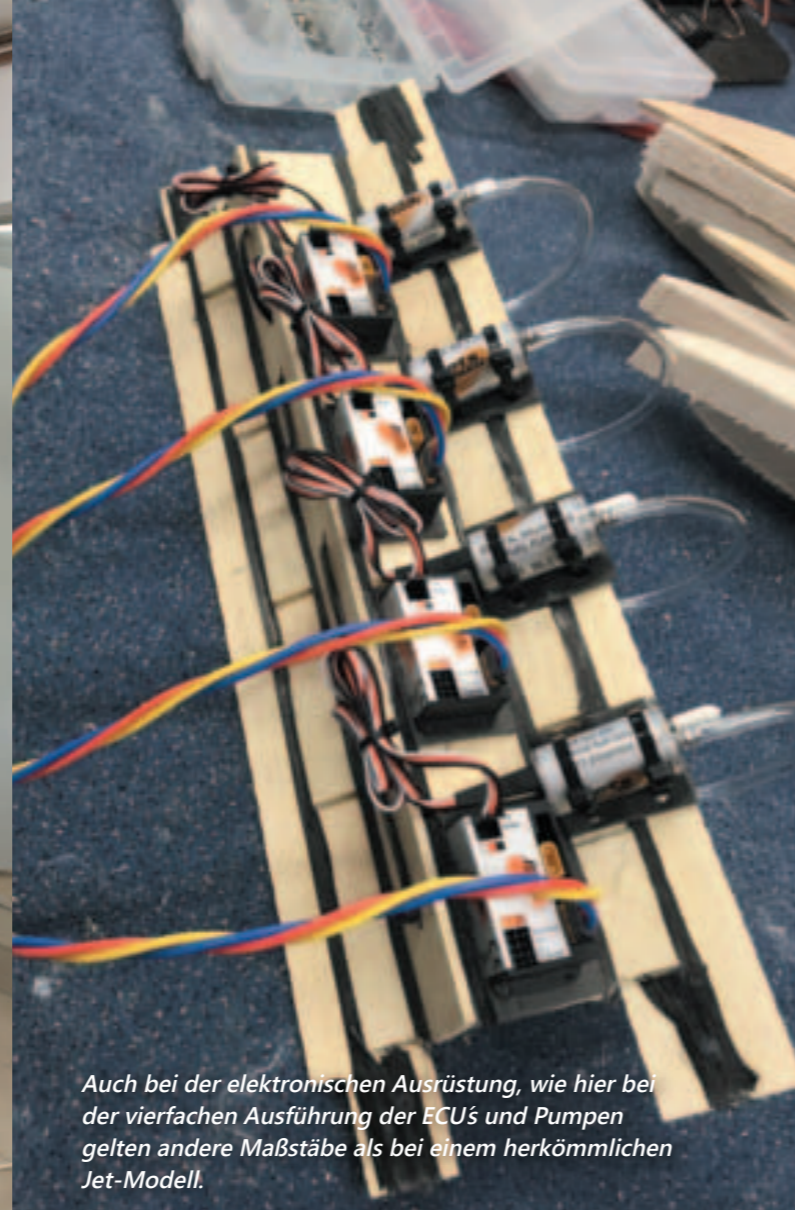
MEGA Airliner A380-800

im Maßstab 1:13





Für den Bau des XXXL-Airbus wurde jede Menge Styromaterial benötigt, die Gesamtoberfläche des Modells beträgt 25 m².



Auch bei der elektronischen Ausrüstung, wie hier bei der vierfachen Ausführung der ECUs und Pumpen gelten andere Maßstäbe als bei einem herkömmlichen Jet-Modell.



Der Rohbau des Modells wurde das erste Mal auf der Welser Messe der Öffentlichkeit präsentiert.

Vorgeschichte

Im September 2017 habe ich mich entschlossen, das Megaprojekt A380-800 in Angriff zu nehmen. Das Ziel war ein Modell mit maximal 100 kg. Meine ersten „groben“ Berechnungen ergaben dabei einen Maßstab von 1:13. Als Vorlage für meinen A380-800 diente ein Plastik-Modell von Revell im Maßstab 1:144. Für mich war von Anfang an klar, dass das Modell in klassischer Styro-Balsa Bauweise aufgebaut wird. Einzelne Teile, wie Gondeln, Landeklappen-Abdeckungen wurden in GFK/Carbon laminiert.

Der Bau von Urformen und Negativ-Formen ist bei solch einem Projekt für diverse Teile ein wichtiger Bestandteil. Die dabei errechnete Oberfläche für das gesamte Modell beträgt etwa 25 m². Dementsprechend wurde Balsaholz, GFK- und Carbon-Gewebe und Epoxid-Harz bestellt.

Rumpf

Die erste Bauphase war der Rumpf des riesigen A380-Modelles. Dabei wurde der Rumpf eines Revell Plastikmodelles in Segmente eingeteilt und entsprechend zerschnitten.

Die Teile wurden in Folge einzeln eingescannt und dann im gewünschten Maßstab auf A0 ausgedruckt. Die Schneidespannen für die Rumpfteile wurden aus Küchenplatten-Laminat-Reste hergestellt.

Das Styropor wurde in Blöcken von 1000 x 1000 x 500 mm gekauft. Daraus sind die notwendigen Rumpfblöcke in den notwendigen Längen/Breiten hergestellt worden.

Das Setzen der Spannen für Bugfahrwerk, Tragflächen- und Rumpf-Steckung sowie diverser Verstärkungen war wichtiger Schritt bei dem Projekt.

Klar war auch, dass der Rumpf geteilt werden muss, damit dieser auch transportiert werden kann.

Dies ergibt einen Rumpfmittelteil mit etwa 2.200 mm Länge, Rumpfvorderteil + Nase extra und ein Heckteil für Aufnahme von Seiten- und Höhenrudern.

Nach dem Einsetzen der notwendigen Spannen wurden alle Rumpfteile einzeln mit zwei Millimeter Balsaholz beplankt. Bei einigen Rumpfteilen kamen zwischen Balsaholz und Styropor GFK-Gewebeschichten (166g/m²) zum Einsatz. Die Rumpfnase wurde aus einem Styropor-Block geformt und anschließend mit GFK-Gewebe beschichtet.

Nachdem alle Rumpfteile mit Balsa beplankt und verschliffen waren, konnten diese zusammengesetzt werden. Die einzelnen Rumpfteile (insgesamt 22 Stück) wurden mit eingedicktem Epoxidharz (Microballon) zusammengefügt und natürlich wurde darauf geachtet, dass der Rumpf gerade verläuft.



Beim Hauptfahrwerk diente ein Revell Plastikmodell als Vorbild, das Modellflugkollege Alfred Hölzl herstellte.



Der Belastungstest der Tragfläche mit 220 kg Spachtelmasse aus dem Baumarkt.



Im Heckteil des Rumpfes sind das Höhen- und Seitenleitwerk integriert, das Höhenleitwerk allein besitzt eine Länge von 2.000 mm!!!

Tragfläche, Leitwerke

Als nächste große Bauphase war der Aufbau der Tragfläche geplant. Durch die Wölbung der Tragfläche über die gesamte Flügelspannweite war ein Aufbau in vielen einzelnen Segmenten notwendig. Die Planung und Konstruktion hatte Christopher mit dem Programm Profili erledigt. In der Zwischenzeit hat Modellflug-Kollege Alfred Hölzl bereits mit dem Bau des Fahrwerkes begonnen. Als „grobe“ Vorlage war hier ebenfalls das Fahrwerk vom Revell-Modell geeignet. Ein weiterer Modellflugkollege Fritz Macho hat ihm dafür die notwendigen CAD-Zeichnungen vorbereitet.

Die Schneiderrippen für die Tragflächen-Segmente wurden aus Edelstahlblech gelasert. Die exportierten Dateien aus Profili waren dafür die Grundlage.

Die Tragfläche besteht je Seite insgesamt aus sieben Segmenten, damit die Wölbung über die gesamte Spannweite realisiert werden konnte. Die Steckung der inneren Tragflächen zum Rumpf wurde mit zwei Alu-Rohre mit einem Durchmesser von je 50 mm gelöst.

Die äußere Tragflächensteckung wurde mit je einem Alu-Rohr mit einem Durchmesser von 30 mm gelöst.

An einigen Stellen kamen zur Verstärkung zwischen Styropor und der Balsaholz-Beplankung wiederum GFK- und Carbongewebe zum Einsatz. In den Hauptteil der Tragfläche wurde auch noch ein Holm über die gesamte Spannweite eingebaut. Die Befestigung der Turbinengondeln wurde so konstruiert, damit diese jederzeit demontierbar sind.

Alle notwendigen Kabelführungsöffnungen für Servos, Beleuchtung und Turbinen-Versorgung (Kerosin-Leitungen, Stromversorgung, Steuersignalkabel) sind in die Tragflächen-Styropor-Kerne geschnitten worden. Nachdem alle Tragflächen-Styropor-Teile zusammengefügt wurden, konnten diese mit zwei Millimeter Balsaholz beplankt werden.

Seitenleitwerk und Höhenleitwerk waren im Gegensatz zur Tragfläche eine „leichte“ Übung. Obwohl das Höhenleitwerk ebenfalls eine Spannweite von mehr als 2.000 mm hat. Das Höhenruder hat ebenfalls eine Alu-Steckung

mit 25 mm Durchmesser erhalten und beim SLW ist eine Kohlefaser-Steckung mit 30 mm Durchmesser verbaut.

Alle Servoschächte und Rahmen wurden nach der Beplankung in Tragfläche, HLW und SLW eingebaut. Insgesamt wurden neun Stück Servos verbaut (zweimal Querruder, viermal Landeklappen, zweimal Höhenruder, einmal Seitenruder).

Sonstige Bauteile

Die Urform für die Landeklappen-Abdeckung wurde aus Styropor geformt, mit GFK beschichtet, in zwei Hälften geschnitten und entsprechend für die Abformung vorbereitet. Die Urform für die Turbinengondeln hatte ein Freund aus Holz gedeichselt. Landeklappenscharniere fräsen, Landeklappen einbauen, Probieren, Nachschleifen und wieder Probieren. Die Halterungen der Gondeln wurden aus einem Balsa/Sperrholz/Balsa Sandwich aufgebaut, geformt, geschliffen und ebenfalls mit Gewebe (50 g/m²) beschichtet. Die Halterungen wurden so konstruiert, damit diese an den

vorgesehenen Befestigungspunkten an den Tragflächen angeschraubt werden können. Viel Zeit hat auch die gesamte Beschichtung des Modelles mit einem 50g/m² Glas-Gewebe in Anspruch genommen. Immerhin wurde eine Oberfläche von ca. 25 m² zu beschichtet. Als Antrieb für den Airbus A380-800 wurden vier Stück JetsMunt Turbinen mit je 166 Newton Schub vorgesehen.

In der Zwischenzeit hat Modellflugkollege Alfred das Fahrwerk fertig gedreht und gefräst und es konnte ebenfalls angepasst werden. Vier Hauptfahrwerke und ein Bugfahrwerk mit insgesamt 22 Rädern müssen das Modell tragen. Für die Mechaniken entschied sich Christopher für das System Electron 50 Evo. An insgesamt acht Rädern sind elektrische Bremsen von Electron installiert. Insgesamt wurden acht Fahrwerkstüren verbaut und mussten angelenkt werden. Als zentrale Steuereinheit kommt die PowerBox Royal zum Einsatz. Diese beinhaltet auch einen Doorsequencer. Trotzdem wurden zusätzlich noch vier Stück MicroSwitch von Powerbox verbaut.



Der erste Rollout des Airbus A380-800 im Garten des Erbauers Christopher Ferkl.



Die Vermessung des Schwerpunkts wurde mit digitalen Waagen am Bugfahrwerk und Hauptfahrwerk durchgeführt.

Das Rumpfhauptfahrwerk und das Bugfahrwerk+Tragflächenfahrwerk wurden an je eine Steuerungseinheit RB40 von Electron angeschlossen.

Als Stromversorgung dienen insgesamt neun Lilon-Akkus. vier Stück 3s für die Turbinen. Ein Stück 2s für die Beleuchtung, zwei Stück 2s für die RC-Stromversorgung und zwei Stück 2s für die Fahrwerks-Steuerungen.

Alle Ruder, Fahrwerksklappen und die Bugfahrwerk-Anlenkung sind mit KST Digital Servos angesteuert.

Für Querruder, Höhenruder, Landeklappen und Seitenruder werden die Servos KST BLS 825 und für die Fahrwerksklappen jene der Type KST BLS 651 verwendet.

Die vier Jets Munt Turbinen werden von einem zentralen Tank mit zwölf Liter Fassungsvermögen versorgt. Dazu hatte Christopher sich extra einen Tank von CM-Jets in Spanien anfertigen lassen. Die Einheit mit den vier Hoppertanks, den Spritpumpen und der Turbinen-Elektronik sitzt in der Rumpfmittle gut zugänglich durch eine große Öffnung + Deckel am Rumpfboden. Als Verbindungselemente der Kerosinleitungen zu den Tragfläche werden beidseitig selbstperrende Stecksysteme aus Messing verwendet. Natürlich wurde der A380 auch mit der entsprechenden Beleuchtung ausgestattet. Alle notwendigen Scheinwerfer, Leuchten und Elektronik habe ich über www.unilight.at bezogen.

Grundierung/Lackierung/Dekor

Bei der Auswahl der Lackierung fiel die Wahl auf jene der Thai-Airways, da sie Christopher am besten gefiel. Die Grundierung und Lackierung haben weit über 100 Stunden in Anspruch genommen. Bei allen Teilen wurde besonderes Augenmerk auf das Gewicht gelegt. Ziel war eine Lackierung inklusive Grundierung unter fünf Kilo zu schaffen.

Nun konnte der Schwerpunkt vermessen werden. Hier ein großes Dankeschön an den RC-Airliner-Papst Norbert Rauch, welcher wertvolle Tipps für die Berechnung zur Verfügung stellte.

Die Vermessung des Schwerpunkts wurde mit digitalen Waagen am Bugfahrwerk und Hauptfahrwerk durchgeführt. Von Anfang an rechnete Christopher mit einer Blei-Zuladung von maximal zehn Kilo. Zum Glück waren es dann doch „nur“ 7.400 Gramm, welche am Bugfahrwerks-Spant verschraubt wurden. Damit wurde der gewünschte Bugfahrwerksdruck von etwa acht Prozent des Gesamtgewichtes erreicht und das Abfluggewicht liegt nun endgültig knapp über 100 kg.

Bernhard Rögner hat die notwendigen Berechnungen (Auflagepunkte der Gewichte auf Tragfläche, SLW und HLW) durchgeführt und zur Verfügung gestellt. Er wird auch gemeinsam mit Otto Schuch für den österreichischen Aeroclub die Zulassung durchführen.

Maiden A380

Am 21.7.2020 war es nach drei Jahren Bauzeit endlich soweit. Der gleichzeitige Start der vier Turbinen (JetsMunt 166) liefert eine tolle Geräusch-Kulisse. Am selben Tag wurde auch die Zulassung durch den österreichischen Aeroclub – Landesverband Niederösterreich unter der Leitung von Otto Schuch durchgeführt. Um 11:15 Uhr wurde der Gashebel nach vorne geschoben. Klappen wurden auf ca. 30 % gesetzt und bereits nach ca. 80 Meter hob der A380 das erste Mal ab. Mit 100 % Schubleistung (664 N) wurde der Steigflug eingeleitet. Sobald eine Sicherheitshöhe von ca. 100 Metern

erreicht war, konnte die Schubleistung auf ca. 40 % reduziert werden, um den horizontalen Weiterflug einzuleiten. Nach einigen weiteren Platzrunden wurden die Landeklappen als Vorbereitung zur Landung auf vollen Ausschlag ausgefahren.

Im Landeanflug wurde die Nase leicht nach unten gedrückt, um den A380 auf Fahrt zu lassen. Vor dem Aufsetzen wurde das Höhenruder kontinuierlich gezogen. Dem Original entsprechend baute sich ein Luftpolster unter den Tragflächen auf und der A380 schien in einem endlosen Schwebeflug mit der Nase nach oben zu bleiben, bis er dann weich auf der Landebahn aufsetzen konnte.

P

Im Heckteil des Rumpfes sind das Höhen- und Seitenleitwerk integriert, das Höhenleitwerk allein besitzt eine Länge von 2.000 mm!!!



Autor: Gerhard Niederhofer
(Jugendkoordinator im österr. AERO Club)

Gruppenbild der Teilnehmer des siebenten österreichischen Jugendbewerbs inklusive der Betreuer und Helfer.



Siebenter österreichischer Jugendwettbewerb

Binahe wäre der siebenter österreichische Jugendwettbewerb ein Opfer der Corona-Situation geworden. Wir hofften auf eine Lockerung der Corona-Maßnahmen und behielten den angemeldeten Termin im Auge. Wir wurden nicht enttäuscht.

Bereits zum siebenten Mal konnte am 12. Juli 2020 am Modellflugplatz Hofkirchen bei Kaindorf/Hartberg ein österreichischer Jugendwettbewerb nach einer modifizierten RC-E7 Vorgabe durchgeführt werden. Dieser Wettbewerb wurde im Rahmen des 34. Jugendlagers ausgeschrieben. Von 14 angemeldeten Jugendlichen waren zwölf zum Wettbewerb erschienen. Die jugendlichen Teilnehmer kamen aus Tirol, Kärnten, Oberösterreich, Salzburg und aus der Steiermark und waren voll motiviert. Am Vortag war bereits alles für den Wettbewerb vorbereitet worden, so dass die Jugendlichen schon die Möglichkeit hatten, sich auf den Wettbewerb einzustimmen. Pünktlich um zehn Uhr führte der bewährte Wettbewerbsleiter, Thomas Rauninger, das Briefing durch. Das Wetter war ausgezeichnet und es wurde sofort mit dem Wettbewerb begonnen. Insgesamt konnten sechs Durchgänge geflogen werden. Dazwischen gab es eine kurze Mittagspause, in der uns Thomas Rechberger vom hiesigen Verein MFC Hofkirchen mit aus-

gezeichneten, gegrillten Würsteln und Getränken versorgte. Viele Eltern und Verwandte waren gekommen, um ihre jungen Wettkämpfer zu unterstützen. Die Stimmung war ausgezeichnet und die Leistungen der jungen Adler waren heuer wesentlich besser als im Vorjahr. Um 16 Uhr war der Jugendbewerb vorbei und nach den sechs Durchgängen machte sich schon etwas Erschöpfung breit. Alle freuten sich schon auf die Siegerehrung, denn die Jugendlichen wussten, dass heuer wiederum schöne Preise für „Alle“ zu gewinnen waren. An dieser Stelle möchte ich mich bei den Firmen und Spendern bedanken, die unseren Jugendwettbewerb so tatkräftig unterstützten. Es sind die Firmen D-M-T, Modellbau Lindinger, Zeller Modellbau, Mario Brandner rcmodellbaushop und Modellbau Freudenthaler. Unser Bundessektionsleiter, Christian Faymann, stellte drei Baukästen (RES Modelle) im Rahmen des österreichischen Aero Clubs zur Verfügung. Das Union Mitglied Herwig Eibl, sponserte einen



Christian Grabner hat als Helfer seinen Opa, der ihn beim Start unterstützt.

Betrag, mit dem wir noch weitere Res Modelle kaufen konnten. Besonders erwähnen möchte ich hier an dieser Stelle Mario Brandner, der nicht nur aktiver Wettbewerbspilot ist, sondern als Mitglied der Union Eisenerz unser Jugendlager großzügig unterstützt. Allen sei herzlichst gedankt! Dies alles stand bei der Siegerehrung zur Verfügung. Die ersten Drei bekamen je ein RES Modell, die weiteren RES Modelle wurden verlost. Die Siegerehrung war daher sehr spannend und sehr erfreulich für alle Teilnehmer. Sieger wurde der Kärntner Simon Walcher, gefolgt vom Salzburger Christian Brandner und dem Oberösterreicher Simon Speigner.

Pascal Gölz von der Union Eisenerz belegte den ausgezeichneten vierten Platz.

Der siebente österreichische Jugendwettbewerb war ein Erfolg und man versprach, im nächsten Jahr verstärkt wieder zu kommen. Mein Dank gilt nicht nur unseren Sponsoren, sowie dem Verein MFC Hofkirchen, sondern auch meinem Sohn, Thomas Rauninger, der sich wiederum als ausgezeichnete Wettbewerbsleiter herausstellte, und meiner Frau Inge, die die Schriftführung übernahm, sowie meinen beiden treuen Helfern, Andy Walcher und Matthias Ortner.

Bastian Maly und Fabian Fleck freuen sich über den gelungenen Flug und die tolle Landung.

Die Sieger des Jugendbewerbs: von v.l.n.r. Christian Brandner, Simon Walcher, Daniel Woitsche



Autor: Gerhard Niederhofer
(Jugendkoordinator im österr. AERO Club)

Beim sechsten Xeis-Pokal in der Klasse F3B-RES in Admont gewann Pascal Gözl vor Selina Frummel.



Modellflugjugend im Wettbewerb

Corona bedingt war es für Jung und Alt heuer generell schwierig zu trainieren. Im Frühjahr durften wir nicht fliegen und so starteten unsere Jugendlichen bei den ersten erlaubten Wettbewerben, so gut wie ohne Training. Beim F3B RES Bewerb in Wr. Neustadt konnte Hofmann Gabriel (SMBC Kirchdorf) in der Jugendklasse den ersten Platz, sein Bruder Hofmann Simon den zweiten und Gözl Pascal den dritten Platz erreichen.

Der nächste Bewerb, an dem unsere Jugend teilnahm, war die Landesmeisterschaft RC H2 auf der Sommeralm. Dieser Bewerb war auch als nationaler Bewerb ausgeschrieben und somit hatte man ein relativ großes Teilnehmerfeld von achtzehn Teilnehmern. Von der Union Eisenerz waren heuer nur Pascal Gözl als Jugendlicher am Start. Pascal wurde bei der LM hervorragender Vierter und in der Mannschaft Dritter.



Pascal Gözl erreichte den dritten Platz in Wr. Neustadt beim F3B RES Bewerb.

Beim sechsten Xeis-Pokal F3B RES in Admont waren fünf Jugendliche gemeldet, vier waren dann endgültig am Start. Pascal Gözl wurde in der Jugendwertung Erster und Selina Frummel (beide Union Eisenerz) konnte den zweiten Platz erreichen. Rang drei und vier gingen an die Brüder Simon und Gabriel Hofmann vom SMBC Kirchdorf. Sehr stolz sind wir auf unseren weiblichen Nachwuchs. Das ist österreichweit eine kleine Sensation. Selina wird bestens von ihrem Vater Herbert Frummel, der ebenfalls ein hervorragender Modellflugpilot ist, trainiert. Bei ihrem ersten Auftritt beim E-RES Bewerb in Fürstenfeld konnte Selina den zweiten Platz erzielen. Wir gratulieren Vater und Tochter!

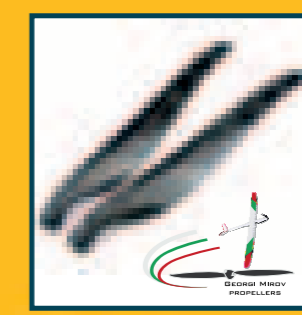
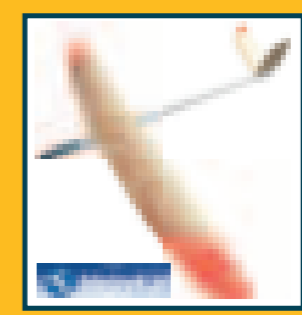
Die Jugendarbeit für den Modellflugsport ist sicherlich nicht einfach, aber sie macht viel Sinn und bereitet auch oft viel Freude! Wir werden weiterarbeiten!



Pascal Gözl und Gerhard Niederhofer bei der Landesmeisterschaft RC-H2 auf der Sommeralm.



WWW.ZELLER-MODELLBAU.COM



BESTZELLER

ZELLER MODELLBAU e.U. Brunnenweg 11, A-4560 Kirchdorf, Tel.+ 43 (0) 7582 21100 – 0
Fax +43 (0) 7582 21100 – 99, E-Mail: office@zeller-modellbau.com

ZELLER MODELLBAU

Autor: DI Heimo Stadlbauer
1. EMFK Langenwang



Gruppenbild mit Piloten, ihren F2B-Kunstflug-Maschinen und Wettbewerbs-Funktionäre.

Österreichische Meisterschaft in der Fesselflug-Klasse F2B, Weikersdorf

Weikersdorf am Steinfeld (NÖ) war am 17.10.2020 das Zentrum des Fesselflugs in Österreich. Corona-bedingt musste der im Mai 2020 angesetzte internationale Wettbewerb und die Österreichische Meisterschaft (ÖM) der Klasse F2B, Fessel-Kunstflug, abgesagt werden. Der F2-BFR DI Hanno Miorini fand jedoch beim MFC Weikersdorf einen Partner, der die ÖM in der Klasse F2B durchführte.

Zehn Fesselflug-Piloten aus Tirol, Oberösterreich, Niederösterreich und Steiermark stellten sich den Punkterichtern Franz Oberhuber und Max Marksteiner. Als Jury fungierte der niederösterreichische Landesverbandspräsident Ing. Roland Dunger. Bei bewölktem, jedoch meist windstillem Wetter konnte der Wettbewerbsleiter DI Heimo Stadlbauer problemlos drei Durchgänge durchziehen. Das maximal sieben Minuten dauernde Kunstflug-Programm umfasst unter anderem Innen- und Außenloopings, Rückenflug, liegende und stehende Acht, Sanduhr, vierblättriges Kleeblatt etc. Nach dem dritten Durchgang stand der Sieger fest. Franz Wenzel vom MBC Günselsdorf (NÖ) wurde Österreichischer Meister in der Klasse F2B, gefolgt von Walter Weinseisen vom MBG Radfeld (T), und Helmut Kofler vom MFC Wörgl (T). Die weiteren Platzierungen: Vierter Rudolf Trogbacher (OÖ), Fünfter Adi Hansemann (ST), Sechster Franz Marksteiner (T), Siebenter BFR

Hanno Miorini (NÖ), Achter Rudolf Königshofer (OÖ), Neunter Franz Ecker (OÖ) und Zehnter Daniel Nagl (NÖ). Die wunderschönen gläsernen Pokale für die ersten drei Plätze wurden extra von Obmann Karl Nagl mittels Lasertechnik angefertigt. Daniel Nagl vom veranstaltenden Verein flog erstmals wettbewerbsmäßig das F2B-Programm. Leider gelang im zweiten Durchgang der Außenlooping nicht ganz und er stürzte ab. Aus technischer Sicht betrachtet wurden fünf Modelle mit elektrischem Antrieb eingesetzt. Die bewährten Konstruktionen haben eine Spannweite zwischen 1.500 und 1.600 mm, ein Gewicht zwischen 1.400 und 2.000 Gramm. Als elektrische Antriebe wurde überwiegend der AXI 2826/12 oder 14 mit 5 bis 6 s Lipo-Zellen und bei den Verbrennern der 10 cm³ Super Tigre als „Methanoler“ eingesetzt. Das Siegermodell des Österreichischen Meisters Franz Wenzel sei hier noch kurz vorgestellt. Der „Gatto 14“ hat eine Spannweite von 1.554 mm und ein Gewicht von 2.000 Gramm.

Der AXI Motor 2826/14 wird von einem Jeti Spin 66 geregelt, der 12 x 5 Propeller entnimmt ca. 26 A aus einem 6s, 2.200 mAh Lipo-Akku. Für die Durchführung der Österreichischen Meisterschaft in der Klasse F2B sei dem Obmann des MFC Weikersdorf Karl Nagl, seinen Helfern, der Küchenfrauenschaft und den Funktionären herzlichst gedankt. Dank auch den Auswertern Adi Hansemann und Eveline Prasch-Drenschegg und dem Leinenzugtester Günter Heinz.

Franz Ecker bereitet sich mit seinem Schmiermaxe Franz Wenzel auf den nächsten Wertungsflug vor.



Bundesfachreferent Dipl.-Ing. Hanno Miorini im Flug mit seinem Modell „Cardinal“.



Die Kunstflugmodelle im Vorbereitungsraum warten auf ihren Wertungsflug.



Siegerehrung: (von links) Jury NÖ Landesverbandspräsident Roland Dunger, Zweitplatzierter Walter Weinseisen, österreichischer Meister Franz Wenzel, Drittplatzierter Helmut Kofler, BFR Dipl.- Ing. Hanno Miorini, Wettbewerbsleiter Heimo Stadlbauer.

Autor: Manfred Oberleitner, Helmut Schiendorfer
Fotos: Gerhard Flixeder

Die Startstelle des „Hohe Wand Pokals“ ist eine etwa acht Meter über die Felswand ragende Aussichtsplattform, genannt der Skywalk.



23. Hohe Wand Pokal RC-HDH (Downhill) 2020

Im Süden Niederösterreichs, in den Wiener Alpen, befindet sich das Hochplateau des Naturparks Hohe Wand. Vor einer imposanten Steilwand, beliebt auch bei Kletterern und Paragleitern, wurde heuer zum 23. Mal vom MFC-Weikersdorf der Hohe Wand Pokal veranstaltet.

Im Gegensatz zu anderen Bewerben, wird das Modell beim „Downhill Race“ nicht beim Piloten, sondern von einer etwa acht Meter über die Felswand ragenden Aussichtsplattform – dem „Skywalk“ – mittels Helferteam gestartet. Die Fluggeräte werden dazu vorher per Shuttle-Transport auf der Panorama Bergstraße zum Startpunkt gebracht. Unter perfekten Wetterbedingungen stellten sich 28 Piloten dieser besonderen Herausforderung. Schon im ersten Durchgang setzte sich das Brüderpaar Philipp und David Stary an die Spitze, gefolgt von Manfred Oberleitner.

Bei gleichbleibenden Wetterbedingungen entschied Hans Rossmann Durchgang drei für sich. Mit der absoluten Tagesbestzeit von 28,98 Sekunden im vierten Durchgang übernahm David Stary die Führung und konnte diese bis zum Ende verteidigen. Herbert Bachler wurde stetig schneller und konnte durch zwei perfekte Flüge Durchgang fünf und sechs für sich entscheiden, was ihm im Endergebnis Platz zwei sicherte, gefolgt von Philipp Stary auf Platz drei. Im Rahmen des Bewerbes wurde auch die nieder- und oberösterreichische Landesmeisterschaft ausgetragen.

Die Wettbewerbsmodelle werden mit dem Shuttletransport zur Startstelle gebracht, wo sie mittels Helferteam vom Skywalk gestartet werden.

Die Gewinner des „Hohe Wand“ Pokals mit den regionalen Vertretern: v.l.n.r.: Obmann Agrargemeinschaft Gerald Wöhler, Herbert Bachler, David Stary, Philipp Stary, Karl Nagl, BGM Josef Laferl

Gewonnen hat die niederösterreichische Landesmeisterschaft Herbert Bachler vor Peter Hoffmann und Wolfgang Hirt. v.l.n.r.: Peter Hoffmann, Herbert Bachler, Wolfgang Hirt

Sieger der oberösterreichischen Landesmeisterschaft ist Martin Neudorfer vor Manfred Oberleitner und Gerhard Flixeder. Landesmeisterschaft OÖ: v.l.n.r.: Gerhard Flixeder, Martin Neudorfer, Manfred Oberleitner

Der NÖ-Landesmeistertitel ging an Herbert Bachler, gefolgt von Peter Hoffmann und Wolfgang Hirt. Vorjahressieger Martin Neudorfer sicherte sich den OÖ-Landesmeistertitel vor Manfred Oberleitner und Gerhard Flixeder. Bei den Modellen kamen hauptsächlich aktuelle Modelle aus der F3B/F3F Szene wie Pike eins und zwei, Pitbull eins und zwei, Freestyler drei, fünf und sechs, Scout, Stinger, Matrix, Ultima, Viking sowie Eigenkonstruktionen zum Einsatz. Die abschließende Siegerehrung im Beisein von Bürgermeister Josef Laferl, LSL Otto Schuch und

Agrarobmann Gerald Wöhler brachte für jeden Teilnehmer noch eine Überraschung in Form einer „Lock-Down Grundausstattung“ (mehrlagige Hygienepapiere). Besten Dank an den MFC – Weikersdorf für die Austragung dieses wohl einzigartigen Bewerbes vor wunderschöner Kulisse, bei Wettbewerbsleiter Karl Nagl sowie Organisationsleiter Karl Bednarik und seinem Team, die jedes Jahr für eine perfekte Organisation sorgen. Einen persönlichen Dank noch an Ferdinand Trutschnig.



Hacker
Brushless Motors

Para-RC Cloud 0.5 Rucksackset ARF

www.hacker-motor.com

Autor: Bernhard Infanger

Fotos: Paul Wimmer, Eva Baumgartl, Johann Littringer

Die stark vertretene steirische Delegation
beim RC-MS Bewerb in Günselsdorf.



RC-MS Jahresbericht 2020

Dieses Jahr konnten sieben Bewerbe in vier Veranstaltungen realisiert werden. An dieser Stelle herzlichen Dank an die Veranstalter, die mit erheblichem Aufwand aufgrund Pandemie und Wettervorhersagen passende Termine gefunden haben. Vier neue Piloten haben zu dieser Klasse gefunden und zwei weitere konnten wir nach mehrjähriger Pause erneut begrüßen. Der alles überragende Pilot war Johann Baumgartl. Er hat als einziger bei allen Durchgängen das Zeitlimit geschafft und aufgrund seiner exzellenten und präzisen Landungen alle Bewerbe gewinnen können.

Günselsdorf 25. Juli 2020 Kibitzwiese

Für diese Sportstätte muss man sich im Regelfall aufgrund der Beckenlage und der saugenden, umliegenden Berge, Thermik bestellen und diese Lieferung ist ungewiss. Diesmal ist starker Westwind gekommen, der die Piloten richtig gefordert hat. Wenn Böen von der Seite mit bis zu 35 km/h andrücken und der Schilfgürtel, Walzen am Landefeld bedingt, dann müssen die Teilnehmer ihre Landekunst akrobatisch unter Beweis stellen.

Wer Gespür hatte, konnte Wellenfliegen oder die unterschiedliche Oberflächenthermik nutzen. Die Alternative war vorzeitig zu landen. Das macht es in Günselsdorf immer wieder spannend.

NW: Gewinner Johann Baumgartl vor Franz Girner und Erich Buxhofer

LM: Gewinner Franz Girner vor Erich Buxhofer und Erich Moser

Rückersdorf 23. August 2020 Ö-Pokal-Fliegen

Wo gibt es einen windstillen Ort im Weinviertel? Genau, der ist schwer zu finden und diesmal hat der Wind aus dem ungünstigsten Nordwesten geblasen. Gerade das hat einige Schwierigkeiten beschert. Der vorgelagerte Bergrücken liegt mit etwa 700 Meter zu weit weg vom Platz und Aufwind war keiner zu finden. Das hatte zur Folge, dass die Starkstromleitung knapp überflogen, gewagt durchflogen oder unterflogen werden musste. Mit Ausnahme eines Modells, haben alle Geräte die riskante Querung dieses Hindernisses geschafft.

Heuer hat der Veranstalter erfreulicherweise nahezu die doppelten Teilnehmer begrüßen können. Herzlichen Dank gebührt dem Initiator, Alois Straßbauer, der trotz Corona und Terminkollisionen den Bewerb zustande gebracht hat und mit seinem gesamten Team einen hervorragenden Ablauf bieten konnte.

NW: Gewinner Johann Baumgartl vor Alois Straßbauer und Bernhard Infanger

Österr. Meisterschaft Feldbach 13. September 2020 Kornberg Pokal

Die vielen Bäume und Sträucher der Umgebung verlangen auf diesem Platz qualifizierte Raumeinordnung und etwas Glück. Dieser Sonntag war erfreulicherweise ein sonnig heiterer Herbsttag mit wenig Wind und folglich vielen guten Landungen. So war thermisch wenig zu holen, also kaum ein Aufkurbeln oder ansatzweises Hangfliegen möglich. Hermann Haas hat uns als Meister der F5J-Klasse gezeigt, wie man aus unterdurchschnittlicher Ausgangshöhe minutenlanges Kreisen schaffen kann.

Dass zwischen erstem und viertem Rang, lediglich eine Differenz von 29 Punkten entschieden hat, also nicht mal vier Landeanflugspunkte, zeigt ein überraschend hohes Flugniveau. Hier wird auch bewusst, mit welcher Verantwortung die Punkterichter ihr Urteil zu treffen haben. Der Österreichische Aeroclub hat als Veranstalter dieser Meisterschaft, hierhin den BFR Peter Kolp als Jury entsendet. Herzlichen Dank an dieser Stelle für sein Kommen.

Der Initiator Ernst Röck hat den Bewerb in perfekter Weise ausgerichtet. Die vielen Helfer des Vereines, Familienangehörige und sogar mehrere Besucher haben die Veranstaltung unterstützt und gute Eindrücke gesammelt.

Österr. Meister ist nun Johann Baumgartl vor Bernhard Infanger und Christian Fink

LM: Christian Fink vor Hermann Haas und Ernst Röck

Weichstetten 10. Oktober 2020

Dauerregen und starker Wind haben zuerst zwei Samstagstermine verstreichen lassen. Dem Veranstalter war es aber dennoch ein großes Bedürfnis, diesen Bewerb durchzuführen und der Klasse RC-MS einen würdigen Jahresabschluss zu bieten. So ist es dann am zehnten Oktober gelungen, durch einen zeitigen Beginn und ein straffes Programm alle fünf Durchgänge zu ermöglichen, ehe der prognostizierte Wind die Pokale und Medaillen vom Tisch gefegt hat. Ein großartiges Bild haben die beiden Vereinskollegen Johann Leutner und der jungen Daniel Nömayr abgegeben. Mit so mancher guten Leistung haben sie erstmals Erfahrung in dieser Klasse gesammelt. Das war ein guter Anfang mit Perspektiven.

NW: Gewinner Johann Baumgartl vor Alois Straßbauer und Erich Buxhofer

LM: Gewinner Bernhard Infanger vor Ewald Sperrer und Alois Schuster



Günselsdorf: Ferry Jollet, ein passionierter Segler startet seine 3,5 kg-Maschine.

Rückersdorf: Der Wettbewerbsleiter Kurt Stelzeneder begrüßt die Piloten.
Im Hintergrund sehen sie die geächtete Starkstromleitung.



Autor: Wolfgang Semler

Gruppenbild der Teilnehmer und Funktionäre beim Semiscale Bewerb am 13. September 2020.



Semiscale Günselsdorf

Ö-Pokal 2020

Der alles überragende Johann Baumgartl hat nun zum vierten Mal innerhalb der letzten fünf Jahren den Pokal gewonnen und diesmal sogar mit dem Punktemaximum. Im kommenden Jahr gilt es ihn des Öfteren vom Platz Eins zu verweisen. Potential dazu gibt es, nicht zuletzt durch die beiden internationalen Experten Hermann Haas und Gernot Tengg, die wir mit Freude in unserer Gruppe begrüßen konnten. Sieben Personen haben an allen vier Bewerben teilgenommen und in Summe bereits zwölf Starter bei drei Veranstaltungen ihre Nennung abgegeben.

Die Ergebnisliste finden sie unter www.prop.at auf der RC-MS-Seite in der Navigationsleiste „INFO-PLATTFORM“.

Statistik

Immer mehr Piloten finden die Klasse RC-MS attraktiv und spannend. Obwohl dieses Jahr ein Bewerb ausgefallen ist, haben auch heuer wieder 24 Modellflieger aus fünf Bundesländern an unseren vier Bewerben teilgenommen und es wurden zusätzlich drei Landesmeisterschaften ausgewertet. Trotz der verringerten Anzahl an Bewerben sind die Nennungen nahezu gleichgeblieben, woraus sich ergibt, dass sich die Starter pro Wettbewerb um 15% erhöht haben. Dieses Jahr konnten 79% der Flüge die geforderten fünf Minuten Flugzeit erreichen.

Anpassung der RC-MS Bestimmungen

Unser Regelwerk bleibt im Grunde unverändert. Es gibt lediglich kleine Formulierungsanpassungen.

Um die Hälfte verringert haben wir die Punkteabzüge aufgrund von Flugzeitüberschreitung. Neuerdings können auch die beiden Altimeter (Altis V4+ und Altis nano) von Aerobtec zur Energiemessung verwendet werden. Hinweise zur Installation findet ihr auf unserer Info-Plattform.

Kommendes Jahr

Besonders freut uns, dass die Tiroler Freunde ihr Potential an Piloten und fliegerischem Können wieder einbringen werden und auch im Westen wieder ein Bewerb veranstaltet wird.

Aus gegenwärtiger Sicht sind im Jahr 2021 sieben Bewerbe vorgesehen:

- einmal für Oberösterreich
- dreimal für Niederösterreich
- einmal für Steiermark
- einmal für Tirol
- einmal für Wien

Auch mehrere Punkterichterlehrgänge sind ein- oder zweimal in NÖ, ein weiterer in der Steiermark und einer in Tirol geplant.

Herzlich danken möchte ich allen Veranstaltern, die uns diese schöne Bewerbssaison möglich gemacht haben, den Punkterichtern für ihre verantwortungsvolle und engagierte Arbeit und allen Helferinnen und Helfern für ihren Beitrag zum Gelingen der Wettbewerbe.

Weitere Informationen finden sie auf der Info-Plattform unter RC-MS auf der Prop-Homepage.

Wir sind Modellflugsport und freuen uns auf die kommende Saison!



Der diesjährige Semiscale-Bewerb der Klasse RC-SC fand beim MBC Günselsdorf am Sonntag, den 13. September statt.

Bei prächtigem Wetter und mäßigem Wind trafen sich acht Piloten, um die Besten in der Österreichischen- und niederösterreichischen Landesmeisterschaft zu küren. Organisationsleiter und Obmann Wolfgang Misera eröffnete

kurz nach neun Uhr den Bewerb und schon kurz darauf startete der erste Teilnehmer Manfred Wiesner mit seiner Piper PA18 zu seinem ersten Wertungsflug.

Unter den strengen Augen der Punkterichter Franz Heider, Wolfgang Pretz und Robert Nowak absolvierten die teilnehmenden Piloten ihre Flüge in drei Durchgängen.

Manfred Wiesner eröffnete mit seinem Modell der Piper PA-18 den ersten Durchgang des Wettbewerbs.



Friedrich Nake erreichte mit seiner Udet U-12a Flamingo bei der Staatsmeisterschaft den siebten Platz.



Theodor Doubek erreichte mit seinem Modell des Udet Flamingo den dritten Platz in der Staatsmeisterschaft und den niederösterreichischen Landesmeistertitel.



Gleichzeitig fand die Baubewertung im Vereinszelt statt, wo Werner Karall, Manfred Stocker und Johann Prajka die Modelle genauestens begutachteten. Den Gesamtüberblick behielt Wolfgang Misera als Wettbewerbsleiter und Wolfgang Semler als Jury.

Der Wettbewerb lief planmäßig und zügig ohne größere Zwischenfälle ab. Bis zur Mittagspause konnten zwei von den vorgeschriebenen drei Durchgängen absolviert werden. Nach dem ausgiebigen Mittagessen errang im letzten Durchgang Alfred Paul sen. mit seinem Modell

Spacewalker den österreichischen Meistertitel in der Klasse Semiscale. Sein Sohn Alfred Paul jun. belegte ebenfalls mit dem Modell Spacewalker jedoch im Maßstab 1:4 den Vizemeistertitel. Dritter wurde Theodor Doubek, der auch das Modell Udet Flamingo flog.

Bei der aus der Staatsmeisterschaft gewerteten Niederösterreichischen Landesmeisterschaft belegte Theodor Doubek vor Ing. Roland Dunger den Landesmeistertitel. Dritter im Bunde wurde Manfred Wiesner mit seiner bewährten Piper PA-18.

Dank gilt der Küchenmannschaft und allen helfenden Händen des Vereins, die für einen reibungslosen Ablauf sorgten.

Die kompletten Ergebnislisten ist unter:

https://bewerbe.prop.at/?date=2020-09&bw_bundesland=&bw_wettbewerb=&bw_art=

zu finden.



Gewinner der Niederösterreichischen Landesmeisterschaft: Theodor Doubek vor Ing. Roland Dunger und Manfred Wiesner. Obmann Wolfgang Misera links im Bild übernahm die Funktion des Wettbewerbsleiters.

Der Präsident des Niederösterreichischen Landesverbandes Ing. Roland Dunger bei seinem Wertungsflug. Als Modell kam sein bewährter Spacewalker II zum Einsatz.



Punkterichter bei den Wertungsflügen: Robert Nowak, Wolfgang Pretz und Franz Heider.



Der Staatsmeisterschaftstitel ging an Alfred Paul sen. vor Alfred Paul jun. und Theodor Dubek.



Der spätere Staats-Vizemeister in der Klasse Semiscale Alfred Paul jun. bei der Baubewertung.

Autor: Klaus Haider für den Vereinsvorstand Sportunion
Meggenhofen / Sek. Modellflugsport
Fotos: Gerhard Flixeder



Starthilfe durch Manfred Oberleitner

Limbofliegen und Vereinsmeisterschaft 2020

Am Samstag, den dritten Oktober - war es wieder einmal soweit ...

Bei anfangs hervorragenden Verhältnissen wurde am Fluggelände der SU-Meggenhofen das siebente Limbofliegen mit Vereinsmeisterschaft ausgefochten. Das sommerliche Wetter zog 18. Teilnehmer und weitere Zuschauer auf den Flugplatz. Traditionell wurde ein Limbobewerb ausgefochten, bei dem erneut festgestellt werden konnte, dass die Piloten der SU-Meggenhofen hervorragend fliegen können. Trotz bereits niedrig gelegener Limboschnur flogen alle Teilnehmer ohne Probleme souverän im Tiefflug souverän durch das Ziel

und die Zuschauer befürchteten, dass dieser Nachmittag kaum Unterhaltungspotential bieten würde.

Wenn da nicht plötzlich ...

Um etwa halb vier setzte der angekündigte böige Wind ein. Bei über 30 km/h musste der Bewerb im vierten Durchgang unterbrochen werden. Der beste Zeitpunkt die hervorragenden Speisen zu durchzuprobieren. Traditionell wird zum Limbofliegen Weißbier ausgeschenkt, zu späterer Stunde werden Weißwürste mit Brezen serviert und zu jeder Zeit die Unmengen an

von links: Bernhard Flixeder,
Sophie Schiendorfer,
Petra Flixeder, Martin Neudorfer,
Lukas Lehner, Markus Stadlbauer



von links: Obmann August Greifeneder, Bernhard Flixeder,
Vereinsmeister Lukas Lehner, Michael Reisl


Kuchenspenden gekostet - vielen Dank den Spender*innen!

Nach einer einstündigen Unterbrechung stand fest, dass der Wind zum festen Bestandteil des Tages wurde - zu blöd, dass der Vereinsmeister noch nicht feststand. Also wurde die Runde befragt, wer das Limbofliegen auch bei diesen Bedingungen weiterfliegen würde. Erstaunlicher Weise setzen etwa zehn Teilnehmer den Bewerb fort. Die Spannung stieg ...

Bei diesen Wetterbedingungen hatte keiner mit heilen Fliegern gerechnet - dem war jedoch nicht so. Natürlich gab es Blessuren und der ein oder andere Teil eines Fluggerätes musste mittels Sekundenkleber fixiert werden. Totalverluste von Fluggeräten gab es jedoch keine.

Nach weiteren fünf Durchgängen stand der Vereinsmeister fest. Der Vereinsmeister der SU-Meggenhofen/Sek. Modellflugsport 2020 heißt: **Lukas Lehner**

Lieber Lukas, wir gratulieren Dir zum Titel und freuen uns jetzt schon darauf, Dich im nächsten Jahr gemeinsam herauszufordern und auf Deine Verteidigung des Titels beim Limbofliegen 2021!

Vielen Dank für die rege Teilnahme! Und nach dem Bewerb ist vor dem Bewerb - viel Spaß beim Üben für das nächste Limbofliegen! 



Manches Flugzeug zeigte
Strukturschwächen - Klaus Haider,
Moderator des Bewerbes,
begutachtet hier den Schaden...

Autor: DI Ewald Sperrer
Fotos: Johann Littringer, Johann Baumgartl



Gruppenbild der Teilnehmer beim Abschlussbewerb der Klasse RC-MS in Weichstetten.


Jahresabschluss der Klasse RC-MS in Weichstetten

Aufgrund schlechter Wetterverhältnisse war eine Durchführung des RC-MS-Wettbewerbs in Weichstetten zum geplanten Termin unmöglich, daher musste um zwei Wochen verschoben werden. Dank guter Kommunikation mit den Wettbewerbsteilnehmern konnten uns am zehnten Oktober bei zunächst perfekten Bedingungen viele Piloten zum würdigen Abschluss der Klasse RC-MS besuchen. Neben dem nationalen Wettbewerb ging es auch um die Vergabe des Ö-Pokals und um die OÖ Landesmeisterschaft. Im Lauf des Bewerbs legte der Wind zu. Es konnten jedoch zeitgerecht alle fünf Durchgänge abgeschlossen werden, bevor ein Sturm einsetzte, der wohl zum Abbruch der Veranstaltung geführt hätte. Auch den vierten Bewerb dieses Jahres und damit den Ö-Pokal hat Johann Baumgartl gewonnen – sein „Element“ beherrscht er meisterhaft. Besonders freut mich natürlich, dass unser Vereinskollege Bernhard Infanger nun bereits zum zweiten Mal in den letzten fünf

Jahren den zweiten Rang in diesem Cup einnehmen konnte. Alois Straßbauer folgt den beiden in der Cup-Wertung als Dritter.

Ein besonderes Lob gebührt unseren Wettbewerbsneulingen Johann Leutner und Daniel Nömayr. Sie haben mit noch optimierbaren Geräten saubere Wettbewerbsflüge hingelegt. Ergebnis: Kommendes Jahr fliegen sie wieder mit. Der Kurzfristigkeit zum Trotz, haben eine beispielgebende Anzahl an Mitgliedern ihren Beitrag zum Gelingen des Wettbewerbs bereitgestellt. Herzlichen Dank an die gesamte Mannschaft!

Besonders möchten wir unserem Landes-sektionsleiter Herrn Josef Eferdinger danken, der nicht nur bei uns, sondern auch sonst bei all den anderen OÖ-Landesmeisterschaften vertreten war. Kommendes Jahr dürfen wir ihn nach seiner verbindlichen Zusage als Pilot bei diesem Bewerb begrüßen.

So „Corona“ will, treffen wir uns kommendes Jahr wieder zum Saisonabschluss! 



Der würdige Sieger Johann Baumgartl erhält von Bundesfachreferent Bernhard Infanger den Ö-Pokal.



Die beiden national fliegenden oberösterreichischen Piloten Bernhard Infanger und Alois Schuster gefolgt vom Autor Ewald Sperrer (hier mit unserem LSL Josef Eferdinger) bei der Siegerehrung zur Landesmeisterschaft.

Autor: Mario Walter
Fotos: Karlheinz Gatschnig

Das Modell der L-39 Albatros stellte aufgrund seiner Größe alles Bisherige im Bereich des Jetflugs im Leben des Autors in den Schatten.

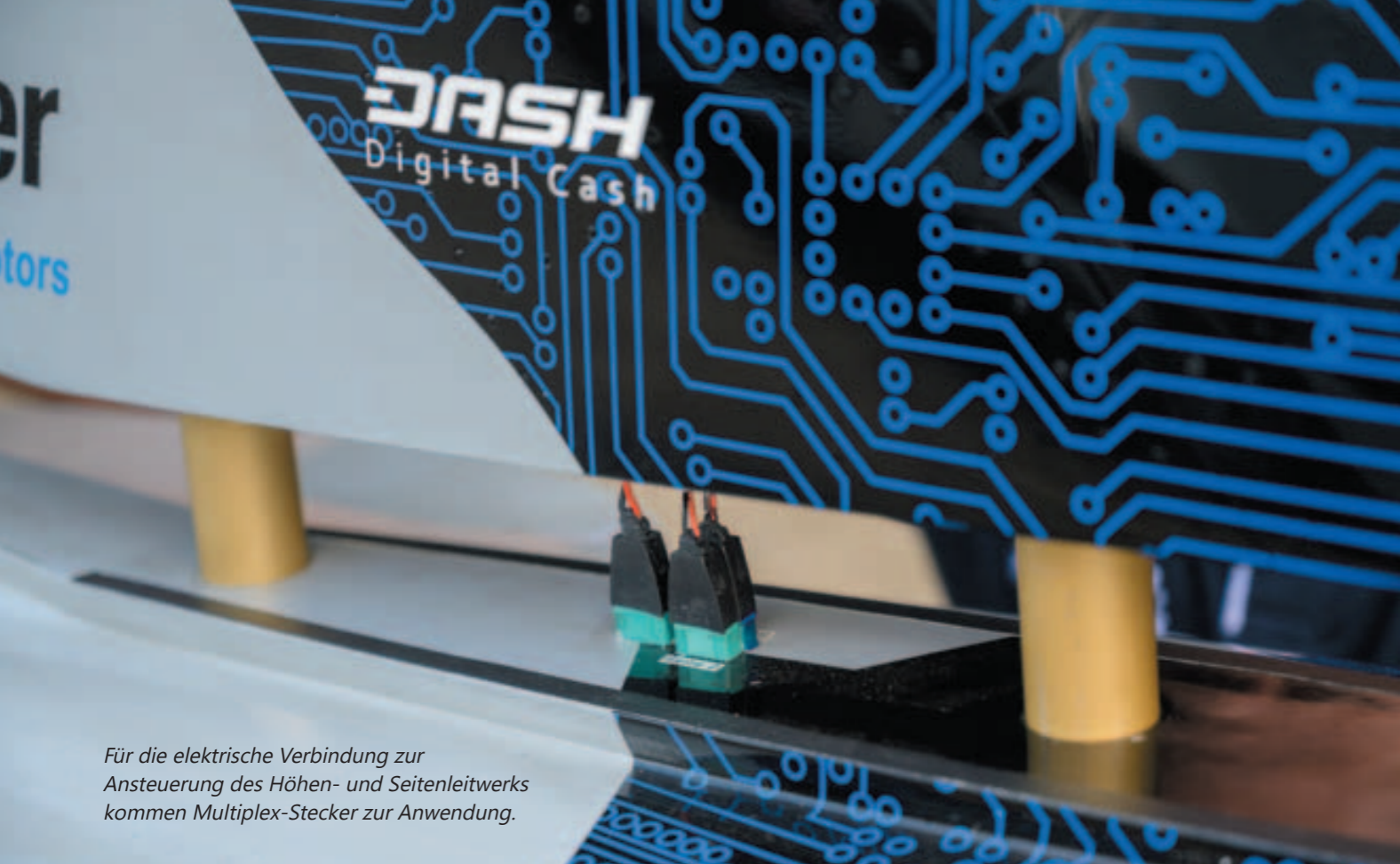
Albatros

Dash Force One

**von Tomahawk Aviation
mit Jetcat P550 Pro**



Baubericht „High End Level im Maßstab 1:2,7“



Für die elektrische Verbindung zur Ansteuerung des Höhen- und Seitenleitwerks kommen Multiplex-Stecker zur Anwendung.

Eigentlich wollte ich den Modellsport nicht mehr so exzessiv betreiben. Doch wie das bei uns Modellbauern so ist, man hält immer Ausschau und Wünsche und Träume werden früher oder später Wirklichkeit. Durch meine jahrelange Erfahrung als Modellbauer war eines klar, wenn ich noch einmal ein Projekt in größeren Dimensionen beginne, dann ohne Kompromisse und mit vollem Einsatz! Dieser Gedanke wurde durch meinen 40. Geburtstag und einigen Kölsch auf der Jetpower Messe mit meinen langjährigen Modellbaufreunden noch etwas verstärkt. Und so wurde vor Ort der Grundstein für ein neues Projekt gelegt. Bei der Entscheidungsfindung konnte mich Tomahawk Aviation schwer überzeugen. Neben Segler, Prop Motoren, Klaptriebwerken und auch Jets bietet diese Firma als eine der Ersten Jetmodelle jenseits der 25 kg an. Nachdem ich schon viele Modelle von Tomahawk gebaut und geflogen habe und meine Bausätze der kleinen und großen Futura 2.0, Hawk MK60 wie auch dem kleinen Viperjet (2.000 mm Spannweite) stets überzeugten, lag es nahe, den großen Albatros XXXL von Tomahawk einmal genauer unter die Lupe zu nehmen. Am Ausstellungsstand wurde der Albatros begutachtet, von oben bis unten durchleuchtet und mit Marc Petrak alle wesentlichen Eigenschaften des

Modells erörtert. Schnell war klar, dass dieses Baumuster alles Bisherige in meinem Leben in den Schatten stellen wird. Nachdem ich dann das Schweizer Formationsteam (dreimal Albatros XXXL) wie auch Marc mit seinem großen Alba im Flugslot bewundern durfte und mein Geburtstag immer „schöner“ wurde, war die nächste Investition vorprogrammiert.

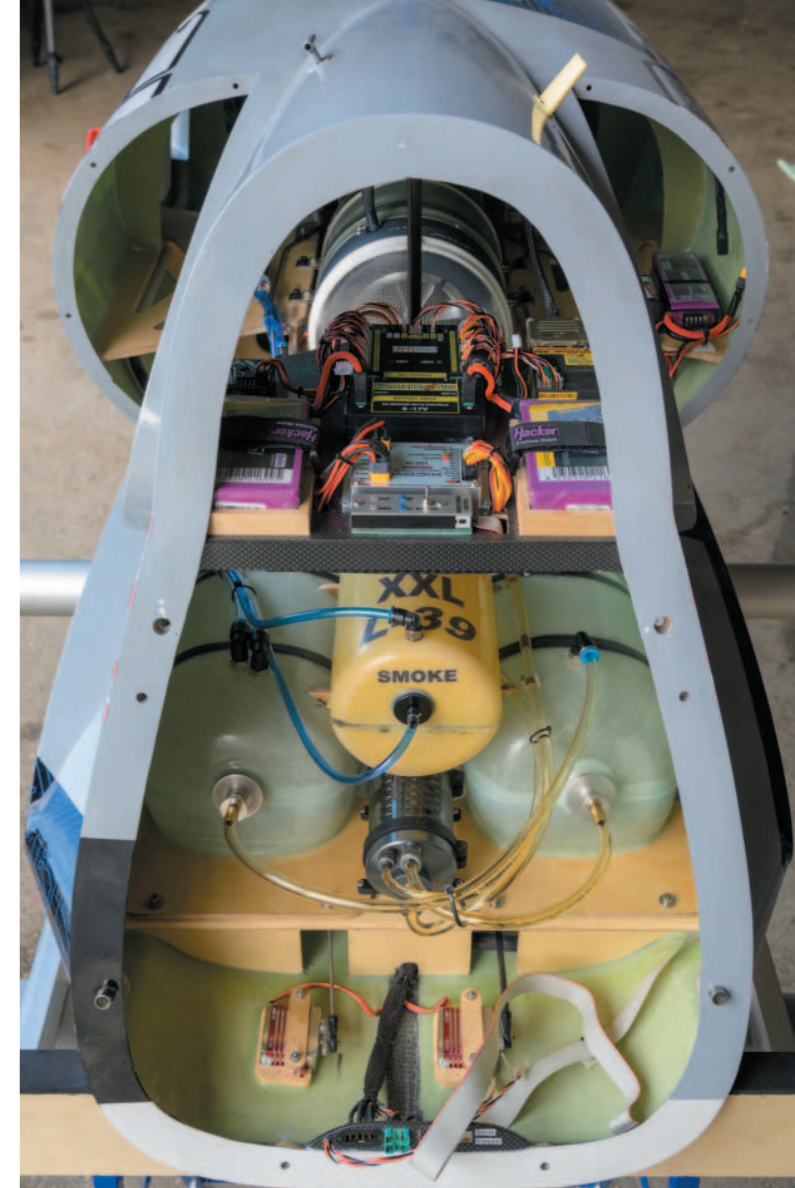
Das Modell und seine Geschichte

Die Idee, einen großen Albatros zu bauen entstand Ende 2013 von Marc Petrak, Stefan Wurm und Tim Stadler. Wie sich noch viele erinnern können, gab es damals das sechser Formationsteam mit den L39, wo die drei Jungs ein Teil des Teams waren. Auf vielen Schauflugtagen und Messen war das die Attraktion schlechthin. Irgendwann kamen die Drei zur Frage – was kann denn jetzt noch kommen? Und so wurde der Startschuss gelegt, einen noch viel größeren Albatros für den Eigengebrauch zu bauen. Das Urmodell wurde gefertigt, die Konstruktion des Fahrwerks inklusive 3D Prototyp Druck übernahm ein Vereinskollege. Nach Fertigstellung bekam Michael Kornberger aus Österreich die Fahrwerksdaten und brachte die Konstruktion zur Serienreife.

Zwei Jahre vergingen, bis es im April 2015 dann soweit war! Der Erstflug mit dem Prototyp in weiß von Marc gelang und zeigte, was zu diesem Zeitpunkt technisch möglich war. Anschließend lackierte man das Modell und stellte die L-39 schließlich auf der Jetpower Messe 2015 der breiten Masse unter tosenden Applaus vor. Am Tomahawk Stand und im Flugslot konnten die zahlreichen Besucher dieses einzigartige Modell bewundern. Schon damals hatte ich ein Auge auf dieses Modell, da ich bis heute keine Jetpower Messe ausgelassen habe! Erhältlich ist das Modell bei Tomahawk Aviation: <https://tomahawk-aviation.com/de/>.

Das Original

Die Aero L-39 Albatros ist ein Hochleistungsjettrainer, der in der ehemaligen Tschechoslowakei von Aero Vodochody entwickelt wurde. Die L-39 war das erste Schulflugzeug, welches mit einem Turbofan-Triebwerk ausgestattet war. Der Erstflug fand am vierten November 1968 statt. Bis heute haben mehr als 2.800 L-39 bei über 30 Luftstreitkräften auf der ganzen Welt gedient. Auch in Kunstflugstaffeln wie im Breitling Jet Team findet die L39 ihre Aufgaben. Sie zählt nicht umsonst zu den Flugzeugen, welche als unkritisch und gutmütig gelten!



Im Inneren des Rumpfes befinden sich sämtliche Komponenten, wie die Turbinensteuerung, die Tanks für den Treibstoff und das Smokeöl.

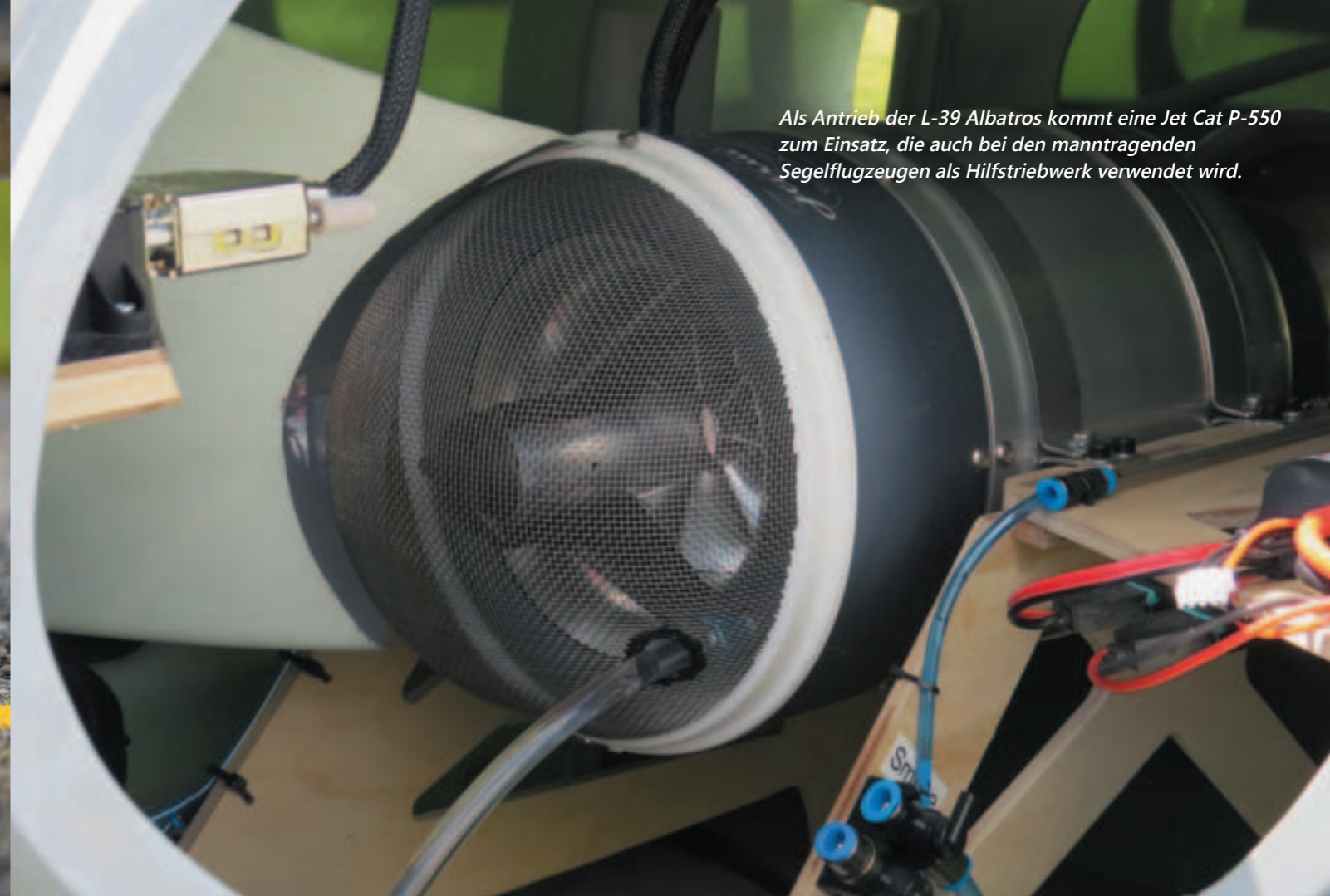
Der Cockpitausbau erfolgte gemäß dem Vorbild und ist bei so einem außergewöhnlichen Modell ein Muss.



Das als Zubehör erhältliche Fahrwerk von Tomahawk, lässt keinerlei Wünsche offen und entspricht allen Anforderungen an ein Modell in dieser Größe.



Als Antrieb der L-39 Albatros kommt eine Jet Cat P-550 zum Einsatz, die auch bei den manntragenden Segelflugzeugen als Hilfstriebwerk verwendet wird.



Mein Projekt und der Bau

Der Bau umfasste ca. 2.000 Stunden bis zum ersten Rollout. Für ein Modell in dieser Größe wahrscheinlich normal, verursachte Anfangs der Einbau der Spanten und Bauteile schon das ein oder andere Kopfzerbrechen.

Denn eine Bauanleitung im klassischen Sinn gibt es seitens des Herstellers bei diesem Modell nicht. Der Rumpf wird ohne verklebte Spanten ausgeliefert.

Auch bei den Flächen oder Leitwerken sind keinerlei Ruder angeschlagen oder sonst irgendwelche Tätigkeiten vorbereitet. Heutzutage ist man als Modellbauer gewohnt, ohne viel Aufwand ein Flugzeug startklar zu bekommen. Die Flugzeuge kommen vielfach schon lackiert aus der Form, alle Ruder sind angeschlagen und Fahrwerke verbaut.

Die Arbeiten beschränken sich auf das Kompletieren und den Einbau von Triebwerk und Anlage. Dies ist beim Albatros nicht der Fall.

Umso mehr stolz kann man sein, wenn man so einen Baukasten aufgebaut, vollendet und durch die Belastungsprüfung gebracht hat.

Rumpf

Beim Einbau der Turbinenspanten ist mir aufgefallen, dass der Sitz der Turbine zu hoch war. Ich kürzte die Turbinen Spanten aus diesem Grund um 40 mm, sodass das Triebwerk etwas weiter Richtung Rumpfmittle kam und veränderte, damit die Schubachse!

Wie sich später herausstellen wird, war dies einer der wichtigsten Änderungen am Baukasten!

Durch dieses Herabsetzen mussten die Luftläufe komplett zerschnitten und neu angepasst werden. Dies gestaltete sich anfangs schwierig, doch ich war dies von anderen Modellbau Projekten gewöhnt. Es wurden von mir zwei zusätzliche Rumpfspanten aus Airex/Glas mit sechs Millimeter Stärke angebracht, um den Rumpf speziell im Bereich des Triebwerks Richtung Seitenruder mehr Stabilität zu verleihen.

Das Anpassen der Einläufe, der richtige Einbau der Rumpfspanten wie auch sonstige Grundarbeiten hatten mich einige Monate beschäftigt.

Ruder, Servoeinbau

Bei so einem großen Modell werden alle Ruderfunktionen mit jeweils zwei Servos angesteuert. Diese Servos kann man später mittels Elektronik aufeinander abstimmen und kleine Ungenauigkeiten im Einbau damit elektronisch ausbessern. Trotzdem muss man schon in der Phase des Baus darauf achten, dass alle Hebel, alle Gestänge und Beschlüge im gleichen Winkel und Abstand zueinander verbaut werden. Nur so bleiben etwaige Überraschungen später aus. Ich habe bei den Servos den Typ MKS HBL380 verwendet. Diese Servos bringen eine Stellkraft von 41 kg/8,2 V/Stk und besitzen als einer der wenigen Typen einen größeren Zahnradkranz. Dies bringt allerdings mit sich, dass ausschließlich nur Servohebel von MKS verwendet werden können.

Ich hatte somit 82 kg theoretische Stellkraft pro Ruder. Nach Abzug aller Faktoren kam eine errechnete Stellkraft von ungefähr 45 kg raus. Genug, um den Mindestanspruch bei der Abnahme zu übertreffen.

Erhältlich sind die Servos bei Modellbau Lindinger (www.lindinger.at).

Als Servokabel-Stecksystem wurde zwischen den Übergängen am Rumpf bei den steckbaren Elementen das neue UniConnect System von Unilight verwendet. Diese neuartigen Stecker brauchen extrem wenig Platz, sind absolut sicher, und jede Verbindung kann redundant ausgeführt werden. Immerhin kamen insgesamt pro Seite 21 Kabel an der Verbindung an (vier Servos, Fahrwerk, Bremse, Licht) welche gewissenhaft weitergeführt werden mussten. Die gesamte Verkabelung im Flugzeug wurde mit dem Premium-Kabel von Hacker vorgenommen. Dieses Kabel ist hitzebeständig (300°) und wird aus sehr dünnen Adern gefertigt. Damit ist garantiert, dass durch den angegebenen Querschnitt von 0,5 mm² ein Maximum an Strom fließen kann. Im gesamten Modell dürften schätzungsweise an die 100 m Kabel verbaut worden sein.

Turbine

Bei solchen Dimensionen und Herausforderungen an Zuverlässigkeit, Leistung, Performance und eingesetzten Kapital muss man sich gut überlegen, welche Firma zu einem passt.



Für mehr Action im Flug sorgen Leuchtkörper, die im Flug abgeschossen werden können.

Viele vergangene Turbinenhersteller tauchten ein paar Jahre auf, brachten Triebwerke am Markt und waren nach internen Streitereien, Firmenaufösungen oder Verkauf plötzlich verschwunden oder nicht mehr erreichbar. Die Performance war von heute auf morgen Geschichte. Auch Hersteller außerhalb des deutschsprachigen Raumes waren bei meiner Entscheidungsfindung keine Option, da im Falle einer Frage, Service oder Reparatur von mir wenig zufriedenstellende Ergebnisse allein schon durch die sprachliche Barriere erwartet wurden. Diese Faktoren und eine ausführliche Recherche der Hersteller am Markt lieferten bei JetCat durchschlagende Argumente! Markus Zipperer CEO und sein Produktionsleiter Roman Kulossek plus das gesamte JetCat-Team haben in den letzten 20 Jahren ein Imperium aufgebaut, welches ich so noch nicht gesehen habe. Bei meinem Besuch vor Ort durfte ich in die geheimen Kämmerchen blicken und mich von der Qualität, Sauberkeit und den Drang immer Neues zu erfinden selbst überzeugen. Auch die ein oder andere zukünftige bahnbrechende Entwicklung blieb mir nicht verborgen, auf die ich mich an dieser Stelle schon sehr freue. JetCat bietet als einziger Turbinen Hersteller weltweit Turbinen und Zubehör-Komponenten,

wie ECU (eines der wichtigsten Bauteile) jenseits der 50 kg Klasse an. Die Entwicklung und Herstellung der Komponenten, erfolgt aus einer Hand in Ballrechten-Dottingen in Deutschland. Mit mehr als 100 Mitarbeitern entwickelt das Unternehmen laufend bahnbrechende Produkte im Modell- wie auch Industriebereich und gilt als Zugpferd in der Branche. Bei zwei Kilo Schub geht es los und bei 110 kg Schub ist derzeit die obere Grenze erreicht. Auch Zubehör Produkte wie Smoke Pumpen, Lichtsteuerungen und auch Hubschrauberturbinen, alles über „Bus“ betrieben, finden ihre Verwendung und sind momentan im Modellbau einzigartig! Aufgrund dieser vielen positiven Eigenschaften von JetCat (und des zu erwartenden Gesamtgewichtes vom Albatros von ca.75-80kg), setzte sich die JetCat P550 Pro, welche auch als Hilfstriebwerk in bemannten Segel- Flugzeugen eingesetzt wird, durch.

JetCat P550 Pro

Die JetCat P550 Pro überzeugt beim Testlauf mit einem unglaublichen Startverhalten, sanft wie ein Uhrwerk. Dies war ich, im Vergleich zu anderen Herstellern, nicht gewöhnt. Die Turbine reagiert in jedem Gasbereich sehr dynamisch.



Ein außergewöhnliches Modell mit sehr guten Flugeigenschaften, das in der kommenden Saison auf vielen Flugtagen bewundert werden kann.

Ein weiterer Meilenstein von JetCat ist die automatische Ladung des Turbinenakkus über den eingebauten Generator im Triebwerk. Dieses System ist in während des Betriebes der Lage, den Turbinen Akku aufzuladen – einzigartig am Markt und inzwischen bei vielen Turbinenmustern von JetCat erhältlich! Somit kommt bei meinem Albatros ein Hacker 3s, Lipo Akku 3.800 mAh zum Einsatz. Mehr ist für mein komplettes System nicht notwendig und das großartige daran, der Akku ist nach der Landung immer zu 95% vollgeladen! Die JetCat Smokeanlage, ein weiteres Highlight des Unternehmens, wird direkt über ein „Bus“ Kabel an das Triebwerk gesteckt. Eingelernt in das System wird beim Start verhindert, dass unaufgefordert Rauch-Öl eingespritzt wird. Erst durch die Freigabe des Triebwerks ist die Rauchpumpe aktiv und kann betrieben werden. Sicherheit wird bei JetCat groß geschrieben. Kontaktadresse: www.jetcat.de

Fahrwerk

Das als Zubehör erhältliche Fahrwerk von Tomahawk, serienreif gebracht durch Michael Kornberger, lässt keinerlei Wünsche offen und entspricht allen Anforderungen an ein Modell in dieser Größe.

Als Bremse wird eine elektromagnetische Industriebremse eingesetzt, welche schon bei ca. 60% der Bremsleistung ihr Soll erreicht. Derzeit traue ich mich nicht, auf dieser Bremse 100% Bremsleistung einzustellen, da es durchaus möglich wäre ein Loch in den Untergrund zu reißen. Als Fahrwerkssteuerung wird die neue LG19 Steuerung von Xicoy eingesetzt. Diese Steuerung ist ein absoluter Traum im Handling und garantiert beste Einstellungsmöglichkeiten. Sie steuert alle Fahrwerksklappen, Bremsen links und rechts und Fahrwerke an, und ich benötige dafür nur zwei Kanäle. Ein Muss, denn bei so vielen Funktionen beim Albatros müssen Steckplätze eingespart werden.

Empfangsanlage

Als Empfangs- bzw. Sendeanlage habe ich auf das bekannte System von Jeti gesetzt. Warum ist schnell erklärt: Jeti bietet als einziger Hersteller am Markt ein System mit einem zweiten Frequenzband an. Was hilft einem die beste Reichweite einer Sende/Empfangsanlage, wenn das 2,4 Ghz Band sich schließt. Die Anlage findet keinen freien Kanal und das Modell stürzt unweigerlich ab. Dies umgeht Jeti, indem die Anlage in so einem Fall von 2,4Ghz auf das zweite Frequenzband (900Mhz) umschaltet.

So verliert man sein Flugzeug nicht und kann zumindest sein Modell sicher zu Boden bringen. Bei einem Modell wie dem Albatros XXXL ein unverzichtbares Feature, welches ausschließlich Jeti erfüllen kann. Als Sendeanlage kommt bei mir eine Jeti DC 24 Carbon zum Einsatz.

Erhältlich: www.hacker-motor-shop.com

Als zentrale Einheit im Flugmodell habe ich die Jet Central Box 400 verbaut. Mit dieser Box hat Jeti ein High End Produkt entwickelt, um dem Anwender ein Maximum an Sicherheit und Funktion zu bieten. 24 Kanäle, drei zusätzliche Telemetrie Eingänge, Ausgangsspannung einstellbar und vieles mehr lassen die 400er Box als unverzichtbares Bauteil in so einem Projekt erscheinen. Alle Bauteile werden mit der Central Box gekoppelt und über den Sender eingestellt. Somit können Parameter wie Turbinenzustände problemlos auf den Sender übertragen werden. Ausreichend, denn mehr benötigt man nicht.

Kreisel

Die Wahl des geeigneten Kreisels fiel relativ leicht. Bei einem Flugmodell ist es mir wichtig, dass ich dieses am Knüppel spüre und das Verhalten durch einen Kreisel nicht zu sehr verändert wird. Nach etlichen Versuchen mit Produkten verschiedenster Hersteller kann ich heute sagen, dass das Regel- und Steuerverhalten beim Cortex Pro von Bavarian Demon (Captron Elektronik GmbH) unübertroffen ist.

Der Kreisel lässt sich innerhalb kürzester Zeit auf ein annehmbares Verhalten einstellen.

Bei all meinen Erstflügen bislang konnte ich den Cortex Pro fast fertig konfigurieren.

Natürlich braucht es ein bisschen Feinarbeit, um alle Achsen perfekt abzustimmen. Doch das Regelverhalten, das Gespür des Modells – das behält man von Anfang an. Dieses Produkt kann ich jedem nur empfehlen, denn ich wüsste nicht, was man da noch besser machen könnte!

Erhältlich: www.bavariandemon.com

Cockpit

Jeder Scale-Jet wird lebendig durch ein ausgebautes Cockpit und einen dazu passenden Piloten. Ein Cockpit einzubauen gestaltet sich einfach, wenn man die Teile miteinander verklebt. Wesentlich schwieriger wird es, wenn man versucht, alles so zu bauen, dass man jedes Teil wieder entfernen kann. Kleinste Schrauben, Schiebe-Mechanismen und genaue Passungen sind notwendig, um diese Anforderung in die Tat umzusetzen. Warum macht man so etwas? Um im Falle einer Beschädigung in diesem Bereich auf einfachste Art und Weise Ausbesserungen zu ermöglichen.

Piloten

Ein schöner Pilot gibt dem Modell seinen Charakter und auch da gab es einige Herausforderungen an den Hersteller. Axel Scale Pilots

hat auch dieses Mal wieder gezeigt, welche Möglichkeiten es gibt, einen authentischen Piloten zu gestalten. Ausgestattet mit Fotos von mir, wurden alle meine Wünsche erfüllt und hinterlassen bei mir ein wunderschönes Gefühl beim Anblick des Cockpits. Die Piloten wurden wie alle, in liebevoller Handarbeit von Hannelore und Axel gefertigt und runden meine Dash Albatros wunderbar ab. In diesem Sinne auch einen Dank an euch von mir für die Top Qualität! Wer Interesse an diesen tollen Arbeiten hat, der sollte einmal online unter www.axel-scale-pilots.de vorbeischaun.

Design

Die Festlegung des Designs und die Lackierung im Anschluss ist wohl der wichtigste finale Part bei so einem Projekt. Jeder der mich kennt weiß, dass ich schon immer ein Fan von sportlichen Lackierungen war. Wie schon bei meiner „Renault F1 Hawk“ musste es wieder etwas in diese Richtung werden. Am schönsten wäre es natürlich, wenn es diese Lackierung dann auch im Original zu finden gäbe.

So bin ich nach einigen Abenden auf das Team von Scott Farnsworth und seiner Dash Aerosports L39 gestoßen. Die Geschichte von Scott begeisterte mich. An seinem 15. Geburtstag flog Scott das erste Mal in einem kleinen Piper Flugzeug eine Platzrunde. Scotts abenteuerlicher Geist führte ihn dann in das Leben eines Baja-Bush-Piloten. Im Alter von nur 22 Jahren begann Scott mit dem Fliegen von Düsenflugzeugen und setzte seine Karriere erfolgreich fort. Es folgten Jobs als Airbus 321-Kapitän, bis ihm die Gründung seines Unternehmens AircraftWraps half, seine Leidenschaft sowohl im Kunstflug wie auch im Tiefflug bei Pylonrennen zu erforschen. Im Jahr 2015 gewann Scott die Reno National Air Race Sport Medallion Class und war fortan auch 2016 erneut der Champion! Seine Geschichte, sein Dash Aerosports Racing Team und die tolle Lackierung seiner Dash L39 passten genau – die perfekte Lackierung mit Geschichte war für meinen Albatros gefunden! Ich glaube, es gibt nur einen Menschen in Österreich, der so eine aufwändige Lackierung auf einem Modell perfekt in Szene setzen kann. Daniel Hirscher, seines Zeichens leidenschaftlicher Künstler, Modellbauer und Gewinner vieler Meisterschaften in der Lackierszene besitzt die Fähigkeit so ein Kunstwerk zu

erschaffen. Viele SMS und Whats App zeigten mir, wie viel Aufwand diese Lackierung eigentlich mit sich gebracht hat. Die größte Herausforderung waren sicherlich die Leiterplatten. Ich staune noch immer und weiß bis heute nicht wie die Anbringung der Trägerfolien und das Lackieren der geraden Linien, speziell bei Übergängen überhaupt möglich war. Viele Modellbauer hatten schon die schönsten Kunstwerke und haben dann beim Lackieren alles wieder verhaut. Nicht so bei Daniel. Ihm kann man getrost jedes Projekt in die Hand geben. Bei ihm weiß man, dass das zu lackierende Modell in guten Händen ist und man 100% Qualität zurückbekommt. Nicht umsonst ist Daniel Hirscher mittlerweile eineinhalb Jahre im Voraus ausgebucht, denn „Kunst trifft Perfektion“ macht sich auch in seinem Terminkalender bemerkbar. An dieser Stelle noch einmal einen Dank für diese tolle Arbeit!
www.dh-colorworks.com

Fazit

Die viele Arbeit bei diesem Projekt, die vielen technischen Herausforderungen wie auch die entspannten Stunden im Bastelkeller haben sich ausgezahlt. Ein Traum-Flugzeug mit dem Gefühl, alles richtig gemacht zu haben, ist entstanden. Aus meiner Sicht habe ich mit diesem Projekt den Zenit erreicht, sei es vom Bauaufwand, den technischen Möglichkeiten wie auch dem finanziellen Aufwand. Ich habe es geschafft, ein außergewöhnliches Modell zu bauen, zu fliegen und wieder heil auf die Piste zurück zu bringen! Darauf bin ich stolz und die vielen Eindrücke und Gefühle werden mir ewig in Erinnerung bleiben.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich mich speziell bei Markus Zipperer, Thomas Höchsmann, Rainer Hacker, Marc Petrak, Axel Scale Pilots und Bavarian Demon, für die Unterstützung bei diesem Projekt bedanken. Ohne euch wäre mein Traum nicht in Erfüllung gegangen. Danke!

Technische Daten

Länge:	4.500 mm
Spannweite:	3.500 mm
Gewicht:	78.000 Gramm
Antrieb:	Jetcat P550 Pro

Sogar die Trittstufen, die das Ein- und Aussteigen der Piloten erleichtern, wurden beim Modell der L-39 umgesetzt.





Piloten mit "Querrudererfahrung" können das Modell sehr gut beherrschen, da es sehr gute Flugeigenschaften besitzt und auf Ruderausschläge gut reagiert.

Rock 4K

„Es muss nicht immer Plastik sein“

GFK, CFK, Keflar etc. sind alles Materialien/Begriffe, die speziell uns Hangflieger seit Jahren begleiten. Natürlich ist dieses Material für unsere Flugmodelle nicht mehr wegzudenken.

Dass es aber auch anders geht, zeigen die Modelle von rs-aero.com. Bei diesen Modellen hat Holz in ausgezeichneter Qualität den Vorrang. Möchte man wieder zum Ursprung des Flugmodellbaus zurück, sei es bei uns älteren Modellbauern vielleicht aus Nostalgiegründen oder mal ganz einfach zur Abwechslung von Schaum und CFK, so ist man bei Robert Scheibelhofer, dem Inhaber von rs-aero.com, gerade richtig!

Da ich gerne am Hang fliege, wählte ich nach Rücksprache mit Robert Zeller den Bausatz des Rock4K aus. Schon bei der ersten Besichtigung des Bausatzes zeigte sich die gute Qualität der Materialien und vor allem die mit großer Sorgfalt nach Baustufen sortierten und beschrifteten Frästeile und Leisten.

Ein ausgezeichneter Bauplan, der seinen Namen auch wirklich verdient, eine vom Hersteller geprüfte und unterschriebene Stückliste und sogar eine Abdeckfolie für den Bauplan sind dem Bausatz beigelegt.

Ein bereits vorkonfektionierter Kabelbaum für den Vierklappenflügel sowie alles erforderliche Kleinmaterial liegt ebenfalls dem Bausatz bei!

Bau des Rock 4K

Die ausgezeichnete, reich bebilderte Bauanleitung in Verbindung mit der bereits erwähnten Stückliste und den beschrifteten Bauteilen machen den Bau des Modells zu einem Erlebnis der Sonderklasse. Nicht nur „Holzwürmer“, sondern auch allen die mal ein „Holzmodell“ bauen wollen, kann man den Rock4K nur empfehlen.

Der Tragflügel wird direkt am Bauplan aufgebaut (Bucheinbindefolie benutzen). Eine Hilfschablone wird im Bereich der Endleiste auf das Baubrett geheftet und ermöglicht in Verbindung mit der Holmverkastung, den Holmen und der Nasenbeplankung einen exakten Aufbau des Flügels. Zu beachten ist, dass nur immer die Bauteile vorbereitet werden, die man für den jeweiligen Bauabschnitt benötigt. (Erspart zeitaufreibende und nervende Sucherei!!) Auch ist darauf zu achten, dass man einen rechten und linken Flügel baut! Klingt blöd, passiert aber immer wieder. Der exakte Aufbau der Flügel ist in der reichbebilderten Bauanleitung Schritt für Schritt beschrieben und abgebildet. Die Anleitung ist daher auch für „Holzwurmeinsteiger“ bestens geeignet.



Ein erster Blick beim Öffnen des Kartons zeigt die einzelnen Komponenten samt Bauplan und Anleitung. Schon bei der ersten Besichtigung des Bausatzes zeigte sich die gute Qualität der Materialien die nach Baustufen sortierten und beschrifteten Frästeile und Leisten.

Das V-Leitwerk wird ebenfalls am Baubrett aufgebaut und besteht aus vier Frästeilen aus Balsaholz. Um ein Verwerfen und Verdrehen der Leitwerke zu verhindern, sind quer zur Faserrichtung Nuten gefräst, die mit bereits passenden Balsastreifen verklebt werden. Dadurch entstehen drehsteife Leitwerksflügel und Ruderblätter. Die Ruderblätter werden noch, wie in der Bauanleitung beschrieben, mit den Anlenkungsdrähten (mit aufgelöteten Kugelköpfen) ausgerichtet und verklebt. Das ist ein bisschen „Fummelei“ gelingt aber letztendlich dank der Fotos in der Bauanleitung recht gut.

Der Rumpf wird aus Balsa/Sperrholzteilen aufgebaut. Hier muss man sich nun entscheiden, ob man eine Version mit Motorantrieb (mit 28 mm) oder einen reinen Segler baut. Der Unterschied in der Bauanleitung ist gelb hinterlegt. Auch in diesem Bauabschnitt ist die Bauanleitung vorbildlich und macht den Aufbau zum Vergnügen. Der Rumpf wird auf dem Plan aufgebaut. Als Erstes werden die Seitenteile mit den Sperrholzteilen verklebt, anschließend werden die Rumpfspanten, das Servobrett und die Flächenbefestigung auf dem Rumpfwischenboden aufgebaut, ausgerichtet und anschließend mit den Seitenteilen verleimt. Eine Besonderheit ist der „doppelte Boden“ im vorderen Bereich des Rumpfes.

Hier finden die Servokabel der Flächen und des Rumpfes ausreichend Platz. Dadurch ist darüber auch ausreichend Platz für den Antriebsakku, den Regler und den Empfänger. Innerhalb relativ kurzer Bauzeit (ca. 15 - 20 Stunden) ist der Rock 4K rohbaufertig und es kann ans Verschleifen gehen. Für die Tragflächen sind dem Bausatz Schablonen für die Nasenleiste beigelegt. Sie sind nummeriert und legen die genaue Position der Schablone am Flügel fest. Ist alles gut verschliffen und entstaubt, kann es ans Finish gehen. Meinen Rock 4K habe ich komplett mit ORACOVER in verschiedenen Farben bespannt. Der Einbau der Servos ist ebenfalls durch die beigelegten Servorahmen und vorgefertigten Servodeckel kein Problem, solange man die empfohlenen Servos verwendet und sich genau an die Bauanleitung hält. Sämtliche Ruder und Klappen werden beim Bügeln mit der Folie „angeschlagen“. Hat man das noch nie gemacht, so sollte das auf einem Probestück getestet werden. Der Einbau der RC-Anlage und der sonstigen Komponenten ist am Plan vorgegeben und so kann es rasch ans Einstellen der Ruder und der Schwerpunktlage gehen. Alle Einstellwerte sind sowohl am Bauplan als auch in der Bauanleitung angeführt. Hält man sich daran, so fliegt der Rock 4K auf „Antrieb“. Davon aber etwas später.

Modellbau in seiner Vielfalt!



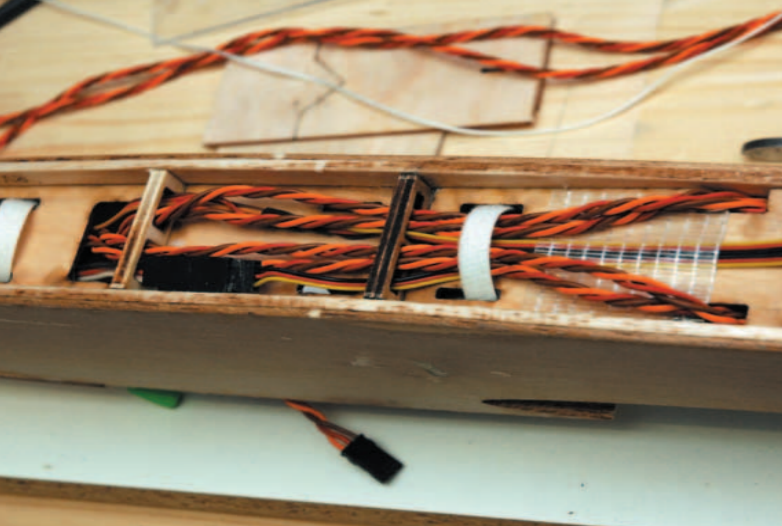
GK Modellbau + Kopierservice

G. KIRCHERT

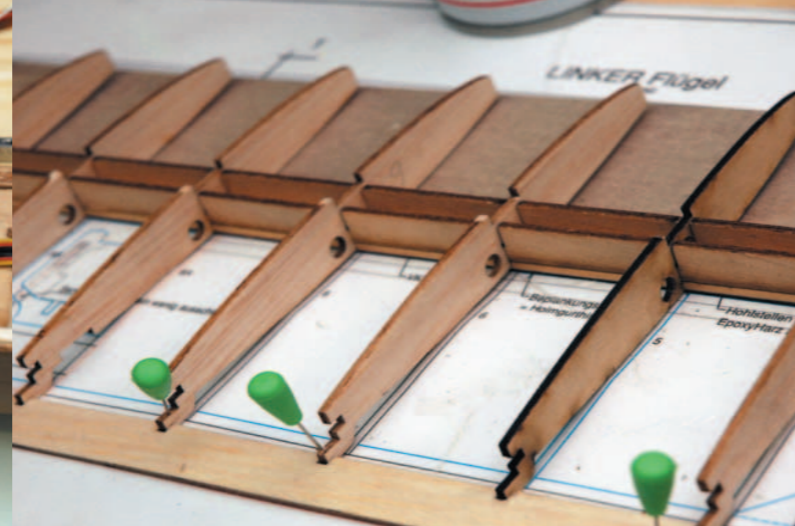
1140 Wien, Linzer Straße 65

☎ 01 / 982 44 63, office@kirchert.com





Der „Doppelte“ Rumpfboden von unten, gut erkennbar sind die verlegten Kabel, die zu den einzelnen Servos führen.



Durch die Hilfsleiste ist der Aufbau der Tragflächen präzise und leicht möglich.



Die Rock4K Flotte des Autors, einmal als reine Seglerversion, der andere mit einem Elektroantrieb.

Fliegen mit dem Rock 4K

Wie empfohlen habe ich den Rock 4K an einem windstillen Tag (gibt's manchmal auch in Wien) von Hand aus und ohne Motoreinsatz gestartet. In einem sanften Gleitflug und ohne auszubrechen, glitt der Rock 4K dahin. Daher konnte ich es nicht lassen und gab „Vollgas“ - Verzehrung „Vollstrom“ - und der Rock 4K ging ab wie ein „Hotliner“ senkrecht in den Himmel. Vielleicht sollte ich doch etwas Tiefenruder beimeschen. Gesagt getan und mit etwa 15% geht's noch immer steil genug bergauf. Der Rock 4K ist nicht langsam unterwegs, aber das liegt natürlich auch am gewählten Profil und Robert Scheibelhofer wollte mit dem Rock 4K ja auch keinen „Wiesenschleicher“ entwickeln. Sowohl der angegebene Schwerpunkt als auch die an-

gegebenen Ruderausschläge sind stimmig. Ich persönlich habe meinem Rock 4K noch 30% Expo verordnet, aber das ist natürlich Geschmackssache. Die angegebenen Einstellwerte der Querruder und Wölbklappen für Thermik und Speed sind stimmig und zeigen die Vielseitigkeit des Modells. Bei der Butterflystellung habe ich mich ebenfalls an die Angaben gehalten. Lediglich die Tiefenruderbeimischung habe ich um 10%, von 40% auf 30% reduziert, aber auch das ist letztendlich pilotspezifisch. Der Rock 4K ist ein sehr gut fliegendes Modell, das auf die Ruderausschläge gut reagiert und aus meiner Sicht von jedem Piloten mit „Querrunderfahrung“ beherrscht werden kann. Sowohl in der Ebene als auch am Hang überzeugt der Rock 4K durch ausgezeichnetes Flugverhalten und bringt jede Menge Flugspaß.

Und weil die E-Version des Rock 4K so viel Spaß macht, habe ich mir auch eine reine Hangsegelflug-Maschine gebaut. Der Bau selbst ging recht flott voran und war bis zu meiner Hangflugwoche in Großarl einsatzbereit. Beim Erstflug am Nordhang verabschiedete sich das Modell in einer eleganten Abwärtsspirale, meine Steuerungssignale ignorierend, in einen Latschenwald auf „nimmer Wiedersehen“. Nach längerer Suche und Kletterei fand mein Fliegerfreund „Gasi“ doch noch das Modell - zwar beschädigt, aber doch reparierbar. Da das Flugwetter am Ende der Woche nicht das Beste war, hatten wir Zeit genug für eine Instandsetzung und Fehlersuche. Resultat: Ich hatte vergessen, dass ich einen Empfänger mit Kreisel in den Rock 4K verbaut habe und beim Start nicht die Initialisierung abgewartet hatte.“ Beim nächsten Flugtag und bei gutem Aufwind konnte nun auch der „Hang-Rock 4K überzeugen und „rockte“ den Hang eindrucksvoll.

Bauanleitung, machen den Bau zu einem Vergnügen. Nicht zu vergessen ist das gute Preis/Leistungsverhältnis. Einfach - „Made in Austria“

Technische Daten

Spannweite:	2.030 mm
Länge:	1.090 mm
Fluggewicht:	ab 800 g
Flächeninhalt:	30 dm ²
Flächenbelastung:	26,67 g/dm ²
Motor:	28 mm
Luftschraube:	Aeronaut 10x8
Akku:	3s-2.400 mA
Steuerung:	S, H, QR, WK, M
Bezug und weitere Infos unter:	nfo@rs-aero.com

Resümee

Beide Modellvarianten des Rock 4K überzeugen durch ausgezeichnete Qualität der Bausätze, bestes Material und hervorragende Dokumentation. Sowohl der beigelegte Plan, aber besonders auch die reich bebilderte und strukturierte

Gestartet wird das Modell aus der Hand und wird mit einem kräftigen Wurf seinem Element übergeben.



Die Elektroversion des Rock 4K ist bis auf das V-Leitwerk rohbaufertig und bereit zum Aufbringen der Bespannung.

Modellbau

Freudenthaler

Modellbau Freudenthaler
Kienzlstraße 7
4240 Freistadt
Österreich

Tel. 0043-7942-74990
info@modellbau-freudenthaler.at

www.modellbau-freudenthaler.at



Autor: DI Heimo Stadlbauer, Kurator für Modellflug, Österr. Luftfahrtmuseum
Fotos: Renate Nowack, Heimo Stadlbauer

Bevor die Besichtigung des Museums startete, gab es zur Begrüßung ein Gruppenbild vor der Antonov 2.



Im Hangar mit Blick in Richtung der Modellflug-Ausstellung.

Die riesige Transall C-160 dient als Hintergrund für ein nettes Gruppenfoto.

Modellflieger-Besuch im Österreichischen Luftfahrtmuseum Graz-Thalerhof (ÖLM)

Anfang September 2020 besuchten vier Modellflug- und ein Großflieger-Pilot vom Flugplatz Bad Vöslau die Stadt Graz. Benno Beran vom Austrian Aviation Museum in Bad Vöslau, der Präsident des Landesverbandes Niederösterreich Roland Dunger, Nurflügel-Spezialist Fritz Koch, Peter Nowack vom FMBC Vienna und Alfred Pruka vom MBC Alt-Erlaa in Wien samt ihren charmanten Gattinnen machten einen Zweitages-Trip nach Graz.

Dass hier unter anderem ein Besuch im Österreichischen Luftfahrtmuseum (ÖLM) Graz-Thalerhof erfolgte, war selbstverständlich. Das ÖLM-Mitglied Heimo Stadlbauer führte durch den Hangar und über das Freigelände. Besonders angetan waren die Besucherinnen und Besucher von der großen deutschen Transportmaschine Transall C-160, die auch von Innen besichtigt werden konnte. Speziell für die Modellflieger-Piloten wurde natürlich die

Abteilung Modellflug, die der Autor betreut, intensiver begutachtet. Hier gibt es einen Querschnitt über die Geschichte der Modellflugzeuge in den Bereichen Frei-, Fessel- und RC-Flug. Die Entwicklung der Modellmotoren ab 1939 und der Fernsteueranlagen ab 1960 ergänzt die Ausstellung. Nach ca. zwei Stunden war die Sonderführung beendet. Anschließend führte der Autor die Be-

sucher durch die Grazer Altstadt. Bei einem Abendessen wurden die vielen Eindrücke noch verarbeitet und diskutiert. Das Österr. Luftfahrtmuseum (www.luftfahrtmuseum.at) hat voraussichtlich ab 1.5.2021 an Sonn- und Feiertagen wieder geöffnet. Der Autor würde sich auf zahlreichen Modellflieger-Besuche, nach Absprache auch außerhalb der Öffnungszeiten, sehr freuen. **P**

Der Präsident des Landesverbands Niederösterreich Roland Dunger, Peter Nowack und Alfred Pruka (v.l.n.r.) interessierten sich sehr für die MIG 21.

Der Kurator des Bereiches Modellflug, Heimo Stadlbauer, informiert über die einzelnen Modelle, Motoren und Fernsteuerungen. Alfred Pruka (rechts) hört interessiert zu.



15mm ULTRA CLS2209M ab 72,90€
 o Coreless, Stahlgetriebe
 o Voll-Alu Gehäuse
 o Kugellager
 o wasserdicht
 o 7.4V: 22kg.cm/0.09s
 o 35.5x15x29.7mm
 o 43g, 25T Futaba



20mm SUPER STANDARD BLS6013

o Brushless Motor
 o Stahl Getriebe
 o Stiefes Alu Gehäuse
 o Kugellager
 o wasserdicht
 o CFK & Alu Servoarme
 o Spezialschrauben
 o 7.4V: 60kg.cm/0.13s
 o 40x20x39mm, 85g, 25T



ab 112,90€

6mm C410 WELTNEUHEIT

o Coreless Motor
 o Stahl Getriebe
 o Gehäuse 6mm
 o Voll-Aluminium
 o bis zu 2,7kg.cm
 o 9g, 23*6*25.2mm
 o 6V/0.13s
 o 7.4V/0.10s
 o Wide Range von 3.5 bis 7.4V
 ab 45,90€



15mm PREIS-LEISTUNG CLS2875H ab 27,50€

o Coreless, Metallgetriebe
 o Teil-Alu Gehäuse
 o Kugellager
 o wasserdicht
 o 7.4V: 10kg.cm/0.08s
 o 35x15x29mm
 o 28g, 25T Futaba



uniLIGHT.at
PROFESSIONAL AIRCRAFT LIGHTING

uniCONNECT.at Das neue Stecksystem entwickelt für die Anforderungen im Flugmodellbau!

PRIMÄRE (P) Kontakte für Steuerfunktionen, SEKUNDÄRE (S) Kontakte für Licht, Fahrwerk, Bremse, Sonderfunktionen... **Verfügbare Typen**
 o 10A für primäre, 5A für sekundäre Kontakte
 o Redundanz im Stecker für primäre Kontakte integriert
 o Zugentlastung, Griff und Knickschutz
 o Massive Kupferbahnen mit doppelte Goldauflagen
 o Ausgelegt für >3000 Steckzyklen
 o Fertig Montiert oder als günstiger Bausatz erhältlich
 o Breite und robuste Lötstellen auf Glasfaserträger
 o Aktuell bis zu 22 mechanische Pole



Serie CABLE
 o klassischer Aufbau
 o fest eingebaute Buchse
 o Stecker am Kabel
 o austauschbare Teile
 o Verriegelung



Serie DIRECT
 o beide Seiten fest verbaut
 o selbstkontaktierend
 o schwimmend gelagerte Buchse
 o tolerant gegen Schwingungen
 o keine freien Kabel mehr

uniLIGHT.at
PROFESSIONAL AIRCRAFT LIGHTING



Eure Ansprechpartner im ÖAeC

BUNDESSEKTIONSLEITER

Dipl.-Ing., MA Christian FAYMANN
Dornaing. 2, 7312 Horitschon
Mobil: 0664/81 79 547, christian@faymann.at

Leiter des Modellflugausbildungszentrums

Gerold KIRCHERT
Linzer Straße 65, 1140 Wien

Chefredakteur PROP

Ing. Wolfgang SEMLER
A. Baumgartnerstr. 44/B5/223, 1230 Wien
Mobil: 0660 6900676, redaktion@prop.at

Sekretariat PROP

Kerstin Rohringer
Tel. 01/5051028-77, Fax: 01/5057923
modellflug@aeroclub.at

Delegierte zur Obersten Nationalen ONF

Ing. Manfred LEX
Stangerstraße 19E, 2860 Kirchschlag
Mobil: 0650/342 5001, manfred.lex@gmail.com

Dr. Martin HOFF
Austgust Musger-G. 4, 8010 Graz
Mobil: 0676/61 79 203, martin.hoff@hoff.at

FACHREFERENTEN

Freiflug F1 (ausser F1E) Franz WUTZL (kooptiert)
S.R.Schneider-Gasse 34, 3130 Herzogenburg
Mobil: 0676/400 39 22
franzwutzl@yahoo.de

FF-Hangflug F1E Reinhard MANG
Dreherstraße 66/1/3, 1110 Wien
Mobil: 0699/101 87 481
reinhard.mang1@chello.at

Fesselflug F2-A,B,C,D Dipl. Ing. Hanno MIORINI
Fürstenstr. 33, 2344 Maria Enzersdorf
Tel. 0664/211 65 50
hanno.miorini@gmail.com

Motorkunstflug F3A, RC-III Dietmar WALTRITSCH
Dragantschach 5, 9623 St.Stefan/Gail
Tel. Dienst: 0650-842 79 03
e-mail: waltritsch@gmx.at

F3B, F3J, F3K Ing. Peter HOFFMANN
Jubiläumstraße 21
2345 Brunn am Gebirge
Tel. 02236/36 1 55, 0664/7864421
peter.m.hoffmann@aon.at

F3C, F3N Robert HOLZMANN
Kinskygasse 17/5, 1230 Wien
Mobil: 0660/99 000 15
rh@tbosfs.com

F3F und RC-H Stefan FRAUNDORFER (kooptiert)
Hörstorf 3, 4343 Mitterkirchen
Mobil: 0664-91 700 70
stefan.fraundorfer@gmx.at

F4C, RC-SC, RC-Scale Antik Wolfgang PRETZ
Meislingerramt 14, 3541 Senftenberg
Mobil: 0676/40 326 38
familiepretz@aon.at (privat) oder
bfr_f4@gmx.at

F5B,D,FJ RC-E7 Peter KOLP
Kummrigasse 7/4/1, 1210 Wien
Mobil: 0676-838 07 505
f5.bfr.at@gmail.com

F3U, FPV Michael PALLINGER
Rabengasse 11, 2601 Siedlung
Mobil: 0650/316 95 81
pallinger@gmx.at

RC-SF, RC-SL Dr. Wolfgang SCHOBER, Pulst
Birkenweg 12, 9556 Liebenfels
Priv. Tel. 04215/2450
dr.wolfgang.schober@a1.net

RC-SK Martin KNASMILLNER
Morelligasse 1-3/2/4, 1210 Wien
Mobil: 0664/8011723130
knasmillner@hotmail.com

RC-MS Bernhard INFANGER
Panholzstraße 11, 4407 Dietach
Tel. 0664/8011765213
bernhard.infanger@aon.at

JETFLUG Peter CMYRAL
Engelsdorferstr. 78, 8041 Graz-Liebenau
Mobil: 0664/404 56 56, peter.cmyral@cmyral.eu

LANDESSEKTIONSLEITER

Burgenland Günther TUCZAY
Rottwiese 15, 7350 Oberpullendorf
Tel: 02612/20209, Mobil: 0680/30 29 288
tuczay@bnet.at

Kärnten Peter ZARFL
Jeserniggstraße 31/1/4, 9020 Klagenfurt
Mobil: 0664/140 40 60, p-zarfl@aon.at

Niederösterreich Otto SCHUCH
Hirschfeldstraße 290, 2184 Hauskirchen
Tel. u. Fax: 02533/89 172
Mobil: 0664/505 91 73, o.schuch@aon.at

Oberösterreich Josef EFERDINGER
Oberndorf 3, 4612 Scharthen
Mobil: 0664/3239495, eferdinger-josef@a1.net

Salzburg Peter KRASSNITZER
Rebhuhnstraße 8, 5302 Henndorf
Mobil: 0664/2353501, prkrassnitzer@gmail.com

Steiermark Ing. Johann SIEBER
Wienerstr. 54, 8644 Mürzhofen
Tel. 0676/417 5401, j.sieber@mfg-am.at

Tirol Ulrich WEBER
Prinz Eugenstraße 67, 6020 Innsbruck
Mobil: 0664/43 677 26
ulli.weber1958@gmail.com

Vorarlberg Martin SALZGEBER
Wiesenweg 3, 6811 Göfis
Mobil: 0664/2480924, martin.salzgeber@drei.at

Wien Ing. Manfred DITTMAYER
Gerasdorferstr. 153/71, 1210 Wien
Mobil: 0676/911 90 50, manfred@dittmayer.at

CIAM Delegate Dr. Martin HOFF
August Musger-G. 4, 8010 Graz
Mobil: 0676/61 79 203
martin.hoff@hoff.at

Fachgruppe Technik und Recht Ing. Bernhard RÖGNER
Friedmannstr. 16, 4491 Niederneukirchen
Mobil: 0664/461 36 83
bernhard.roegner@aon.at

Fachgruppe Öffentlichkeitsarbeit Ing. Wolfgang SEMLER
A. Baumgartnerstr. 44/B5/223, 1230 Wien
Mobil: 0660/6900676
wolfgang.semmler@hotmail.com

Fachgruppe Jugendarbeit Thomas TADES
Berberitzweg 3, 2353 Guntramsdorf
Mobil: 0664/8179111
redaktion@prop.at

Fachgruppe Finanzen Gerhard NIEDERHOFER
Spitalgrund 2, 8790 Eisenerz
Mobil: 0664/436 54 58
fly.niederhofer@gmx.at

Fachgruppe Rechtsberatung Fritz KOLL
Johann-Konrad-Vogel-Str. 13, 4020 Linz
Mobil: 0664/41 54 115, fritz.koll@a1.net

Referat Mag. Michel RAINER
Radetzkystr. 2, 9020 Klagenfurt
Tel: 0463-57009, office@trrp.at

Mag. Heinz KOLLER
Anton-Schneider-Str. 3, 6900 Bregenz
Mobil: 0664/341 01 075
heinz.koller@aon.at

Qualitätsmanagement nach
DIN EN ISO 9001

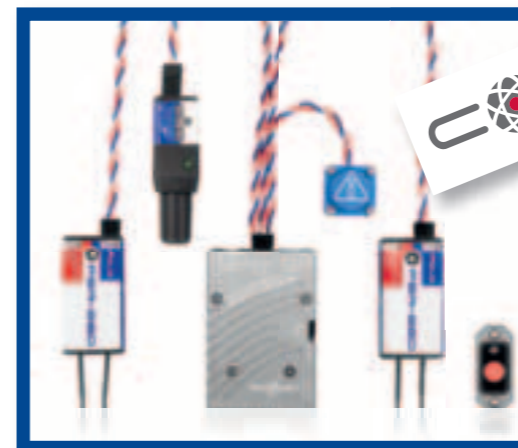


POWERBOX PIONEER

- + 14 Kanäle
- + Leistungsstarke Akkuweiche
- + Umfangreiche Telemetrie Daten
- + Für CORE, Futaba, Jeti und Spektrum
- + Optional 9-Achsen-Gyro mit iGyro SAT
- + Optional GPS geregelter iGyro
- + Konfiguration direkt vom Sender für CORE und Jeti
- + Einstellung über Mobile- oder PC-App
- + Auch mit Magnetschalter erhältlich

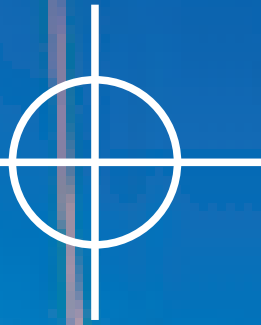
Best.Nr: 4100/4102

193,99 € inkl. 16 % MwSt.



Leichtwind-Elektrosegler

helios



Technische Daten

Spannweite	ca. 2.545 mm
Länge	ca. 1.275 mm
Gesamt Flächeninhalt	37,3 dm ²
Fluggewicht	ab 1.100 g
Tragflächenbelastung	ab 29,5 g/dm ²

Helios ist ein schicker Leichtwindsegler in konventioneller Holzbauweise. Der Flügel entsteht in bewährter aero-naut-Manier in einer Helling, die eine sichere Positionierung aller Bauteile und einen verzugsfreien Aufbau ermöglicht. Mit den vier großen Klappen lässt sich Helios auch bei geringer Geschwindigkeit noch sicher steuern, die Landeklappen sind eine zuverlässige Abstiegs- und Landehilfe.

Helios Flugmodell-Bausatz
Bestell-Nr. 1326/00
UVP 169,- €



actro-n Brushless Motoren

actro-n 28-3 1100 kv
actro-n 28-4 880 kv

actro-n 35-4 1100 kv
actro-n 35-4 790 kv



actrocon Brushless Regler

actrocon 30A actrocon 60A



aero=
naut

aero-naut Modellbau · Stuttgarter Strasse 18-22 · D-72766 Reutlingen

www.aero-naut.de



Passendes Antriebsset Helios:

actro-n 28-4-880
Regler actrocon 30A
CAMcarbon 12x6,5"
CN-Spinner 40mm

