

Kaum eine Modellreihe war in den letzten Jahren so erfolgreich wie die Excel-Serie von Simprop. Was mit Excel, Solar-Excel, Excel-Competition 1 und 2 begonnen hat und seine Fortsetzung über Mini-Excel, Competition 3 und Big-Excel nahm, findet seinen vorläufigen Höhepunkt nunmehr im Excel 4004.

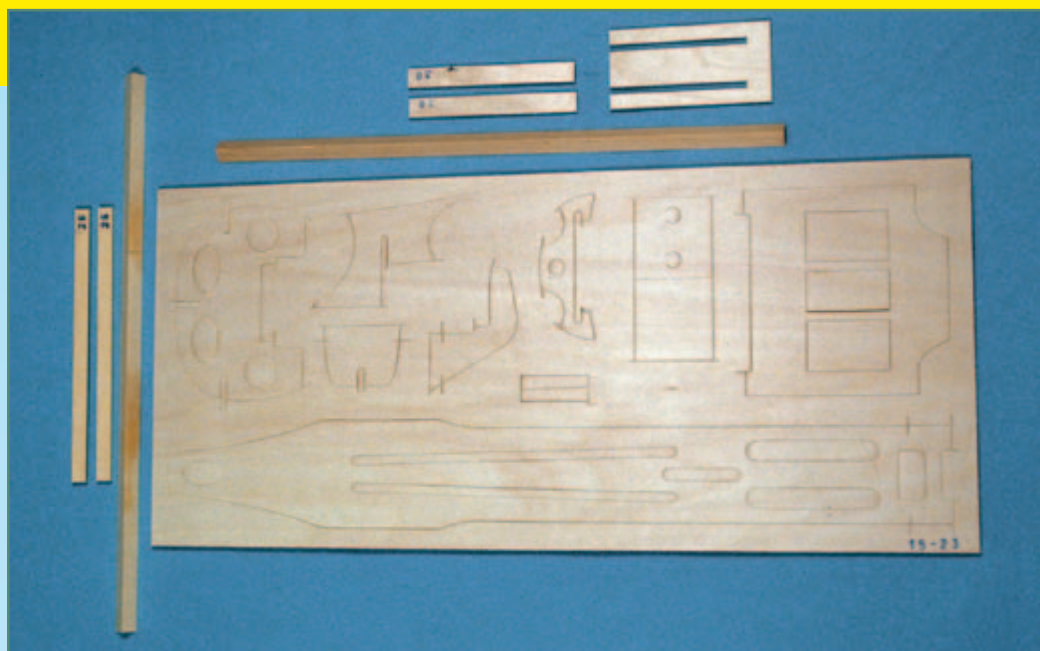
Mit dem Vorstoß in die 4-m-Klasse eröffnen sich neue Möglichkeiten und Perspektiven für die vielen Freunde der überaus beliebten Modell-Familie. Nun ist es ja nicht so, als habe man bei Simprop noch keinen 4-m-Segler im Programm. Die Proolution 4004 gibt in ihrer Bezeichnung Aufschluss über die Spannweite und konnte seit der Vorstellung im Jahre 2005 schon viele Freunde gewinnen. Was hat wohl die Simprop-Strategen geritten, einen weiteren Segler mit der gleichen Spannweite anzubieten, der hinsichtlich Profil und Geometrie sogar auch die gleichen Flächen hat? Nun, der Name Excel steht inzwischen für Qualität und Flugspass hoch 3. Man hat einfach Vertrauen in diese Modellreihe und so wundert es nicht, dass man im Hause Simprop jetzt diesen Vorteil nutzt und unter dem Namen Excel einen Großsegler anbietet; eine logische Konsequenz. Die Verwandtschaft zur Proolution ist nicht zu leugnen, dennoch zeigt die neueste Konstruktion eine gewisse Eigenständigkeit, die viele bewährte aber auch interessante, neue Konstruktionsdetails in sich vereint.



JOACHIM SCHUMANN

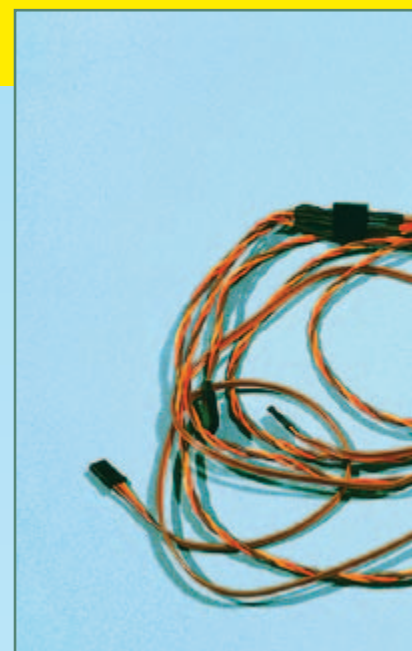
Excel 4004 von Simprop

Sauber vorgestanzte Sperrholzteile für die Akkurutschke und die Aufnahme der Servos müssen noch aus der Platte herausgetrennt werden



Aufsti

Empfehlenswertes Zubehör: der Kabelsatz Preis von Simprop angeboten





Der Rumpf ist für den Einbau eines Elektromotors vorbereitet. Der beiliegende Motorspant muss eingearzt werden. Für reine Segler-Freaks gibt es eine passende GFK-Nase als Zubehör.



Für den verwendeten Eigenbaumotor wurde ein angepasster Alu-Kopfspann gedreht. Für den original Antrieb kann der im Bausatz befindliche GFK-Motorspant verwendet werden.

Synonym für Qualität und Leistung

Ich denke, Ziel war es die Dynamik des Big Excel mit der Majestätik des Prolution zu paaren und daraus ein Modell zu entwickeln, dass dem gehobenen Standard der Excel-Serie gerecht wird und gleichzeitig Großsegler typische Eigenschaften in sich vereint. Kurz gesagt, der Plan ist voll aufgegangen. Die im Test befindliche E-Variante mit einem Abfluggewicht von etwa 5 kg zieht vom Start weg schnurgerade gen Himmel. Wie von den bisherigen Excels nicht anders gewohnt, zeigt auch der jüngste Spross der Familie keine unangenehmen Überraschungen.

Man fühlt sich von Beginn an mit dem Modell geradezu verwurzelt, ja so, als habe man schon einige Flugstunden damit auf dem Buckel. Das liegt nicht zuletzt daran, dass die nach Herstellerempfehlung eingestellten Ruderausschläge und Zumischungen in ihrer Wirkung sehr angenehm sind und somit ein stressfreies Fliegen garantieren. Soll heißen, dass fürs gemütlichere Fliegen oder Thermikkreisen die Wirkungen so weich sind, dass ein ruhiges und leistungsorientiertes Fliegen möglich ist. Andererseits reagiert das Modell aber bei Bedarf kräftig genug, um die gängigsten Kunstflugfiguren zu absolvieren.

Durch zuschaltbare Querruderfunktion der Wölbklappen lässt sich das je nach Flugaufgabe noch unterstützen. Aber zurück zur Startphase. Der für einen Großsegler sehr schlank gehaltene Rumpf hat den Vorteil, dass der Handstart nicht zum Abenteuer wird und, wer einigermassen was im Arm hat, kann das Modell auch noch selbst starten. Wenn man den Excel direkt nach dem Start zunächst im horizontalen Flug Fahrt aufnehmen lässt und dann leicht am Höhenruder lupft, wird man sofort feststellen, welche Dynamik und Durchzugskraft in dem Vogel stecken. Steigflug mit hoher Geschwindigkeit, ich würde es

als dynamischen Kraftflug bezeichnen, passt zur Gesamtauslegung des Modells und sorgt gleichzeitig für einen moderaten Stromverbrauch. Auch im anschließenden Gleitflug zeigt der Excel 4004 seinen unmissverständlichen Vorwärtsdrang. Leicht angedrückt nimmt das Modell schnell Fahrt auf und liegt dabei satt und richtungsstabil in der Luft. Dann mal los, Looping und Turn gelingen schon mit wenig Fahrtaufnahme, anschließend noch ein paar Tiefflüge über den Platz und mit der Restfahrt und Motor in Vollgasstellung geht es schnell wieder nach oben.

Der Akro-Einsatz reizt, also Wölbklappen und Querruder in Schnellflugstellung, zusätzlich Mitnahme der Wölbklappen als Querruder, und dann geht die Post so richtig ab. Es ist schon ein Genuss, die elegante Maschine bei dem Ritt durch die Lüfte zu betrachten. Die schnellere Gangart ist zwar nicht alles, was in dem Modell steckt, es ist aber eindeutig die mit dem größten Fun-Effekt. Rollen, Rückenflug und auch negativ geflogene Figuren gelingen ohne Probleme

eg in die Oberklasse

wird fix und fertig verlötet zu einem günstigen

Reichliches Zubehör zeichnet den Bausatz des Excel 4004 aus





Ein herausragendes Detail ist die Befestigung des V-Leitwerks mit einer passgenauen Steckung mit Verschraubung durch die Rumpfsseiten. Die Leitwerksteile zentrieren sich durch die Verschraubung in den Rumpfaussparungen von selbst.



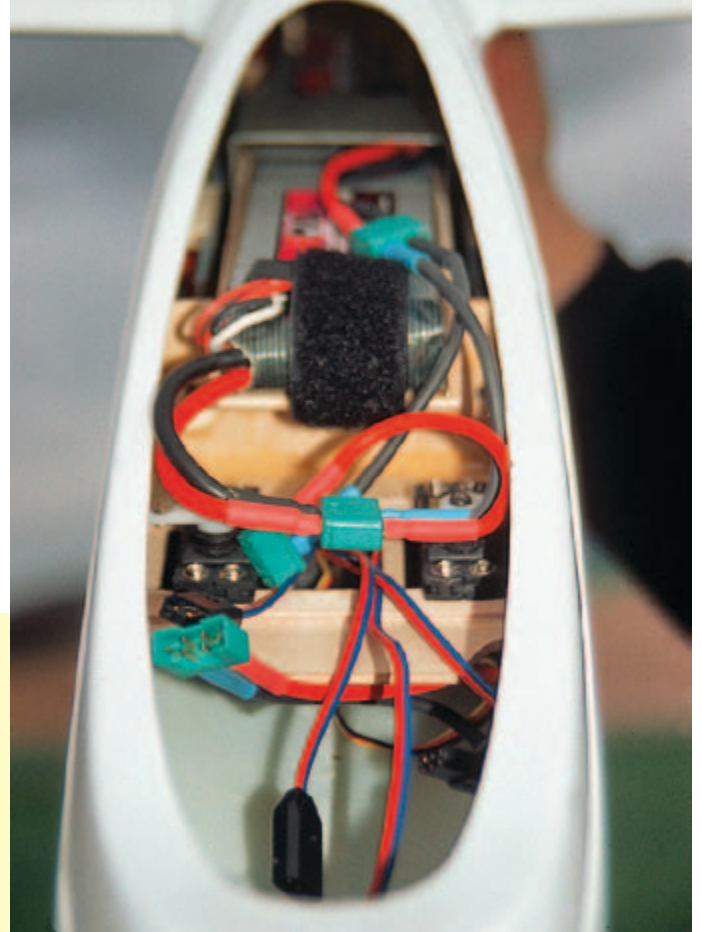
und die Festigkeit der Konstruktion ist dabei nie ein Thema. Die Flächen sind so stabil, dass ein Durchbiegen kaum erkennbar ist. Das schafft Vertrauen und gibt dem Piloten die Sicherheit auch für extreme (Kunst-)Flugsituationen. Die Mischung aus überdurchschnittlich guter Segelflugleistung und Kunstflugtauglichkeit ist mit diesem 4-m-Segler gelungen und macht den Namen zum Markenzeichen für Qualität und Leistung.

...und die ruhige Seite?

Ein Großsegler sollte natürlich mehr können als „Rennen“ und durchs Kunstflugprogramm gescheucht zu werden. Für Viele ist es einfach das ruhige und geräumige Fliegen, das ebenso wie die Thermiktauglichkeit zum Spektrum eines solchen Modells gehören sollte. Mit Bestnoten meistert der „4004“ auch diese Aufgaben. Da gibt's kein Wackeln, da gibt's kein Zappeln, majestätisch und erhaben schwebt der Großsegler durch die Lüfte. Ein Modell, das wenige Augenblicke vorher noch mit hoher Geschwindigkeit über den Platz gefegt ist, wird nunmehr zum gemütlichen Thermiksegler. Die Sensibilität für Thermik und schwache Aufwindfelder ist ausgezeichnet und lässt sich durch entsprechenden Wölbklappeneinsatz nochmals steigern.

Dabei kann die Fluggeschwindigkeit weit heruntergefahren werden. Der Strömungsabriss kommt ganz, ganz spät, und dann auch nicht abrupt. Ich würde es als äußerst gut kontrollierbaren Abriss bezeichnen. Besonders erwähnenswert sind auch die Kreisflugeigenschaften. Der große Excel kurbelt in der Thermik, als sei die Flächenspitze auf einem Drehpunkt gelagert. Dabei genügt schon die Steuerung über das V-Leitwerk unter Einsatz von leichten Querruderkorrekturen. Für die Landung werden Querruder und Wölbklappen nach vorgegebenen Werten in die „Krähenstellung“ gebracht. Damit wird nicht nur der Auftrieb verringert sondern auch die Fahrt herausgenommen und der 5-kg-Segler lässt sich gezielt und weich aufsetzen.

Insgesamt können die Flugeigenschaften als sehr ausgewogen bezeichnet werden. Es ist eine gelungene Mischung aus Eleganz mit großsegler-typischen Eigenschaften und der Spritzigkeit eines Hotliners. Je nach Ausrüstung und Gewicht und natürlich durch den Wölbklappeneinsatz lässt sich das Spektrum mehr oder weniger in Richtung Soft oder Hot verschieben. Damit wird dieses Modell vielerlei Ansprüchen gerecht und setzt wieder einmal ein Zeichen: Nun „exclt“ es also auch in der 4-m-Klasse.



Die lange Rumpfnase bietet ausreichend Platz. Kabelbinder sind dennoch eine nützliche Hilfe.

Die Qual der Wahl

Wer sich zur Anschaffung des „4004“ entschlossen hat, muss sich nun noch zwischen ARC und ARF-Version entscheiden. Mit dieser Entscheidung fällt auch die bezüglich der Ausstattung mit Wölbklappen. Die fast fertige Variante kommt nämlich mit perfekt anschnarierten Wölbklappen ins Haus und ist im Gegensatz zur ARC-Version auch schon fertig gebügelt. Beide Bauausstattungen ermöglichen die Ausrüstung als Elektro- oder Segelflugmodell. Erfahrungsgemäß werden die meisten Modellflieger nicht auf die Rückholversicherung eines E-Motors verzichten wollen. Deshalb wohl wird das Modell mit bereits gekappter Rumpfspitze geliefert. Für die Freunde des reinen Segelflugmodells gibt es als Zubehör eine GFK-Seglernase. Damit bietet der Excel 4004 schon vom Bausatz her ein hohes Maß an Flexibilität, die sich fliegerisch durch Wölbklappeneinsatz und verschiedene Ausrüstungsvarianten (NiMH oder LiPo) noch steigern lässt.

Geniale Leitwerksbefestigung
Besonders pfiffige Konstruktionsdetails sind bei Simprops Excel Serie

schon zur guten Tradition geworden. So wurden auch beim „Großen“ viele bewährte Dinge, besonders vom Big Excel, übernommen, aber auch neue Ideen verwirklicht. In unverwechselbarer Qualität zeigen sich Flächen und Leitwerke mit funktionsfertig und spaltfrei angelenkten Rudern. Für den größtmöglichen Ausschlag in der bevorzugten Richtung sind die Querruder von unten und die Wölbklappen von oben angelenkt. Weitere Highlights sind: fertige Steckung in Flächen und Rumpf, Flächenarretierung in Form von Verklebung, im Rumpf eingearbeitete Schwerpunktmarkierung, verschiebbare Akkurutsche, hochwertiger GFK-Rumpf mit fertigen Aufnahmen für Flächen und V-Leitwerk, eine passgenaue Carbon-Haube und Flächen und Leitwerke in bewährter Styro-Abachi-Bauweise. Besonders positiv zu erwähnen ist die neuartige Aufnahme und Befestigung des V-Leitwerks. Es handelt sich um eine Kombination aus Steck- und Schraubfestigung, die durch seine Klemmkonuswirkung selbstausrichtend wirkt und somit für einen perfekten Sitz des Leitwerks sorgt. Hier entstehen keine zusätzlichen Arbeiten. Da auch die Bowdenzüge bereits verlegt sind, beschränken sich die verbleibenden Rumpfarbeiten auf den Einbau von Antrieb und Empfangsanlage

Datenblatt Elektroflug

Modellname Excel 4004

Verwendungszweck
Hochleistungs-E-Segler

Hersteller / Vertrieb Simprop

Preis ARC 430,- / ARF 559,- Euro

Modelltyp

ARF-Modell mit GFK-Rumpf / Styro-Abachi-Fläche

Lieferumfang

Rumpf, 2-teilige Fläche mit anschärften Querrudern und Wölbklappen, 2-teiliges V-Leitwerk, Kabinenhaube, Motorspant, Flächenverbinder, Brettchen für RC- und Akkuaufnahme, Kunststoff-Servorahmen, Steuergestänge, Anlenkungsteile, Kleinteile, Dekorbogen, Folienzuschneide und Bauplan

Bau- u. Betriebsanleitung

deutsch, einseitiger Bauplan mit Bauanleitung und 12 Bildern, Einstellwerte und Schwerpunktangabe vorhanden: ja

Aufbau

Rumpf: GFK, CFK verstärkt
Tragfläche: zweiteilig, Styro-Abachi, einfarbig bebugelt, Steckungsrohr Messing, Wölbklappen und Querruder anschärft
Leitwerk: abnehmbar, Styro-Abachi, einfarbig bebugelt, Aluminium-Gewindeteil
Kabinenhaube: CFK, abnehmbar
Motoreinbau: Kopfspantmontage, Motorspant aus GFK, Durchmesser 42 mm
Einbau Flugakku: Akkurutschs, Klettverschluss, Akku verschiebbar, 4 - 6xLipo 3.600 mAh vorbereitet

Technische Daten

Spannweite: 4.004 mm
Länge: 1.848 mm
Spannweite HLW: 710 mm
Flächentiefe an der Wurzel: 240 mm
Flächentiefe am Randbogen: spitz auslaufend
Tragflächeninhalt: 84,7 dm²
Flächenbelastung: 59,27 g/dm²
Tragflächenprofil Wurzel: HQ/W-2,3/12
Tragflächenprofil Rand: HQ/W-2,3/9
Profil des HLW: HQ/W-0/8,83
Gewicht / Herstellerangabe: ab 4.750 g
Rohbaugewicht Testmodell ohne RC und Antrieb: k.A.
Fluggewicht Testmodell ohne Flugakku: 4.476 g mit 6xLipo 3.600 mAh: 5.020 g

Antrieb vom Hersteller empfohlen

Motor (Getriebe): Magic-Drive 50-28
Akku: 4xLiPo 3.200 mAh oder 14xSanyo 3.600 mAh NiMH
Regler: Magic-Control 60-16
Propeller: 18x11 Cam Carbon

Antrieb im Testmodell verwendet

Motor: Außenläufer ca. 800 W Eigenbau
Akku: 6xLiPo 3.600 mAh
Regler: Magic-Speed 42
Propeller: 12,5x8,5 Cam Carbon

RC-Funktionen und Komponenten

Höhe: CS 35 MG BB Simprop
Seite: CS 35 MG BB Simprop
Querruder: SES-640 2 BB-MG Simprop
Wölbklappe: SES-640 2 BB-MG Simprop
verwendete Mischer: Quer-Wölb, Wölb-Quer, „Krähenskralle“ mit Höhenrunder
Fernsteueranlage: Graupner MC 24
Empfänger: Graupner C 19
Empf.Akku: 2x5 Zellen a 1.000 mAh, Schotky-Diode

Erforderl. Zubehör Turbo-Spinner 45 mm

Geeignet für Fortgeschrittener, Experten

Bezug über Fachhandel



Die Mischung aus Eleganz, Erhabenheit, Spritzigkeit und Dynamik hat ein Ergebnis und das ist der Excel 4004 von Simprop. Neben den Kunstflugqualitäten überzeugen die Thermik- und Langsamflugeigenschaften.

samt Servos. Aus einer Spanten-/Brettchen-Kombination entsteht die Servo-/Akkuaufnahme. Je nach verwendeten Leisten können LiPos oder auch SUB-C Zellen aufgenommen werden. Die Rumpfspitze ist bereits abgetrennt. Bei Verwendung des originalen Simprop-Antriebs ist man an dieser Stelle ruckzuck fetig, da der beiliegende GFK-Spant dafür vorbereitet ist. Den passgenauen vorderen Abschluss bildet ein 45 mm Turbo-Spinner.

Wärmstens empfehlen möchte ich den als Zubehör erhältlichen Kabelsatz. Darin sind sämtliche Kabel für den Anschluss der Flächenservos in der passenden Länge enthalten und mit den entsprechenden Steckverbindungen versehen. Das spart jede Menge Zeit und wer mit den Lötarbeiten auf Kriegsfuß steht, den wird es allemal freuen.

Den letzten Schliff erfährt der große weiße Vogel durch selbstklebende Verzierung sowie Dekorstücke aus Oracover-Klebefolie (in ARF Version enthalten).

Antriebsalternative

Wer keine Experimente machen möchte, sollte sich auf die Antriebsempfehlungen aus dem Hause Simprop verlassen. Erfahrungen mit den anderen Excels, besonders aber auch mit der Proolution 4004, in der exakt der hier vorgeschlagene Antrieb arbeitet, haben gezeigt, dass man damit absolut auf der sicheren Seite ist. Ich habe aber trotzdem „Experimente“ gemacht und mal was anderes eingebaut. Na ja, eigentlich waren es keine Experimente, denn bei der Antriebsauslegung habe ich mich auf die Erfahrungen unseres Vereins-Motorenbauers Karl-Heinz Horn verlassen, der Kleinserien von Außenläufern in handwerklich solider Qualität herstellt. Im Excel 4004 arbeitet nunmehr ein Brushless-Motor in der Leistungsklasse von ca. 700 - 800 Watt. Als Antriebsakku kommen 2x3 LiPos á 3.600 mAh zum Einsatz. Durch die relativ hohe Spannung bleibt die Stromaufnahme bei knapp unter 40 A und es können recht preiswerte Lipos verwendet werden (Dauerbelastung 12 C). Zu dieser preislich sehr moderaten Auslegung passt der neue Simprop-Regler Magic-Speed 42, der schon für knapp 70,00 Euro zu bekommen ist, Dauerstrom von 42 A vertragen kann und auch mit 6 LiPos noch

nicht überfordert ist. Allerdings gleicht die Programmierung eher einer „Piep Show“, soll heißen, dass die Einstellungen über die verschiedensten Signaltöne sehr kompliziert sind.

Bei der Ausrüstung mit Servos habe ich mich zu hundert Prozent an die Empfehlungen des Herstellers gehalten, der Empfänger ist ein Graupner C 19 und zur sicheren Stromversorgung kommen 2x5 Zellen á 1.000 mAh zum Einsatz, die über eine Schotky-Diode geregelt werden. Erwartungen erfüllt

Messlatte übersprungen

Mit den bisher so erfolgreichen Modellen der Excel-Serie hat sich die Firma Simprop die Messlatte selbst sehr hoch gehängt. Aber, die Höhe wird erreicht, ja sogar übersprungen. Mit dem Excel 4004 setzen die Simprop-Leute noch mal einen drauf, ohne die bewährten Tugenden zu vernachlässigen. Mit dem jüngsten Mitglied ist die Excel-Familie in der Großsegler-Klasse angekommen und erfüllt hier die Erwartungen, die an ein solches Modell gestellt werden. Durch die individuellen Einsatz- und Ausrüstungsmöglichkeiten wird eine Vielzahl von Modellfliegern angesprochen und der eingefleischte Excel-Fan wird kaum daran vorbeikommen.