

P.b.b. Erscheinungsort Wien, Verlagspostamt 1040 Wien GZ02Z031187M

prop 4/2011

prop



das modellflugmagazin des österreichischen Aero-club



**EXTRA 300 60" 1,52M
BLAU/ROT/WEISS**



jetzt lieferbar!!

EXTREME FLIGHT
RADIO CONTROL

B-Nr.: 92490

278.⁹⁰

**EXTRA 300 60" 1,52M
ROT/SCHWARZ/WEISS**



Brandneu!

EXTREME FLIGHT
RADIO CONTROL

B-Nr.: 92491

278.⁹⁰

Graupner

Wahnsinns AKTION!!

MX-12 V2011

INKL. SPRACHAUSGABE

Features:

- Bidirektionale Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Drahtlose L/S-Funktion
- Ein kontrastreiches blau beleuchtetes Grafikdisplay
- 6 Steuerfunktionen
- Freie Zuordnung aller Schalter
- 10 Modellspeicher
- Mode 1 bis 4 frei wählbar
- Key-Lock Funktion gegen unbeabsichtigte Bedienung
- 3 Flugphasen programmierbar
- 2stufiges Expo-/Dual-Rate-System
- Programmierbare Fail-Safe-Funktion
- Stoppuhren/Countdown-Timer

- Sender HoTT mx-12
- NiMH-Senderakku 1500mAh
- Empfänger Graupner HoTT GR-12
- Senderladegerät 200mA

s.v.r

B-Nr. 90200

~~239.⁹⁰~~

149.⁹⁰



C 351 MG

Miniatros Servo mit Metallgetriebe!

Graupner

BB
Getriebe-Art Metall
Stellkr.(6V) 1,7 kg
Stellzeit(40°) 0,16
Gewicht 25 g
L/B/H/mm 30/13/28
Servo-Art Analog

~~60.⁹⁰~~
29.⁹⁰

B-Nr. 17323



EDGE 540

Spannweite: 1000 mm
Gewicht: ab 720 g(Flugg.)
empf.Motor: BL Outrunner
Steuerung: H,S,Q,M
Hersteller: FliteWork
Rumpf: Holz
Flächen: Holz/Rippen.
Ausführung: F-Fertigmodell
empf.Akku: 3S/1500 mAh LiXX

B-Nr.: 92711

129.⁹⁰

www.lindinger.at

HOBBY Modellbauzentrum

FACTORY

1210 Wien, Pragerstrasse 92
Mo - Fr 10.00 - 19.00, Sa 09:00 - 12:00
Tel./ Fax +43-1-278 41 86
Email: info@hobby-factory.at
www.hobby-factory.at

modellsport
schweighofer.
offizieller partnershop



alle Angebote solange der Vorrat reicht, Preise inkl. Mehrwertsteuer, Satz- und Druckfehler vorbehalten, Abbildungen sind Symbolfotos

Die "Benzin-Uhr" für Ihr Elektro-Modell

IISI



Genießen Sie den Komfort einer präzisen Batterie-Anzeige in Ihrem RC-Modell - genau so wie im Auto!
Das IISI Telemetriesystem lässt Sie wissen, wann es Zeit ist zu landen - bevor die Batterie leer ist!



Cockpit Telemetrie Empfänger **99,00**

Display 2x16 Zeichen, Menü-Steuerung, akustischer Alarm, USB Kabel, IISI-Link Programmier-Kabel. Dient auch zum Programmieren der TXE und EXP

TXE30 Telemetrie Sender **46,00**

Strom/Spannung 6-16V / 2-4S Lipo, max. 30A

TXE50 Telemetrie Sender **51,00**

Strom/Spannung 6-50V / 2-12S Lipo, max. 50A

TXE100 Telemetrie Sender **54,00**

Strom/Spannung 6-50V / 2-12S Lipo, max. 100A

TXE150 Telemetrie Sender **62,00**

Strom/Spannung 6-50V / 2-12S Lipo, max. 150A

TXE200 Telemetrie Sender **68,00**

Strom/Spannung 6-50V / 2-12S Lipo, max. 200A

EXP-AVM Expander Modul **70,00**

Höhenmeter und Variometer

EXP-LIPO6 Expander Modul **29,00**

LiPo Einzelzellenüberwachung

EXP-RPM Expander Modul **41,00**

Drehzahlmesser für Brushless Motoren

EXP-BM2 Expander Modul **31,00**

2-fach Empfängerspannungs Überwachung

OPTO Optischer Sensor **7,00**

HALL Magnetischer Sensor **10,00**

EXP-T4 Expander Modul **24,50**

4-fach Temperatur-Expander

TS60 Temperatur Sensor **6,50**

Sensor für Temperatur-Expander

TXG1 Telemetrie Sender und **6,50**

Spannungs-Sensor, Ideal z.B. mit EXP-AVM im Segler oder mit EXP-BM2 in Verbrennermodellen zur Empfänger-Akku Überwachung.

HALTERUNG **29,90**

schwarze GFK-Halterung für Handsender wie Futaba Graupner, Hitec, Spektrum usw.

Das IISI System besteht aus dem Telemetrie-Sender im Modell (TXE), welcher zugleich Spannungs- und Stromsensor ist. Das Cockpit empfängt diese Signale und zeigt aktuelle Spannungs- und Stromwerte, entnommene Kapazität und vieles mehr an.

Kritische Situationen werden über einstellbare akustische Alarme dem Piloten angezeigt. Es besteht also keine Notwendigkeit, auf das Display zu schauen. Sie wollen ja fliegen, nicht lesen!

Das Cockpit hilft Ihnen sogar, wenn Sie mit dem gleichen Akku mehrere Flüge machen wollen; die bereits bezogene Energie wird im nächsten Flug mit einberechnet!

Kein Ratespiel mehr, ob's noch für einen Flug reicht oder nicht!

Das IISI System arbeitet unabhängig von Ihrer Fernsteuerung. Es ist voll kompatibel mit allen bestehenden Fernsteuer-Systemen, unabhängig davon, ob Sie mit 2.4GHz, 27, 35 oder 40MHz ausgerüstet sind. Sie fliegen genau wie früher, mit dem System, in das Sie volles Vertrauen haben - einfach mit weniger Stress!

Detaillierte und bebilderte Informationen finden Sie in unserem Online-Shop

Graupner XXS 1:24 4WD RTR Fahrzeuge



BAJA SC XXS

- Fahrfertig vormontiertes 4WD Chassis mit Allradantrieb und 2 Kegelraddifferenzialen
- GM-Racing XG-2 RC-Anlage mit Lenkservo sowie Regler-/Empfängereinheit montiert
- Digital proportionale Fernsteuerung, Lenkung und Gas stufenlos regelbar
- Leistungsstarker Elektro-Antrieb mit RC131 Motor
- 4 Stoßdämpfer
- 4 Kardan-Antriebswellen zur Kraftübertragung an allen 4 Rädern
- Lackierte Karosserie (in 2 versch. Farben erhältlich)
- High-Grip Geländereifen
- Zentrale Kardantriebswelle
- Einzelradaufhängung mit Doppelquerlenker an Vorder- und Hinterachse
- Robustes Kunststoff-Chassis, -Dämpferbrücken und -Querlenker
- 3 versch. Ritzel bereits enthalten
- Viele Tuningteile wie Öldruckstoßdämpfer, Metallkardanwellen oder einstellbare Spurstangen erhältlich



LEOPARD XXS



MONSTER FLASH XXS



FLASH XXS

jedes Modell nur **84,90**

ELEKTRO-ROOKIE S HoTT



168,90

Fertigmodell aus Graupner SOLIDPOR® Hartschaumteilen
Komplettpackung inklusive LiPo-Batterie und GR-12 HoTT Empfänger
Servos C231 für Seiten- und Höhenruder fertig eingebaut
Motorset COMPACT 260 7,4V mit BRUSHLESS CONTROL 18 eingebaut
Das Modell ist flugfertig, die Dekorelemente sind aufgeklebt
Länge ca.: 960 mm, Spannweite ca.: 1400 mm

ELEKTRO-TRAINER S HoTT



219,00

Fast- Fertigmodell aus Graupner SOLIDPOR® Hartschaumteilen
Motorset COMPACT 345 inklusive BRUSHLESS CONTROL 35 A
5 Servos C231 fertig installiert
Komplettes Schwimmerset aus SOLIDPOR® enthalten
Komplettpackung inklusive LiPo-Batterie und GR-12 HoTT Empfänger
Einteilige Tragfläche mit eingeklebtem CFK- Holm
Keine Lackierarbeiten erforderlich
Dekorelemente fertig aufgeklebt
Nach der Montage von Höhenleitwerk, Fahrwerksbügel sowie Empfänger
ist das Modell flugfertig
Länge ca.: 950 mm, Spannweite ca.: 1200 mm

Nano Star 3 mit Gcontrol Modul



52,90

Der Nano Star 3 mit eingebautem Kreisel fliegt sehr eigenstabil und lässt sich nach kurzer Einlernphase perfekt steuern. Im Lieferumfang ist bereits alles Notwendige enthalten, somit ist der Nano Star 3 sofort nach aufladen des LIPO Akkus flugbereit. Mit dem Gcontrol Modul in Verbindung mit dem kostenlosen Graupner App, lässt er sich mit ausgewählten Smartphones, MP3 Player oder Tablett PC perfekt steuern.

Gcontrol Steuerung

Das Gcontrol Modul ist in Kombination mit dem Graupner Gcontrol App kompatibel mit folgenden Smartphones, MP3 Player und Tablett Computer, die von fremden Herstellern unter deren Warenzeichen angeboten werden: iPhone 3GS, iPhone 4, iPhone4s, iPod touch, iPad 1, iPad 2, HTC Desire S, HTC Desire, HTC Incredible S, HTC Wild Fire, HTC Wild Fire S, HTC Hero, HTC Sensation, Samsung 9100, Samsung i9000, Moto MB525, LG P350. Auch alle weiteren Hubschrauber aus der Nano Star 3 und Pico Star 3 Serie sind damit steuerbar.

MX-12 6-Kanal HoTT



- Microcomputer-Fernlenksystem
- Ultraschnelle Reaktionszeiten durch direkte Übertragung der Daten vom Hauptprozessor zum 2.4 GHz Transceiver.
- Drahtlose L/S-Funktion
- 6 Steuerfunktionen
- 10 Modellspeicher
- 3 Flugphasen programmierbar

149,90



**Wir wünschen allen Kunden ein
gesegnetes Weihnachtsfest
und viel Erfolg im neuen Jahr**



**Täglicher Postversand
Sie bestellen bis 14.00 Uhr, wir versenden am selben Tag**

INHALT Ausgabe 4/2011

	Seite
editorial	4-5
wir gratulieren	7
Weltmeisterschaften F3K	9
Freiflug WM in Argentinien	16
Fliegen in der Toskana	18
2. RC-7 Wettbewerb	19
RANA/Rügen F3F	20
1. Graupner-Classics-Treff	23
3. Osttiroler E-Schleppmeeting	27
Österreichische Meisterschaft RC-SL	33
Dolomitenfliegen 2011	39
11. Styria E-Flugmeeting	40
Aichfeldpokal 2011	46
Jahresbericht Antikmodellflug 2011	52
Gerd Kirchert 70 eine Modellfluglegende	56
Die Gleitzahl und ihre Begleiter	60
Alpha-Jet	48
Cessna 182	66
The Willow Wren	68
Tylorkraft500X UoGrade	65
500-X Upgrade-Kit	78
Boeing 737-700	76
Plan/CAD/Fräse	72

Unser Titelbild: Modell oder Original?
Josef Buchner mit seinem Topmodell Graupners
NH 90 mit Turbine
Foto: M.Dittmayer



UNSERE PREMIUM-SPONSOREN

Liebe Leser,

auch die heurige Flugsaison ging wie jedes Jahr viel zu rasch vorüber. Mit unzähligen Veranstaltungen unserer Vereine, ob sportliche Wettkämpfe oder Schauflugtage, konnte unser Modellflugsport der breiten Öffentlichkeit wieder näher gebracht werden. Ja selbst das öffentliche Fernsehen hat sich dem Modellflug endlich ein wenig mehr zugewandt.



Die Erfolge unserer Modellflugsportler können sich sehen lassen; hier wurden sowohl national als auch international, man könnte fast sagen, „wie gewohnt“, Spitzenplatzierungen erreicht. Das kommt nicht von ungefähr, sondern ist das Resultat hervorragender Basisarbeit unzähliger ehrenamtlicher Funktionäre in den Vereinen und Verbänden! Die Sektion Modellflug des OEAC fördert jedoch nicht nur den Spitzensport sondern vorrangig alle Aktivitäten zur Jugendarbeit, durch Veranstaltungen wie Jugendlager und speziellen Ausbildungskurse im Modellausbildungszentrum Spitzerberg und in den Bundesländern. Weiters ist die Verbesserung der Infrastruktur in den Vereinen, ein ebenso wichtiges Anliegen der Sektion Modellflug, hier wurden und werden beträchtliche Mittel zur Verfügung gestellt. Nicht zuletzt sind auch diese Aktivitäten der Grund für die stetig wachsende Mitgliedschaft! Die stolze Zahl von 12.000 Mitgliedern wurde dieses Jahr erstmals erreicht!

Vom Freiflieger bis zum Jetpiloten, vom Einsteiger und Hobbyflieger bis hin zum Spitzensportler ist die Sektion Modellflug die Interessenvertretung gegenüber Behörden, Politik und Wirtschaft. Das ist besonders in „Zeiten wie Diesen“ unerlässlich und ist uns Ansporn, auch in Zukunft diese erfolgreiche Arbeit fortzusetzen, ist doch nur eine mitgliederstarke Interessenvertretung in der Lage, auch in Zukunft die ungehinderte Ausübung unseres Sportes sicherzustellen!

Als Chefredakteur möchte ich mich bei allen Einsendern von Beiträgen für die Mitarbeit bedanken! Nationale und internationale Wettbewerbsberichte sind natürlich immer von großem Interesse. Sie stellen das Spiegelbild unserer sportlichen Aktivitäten dar. Lehrreicher wäre es noch, würden dabei auch die spezifischen Klassen erklärt und insbesondere auf die Flugmodelle, ihre Technik und die Flugaufgaben näher eingegangen werden. Als beispielhaft möchte ich auf den in dieser Ausgabe erscheinenden Bericht des Elektroschlepp-Meetings in Lienz hinweisen. Dieser Artikel müsste doch den einen oder anderen ermuntern, in dieser Weise, also über den „Tellerrand“ der eigenen Sparte blickend, den Wettbewerbsbericht zu verfassen. Das wäre auch mein „Wunsch an das Christkind“! Für die nun bevorstehende Bausaison wünsche ich Euch viel Erfolg, für die kommenden Festtage viel Freude mit Euren Lieben und für das Neue Jahr Gesundheit, viel Spaß und Erfolg bei unserem faszinierenden Modellflugsport

Manfred Dittmayer
designierter Bundessektionsleiter

**Bundessektionsleiter Dr. Georg Breiner
und die Mitglieder der Bundessektion Modellflug
wünschen allen Lesern ein schönes Weihnachtsfest
und Gesundheit, Glück und Erfolg für das kommende
Jahr 2012**

Impressum

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug.
Für den Inhalt verantwortlicher Chefredakteur: Ing. Manfred Dittmayer
Redakteure: Wolfgang Semler und Wolfgang Wallner
e-mail: redaktion@prop.at, web: www.prop.at Redaktionsadresse: Redaktion prop, 1040 Wien, Prinz-Eugen-Straße 12
Telefon.: +43 1 5051028/77DW
Anzeigenverwaltung: Gabriela Fallmann, 1040, Prinz-Eugen-Straße 12 Telefon +43 1 505 10 28 DW 77, Telefax 01/505 79 23
e-mail: gabriela.fallmann@aeroclub.at Druck: Donau Forum Druck Wien 1230

MULTIPLEX[®]

EasyStar II



Was
sonst!



Mehr Infos unter:
www.multiplex-rc.de



MULTIPLEX[®]

www.multiplex-rc.de

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG • Westl. Gewerbestr. 1 • D-75015 Bretten • Besuchen Sie uns auf

HITEC

www.hitecrc.de

HITEC ROBOTICS

www.hitecrobotics.de

RC System

www.rcsystem-multiplex.de

TRAXXAS

www.traxxas.de

*unverbindliche Preisempfehlung

facebook YouTube

Arthur Bail ist 70 !!

Anlässlich seines 70-jährigen Geburtstages wurde unserem geschätzten Fliegerkollegen, Arthur Bail, im Rahmen einer Flugplatzfeier von unserem Vereinsobmann, als Anerkennung für besondere Verdienste um den österreichischen Luftsport, die Ehrenurkunde des österreichischen Aero - Clubs in Silber überreicht. Unser „Turl“, wie er liebevoll genannt wird, betreibt seit nunmehr 60 Jahren aktiv Modellflug.

Er hat als jahrzehntelanges Mitglied des Österreichischen Aero - Clubs sämtliche Leistungsprüfungen, bis hin zur „Gold - C mit 3 Diamanten“ erfliegen. Neben unzähligen Tagessiegen bei verschiedenen Wettbewerben, erlangt er auch mehrmals den Titel Landes- und Staatsmeister in der Sparte RC - MS. Auch in der Antik - Szene ist er auf den vorderen Plätzen präsent.

Als excellenter Modellbauer sind seine Modelle nicht nur bei Ausstellungen sehr gefragt. Seine Flugvorführungen zählen bei Schauflugtagen



Arthur Bail und der Vereinsobmann des MFC - Weinzierl Ernst Koppensteiner

österreichweit zum Höhepunkt. Für Fragen und Probleme hat er stets ein „offenes Ohr“, sowie immer eine Lösung parat. Gerne gibt er seine jahrelange Modellflugerfahrung auch an die Jugend und an die Klubmitglieder weiter. Wir sind stolz auf „unseren“ Turl, und hoffen, dass er noch jahr-

zehntelang unser Vereinsleben bereichert.

Gerd Sterlike
Schriftführer
MFC - Weinzierl

MODELLFLUGPRÜFUNGEN DEIN BEITRAG ZUR SICHERHEIT IM MODELLFLUGSPORT !



Noch keine Prüfung gemacht?

Wende Dich bitte an Deinen Vereinsobmann, er hilft Dir gerne weiter und freut sich über Deine Anfrage!



D60
Das beste und stärkste Servo seiner Klasse, jetzt mit noch mehr Power.



DS 1550
Für alle Einsatzzwecke; hohe Leistung und extreme Robustheit.



DYMOND MASTER HQ
Steht auf einer Stufe mit Markenmotoren der Oberklasse - bei Angemessenem Preis.

Offizieller Vertriebspartner Österreich

DYMOND

Staufenbiel

- Flieger
- Motoren
- Servos
- Akkus
- Ladegeräte
- Störklappen
- uvm.



... ab 80 € versandkostenfrei • innerhalb Österreich und Deutschland, ausgenommen Sperrgut

HEPF - Modellbau & CNC-Technik
A-6342 Niederndorf • Dorf 69
Bestellhotline +43.5373.570033 • info@hepf.at

Nurflügel (Swift 2)
EPP Nurflügel Swift II „limited Edition“
Preis: 25 EUR



indoor Extra 330 SC
Gernot's Siegermodell
ETOC 2011



RAYTRONIC C60-1000 mit Balancer
ZWEI 500 Watt Ladeausgänge



... ab 80 € versandkostenfrei • innerhalb Österreich und Deutschland, ausgenommen Sperrgut

HEPF - Modellbau & CNC-Technik
A-6342 Niederndorf • Dorf 69
Bestellhotline +43.5373.570033 • info@hepf.at

WELTMEISTERSCHAFT F3K 2011

ARBOGA / SCHWEDEN



Ein Bericht von Peter Hoffmann

Schmeissgeier, Hand Lauch Glider, SAL – die Modelle haben maximal 150 cm Spannweite – das war so und ist so geblieben. Was einst mit ferngesteuerten Holzflugzeugen und Speerwurftechnik begann, hat sich in wenigen Jahren zu einem Leistungssport mit Drehwurftechnik, Kohlefaserflugzeugen und taktisch interessanten Flugaufgaben entwickelt.

Die erste WM einer noch jungen Klasse ist ein besonderes Ereignis: neue Modelle, Teilnehmer aus 27 Nationen, altbekannte und neu eingestiegene Piloten treffen aufeinander.

Als Teammanager des österreichischen Teams habe ich die Aufgabe, das gesamte Unternehmen vorzubereiten, die Reise zu organisieren, Vorbereitungen abzuhalten und unser Team auf die Besonderheiten einer Weltmeisterschaft einzustimmen. Von den fliegerischen Voraussetzungen her ist Optimismus angesagt, neben dem zweifachen Sieger der Eurotour Raoul Gorka haben sich mit Harald Helm und Hermann Haas erfahrene Piloten für das österreichische Team qualifiziert.

Die Reise nach Schweden startet fast eine Woche vor WM-Beginn, findet doch ein Bewerb der Eurotour, die

„Nordic Trophy“ am Wochenende vor der WM statt.

Wir haben uns auf dem vom Veranstalter empfohlenen Campingplatz eingemietet. Hermann ist samt Helferteam mit zwei Campingbussen angereist. Harald, Raoul, Heinz Pfaffinger und ich sind via Autoreisezug bis Hamburg, Fähre, Oeresundbrücke und gut 1000 km Autofahrt angereist. Wir haben uns in einem der typischen schwedischen Holzhäuser einquartiert. Die Ausrüstung ist spartanisch, aber der kaum 50 Meter entfernte See lädt zu allerlei Freizeitaktivitäten ein.

Den Freitag nutzen wir zum Aufräumen der Modelle und – wir sind ja fast drei Tage nicht zum Fliegen gekommen – um den Flugplatz zu befliegen. Eine Asphaltpiste und einige Funkanlagen der Firma Saab finden

sich entlang der Nordseite des Start- und Landefeldes der Modellflieger.

Vorbereitung Nordic Trophy

Bei der Anmeldung zur Nordic Trophy werden die Teammanager mit der Aussage überrascht, dass der Organisationsleiter „extremen Personal-mangel“ habe. Verständlich, dass da bei einigen Teamchefs die Nerven gleich zum Auftakt blank liegen – nach einer teuren Reise um die halbe Welt und Nenngeldern in astronomischer Höhe ist das eindeutig der falsche Einstieg.

Am Samstag startet die Nordic Trophy tatsächlich ohne offizielle Zeitnehmer, nachdem die Jury die Münchner F3K-Anlage mit Rahmenzeitanzeige eigenhändig aufgebaut hat. Die 90 Teilnehmer kämpfen mit recht kräftigem Nordostwind und dadurch



Raoul Gorka

stark gestörter Thermikentwicklung. Der Rückweg von der Leeseite des Platzes wird sehr lang – ungezählte Aussenlandungen sind die Folge.

Abends haben wir ein paar kleinere Reparaturen zu erledigen – Kohlefaser und Harz sind in allen Varianten dabei und bedecken alsbald den Wohnzimmertisch.

Auch am Sonntag bleibt der starke, nunmehr kalte Wind. Sogar die Pokeraufgabe wird ohne offiziellen Zeitnehmer geflogen – spätestens ab dann ist der Bewerb für uns abgehackt, auf den abgegebenen Wertungszetteln der Mitbewerber finden sich etwas wirre Angaben. Für mich ist nicht nachvollziehbar, was angesagt wurde und was davon tatsächlich erfliegen wurde – kein OK, kein Haken....

Trotzdem das Ergebnis: Sieger ist Joe Wurts (NZL) vor Roland Börder (GER) und Mattias Hammarskiöld (SWE).

Weltmeisterschaft F3K

Sonntagabend trifft man sich zum ersten Teammanagermeeting der WM 2011. Neben Flugraumfestlegungen, Modellabnahmezeiten der einzel-

nen Nationen und zeitlichen Abläufen werden natürlich einige Fragen zu der Abwicklung verschiedener Flugaufgaben und der Einbindung der offiziellen Zeitnehmer gestellt. Die Teammanager werden auf das monatliche Meeting vertröstet, bis dahin soll es die Antworten des Wettbewerbsleiters geben. Der Zeitplan sieht sowohl für die Senioren als auch die Junioren 3 Tage Vorrunde und am Samstag das Fly Off (12 Teilnehmer Senioren, 8 bei den Junioren) vor. Freitag dient als Reservetag für etwaiges Schlechtwetter. Den Montag beginnen wir ausnahmsweise etwas gemütlicher, wir sind erst um 10:00 zur Modellabnahme bestellt.

Im Schuppen

des örtlichen Segelflugclubs werden die Modelle geprüft und markiert – wir kommen mit etwas Geschick ohne Schäden an den Modellen davon. Die Slowenen haben da weniger Glück und ein Offizieller beschädigt einige Modelle beim Aufkleben der Modellkennzeichnungen (!). Allein beim Zuschauen leidet man mit, wenn an einem Leichtbauhöhenruder mit ungelassenen Fingern gedrückt und gezerrt wird, der Rest des Flugzeugs hängt lieblos vorne dran.

Am Nachmittag suchen wir etwas Abstand vom modellfliegerischen Rummel und machen einen Ausflug ins 50 km westlich gelegene Oerebrö. Am Abend werfen wir am Seeufer den Grill an, Harald packt die Gitarre aus. Es bleibt sehr

lange dämmerig, aber die Gelsen treiben uns schon früher als gedacht zurück ins Haus. Wir besprechen noch die Taktik, der Wetterbericht verspricht weniger Wind und auflockernde Bewölkung für den ersten Wettbewerbstag.

Dienstag, die Runden 1 bis 3

Um, 7:15 Abreise zum Flugplatz, Modelle aufbauen, Trimmflüge.

8:00 Teammanagermeeting und Beantwortung der noch offenen Fragen. Endlich sind auch offizielle Zeitnehmer zu sehen.

Fast pünktlich um 8:30 startet die erste F3K- WM. Für die WM wird Heinz Pfaffinger Harald Helm betreuen, Raoul und Hermann haben sich für mich als Ansager entschieden. Das anfangs noch verwirrende Procedere mit Startnummern, Helfernummern und Zeitnehmerzahlen spielt sich im Laufe des ersten Tages gut ein.

Die erste Aufgabe: 7 Minuten Rah-



Harald Helm

menzeit, 5:00 max. Flugzeit. Harald und Raoul schaffen die volle Zeit, Hermann ist in einer wettertechnisch schwierigen Gruppe – das erste streichwürdige Resultat ist Realität.

Wir bleiben ruhig und so schreibt Hermann in der Runde zwei (3 x max. 3 Minuten) die gewünschten 1000 Punkte sicher ein. Raoul fliegt bei schwachem Wetter 922 Punkte, Harald mit 988 fast voll.

Der Wind bleibt tatsächlich schwach und in der Mittagspause ahnen wir schon, dass anders als bei der windreichen Nordic Trophy nur wenige Verlustpunkte zum Erreichen des Fly-Offs erlaubt sein werden. Die Temperaturen sind heute über 25 Grad gestiegen – heute ist Sommer in Schweden.

In Runde drei stehen 1, 2, 3 und 4 Minuten Flugzeit an. Gefragt sind wenig Bodenzeit (10 Minuten Rahmenzeit) und taktisches Gespür. Hier rechnen sich jetzt die Fang- und Wurfübungen der letzten Monate, Raoul und Harald gewinnen mit jeweils nur 5 Sekunden Bodenzeit, Hermann schreibt mit 7 Sekunden 998 Punkte ein.

Für uns ist damit Feierabend, in Runde vier sind unsere Piloten in die hinteren Gruppen gelost und kommen erst morgen wieder zum Einsatz.

Mittwoch, die Runden 4 bis 6:

Mit dem ruhigen Morgenwetter, unseren guten Wurfhöhen und der Steigerungsaufgabe 30 sek. / 45sek. / 60 sek. usw. bis 120 sek. haben unsere Piloten (wie viele andere auch) keinerlei Probleme. Full House.

Die Aufgabe ‚All up, last down‘ verspricht da schon mehr Spannung – etwas mehr Wind, schwächelnde Thermik – mit 1:56 und zweimal 3 Minuten schauen bei Raoul nur 881 Punkte heraus. Harald geht es in einer schwachen Wetterphase auch nicht gut – mit einer Aussenlandung ist auch für ihn ein Streichresultat auf der Liste. Hermann nutzt dann das freundlichere Wetter und schreibt die 1000 Punkte an.

Die Mittagspause nutze ich als Team-

manager zur Vorbereitung auf die folgenden Aufgaben: Ganz im Gegensatz zu Nordic Trophy funktioniert die Versorgung mit aktuellen Ergebnislisten reibungslos und ich kann das Team auf die anstehende Pokerrunde vorbereiten. Ganz vorne auf der vorläufigen Ergebnisliste stehen Martin Herrig, Joe Wurts, Sören Svantesson und Hermann Haas mit maximal 2 Verlustpunkten (von bis dahin 4000, ein Streicher berücksichtigt). Als Team liegen wir auf dem 5. Rang, müssen aber zweifellos die bereits passierten Streicher in die Rechnung einbeziehen.

Klar ist, dass Joe Wurts und Martin Herrig volles Risiko gehen können und wahrscheinlich werden, da sie bisher auch den Streicher mit 1000 Punkten gefüllt haben. Wir entscheiden uns für eine moderat sichernde Variante für die Pokeraufgabe.

Doch schon bei Harald klemmt die Maschinerie gewaltig: müdes Wetter, aber taktisch bis zum letzten Teilflug gut gemacht mit 1:30, 2.30 und 2:00 geht es in die endlich besser werdende Blase. Was auch immer da angesagt und geschrieben wurde – von aussen ist das auch für mich nicht nachvollziehbar – jedenfalls passt die von Heinz aufgeschriebene Zeit nicht mehr in die Rahmenzeit und damit fehlt der – zwar geflogene – letzte Flug in der Gesamtflugzeit. Das scheint auch die Wettbewerbsleitung nicht ganz zu verkraften und es tauchen verschiedene Ergebnislisten zu dieser Runde auf und verschwinden später wieder. Bei Martin Herrig wird aus einem nicht nachvollziehbaren Grund ein Wiederholungsflug angesetzt, bei Henrik Vogler passiert ähnliches. Hier rächt es sich nun, dass einem vereinfachten Verfahren von ‚Beschwerden‘ anstelle offizieller Proteste zugestimmt wurde: unter vorgehaltener Hand und ohne Auskunftspflicht seitens des Wettbewerbsleiters werden jetzt Wiederho-



Hermann Haas

lungsflüge vergeben.

Trotzdem bleibt der Rest des Teams fokussiert: Raoul fliegt mit (2:00 plus 7:50 Minuten) 986 Punkten gegen den wie erwartet voll riskierendem Joe Wurts (9:58) ein. Bei Hermann reicht die gewählte sichere Variante mit 1:30 plus 8:20 sogar für den 1000er. Der Flugtag endet spät, von unseren zahlreichen Besuchen im Supermarkt reichen die Vorräte für Omelette mit allerlei Gemüse.

Donnerstag, die Runden 7 bis 10:

Runde sieben fordert wieder Bodenakrobatik, es sollen 5 x 2 Minuten in 10 Minuten Rahmenzeit geflogen werden. Flugzeug am Randbogen fangen ist Pflicht, Bodenzeit unter 2 Sekunden pro Wurf höchst hilfreich. Im letzten Flug verliert Raoul 20 Sekunden auf das Maximum – 976 Punkte sind umso schmerzhafter, haben wir doch schon 3 von diesen ‚fast vollen‘ Aufgaben auf Raouls Konto. Hermann schreibt wieder 1000 Punkte an – Harald erreicht nur 924 Punkte. Diese nicht ganz fertig geflogenen Aufgaben nerven schon

ein wenig – bei den knappen Ergebnissen werden für das Fly-Off fast nur die voll geflogenen Aufgaben zählen. Runde 8: die letzten beiden Flüge (jeweils max. 4:00) kommen in die Wertung. Raoul schafft nach einem Fehlversuch dann 3:40 und 4:00 – die Faustregel, dass immer einer das Maximum schreibt, bewahrheitet sich wieder einmal. Hermann schafft nur 1:56 und 3:57 – wir haben die erste thermische Post verpasst. Bei Hermann ist die Lage aber noch recht gut: 5000 plus 998, da kann man einen zweiten Streicher schon noch verkraften. Harald fliegt unter schwierigsten Verhältnissen 4:00 und 2:27 – mit diesem 1000er besteht für ihn wieder Hoffnung auf das Fly-Off.

Runde 9: 5:00 Minuten in 7 Minuten Rahmenzeit. Endlich sieht das Mannschaftliche Ergebnis wieder gut aus, alle unsere Piloten schreiben den 1000er. Wir liegen damit auf Platz 3 und haben noch Chancen auf den 2. Rang.

Aber der Weg dorthin war etwas steiniger, als am Rundenergebnis zu erkennen: Der auffrischende Wind hat Haralds Modell bald mit einem Nullschieber gut 300 Meter ins Lee versetzt, und dort ist dann eine Minute lang nichts mehr zu finden. In letzter Not suchen wir noch die Baumkante an der Sichtgrenze ab. Von dort kommt normalerweise kein Modell mehr gegen den Wind zurück.....

Mit der schönsten Ablösung der WM erheben wir Harrys Modell wie Stobel aus der Asche. Mit 20 Kreisen gehts auf gut 200 Meter – und schon ist Zeit zum Heimflug – aus dieser Höhe auch gegen den Wind kein Problem mehr.

Vor der letzten Aufgabe der Vorrunde fassen wir zusammen:

Hermann hat alle Chancen auf das Finale, wenn wir mindestens 950 Punkte eintragen können.

Raoul kämpft wie Harald mit zu vielen fast-Tausendern. Wenn nicht alles für uns läuft, ist das Fly-Off für die beiden wohl dahin.

Noch viel spannender die Teamwertung:

prop 4/2011 Seite 12

Der Einfachheit halber rechne ich nach Verlustpunkten, und da liegt Neuseeland mit Joe Wurts an der Spitze – praktisch uneinholbar. Nicht aus unserer eigenen Kraft.

Deutschland liegt auf dem zweiten Platz, dort ist Henrik Vogler mit reichlich Verlustpunkten unterwegs – noch ein Versager kann uns auf Platz 2 verhelfen.

Runde 10: All Up, Last Down

Nachmittag, schwache Thermik in eigenartigen Schichten, die kaum lesbar ist.

Hermann ist als erster von uns dran. Erster Flug voll, einfache Übung. Flug zwei klemmt deutlich, aber wir schaffen den Anschluss in letzter Sekunde, das war knapp. Dankenswerter Weise treffen wir im dritten Flug die richtige Stelle – Hermann ist damit sicher im Fly-Off angekommen.

Raoul ist als nächster Österreicher dran – mit Henrik Vogler in der Gruppe. Als Ansager von Raoul konzentriere ich mich auf unsere Flüge, keine Zeit für taktisches Geplänkel. Wir wollen unser Ding durchziehen. Wir wehren uns nach Kräften, verlieren aber schliesslich insgesamt 51 Sekunden auf das Maximum, das ergibt 905 Punkte. Henrik Vogler gibt noch mehr ab, jetzt sind wir in der Teamwertung wahrscheinlich fast gleichauf. Aber zuerst muss noch Harald seine Aufgabe fliegen – wenn das nur gut geht.

Die Aufregung ist umsonst – alles klappt, mit 3 x 3:00 Minuten wahren wir unsere Chancen für das Team. Relativ spät kommt das vorläufige Endergebnis der Vorrunde - und damit auch das vorläufige Endergebnis der Teamwertung:

1. Neuseeland	23 946
2. Deutschland	23 762
3. Österreich	23 752
4. Schweden	23 555
5. USA	23 367

Hermann schafft es mit Rang 4 der

Einzelwertung klar in das Fly-Off (der besten 12), Harald wird 16. (nur 28 Punkte fehlen aufs Finale) und Raoul wird 20.

Spätabends heizen wir etwas erschöpft den Freiluftgrill am See an und besprechen den ersten Teil des Abenteuers Weltmeisterschaft F3K. Wir trauern den 10 Punkten auf Rang zwei in der Mannschaft nicht nach – wir haben unser Ziel, unter die besten drei Mannschaften der Welt zu kommen, gemeinsam geschafft. Und es kommt ja noch eine Zugabe auf Hermann und mich zu: das Fly-Off am Samstag.

Den flugfreien Freitag verbringt ein Teil des Teams in Stockholm – Sightseeing mit Königspalast und Hafen. Hermann entspannt sich am See - die Steigeisen sind noch alle vollzählig vorhanden und es gibt keinen Reparaturbedarf.

Samstag, Fly-Off

Wettbewerbsbeginn wie gehabt um 8:30, heute fliegen abwechselnd Senioren und Junioren ihre Fly-Off Aufgaben. Ich werde Hermann wieder ansagen, faktisch beginnt jetzt ein neuer Bewerb der 12 weltbesten F3K Piloten.

Zum Aufwärmen wieder 5:00 in 7 Minuten Rahmenzeit. Der erste Versuch misslingt, wir steigen nicht gleich richtig ein. Im zweiten Anlauf geht alles glatt, nur Gunnar Reinicke (GER) erreicht als einziger das Landefeld nicht mehr.

Dann sind 1, 2, 3 und 4 Minuten zu absolvieren. Natürlich versucht man zuerst die 4 Minuten zu fliegen – wir drehen mangels Höhe und Wettersicherheit den Ablauf etwas um und fliegen die 2 Minuten zuerst. Dann gehen die 4 Minuten mit einem guten Einstieg direkt über dem Startfeld. Die 3 Minuten sehen vorerst gut aus. Mit etwas Wettertaktik kriegen wir sie auch voll. Ungünstiger Weise stehen wir für den letzten Wurf in einem starken Nachsauger, Hermann muss vor dem Wurf einmal nachgreifen – insgesamt verlieren wir so 4 Se-

kunden in Form von Bodenzeiten. Aufgabe drei ist wieder der direkte Vergleich mit ‚All Up - Last Down‘. Im ersten Versuch sind wir mit 2:22 schadensbegrenzend unterwegs. Versuch zwei sieht die Meute ins Lee verschwinden, mit nur ganz wenig Steigen. Ich traue der Sache nicht ganz und wir bleiben in der Nähe des Landefeldes, schreiben aber nur 1:26 Minuten. Nur Gunnar Reinicke und Joe Wurts erreichen das Landefeld wieder, es hagelt Aussenlandungen und damit null Sekunden für den Rest des Feldes. Gute Luft über dem Start- und Landefeld bringt im 3. Versuch allen die vollen 3 Minuten.

Zur ‚Halbzeit‘ des Fly-Off, nach 3 Aufgaben hat nur Joe Wurts 3000 Punkte eingefahren, alle anderen haben schon ein mehr oder weniger eindeutiges Streichresultat zu verzeichnen. Hermann liegt mit 2746 Punkten auf Rang 7. In der Mittagspause besprechen wir die weitere Taktik.

Aufgabe vier mit 2 x 4:00 gelingt uns mit dem Maximum, wenn auch der Rückflug für alle sehr spannend wird. Hier zählt der richtige Weg aus dem Lee gegen den Wind ganz besonders. Gunnar Reinicke und Craig Goodrum (RSA) bleiben dabei auf der Strecke.

Aufgabe fünf – die klassischen 5 x 2:00, die hauptsächlich minimale Bodenzeit verlangen. Durchschnittliches Wetter vorausgesetzt, sind die 2 Minuten Flugzeit kein Problem. Aber diesmal ist das Wetter nicht durchschnittlich. Hermann fehlen am Ende ein paar Flugsekunden – mit 973 Punkten gehen wir vom 5. Rang aus in die finale Pokerrunde.

Noch ein Blick auf die Konkurrenz: Joe Wurts hat als einziger 4000 Punkte in der Wertung, Streicher 911. George Morris (USA) und Mike Stern (GBR) noch in Reichweite, Martin Herrig mit schon drei Wertungen unter 1000.

Hermann und ich sind uns einig: wir folgen unserem Wettergefühl und pokern entsprechend, die Chance auf Platz 2 oder 3 lebt eindeutig noch.

Endlich geht es in die letzte Aufgabe. Keine eindeutigen Wettersignale erkennbar, wir sagen 1:30 an, die sind relativ leicht zu fliegen. Im Abstieg

sieht die Luft noch gut aus, dann erste Anzeichen eines Nachsaugers. Wir einigen uns auf die nächste Ansage: 8:20. Als Helfer bin ich auch dafür zuständig, nur nichts unfliegbares ansagen zu lassen und für den schwedischen Offiziellen aufzuschreiben – Stress pur. Mit noch 8:22 Rahmenzeit und 8:20 angesagt verlässt der Flieger wieder Hermanns Hand. Kurzes Durchatmen. Über den Zelten finden wir tatsächlich ein leichtes Steigen, die Konkurrenz kämpft auch nach Kräften. Je weiter hinten, desto besser wird die Thermik. Bald kurbeln wir den anderen auf und davon, sind die höchsten. Irgendwo nahe der Sichtgrenze im Lee des Platzes kommt uns dann doch ein anderes Modell in ähnlicher Höhe entgegen – wenn das nicht wieder Joe Wurts ist. Wir erreichen die absolute Sichtgrenze, vor der weissen Wolke sieht man das Modell noch leidlich gut, im Blauen nicht, eigentlich gar nicht. Beim Vorfliegen setzt das ganz grosse Sinken ein, auch im Landefeld wird es mit einem mal windig und kühl. Wir setzen auf die nördliche Heimflugroute, dort kurbelt noch ein Konkurrent mit etwas Wetter auf uns zu. Über der gut 300 Meter entfernten Baumreihe haben wir nochmals leichtes Steigen, es reicht für vier, fünf Kreise. Dann ist es wieder Zeit, gegen den Wind nach Hause zu streben. Die Konkurrenten haben sich grossteils Richtung Süden geflüchtet, sehen aber auch nicht gut aus.

Nach fast acht Minuten Flugzeit versinken wir im Getreidefeld, kaum 100 Meter hinter dem rettenden Landefeld. Einige weitere Kollegen haben das gleiche Problem, nur Joe Wurts, Martin Herrig, George Morris und Mike Stern kommen wieder im Start- und Landefeld an.

Damit steht das Endergebnis fest:

Joe Wurts	NZL	5000
George Morris	USA	4982
Mike Stern	GBR	4970
Martin Herrig	GER	4936
Sören Svantesson	SWE	4827

Jonas Ekman	SWE	4722
Hermann Haas	AUT	4719
Kevin Botherway	NZL	4667
Alan Smith	RSA	4525
Gunar Reinicke	GER	4324
Reto Fiolka	SUI	4251
Craig Goodrum	RSA	4114

Die Siegerehrung findet direkt am Flugplatz statt. Wir erklettern als dritte der Mannschaftswertung das Podest.

Am Abend steigt zum Abschluss das Bankett. Dicht an dicht drängt man sich im Restaurant des Campingplatzes. Bald wird uns die Sache zu eng und wir widmen uns dem Beladen des Autos. Morgen um sechs Uhr früh startet die Heimfahrt!

Modelle:

Kohlefaser, Aramid und Rohacell sind die Zutaten für ein modernes F3K – Modell, das einen Wurfstart auf bis zu 80 Meter übersteht. Eingesetzt werden Stobel, Salpeter, Steigeisen und Flow aus europäischer Fertigung und der Concept aus Asien. Besondere Überlegenheit hat kein Modell bewiesen, Wurftechnik und Wettertaktik haben das Ergebnis bestimmt.

Wurftechnik:

Mit diversen Optimierungstechniken haben alle Piloten ein hohes Niveau erreicht. Massage und Physiotherapie war leider schon häufig nötig, um verspannte Muskel und schmerzende Gelenke wieder fit zu kriegen.

WM – Organisation:

Bedauerlicher Weise konnten die Organisatoren der ersten F3K – Weltmeisterschaften nicht dem Anlass gerecht werden. Ein Vorbewerb ohne

offizielle Zeitnehmer, fehlende Zwischenergebnislisten und eine schwächelnde Lautsprecheranlage sind selbst in der Eurotour nicht zeitgemäss.

Für die WM waren dann offizielle Zeitnehmer vorhanden, aber nur auf Druck der Teammanger konnte die Anzahl der Vorrunden von 7 auf 10 gesteigert werden. Wenn bei Nenngeldern von 250 Euro pro Pilot und pro Teammanger die Flaggen mangels Fahnenmasten nicht aufgezogen werden können, dann ist ein kritisches Wort dazu wohl angebracht. So mancher Teilnehmer reist um die halbe Welt, um an einer WM teilzunehmen und findet sich am Ende auf einem Abschlussbankett zum Preis von 50 (fünfzig) Euro wieder, Getränke natürlich extra zuzukaufen.

Beindruckend:

Joe Wurts, seit fünf Jahren aus den USA nach Neuseeland ausgewandert, hat sich und das neuseeländische Team an die Spitze gecoacht – ohne Refly, ohne Lärm im 4-Personen Team.

Juniorenklasse:

sehr gute Flugleistungen, Ehrgeiz pur.

Überschlägige Berechnung: Modelle und RC-Technik für mehr als 400.000 Euro am Start.

Peter Hofmann

Homepage mit detaillierten Ergebnissen: <http://www.f3k-wc-2011.se>





Joe Wurts Weltmeister F3K 2011



Die täglichen Reparaturen mit Stirnlampe



Herrmann bei entspannender Massage..



Idylle „made in Schweden“ vor unserem Ferienhaus



Raoul mit Lachs für den Griller



Lachs nach dem Griller ohne Raoul aber mit Kapern und Dille ...



Helferfreund Roland Börder bei der „Anrufung der Thermikgeister“

Freiflug – WM 2011 in Embalse Rio Tecero (Argentinien)

Im Schatten des AKW



Bericht von Mannschaftsführer Helmut Fuss

Die Freiflug – WM fand heuer vom 2. bis 9. Mai in Embalse Rio Tecero in der Provinz Cordoba (Argentinien), statt. Auf diesem Gelände wurden bereits die Weltmeisterschaften 1989 und 2005 ausgetragen. Die österreichische Mannschaft bestand heuer nur aus einem kleinen Team von je einem Teilnehmer in jeder der 3 Klassen. Es waren dies ich selbst (Fuss Helmut) in F1A, gleichzeitig Teammanager, Harald Meusburger in F1B und Reinhard Truppe in F1C.

Reinhard und ich waren bereits am 26. April angereist um uns mit dem Gelände vertraut zu machen und beim im Vorfeld der WM stattfindenden Embalse World-Cup Wettbewerb zu starten. Harald kam am 1. Mai nach.

Am 30. April war F1A Tag. Schon von morgens an blies kräftiger Wind. Ich hatte 2 Absauer und belegte schlussendlich den 31. Rang von 82 Teilnehmern und glaubte zu wissen, wie ich bei der WM nicht fliegen sollte.

Am 1. Mai war Reinhard dran. Er hatte sich zum Zweck des Rückholens ein Moped um sagenhaft „preisgünstige“ us\$ 50,- gemietet. Ich konnte an diesem Tag nicht dabei sein, da ich Harald vom Flugplatz abholte. Bei immer stärker werdendem Wind flog Reinhard 2 Volle, dann gab er auf, da sein Rückholgefährt den Dienst verweigerte. Schade, denn nach 3 Durchgängen war sowieso Schluß, da der Wind mittlerweile fast Sturmstärke erreichte. Die verbliebenen 8 Teilnehmer flogen die Fly-offs am nächsten Morgen, Reinhard wurde mit nur 2 Durchgängen 13. von 24.

An den folgenden 3 Tagen war we-

gen des starken Windes fast kein Training möglich. So verbrachten wir die Zeit mit der Kontrolle der Ausrüstung und der Erkundung des Geländes.

F1A – Tag, 5. Mai, 75 Teilnehmer

Die Wettervorhersage sagte leichten Wind bis 3 m/s. morgens, untertags abnehmend bis zu Windstille abends voraus, tatsächlich war es sehr ruhig. Ich setzte ein mittelgroßes Modell ein und flog als einer der ersten Starter gleich ein sicheres Max. Im 2. Dg. schien vorerst auch alles gutzugehen. Ich spürte schon leichtes Tragen an der Leine, als unvermutet ein italienischer Kollege sein Modell neben mir hochzog und wir sofort eine Leinenkollision hatten – Fehlstart!

Bei der Wiederholung frischte der Wind plötzlich auf – 8m/s. Trotzdem gelang es mir, ein Max zu fliegen. Für den nächsten Durchgang musste ich das Modell wechseln. Der Moment des Starts erschien mir günstig, doch beim Beschleunigen brach das Modell nach rechts aus. Das Ergebnis war 30 statt guter 60 m Ausgangshöhe. Es war mir unverständlich, beim Weltcupwettbewerb und beim Training ging das Ding immer kerzengerade nach oben. Das Modell versuchte den Thermikanschluß zu erreichen, doch dann trieb es knapp über einen kleinen Wald, wo an der Leeseite der Flug nach 155 Sekunden ein Ende fand. Aus der Traum auf einen Spitzenplatz. Also wurde die Beschleunigungskurve korrigiert und zum 4. Dg. angetreten. Doch diesmal war es noch schlimmer, das Modell bog noch mehr nach rechts ab, diesmal

brachte es gar nur 115 Sekunden. Äußerlich war kein Fehler am Modell zu erkennen. Nochmals nachgeschraubt für den 5. Dg. Diesmal konnte ich nicht einmal gerade schleppen. Da der Moment jedoch sehr günstig war, klinkte ich so vorsichtig wie möglich aus und kam so noch zu einem schönen Max.

Dieses Modell konnte ich nicht mehr einsetzen. Außerdem hatte der Wind schon stark nachgelassen – auf die vorhergesagten Werte. So zerlegte ich dieses Fluggerät und was musste ich entdecken? An der linken Tragfläche hatte sich die Anschlussrippe gelockert, sie besteht aus 1,5 mm dickem GFK und trägt den hinteren Befestigungsstift. Im Gleitflug war sie steif genug und das Modell flog tadellos, beim Beschleunigen in der Startphase jedoch bog sie sich geringfügig und bewirkte so das Ausbrechen des Modells. Das sich lösen der Anschlussrippe ist bis jetzt bei mir noch nie vorgekommen, in über 40 Jahren, seit ich diesen Sport betreibe.

6. DG, ich setzte wieder das Modell vom Morgen ein. Guter Startzeitpunkt, schlechter Start, ein Max geht sich trotzdem aus. Kontrolle : 2 !!! Leinen gerissen. Eine schnelle und provisorische Reparatur wurde durchgeführt, für die Feineinstellung fehlte die Zeit – wieder kein sauberer Start, diesmal reichte zudem die geringe Höhe nicht mehr zum Thermikanschluß – 95 s.

In Summe ergab dies den 56. Platz, ich kann mich nicht erinnern, so viele Pannen bei einem meiner zahlreichen Wettbewerbe erlebt zu haben.

Weltmeister wurde der Russe Yuri

Titov vor dem Slovaken Ivan Bezak, 3. wurde der Schwede Per Findahl. Der als Favorit gehandelte Slovene Roland Koglot musste sich mit dem undankbaren 4. Platz zufrieden geben.

F1B – Tag, 6. Mai, 68 Teilnehmer

Wieder ein schöner und relativ ruhiger Tag, wenngleich die Temperatur frühmorgens nahe dem Gefrierpunkt war. Heute war Harald an der Reihe. Er war sehr zuversichtlich, hatte doch bei den Trainingsflügen alles zur besten Zufriedenheit funktioniert. Zusätzlich hatte er zur Optimierung noch einen neuen Luftschraubenkopf verwendet. Doch an diesem Tag wollte und wollte einfach nichts funktionieren. Bei jedem Start hängte sich das Modell nach wenigen Sekunden Steigflug nach links aus (entgegen der Steigkurve). Die Folge waren stets niedrige Ausgangshöhen und in Folge nur mäßige Gesamtflugzeiten. Er konnte leider nur 2 Mäxle verzeichnen, mit der Gesamtflugzeit von 1090 s. wurde Harald 63.

Weltmeister wurde hier der Russe Milyutkin Alexander vor dem Amerikaner Alexander Andriukov und dem Italiener Mario Kusterle.

F1C – Tag, 7. Mai, 38 Teilnehmer

Die Motorklasse weist auf Grund ihres hohen Aufwandes die geringsten Teilnehmerzahlen auf. Aus österreichischer Sicht haben wir aber gerade hier einen echten Spitzenpiloten am Start. Reinhard Truppe ist seit Jahrzehnten ein Garant für Spitzenplätze.

Er setzte bei dieser WM ein neues Modell ein, welches hervorragende Gleit- und Thermikflugeigenschaften besitzt.

Im Großen und Ganzen hat Reinhard die 7 Durchgänge recht sicher geflogen, lediglich im 5. und 6. DG zehrten seine Art etwas an den Nerven des Mannschaftsführers. Im 5. DG startete er erst gegen Ende, der Motor wollte nicht gleich anspringen und Reinhard brachte das Modell erst knapp vor Durchgangsende in die Luft. Im 6. DG hatte er Motorüberlauf (5,3 statt der erlaubten 5 sek.), der 2. Startversuch fand ebenfalls erst knapp vor dem Ende des Durchgangs statt.

12 Teilnehmer erreichten das Fly-off, Reinhard zeigte einen mäßigen Start, aber die geforderten 300 Sekunden sollten leicht zu fliegen sein. Aber bei knapp 4 Minuten öffnete sich plötzlich die Thermikbremse und das Modell landete bei 250 Sekunden. Dies reichte leider nur zum 10. Platz. Die Enttäuschung war schon sehr groß, denn insgeheim hatten wir mit einem Stockerlplatz gerechnet.

Weltmeister wurde hier der Ukrainer Evgeny Verbitsky vor Jiongyu Zou, China und Valery Aleksandrov, Ukraine.

Da der folgende Reservetag nicht mehr zum Fliegen benötigt wurde, blieb es den Teilnehmern überlassen, was sie tun wollten. Manche nützten die Zeit

www.prop.at



Reinhard Truppe mit F1C Modell



F1A-Modell v. Helmut Fuss



Startvorbereitungen v. Harald Meusburger

zum ausgiebigen Ausschlafen, Harald und ich machten einen Ausflug in die Sierra de Calamuchita. Am Abend fand die Siegerehrung mit anschließendem Bankett statt.

Am Abreisetag, dem 9. Mai brachen wir frühzeitig auf und hätten doch noch fast das Flugzeug versäumt. Ein Unfall und die Sperre der Autobahn bei Cordoba, wir wurden von der Polizei abgeleitet und fanden uns im totalen Stau wieder. Nach über einer Stunde gelang es uns, ein Taxi zu stoppen, welches uns quer durch Gewerbegebiete und Baustellen zum Flugplatz lotste. Da es aber auch den anderen Teilnehmern der WM so erging und das Einchecken dadurch viel länger dauerte, verzögerte sich der Start des Heimfluges um fast 2 Stunden.

Ich hängte noch 1 Woche touristisches Programm an, Harald und Reinhard hatten am Dienstag, 10. Mai nachmittags wieder heimischen Boden unter den Füßen.

prop 4/2011 Seite 17



Fliegen in der Toskana

Aufgrund der Tatsache, dass die Europameisterschaft im Freiflug 2012 in der Toskana stattfinden wird haben wir beschlossen diesen Vorbereitungs-Weltcup zu besuchen. Helmut Fuss, Manfred Grüneis und ich haben uns bei der Anmeldung in Capannori getroffen und wurden dort freundlich empfangen. Der CIAM-Delegierte Wilhelm Kamp stand mit seiner langjährigen Wettbewerbserfahrung der Organisation des Capannori-Cup als Jurymitglied zur Verfügung.

Aufgrund der Küstennähe und dem Wissen, dass nachmittags immer der Wind an Stärke zunimmt, wurde bereits um 7:00 Uhr mit dem Wettbewerb begonnen.

Die sengende Sonne mit der Hitze von 38°C und kaum Wind haben den Wettbewerb zu einem schwierigen Unterfangen gemacht. Es war unheimlich schwierig die richtige Thermik zu finden, die ausreichend groß und stark war die Modelle 3 min zu tragen. Auch mit super Starthöhen von 90 m konnte man die 3 min teilweise nicht erfliegen, da sich die Thermik sehr schnell wieder auflöste. Bis zu Mittag hatten in der Klasse F1A die österreichischen Wettkampfpiloten alle Durchgänge voll und wir konnten uns berechnete Hoffnungen auf ein schönes Fly off machen. Nach der großen Mittagsflaute hatte es sowohl Helmut Fuss als auch mich schwer erwischt und nur mehr Manfred Grüneis konnte bis zur 7. Runde alle Maximalzeiten erfliegen. In einem spannenden Fly off konnte sich Manfred Grüneis mit 3 min. 52 sec. gegen seinen italienischen Konkurrenten durchsetzen.

Am F1C-Tag erreichte Reinhard Truppe gemeinsam mit 3 weiteren Kon-



kurrenten das Fly off. Aufgrund des stark aufkommenden Abendwindes konnte kein 7min. Fly off mehr geflogen werden und deshalb wurde Reinhard Truppe mit 3 weiteren Piloten ex aequo 1.

Am Abend gab es in der romantischen Villa Lazarreschi ein Bankett mit typisch toskanischen Speisen und anschließender Siegerehrung. Zu meiner Überraschung konnte ich noch den guten 4. Platz belegen und nachträglich betrachtet ergab diese

Reise für das österreichische Team einer unserer erfolgreichsten Freiflugwettbewerbe in diesem Jahr.

Die Organisatoren machten diesen Wettbewerb für alle Teilnehmer und auch für meine Kinder zu einem wunderschönen, unvergesslichen Europameisterschafts-Probelauf inmitten der schönen toskanischen Landschaft.

Rudolf Holzleitner



Zweiter RC-E7 Wettbewerb auf der Sportstätte des MFC-Weichstetten, Oberösterreich

Auf breiter Basis durch Teilnehmer aus vier Bundesländern!



Nach der gelungenen Premiere im Vorjahr fand am 25. Juni 2011 der zweite RC-E7 Wettbewerb in Weichstetten statt.

Die sehr gute Vorbereitung des Organisationsteams ließ auf eine störungsfreie, professionelle Abwicklung des Wettbewerbs hoffen. So waren notwendige Markierungen auf perfekt gepflegtem Rasen gezeichnet. Das EDV-Programm für die Auswertung stand für die ersten Erfassungen bereit. Tierisch tolle Pokale warteten auf die Sieger und auch die Küche war für hungrige Teilnehmer bestens vorbereitet.

Aufgrund der bevorstehenden Änderungen des Regelwerkes zu dieser Klasse waren auch etwas Politik und Meinungsbildung zu Beginn des Wettbewerbs angesagt. Wen wundert es – war doch am anschließenden Abend die Sitzung zur weiteren Vorgehensweise anberaunt.

Die schlechte Wetterprognose hielt wohl manchen potentiellen Teilnehmer von einer Freiluftpartie ab. Auch ein Grund dafür, dass die hohe Teilnehmerzahl des Vorjahres nicht erreicht werden konnte. Umso mehr freuten wir uns über die 19 Teilnehmer, die aus sieben Vereinen und vier Bundesländern (Tirol, Salzburg, Niederösterreich, Oberösterreich) angereist waren!

Nach der Begrüßung durch Vereinsobmann Fritz Passenbrunner und dem Briefing durch den Wettbewerbsleiter Walter Lorinser konnte der Wettbewerb mit

vier Durchgängen gestartet werden. Bei „auffrischenden“ Winden im legalen Bereich (die Anzeige des Anemometers wurde vom Wettbewerbsleiter ständig im Auge behalten) entwickelte sich ein fairer, heiß umkämpfter Wettbewerb mit wenig Ausfällen an Modellen.

Schon im ersten Durchgang stellte Martin Haller (Tirol) seinen Anspruch auf den Sieg klar. Mit den Bestwerten in allen vier Durchgängen konnte ihm keiner „das Wasser reichen“ und am Ende gab es an seiner Spitzenposition nichts mehr zu rütteln. Er war an diesem Tag eine Klasse für sich. Die jahrelange Aufbauarbeit in seinem Heimatverein zeigte sichtbar Früchte. Wohl auch ein Beispiel für vorbildliche Jugendarbeit! Wir gratulieren dazu recht herzlich. Mit etwas Respektabstand ging der zweite Platz an Markus Meisnitzer jun. (Salzburg). Er flog einen „Styro-Fox“ - was bei diesen Windverhältnissen sicher kein Vorteil war. Mit dem dritten Platz durch Christian Landerl war auch der MFC-Weichstetten am Siegerpodest vertreten. Der fünfte Platz ging an den Vorjahressieger Bernhard Infanger. Herzlichen Dank an unseren federführenden Wettbewerbs-Organisator, Senior und Schriftführer Josef Konrad für die perfekte Vorbereitung – er hat mit dem 8. Platz auch ein beachtliches fliegerisches Zeichen gesetzt. Danke an alle, die zum Gelingen des Bewerbes beigetragen haben.

Nach den zahlreichen positiven Rückmeldungen zum fair und freundschaftlich geführten Bewerb freuen wir uns schon jetzt auf ein Wiedersehen im kommenden Jahr, wo mit dem neuen Reglement gerade die Thermik-Experten ihre Trümpfe darlegen können.



Organisator, Schriftführer Josef Konrad und Wettbewerbsleiter Walter Lorinser



Wettbewerbsgeschehen



Markus Meisnitzer jun. nach erfolgreichem Durchgang



v.l.n.r. Obmann Fritz Passenbrunner, Martin Haller, Zeitnehmer Werner Muttenthaler

Interessierte mögen sich rechtzeitig die Wettbewerbstermine 2012 vormerken.

**Text und Fotos: Johann Littringer
MFC Weichstetten**

Rana (F3F Eurocontest)

Rügen (F3F German Open)

Rügen (Offene Deutsche Meisterschaft F3F)

Gleich vorweg: Wir können eigentlich froh sein, dass heuer in Rana kein Bewerb war! Unsere Nerven wä-

ren vielleicht bereits im Winter die Möglichkeit hatte mit, den „3“ mehrere Trainings-Sessions mitfliegen zu können,

Zwischenstop bei „Lidl“ um Nahrung (flüssig und fest) einzukaufen! Wozu hat Franz auch so einen großen Lieferwagen? Nach ca. weiteren 600 Kilometern hatten wir dann endgültig unser Ziel erreicht. Mit der Fähre Wितtow erreichten wir die Insel Rügen, wo uns bereits ein flotter Wind um die Nase blies. Schnell unser Quartier eingeräumt und dann der erste Rundgang nach Kap Arcona. Bei der Wetterstation konnten wir schon die ersten Winddaten ersehen- 8m/sec. Das versprach ja schon einiges, wo auch die Wettervorschau bereits für die nächsten Tage Windgeschwindigkeiten bis über 100 km/h versprach! Diese Vorhersage traf auch ein und sorgte leider nicht nur für unser Vergnügen! Auf der Autobahn



ren vielleicht bereits bei diesem Bewerb aufgebraucht worden und wie es sich gezeigt hat, waren diese aber auf Rügen dringend notwendig!

Nun mal im Ernst!

Wir: Das sind diesmal eine steirische Truppe (Franz Prasch, Mario Perner) mit Wiener Beteiligung (meine Person: Hannes Plöschberger) nachfolgend Als die „Selbstbauer“ benannt. Die zweite Truppe (Lukas Gaubatz, Stefan Hölbfer, Martin Ziegler), nachfolgend als die „3“ benannt und zwei auf Rügen nachgereiste österreichische Piloten mit Georg Ambros (nur auf Rügen dabei) und Eberhard Rosemann (der war auch in Rana aber dann nur 2 Tage auf Rügen). Geplant war eine 10 tägige Reise, die uns über den Rana 2011 Eurocontest Bewerb nach Rügen zu zwei Bewerbten (German Open F3F 2011 und Offene Deutsche Meisterschaft F3F 2011) bringen sollte

Wie es sich für anständige F3F Piloten gehört, sind wir (Selbstbauer) schon am Freitag nach Rana ange-reist und konnten so bereits zu Mittag den „Monte Rana“ besteigen! Da

wusste ich schon vom neuen Stil und konnte diesen gleich wirkungsvoll in Rana anwenden! Es funktionierte so toll, dass ich meinem Wunsch, heuer endlich einmal mitmischen zu können, voller Zuversicht entgegenseh!

Doch wie immer, wenn man etwas plant, kommt alles ganz anders! Die nächsten zwei Tage waren nur mit wenig Wind gesegnet, so dass wir nach zweimaligen Besteigungen und Warten- mit mehrmaligen Reflight Vorführungen von Lukas bzw. vielen Alula Einschlägen, diesen Bewerb nach einer Absage vergessen konnten! Eigentlich war geplant, erst am Dienstag weiterzufahren, doch das Wetter machte einen Strich durch die Rechnung und so fuhren wir bereits am Montag nach dem Frühstück weiter nach Rügen! Selbstverständlich mit einem



von Rostock passierte auf Grund eines Sandsturms von einem nahegelegenen Feld ein schrecklicher Unfall der 8 Tote und über 100 Verletzte verursachte! So nahe kann Unglück und Freude sein! Wir hatten erst am Samstagabend von dieser Tragödie erfahren. Am Mittwoch ging es dann gleich einmal auf die Kante, oder wie Franz Demmler sagt, auf

die Steilküste!!! Wenn man diesen „Hang“ sieht, glaubt man kaum, dass man da fliegen kann! Mit 3 Meter Höhe war es schon ein komisches Gefühl hier zu fliegen. Aber es ging, und nicht schlecht! Hier zeigten uns die „3“, dass ihr Wintertraining Früchte getragen hat! Abstände mit 10 oder mehr Sekunden war das Ergebnis! Da wussten wir bereits, dass einiges im Busch war! Der Wind drehte nach und nach auf rechts und es kam wie kommen musste! Ich flog zu langsam und hatte bei der Linkswende einen Strömungsabriss. 6 Meter über den Boden war da keine Korrektur mehr möglich, die Attack F1 Modell A war nicht mehr (Holmbruch). Der kleine Baum der dieses verursacht hat, soll auch in Kürze im Meer versinken!!!! Geschieht im recht!!! Dementsprechend war meine Laune, - hatte ich kurz davor auch noch ein Höhenruder meines FS3 beleidigt! Als ich dann noch bemerkte, dass meine Zugladegewichte verschwunden waren, (ich

hatte sie am P a r k p l a t z liegen gelassen- und nach ca. 20 M i n u t e n waren sie weg!) wäre ich sowieso am liebsten gleich nach Hause gefahren!

Aber nach einem Telefonat mit daheim merkte ich, dass man mich dort auch nicht wollte!

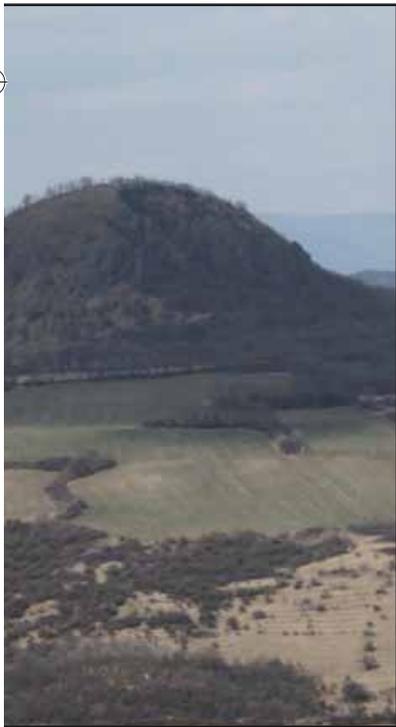
Also musste Ersatz her! Ein Baumarkt war schnell gefunden- Kupferrohr und im vorhandenen Anglerbedarf wurde dann nach Blei eingekauft! Zusätzlich ein Topf und Gaskartusche! Dann ging es an Rohrschneiden und Bleigießen! Stefan ist übrigens super im Sägen und Mario hat starke Nerven

(flüssiges Blei in der Nähe von ungeschützter Haut ist auch nicht jedermanns Sache)! Aber es ist alles gut gegangen! Außerdem zeigte es sich, dass sich mit den neuen Gewichten die Zuladung um 300 Gramm erhöhte! Donnerstag waren die Selbstbauer gleich vor 8:00 am Hang in Dranske! Dank des neuen Gewichts um die 4 kg konnte ich sehr schnell meine Strecken abbiegen! Auch die Wenden im runden Stil funktionierten sehr gut! Wie Franz nachher sagte: Trainingsweltmeister!! Franz und Mario konnten sich auf Grund fehlenden Gewichts vorerst nur schwer auf diese neue Situation einstellen! Als die „3“ dann am Hang erschienen, konnte man jegliche Euphorie vergessen! Mit wenigen Flügen zeigten sie uns wie der tatsächliche Stand war! Hier musste was geändert werden! Also nochmals ins Bauhaus und Kupferrohre gekauft! Blei war vorhanden! Wer Franz kennt, wäre jetzt wirklich entsetzt gewesen! Er reizte alle Möglichkeiten aus und letztendlich hatte sein Modell (Relaxe (gggg)) ,endlich die 4 kg Marke erreicht!

Ich glaube Franz baut in Zukunft nur mit Stahl!!! Unser Appartement ähnelte immer mehr einer Werkstatt! Es wurde gehämmert, geschmol-

zen, gegossen, geschliffen, gepickt (es waren natürlich auch kleine Blessuren zu behandeln und,.....

Der nächste Tag sollte der erste Wettkampftag sein: Dranske- Windgeschwindigkeiten mehr als 25 Meter und schweinekalt. Zu meiner Person: Erste Runde- Einflughöhe nicht schlecht die ersten 4 Wenden auch nicht, doch dann der erste Verwender, zurück und in einem Anfall geistiger Umnachtung „Ringer!“ zum Hang! Somit gleich der Erste 100er (safety line) dann noch irgendwie zwei Strecken und nicht mehr wirkliche Konzentration! Und es kam was kommen musste! Die wenigen Bäume, die es auf Rügen gibt, sind wie immer mein Verderben! Kurz zu tief, hängen geblieben und auch schon unten - ein Nuller! Aber Modell heil geblieben! Zweite Runde: Hat meine Attack nicht vorher besser auf die Querruder reagiert? Also: der Zweite 100er (safety line)! Nach der Landung habe ich dann bemerkt, dass das Ruderhorn vom Querruder locker war! Als gleich mal eingepickt und nachjustiert und dann zum dritten Durchgang! 3. Runde: Wenn ein Modell überhaupt nicht auf Querruder reagiert, sollte man gleich nach dem Einflug landen



-ergo- Dritter 100er (safety line)! Und Landung mit Seitenruder bei diesen Bedingungen auch nicht wirklich lustig! Der Busch, der die Landung gedämpft hat, darf übrigens weiterleben! Sollte er einmal vom Meer gefährdet sein- rette ich ihn persönlich! Modell ohne Schaden! Tja, jetzt ein guter Tipp: Wenn man etwas im Sendermenü umändert, sollte man dieses unbedingt wieder schließen, sonst könnte es passieren, dass die Jacke ankommt und man unabsichtlich beim Querruderservo eine Laufrichtungsumkehr macht! Nach diesen Erlebnissen habe ich dann die weiteren Runden mit den FS3 absolviert! So konnte ich mich noch vom letzten Platz auf den 38. Platz vorarbeiten. Franz und Mario konnten sich schön langsam an diese Bedingungen anpassen und landeten dann auf Platz 29 (Franz) und 35 (Mario)! Ein Bericht aus Ihren Augen kommt sicher auf www.f3f.eu ! Viertbester Österreicher war unser Georg Ambros! Still und heimlich hat er sich konstant gehalten und immer wieder eine gute Leistung gezeigt! Beachtenswert, da er bereits auch den neuen Stil geflogen ist, den er im Internet von unseren Trainingsflügen gesehen hat! Zweimaliges Training

reichte, dass er vor uns lag! Auf diesen Kerl muss man noch aufpassen! Stille Wasser sind tief!

So und nun zu unsren „DREI“!

Österreich kann stolz sein, dass wir mit Ihnen wieder Piloten der Weltpitze haben! Sie zeigten in eindrucksvoller Manier wie F3F geflogen wird!

Der neue Stil den sie an den Hängen von Rügen bei jedem Wetter gezeigt haben, wird sicher zukunftsweisend sein! Wie Lukas mit einer Leichtigkeit bei diesen Bedingungen diese Topzeiten gezaubert hat (er flog teilweise die Wendemarken bis zu 10 Meter über die Wendemarke) ist auch für mich, der im Training schon viel von ihm gesehen hat, einfach unglaublich! Es wird nach diesem Bewerb sicher Videoanalysen geben und nach vielen Trainingsstunden wird das Feld wieder zusammenrücken! Wenn Lukas jetzt auch noch bei weniger Wind und Stefan bei extremen Bedingungen diese Konstanz aufweisen, wird es aber für die erste WM trotzdem sehr interessant für uns Österreicher werden! Martin wird meiner Meinung nach bald komplett aufschließen- er hat ein Potenzial, das sicher noch nicht ausgeschöpft ist!

Die „DREI“ haben bei diesen Bewerben aufgezeigt, dass Österreich zur Spitzennation in F3F zählt!

Auch wenn bereits im Vorjahr viele Bewerbe von Ihnen gewonnen wurden, oder sie an der Spitze lagen- Rügen bleibt Rügen!! Und hier zu gewinnen zählt halt anders!

Die offene Deutsche Meisterschaft bestätigte in den nächsten 2 Tagen die Form unsrer Toppiloten!

Österreich wurde Deutscher Meister und es konnte auch noch der dritte Platz erreicht werden.!

Schade für Martin - der vierte Platz ist undankbar, aber in Zukunft wird sich auch das ändern!

Alles im allen waren diese 10 Tage ein Erlebnis, das ich nicht missen möchte! Es hat gezeigt, das Zusammenarbeit Erfolg bringt!

Vielleicht ist dieser Erfolg ein Ansporn zu mehr gemeinsamen Training! Wenn man ohne Zeitnehmung auf der Hangkante herumfetzt, dann hat man schnell das Gefühl, der Schnellste zu sein!

Aber nur die Zeitnehmung zeigt das richtige Ergebnis!

Hannes Pöschberger
Webmaster f3f.at

DEDICATED 2 AIR ELEKTROMODELLFLUG

INDIVIDUELLE BERATUNG - WIR NEHMEN UNS ZEIT FÜR SIE
AKTUELLES UND ÜBERSICHTLICHES WEBSHOP-PORTAL
KURZE REAKTIONSZEIT BEI ALLEN IHRER ANLIEGEN
RASCHER TÄGLICHER VERSAND WELTWEIT

**IHR SPEZIALIST FÜR IMPELLER-JETS
UND GROSSMODELLPROJEKTE**



IMPELLER
UND ANTRIEBSBERATUNG



DAS GEHT AUCH ELEKTRISCH!
FRAGEN SIE UNS



MIG-15 FAGOT

IMPELLERJET IN
EPO-FORMSCHAUM
FÜR 90 MM
IMPELLER, 1,6 M SPW,
FÜR 6S LI-PO AKKUS
INKL. ELEKTR.
EINZIEHFAHRWERK
€ 189,90

5 % RABATT
AUF
MOTOR-IMPELLER
KOMBISET

we electrify you

LINZER STRASSE 118, 1140 WIEN
WWW.D2AIR.AT 01/9233374

1. Graupner Classic Treffen am 4.6.2011



Am Flugplatz des MSC Alpenvorland in Mechters (bei St. Pölten) NÖ. www.msc-alpenvorland.at

Teilnehmer des 1. Graupner Classic T v.l.n.r.

Egon Gaksch, Franz Schaberger, Franz Hruby, Johann Prachinger, Walter Jell, Friedl Pinzolitich, Werner Tripold, Radu Balea, Manfred Heinzl, Samuel Frauwallner, Willi Drole, Kuno Frauwallner, Foto: Franz Weinhofer

Auf Einladung des MSC Alpenvorland waren 13 begeisterte Graupner Nostalgiker zusammengekommen und haben sich für einen Tag in die Zeit von Kadett, Kapitän und Topsy zurückversetzt.

An diesem Tag wurde viel fachgesimpelt, getauscht, gehandelt, aber es konnte auch aufgrund des schönen Wetters mit den historischen Graupner Modellen viel geflogen werden.

Die Modelle waren zum Großteil aus den originalen Baukästen entstanden, nach Plan nachgebaut worden, oder neue Graupner Retro Modelle.

Motorisiert wurden die Modelle mit den originalen Diesel- oder Glühzündermotoren, oder waren auf Elektroantrieb mit Verbrennungsmotorattrappe umgerüstet worden.

Ein Dandy und ein Kadett wurden über die originalen Graupner Grundig Tipp Anlagen Variophon 10 gesteuert. Die meisten Modelle wurden mit modernen 35 MHz oder 2,4 GHz Sendern gesteuert.

Ein Amateur wurde über einen, auf 2,4 Ghz umgebauten, Varioprop 12 Sender gesteuert. Insgesamt nahmen 13 Piloten mit 49 Modellen am Treffen teil.

Das Treffen wurde vom Fotografen Franz Weinhofer in vielen Bildern dokumentiert.

Dank möchten wir der Fa. Graup-

www.prop.at



ner aussprechen, die das Treffen mit der Sendung von Graupner Kappen für alle Teilnehmer und einigen Preisen für eine Tombola unterstützt hat.

Unser kleines Treffen wurde auch auf der Graupner Homepage im Newsbereich erwähnt. Die Bilder können unter www.graupner.de/de/news/Presseberichte oder direkt unter www.graupner.de/de/newsdetail/8025ffde-de89-4327-9c18-ed584f94bbd6 angesehen werden.

Da wir von den teilnehmenden Piloten durchwegs positive Rückmeldungen erhalten haben, wird bereits an der Planung für ein Graupner Classic Treffen 2012 gearbeitet.

Franz Schaberger



Graupner
SOLIDPOR®
Fertigteile

AZ 161 DZ10105

Graupner Epic VICTORY S



98,- €*

EPIC VICTORY S

BEST.-NR. 9347
SPANNWEITE 1112 MM

EIGENSCHAFTEN

- » Semiscalemodell mit Nieten und Blechstößen
- » Sehr gute Langsam- und Kunstflugeigenschaften
- » Die EPIC VICTORY S ist ein in Deutschland gefertigtes Markenprodukt >Made in Germany<
- » Durch die CFK-Holm-Gurte erreicht der Flügel eine Festigkeit die bei Schaummodellen erstmalig ist
- » Fertigteile aus Graupner SOLIDPOR® Hartschaum
- » Einfacher Akkuwechsel durch Akkuschacht am Rumpfrücken
- » Großer Dekorbogen enthalten



Empfohlenes Zubehör

Typ	Best. Nr.	Anzahl
MX-12 Computersystem 6-Kanal Gr. HoTT	33112	1
Empfänger GR-12 Graupner HoTT	33506	1
Servo DES 428 BB, MG	7911	5
Verlängerungskabel GOLD 320 mm	3935.32	4
Verlängerungskabel Gold 180 mm	3935.18	3
Elektrisches Einziehfahrwerk bis 1000g	193	1

Technische Daten

Spannweite ca.	1112 mm
Länge Rumpf	1090 mm
Gewicht ca.*	1050 g
Tragflächeninhalt ca.	20 dm ²
Höhenleitwerksprofil	NACA 0012
Tragflächenprofil	RG15Mod

*ohne Fahrwerk

Antriebsempfehlung

Motor	Antriebsakku	Impeller	Kabelset	Regler	Verlängerungskabel
Best. Nr.	Best. Nr.	Best. Nr.	Best. Nr.	Best. Nr.	Best. Nr.
GRAUPNER INLINE 420i 11,1V 6549	9726.3	1371.72	2894.14	7224	2969.VL



www.facebook.de/graupnernews



www.youtube.de/graupnernews

Am Modellflugplatz Lienz traf sich vor kurzem bei herrlichstem Flugwetter eine begeisterte Schar von Freunden des Seglerschlepps mittels Elektromodellen zu einer zweitägigen Leistungsschau und zum gemütlichen Erfahrungsaustausch. Etliche Piloten aus Österreich, Deutschland und Italien waren schon zum 3. Mal dabei und demonstrierten die erstaunliche Leistungssteigerung ihrer E-Schleppzüge.

Auch heuer wurde das Meeting wieder durch die Firma Modellbau Hepf und Team tatkräftig unterstützt.

Modelle:

Bei den insgesamt 18 Seglern beeindruckten besonders die großen Oldtimermodelle, welche eine willkommene Abwechslung zum Einerlei der modernen Hochleistungssegler waren.

Den größten und schwersten Segler präsentierte stolz Rudolf Buchacher (Feldkirchen). Sein Eigenbau „L-Spatz“ mit 6,5 m Spw. und 18,0 kg Gewicht hat die anwesenden Schleppmaschinen ordentlich gefordert.

Weitere Oldtimersegler waren neben der 5,8 m großen und nur 11 kg schweren Bruckmann-MG 19 noch das Grunau Baby, ein Schulgleiter und die KA-6. Von den modernen

Landescheinwerfern.

Neben den bisher vielfach bekannten und bewährten Modellen wie Swiss Trainer, Pilatus Porter, Robin, Rascal etc. ist nunmehr auch die neue Maule lt. Fa. Hepf als Fertigmodell in Kürze lieferbar. Ein Traummodell wird für viele - wohl auch wegen ihres Preises - die OMF 160 der Flight Academy in Voll-GFK-Bauweise bleiben.

Modellfliegerclub Lienz / Osttirol 3.

So war auch Gernot Bruckmann mit Eltern wieder mit dabei, bevor er anschließend nach Tucson / USA abgereist ist, wo er wieder höchst erfolgreich war. Beim dortigen Aerobatic Shootout 2011 errang er den Sieg im Freestyle und wurde Zweiter in der Klasse Invitational.

Was waren die Eindrücke und Erfahrungen?

Generell kann gesagt werden, dass der E-Schleppflug sich voll etabliert hat: War vor wenigen Jahren ein Elektroschlepper wegen seiner geringen Leistung noch milde als „Exote“ belächelt worden, ist er zumindest bei den mittelgroßen Seglern bis ca. 6 m Spannweite heute eine brauchbare, vor allem aber leise und saubere Alternative geworden.

Unübersehbar waren zwei Trends:

Der Einsatz von naturgetreuen (meist Fertig-) Modellen sowie die stetig wachsenden Dimensionen der Flugzeuge – offenbar ein Zeichen des im Lande herrschenden Wohlstandes.....

Geräten waren Mucha, Discus, ASW, ASH und DG vertreten.

Von den 11 (!) eingesetzten Schleppmaschinen waren, mit zwei Ausnahmen, alle Nachbauten von bekannten manntragenden Flugzeugen mit Spannweiten von 2,5 m und mehr. Die größte Schleppmaschine brachte Michael Sussitz vom MFC-Lienz an den Start: Eine brandneue und daher vielbeachtete Cessna 182 mit 3,65 m Spannweite und nur 18 kg Fluggewicht von der chinesischen Firma „the world models“. Dieses elegante Modell mit 3-Beifahrerwerk hat ausgezeichnete Flug- und Schlepp Eigenschaften.

Die schwerste Schleppmaschine mit 21 kg brachte Kurt Sporer aus Innsbruck mit, eine sehenswerte Bellanca Super Decathlon, welche auch als einzige ein Getriebe (Eigenbaugetriebe von Bader – siehe Prop 4/2010) verwendet.

Echte Eigenbauten gab es nur von den beiden Steirern Jürgen Schauer und Kurt Winkelbauer (MBV Airpower) zu bewundern: eine große Pilatus Turbo-Porter und eine wunderschön detaillierte Jodel Robin (3,4 m Spw.) mit beweglicher Haube und

In Lienz hat sie sich schon die zweite Saison als hervorragende Schleppmaschine bewährt.

Akkus und Antriebe:

Bei der Vielzahl der bis zu 15 S dicken Akkus ist auch das vereinseigene 120 A/DC-Netzteil an seine Grenzen gestoßen.

Akku-Favoriten sind dzt. immer noch die Lipo-Zellen, vor allem wegen ihres niedrigen Paketgewichtes und des zwischenzeitlich eingetretenen Preisverfalles.

Die schwereren LiFe-Zellen beeindrucken besonders durch die möglichen hohen Ladeströme, die ein „Nachtanken“ in 5-10 Minuten (!) ermöglichen. Somit dauert eine Ladepause nicht mehr viel länger als das Nachtanken eines Verbrennerantriebes, was zudem noch einen kontinuierlichen Schleppbetrieb mit nur einem Akkusatz ermöglicht.

Kurt Sporer verwendete als weitere Alternative einen Lithium Manganpack (13 S / 9600 mAh) in seiner 21 kg Decathlon. Er berichtete von LiFe-ähnlichen, sehr positiven Betriebseigenschaften, bei gleichzeitig wesentlich





Osttiroler Elektro-Schleppmeeting

Immer größer, immer schöner, immer schwerer.....

Rudolf Buchacher aus Feldkirchen stemmt die 18 kg seines Eigenbau L-Spatz

geringerem Gesamtgewicht des Mn-Packs gegenüber den LiFe-Zellen. Diese Manganzellen sind jedenfalls künftig im Auge zu behalten!

Der Einsatz der neuen LiFe bzw. LiMn-Zellen im pausenlosen Schleppbetrieb erweist sich dann als besonders sinnvoll, wenn leistungsfähige Ladegeräte und ein starker Netzanschluss bereitstehen, um die jetzt mögliche hohe Ladeleistung (bis 3000 Watt!) bieten zu können.

So wird in Lienz seit längerem zur Schnellladung der LiFe-Zellen kein herkömmliches Ladegerät, sondern ein umgebautes Regelnetzteil (Fa. Hepf) verwendet und mit diesem nach dem Konstantspannungsprinzip geladen. Dabei wird mittels angebautes Zusatzregler nur die genaue und vorgeschriebene Ladeschlussspannung des Akkupacks am Netzteil eingestellt und der Pack angeschlossen. Der Ladestrom geht sodann nach einem anfänglichen Maximalwert selbständig bis zum Erreichen der Ladeschlussspannung gegen Null zurück. Die hier verwendeten

LiFe-Zellen haben diese Lade-prozedur bisher in mehr als 1000 Ladezyklen problemlos überstanden!

Als Antriebe beim 3. Osttiroler Elektro-Schleppmeeting dienten Außenläufer der Marken AXI, Hacker und Turnigy mit 10 – 15 Zellen und Props von 22 bis 29 Zoll.

Die Lärm-messungen in 7 m Entfernung und 1 m Höhe ergaben max. 86 dbA am stehenden Modell, wobei im Fluge speziell bei den großen Props eine deutliche Lärmreduzierung subjektiv feststellbar war. Dimension und Bauart der Props haben bei der Modelanpassung noch ein großes Reduzierungs- und Experimentierpotential für niedrigere dbA-Werte (bis ca. 3 dbA) in sich!

Ausblick

Während sich die Elektronik und Akkutechnik in letzter Zeit rasant weiterentwickelt haben, steht bei den Antrieben für Großmodelle ein weiterer Entwicklungsschub noch aus. Der allgemeine Trend nach größeren und

schwereren Modellen bei gleichzeitiger maximaler Lärmreduzierung verlangt künftig noch mehr nach langsam drehenden Direktantrieben für große Luftschrauben. Hier warten wir noch auf Neuheiten, denn unsere großen Elektroschlepper sollten nicht nur leistungsstark sondern auch möglichst umweltgerecht leise betrieben werden können!

Abschließend sei allen Mitwirkenden und Helfern sowie der Fa. Hepf Modellbau wieder herzlich gedankt. Ihr Einsatz hat es ermöglicht, dass wir für unser interessantes Hobby nicht nur neue Anregungen und Erfahrungen sammeln konnten sondern, auch schöne und gemütliche Stunden unter Freunden erleben durften.

Weitere Bilder und technische Daten gibt es auf:

www.modellfliegerclub-lienz.at

Text: Walter Kozubowski
Fotos: Karl Dalpra, Markus Kozubowski, Marco Fedon



Michael Knes startet seine Maule, die in Kürze auch als Fertigmodell erhältlich sein wird



Die nagelneue Cessna 182 (3,65 m Spw.) von Michael Sussitz (MFC-Lienz)



Die 3,4 m Eigenbau Pilatus Turbo Porter von Jürgen Schauer (MBV-Airpower)



Patrick Hofmaier vom Team Hepf macht den Swiss Trainer startklar



Zwei sichtlich zufriedene Firmenvertreter: Manfred Pfeiffer (Hepf Modellbau) und Kurt Sporer (Modellbau Sporer)



Peter Dietrich vom MFC-Lienz mit seiner Version des Schulgleiters



Mucha und MG19 warten auf ihren Einsatz



er startklar



Die OMF 160 von Michael Sussitz (MFC-Lienz) in voller Pracht und Herrlichkeit



ulgleiters



Das wunderschöne Armaturenbrett in der OMF 160 von Michael Sussitz (MFC-Lienz)

Technische Daten der eingesetzten Maschinen

Name	Modell	Spw.	Hersteller / Vertrieb	Gew.	Motor
Schleppmaschinen					
Knes Michael	Maule	2,80 m	Hepf	10,0 kg	AXI 5345/22
Winkelbauer Kurt	Jodel Robin	3,20 m	Eigenbau	18,0 kg	Hacker A150/10
Sussitz Michael	OMF 160	3,40 m	Flight Academy	19,0 kg	AXI 5360/16
Sussitz Michael	Cessna 182	3,65 m	the world models	18,0 kg	AXI 5360/16
Winkler Anton	Rascal 110	2,80 m	SIG	8,2 kg	AXI 5330/18
Kemeter Gottfried	Jodel Robin	2,50 m	Graupner	10,8 kg	Hacker A60/16L
Schauer Jürgen	Pilatus Porter	3,40 m	Eigenbau	16,0 kg	Turnigy
Hofmaier Patrick	Swisstrainer	3,50 m	Bruckmann		AXI 5360
Sporer Kurt	Bellanaca Super Decatlon	3,50 m	Grupp Modellbau	21,0 kg	AXI 5345/16 mit Getriebe/Bader
Wolf Dieter	Pilatus Porter	2,50 m	PAF	8,0 kg	AXI 5330 F3A
Hisch Thomas	T 171	2,80 m	Flugwerft Brendel	10,0 kg	Hacker A60/16L

Segler

Ellecosta Robert	Grunau Baby	4,52 m	Eigenbau	10,2 kg
Jacobo Fedon	MG 19	4,40 m		6,5 kg
Marco Fedon	Discus B	5,00 m	Rosenthal	8,5 kg
Kleinlercher Heinrich	Duo Discus	6,06 m	Flight Academy	16,5 kg
Kleinlercher Heinrich	ASW 15 B	5,00 m	Flight Academy	7,5 kg
Dalpra Karl	Duo Discus	5,33 m	Vagenknecht	13,0 kg
Dalpra Karl	DG 600	4,20 m	Vagenknecht	6,3 kg
Winkler Anton	Mucha	5,00 m	Bruckmann	7,8 kg
Pfurner Michael	MG 19	5,80 m	Bruckmann	10,5 kg
Hisch Thomas	KA 6	4,20 m	Eigenbau	7,7 kg
Wanner Gilbert	ASH 26	5,20 m		7,5 kg
Buchacher Rudolf	L-Spatz 55	6,50 m	Eigenbau	17,5 kg
Vasco Verzi	Discus	2,00 m		
Wolf Dieter	L-Spatz 55	3,75 m	Robbe	3,2 kg
Dietrich Peter	Schulgleiter	4,10 m	Eigenbau	10,0 kg
Dietrich Herbert	Mucha	5,00 m	Bruckmann	7,8 kg
Bruckmann Gerhard	MG 19	5,80 m	Bruckmann	11,0 kg
Bruckmann Gernot	ASW 15	5,00 m	Bruckmann	7,5 kg



Die Schlepper warten auf ihren Einsatz



Prop	dbA / 7m (Feldmessung)	U / min (Feldmessung)	Zellen	Kap. mAh	max. Segler-gewicht (lt. Pilotenangabe)
22x10	82	6800	15s		
27x12 3Bl.	86	5000	12s	10000	25,00 kg
29x10	82	4600	14s Fe	4600	18,00 kg
29x10	82	4600	12s	8000	18,00 kg
20x12	79	6500	10s	5000	12,00 kg
22x10	85	6100	12s	5000	9,00 kg
24x10 3Bl.	81	-	10s 2p	5000	12,00 kg
28x12 Klapp	86	4600	15s	5000	
27x13	86	4900	13s 6p Mn	9600	
20x12	84	6800	12s-2p LiFe	4600	6,50 kg
22x10	86	6200	12s	5000	10,00 kg



Kurt Winkelbauers Eigenbau Augenweide mit geöffnetem Akkufach

Österreichische Meisterschaft de

In den nationalen Modellflugklassen sind Österreichische Meisterschaften mit Olympischen Spielen in anderen Sportarten vergleichbar. Sie finden nur alle 2 Jahre statt und alle Teams bereiten sich sehr intensiv auf dieses Großereignis vor. Schon Wochen vorher wird mit dem Training begonnen und manche Spitzenteams haben die ganze Saison dafür genutzt, sich noch weiter zu perfektionieren. Bei allen möglichen Wetterlagen wird geflogen und es wird auch versucht, sich auf das Gelände des Veranstaltungsortes einzustellen.

Für die Seglerschlepper war es am 27. und 28. August 2011 so weit und die 13. Österreichische Meisterschaft in dieser Klasse wurde am Modellflugplatz der MFG Reblaus bei Theiß in der Nähe von Krems abgehalten. 14 Teams hatten ihre Nennung abgegeben und viele von ihnen waren schon am Freitag angereist. Es war der heißeste Tag des Jahres mit 38 Grad Celsius und es herrschte ein sehr starker Südföhn quer zur Startpiste, sodass kein Team einen Trainingsflug wagte. Alle hofften auf bessere Verhältnisse am Samstag, doch der Wetterbericht verhiess nichts Gutes.

Samstag, 27. August 2011

1. Durchgang:

Der Obmann der „Rebläuse“, Karl Schober, und seine Mannen hatten den Wettbewerb und den Modellflugplatz perfekt vorbereitet. Alle Handgriffe saßen und es wurden straff und ohne Verzögerung die verbliebenen Aufbauarbeiten erledigt und alle Formalitäten erfüllt. Pünktlich um 9 Uhr konnte Wettbewerbsleiter Dieter Gausterer die Startnummer 1 aufrufen.

Situationsbericht von Co-Kommentator Günter Viehauser:

Brütende Hitze lastet über dem Flugfeld der MFG Reblaus. Die Luft flimmert über dem kargen, ausgetrockneten Boden. Sogar die Vögel haben sich selbst gerupft und plantischen nackig im Flüsschen. Drückende Schwüle..... doch plötzlich zerreißt ein Ruf die trügerische Stille: „Start frei, Zeit läuft.....“ Mitleidlos peitschen die Kommandos des Wettbewerbsleiters übers Flugfeld, denn für Nachmittag wurde eine Kaltwetterfront angesagt.

„Von der Stirne heiß, rinnen muss der Schweiß“, hat schon der alte Schiller Fritz gemeint. Unter diesem Mot-

to wurde der 1. Durchgang geflogen, denn die Temperaturen überstiegen weit die 30 Krügerln. Die Punkterichter saßen wie die Brathähnchen am Griller, doch die Gemüter kochten nicht auf. Ruhig und professionell wurde der 1. Durchgang absolviert.

Die Situation im 1. Durchgang war insofern perfekt, da fast alle Teams ruhige Bedingungen vorfanden und somit ihre Trainingsleistungen abrufen konnten. Natürlich hatten die Spitzenteams wieder die Nase vorn,

lediglich der Routinier Martin Winkler kassierte einen Nuller bei seiner Landung, die er offenbar falsch eingeteilt hatte. Bewundernswert das Team Vater und Sohn Rossner, das mit sogenannten Schaumwaffeln angetreten war. Ein vom Vater gesteuerter Multiplex Mentor zog den Multiplex Cularis von Sohn Lukas nach oben. Leider „versemmelte“ der Vater die Landung und damit eine noch bessere Platzierung. Auch das Team Josef Eferdinger/Josef Wögerbauer konnte mit seinen Modellen gefallen. Ein großer Swiss Trainer zog einen von „Joe Zwo“ perfekt gebauten Swift mit 5 Metern Spannweite und 11 kg Gewicht. Durch die spaltfreien Querruder und Wölbklappen ließ sich das Modell in der Geschwindigkeit an jede Flugsituation anpassen und zeigte damit auch ausgezeichnete

Ergebnis 1. Durchgang

1. Schober/Lenzhofer 1496 Punkte
2. Huter/Huter 1365 Punkte
3. Baumgartner/Winkler 1352 Punkte
4. Winkler M./Stöllinger 1299 Punkte

Langsamflugeigenschaften.

2. Durchgang:

Nach einer sehr kurzen Erholungspause für die Punkterichter wurde der 2. Durchgang begonnen, denn der Wetterbericht verhiess nichts Gutes. Eine Kaltwetterfront zog Richtung Niederösterreich und die Vorbotten hatten Theiß bereits erreicht. Es wehte ein stürmischer Wind schräg bis quer zur Piste, der den Piloten alles abverlangte.

Co-Kommentator Günter Viehauser:

Der Wind hatte aufgefrischt und er fegte einem den Hut vom Kopf. Nun trennte sich die Spreu vom Weizen – bloß es gab keine Spreu. Durch die Bank Toppiloten. Vernünftigerweise verzichtete der jüngste Pilot, Lukas Rossner, auf einen Start und machte

er Klasse Seglerschlepp (RC-SL)

den 2.Durchgang zu seinem Streichergebnis. Seine Schaumwaffel wäre vom Wind sicher vertragen worden.

Dem ist eigentlich nichts hinzuzufügen. Bewundernswert die Leistung vom Hausherrn Karl Schober, der mit einem Nurflügler (Fauvel AV-36) hinter einer Zweckmaschine herflog und trotz der stürmischen Bedingungen die viertbeste Wertung im 2.Durchgang erflog. Die 3 Durchgangsbesten waren die Profis Schober/Lenzhofer, Winkler M./Stöllinger und Huter/Huter. Das Zwischenergebnis sah

gleich einen Superflug mit dem das Team die 8.Durchgangswertung erreichte. Auch die Statzendorfer Urgesteine Aigner Peter/Hönig Georg konnten endlich an die Leistung vergangener Zeiten anschließen und erreichten die 3.beste Durchgangswertung. Noch besser lief es beim Oberösterreichischen Team Vater und Sohn Huter. Ein absolut perfekter Flug von beiden lieferte nicht nur die Durchgangshöchstwertung sondern auch gleich die

erwartet. Das Rechenzentrum lief auf Hochtouren, denn es war ja nicht nur das Endergebnis fertig zu stellen, sondern auch der Urkundendruck war zu erledigen. Der junge Philipp Aigner verkürzte mit einer Flugvorführung mit seiner 3-Meter Katana die Wartezeit. Es ist immer wieder erstaunlich, was der Statzendorfer so am Steuerknüppel los hat.

Die Siegerehrung wurde in einem würdigen Rahmen abgehalten. Nach Festreden des Bürgermeisters von Theiß und von Juror Peter Zarfl wurde der Obmann der MFG Reblaus, Karl Schober, vom Bundesfachreferenten zum „Mister Perfect“ gekürt. Herbert Lenzhofer bedankte sich bei ihm und seinen Mannen für die erstklassige Organisation und Durchführung dieser Meisterschaft. Der Dank galt aber auch den Punkterichtern, die 2 Tage lang bei teilweise extremer Hitze ausgeharrt und zur Zufriedenheit aller ihre schwierige Aufgabe bewältigt hatten. Mit der Bundeshymne fand dann die 13.Österreichische Meisterschaft ihren würdigen Abschluss.



Ergebnis 2.Durchgang

1. Schober/Lenzhofer 2799 Punkte
2. Huter/Huter 2599 Punkte
3. Winkler M./Stöllinger 2572 Punkte
4. Lakner/Rossner 2434 Punkte
5. Baumgartner/Winkler 2369 Punkte

ebenfalls diese Teams an der Spitze, allerdings mit leicht geänderter Reihenfolge:

Sonntag, 28. August 2011

Die Wetterfront war durchgezogen, die Sonne lachte wieder vom Himmel und es war um 10 Grad kälter geworden. Pünktlich um 9 Uhr flog das Team Rossner/Rossner, und der erst 9 Jahre alte Lukas zeigte

höchste Punktezahl der ganzen Meisterschaft. Gratulation dafür an die beiden, besonders aber an den erst 13-jährigen Andreas der seine Libelle perfekt im Griff hatte. Schober/Lenzhofer zeigten eine guten Flug und konnten sich im 3.Durchgang die zweithöchste Wertung holen. Aber auch die starke Truppe der „Rebläuse“ konnte nun ihr Können ausspielen. Ziemlich am Durchgangsende bewiesen Vater/Sohn Haghofer, dass auch mit dem größten Segler am Platz (ASW 15 in 1:2,5) saubere Flüge gelingen. Ganz still und leise absolvierte das Kärntner Team Baumgartner/Winkler Gerhard seinen 3. Durchgang mit der 5. besten Wertung. Es war ein sauberer Flug, der die beiden aber in der Endabrechnung weit nach vorne bringen sollte.

Siegerehrung:

Mit Spannung wurde die Siegerehrung

Resümee:

Eine super organisierte Meisterschaft, die während der 2 Tage alle Wetterhöhen und -tiefen erlebte. Am Materialsektor gab es nichts grundlegend Neues - mit Ausnahme der Fauvel AV-36 von Karl Schober und der ASW 15 von Peter Haghofer im Maßstab 1 : 2,5. Der Elektroantrieb hält auch bei den Seglerschleppern Einzug, denn 3 der 13 Teams hatten sich für diese Motorisierung entschieden. Bemerkenswert, dass sich gleich 2 Teams davon die Topplätze unter sich ausmachten.

Die Seglerschlepper schätzen sich glücklich, dass die Jugend schön langsam nachrückt. Der erst 13-jährige Andreas Huter hat mit seiner 5,5 Meter großen Libelle und dem 2. Gesamtrang gezeigt, dass er den Kinderschuhen längst entwachsen und schon zu den Profis zu zählen ist. Auch Lukas Rossner mit seinen 9 Jahren und Philipp Aigner sind am besten Weg dorthin. An alle 3 eine herzliche Gratulation und „Macht weiter so“!

Dr. Wolfgang Schober

Endergebnis:

- | | | |
|---------------------------------------|----|-------------|
| 1. Wolfgang Schober/Herbert Lenzhofer | K | 3016 Punkte |
| 2. Johann Huter/Andreas Huter | OÖ | 2930 Punkte |
| 3. Johann Baumgartner/Gerhard Winkler | K | 2804 Punkte |
| 4. Martin Winkler/Karl Stöllinger | S | 2753 Punkte |
| 5. Peter Aigner/Georg Hönig | NÖ | 2669 Punkte |

P.S.: Detailinformationen zur ÖM und zu den Modellen findet man unter www.prop.at und dem Link RC-SL. Ein besonderer Dank gilt Manfred Wurm der einen Teil der Fotos zu diesem Bericht beigetragen hat.



der 13-jährige Andreas Huter vor dem Start



ASK 21 von Peter Wilthan



Mr.Perfect alias Karl Schober



Austro Trainer von Wolfgang Schober im Landeanflug



Die Sieger: Huter/Huter(2), Lenzhofer/Schober(1), Baumgartner/Winkler (1)



der 8-jährige Lukas Rossner wird gecoacht



und so landet Karl Stöllinger immer !



Baumgartner/Winkler G.(3)

aeroflyFS
FLIGHT SIMULATOR

www.aeroflyFS.com



Die Sensation
2012

Brand-
NEU

Der neue Full-Scale-Simulator von IKARUS

- Alle Flugzeuge in Originalgröße mit exakt simulierten Flugeigenschaften
- Die ganze Schweiz, fotorealistisch und hochauflösend
- Interaktive Flugaufgaben für Motorflug, Jet-, Segel- und Kunstflug
- Wind, Sicht, Wolken, Turbulenzen und Thermik frei einstellbar
- Steuerung mit jedem IKARUS-GameCommander, Joystick, Gamepad, Tastatur oder Maus.
- Extrem aufwändig nachgebildete Flugzeuge mit echtem Sound
- Voll funktionstüchtige Instrumentierung in allen Cockpits
- Cockpitsicht, Verfolgermodus und viele weitere Perspektiven
- Viele Sonderfunktionen: Einziehfahrwerk, Klappen und mehr
- Moving Map im Cockpit und in einem extra Fenster
- Autopilot
- Windenstart für Segler
- Viele ausgebaute Flugplätze mit Hallen und Gebäuden
- Anbindung an TrackIR (Blickrichtung und Zoom per Kopfbewegung!)

Weitere Infos, Screenshots und Videos auf www.aeroflyFS.com



Original-Screenshot

€ 39.⁹⁹

aeroflyFS
Komplett-Software

#3081001
Windows-Version

#3081002
Mac-Version



Full-Scale-Motorflugzeuge, Segler und Jet • Ausgebaute Cockpits • Fantastisch detailliert • Interaktive Flugaufgaben!

IKARUS Modellsport, Im Webertal 22, 78713 Schramberg
info@ikarus.net • Bestell-Tel.: +49 (0) 7402 - 92 91 900

IKARUS
— Home of Flight Simulators —

www.ikarus.net



www.hepf.at



D60
Das beste und stärkste Servo seiner Klasse, jetzt mit noch mehr Power.



DS 1550
Für alle Einsatzzwecke; hohe Leistung und extreme Robustheit.



DYMOND MASTER HQ
Steht auf einer Stufe mit Markenmotoren der Oberklasse - bei Angemessenem Preis.

Offizieller Vertriebspartner Österreich

DIAMOND

Staufenbiel

- Flieger
- Motoren
- Servos
- Akkus
- Ladegeräte
- Störklappen
- uvm.



CHALLENGER 2,4 m



VITESSE 3,0 m



... ab 80 € versandkostenfrei • innerhalb Österreich und Deutschland, ausgenommen Sperrgut

HEPF - Modellbau & CNC-Technik
A-6342 Niederndorf • Dorf 69
Bestellhotline +43.5373.570033 • info@hepf.at

DHC-1-CHIPMUNK

Maßstab: 1:3,5
Spannweite: 3000 mm

Seit vielen Jahren fliege ich meine Chipmunk im Maßstab von 1:4 in Holzbauweise, zu meiner großen Freude auch bei div. Semi-Scale und Esc Wettbewerben. So stand wieder ein „Bauwinterr“ vor der Tür und nach langem Überlegen stand fest, dass mein neues Projekt wieder eine Chipmunk sein wird, diesmal aber im Maßstab von 1:3,5 die Spannweite beträgt in diesem Fall 3000 mm. Für die Klasse Semi Scale bringt die Anhebung des Fluggewichts auf 25 Kg einen Vorteil.

Um dem Ganzen eine Nachhaltigkeit zu geben, entschloss ich mich für die Gemischtbauweise, die in Zusammenarbeit mit dem bekannten Konstrukteur Wolfgang Rödelentstand. Die Flächen und das Höhenleitwerk sind in traditioneller Holz-Rippenbauweise gefertigt.

Der Rumpf, Motorhaube, SLW und Flächenrandbögen sowie Flügel Nase, Fahrwerkverkleidung, Kabinenrahmen, sind GFK-Teile

Die klare Kabinenhaube mit GFK Käfig ausgestattet.

Herbert Klotz



Interessenten an der Chipmunk melden sich bitte bei:

Herbert Klotz
Pirringgasse 17
6020 Innsbruck
Tel.: 0676/30 46 240
E-Mail: herbert.klotz@gmx.at

Die Chipmunk ist bei mir als Rohbausatz (bzw. Rohbaufertig) erhältlich bei

Vertrautes schafft Vertrauen

Spektrums neue 7-Kanal

Eine Legende kehrt zurück! Der 7-Kanal Sender, der die RC-Revolution ausgelöst hat, ist wieder da – neuer, besser und noch innovativer. Die neue DX7s mit DSMX Technologie, intuitiver Airware Software und der Fähigkeit zum Empfang von Telemetriedaten ist ein Meisterstück der Ingenieurskunst. Wenn Sie sie einmal in der Hand hatten und die hervorragende Ergonomie, die erstklassige Balance und die präzisen vierfach kugelgelagerten Knüppel erlebt haben, werden Sie sie nicht mehr weglegen wollen. Zusammen mit der Airware-Software, dem großen LCD Screen und dem SD-Karten-Leser setzt die DX7s damit den neuen Standard für 7-Kanal Anlagen.

Das Warten hat ein Ende. Weitere Informationen und einen Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter www.horizonhobby.de



HORIZON
H C B B Y

horizonhobby.de

SPEKTRUM
Innovative Spread Spectrum Technology

©2011 Horizon Hobby, Inc. DSMX, AirWare, SimpleScroll and the Horizon Hobby logo are trademarks of Horizon Hobby, Inc. The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc. US patent number 7,391,320. Other patents pending. 16793.G

DOLOMITENFLIEGEN 2011



Unser langjähriger und bewährter Reiseleiter WOLFGANG hat es wieder einmal geschafft, eine tolle HANGFLÜGWOCHEN in den DOLOMITEN, zu einem moderaten Preis vom 10.07. bis 15.07.2011 zu organisieren (deshalb konnten wir uns auch einige Viertel zusätzlich leisten). Es fanden sich WOLFGANG, KARL, MEINRAD, KLAUS, WALTER u. Ich, ALFRED, wieder im Hotel BELLAVISTA; in 2.000 M Höhe, in der Nähe des SELLA Passes und PORDOI Joch, ein, um unserem Hobby/Hangfliegen zu frönen. Ich mußte gleich bei der Anreise in STEYRERMÜHL umkehren, weil ich einen Tragflächenverbinder vergessen hatte. Als ich dann nach den Anderen im Hotel ankam, sah ich Ihre Modelle, es war gegen 15.30 Uhr, schon in der Thermik kreisen. Sie waren am unteren Hang, zu dem jedoch die Zufahrt noch etwas „wellig“ war, sodass wir die übrigen Tage wieder auf dem oberen Platz geflogen sind. Wie schon im Vorjahr, hatten wir herrliches Wetter und die Thermik war ab gegen Mittag super. Ab dem zweiten Tag machten wir dann am Vormittag eine Wanderung und waren auch in CANAZEI, wohin es mit der Seilbahn ja einfach zu kommen war. Einen Vormittag fuhren wir mit der Seilbahn und unseren MINI ELLIPSEN

zur Bergstation auf fast 2.500 Meter und gingen dann weiter zur sogenannten GRAUPNERSTARTSTELLE. Von dort wurde ja in früheren Jahren ein Bewerb ausgetragen. Nun es ging ganz gut und WOLFGANG zeigte uns gleich, wo „der Bartl den Most holt.“ Walter zierte sich noch und wartete auf bessere Thermik. Da jedoch Wolfgang und Karl mit dem Raunzen und Lästern nicht aufhörten, flog er doch. Wie es jedoch so sein sollte, waren zu dem Zeitpunkt nur Absauffer und Walter mußte wohl oder übel im unwegsamen und nicht einseharen Steilgelände landen. Das Ergebnis war ein abgebrochener Rumpf infolge einer Stecklandung. Wie zum Hohn ging es dann gleich wieder unwahrscheinlich mit der Thermik bergauf. Nach einer Jausenpause in einer Berghütte wollte dann Klaus mit seiner Miniellipse in der Nähe der Hütte starten, zu Fuß den Berg hinuntergehen und dabei seinen Segler steuern. Ich begleitete ihn dabei und sagte ihm die „Weghindernisse“ an. Wir gingen zuerst eine steile Wiese hinunter und dann startete Karl das Modell. Es ging sofort auf Höhe und wir konnten in Ruhe hinuntergehen. Während des ganzen Talganges brauchte Klaus nie zwischenlanden. Als wir dann in die Nähe unseres Hotels kamen, konnte

ich die Gondel mit unseren Kollegen von der Bergstation wegfahren sehen. Klaus landete erst, als sie die Talstation verließen und applaudierten. Der Flug war eine große Herausforderung, aber sie wurde gemeistert und dauerte ca. eine ¼ Stunde.

An einem Nachmittag, als wir flogen, kam ein älterer Mann zu uns, der sich neben mich stellte und wir kamen gleich ins Gespräch. Als ich ihm erzählte, daß wir aus Wels kommen sagte er : „Da muß doch auch der MÜLLNER dabei sein.“ Ja sagte ich, er steht ja vor uns und steuert sein Modell. Wolfgang hatte das mitgehört und landete sein Modell. Als er sich umdrehte rief der Besucher, er heißt PETER und kommt aus Hamburg, zu ihm hin: Natürlich war das Hallo jetzt groß und es stellte sich heraus, dass sich die Beiden schon lange „Modellbauhändlerlich“ und von vielen Wettbewerben kennen. Am späteren Nachmittag kam dann auch unser „ITALIENER“ mit seinen etwas eigenwilligen Modellen. Er flog dann auch gleich und mit ihm auch Walter. Es waren sichtbar unterschiedliche Modelle. Wir sahen zu und dachten uns schon, der Italiener macht mit seinem Modell eigenwillige Figuren. Gleich darauf konnten wir sehen, dass er immer zum Modell von

Walter hinsah und dessen Flugweise sichtlich mitsteuerte. Plötzlich flog das italienische Modell lauter Looping und krachte dann hörbar auf den Hang. Karl lief nun zu ihm hin und deutete ihm an, dass sein Modell abgestürzt sei. Er verneinte jedoch sichtlich und zeigte auf Walters Modell. Dann kam ihm doch die Erkenntnis, daß das nicht sein Modell war. Er fluchte laut und war dann auf uns sauer. Zum schlechten Ende des Fliegens des ITALIENERS: Er kam auch am nächsten Tag wieder, startete ein anderes Modell und als es auf einiger Höhe war (elektrisch) schmierte es plötzlich ab und stürzte zu Boden. Vor Wut sprang er auf das Modell und „ward nicht mehr gesehen“!

Natürlich hatten auch wir unsere Probleme, die jedoch mit KARL'S Hilfe umgehend gelöst wurden. Er hatte immer eine gute Idee und das dazugehörige Werkzeug sowie „SUPERKLEBER“. Klaus z.B. mußte bei seinem Segler (Pilatus) ein defektes Flächenservo auswechseln. Nach der obligaten Kontrolle startete er und siehe da, beide Flächenservo bewegten sich immer in die gleiche Richtung. Nur mit Seiten- und Höhenruder war das Chaos perfekt. Er konnte jedoch mit allen möglichen, auch körperlichen, Verrenkungen noch gut landen. Nach erfolgter Servorichtigstellung hat dann WOLFGANG das Modell gestartet und dabei den Titel SCHWUCHTELSCHMEISZER bekommen, weil er das Modell sichtlich „lupfte“. Natürlich ging das nicht gut, weil ja kein Zug nach vorne da war. Aber der nächste Start gelang. Bei meinem Modell war ein Servostecker defekt, doch Karl erkannte den Schaden und behob ihn umgehend.

Natürlich feierte Wolfgang mit Walter wieder ein „ZIRBENZAPFENFESTIVAL“, wie das Foto beweist. Er hat genug Zirbenzapfen gesammelt für gut 10 Liter Zirbengeist.

Es war wieder eine herrliche Zeit in dieser wunderbaren Umgebung. Natürlich kam auch die „Speckjause“ sowie die Trockenwurstjause mit Bier an der Startstelle nicht zu kurz. Danke allen die dabei waren. Der Schmah lief immer und ich glaube, dass wir soviel wie diesmal noch nie gelacht haben. Das Fliegen vor dieser Kulisse war einfach super und wie einige Kollegen die



Die Dolomiten wie wir sie lieben



Unsere Modelle am Startplatz



Speckjause, Trockenwurstjause und Bier! „Alpinflieger was willst du mehr“?

erreichte Höhe abgebaut haben, war sehenswert. Die Landungen konnten immer gut realisiert werden, weil die

Bodengegebenheiten passen.

Alfred Lepka

Weisse Möwe Wels/Modellflug

11. Styria Elektroflugmeeting

Hurra, wir sind 10 Jahre alt geworden! Die unter dem Motto „von slow bis speed, von Propeller über Rotor zu Impeller“ stehende Idee, die der Autor auf Basis des nahe Stuttgart gelegenen Aspacher Elektroflugmeetings in der Steiermark umgesetzt hat, ist voll aufgegangen. Ziel des Treffens war und ist neben dem Fliegen und Erfahrungsaustausch auch die Entwicklung des Elektrofluges mit zu unterstützen und die Idee des Elektrofluges zu verbreiten.

Man kann behaupten, das Konzept ist aufgegangen, der Elektroflug hat sich voll etabliert! Das zeigte sich beim 11. Styria Elektroflugmeeting sehr deutlich. Eine rekordverdächtige Anzahl von 60 Piloten und von über 100 Flugmodellen präsentierte im September 2011 den Elektroflug von seiner schönsten Seite.

Gastgeber war, wie schon in den letzten Jahren, der UMFC Gnas mit seinem Modellflugzentrum in Dietersdorf am Gnasbach. Die neue und jetzt 100

m lange Piste zog Piloten (und eine Pilotin) aus nah und fern an. Wenn man glaubt, es gibt keine Steigerung gegenüber den letzten E-Meetings, so wurde der Organisator und Platzsprecher Heimo Stadlbauer diesmal eines Besseren belehrt. Flugzeuge, die früher auf Grund ihrer Größe nur mit Verbrennern betrieben werden konnten, fliegen mit elektrischen Antrieben! Aber es geht auch in die andere Richtung, in Richtung Micro.



Auch Rudi Freudenthaler war da. Hier mit M. Hoff (rechts) und dem Autor H. Stadlbauer (links)



Vier Transall in den Maßstäben 1:10, 1:26 und 1:31, von links nach rechts: M. Baumgartner, Organisator H. Stadlbauer, K. Seidl



Die Transtrieb 2x

g in Dietersdorf am Gnasbach

Eigentlich beherrschen schon die größeren Maschinen die Szene. Das Gewichtslimit von 25 kg wird schon ausgereizt, sei es bei Seglern mit Hilfsantrieb aber vor allem auch bei den Motormaschinen. Die im Maßstab von 1:10 gebauten Transall C 160 Transporter von K. Seidl und M. Baumgartner vom MFC-Alkoven waren sicherlich eine Klasse für sich. Die Styro-Transall des Autors im Maßstab 1.26 verschwand daneben direkt. Mittels eines Soundmoduls konnte der naturgetreue Sound der Turboprop Triebwerke perfekt nachgeahmt werden.

Aber auch die anderen großen Maschinen von beispielsweise B. Klauscher (Doppeldecker Aviatik Berg D I), J. Schauer (Pilatus Porter), M. Knes (TL Sting 2000), R. Aita (Windex 1200) und K. Winkelbauer (Jodel Robin) waren auch nicht zu verachten.

Auch die Nostalgie kam nicht zu kurz! O. Vallant vom USFC Stainz präsentierte in gekonnter Form Hanno Prettner's „Curare“, die als Fertigmodell auch in einer Elektro-Version erhältlich ist. Eine Bereicherung des „antiken“ Luftraumes war auch die „Caravelle-E“ von F. Reschen, die „Hummel“ aus den 30er Jahren von

D. Lösch, der „Ultra Fly“ des Autors und die beiden 40 Jahre alten elektrifizierten „Amigo II“ von E. Gaksch und vom Autor. „Mister Depron“ E. Gaksch ging beim Antrieb seines Amigo II ganz gefinkelt vor. Er nahm einen COX Tee Dee 051, entfernte Kurbelwelle und Kolben und trieb mittels eines verbauten Außenläufers über eine Fernwelle den Propeller an.

Als der Airbus A 380 der zahlreich erschienenen Lienzer zur Landung einschwebte, glaubte man in Wien-Schwechat zu sein. Nachdem auf der Piste die Seile ausgelegt wurden, wusste man schon - Hermann Schu-



Transall C 160 von K. Seidl im Überflug, Masstab 1:10, Antrieb 2x Langratec PT 10, Akku 5,8Ah, 8s, 23, 7 kg, Spwt. 4 m



Airbus A 380 von J. Bader im tiefen Überflug, 4x AXI2814/12, Akku 6,5 Ah, 3s, 8,5 kg, Spwt. 2,5 m

3. Internat. Rosental

28. & 29. Juli 2012

Eintritt frei

ELEKTRO - JET MEETING

am Flugplatz der
MFG-Klagenfurt - St.Johann/Rosental



Anmeldung:

**k.gatternig@gmx.net
p.zarfl@gmx.at**

**Wegbeschreibung:
Zimmernachweis:**

www.mfg-klagenfurt.at

Für ihr leibliches Wohl wird bestens gesorgt

ster geht fesselfliegen. Auch die Jugendlichen Schosser, Seper, Spitzer, Gross und Priller standen den Erwachsenen um nichts nach. Mit Monika Neuhauser konnte die einzige Pilotin begrüßt werden.

Gedankt sei den zahlreich erschienenen Piloten fürs Kommen, dem durchführenden Verein mit seinem Obmann Heinrich Geiger und seiner Mannschaft. Das 12. Styria Elektroflugmeeting wird am 1. Und 2. September 2012 wieder in Dieterdorf am Gnasbach stattfinden. Der Organisator Heimo Stadlbauer und der Obmann Heinrich Geiger freuen sich wieder auf euren zahlreichen Besuch.



Oldtimer fliegen Oldtimer, die Amigo II Flieger sind 40 Jahre, die Piloten ca. 60 Jahre alt. links H. Stadlbauer, rechts E. Gaksch

Dipl.-Ing. Heimo Stadlbauer

1.EMFK Langenwang

Fotos: E. Gaksch und H. Stadlbauer



H. Schuster beim Fesselfliegen mit einer elektrisch betriebenen Tupolew 20



Verachtet mir die Kleinen nicht, von links nach rechts: E. Gaksch, M. Lemut, I. Schosser



Bell AH 1 Cobra von M. Peer, Akku 4,2 Ah, 12s, Gew. 9,5 kg, Rotordurchmesser 1,9 m



O. Vallant mit der „wiederauferstandenen“ Curare von Hanno Prettnner, Antrieb Lipolice, Akku 3,6 Ah, 6s, 3,3kg, Spwt. 1,64 m

 **NANORACER**

**Mustang
Nano-Racer**

Nr. 2520



**JETZT
NEU!**



**F4U Wildcat
Nano-Racer**

Nr. 2557

**Rare Bear
Nano-Racer**

Nr. 2521



**JETZT
NEU!**



**P-40 Warhawk
Nano-Racer**

Nr. 2558

**AT-6 Texan
Nano-Racer**

Nr. 2522



**JETZT
NEU!**



**P-47 Thunderbolt
Nano-Racer**

Nr. 2559

Alle Nano Racer
und weitere recente
Flugmodelle finden
Sie hier!

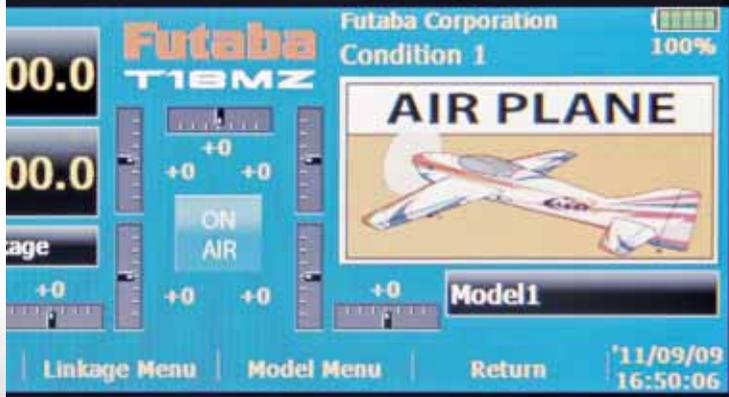


<http://www.robbe.de/rc-modelle/rc-flugzeuge/motorflugzeuge.html>

robbe.com

T18MZ

It's showtime!



robbe.com



Aichfeldpokal

Am 29. und 30.10.2011 wurde in Judenburg um den Freiflug Aichfeldpokal gekämpft. Geflogen wurden am Samstag die Klassen F1B und F1K, der Sonntag war für F1A reserviert.

An den zwei wunderschönen Herbsttagen konnten die Bewerbe optimal durchgeführt werden.

Durch die gute Wettervorschau und der guten Organisation vom austragenden Verein MFSG ASKÖ Judenburg trafen sich sehr viele topp Piloten bei den Bewerben ein.

In der Klasse F1B hat Horst Wagner (durch einen Unfall an den Rollstuhl gefesselt) dank kräftiger Unterstützung von seinen Schwiegersohn, den anderen Piloten den Kampf angesagt. Nach 7 Durchgängen stand es fest, Horst ist 5 mal ein MAX geflogen und hat sich somit den 3 Rang erkämpft.

Platz 2 ging an Isabella Ehrlich, die sich durch einen schlechteren Flug nur Ihrem Mann Walter Ehrlich geschlagen geben musste.

In der F1K Jugend gab es für die zwei Söhne von Rainer Gaggl nur einen Gegner. Rene Bierbauer hatte leider keinen guten Tag, seine Startmanöver misslingen und somit kämpften nur Tobi und Kai um den Sieg. Erst im 2. Stechen musste sich Tobi seinen jüngeren Bruder geschlagen geben.

Bei den älteren F1K Piloten ging es schon etwas härter zur Sache. Das Teilnehmerfeld war mit Mader Andreas als Steirischer Meister 2010, Stadler Ulrich nach längerer Pause wieder aktiv und Gaggl Rainer als fast Seriensieger stark besetzt. Leider fehlten 2 gute Piloten aus Kärnten. Einige Piloten hatten in den 5 Grunddurchgängen schon Schwierigkeiten, Günter Trieb hat sein Modell im ersten Durchgang durch eine zu kurze Glimmschnur 3 sec zu früh auf den Boden gesetzt, Matthias Wildburger hatte im 4. Durchgang einen Motorschaden zu verzeichnen . In das erste Stechen mit 2 min. Motorvorlaufzeit

kamen nur noch 4 Piloten, bis zum 3. Stechen mit 6 min. Motorvorlaufzeit waren es nur noch zwei. Durch eine um 2 sec. zu kurze Flugzeit von Wildburger Kurt eroberte sich Gaggl Rainer einen weiteren Sieg.

Am Sonntag beim F1A Bewerb gab es bei der Anmeldung auch eine positive Überraschung, Die gute Wettervorhersage und die bekannte gute Wettkampforganisation lockte auch ältere Piloten und der MCF Finkenstein meldete 2 Piloten. In den 7 Durchgängen gab es keine großen Probleme, kleine Baumlandungen wurden schnell behoben. Das Modell von Mario Wildburger wollte einfach nicht auf den Boden zurück. Nach einem guten Start zum richtigen Zeitpunkt fand das Modell eine gute Thermik, leider



2011

wurde die Zeituhr nicht ausgelöst und somit wurde es ein Flug mit über 40 min. Das Modell wurde aber schnell (auf einen Baum) gefunden und noch am gleichen Tag geborgen. Das schöne Herbstwetter hatte auch seine Tücken und dadurch erreichten nicht alle Piloten immer die vorgegebene Flugzeit. Hermann Dolezal hatte nicht alle 7 Durchgangsflüge voll, in Summe reichte es aber zum 3. Rang. Rudi Holzleitner und Franz Wutzl mussten durch einen zusätzlichen Start zeigen, wer an diesem Tag der Bessere ist. Franz Wutzl schleppte lange aber vergebens, der Sieg ging somit an Rudi Holzleitner.

Mit der F1A Siegerehrung stand fest, alle 3 Bewerbe wurden vom MFSG ASKÖ Judenburg super organisiert und die neue Wettbewerbsleitung ist positiv angekommen.

Nochmals ein herzliches Dankeschön an allen Piloten und den zahlreichen Helfern.

Kurt Wildburger



Alpha Jet

von flitework.at



Zur Vorgeschichte: Weniger ist mehr!

Irgendwann im Sommer 2011 rief mich Alexander Balzer an: Hier ein kurzer Auszug unseres Gespräches, wenn auch in abgekürzter Form (ehrllicherweise kann ich mich nicht mehr daran erinnern.)

Alex: 'Hi!'

Ich: 'Servus, was gibt's?'

Alex: 'Du, ich habe uns für die Alpha Jet Challenge von flitework.at im September angemeldet...'

Ich: 'Aha...'

Alex: '.. und die Sieger können mit den Red Bull Alpha Jet mitfliegen...'

Ich: 'Mit den echten?'

Alex: 'Ja, stell dir vor, mit den echten Alpha Jet, das wäre super...'

Ich: 'Ahaaa' (Sie merken, werter Leser, ein längeres Ahaaa; plötzlich gingen mir sehr viele Gedanken durch den Kopf, Triebwerksausfalle soll es geben, Hydraulikprobleme, oder eine plötzliche Nebelwand...an das Gewinnen hatte ich zu dem Zeitpunkt noch nicht gedacht)

Alex: 'Und zwei Modelle habe ich auch bestellt, die können wir auch bei unseren Showfly Auftritten perfekt einsetzen!'

Na prima, dachte ich mir, noch eine Veranstaltung mehr im Jahr. Synchronfliegen, das klingt nicht einfach. Später habe ich mich im Internet ein wenig in das Programm eingeleesen, und wenn es sich einfach liest etwa Vorbeiflug, Kreis oder Looping gegengleich, ganz ohne Training wird das nicht gehen und gewinnen müssen wir erst auch einmal.

So kommt man zu zwei Alpha Jet Impellermodellen von flitework.at

Gemeint ist weniger bauen und mehr fliegen. Mit einer Spannweite von 720mm und einer Rumpflänge von 935mm handelt es sich um ein handliches Modell. Im soliden Verpackungskarton sind alle Teile vor Transportschäden sicher untergebracht. Bis auf einen 2200 mAh LiPo – Akku und Empfänger wird alles mitgeliefert. Die Servos sind schon eingebaut, ebenso die Antriebseinheit Impeller und Brushless-Auenlaufermotor. Ein Blick in die super gemachte Aufbauanleitung offenbart die kundige Hand des Konstrukteurs, Kurt Reitingner von www.flitework.at - designed in Austria und gefertigt in China. Das Modell ist mit viel Liebe zum Detail entwickelt worden, wie zum Beispiel die Stabilisatoren auf dem Seitenrudder, der Tiefensprung in den Tragflächen oder die schwarz lackierten Auslässe der beiden Strahltriebwerke. Die transparente Kabinenhaube mit lackierten Rahmen wird mit vier Magneten gehalten. Der Akku findet unter dem hinteren Pilotensitz seine Arbeitsstätte, wobei noch eine angedeutete Sitzschale aus Styropor die Sicht auf dieses Teil verhindert. Erwähnenswert wäre auch der Deckel auf der Rumpfunterseite mit den beiden Griffmulden. Der Deckel wird mit zwei Kunststoffschrauben gehalten und gibt den Weg zum Impeller frei. Die Leitwerke werden mit dem Rumpf verklebt – der Kleber liegt dem Set bei - ebenso die Rumpfspitze. Toll ist auch das Ersatzteilerservice. So gibt es die Rumpfspitze oder Kabinenhaube als Ersatzteile wie

auch zwei Fläschchen mit der Originalfarbe des Modelles – blau und rot – um die schlimmsten Schrammen wieder ermalen zu können.

Der 2200 mAh LiPo Akku von flitework passt natürlich exakt in die Ausnehmung. Wer sich gleich Reserveakkus besorgen möchte, hier die Abmessungen: Länge 105, Breite 25 und Höhe 35 mm. Im Heck wird der Empfänger untergebracht, wobei hier nur Platz für einen kleinen Empfänger vorgesehen ist. In unserem Fall ein kompakter 7 Kanal Futaba Empfänger.

Das war es auch schon mit dem Aufbau. Die Tragflächen werden von oben auf den Rumpf geschraubt. So hat man einen sehr guten Zugang zum Drehzahlsteller mitsamt den Kabeln. Für die Abdeckung des Empfängers auf der Rumpfunterseite liegt dem Kit ein fertig lackiertes ABS Teil bei, das man mit dem doppelseitigen Klebeband einfach aufkleben kann.

Lebe um zu Fliegen!

Auf dem Flugplatz sollen nun unsere zwei Alpha Jets erst einmal zeigen, was sie können. Unsere beiden Exemplare wiegen exakt 696 g. Ein paar Gramm mehr als vom Hersteller angegeben, aber immer noch im tolerierbaren Bereich. Ein kurzer Reichweitencheck und dann wird das Modell mit einem festen Schubs in die Luft geschoben. Durch die Hochdeckerauslegung gelingen auch einem notorischen ‚Schlechtwerfer‘ wie mir brauchbare Handstarts. Als erstes

fällt einem sofort das sonore Rauschen des Impellers auf. Der Rotor ist sehr gut ausgewuchtet. Die Leistung mit den 3S 2200mAh Akku reicht für vorzügliche Flugleistungen. Selbst Loopings sind kein Problem, auch wenn nach einigen Minuten der Akku nicht mehr frisch ist. 7-8 min Flugzeit sind immer zu schaffen, außer man verwendet den Gasknüppel nur in der Vollgas und Motor-Aus Stellung. Auf Querruder wirkt das Modell sehr direkt und das Höhenruder fühlt sich etwas zäh an. Auf Querruder sollten 30-40% Expo verwendet werden. Zur Landung muss das Höhenruder voll durchgezogen werden. Man fühlt sich mit diesem Modell auf Anhieb wohl. Wer noch 9 g Servos vorrätig hat, der kann noch das Seitenruder und die Landeklappen damit anlenken.

Am 21. September war es dann soweit. Leider kamen nur sechs Teams nach Meggenhofen zur Red Bull Alpha Jet Challenge. Um es kurz zu machen, es war alles perfekt vorbereitet und alle Teilnehmer haben sich nichts geschenkt und einige Alpha Jets wurden geopfert. Zwei charmante Damen mit den bekannten Red Bull Minis kamen angereist und versorgten die gestressten Piloten mit den aktuellsten Energydrinks aus dem Hause Red Bull.

Tja, leider hat es Alexander und mich auch voll erwischt. Bei der vorletzten Figur im letzten Durchgang prallten unsere zwei Alpha Jet in der Luft zusammen. Ein lauter Knall und die Styroporfragmente verteilten sich im angrenzenden Kukuruzfeld. Somit schauten wir den Gewinnern (aus Grieskirchen) am Flughafen Linz Hörsching dann zu, wie sie mit den Original Red Bull Alpha Jet Richtung Süden am Himmel verschwanden.

Wolfgang Lemmerhofer



Test & Technik für wahre Flieger.

3 für 1

**Jetzt zum Reinschnuppern:
Die vorteilhaften
Schnupper-Abos**

3 für 1



Themen in RC-Heli-Action:

- » Elektro- und Verbrenner-Helis
 - » Elektrik & Elektronik
 - » Heli-Equipment
 - » Flugpraxis
 - » Heli-Grundlagen
 - » News aus der Szene
 - » Interviews & Portraits
 - » Reportagen
 - » 3D-Workshops
 - » Coole Gadgets
 - » Top-Lists
- ... und vieles mehr!

Themen in Modell AVIATOR:

- » Elektro- & Motormodelle
 - » Segler & Helikopter
 - » Szene-News, Interviews und Reportagen
 - » Modellbau-Praxis
 - » Modellflug-Theorie
 - » Akkus & Ladegeräte
 - » Modellflugsport-Events
 - » Elektro- & Verbrennungsmotoren
 - » Neuheiten am Markt
 - » Vorbilddokumentationen
- ... und vieles mehr!

Ihre Schnupper-Abo-Vorteile:

- ✓ Keine Ausgabe verpassen
- ✓ 12,00 Euro sparen
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher
- ✓ Versand direkt aus der Druckerei
- ✓ Jedes Heft im Umschlag pünktlich frei Haus

Ihre Schnupper-Abo-Vorteile:

- ✓ Keine Ausgabe verpassen
- ✓ 9,60 Euro sparen
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher
- ✓ Versand direkt aus der Druckerei
- ✓ Jedes Heft im Umschlag pünktlich frei Haus

Jetzt bestellen unter:
www.rc-heli-action.de www.modell-aviator.de
 oder telefonisch unter: 0049/40/42 91 77-110

MULTIPLEX[®]

EasyStar II



Was
sonst!



Mehr Infos unter:
www.multiplex-rc.de



MULTIPLEX[®]

www.multiplex-rc.de
MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG • Westl. Gewerbestr. 1 • D-75015 Bretten

HITEC

www.hitecrc.de

HITEC ROBOTICS

www.hitecrobotics.de

RC System

www.rcsystem-multiplex.de

TRAXXAS

www.traxxas.de
*unverbindliche Preisempfehlung

Besuchen Sie uns auf [facebook](#) [YouTube](#)

JAHRESBERICHT der Österr. Antik Modellflug Freunde

OSTERFLIEGEN 17. April 2011 in Enzesfeld in der Klasse ARC 1 (Segler)

14 Teilnehmer:

1. Platz NOVOTNY Albert mit dem Modell: SOKOL (CR)
2. Platz MANG Fritz mit dem Modell: SOKOL (CR)
3. Platz MUCK HERBERT mit dem Modell: ALBATROS 48
4. Platz HRUSKA Franz mit dem Modell : CF17 (HUN)

OSTERFLIEGEN 17. April 2011 in Enzesfeld in der Klasse ARC 4 (Motor)

5 Teilnehmer:

1. Platz ABLEITINGER Peter mit dem Modell: ELEKTRA (BRD)
2. Platz NOVOTNY Albert mit dem Modell: SPOOK (USA)
3. Platz HRUSKA Josef mit dem Modell: MISS PHILADELPHIA

LANDESMEISTERSCHAFT 19. Juni 2011 am Spitzerberg in der Klasse ARC 1

11 Teilnehmer:

1. Platz VOLLNHOFFER Walter mit dem Modell: AUSTRIA MEISE
2. Platz HOCHOFER Herbert mit dem Modell: AUSTRIA MEISE
3. Platz NOVOTNY Albert mit dem Modell: SOKOL (CR)

5. W.STRIBERNY GEDENKFLIEGEN 19. Juni 2011 am Spitzerberg / Klasse ARC 1

12 Teilnehmer:

1. Platz MANG Fritz mit dem Modell: ALBATROS 48 (SZ)
2. Platz NOVOTNY Albert mit dem Modell: SOKOL (CR)
3. Platz BAIL Artur mit dem Modell: WOLKENBEISSER (DDR)

6. ALFRED PRAX GEDENKFLIEGEN 14. August 2011 am Spitzerberg/ Klasse ARC1

7 Teilnehmer:

1. Platz NOVOTNY Albert mit dem Modell: SOKOL (CR)
2. Platz SPORER Wilhelm mit dem Modell: TRABANT (BRD)
3. Platz MOKRAN Stefan mit dem Modell: Albatros 48 (SZ)

ANTIKTREFFEN beim MFC ALPEN-VORLAND (Mechter-St. Pölten) 20. August 2011

Auf Initiative des Modellfliegers Manfred HEINZL und deren Vorstand wurde bei bestem Wetter und ohne Bruch ein Antikfliegen zur Bekanntmachung dieser Klasse, durchgeführt.

Wir hoffen das 2012 wieder so ein geselliges Zusammenkommen, stattfindet.

ANTIKTREFFEN in der SILBERGRUBE (bei Statzendorf) 3. September 2011

Hans HÖNIG hat wie in den vergangenen Jahren zu diesen Fliegen eingeladen.

Hier wollen wir gemeinsam das Fliegen von naturgetreuen SEGELFLUGZEUG-MODELLEN fördern und einem größeren interessierten Freundeskreis bekannt machen! ebenso sind „OLDIS“ egal ob Motor- oder Segelflugmodelle wie immer herzlich willkommen.

3. ANTIKFLIEGEN in der SLOWAKEI vom 16.-18. Sept. 2011 (Dubova 30 Km nördlich von Bratislava)

21 Teilnehmer:

1. Platz MANG Fritz mit dem Modell: SOKOL (CR)
2. Platz NOVOTNY Albert mit dem Modell: SOKOL (CR)
3. Platz PAJDLHAUSER Alojz mit dem Modell: GAMMA GUL 100

Teilnahme von 7 österreichischen Piloten und wie schon oft wurde das Modell SOKOL von RADOSLAV CZICEK Sieger.

Ein außergewöhnlicher Segler bei ruhigen Wetter, dank seines sehr hohen Bauaufwandes! Weniger Arbeit wäre vom gleichen Konstrukteur das Modell LUNAK.

ABSCHLUSSFLIEGEN der Österr. Antik Modellflug Freunde vom 9. Oktober 2011

Leider konnte bei starkem Westwind der Platz des MBC-Enzesfeld, Obmann Franz Hruska, nicht genutzt werden! Daher mussten wir den Bewerb absagen.

Ein großes DANKESCHÖN möchten wir unseren Mädels in der Küche aussprechen, die uns bei jedem Wettbewerb bewirten. (Friederike Dietrich, Edith Mang, Petra Ludwig und Vera Deibl).

Allen Vereinen die uns heuer, wie in den vergangenen Jahren unterstützt und geholfen haben, sagen wir ein herzliches Dankeschön.

Unsere Home Page ist ab sofort aktiv : www.oesterr-antik-modellflug-freund.at

Alle Information auf der Home Page zum nachlesen (Termine 2012).

Pinzolitisch/Rauter



Willi Sporer mit „TRABANT“ einem der ersten RC-Grossegler



Frits Mang mit „SOKOL2“



Die Sieger am Spitzerberg

Fotos: F. Pinzolitich



Fritz Mang beim Start seiner Albatros 48



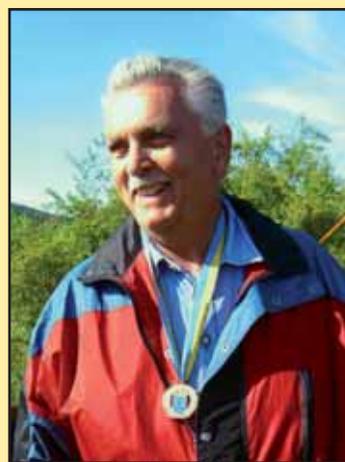
Die Modelle „WÖLKCHEN“, „HAST“ und „SPOOK“



Unser Freund aus der Slowakei Miro Grezo mit seine BV 1 aus dem Jahre 1945



„FUNKSTORCH“ von Pepi Hruska



Landesmeister Antik ARC1
Walter Vollnhöfer
Fotos: F. Pinzolitich

Thomas Rettenbacher

ein junger Modellhubschrauberpilot mit Begeisterung!

Thomas Rettenbacher, Mitglied der Modellfluggruppe Abtenau, begann vor 4 Jahren - als 8-jähriger - ferngesteuerte Modellhubschrauber zu fliegen.

Sein Vater, Peter Rettenbacher, der eine eigene Flugschule betreibt, erkannte bald, dass sein Sohn großes Talent für diese interessante und anspruchsvolle Sportart besitzt.

Bereits 2010, im Alter von 11 Jahren, begann Thomas sich bei Wettbewerben in der Klasse F3C - Sport mit seinen Mitstreitern zu messen. Die Platzierungen konnten sich von Beginn an sehen lassen. Der Nationalteam-Manager erkannte das Potenzial und ermutigte ihn, in der nächsten Saison in der Königsklasse F3C - FAI zu starten. Die Saison 2011 startete Thomas mit einem 4-tägigen Trainingslager im südsteirischen Gnas unterstützt von den österreichischen Nationalteammitgliedern Egger Bernhard, Kals Andreas und Schürer Edi. Einstellungsarbeiten am Helikopter bis hin zu Tipps, wie man die Kunstflugfiguren richtig steuert, konnte Thomas aus diesem Trainingslager mit nach Hause nehmen.

Auch einige österreichische Punkterichter (Egger John, Manfred Geyer und BFR F3C Manfred Dittmayer) waren vor Ort, die die Trainingsflüge der Piloten genauestens unter die Lupe nahmen und anschließend analysierten.

Doch nun zu den Wettbewerben: Im Mai 2011 nahm Thomas an zwei F3C - FAI Wettbewerben teil.

Beim 1. Bewerb in Weistrach NÖ (Mostviertel Cup, nationaler Bewerb) konnte der hervorragenden 8. Platz belegt werden, beim 2. Bewerb in Thon / Kärnten (Carinthia Helimaster, internationaler Bewerb mit Piloten aus Italien, Deutschland, USA, Russland, England und Österreicher) wurde von Thomas trotz internationaler Beteiligung der 13. Platz erreicht.

Die nächste Herausforderung waren die Staatsmeisterschaften am 4. und 5. Juni 2011 in Steinbach an der Steyr.



Bei wunderschönem Wetter und teils kräftigen Wind schaffte es Thomas nach 3 Durchgängen sich für das Finale zu qualifizieren. Die Figuren, die im Finale geflogen werden, sind noch schwieriger als im Vorrundenprogramm.

Durch mentale Unterstützung und praktische Anweisungen unseres Europameisters Bernhard Egger meisterte Thomas die vorgesehenen Durchgänge „bravourös“. Seine Leistung wurde mit dem hervorragenden 4. Platz in der Gesamtwertung und den belohnt. Somit ist Thomas auch qualifiziert, als Mitglied des Österreichischen Nationalteam, bei den Europameisterschaften 2012 in Ballenstedt / Deutschland (28. 07. bis 05. 08. 2012) an den Start zu gehen.

Der Abschlussbewerb fand am 17.- 18. September 2011 in Bled / Slowenien statt. Bei ebenfalls internationaler Beteiligung konnte Thomas trotz heftigem Wind den guten 11. Platz erfliegen.

Für das Jahr 2012 sind die Ziele hoch gesteckt. Für die Europameisterschaft in Deutschland wird bereits fleißig trainiert.

Dieser Erfolg wäre nicht ohne finanzielle Unterstützung diverser Firmen und Privatpersonen möglich. Thomas und seine Eltern wollen sich hiermit noch einmal recht herzlich für die Zuwendungen bedanken.

Ein besonderer Dank gilt auch den Mitgliedern unseres Nationalteams!

Unsere Sponsoren:
Modellbau Lindinger, Raiffeisenbank Abtenau, Wüstenrot Versicherung, Grazer Wechselseitige Versicherung, KFZ Josef Schnitzhofer, Russegger Bau GmbH, Holzer Bau GmbH, Höll Christian Installationen, Mursch Sigi, Schwarzenbacher Josef, Schwarzenbacher Hans und Zwilling Sepp



Baust Du noch oder fliegst Du schon ? Wir können helfen!

Wir bauen Ihr Modell vom Einsteigermodell bis zum Jet, professionell und kompetent, zu fairen Preisen.

Unser Angebot:

Bau von Flugmodellen aller Art
Alle Reparaturen, Service und Instandhaltungsarbeiten
Einstell und Einflug-Service
Designentwicklung nach Wunsch
Beratung und Verkauf
Modellflugschule mit Bernhard Kager

Wir führen Produkte der Firmen:



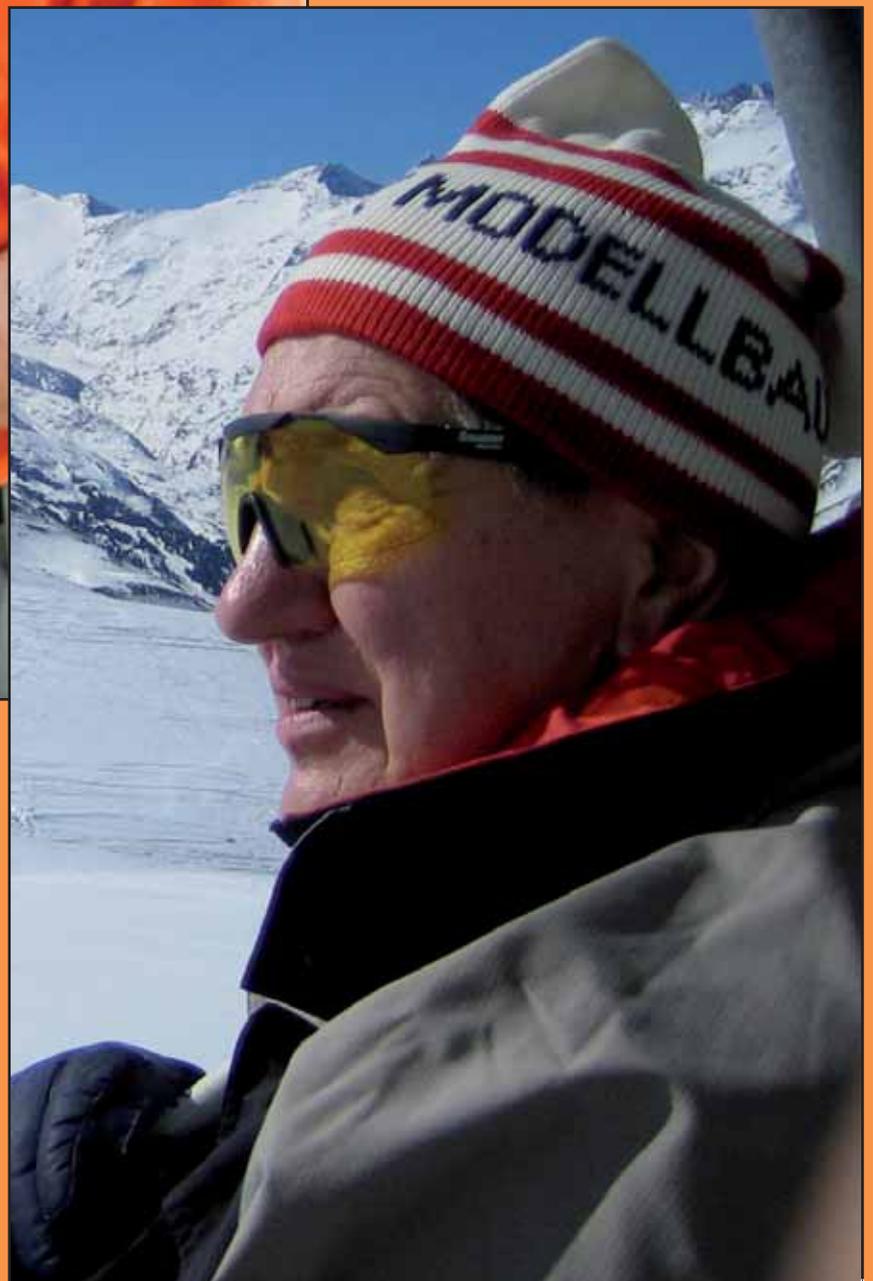
Neu! Composite ARF Vertrieb



Modellbau Kager 2842 Grimmenstein Friedbach 18 Tel. +43 664 2365695
www.modellbau-kager.at

Gerd

Wohl kaum ein Modellsportler, uns ist er einfach nur der Gerd „geduld“ gesegnet! Hektik und und ist Gerd erfolgreich. Auch eine tolle Sache und Gerd ist ein Lieber Gerd im Namen aller Modelle. schöne gemeinsame Modellsport



Gerd Kirchert

eine Modellsportlegende wurde 70

Wer kennt ihn nicht den „Kirchat in da Linzerstrossen in Wien“ und für die meisten von uns wird er immer hilfsbereit, immer freundlich, mit enormen Fachwissen und einer „Engels- und Stress scheinen für ihn ein Fremdwort zu sein! Aber nicht nur im Modellsport war er auch im Wintersport ist Gerd aktiv und seine „Moschiwoche“ in Hochgurgl ist immer wieder ein Erlebnis einfach auf jeder Piste zu Hause.

Wir Modellsportler wünschen wir dir zu deinem „Runden“ alles Gute und noch viele erfolgreiche Sportjahre!

Gerd Kirchert ein Fliegerporträt

Geboren am 26.10.1941 in Wien. Er wächst ohne Vater bei seiner Mutter Grete im 14. Wiener Gemeindebezirk auf. Nach Volksschule und Hauptschule beginnt er eine Schlosserlehre. In der Berufsschule faszinieren ihn Bilder von Flugmodellen, außerdem locken Plakate einer Modellbau-Gruppe mit der Aufschrift „...komm zu uns..“. So kommt Gerd Kirchert durch den Berufsschullehrer Edwin Krill zum Österreichischen Modellsport Verband (ÖMV), wodurch sein restliches Leben geprägt sein wird.

Edwin Krill war nicht nur Berufsschullehrer sondern auch Obmann des ÖMV, der Gruppen in ganz Österreich hat. Krill war außerdem sehr engagiert im Österreichischen Aeroclub, er war Bundessektionsleiter für den Modellflug und mit Leib und Seele für die Fliegerei da. Es werden Lehrgänge für Saalflug und Freiflug organisiert. Gerd Kirchert tritt 1956 dem Aeroclub bei und hilft im Verein fleißig mit, wo jemand gebraucht wird. In der Materialstelle des ÖMV wird das Rohmaterial für die Gruppen des Verbandes gekauft und per Post verschickt. So kommt Gerd Kirchert das erste Mal mit dem Handel in Berührung.

Auch erste Wettbewerbe besucht er. Er fährt sogar mit dem

Moped nach Salzburg um dort an einem Bewerb teilzunehmen. (2 Uhr morgens aufstehen - und ab geht die Postlerhonda), 11 Uhr Start des Bewerbes und abends retour). Er wird 1961 prompt Staatsmeister in der Klasse A2 (heute F1A - Freiflug) und im Fesselflug-Mannschaftsrennen (in einem Monat).

Im ÖMV hat sich eine Entwicklungsgruppe formiert, mit dabei G. Kirchert, Erich Jedelsky, Johann Keirath, u.a. Die berühmte Standard Bauweise wird geboren, profilierte Balsabretter, die mit Rippen und gerader Beplankung das Flügelprofil ergeben. Es entstehen die Kindersegler mit der Spannweite von 20, 40 cm (Mücke) und Segler mit 60, 90 und 120 cm (Standard A1). Nachdem diese Segler in großer Auflage benötigt wurden, sind die profilierten Bretter von einer Tischlerei gefräst worden.

Der Airfish, das wohl bekannteste ferngesteuerte Anfängersegelflugmodell, geht auch auf das Konto dieser Entwicklungsgruppe. Nach dem Bundesheer, bei den Pionieren, arbeitet er vormittags beim Verlag Jugend und Volk und geht Nachmittag zu den Kinderfreunden, um mit den Kindern Modelle zu bauen. Einige Zeit danach arbeitet er in einem Spielwarengroßhandel, wo er auch

seine Frau Gerlinde kennen lernt. Gemeinsam beschließen sie ein eigenes Geschäft zu eröffnen. Auf der Linzer Straße 28 ist ein altes Haus mit einem Sportgeschäft, in dem bald auch Modellflugzeuge hängen. (1964)

Um die Lücke der geschlossenen Materialstelle im ÖMV zu schließen, übernimmt Gerd den Vertrieb und Produktion der Standard Bauelemente sowie die Modelle der Entwicklungsgruppe. Doch schon nach einem Jahr müssen die Kircherts, bald schon zu dritt, das Feld räumen, weil das Haus abgerissen wird. Ersatz findet sich ein paar Häuser weiter gegenüber, ein älterer Herr will in den Ruhestand gehen und sein Farbengeschäft hergeben. Und so kommt es, dass es bei Kirchert von dieser Zeit an Sportartikel, Farben und Lacke und Modellbaubedarf zu kaufen gibt. 1965 kommt Sohn Gerold zur Welt, 1970 die Tochter Gudrun (das Monogramm GK als Familientradition, Gerd, Mutter-Grete, Frau-Gerlinde, Sohn-Gerold, Tochter-Gudrun).

1973 stirbt Gerds Frau, und er zieht seine beiden Kinder alleine, mit der Unterstützung seiner Mutter, auf. Trotzdem schafft er es so „nebenbei“, sich noch weiterhin um den Modellsport zu kümmern. Die ganze Zeit hindurch baut und fliegt GK sei-

ne teils selbst konstruierten Modelle, besucht Wettbewerbe als Pilot oder auch als Funktionär. Er erfliegt alle Leistungsabzeichen des Aeroclubs bis zum Gold-C (Nr.13.) GK hilft auch im österreichischen Aeroclub mit wo es geht. 1976 liegen massenhaft bedruckte A4 Zettel, die noch händisch sortiert werden wollen, in der Mollardburg: Das erste prop wurde von BSL Edwin Krill in mühevoller Kleinarbeit ins Leben gerufen und hier gedruckt, sortiert, gebunden und für den Versand fertig gemacht. Damals wurden die Ausgaben noch an alle

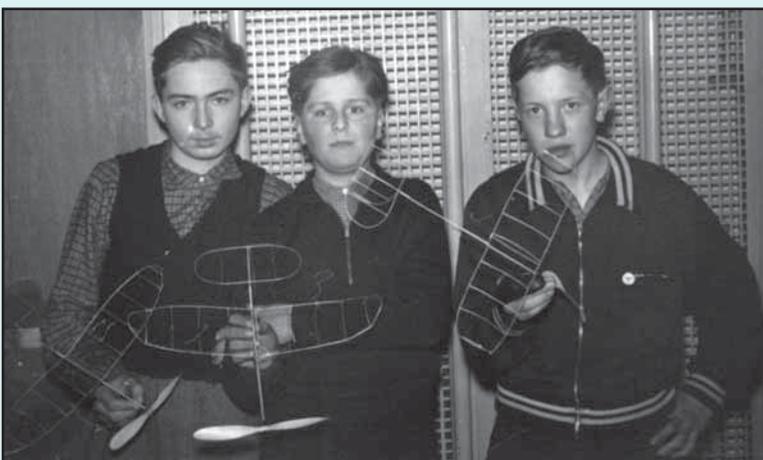
Vereine geschickt, diese haben dann die Verteilung an die Mitglieder übernommen. Ab 1977 wurde diese Arbeit bei GK im Kellergewölbe seines am 7. 7. 77 neu eröffneten Geschäftes in der Linzer Str. 65 abgewickelt.

Gemeinsam mit BSL Edwin Krill und dem österreichischen Aeroclub gelingt es GK, am Spitzerberg ein Modellflug-Ausbildungszentrum aufzubauen. (wird heute weiterhin von seinem Sohn Gerold betreut) Als 1988 auch ein Kopierservice im Geschäft eingerichtet wird, tritt ein ÖMV Mitglied mit der Bitte an ihn,

so manchen gesammelten Bauplan zu kopieren. In der Folge (15 Jahre sortieren, kopieren, archivieren) entsteht in Kleinarbeit eine Sammlung von alten Flugzeug Bauplänen, die er für die Nachwelt erhalten möchte. (Falls jemand einen alten Plan hat, auch von Booten, bitte mit GK Kontakt aufnehmen). Vermutlich ist das das größte Antik-Bauplan Archiv Österreichs.

Einige schöne Erinnerungen an Gerd's Modellfliegerzeit sieht ihr hier:

Gerold und Gudrun Kirchert



Gerd Kirchert - ein Modellflieger aus vollem Herzen - wird 70!

Wie viele von ihnen wissen, hat Gerd Kirchert sein Hobby zum Beruf gemacht und ist seit 1956 ein sehr aktives und immer wieder unterstützendes Mitglied im Aeroclub. Auch heute noch, ist er im Verein und bei vielen Wettbewerben als Funktionär dabei.

Für uns stellt sich da auch die Frage?

Was schenkt man einem Modellbauer der mehr Raritäten im Archiv hat als man je vermuten mag?

Wie wir von Gerd's Kindern, Gerold und Gudrun, wissen (mancher von uns weiß es auch aus eigener Erfahrung) sammelt Gerd seit vielen Jahren, mit einer Engelsgeduld, Mo-

dellbau-Erinnerungsstücke aus alten Tagen.

Einer seiner geheimen Träume ist „Ein Modellbau-Museum“, wo er all seine Schätze einem breiten Publikum näher bringen kann. Seit vielen Jahren ist es immer wieder ein Gedanke der ihn nicht loslässt. Allerdings den richtigen Platz und auch die Zeit dafür hat er bis jetzt nicht gefunden.

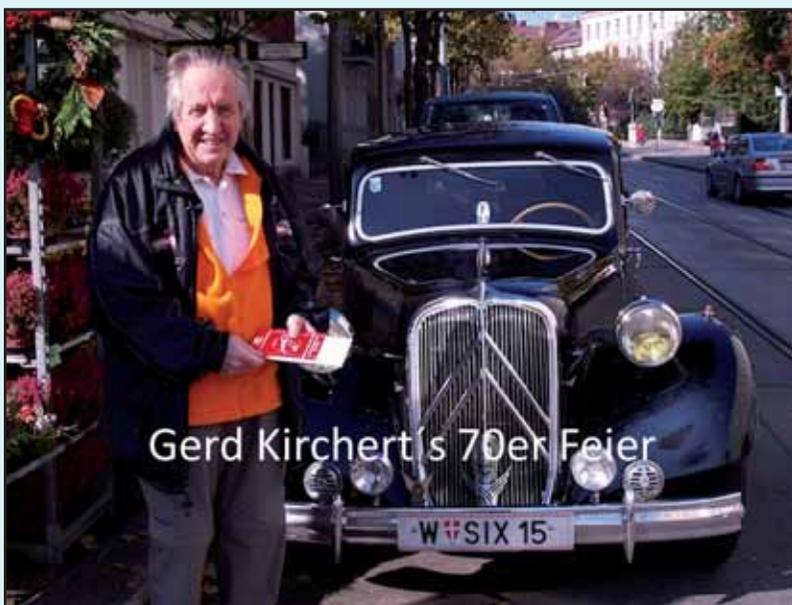
Und so kommt es, dass wenn man bei Kirchert's im Geschäft vorbei kommt, immer wieder sensationelle Dinge zu Gesicht bekommt. Fernsteuerungen aus alten Zeiten, Motoren die schon einiges erlebt haben, alte Flugmodelle uvm. „Allerdings platzt das Lager aus allen Nähten und wir wissen manchmal nicht mehr wohin damit. Unser Zeitschriften und Baupläne Archiv füllt schon ein ganzes Geschäft.“

- befürchtet deine Tochter Gudrun.

Daher haben sich die Kinder etwas Neues überlegt und haben auf ihrer Website ein Museum eingerichtet.

Besser gesagt die Möglichkeit eines Museums, dieses gilt es jetzt zu füllen und da sind alle Leser aufgerufen! Wer Gerd eine Geburtstagsfreude machen möchte, der schickt Fotos und Beschreibungen von seinen alten Schätzen an office@kirchert.com oder auch per Post (Modellbau Kirchert, Linzer Straße 65, 1140 Wien) und beteiligt sich am vielleicht „weltweit größten digitalen Modellbau-Museum“ - so der Wunsch deiner Kinder!

Die Redaktion

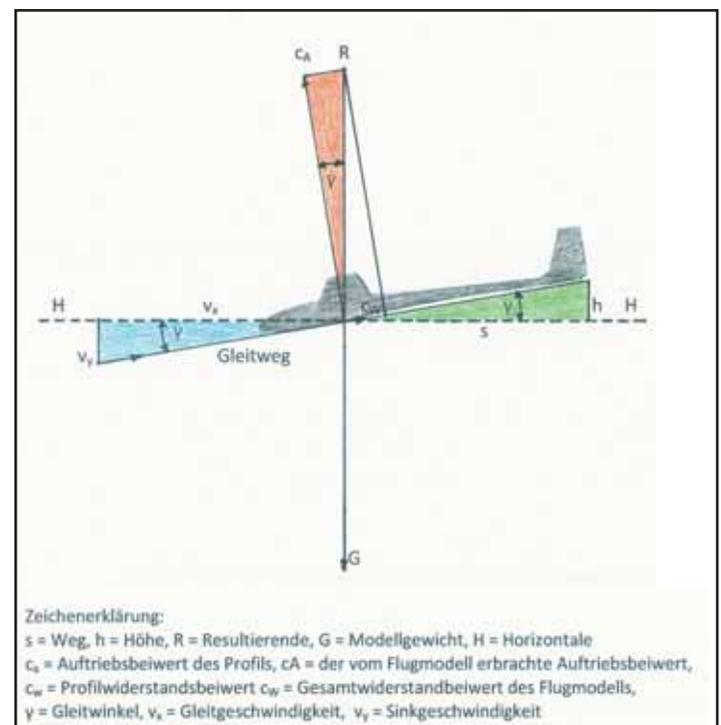
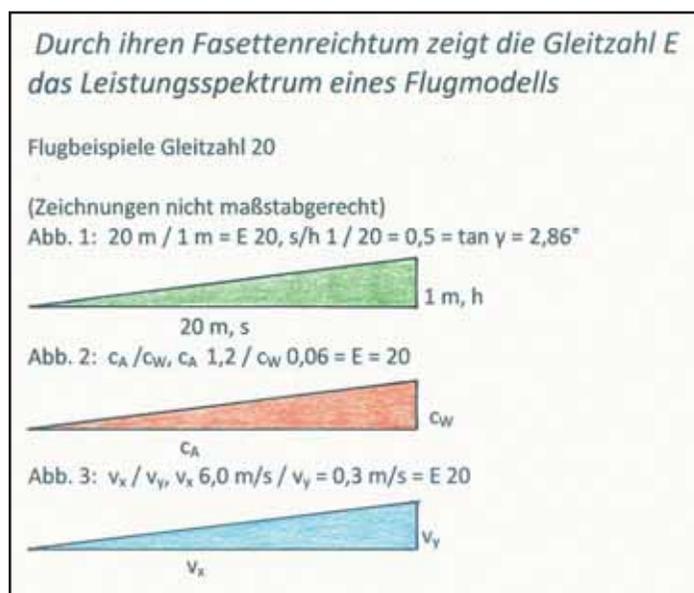


Die Gleitzahl E und ihre Begleiter

Benützen Sie bitte, so weit erforderlich, während des Lesens die am Ende des Artikels angeführten Erläuterungen

Zum Begriff: Die mit dem Buchstaben E gekennzeichnete Gleitzahl (-) sagt aus, wie weit ein Flugmodell aus einer bestimmten Höhe zu gleiten imstande ist. Wie schon ihr Name sagt, geht es bei ihr ums Gleiten und wie noch gezeigt wird, spielt die Gleitgeschwindigkeit bei ihr nur eine Nebenrolle. Eine bestimmte Gleitzahl E kann bei kleiner oder großer Gleitgeschwindigkeit v_x erzielt werden. E ist schlicht und einfach eine Verhältniszahl aus zurückgelegter Strecke und Starthöhe.

Fliegt ein Modell aus einem Meter Höhe 20 m weit, dividiert man die Strecke durch die Höhe, also $20 \text{ m} / 1 \text{ m}$ und erhält damit die Gleitzahl $E = 20$. Oder bei $s = 20 \text{ m} / h = 2 \text{ m}$ ist $E = 10$ usw. Je weiter ein Modell aus einer bestimmten Höhe fliegt, umso größer wird E. Hinter E versteckt sich auch der Gleitwinkel γ , ein in der Fliegersprache gerne benützter Ausdruck, denn mit $E = 20$ ist er der \arctan aus Höhe / Strecke; $1 / 20 = 0,05 = 2,86^\circ$. Das Modell gleitet also unter einem „Bahnneigungswinkel“ (so der Fachausdruck für Gleitwinkel) von $2,86^\circ$ zur Erde. Die Gleitzahl 20 aus diesem Beispiel stellt im Bereich Modellflug schon einen sehr guten Wert dar. Beim mantragenden Segelflugzeug wäre es die Gleitzahl 50 mit dem Gleitwinkel von $1,14^\circ$.



Die Gleitzahl E stellt sich nicht nur durch das eben genannte, simple Verhältnis aus Flugstrecke und Starthöhe dar, sondern ist auch ein Vexierbild der Flugmechanik: Mit c_A / c_W , z. B.: $1,2 / 0,06 = E = 20$. Oder mit v_x / v_y , z. B.: $6,0 \text{ m/s} / 0,3 \text{ m/s} = E = 20$. Ihre engsten Begleiter sind also die **Gleitgeschwindigkeit v_x** , die **Sinkgeschwindigkeit v_y** , der **Flächenauftriebsbeiwert c_A** (im Gegensatz zum c_a des Profils, mit großem A als vom Grundriss abhängigen Mittelwert) und **c_W** , mit großem W für den **Gesamtwiderstandsbeiwert**.

Wie weit all diese Begleiter mit der Gleitzahl E verknüpft sind oder sie beeinflussen und bei welchem Gleitertyp eine gute (hohe) Gleitzahl wünschenswert erscheint, sei nachstehend untersucht. Dafür und vorab noch 2 Beispielrechnungen für v_x und v_y :

Die **Gleitgeschwindigkeit v_x** wird durch die Formel $v \sqrt{1,65 \cdot p / c_A}$ (1) ausgedrückt; mit p als Flächenbelastung G/F (Gewicht G durch Fläche F), dem Wert **1,65** für einen mittleren Luftzustand und c_A als dimensionslosem Beiwert des Flächenauftriebs. Für ein einfaches Beispiel zu v_x sei die Flächenbelastung ($G = 0,9 \text{ kg} / F = 0,45 \text{ m}^2$) oder $9 \text{ N} / 0,45 \text{ m}^2 = 20 \text{ g/dm}^2$ oder 20 N/m^2 und $c_A = 1,0$. Dann ergibt sich aus Formel (1) eine Gleitgeschwindigkeit v_x von $5,74 \text{ m/s}$.

Die **Sinkgeschwindigkeit v_y** ergibt sich aus der Formel $v \sqrt{1,65 \cdot p \cdot (c_W^2 / c_A^3)}$ (2). Zu den Größen der Formel (1) scheint in (2) noch der Gesamtwiderstand c_W auf. Er setzt sich aus den drei Widerständen c_w , c_{wi} , c_{wr} = Profil-, Induzierter-



und Restwiderstand zusammen. Für folgende Rechnungen und ein gut durchkonstruiertes und gebautes Modell, sei vorläufig für c_w als sicherer Mittelwert, 0,06 (-) gewählt. Damit und den Werten aus (1), ist $v_y = 0,344$ m/s und mit den so errechneten Beispielergebnissen ergibt sich v_x / v_y die Gleitzahl $E = 16,68$. Als Nebenaussagen: Die Gleitgeschwindigkeit v_x beträgt das 16,68fache der Sinkgeschwindigkeit v_y und der Auftrieb c_A das 16,68fache des Gesamtwiderstandes c_w .

In beiden Formeln hat man es neben einer Konstanten, mit dem am Messtag herrschenden Luftzustandswert, aber auch mit variablen und veränderlichen Größen zu tun. Variabel durch die Wahl des Konstrukteurs, veränderlich aus aerodynamischen Gesetzmäßigkeiten.

(I) Auswirkungen auf die Gleitgeschwindigkeit v_x , durch Vergrößerung der Flächenbelastung p :

Baut man ein Flugmodell vorgegebener Größe schwerer, erhöht sich die Flächenbelastung – oder umgekehrt. Hiezu zwei Rechenreihen mit obigen Werten aus Formel (1), bei gleichbleibendem $c_A = 1,0$:

$p =$	10	20	30	40	50	N/m^2 , (bei $c_A = 1,0$) dann ist die Gleitgeschwindigkeit
$v_x =$	4,06	5,74	7,03	8,12	9,08	m/s, dann ist der Prozentanstieg von z. B. 4,06 auf 5,74 m/s
gleich		41,37%	22,47%	15,5%	11,8%	

Bei jeweiliger Vergrößerung von p um 10 N, wächst v_x prozentuell nicht linear. Im niedrigen Flächenbelastungsbereich führt eine Erhöhung von p zu einer höheren Geschwindigkeit um 41,37%. Mit zunehmendem p wird der Prozentanteil immer kleiner. Bei einer Erhöhung von p von 40 auf 50 N/m^2 beträgt er nur mehr 11,8%!

(II) Auswirkungen auf die Sinkgeschwindigkeit v_y , durch Vergrößerung der Flächenbelastung p ,: bei

$P =$	10	20	30	40	50	N/m^2 , ist
$v_y =$	0,24	0,34	0,42	0,48	0,54	m/s. Der Prozentzuwachs von v_y
ist gleich		41,6%	23,5%	14,28%	12,5%	

Beim Vergleich von (I) und (II) fällt sofort auf: *Vorausgesetzt*, dass auch bei kleiner Flächenbelastung (kleinen Gleitgeschwindigkeiten) überkritische Strömung herrscht, wird bei steigenden Flächenbelastungen p die Gleitgeschwindigkeit v_x größer und die Sinkgeschwindigkeit v_y schlechter (höher).

Auffällig, aber wenig beachtet ist, dass bei **Änderung der Flächenbelastung p , keine Änderung der Gleitzahl E** eintritt. Mit steigender Flächenbelastung fliegt das Modell wohl immer *schneller: jedoch horizontal, wie auch vertikal (Gleiten/Sinken)!* Die zurückgelegte Strecke aber bleibt immer gleich. Eine Überprüfung aller v_x / v_y –Ergebnisse ergibt immer eine Gleitzahl E von 18,81!

Bei manchem Modellflieger mag dies Kopfschütteln hervorrufen. Bedenkt man jedoch, dass seit Anbeginn der Modellfliegerei immer gepredigt wurde, dass höhere Flächenbelastung p mit schlechterer Flugleistung einhergeht, scheint dies nicht verwunderlich. Gleitwinkel oder Gleitzahl sind lediglich Vergleichsgrößen. Aussagekräftige Größen eines Flugmodells sind die Gleitgeschwindigkeit v_x und die Sinkgeschwindigkeit v_y .

Die klassenspezifischen Zusammenhänge seien zunächst am Beispiel „Freiflugmodell“ erörtert. Bei diesen Modellklassen kommt es ausschließlich auf beste Sinkgeschwindigkeit v_y an. Das Modell soll möglichst lange oben bleiben und das erreicht man eben **nur** mit *besten Sinkgeschwindigkeit v_y* und diese wiederum, neben großem c_A , vor allem mit **geringer** Flächenbelastung p . Wie schnell sich das Modell vom Startplatz entfernt, entscheidet **hier** der Wind und wie schnell es seine Kreise dreht, ist dem Wettbewerber völlig egal. Mit welcher Geschwindigkeit sich das Modell fortbewegt, spielt keine Rolle. Ein F1A-Segler gleitet bei $p = 12 N/m^2$ und einem $c_A = 1,2$ mit gemächlichen 4,06 m/s dahin. Theoretisch, also bei Windstille, würde er zum Durchfliegen einer geraden Strecke von 100 m, 24,6 Sekunden benötigen. Mit Ausnahme der Klasse F1E ist also bei den Freiflugmodellen der **Leistungsträger die Sinkgeschwindigkeit v_y !**

Bei den Magnetseglern (F1E) müsste vor jedem Flug die Gleitgeschwindigkeit v_x der herrschenden Windgeschwindigkeit durch Flächenbelastungskorrektur angepasst werden. Bei Windstille sollte p der Mindestgrößenvorschrift [12 g/dm²] entsprechen, also dem Optimum für beste Sinkgeschwindigkeit v_y .

Konträr hiezu ein Extrembeispiel der Fernsteuer-Klasse F3F. Hier gilt es, festgelegte Strecken in kürzest möglicher Zeit, also mit hoher Geschwindigkeit zu durchfliegen. Dafür, aber auch um den extrem hohen Windgeschwindigkeiten Paroli bieten zu können, benötigen die F3F-Piloten besonders schnelle Segler. Dies gelingt ihnen im Wesentlichen durch **hohe** Flächenbelastungen p . Als Beispiel sei ein Segler mit 0,5 m² Flügelfläche bei einem Gewicht von 5 kg angeführt, der bei einem c_A von 0,8 eine Gleitgeschwindigkeit v_x von 14,36 m/s entwickelt.





Das verwendete Profil spielt dabei natürlich auch mit. Würde bei gleicher Flächenbelastung ein nur um 0,25% dickeres Profil Verwendung finden, das nun bei bester Profilleitzahl ein c_A von 1,0 erreicht, verringert sich die Gleitgeschwindigkeit v_x um immerhin 1,52 m/s auf 12,84 m/s. Natürlich verbessert sich die Sinkgeschwindigkeit, aber auf die wird hier nicht Wert gelegt. Den benötigten Auftrieb besorgt ja bereits der Hangaufwind. Daher findet man bei diesen Modellen meist dünne, widerstandsarme, wenig Auftrieb liefernde Flügelprofile. Berechnet man die Sinkgeschwindigkeit v_y für oben genanntes Modell bei einer Fluggeschwindigkeit v_x von 14,36 m/s, dann ist v_y bei einem c_W von 0,05 = 0,897 m/s, was einer Gleitzahl E von 16,5 entspricht. Aber auch die interessiert den F3F-Piloten wenig, denn hohe Gleitzahlen erreicht man, wie eingangs zu ersehen, mit hohen c_A -Werten, bzw. und kleinen Sinkgeschwindigkeiten. Der F3F-Pilot ist ausschließlich auf Fluggeschwindigkeit v_x erpicht. Die 100 m-Strecke durchfliegt er im Gegensatz zu obigem Freiflug-Beispiel in 6,9 Sekunden. Hier ist der **Leistungsträger allein die Gleitgeschwindigkeit v_x !**

Noch sind aber nicht alle Parameter auf ihre Auswirkungen näher betrachtet worden. Wie wirkt z. B. die variable Größe c_A auf v_x und v_y ein?

(III) Auswirkung auf v_x durch Vergrößerung von c_A : (bei $p = 20 \text{ N/m}^2$)

$c_A =$ 0,7 0,8 0,9 1,0 1, dann ist

$v_x =$ 6,86 6,42 6,05 5,74 5,47 m/s. Die prozentuelle Abnahme von v_x bei c_A -Erhöhung

beträgt 6,85% 5,76% 5,40% 4,93%

Man erkennt mit größer werdendem c_A eine mäßige Geschwindigkeitsabnahme. Erhöht man c_A 0,7 auf c_A 1,0, also um 42,8%, beträgt die Geschwindigkeitsabnahme insgesamt lediglich 25,4%. Der **negative Einfluss** von c_A auf die **Fluggeschwindigkeit v_x** und die **Gleitzahl E** durch Geschwindigkeitsabnahme, ist eher mäßig.

(IV) Auswirkung auf v_y durch Vergrößerung von c_A : (bei $p = 20 \text{ N/m}^2$)

$c_A =$ 0,7 0,8 0,9 1,0 1,1 dann ist

$v_y =$ 0,588 0,481 0,403 0,344 0,298 m/s. Die prozentuelle Verringerung von v_y

beträgt 22,2% 19,35% 17,15% 15,43%.

Gegenüber dem Vergleich (III) ist bei (IV) eine starke Einflussnahme auf v_y bemerkbar.

Dazu eine Gleitzahl-Vergleichsrechnung (bei konstanter Flächenbelastung p (20 N/m^2)) für fünf c_A -Werte von c_A 0,7 bis c_A 1,1: dann ist $E = 11,66, 13,34, 15,01, 16,68$ und $18,35!!!$ Eine Nachrechnung zeigt die gleichen E-Werte auch bei anderen Flächenbelastungen! **Eine Vergrößerung von c_A wirkt sich nicht nur positiv auf die Sinkgeschwindigkeit v_y aus, sondern verbessert auch die Gleitzahl E beträchtlich!!!** Daher ist es nur logisch, dass extrem langsam fliegende Segler, trotz geringer Flächenbelastungen, sehr hohe Gleitzahlen erreichen können.

Aus all dem ist ersichtlich:

- ☐ Hohe Auftriebs- und geringe Widerstandsverhältnisse, aber auch geringe Gleit- und niedrige Sinkgeschwindigkeit bewirken optimale Gleitzahlen. Im Bereich Modellflug mit Gleitzahlen um 20, beim bemannten Segelflug jedoch, wegen des viel günstigeren Auftriebs- und Widerstandsverhältnisses, Gleitzahlen um 50. Für den Streckenflug sind hohe Gleitzahlen ein Muss. Die Flächenbelastung nimmt auf die Gleitzahl keinen Einfluss. Hohe Gleitzahlen kann man bei extrem langsam, als auch schnell gleitenden Flugmodellen erreichen.
- ☐ Der auf Speed (v_x) Bedachte ist ausschließlich auf Geschwindigkeit aus. Er treibt die Flächenbelastung p in die Höhe, vernachlässigt aber die Sinkgeschwindigkeit v_y unter Berücksichtigung möglichst geringer Gesamt-Widerstände. Den erforderlichen Auftrieb liefert ja der Hangaufwind. Die Profilform zeigt moderate Auftriebswerte und ihre Dicke wird von der Tragflächen-Festigkeit bestimmt. Die Gleitzahl ist hier ein Mitläufer.
- ☐ Der Freiflieger hingegen, wird zunächst all sein Augenmerk auf gute Sinkgeschwindigkeit v_y richten, die er durch hohe c_A -Werte und geringste Gesamtwiderstandswerte c_W erzielt. Flugmechanisch befindet sich im Bereich besten Sinkens glücklicherweise auch der vom Optimum nur geringfügig kleinere Gleitzahlwert. Der RC-Pilot der ähnliche Schleicher-Typen fliegt, muss jedoch trotz guter Gleitzahl zur Erreichung des Landeplatzes bei der Landeinteilung auf die geringe Gleitgeschwindigkeit v_x achten, bzw. macht es wenig Sinn, bei Windgeschwindigkeiten zu fliegen, die v_x überschreiten!
- ☐ Der Alltagsmodellflieger, der bei windigerem Wetter lange oben bleiben möchte, sich beim Thermikkurbeln weit von der Startstelle entfernt und bei einem Absauser diese noch erreichen möchte, sollte einen Kompromiss aus v_x und v_y wählen. Dabei sollte die Flächenbelastung G/F mindestens 30 N/m^2 betragen, auch wenn jedes Gramm Mehrgewicht auf die Steiggeschwindigkeit beim Motorflug Einfluss nimmt. Ansonsten siehe Freiflug.
- ☐ Eine Gleitzahl 20 besagt schließlich auch noch, dass das Flugmodell aus 100 m Höhe 2 km weit fliegen kann, seine Gleitgeschwindigkeit dabei das 20 fache seiner Sinkgeschwindigkeit und sein Auftrieb das 20fache des Modell-Gesamtwiderstandes beträgt.

© Oskar Czepa



Erläuterungen:

c_a : Polardiagramme von Profilen lassen erkennen: der Auftrieb ändert seinen Wert mit der Profilform, dem Ein(An)stellwinkel und der Anström(Flug)geschwindigkeit! c_a und c_w sind dimensionslose Beiwerte, um **Auftrieb** und **Widerstand**, insbesondere ihrer Profilform entsprechend, genauer bestimmen zu können. (Von der Hohlkugel bis zum Stromlinienkörper reduzieren sich diese Formwerte von c_w 1,4 bis auf c_w 0,012).

c_A : Mit dieser Schreibung durch den Großbuchstaben A wird eine weitere Verfeinerung des *Profil*-Auftriebsbeiwertes c_a vorgenommen. Es wird damit der vom Flugmodell erbrachte und vom *Flügelgrundriss* abhängige mittlere Auftriebsbeiwert dargestellt, der bei Flugmodellleistungsberechnungen Anwendung findet.

Hier kommt auch die **Profilgleitzahl** ins Spiel. Sie ist der Quotient aus c_a / c_w . Durch geschickte Formgebung ist es möglich, Profile mit hohen c_a - und kleinen c_w -Werten, also mit hohen Profilgleitzahlen zu erstellen, auch für relativ kleine, also Modellflug-Re-Zahlen.

Profilform: dünne symmetrische Profile erzeugen wenig Auftrieb, zeichnen sich aber durch sehr kleine Widerstände aus. Im Vergleich dazu bringen dickere Profile mit konkaver Unterseite, hohe c_a -, jedoch auch höhere c_w -Werte. Man beachte also: **Für den Entwurf eines bestimmten Modelltyps und den damit verbundenen Eigenheiten ist die Profiwahl entscheidend!**

An(Ein)stellwinkel: Aus dem Polardiagramm erkennt man aber auch, bei welchem c_a -Werten das beste Gleiten oder das geringste Sinken ein Profil liefert. Diese Alternativwerte sind bei der Flugmodellberechnung für Schwerpunkt und EWD (Einstellwinkeldifferenz) bestimmend.

Anströmgeschwindigkeit: Hier ist die **Reynold'sche Zahl Re** das Um und Auf. Sie nimmt im Größenbereich des Flugmodells eine besondere Stellung ein. Vereinfacht beschrieben ist sie das Produkt aus Fluggeschwindigkeit v_x , Flügeltiefe t , und der Hilfszahl 70 für den Luftzustand. Ist die Anströmgeschwindigkeit (v_x) oder Flügeltiefe, oder gar beides, zu gering, stellt sich am Tragflügel ein unterkritischer Strömungszustand ein. Erst durch v_x -Erhöhung oder größere Flügeltiefen gelangt die Tragfläche in den überkritischen Re-Zahlbereich. Dies bewirkt eine bis zu 3-mal! günstigere Gleitzahl, als im unterkritischen Flugzustand!!!

Jeder Flugmodelltyp verlangt also seine aerodynamischen und flugmechanischen Eigenheiten. Wer immer sich der Mühe unterzieht, ein Flugmodell zu entwerfen und sei es nur ein einfaches Anfänger-RC-Segelflugmodell, sollte *grundlegend* beachten, dass die vom ihm entworfene Tragfläche mit dem ausgewählten Flügelprofil, mittels entsprechender Flächenbelastung p , die erforderliche Re-Zahl bzw. Fluggeschwindigkeit erzielt, um im überkritischen Flugzustand zu arbeiten! Sonst ist alles Vorhergesagte für die Katz!

Zusammengefasst: im Bereich von bester Gleitzahl $c_a / c_{w \max}$ (etwas kleinerer Anstellwinkel) oder bester Sinkleistung $c_w / c_{a \max}$ (etwas größerer Anstellwinkel) sind die Unterschiede von c_a gering. **Durch Re-Zahländerung** (im überkritischen Bereich) findet im **Modellflugbereich** durch c_a **keine nennenswerte Änderung und Beeinflussung der Gleitzahl** statt.

Damit sei dem Auftriebsbeiwert c_a (c_A) Genüge getan und schließlich der Widerstandsbeiwert c_w behandelt.

c_w : Im Vergleich zu c_a geht der Profilwiderstandsbeiwert c_w andere Wege. Betrachtet man die Messwerte eines Mehrfachpolardiagramms, das die Polaren eines Profiltyps bei unterschiedlichen Anströmgeschwindigkeiten und damit auch Re-Zahlen zeigt, fällt sofort auf, dass die Profil c_w -Werte mit größer werdender Re-Zahl, also bei **größeren Flügeltiefen** und (oder) **steigenden Fluggeschwindigkeiten** (Anströmgeschwindigkeiten) **beträchtlich** kleiner werden! **Daraus leitet sich die Leistungsüberlegenheit größerer Flugmodelle, und erst recht manntagender Flugzeuge ab.**

c_{wi} : die Formel des entweder vom elliptischen oder trapezförmigen Tragflügelumriss abhängigen **induzierten Widerstandes** c_{wi} lautet $c_a^2 / (\pi \cdot \Lambda)$. Bei Rechteckgrundriss wird das Formelergbnis noch mit 1,05 multipliziert. Unter dem Bruch steht Λ (Lambda) für die Flügelstreckung b^2/F , mit b der Flügelspannweite. c_{wi} wächst also mit dem Quadrat von c_a und verkleinert sich, umso größer die Streckung wird. Erstmals zeigt c_a einen negativen Einfluss und will man c_{wi} bei großem c_a klein halten, erreicht man dies nur durch große Streckung.

c_{wr} : der Restwiderstand wird durch Bauteile verursacht, die keinen Auftrieb erzeugen, aber auch durch Interferenzwiderstände der ineinander übergehenden Bauteile. Eine Erklärung, wie man c_{wr} klein hält, erübrigt sich wohl.

Aus diesen drei Widerständen, dem Profilwiderstand c_{wp} , dem induzierten Widerstand c_{wi} und dem Restwiderstand c_{wr} setzt sich der Gesamtwiderstand c_w (verschiedentlich auch c_w' geschrieben) zusammen. Im Gegensatz zum Auftrieb, der kein Freund der Gleitgeschwindigkeit ist, nimmt der Gesamtwiderstand c_w für sich in Anspruch, durch Verbesserung der Gleitgeschwindigkeit v_x und der Sinkgeschwindigkeit v_v , der Garant für ansprechende Gleitzahlen E zu sein.

Luftzustand-Mittel in Bodennähe: 1,225 (kg/m³) für die Luftdichte ρ und für $\rho/2$ (sprich rho halbe) = 0,6125, bei 15° C.

Discus Launch Glider



Viel Flugspaß mit geringen Mitteln

Unser neues Modell-Sonderheft beschäftigt sich ausschließlich mit den sogenannten „Schmeißgeiern“ – den Discus Launch Glidern (DLG). Ende der 80er Jahre kamen die ersten sogenannten HLG (Hand Launch Glider) aus den USA zu uns nach Europa. Seit 2002 setzte sich dann eine Innovation durch, wieder aus den Staaten: Einige Piloten fassten die Segler an einer Flächenspitze, drehten sich wie antike Diskuswerfer und ließen rechtzeitig los – der Discus Launch Glider war geboren. DLG-Fliegen ist sportlich, dynamisch, aktiv – und es ist ein sicherer Einstieg in den faszinierenden Flugmodellsport.

Unser Autor Torsten Falk informiert Sie über folgende Themen:

- **Hintergrundwissen**
(Geschichte vom HLG zum DLG)
Etwa ein Dutzend Modelle für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis werden in Kurztests präsentiert.
- **Tipps und Tricks**
(z. B: Wie baue ich ein Leitwerk selbst? Wie werden die Ruder angelenkt? Wie spare ich Gewicht?)
- **Aktuelle Technik**
(Anlagen und Technik für DLGs mit 2,4 GHz – Umbau von „alten“ Anlagen auf 2,4 GHz – Welche Servos, welche Akkus brauche ich?)
- **Praxistipps**
Starten – Fliegen – Thermik

Ein Kapitel beschäftigt sich mit aktuellen Fragen der Sicherheit. Ein weiteres Kapitel beleuchtet die sehr aktive Wettbewerbsszene in Europa (inklusive der ersten WM 2011). Profis kommen in Interviews zu Wort und geben hilfreiche Tipps.

Das Heft ist durchaus für Fortgeschrittene und Profis geeignet, aber vor allem wendet sich das Sonderheft DLG an Einsteiger. Denn für eine überschaubare Summe (ab ca. 200 Euro) lässt sich hier viel Flugspaß erleben.

Umfang 84 Seiten, DIN A4 **Best.-Nr. 41-2011-02**
Preis € 9,60 [D]

Bestell-Coupon

Einfach einsenden an: Neckar-Verlag GmbH, Postfach 18 20, D-78008 Villingen-Schwenningen
Fax +49 (0)77 21 / 89 87-50 Tel. +49 (0)77 21 / 89 87-38 / -48 www.neckar-verlag.de

Hiermit bestelle ich (zzgl. Versandkostenanteil)

___ Ex. Sonderheft Modell „Discus Launch Glider“ € 9,60 [D]

Vor- und Nachname _____

Straße _____

PLZ _____ Ort _____

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift FANZ4 _____

Die Zahlung erfolgt:

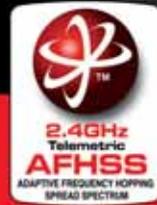
- nach Rechnungserhalt
 Bankabbuchung* (nur in Deutschland)
Konto-Nr.: _____
BLZ: _____
Geldinstitut: _____

per Kreditkarte VISA MasterCard
Karten-Nr.: ____/____/____/____
gültig bis: _____

*Ich bin damit einverstanden, dass Sie, bis auf Widerruf, die von mir / uns zu leistenden Zahlungen bei Fälligkeit zu Lasten meines / unseres Kontos einziehen.

HiTEC

AURORA 9



„ Sprit OK,
noch halb
voll!“

Das HiTEC Telemetriesystem verfügt als einziges über einen Sensor zur Erfassung von **Flüssigkeitsfüllständen!** Damit sehen Sie stets den Spritstand** ihres Modelltanks auf dem Display.

Weitere Top-Features:

- 5,1" Hintergrundbeleuchtetes Touch Screen Display mit Telemetrieanzeige
- 30 Modellspeicher
- Frei zuordenbare Schalter, Schieber und digitale Trimmungen (inkl. digitaler Nano-Trimmmung)
- Hochpräzise 8-fach-kugelgelagerte Knüppelaggregate
- Einfache Steuermodiwahl (4 Standard + 2 zusätzliche)
- Sagenhaftes Preis-Leistungsverhältnis

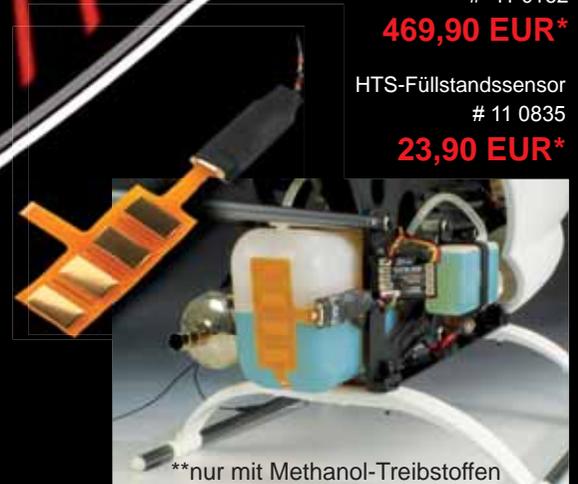


Set mit
Sender Aurora 9,
2,4 GHz HF-Modul,
Empfänger OPTIMA 9,
Senderakku und Lader
11 0162

469,90 EUR*

HTS-Füllstandssensor
11 0835

23,90 EUR*



**nur mit Methanol-Treibstoffen

Ausführliche Produktbeschreibungen unter www.hitecrc.de

MULTIPLEX

www.multiplex-rc.de

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG • Westf. Gewerbestr. 1 • D-75015 Bretten

HiTEC

www.hitecrc.de

HiTEC ROBOTICS

www.hitecrobotics.de

RC System

www.rcsystem-multiplex.de

TRAXXAS

www.traxxas.de

* unverbindliche Preisempfehlung

+++MULTIPLEX NEWSLETTER ANFORDERN+++



CESSNA 182 Skylane

Modellsport Schweighofer bietet das Modell als exklusives Eigenprodukt (Hersteller modster) zu einem äußerst günstigen Preis fast flugfertig mit allen Komponenten an.

Der Bausatz:

Die einzelnen, größtenteils geschäumten, Bauteile sind gut verpackt und soweit möglich vorgefertigt und mit den Elektronikkomponenten bestückt. Die Flächen sind zweiteilig mit fertig montierten Querruder- und Landeklappenservos und immerhin 8 LED's ausgestattet. Im Rumpf sind ebenfalls die 2 nötigen Servos, der Motor und Regler, einer Led zur Cockpitbeleuchtung und auch die Elektronik für die gesamte Beleuchtung. Höhen- und Seitenruder sind ebenfalls geschäumt. Ein Dekorbogen und ein Kleber liegen bei; es kann aber auch mit Sekundenkleber gearbeitet werden. Ein stabiles Fahrwerk, Flächenabstreben, Motorverkleidung, Flugakku und Kleinteile vervollständigen den Bausatz.

Die Farbe:

Der Abstreben und Motorverkleidung sind leider nicht wirklich passend zu den restlichen geschäum-

ten Teilen. Wer hier will kann durch lackieren dieser Teile den späteren Gesamteindruck aufwerten. Auch das Aluhauptfahrwerk kann man gleich mitlackieren.

Der Motor:

Ist auf einem Alumotorträger mit 4 Schrauben montiert. Mit Beilagscheiben kann hier der Sturz und Zug einstellt werden. Alle Schrauben am Motor und dem Motorträger sollte man mit blauen Loctite sichern. Der Motor hat eine sehr lange Motorwelle die sich bei Bodenberührungen der Luftschaube leicht verbiegen kann.

Der Bau:

Flott sind die wenigen Arbeiten mit Hilfe der tollen Bauanleitung erledigt. Nach dem Anbringen der Ruderhörner und dem Anlenken der Ruder sind die Flächen schon flugfertig. Danach das Fahrwerk am Rumpf festschrauben. Das mitgelienkte Bugfahrwerk hat etwas Spiel, macht aber sonst einen guten Eindruck. Höhen- und Seitenruder werden fix mit dem Rumpf verklebt und danach angelenkt. Die Motorverkleidung wird mit 3 Schrauben montiert.

Die Befestigung der Luftschaube ist etwas unorthodox gelöst. Mit einer Mutter wird der Abstand zur Motorhaube festgelegt. Nach dem Sichern dieser, wird die Luftschaube mit einer zweiten Mutter verschraubt. Der (geschäumte) Spinner wird danach einfach aufgesteckt. Alle benötigten Kabel liegen dem Bausatz bei und sind übersichtlich beschriftet. So kommt schnell Ordnung in den Kabelsalat und schon mit einem kleinen 5-Kanal Empfänger können alle Funktionen angesteuert werden. Die wunderschöne Beleuchtung wird an der Elektronik angeschlossen, welche über den Balancer des Flugakkus versorgt wird. Danach Flächen und die Verstrebungen montieren... und fertig.

In der Bauanleitung sind alle Angaben zum Schwerpunkt (dieser stellt sich von alleine ein) und den Ruder ausschlägen angegeben. Die Werte habe ich ohne Änderungen übernommen.

Das aufbringen des Dekorbogens ist eine Freude. Die Aufkleber sind fertig ausgestanzt und lassen sich einfach aufbringen. Bis zum heutigen Tage hält der Dekor bestens.

Flugeigenschaften:

Gleich vorweg und sozusagen zusammenfassend; die Flugeigenschaften überzeugen zu 100 Prozent.

Die Skylane hat ein wunderschönes Flugbild und wenn sie gefühlvoll, eben scale, bewegt wird, sieht sie dem Original zum Verwechseln ähnlich. Wichtig für einen überzeugend vorbildlichen Flugstil sind vor allem die Kurvenwinkelgeschwindigkeiten. Wenn zum Beispiel das Vorbild eine 180 Grad Kurve in ca. 10 - 12 Sekunden fliegt, sollte auch das Modell nur unerheblich kürzer dafür brauchen. Das Modell lässt sich, auch ohne ausgefahrene Klappen, sehr langsam fliegen. Durch Verwendung der Klappen kann nochmal spürbar die Geschwindigkeit gesenkt werden.

Die Festigkeit und auch die Motorisierung erlauben aber auch einen komplett anderen Flugstil. Kraftvolle Steigflüge im 60 Grad Winkel und noch ein bisschen mehr erlauben die verbauten Komponenten. Alle Ruder wirken direkt und lassen das Modell



Technische Daten:

Spannweite ca:	1560 mm
Länge ca:	1130 mm
Gewicht ca:	1400 g
Material Rumpf:	EPO
Material Fläche:	EPO
RC Funktionen:	Q, H, S, M, KL
RC Sonderfunktionen:	Led-Beleuchtung
Inklusive Motor:	Brushless 4023/850 KV
Inklusive Regler:	Brushless 35 A
empf. Antriebsakku:	3s Lipo 1800 mAh
Inklusive Servos:	6 Stück 9 g Servos

auch im Kunstflug eine unerwartet gute Figur machen. Vor allem langsame und schnelle Rollen kommen Hochdeckeruntypisch, auch ohne viel Aussteuern, wie mit dem Lineal gezogen. So lassen sich Rollenkreise wie selbstverständlich in den Himmel zaubern. Beim Rückenflug muss ebenfalls nur minimal gedrückt werden. Im Messer braucht es dann aber schon einiges an Tief, Quer und Seite sowieso. Dazu noch ein paar Turns; bei denen man auch ordentlich Seitenruder braucht, und schon hört man die ersten Beschwerden wegen

dem „Vergewaltigen“ einer so schönen Scalemaschine aus dem Hintergrund.

Hochdecker mit Bugfahrwerk, was will man mehr als zuverlässige Trainermaschine. Das Handling am Boden ist durch das mitgelenkte Fahrwerk super. Starts und Landungen sind vollkommen unproblematisch, somit kann ich das Modell auch talentierten Anfängern empfehlen.

Die Beleuchtung ist in der Dämmerung sehr gut zu sehen. Da alle montierten LED's bis auf die grüne Cockpitbeleuchtung blinken sind weitere fixe Lichter sehr zu empfehlen. Wer noch ein paar LED-Streifen zusätzlich montiert, erhält in Kürze einen wunderschönen Nachtflieger.

Die mit etwas anfänglichen Misstrauen behafteten Bauteile (Bugfahrwerk und Motorwelle) haben bisher alles Abverlangte locker weggesteckt. Durch das einfache Handling am Boden und in der Luft ist mir auch nichts problematisches bei Start und Landung passiert.

Somit kann ich auch hier bei „normalen“ Umgang bzw. Landungen Entwarnung geben.

Zusammenfassung:

Die Cessna Skylane ist ein äußerst preiswertes Modell welches nach kürzester Bauzeit eine Menge Spaß bereitet. Wer will, kann die Maschine schnell und einfach noch weiter aufwerten. Aber auch „wie aus der Schachtel“ ist das Modell ein optischer und fliegerischer Leckerbissen. Für den Genusspiloten aber auch den fortgeschrittenen Anfänger kann ich das Modell weiterempfehlen.

Text: Wolfgang Prenner

Fotos: Cornelia Prenner

THE WILLOW WREN

Ein bemerkenswerter Oldtimer mit Charme



Bei einem Flugtreffen im Spätherbst letztes Jahr sah ich den Willow Wren das erste Mal. Dieses Modell belegte beim letztjährigen Konstruktionswettbewerb des Aufwindmagazins den zweiten Platz. Das Erscheinungsbild und das Flugverhalten dieses äußerst raren Oldtimers begeisterten mich auf Anhieb. Umso mehr als ich erfuhr, dass AR-Flugmodelle eine wesentlich weiterentwickelte Version im Maßstab 1:3 anbieten würde.

Nach einem ausführlichem Telefonat mit der Firma AR-Flugmodelle und ein paar Mails später wurde Anfang des Jahres der Baukasten des großen Willow Wren in einem sehr stabilen Karton geliefert. Was man beim Öffnen des Kartons zu sehen bekommt, macht richtig Laune! Jede Menge lasergeschnittene Holzteile und Leisten, fein säuberlich in Baugruppen sortiert und von sehr guter Qualität. Bis auf die RC-Anlage, Bespannmateriale, Klebstoffe und die Schleppkupplung (diese ist in Messingausführung, zusammen mit aus Aluminium gefrästen Gabelköpfen für die Flächenstreben, gesondert bei AR-

Flugmodelle zu bekommen) sind alle zum Bau benötigten Teile vorhanden. Als Bauanleitung liegt eine DVD! bei, auf der sämtliche Bauabschnitte genau erklärt und bebildert sind. Sogar Bauvideos einzelner Abschnitte sind zu sehen. Alle Bilder sind hochauflösend, um auch jede Baustufe genau nachvollziehen zu können. Eine derart detaillierte Bauanleitung ist sicherlich ein Novum.

Die auf der Homepage angepriesene „easy build up“ Technik ist alles andere als ein Marketing-Gag, sondern sprichwörtlich zu nehmen. Man kann tatsächlich so gut wie jedes Bauteil ohne zu verkleben zusammenstecken und es hält! Super Präzision! Zum Bau von Rumpf, Tragflächen und Leitwerken werden auch keine Hellings benötigt. Alle „Füßchen“ sind an den notwendigen Stellen in die einzelnen Teile

integriert und werden später einfach entfernt. Somit ist ein absolut verzugsfreier und einfacher Aufbau gewährleistet.

Rumpf: Im Unterschied zum 1:4 Modell, bei welchem die Rumpfspanten auf einem behelfsmäßigen Zentralrohr aufgefädelt und am Plan ausgerichtet sind, gibt es hier beim großen Bruder eine sehr raffinierte „Aufbauleiste“. Diese wird auf einem separaten Baubrett einfach festgeschraubt, damit man den halbfertigen Rumpf auch von der Arbeitsfläche nehmen und wegstellen kann.

Den Bauplan braucht man - übrigens in allen Bauabschnitten - nur zur Übersicht. Alle Maße ergeben sich durch dementsprechende Ausnehmungen in den jeweiligen Teilen.



Der Bausatzinhalt: Gutes Material perfekt lasergeschnitten

Die Rumpfspanten werden einfach auf die Aufbauleiste gesteckt, rechtwinklig ausgerichtet und mit Sekundenkleber fixiert. Sämtliche Gurten bestehen aus 6x6mm Abachileisten. Diese vereinen die Vorteile von Festigkeit, Gewicht und sehr einfacher Bearbeitbarkeit. Im Bugbereich unterstützen fünf gelaserte Gurt-Teile den Aufbau. Da man hier keine Leisten biegt, erfolgt der Aufbau absolut span-

nungs- und verzugsfrei. Alle restlichen Gurte werden nun in die Ausnehmungen der Spanten eingesetzt. Vor dem Verleimen sollte man mit einem Winkelhaken nochmals überprüfen, ob alle Spanten auch rechtwinkelig zum Baubrett stehen. Lediglich die zwei Gurte in der Mitte und der Gurt am Bauch des Rumpfs werden am Bug gebogen. Sie lassen sich am ersten Bugspant ganz prima mit einem Kabelbinder fixieren.

Anschließend wird der Leitwerksträger aufgebaut. Dieser besteht aus zwei Frästeilen, einem Kohlerohr und einem Balsaklotz. Zum Ausrichten am besten das Steckrohr der Tragfläche in den Flächenpylon einstecken und über diesen auf die Steckung des Höhenruders „peilen“ bzw. mittels einer EWD-Waage einmessen. Nun werden die Servobretter und die Schubstange für das Höhenleitwerk (6mm Kohlerohr) eingebaut. Die Servos für das Seiten- und Höhenruder liegen gut zugänglich hinter dem Cockpit, das für die Schleppkupplung im „Fußbereich“ des Piloten. Der Aufbau des Flächenpylons geht ebenso schnell und einfach von statten. Beide Wurzelrippen an die Hauptspanten gesteckt, dazwischen die gelaserten Brettchen eingefügt – fertig. Ein ausgewachsenes 1:3 Holzmodell, bei dem das gesamte Rumpferüst in 1 ½ Stunden aufgebaut war – das ist Rekordzeit!

Die Beplankungsteile bestehen aus gelaserten 0,8 mm Flugzeugsperrholz und tragen in dieser Dimension erheblich zu der hohen Stabilität bei gleichzeitig geringem Gewicht bei. Beim Beplanken wird hinten am Rumpf mit den Seiten begonnen. Diese lassen sich bequem mit Pins und Klammern- bzw. Modellbauzwingen fixieren. So arbeitet man sich mit der Seitenbeplankung - abwechselnd links und rechts - vom Heck zum Bug vor. Danach beginnt man mit der Beplankung der Ober- und Unter-Seiten. Diese werden standardmäßig verklebt oder man bedient sich des Bügelverfahrens. Einfach beide Teile (Gurt und Beplankung) an den Klebestellen mit etwas verdünntem Weißleim (wirklich nur wenig verdünnt - kein „Leimwasser“ herstellen) einstreichen und VOLLKOMMEN abtrocknen lassen (Leim wird transparent).

Danach das Beplankungsteil am Rumpf ausrichten und mit einem Bügeleisen (am besten ein Folienbügeleisen mit 140-150 Grad) mit gefühlvollem Druck „aufbügeln“. Alle Überstände an den Kanten

werden mit einem Balsahobel oder einer Powerfeile auf Maß gebracht und anschließend verschliffen. Im vorderen Rumpfbereich werden noch die Befestigungsglaschen für die Landekufenbefestigung nach Plan angepasst und eingeklebt. Man muss schon sagen, wenn man den Rumpf nun in Händen hält, ist das schon ein beeindruckendes „Möbelstück“!

Tragflächen: Die Tragflächenkonstruktion besteht aus einem separat zu bauenden Holm, den angesteckten Rippen und einem Hilfsholm.



Aufbau des Pylon

Zuerst werden jeweils drei, der Länge nach ineinander verzinkte Sperrholzteile, zu einem vorderen und einem hinteren Holmteil (sozusagen die Verkastung) zusammengeklebt. Auf einen dieser Teile werden nun kleine gelaserte „Holmspanten“ in bestimmten Abständen über die ganze Länge ein-

gesteckt. An die Ausnehmungen dieser Teile wird je eine Kiefernleiste oben und unten angelegt und eingeklebt. Danach wird der zweite Verkastungsteil daraufgeklebt. Diese Konstruktion gewährleistet einen sehr einfachen, präzisen und verzugsfreien Aufbau zu einem äußerst stabilen und torsionssteifen Holm. Zum Aufbau der Flächen wird der Holm auf ein Baubrett gestellt und fixiert. Danach werden alle Rippen in die vorgesehenen Schlitze gesteckt und verklebt. Auch hier die Rechtwinkeligkeit der Rippen zum Holm über-

prüfen. Danach die Hilfsholme (von der Wurzelrippe zu den Querrudern) oben und unten in die Ausnehmungen einstecken und verkleben – einfacher geht es nicht. Nachdem die Querruderverkastung angebracht ist, steht der Flügel schon sehr robust auf dem Baubrett. Für die Endleisten liegen dem Bausatz



Spantenaufbau: alles passt ganz genau



der wunderschöne Aufbau der Tragfläche

gelaserte 1 mm Sperrholzstreifen bei. Vor dem Einbau muss man lediglich bei der unteren Leiste die hintere Kante anfasen. Dann wird zuerst die untere Sperrholzleiste in die Ausnehmungen an den Endfahnen der Rippen geklebt. Beim Anbringen der oberen Endleiste nimmt man am besten zwei Aluprofile o.ä. zu Hilfe. Als nächstes wird die Hilfsnasenleiste angebracht. Sie ist nur 3 mm stark und lässt sich sehr einfach auf die Kontur der Rippen anpassen. Die zur Beplankung mitgelieferten Balsaholzplatten sind zweigeteilt und werden der Länge nach zusammengeschnitten. Anschließend werden die Beplankungsteile aufgeleimt. Für die Unterseite lediglich den Flügel vom Brett nehmen, umdrehen und wieder auf das Baubrett legen. Da die Oberseite der Tragfläche gerade ist, reicht es, während der Arbeiten den Flügel mit Gewichten auf dem Baubrett nieder zu halten. Vor dem Beplanken der Unterseite wird noch die Strebenhalterung eingeklebt. Die Randbögen bestehen aus einem gelaserten Sperrholzteil und Balsarippen (auch mit Füßchen), die ebenfalls ganz einfach zu beplanken sind. Zum Abschluss wird der zweite Teil der Nasenleiste angeklebt und profiltreu verschliffen. Der Flügel ist somit fertig und bespannbar.

Seiten- und Höhenleitwerk und Querruder:

Auch bei den Leitwerken sowie den Querrudern heißt es „easy build up“. Wie beim gesamten Modell ist auch hier alles so gelasert, dass man es ohne Bauplan zusammenstecken und verkleben kann. Sämtliche Rippen einfach in die dafür vorgesehenen Schlitze

stecken, sicherstellen, dass die „Füße“ der Bauteile auf einer ebenen Platte satt aufliegen und alle Teile miteinander verkleben - schneller kann man ein Leitwerk nicht aufbauen! Beim Höhen- und Seitenruder besteht die Endleiste ebenfalls aus einem lasergeschnittenen 3 mm Sperrholzteil.

Das Seitenruder ist als Pendelleitwerk ausgelegt. Dieses wird später mit 2 Scharnieren einfach am Rumpf angeschlagen. Die für die Scharniere notwendigen Schlitze sind bereits gelasert.

Das Höhenruder ist ebenfalls ein Pendelruder. Es ist zweiteilig aufgebaut und lässt sich zum Transport einfach vom Rumpf abziehen. Dafür werden in beide Ruderhälften wieder Kohlerohre eingearzt. In eine Hälfte ein 8 mm, in die andere ein 6 mm Kohlerohr. Diese werden beim Zusammenstecken durch den gefrästen GFK-Umlenkhebel und ein Führungsrohr geschoben. Das gesamte Höhen-Pendelleitwerk wird von einer 6mm CFK Schubstange bewegt. Die Konstruktion ist sehr leicht und angenehm spielfrei. Das Ruder hält ohne jede weitere Befestigung problemlos und sicher am Rumpf. Wer es doppelt sicher möchte, dem bietet sich an, das Ruder zusätzlich z.B. durch zwei kleine Magnete zu sichern. Für den Aufbau der Querruder ist dem Baukasten eine Winkelschablone beigelegt. Es ist darauf zu achten, ein rechtes und ein linkes Ruder zu bauen! Nachdem ich ein Ruder ein zweites Mal bauen musste, weiß ich wovon ich rede! Aber gut, so etwas kann doch jedem mal passieren, oder?

Die Landekufe ist dem Bausatz beigelegt - sehr schön. Die Dämpfung

übernehmen hier originalgetreu zwei Schlauch-„Bumper“. Die Kufe wird an den Dämpfern angeschraubt und mit je zwei Gewindestangen an den Befestigungsglaschen am Rumpf befestigt. Am Bug wird sie mit einem Kieferklötzchen verklebt und verschliffen.

Für die Flächenstreben liegen dem Bausatz zwei abgelängte, tropfenförmige Profile aus Abachi bei. Diese werden an den Enden nach Plan in Form geschliffen. Dazu wird an den Enden der Streben ein 4 mm Loch gebohrt, und die Gewindestifte eingearzt. Dann die Gabelköpfe aufgeschraubt, auf die richtige Länge eingestellt und mit Kontermuttern gesichert.

Finish: Wie man diesen fantastischen Oldie finisht, bleibt im Prinzip jedem Modellbauer selbst überlassen. Es gibt hier ja eine ganze Menge an Materialien und Techniken, um ein entsprechendes Ergebnis zu erzielen. Vom Hersteller wird eine Bespannung der Flächen und Ruder mit Oratex empfohlen. Der Rumpf lässt sich hervorragend lasieren. Wenn man anschließend noch lackieren mag, sollte man am besten eine Innenlasur verwenden, da sich viele Außenlasuren nicht mit Lacken vertragen. Beizen oder einfach naturbelassen mit Klarlack behandeln ist natürlich genauso möglich.

Der Erstflug: An einem späten Maitag dieses Jahres ging es auf den Flugplatz für einen ersten Schleppflug. Die EWD stellte ich wie vorgegeben auf 1,5 Grad ein. Zugegeben, das flaue Gefühl im Magen beim Erstflug blieb natürlich nicht aus. Schließlich entwickelt man zu so einem Modell eine wesentlich intensivere „Beziehung“, als zu einem ARF Modell aus Fernost. Das bange Gefühl entwich aber umso schneller, als sich der Willow Wren im Schlepptau der Embraer des Klubkollegen sang- und klanglos in die Lüfte hob. Das Modell flog, als hätte es nie etwas anderes gemacht! Sowohl die Optik als auch die Steuerbarkeit dieses Oldtimers ist einfach beeindruckend. Er lässt sich beinahe über die Flächenspitzen drehen, ist dabei erstaunlich agil und gleichzeitig unglaublich ruhig und unkritisch zu

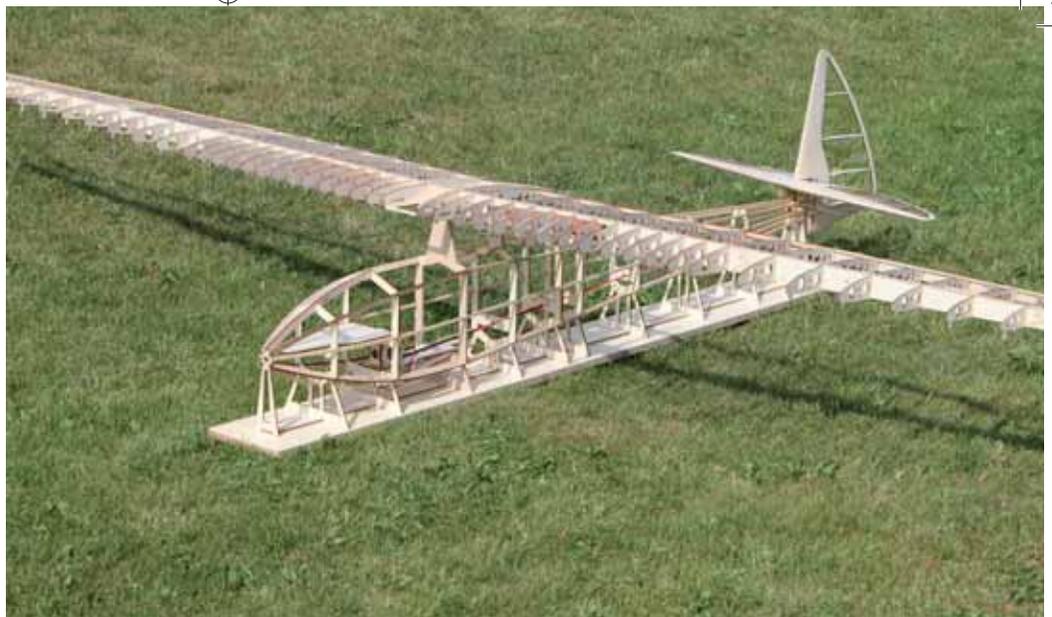
fliegen! Mitunter ein Grund dafür ist sicher das moderne HQ Profil. Hochgeschwindigkeitsorgien sind nicht so sein Ding, dafür lässt sich jeder noch so kleine Bart sehr einfach zentrieren und auch auf schwache Thermik reagiert der Wren deutlich. Nach einer ausgedehnten Thermikrunde ging es an die Landung. Auch ohne Störklappen (auch das Original hatte keine) gelang dies ganz easy! Höhe abbauen, mit ein wenig slippen den Flieger „abbremsen“ und schon war er wieder zurück am Boden, begleitet vom Applaus meiner Klubkollegen. Es macht einfach Spaß diesen Oldie zu fliegen!

Fazit: Mit dem Willow Wren 1:3 von AR-Flugmodelle erhält man - von den Aufbauhilfen angefangen, bis hin zur gesamten Beplankung - einen vollständigen Baukasten. Alle enthaltenen Holz- und GFK/CFK Teile sind von sehr guter Qualität. Das ganze Modell ist durch viele Detaillösungen sehr logisch und einfach aufgebaut, sodass man kein Profi sein muss, um dieses Projekt in Angriff nehmen zu können. Die „easy build up“ Technik macht ihrem Namen alle Ehre, denn man hat auf weiten Strecken das Gefühl, als würde man ein 3D-Puzzle zusammenbauen. Mithilfe der genauen Baudokumentation auf DVD bleiben auch keine Fragen offen. Für alle Scale-Freaks und Retroplaner stellt dieser Bausatz eine hervorragende Basis dar, die noch Platz für eigene Ideen und individuelle Lösungen wie zum Beispiel Sperrholzbeplankungen bietet.

Die Flugoptik lässt jedem Oldtimerfan warm ums Herz werden, umso mehr als man mit diesem Modell eine absolute Seltenheit sein Eigen nennen kann, das bis dato noch von keinem anderen Hersteller angeboten wurde.

Die Leichtigkeit und gleichzeitig hohe Stabilität dieses Modells in Verbindung mit der einmaligen Optik, machen den Willow Wren zu einem echten Highlight. Damit scheint der Firma AR-Flugmodelle ein überzeugender Einstieg in den kommerziellen Flugmodellbau gelungen zu sein. Man darf gespannt sein, was hier noch folgen wird.

Michael Elsner



der fertiggestellte Rohbau, eine Augenweide für „Holzwürmer“



Das Flugbild der Willow Wren ist einfach pantastisch



Bitte „Einsteigen“.....

Erhältlich bei :
www.ar-flugmodelle.at
office@ar-flugmodelle.at
AR-Flugmodelle
Bahnweg 6
2521 Trumau
Österreich

Technische Daten Willow Wren	
Spannweite	4,07 m
Rumpflänge	2,03 m
Profil	HQ/W 2,5/11
Gewicht	ca.5,6 kg

Vom eingescannten Plan über CAD zu

Zur bevorstehenden Bausaison und für Leser, die schon immer wissen wollten wie man mit CAD die Bauteile für ein Modell selbst anfertigen kann, konnte **prop Hannes Schmalzer, einen echten CAD-GURU und begeisterten Modellbauer und Piloten, für einen sehr informativen Beitrag gewinnen!**

Diesen Beitrag möchte ich mit der am häufigsten gestellten Frage auf Messen oder anderen Modellbauveranstaltungen beginnen.

„Kann man einen Bauplan einscannen und anschließend sofort fräsen?“

Ganz so einfach ist es leider nicht. Ein Scan kann ein Foto, eine Grafik oder auch Text sein, die in verschiedenen Formaten wie JPG, GIF, TIF oder BMP am PC abgespeichert sind. Diese Daten können über Digitalkameras oder Scanner in den PC eingelesen werden.

Man sollte bereits vorab die Entscheidung treffen, ob man die Bauteile vom Bauplan einscannet oder diese neu zeichnet. Es könnte ja sein, dass man mit dem Vermessen der Bauteile am Bauplan und Neuzeichnen in TurboCAD Pro 15 schneller ans Ziel kommt. Die Entscheidung ist gar nicht so schwer. Alle eckigen und winkligen Teile kann man mit TurboCAD Pro 15 sehr einfach konstruieren. Sind jedoch zu einem großen Teil Rundungen und Radien ohne Maßangaben vorhanden, bietet sich das Vektorisieren geradezu an. Bei unserem Beispiel handelt es sich um bogenförmige Rumpfspanten des Segelflugzeuges Kestrel. Diese wurden von einer Werkzeichnung aus dem Hause Streifeneder entnommen.

Ich möchte in diesem Beitrag zeigen, wie man mit Hilfe von TurboCAD Pro 15 eingescannte Bauteile nachbearbeiten und somit für die Fräsbearbeitung verwenden kann. Die Möglichkeit des Vektorisierens wird nur von TurboCAD Professional unterstützt, nicht jedoch von der Standardversion.

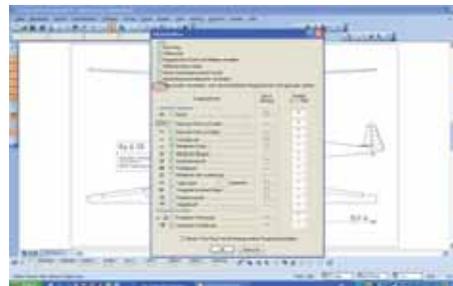
Ein Bild oder eine Grafik besteht aus sehr vielen Bildpunkten, den sogenannten Pixel. Deshalb sprechen wir bei diesen Dateien von Pixelgrafiken.

Je höher die Auflösung gewählt wird, desto mehr Bildpunkte sind vorhanden. Zwischen den einzelnen Bildpunkten bestehen keine mathematischen Zusammenhänge. Man sieht das am besten, wenn man in ein Bild hineinzoomt. Ab einem bestimmten Punkt wird das Bild unscharf, die Kanten beginnen zu verschwimmen. Beim Einscannen von Bauplänen werden alle Linien, die Punkte, die Faltung der Zeichnung oder auch einfach nur Schmutz, der sich auf dem Blatt Papier befindet, mit übertragen und am Bildschirm dargestellt. Wenn man jetzt mit einem Grafikprogramm diese eingescannte Zeichnung automatisch vektorisiert, entsteht eine wirre Anordnung von Linien. Deshalb können wir zum Fräsen eine solche Pixelgrafik nicht verwenden. Vektorisieren heißt, dass zwischen den Punkten mathematische Bezüge hergestellt werden. Wenn man in eine Vektorgrafik hineinzoomt, werden die Kanten nie verschwimmen sondern bleiben immer scharf.

Anhand von Rumpfspanten möchte ich Ihnen die Vorgehensweise erklären. Wir legen die Papierzeichnung auf unseren Scanner, starten die dazugehörige Software und legen die Parameter für den Scan fest. Es reicht uns beim Einscannen eine Auflösung zwischen 300 und 600 DPI. Wir starten den Scanvorgang und können die Spanten in der Vorschau begutachten. Sollten Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sein, passen Sie die Scanparameter an und wiederholen den Vorgang so oft, bis das Ergebnis passt. Anschließend speichern Sie die Datei z.B.: im BMP-Format ab.

Jetzt kommt TurboCAD Pro 15 pro zum Einsatz. Öffnen Sie ein neues Blatt oder eine persönliche Vorlage. In der Grundeinstellung von TurboCAD sollte darauf geachtet werden,

dass unter den Zeichenhilfen „Mausposition verwenden, wenn die erforderliche Fangfunktionen nicht gefunden werden“ ausgewählt wird.

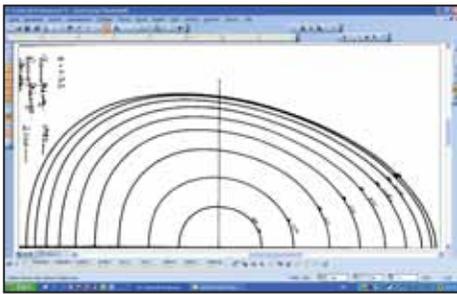


Klickt man in der Kontrolleiste mit der rechten Maustaste auf GEO oder FANG, kann man im Fenster Zeichenhilfen die Fangooptionen einstellen. Für das freie Zeichnen ist wichtig, dass die im Screenshot rot markierte Funktion aktiv ist.

Hiermit ist sichergestellt, dass Sie mit aktivem oder inaktivem Fangmodus die Zeichnung an jedem beliebigen Punkt ihres Blattes oder ihrer Vorlage beginnen können. Um die Rumpfspanten in TurboCAD einzulesen, wählen Sie in der Menüleiste „Einfügen“. Aus dem Pulldown-Menü wählen Sie „Bild“ und dann „Aus Datei“. Legen Sie den Dateityp fest, in unserem Fall BMP-Dateien. Wählen Sie den Ordner, in dem Sie die Bitmap Datei gespeichert haben. Wählen Sie nun die Datei aus und klicken Sie auf öffnen. In der Kontrolleiste erscheinen am unteren linken Bildrand die Eingabefelder für die Breite und die Höhe des Bildes sowie die Information, dass das Bild unter Beibehaltung des ursprünglichen Seitenverhältnisses gezeichnet wird. Sie können jetzt die gewünschte Größe in die Eingabefelder der Kontrolleiste eintragen oder Sie bewegen den Cursor an die linke obere Ecke ihres Blattes und drücken die linke Maustaste.

Mit gedrückter linker Maustaste bewegen Sie den Cursor nach rechts unten. Lassen Sie die linke Maustaste los und das Bild wird eingefügt. Sie

Der Fräse und zum fertigen Werkstück !



Zeigt die eingefügte Bitmap Grafik der Rumpfspanten. Diese wurden vom Plan mittels Scanner eingelesen und im Bitmap Format gespeichert. können, nachdem die Grafik eingefügt ist, die Größe des Bildes jederzeit ändern. Selektieren Sie das Bild und wählen Sie in der Kontrollleiste „Seitenverhältnis beibehalten“. Jetzt können Sie in den Eingabefeldern „Größe X, Y der Kontrollleiste“ die Größe der Spanten erneut festlegen.

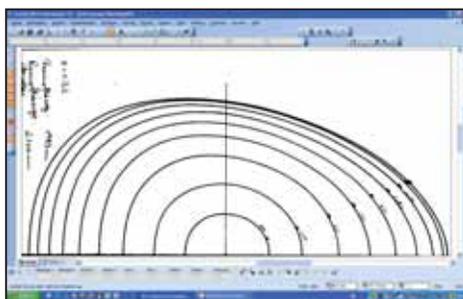
In TurboCAD Pro 15 haben Sie das Werkzeug „Vektorisieren“ zur Verfügung. Zunächst können Sie auswählen, ob Sie durch ein Rechteck oder einen Punkt vektorisieren möchten. Wählt man „Vektorisieren durch Rechteck“, werden alle Objekte, die sich innerhalb eines Auswahlrechteckes befinden, vektorisiert. Um das Ergebnis der Vektorisierung zu kontrollieren, sollten Sie die eingefügte Grafik auf einen eigenen Layer platzieren. Dieser kann dann auch ausgeblendet werden, am Bildschirm bleiben die vektorisierten Linien jedoch sichtbar.

Aktivieren Sie „Vektorisieren durch Rechteck“ und definieren Sie das Auswahlrechteck über die eingefügte Grafik. Wenn der Vorschaumodus aktiv ist, werden die vektorisierten Linien angezeigt. Um diese Linien zu übernehmen, klicken sie in der Kontrollleiste auf Beenden. Blenden Sie den Layer mit dem Bild aus, um die Vektorisierung anzuzeigen. „Vektorisieren durch Punkt“ funktioniert wie „Vektorisieren durch Rechteck“. Jedoch wird der Vektorisierungsbereich auf eine andere Art festgelegt. Der Bereich wird durch den Wert Öffnungsgröße in der Kontrollleiste bestimmt. Dieser Wert stellt die Seitenlänge eines Quadrates dar. Der Mittelpunkt dieses Quadrates wird mit einem Fadenkreuz dargestellt. Platzieren Sie

das Fadenkreuz im Mittelpunkt des gewünschten Auswahlbereiches der eingefügten Grafik. Das Ergebnis ist gleich wie bei „Vektorisieren durch Rechteck“. Es werden alle Objekte innerhalb des Bereiches vektorisiert.

Für jeden Grafiktyp sind Defaultwerte hinterlegt. Diese sind schon sehr brauchbar. Jedoch lässt sich die Qualität der Vektorisierung mit den Optionen „Allgemein“, „Vektorisieren“, „Linienverbindung“ noch verfeinern. Unter „Allgemein“ kann der Grafiktyp sowie die Detailstufe und die Farbstufe festgelegt werden. Mit „Vektorisieren“ kann die Glättungsstufe eingestellt werden. Diese reduziert Unregelmäßigkeiten in Linien und Kurven. Der „Rauschpegel“ reduziert Flecken. Die „Ausdünnungsstufe“ reduziert die Linienbreiten. Mit dem Werkzeug „Linienverbindung“ können die Parameter für das Verbinden von Linien eingestellt werden. Es kann der maximale Abstand für die Verbindung festgelegt werden, das heißt die größte Lücke, die beim Verbinden von Linien geschlossen wird. Die „maximale Länge der Löschung“ legt das größte Segment fest, das gelöscht werden kann. Dies geschieht durch Brechen der Linien auf beiden Seiten. Der „Orthowinkel“ legt fest, in welchem Winkel die Liniensegmente zu Polylinien verbunden werden. Um diese Optionen zu nützen, muss das Werkzeug „Linien verbinden“ aktiv sein.

Mit dem Werkzeug „Kurvenerken-



Mit den rot markierten Werkzeugen können die Parameter für die Vektorisierung eingestellt werden. Ein Klick mit der linken Maustaste auf eines der Werkzeuge öffnet die Eingabefelder.

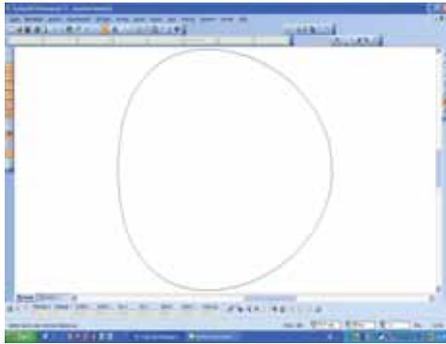
nung“ werden vektorisierte Polylinien als Kurven erstellt. Ist die Kurvenerkennung nicht aktiv, wer-

den sie als Linien oder Polylinien erstellt. Ist das Werkzeug „Linien verbinden“ aktiv, werden die Linien nach den eingestellten Toleranzen verbunden. Es können Werte zwischen 1 und 10 gewählt werden. Es ist einiges an Übung und Erfahrung notwendig, um die Parameter zum Vektorisieren richtig festzulegen. Hat man jedoch den richtigen Dreh heraus, lassen sich sehr gute Vektorisierungsergebnisse erzielen.

Eine weitere Möglichkeit gescannte Bilder oder Grafiken zu vektorisieren besteht darin, diese mit den verschiedenen Zeichenwerkzeugen Linien, Bögen, Kreis, Splineline usw. nachzuzeichnen. Das Nachzeichnen im Freihandmodus mit einer Splineline eignet sich sehr gut für ovale und runde Bauteile. Eine Kombination aus dem Werkzeug „Vektorisieren“ und den Zeichenfunktionen ist ebenfalls möglich. Man kann die Grafik zunächst mit dem oben beschriebenen Werkzeug „Vektorisieren“ automatisch vektorisieren lassen. Die so entstandenen Liniensegmente oder Punkte können mit Hilfe der Fangfunktionen und den Zeichenwerkzeugen nachgezeichnet werden. So können die Konturen sehr genau reproduziert werden. Auch hier ist es wieder wichtig, dass man für das gescannte Bild oder die Grafik, sowie die Vektorisierung und die mit der Hand nachgezeichneten Linienzüge eigene Layer verwendet. So kann der im Moment nicht benötigte Layer ausgeblendet und das Endprodukt kontrolliert werden.



Der Spant wurde mit einer Splineline nachgezeichnet. Dazu wurden die vektorisierten Linienzüge als Fangpunkt verwendet.



Nach dem fertigstellen der Spline wurde diese nach unten gespiegelt.

Meine persönliche bevorzugte Variante ist die Kombination von automatischem Vektorisieren und anschließendem manuellen Nachzeichnen.

Eine vollautomatische Vektorisierung eines Bauplanes, so dass die Daten ohne Nachbearbeitung an die Frässoftware übergeben werden können, ist auch mit Systemen im 5-stelligen Euro Preissegment nicht 100% ig möglich.

Es hat mir Spaß gemacht, Ihnen einen Einblick in das Geheimnis des Vektorisierens mit TurboCAD Pro 15 geben zu können.

Für die Realisierung Ihrer nächsten Projekte wünsche ich Ihnen viel Erfolg.

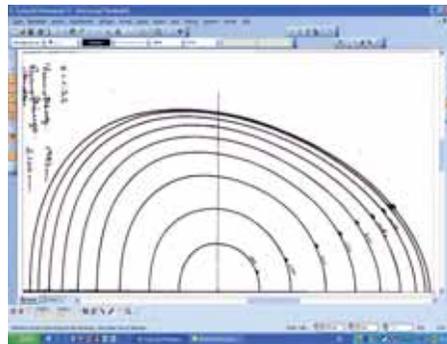
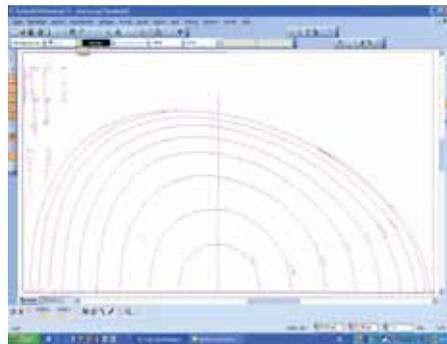
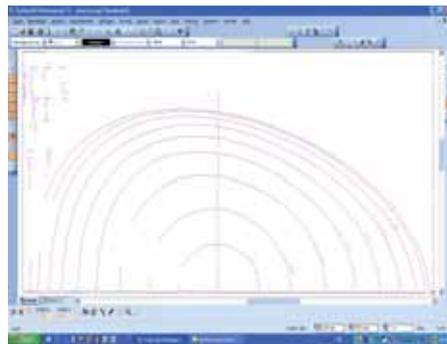
Mein Resümee:

TurboCAD Pro 15 kann sehr gut zum Vektorisieren und Nachzeichnen von Bauplanzeichnungen oder Skizzen verwendet werden. Der sehr starke 2D Teil des Systems unterstützt den Modellbauer dahingehend bestens.

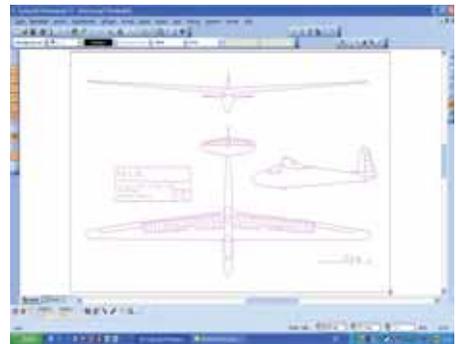
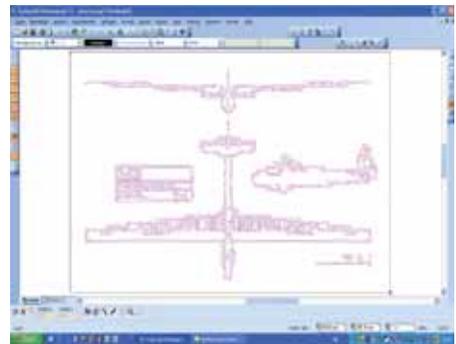
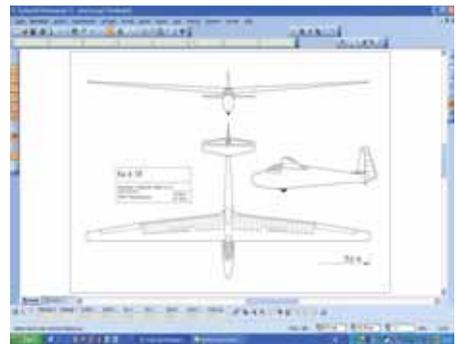
**Hannes Schmalzer
STEP-FOUR**

Vom 10.-16.06.2012 findet ein „Workshop“ CAD/Fräsen/Laserschneiden/Fliegen statt.

Details und Anmeldung unter: maz-spitzerberg@kirchert.com

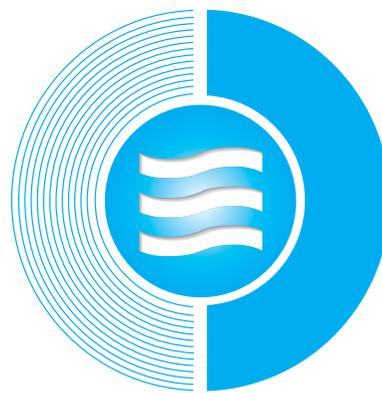


Beim ersten Versuch, die Spanten automatisch zu vektorisieren, waren die Einstellungen nicht richtig gewählt. Man sieht dies an den offenen und zackigen Linienzügen die erstellt wurden. Für den zweiten Versuch wurden die Parameter geändert. Man kann schon in der Vorschau erkennen ob man vielleicht noch weiter anpassen muss. Zeigt uns die Vorschau des Vektorisierungsergebnisses, hier werden die erzeugten Linien über den Scan gelegt.



Diese 3-Seitenansicht wurde als JPG Vorlage in TC15pro eingelesen. Zu diesem Ergebnis kann man kommen, wenn man die Parameter völlig falsch einstellt. Mit veränderten Einstellungen sieht das Ergebnis gleich viel besser aus.

„Die prop Druckerei“



Donau Forum Druck Ges. m. b. H.
Walter-Jurmann-Gasse 9, 1230 Wien

Spezialist für: Plakate, Broschüren, Bücher, Geschäftsdrucksorten, Zeitschriften - Die schnelle Telefonnummer: 0664/48 85 726

NEU

Laserfish 1.6



GK Modellbau + Kopierservice

G. KIRCHERT

1140 Wien, Linzer Straße 65

☎ 01 / 982 44 63, Fax: 982 15 304

www.kirchert.com

office@kirchert.com

Spannweite	1.600 mm
Rumpflänge	910 mm
Gewicht	ca. 650 g
Motor	Bürstenlos ab 60 Watt
Luftschraube	8 x 5 ``
RC Funktionen	Motor, Seite, Höhe
Konstrukteur	Gerold Kirchert

MODELLFLUG – EINE LEIDENSCHAFT

Oskar Czepa Kartoniert, 159 Seiten
plus 20 Seiten Bildtafeln
Format: 23 x 15 cm



Mit dieser Autobiographie verbindet der Autor durch Ausschnitte aus der deutschen, österreichischen und allgemeinen Modellfluggeschichte auch einen Gutteil der Evolutionsgeschichte des Modellflugs.

Darüber hinaus erlebt der Leser die Vielfalt des Begriffes Modellflug in drei Buchabschnitten: „Die Zeit der Freiflugmodelle“, „Fernsteuer-Modellflug“ und „Der Elektro-Modellflug“, unterteilt in gut 50 Kapiteln. Anschauliche Textergänzungen bilden auch 20 Bildtafeln mit 125 Bildern in schwarz/weiß und farbig.

Im Anhang: Klasseneinteilungen der Modellflugkategorien und Rekordlisten.

Bestellmöglichkeiten:

per E-Mail an:

oskar.czepa@utanet.at oder

durch Vorauszahlung von € 24,-- (inklusive Versandkosten innerhalb der EU)

Achtung: Neues Bankkonto!

auf: Konto-Nr. 1630730

BLZ 60000 bei: PSK-Bank,

Empfänger: Oskar Czepa.

(Bitte dabei Absenderangabe nicht vergessen)!

Für Auslandsbezieher: IBAN: AT486000000001630730 BIC: OPSKATWW

TYLORCRAFT 20 CC

Im Internet blättere ich immer wieder auf den Seiten unserer Händler und da ist mir dieses Modell durch sein gefälliges Äußeres aufgefallen. Einfach wunderschön sieht es aus und da denkt man schon darüber nach, wie viel Arbeit man noch investieren muss, damit das eigene Modell dann auch so aussieht wie auf diesen Bildern.

Nicht viel lautet die Antwort!

Das gesamte Modell ist in Holzbauweise gefertigt und mit Folie bespannt. Die Motorhaube und die Radschuhe bestehen aus GFK und die Haube ist auch passend zum Rumpf lackiert. Für Verbrennermotoren ist ein Tank enthalten und für Freunde des Elektroantriebes ist auch ein fertiger Motorträger aus Sperrholz vorhanden, der aber bei mir keine Verwendung gefunden hat. Die Tragfläche ist zweiteilig und wird mit einem CFK-Rohr mit dem Rumpf verbunden.

Nachdem das Original ja auch einen Verbrennermotor hat und dieses Modell ein Nachbau eines Originales von Jim Moss ist, kam für mich auch nur ein Verbrennermotor in Frage. Entschieden habe ich mich für einen ASP FT160AR 4-Takt Boxermotor, der fast vollständig unter der Motorhaube verschwindet und damit die schöne Silhouette des Modelles nicht zerstört. Dieser Motor wird von mehreren Firmen unter leicht unterschiedlicher Bezeichnung angeboten, wie z.B. Magnum, SC, SY und PH.

Von „bauen“ kann man bei diesem Modell nicht mehr sprechen und „montieren“ ist die richtige Bezeichnung dafür. Den Klebstoff kann man in homöopathischen Mengen anwenden und benötigt ihn lediglich zum ankleben der Holzklötzchen für die Servobefestigung der Querruder. Alles andere wird geschraubt, inkl. des kompletten Leitwerks!

Rumpf: Das Höhenleitwerk besteht aus zwei Hälften, welche mit 2 CFK-Stäben verbunden werden und gleichzeitig das Seitenleitwerk halten. Am Rumpf wird das Ganze dann mit 4 Schrauben angeschraubt und insgesamt 6 Verstrebungen in der richtigen Position gehalten. Kleber ist keiner notwendig und im Fall des Falles lässt sich alles wieder zerlegen und neu aufbauen. Der Innenraum ist grau gestrichen und der Rumpf enthält einen doppelten Boden, wo man schön den Empfänger und den Akku verstecken kann. Mit zum Lieferumfang gehört auch ein Sitz, der mit 3 Magneten am Boden festgehalten wird und der dazugehörige Pilot, der aber schon ein kleines bisschen hineingequetscht werden muss. Sogar Cockpitinstrumente sind bereits fix und fertig im Modell enthalten. Die Tür auf der rechten Seite lässt sich öffnen und wird mit zwei Magneten festgehalten. Die Rundumverglasung ist bereits bis auf die Windschutzscheibe mit dem Rumpf verklebt und die obere Scheibe wird mit mehreren Schrauben festgehalten. Die vordere Scheibe wurde von mir verschraubt, damit ich auch nachträglich guten Zugang in das Rumpfinnere habe. Das Fahrwerk ist auch sehr schön ausgeführt, aber gefedert sieht meiner Ansicht nach anders aus. Es erfüllt seinen Zweck, ist ordentlich stabil und es gibt keinen Grund zum meckern. An der Motorhaube habe ich lediglich auf der linken Seite einen kleinen Ausschnitt gemacht, weil der Motor zu nahe an die Haube kommt. Das Heckspornrad wird mittels 2 Federn mit dem Seitenruder verbunden, doch ist diese Anlenkung viel zu weich! Deshalb habe ich es mit einer kurzen Gewindestange und 2 Kugelköpfen verbunden, einfach und effizient.

Wer daran denkt, dieses Modell als Schleppmaschine zu verwenden, muss jetzt allerdings noch etwas nacharbeiten! Schleppkupplung ist keine dabei und der Rumpf müsste auf jeden Fall in diesem Bereich noch

verstärkt werden!

Tragflächen: Dort sind, wie ich schon eingangs geschrieben habe, die einzigen Klebestellen für die Befestigungsklötzchen der Servos zu machen. Die Verstrebung besteht aus Aluminium und muss komplett auf den Tragflächen verschraubt werden. Sieht einfach Klasse aus, hat aber einen kleinen Nachteil! Beim Transport werden die Tragflächen dadurch etwas sperrig...

Aufbau am Platz:

Pilot mit Sitz rausnehmen, CFK-Rohr einschieben, Flächen raufschieben und mit den 2 Plastikschrauben von innen, durch die rechte Tür greifend, anschrauben. Danach die Streben unten am Rumpf mit den 4 Bolzen und den dazugehörigen Splinten sichern... FERTIG! Schraubenzieher sind für den gesamten Aufbau nicht erforderlich!

Flug: Gas rein, abgehoben und nur ganz wenige Trimmkorrekturen waren nötig. Durch einen Motorabsteller konnte ich dann auch noch gleich die Segelflugeigenschaften testen. Das Modell fliegt einfach sehr gutmütig und langsam ohne irgendwelche schlechten Eigenheiten zu zeigen.

Fazit: Nicht gerade günstig für diese Klasse und auch der Motor kostet noch einiges. Dafür hat man ein Modell mit sehr gutmütigen Flugeigenschaften das einfach nur toll aussieht, ohne allzu viel Arbeit in den Bau investieren zu müssen. Der Sound des Boxer 4-Takters passt sehr gut zu diesem Modell. Einziger Nachteil: Alle Schrauben sind zöllig und nicht metrisch!!! Modelle von Hangar 9 sind immer wieder ein Genuss zu bauen, weil alles durchdacht und sehr schön verarbeitet ist. Eine klare Empfehlung von mir, wenn man den hohen Preis des Modells verschmerzen kann.

**Günter Pichler
MFV-Eisenstadt St. Georgen**

HANGAR 9



Technische Daten

Spannweite:	2045 mm
Länge:	1615 mm
Gewicht ca:	6400 – 7100 g
Motor:	20 – 26 ccm

GAUI
Maximum Flying Weight: 2200g
Item No.: 22001

500X

UPGRADE KIT

QUAD FLYER



In der Ausgabe prop 2/2011 berichteten wir über den GAUI 330X-S den Quad Flyer von Heli-Shop Maurer.

Nun gibt es ein Upgrade Kit 500 X, das aus dem 330iger einen noch leistungsfähigeren und noch stabileren Quad Flyer macht.

Motoren, Regler, Propeller und Steuerelektronik des 330iger werden in einen völlig neuen mechanischen Aufbau verbaut. Der Diagonalabstand der Rotoren wird bei dieser Mechanik auf 500 mm vergrößert, die Plattform für die Steuerelektronik und den Empfänger wurde komplett überarbeitet und besteht nun aus einer Platte die in Kunststoffbuchsen schwingungsgedämpft gelagert ist. Auch für die Regler ist nun mehr Platz vorhanden.

Der beim 330iger verwendete orange Ball zur Flugrichtungserkennung wird durch gelbe Klebestreifen auf den Auslegern Nr.1 und 2 abgelöst. Die Tragkraft und Wendigkeit bleiben erhalten.

Der Umbau vom 330iger auf den

500er ist dank der ausgezeichneten Bauanleitung schnell erledigt. In Gegensatz zum 330iger steht nun wirklich ein UFO- ähnliches Ding am Start.

Fliegen mit dem 500er

Alle Einstellungen vom 330iger können übernommen werden. Wählt man zum Start den Flugzustand „normal“ so hebt der 500er sehr kraftvoll ab und besticht sofort durch höhere Flugstabilität gegenüber seinem Vorgänger. Gibt man etwas mehr „Gas“ so ist der 500er schlagartig in Höhen, die zumindest bei trübem Winterwetter, eine exakte Flugerkennung besonders der Flugrichtung schwer erkennen lassen. Hier war der orange Ball des 330iger eindeutig besser! Aber Heli-Shop Maurer hat natürlich eine Lösung dieses Problems in seinem Sortiment. Für wenig Geld gibt es da einen Leuchtdiodensatz bestehend aus 2 roten und 2 weißen Lichtern und einer Steuerelektronik.

Der Einbau ist denkbar einfach. Der Leuchtdiodensatz wird an einen freien Kanal der Fernsteuerung angeschlossen und wenn man will kann man dann auch die Blinkfrequenz der weißen Dioden Regeln.

Diese „Beleuchtungsmaßnahme“ hat sich in der weiteren Flugprüfung bestens bewährt und sieht auch toll aus.

Für alle Piloten, die einmal auch einen Quad Flyer fliegen möchten ist der 500er sicherlich eine gute Wahl. Die Einsatzmöglichkeiten sind nahezu unbegrenzt.

Manfred Dittmayer

und dann gibt s da noch...



Der Leuchtdiodensatz ist nur zu empfehlen



Die neue Trägerplatte für die Elektronik

und dann gibt s da noch...



GAUI GPS Einheit - INS für alle Quadflyer (GUINS)

Die GPS unterstützende Einheit aus dem Hause Gaii trägt die Bezeichnung GU-INS (INS = Inertial Navigation System). Die GU-INS ersetzt die vorhandene Steuerelektronik Ihres Quadflyers.

Produktmerkmale:

- 1.) Einfachste Installation, kein PC oder Software erforderlich (Easy Setup)
- 2.) Kompakte hochwertige Einheit dadurch einfachste Kabelverlegung
- 3.) OSD Elektronik (optional) kann einfach dann an das GU-INS angeschlossen werden. Damit ist eine genau Datenüberwachung auf Höhe, Abstand, Position, Haltung und Batteriespannung verfügbar.
- 4.) Die GU-INS liefert Neigungs und Roll Ausgangssignale und kann somit mit verschiedenen Kamera Gimbals arbeiten.
- 5.) Fail-safe Funktion: Automatisch Go-Home, Kein Signal Go-Home, Unterspannungsschutz.
- 6.) Onboard USB Interface zum bequemen Firmware Updaten daher zukunftssicher



Nun gut sichtbar mit dem LED-Satz von Helishop-Maurer

Helishop
eli

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

® registered trademark

... jedes Jahr noch besser

GAUI X Serie & Quadcopter

Alle Modelle
eine Adresse

www.heli-shop.com

SAB HELI DIVISION

distributed by

Helishop
eli

SMASH-HIT 2012
GOBLIN 700

SAB Goblin 700
• 1.580mm
• ab. 3130 g
• 1.360 mm
• 12S Lipo

Direct by Heli-Shop

www.heli-shop.com

Scale Department

Elektro Scale Lösungen: extrem leicht, extrem komfortabel
von FUN Scale über Classic Scale bis Big Scale - alle Größen

TOP NEWS



Neuheiten 2012 Online unter
www.heli-shop.com



Alouette 600



GU-INS GPS



BIG Cobra 1,9m



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

® registered trademark

Paddellos aus bestem Hause.
mit Sicherheitsfeatures und
Funktionen von denen andere
nicht einmal zu träumen wagen

\$720



Besser gleich direkt

www.heli-shop.com

über 300qm Kleinteillager für
lückenlosen Ersatzteilsupport
eigene Produktion
jahrzehntelange Erfahrung
Blitzversand zu normalen Preisen



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

® registered trademark

Heli-Shop.com
2 x in Österreich
4 x täglich Versand

www.heli-shop.com



Modellbau

Freudenthaler

Original Surprise-
Wettbewerbsmodelle

Neu
Surprise XVI F5B



Modellbau Freudenthaler
Kienzlstraße 7
4240 Freistadt
Österreich
Tel. 0043-7942-74990
info@modellbau-freudenthaler.at
www.modellbau-freudenthaler.at

Handgefertigte CFK-Spinner und Propeller



PICHLER

Unsere Produkte erhalten
Sie überall im Fachhandel!

www.pichler-modellbau.de

PICHLER Kunststofftechnik GmbH • D-84307 EGGENFELDEN

Bower's Fly Baby

Spannweite 1650mm

Modell des weltberühmten
„Home Built“ Tiefdeckers aus den USA

- * ARF Fertigmodell in Holzbauweise
- * Entwickelt für Brushless-Elektroantrieb
- * 2-tlg. Tragflächen mit Alurohr-Steckung
- * Lieferbar in rot oder blau
- * Cockpitbereich komplett abnehmbar
- * Hochwertiges Qualitätszubehör inklusive
- * Auch als COMBO Set erhältlich

Großer Cockpitbereich magnetisch abnehmbar



159,-



Schaum / PNP

NEU

Schaum / PNP

ARF Sport / Scale

NEU

ARF Warbird

NEU

Icon A5



fertig lackiert +
vormontiert

Combo inkl.:
Brushless Motor, Brushless Regler,
4x Servos, Spannweite 1380mm

139,-

Wasserflug Combo-Set

Canadair



fertig lackiert +
vormontiert

Combo inkl.:
2x Brushless Motor, 2x Regler,
4x Servos, Spannweite 1390mm

149,-

Wasserflug Combo-Set

DHC Beaver



auch als
Großmodell

Spannweite 1600mm od. 2800mm
ARF / Leichte Holzbauweise, ab

169,-

NEUHEIT - Begrenzte Stückzahl

Voodoo



Spannweite 1480mm
ARF / Leichte Holzbauweise

159,-

RENO RACING - Warbird

Catalina



fertig lackiert +
vormontiert

Combo inkl.:
2x Brushless Motor, 2x Regler,
4x Servos, Spannweite 1390mm

139,-

Auch in rot/weiß lieferbar

Sbach



Spannweite 900mm
EPP Fast-Fertigmodell

69,-

Test in Zeitschrift MODELL 09-2011

Stick 1500 / 2000



Spannweite 1500 od. 2000mm
ARF / Leichte Holzbauweise, ab

99,-

Verschiedene Farben lieferbar

Dago Red



Spannweite 1480mm
ARF / Leichte Holzbauweise

159,-

RENO RACING - Warbird

Modellbau **lenz**

**Blade
mSR X**



**Blade
450X 3D**



Blade 450X 3D
mit AR7200BX
LiPo Akku
Servos, Regler
und Ladegerät

**E-flite
NEWS**

Neue Modelle mit
AS3X Technologie

Das neue
3-Achs Kreiselsystem!

**UMX
Hyper Taxi**



**Spektrum
AR7200BX**



Spektrum Empfänger mit
integriertem BeastX
3-Achsen Flybarless System

geeignet für 250er bis 800er Modelle
leicht und einfach einzustellen
DSMX Protokoll
Flight log Telemetrie kompatibel
11ms frame rate, 2048 Schritte Auflösung

A-2560 Berndorf/NO Bahnhofstrasse 8 Tel.+43-(0)664-4330784 www.modellbau-lenz.at modellbau-lenz@aon.at

www.modellbau-lenz.at

Symbolfotos, Originale können abweichen. Solange Vorrat reicht. Satz- und Druckfehler vorbehalten.

World Champions Battery
NEU - NEU 120 + 150 A SBEC - Regler
Alu-Spinner 2/3/4-Blatt E-Luftschrauben Klapp-Props
Ados Wings
Mein Shop
Email: office@ados-wings.com
Tel.: +43 (0) 664 27 86 92 24
8738 waidbach

Ihr Partner im Modellbau

CNC-Heizdrahtschneidemaschinen
CNC-Fräsmaschinen
Software

STEP FOUR
www.step-four.at • Tel.: +43 (0)662-459378-0 • E-mail: office@step-four.at

**PROXXON
MICROMOT
System**

FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

**Bohrständer MB 140/S. Mit gefühlvollem Vorschub über Steuer-
scheibe und Rollenlager. Dazu der Koordinatentisch KT 70.**

Unsere Konstrukteure bevorzugen Alu-Druckguss. Ein edles, statisch sehr festes Material. Passungen und Führungen werden auf unseren hochmodernen CNC-gesteuerten Maschinen bearbeitet (gefräst, gespindelt, gedreht). Präzision pur!

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

Koordinatentisch KT 70

Bohrständer MB 140/S



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

Proxxon GmbH - A-4210 Unterweikersdorf

Geheimtipp! Modellsegelfliegen in den Tauern

10 Hektar Fluggelände, optimale Thermik- und Windverhältnisse, mitten in einem wunderschönen West/Ost/Trogtal im Nationalpark Hohe Tauern: In Bramberg im SalzburgerLand finden Modellsegelflieger eines der schönsten Paradiese Österreichs.

Das Smaragdhôtel Tauernblick bietet gemeinsam mit dem WM-Dritten Sepp Brennsteiner Urlaub der besonderen Art: Den Luxus eines Vier-Sterne-Hotels genießen, im „Smaragdbad“ mit dem berühmten, gesundheitsfördernden „Grander“-Wasser Energie tanken – und mit Sepp Brennsteiner Modellsegelfliegen. Der 18-fache österreichische Staatsmeister und WM-Dritte leitet die fachkundigen Seminare für Anfänger- und Fortgeschrittene persönlich.



Unser Pauschalangebot !

„Hubschrauber“ für Fortgeschrittene:

3 Kurstage inklusive 3 Tage Halbpension Euro 476,-

5 Kurstage inklusive 7 Tage Halbpension Euro 882,-

Mit zahlreichen kulinarischen Highlights (4-gängiges Feinschmeckermenü, verführerisches Galadinner, 1x Grillparty, Begrüßungsgetränk etc.) und freie Benützung des Smaragdbades (kombiniertes Hallen-Freibad, eigenes Kinderbecken, sonnige Liegewiese, Wintergarten mit Thermobank, Ruheinseln, Whirlpool, Erlebnissauna etc.)



Hubschrauber

Schulungshubschrauber: 30er und 60er

Kursziele:

Nasenflug: Selbständiges Drehen des Helis auf 180° mit 360° Pirouetten in beide Richtungen.

Rundflug: Vollkreise in beide Richtungen, mit Nasenlandeanflug und Landung Schulung inklusive Modellbenützung.

Reparaturraum und „Hangar“ vorhanden.

Weitere Angebote für Anfänger und Fortgeschrittene sowie Infos unter: www.tauernblick.at



aero =
naut

actro

Der richtige Antrieb
für jede Modellklasse:
www.aero-naut.de



actro CL

actro 32 gold



Informationen zu diesen
und weiteren Produkten
erhalten Sie im Internet
unter www.aero-naut.de
Lieferung nur über den
Fachhandel.

aero-naut Modellbau
Stuttgarter Strasse 18-22
D-72766 Reutlingen
www.aero-naut.de

Xenon und Noemi sind thermische Hochleistungssegler. Der schlanke GFK-Rumpf (weiß eingefärbt) ist carbonverstärkt, die Rippentragfläche ist ebenfalls carbonverstärkt mit GFK-Winglets, ausgestattet mit Querruder und Klappen. Das niedrige Fluggewicht und moderne Enden der Tragflächen garantieren dem Modell ausgezeichnete Flugeigenschaften mit einer großen Geschwindigkeitsbreite, geringer Falltendenz entlang der Tragfläche bei niedriger Geschwindigkeit und hat eine ausgezeichnete Stabilität in Kurven, moderne Fernsteuersysteme sind voll nutzbar für eine Vielfalt an gesteuerten Einheiten an der Tragfläche (Butterfly-Mix, Mix Querruder-Klappen, Höhenruder-Klappen usw.)

Noemi ist mit einem V-Leitwerk ausgerüstet, während Xenon mit einem klassischen Kreuz-Leitwerk abhebt.

Technische Daten

Spannweite	ca. 2.500 mm
Länge	ca. 1.300 mm
Tragflächeninhalt	ca. 53,5 dm ²
Abfluggewicht	ca. 1,2-1,5 kg
Flächenbelastung	ca. 22,5-28 g/dm ²

Noemi

Xenon



Inhalt: Baukasten



World Champions Battery

NEU - NEU
120 + 150 A
SBEC - Regler

11u-Spinner 2/3/4-Blatt
E-Luftschrauben
Klapp-Props

Ados Wings

Mein Shop
Email: office@ados-wings.com
Tel.: 0049 720 20 51 24
80327 mullheim

www.ados-wings.com

Ihr Partner im Modellbau

CNC-Heizdrahtschneidemaschinen
CNC-Fräsmaschinen
Software

STEP FOUR

www.step-four.at • Tel.: +43 (0)662-459378-0 • E-mail: office@step-four.at

PROXXON
MICROMOT
System

FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

Spezialisten für feine Bohr-,
Trenn-, Schleif-, Polier- und
Reinigungsarbeiten.

500 g leichte Elektrowerkzeuge
für 220 - 240 Volt Netzanschluss.
Gehäusekopf aus Alu-Druckguss.
Leise, präzise und effizient. Stufenlos
regelbar mit Vollwellenelektronik.

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.

MICROMOT
OZI 220/E
mit HSS-Trennblatt

MICROMOT
Industrie-
Bohrschleifer
IB/E

MICROMOT
Stichsäge
SS 230/E

PROXXON — www.proxxon.at —

Starbete Impressum Kontakt AGB

heli-power.at

Produktsuche: Manuela's Happyplay - Hauptstraße 54 - 8990 Bad Aussee - Tel. 03622 / 52820 - office@happyplay.at

- Produktübersicht**
 - Hubschrauber
 - Flugmodelle
 - Sender & Empfänger
 - Kreisel & Servos
 - E - Antriebe
 - Blades & Prop
 - Ladetechnik
 - Akkus
 - Kabel & Stecker
 - Klebstoff & Kohle
- News**
 - News News News >>>
- Service Center**
 - ab ins Service Center >>>
- Kunden Login**
 - Benutzername
 - Kennwort
 - Registrierung
 - Log Out

0.00 €
Warenkorb

Ihr Fachgeschäft für Hirobo in Österreich



NEU: QUARK SG-Superscale

Natürlich führen wir auch
Robbe, Futaba, Align, Multiplex, uvm.

Compass NEU: Ab sofort auch Compass Helicopter verfügbar **Compass**

HD-FOLIENDESIGN



KAMERLWEG 35 - 4600 WELS/AUSTRIA
E-MAIL: GRAFIK@DOPPLER-SIEBDRUCKFACHHANDEL.COM
HP: WWW.HD-FOLIENDESIGN.COM TEL: 0043 699 12756666

EASYSERVER

für eine sichere Landung Ihrer Website

Webhosting
ab € 2,20



2 Monate
gratis für
Aeroclub
Mitglieder

www.easyserver.at • office@easyserver.at • +43 1 40159-128

Modellflugschule *Glocknerhof's*

Urlaub für die ganze Familie - Erlernen Sie das Modellfliegen ganz ohne Risiko! Wir bieten Ihnen durchgehend **Flug-Kurse** ab € 265,- von März bis Oktober an. Eigenes **Hangfluggelände** auf Rottenstein und **Modellflugplatz** in Amlach mit **Photovoltaik-Anlage**. Gute Küche, Wellness, großes Sportangebot und viel Abwechslung für Groß und Klein. Gerne senden wir Ihnen unsere Unterlagen.

Herzlich willkommen!

Ferien-Hotel
Glocknerhof
www.glocknerhof.at

17-Kräuterweg 43
A-9771 Berg im Drautal
Tel. 04712 721-0 Fax DW 168
hotel@glocknerhof.at

World Champions Battery

NEU - NEU
120 + 150 A
SBEC - Regler

Alu-Spinner 2/3/4-Blatt
E-Luftschrauben
Klapp-Props

www.ados-wings.com

Ados Wings
Mein Shop
Email: offer@ados-wings.com
Tel.: +43 662 20 51 24
AT32 wsl@ados

Ihr Partner im **Modellbau**

CNC-Heizdrahtschneidemaschinen
CNC-Fräsmaschinen
Software

STEPFOUR

www.step-four.at • Tel.: +43 (0)662-459378-0 • E-mail: office@step-four.at

PROXXON MICROMOT System

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

Tellerschleifgerät TG 125/E. Elektronisch regelbare Schleifgeschwindigkeit von 250 – 800 m/min.

Ein Präzisionsgerät für feinste Schleifarbeiten und kleinste Materialkorrekturen. Für alle Holzarten, Stahl, NE-Metall, Edelmetall, Kunststoff (auch Plexiglas und GFK). Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Tisch (98 x 140 mm) nach unten um 50°, nach oben um 10° verstellbar. Schleifteller ø 125 mm. Mit dazugehöriger Schraubzwinde horizontal oder vertikal zu befestigen.

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-4210 Unterweikersdorf

LiPolice Elektromotoren

LiPolice LP Elektromotoren sind der jüngste Spross unserer erfolgreichen LiPolice Serie. Diese Motoren werden streng nach unseren Vorgaben gefertigt und die Produktpalette wird ständig nach den aktuellsten Anforderungen erweitert. Auswahl und Verarbeitung hochwertiger Materialien garantiert Ihnen ein Produkt, an dem Sie lange Freude haben werden.

Lieferumfang LPA Motoren:

- Aussenläufer-Elektromotor
- Luftschraubenkupplung (oder Propsaver)
- Frontmontageset
Ausgenommen LPA-5035 & LPA-5045
- Montageschrauben
- inkl. O-Ringe (bei Versionen mit Propsaver)



	Max-Strom kurz:	Maximal Leistung:	Windungs-zahl:	Polzahl:	Leerlaufdrehzahl:	Ø Motor:	Ø Welle:	Länge:	Gewicht:	AN-Code	Preis
LPA-1705/14T	6 A	55 W	14 T	14	1825 U/min/V	21 mm	2 mm	20 mm	16,4 g	AN-90263	19. ⁹⁰
LPA-2205/36T	10 A	80 W	36 T	14	1600 U/min/V	28 mm	3 mm	22 mm	30,6 g	AN-90267	23. ⁹⁰
LPA-2209/30T	12 A	110 W	30 T	14	980 U/min/V	28 mm	3 mm	28 mm	42 g	AN-90269	23. ⁹⁰
LPA-2213/22T	150 A	170 W	22 T	14	980 U/min/V	28 mm	3 mm	32 mm	55 g	AN-90272	25. ⁹⁰
LPA-3007/20T	30 A	320 W	20 T	14	1580 U/min/V	37 mm	5 mm	33 mm	75,6 g	AN-90277	31. ⁹⁰
LPA-3014/14T	38 A	350 W	14 T	14	970 U/min/V	37 mm	5 mm	39 mm	111,3 g	AN-90279	34. ⁹⁰
LPA-3020/12T	40 A	450 W	12 T	14	1132 U/min/V	37 mm	5 mm	39 mm	144,4 g	AN-90280	42. ⁹⁰
LPA-3025/10T	45 A	550 W	10 T	14	970 U/min/V	37 mm	5 mm	45 mm	181,2 g	AN-90283	44. ⁹⁰
LPA-4020/10T	50 A	800 W	10 T	14	755 U/min/V	50 mm	6 mm	50 mm	298 g	AN-90286	59. ⁹⁰
LPA-4025/16T	55 A	1100 W	16 T	14	385 U/min/V	50 mm	6 mm	42 mm	335 g	AN-90288	61. ⁹⁰
LPA-4035/12T	70 A	1600 W	12 T	14	375 U/min/V	50 mm	6 mm	47 mm	445 g	AN-90291	69. ⁹⁰
LPA-4035/12T	70 A	1600 W	12 T	14	375 U/min/V	50 mm	6 mm	56 mm	442 g	AN-90292	73. ⁹⁰
LPA-4035/12T	70 A	1600 W	12 T	14	375 U/min/V	50 mm	6 mm	56 mm	442 g	AN-90294	119. ⁹⁰
LPA-4035/12T	70 A	1600 W	12 T	14	375 U/min/V	50 mm	6 mm	61 mm	523 g	AN-90299	127. ⁹⁰
LPA-5020/30T	45 A	1400 W	30 T	14	225 U/min/V	60 mm	8 mm	66 mm	591 g	AN-90300	135. ⁹⁰
LPA-5025/28T	50 A	1850 W	28 T	14	175 U/min/V	60 mm	8 mm	66 mm	823 g	AN-90302	147. ⁹⁰
LPA-5030/16T	50 A	2400 W	16 T	14	265 U/min/V	60 mm	8 mm	83 mm	995 g	AN-90302	147. ⁹⁰
LPA-5035/20T	65 A	2200 W	20 T	14	165 U/min/V	60 mm	8 mm	93 mm	580 g	AN-90557	179. ⁹⁰
LPA-5045/18T	80 A	2600 W	18 T	14	155 U/min/V	60 mm	8 mm	57 mm			
LPA-F3A-5030	90 A	1900 W	7 T	28	210 U/min/V	60 mm	8 mm				

Auszug aus unserem Programm

LPH....für Helikopter

	Max-Strom kurz:	Maximal Leistung:	Windungs-zahl:	Polzahl:	Leerlaufdrehzahl:	Ø Motor:	Ø Welle:	Länge:	Gewicht:	AN-Code	Preis
LPH-2221/12T	38 A	400 W	12 T	6	2600 U/min/V	28 mm	3,17 mm	38 mm	76,3 g	AN-90521	29. ⁹⁰
LPH-3026/14T	45 A	1134 W	14 T	6	1900 U/min/V	35 mm	5 mm	48 mm	150 g	AN-90549	49. ⁹⁰
LPH-4035/14T	70 A	1740 W	14 T	10	560 U/min/V	49 mm	6 mm	60 mm	450 g	AN-90555	114. ⁹⁰

LiPolice Drehzahlregler

Unsere neuen LiPolice Drehzahlregler - feinfühliges Regler, ideal in Verbindung mit unseren LiPolice LP Elektromotoren. Natürlich auch für alle anderen Brushlessmotoren sehr gut geeignet. Die Regler sind sowohl mit der Programmierkarte als auch mit dem Sender zu programmieren.



	Zellen NiXX:	Zellen LiPo:	Dauerstrom:	Max-Strom kurz:	BEC Dauer:	G:	AN-Code	Preis
LiPolice ESC 6A-BEC	6-10	2-3 S	6 A	8 A	1 A	8 g	AN-90304	14. ⁹⁰
LiPolice ESC 12A-BEC	6-10	2-3 S	12 A	15 A	1,5 A	12 g	AN-90305	20. ⁹⁰
LiPolice ESC 18A-BEC	6-10	2-3 S	18 A	23 A	1,5 A	22 g	AN-90306	24. ⁹⁰
LiPolice ESC 25A-BEC	6-10	2-3 S	25 A	30 A	2 A	22 g	AN-90307	27. ⁹⁰
LiPolice ESC 30A-BEC	6-10	2-3 S	30 A	35 A	2 A	28 g	AN-90308	29. ⁹⁰
LiPolice ESC 35A S-BEC	6-12	2-4 S	35 A	40 A	3 A	40 g	AN-90309	31. ⁹⁰
LiPolice ESC 40A-BEC	6-10	2-3 S	40 A	45 A	3 A	50 g	AN-90310	44. ⁹⁰
LiPolice ESC 40A-OPTO	6-18	2-6 S	40 A	45 A	opto	43 g	AN-90311	41. ⁹⁰
LiPolice ESC 45A S-BEC	6-18	2-6 S	45 A	52 A	4 A	48 g	AN-90312	49. ⁹⁰
LiPolice ESC 60A-S-BEC	6-18	2-6 S	60 A	68 A	4 A	48 g	AN-90313	68. ⁹⁰
LiPolice ESC 60A-OPTO	6-18	2-6 S	60 A	68 A	opto	43 g	AN-90314	64. ⁹⁰
LiPolice ESC 80A-S-BEC	6-18	2-6 S	80 A	90 A	4 A	50 g	AN-90315	86. ⁹⁰
LiPolice ESC 80A-OPTO	6-18	2-6 S	80 A	90 A	opto	48 g	AN-90316	79. ⁹⁰
LiPolice ESC 100A-HV-OPTO	14-36	6-12 S	100 A	110 A	opto	75 g	AN-90317	139. ⁹⁰



ESC Programmierkarte

LiPolice
• für LiPolice Drehzahlregler
AN-90331 bis 80A
AN-92440 100A HV Opto

6.⁹⁰