

Flugmodell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN RC-MODELLFLUG

Bergfalke
ARF oder
Selbstbau:
Was ist
besser?



QQ Extra 300:

Der 3D-Akrobat

Warum er mit seinem 3-Achs-Gyro die Konkurrenz abhängt



PARKFLYER

Fly Baby Nachbau

So schön kann
Leichtschaum sein



ARF-HOLZMODELL

Perfekt und vorbildgetreu
Tante Ju für jedermann

BAUREPORT



Abgestürzt und aufgebaut
Hog-Bipe: Vom Totalschaden zum Traummodell

TEST



Potenza C80
Kompaktlader mit Touchscreen

Die Trainer-Legende

Auf den Spuren der „Ikarus“ – so gut ist der Trainer 90



KLASSIKER

QQ EXTRA 300 VON PREMIER AIRCRAFT

3D-Akrobat der Spitzenklasse



Langsame Platzüberflüge gehören zum Standardrepertoire der QQ Extra 300 und machen dieses Kunstflugmodell sogar anfängertauglich

Quique Somenzini gehört zu den besten Kunstflugpiloten der Welt. Seine neueste Kreation hat „QQ“, wie er in der Fachwelt genannt wird, auf der Jubiläumsflugschau der Firma Lindinger vorgestellt. Die QQ Extra 300 wird fertig gebaut mit elektronischer Stabilisierung AURA 8 geliefert. Wir haben das Modell direkt von der Jubiläumsschau zu Marco Imm und Jeannette Goerlitz geschickt. Ob die beiden an QQs Flugleistungen rankommen?

Gas geben und abheben sind eins

Die Firma Lindinger vertreibt seit kurzer Zeit die geschäumte und aus EPO hergestellte QQ Extra 300 in zwei attraktiven Farbschemen. Das Modell mit knapp 1.220 Millimeter Spannweite und gleicher Rumpflänge wirkt schon beim Auspacken riesig und ist mit handelsüblichen Shock Flyern nicht zu vergleichen. Rumpf, Tragflächenhälften und Leitwerke sind vollprofilert und dennoch ultraleicht gefertigt. Sogar an Side-Force-Generatoren, kurz SFG, wurde gedacht – diese können vom Kunden in die Tragflächen eingesetzt werden. Ein Brushless-Motor „Potenza 10 1350 kV“ samt Regler und Servos ist bereits im Modell eingebaut. Der Vorfertigungsgrad ist exzellent und dabei einfach gehalten, sodass selbst Anfänger das Modell problemlos fertigstellen können. Das Fahrwerk besteht aus einem gebogenen Stahldraht, worauf Kunststoff-Fahrwerksabdeckungen aufgeklipst werden. Allgemein muss an der QQ Extra 300 eher mehr geschraubt als geklebt werden. Die Flächen werden mit einem Kohlefaserrohr samt Kunststoffarretierungen am Rumpf befestigt und lassen sich dadurch sehr transportfreundlich abnehmen. Zwei selbstschneidende Schrauben verhindern später ein Lösen der Tragflächen.

Geklipst, nicht geklebt

Der Zusammenbau beschränkt sich vorwiegend auf die Fahrwerk- und Leitwerksbefestigung, dem Einklipsen der Rudergestänge sowie der Programmierung des bereits eingebauten Stabilisierungssystems. Hält man sich an die gut bebilderte Anleitung, steht der Flieger in weniger als zwei Stunden flugfertig vor einem.



Im Rückenharrier stabilisiert sich das Modell dank angebrachten SFGs ohne Flächenwackeln



Dank des starken Brushless-Motors lässt sich die Extra 300 wunderbar durchsacken.

Die AURA 8 ist für alle handelsüblichen Empfängertypen geeignet: Sowohl ältere PPM- als auch die neuesten BUS-Empfänger mit serieller Schnittstelle können Verwendung finden und werden vom Kreisel erkannt. Die beiliegende deutsche Anleitung beschreibt die genaue Programmier-Vorgehensweise. Diese sollte strikt eingehalten und im Sender eingestellt werden, da das Kreiselsystem bereits mit Ruderausschlägen und -richtungen vorprogrammiert ist. Sendertypische Einstellungen wie beispielsweise Kanaluordnung oder Ähnliches müssen demzufolge nicht vorgenommen werden. Ein Drei-Stufen-Schalter ist zwingend erforderlich, um zwischen den drei Modes (Kreisel AUS, Kunstflug, 3D mit Kreisel) während des Flugs umschalten zu können.

Wir hatten uns entschieden, einen GR-12L HoTT-Empfänger mit Patchkabeln im traditionellen PPM-Verfahren einzubauen. Die Kabel liegen allerdings nicht im Baukasten mit bei und müssen vom Kunden noch selbst angefertigt werden (zwei JR-Servostecker pro Anschlusskabel). Empfehlenswert ist es, die Kabel zu crimpen, anstatt sie zu verlöten. Der Fachhandel bietet aber auch

fertige Lösungen. Ist dies soweit erledigt, wird der Empfänger mit Klettband direkt neben dem Gyro fixiert und nach Anleitung angeschlossen. Bitte nicht beim Anschließen nach der Belegung der Fernsteuerung, sondern nach Belegung der AURA 8 verfahren.

Grosse Klappe

Auch für größere Empfänger ist genügend Platz vorhanden, sodass es im Rumpfinnen sehr übersichtlich und aufgeräumt wirkt. Dank einer großen Rumpfbodenklappe hat man immer direkten Zugriff auf die Empfangseinheit – ohne Fingerverrenken. Die Klappe kann aber auch während des Fliegens einfach weggelassen werden, um eine bessere Kühlung der Steuereinheit zu erzielen. Der Akku wird von oben direkt hinter dem Antrieb platziert, mit Klettband gesichert und mit einer Akku-Rumpfkappe versteckt – schneller geht ein Akkuwechsel einfach nicht.

Da unsere vorhandenen Robbe Light-LiPos 3s 2200 mAh mit einem T-Stecksystem ausgestattet sind, musste der eingebaute Regler kurz „unters Messer“, sprich an unsere Lötstation, und wurde kurzerhand mit einem T-Stecker versehen. Wer Akkus mit EC-3-



DATEN

QQ Extra 300

Spannweite:	1215 mm
Gewicht:	ca. 1360 g
Motor:	eingebaut – Potenza 10 1350 kV
Steuerung:	H, S, Q, M
Hersteller:	Premier Aircraft
Rumpf/Flächen:	EPO
Akku:	3S/1800–3300 mAh
Bezug:	lindinger.at



Die Extra 300 wirkt schon im Bastelkeller verhältnismäßig groß



Die QQ Extra 300 im blauen Farbschema. Das Modell ist auch noch in rot erhältlich



Die Side-Force-Generatoren bringen eine fühlbare Flugstabilität im Harrier mit sich und werden einfach in die Tragflächen gesteckt



Hochwertige Ruderhörner aus ABS-Kunststoff sorgen für absolute Stellpräzision der eingebauten Digitalservos von Potenza

Tiefe Rückenflüge gelingen mit wenig Tiefenruder-Einsatz



Eine im Lieferumfang befindliche 11,5 mal 4,5 Custom Tooled Somenzini-Ribbe-Luftschraube sorgt für den notwendigen „Dampf“ in den Figuren.



Die Kunststoffradschuhe im Detail. Schön gemacht: Die Verdrehsicherung der Radschleppen mithilfe des durchgeführten Stahldrahts plus Kunststoffschelle



Diese kleinen „Luftbremswiderstände“ sorgen für eine Vergrößerung der Oberfläche und wirken sich aerodynamisch gut aus



3D-Ausschläge mit über 60 Grad reichen mehr als allemal für die wildesten Flugfiguren und sind bereits serienmäßig eingestellt

Anschluss besitzt, kann diese natürlich direkt an den Regler ohne Modifizierung anstecken.

AURA 8 einlernen

Sobald der „40A Skywalker“-Regler von Hobbywing mit Strom versorgt wird, piept die Elektronik und zeigt die Einsatzbereitschaft des Kreisel systems an. Letzteres ist auch mit einem LED-System ausgestattet, um auch optisch die jeweilige „Schaltstellung“ der updatefähigen AURA 8 kontrollieren zu können. Wichtig ist, den Antriebsakku beim Einlernen erst dann an den Regler anzuschließen, wenn das Modell auf einem absolut geraden Untergrund steht, damit der Gyro die exakte Nullposition auch erkennt.

Die rundum eingebauten Digitalservos „DS 19 g“ von Potenza sind mit einem Metallgetriebe ausgestattet und laufen recht flüssig und zügig ohne „Zähneknirschen“. Wir testen alle Ruderfunktionen und schalten den Kreisel ein beziehungsweise in den Mode 3-3D: Nehmen wir das Modell nun in die Hand und kippen es in verschiedene Richtungen, arbeiten die Servos immer

gegen die Drehrichtung, sodass die Stabilisierung mit hoher Empfindlichkeit das Modell „gerade“ halten möchte. Das System arbeitet genauso zuverlässig und schnell wie die Heading-Hold-Funktion bei einem Heli. Gerade bei so einem leichten Modell mit knapp 1.360 Gramm Fluggewicht und einer Fläche von 39,95 dm² macht sich so ein Kreisel system mehr als bezahlt, um 3D auch bei stärkerem Wind fliegen zu können.

Fliegerischer Alleskönner

Nachdem wir unsere drei LiPos frisch aufgeladen hatten, ging es sofort raus auf unseren Flugplatz. Dank kompakten Abmessungen passt das Modell sogar mit angesteckten Tragflächen noch in den Kofferraum.

Schon beim ersten Start zeigt die QQ Extra 300 wahnsinniges Potenzial in ihrem Element: Im Mode 1 wirken alle Ruder so, wie man das kennt, wenn man ohne Kreisel fliegt. Die Ruderausschläge werden direkt vom Sender aus übernommen und wirken prompt. Weht etwas mehr Wind, muss der Flieger auch entsprechend gegengehalten werden. Die SFGs stabilisieren aber jetzt schon den Flieger, sodass man auch beden-

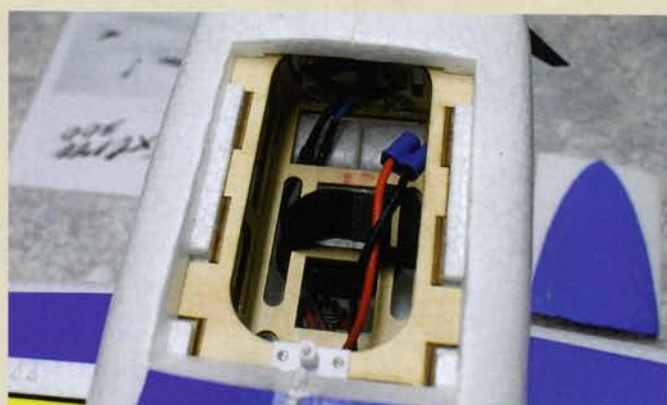
kenlos ohne eingeschalteten Gyro fliegen kann. Wir empfehlen, Dual Rate und Expo für diesen Mode nach eigenen Pilotenbedürfnissen im Sender einzustellen oder mit Flugphasen zu arbeiten. Wer wenig schalten möchte oder senderbedingt nicht umschalten kann, stellt einfach entsprechende Grundwerte laut Anleitung ein.

Nach dem Umschalten in Mode 2 erkennt man schon deutlich die Stabilität in den einzelnen Figuren: Beim Abschwung, im Looping sowie im Turn erfolgt eine hilfreiche Windkorrektur, sodass selbst Einsteiger im klassischen Kunstflug leichtes Spiel haben. Durch das Funflyer-Profil verhält sich die QQ Extra 300 jederzeit beherrschbar und neutral, aber dennoch agil genug, um sauber durch die Figuren zu fliegen. Dieser Mode eignet sich hervorragend dafür, sich an das Stabilisierungssystem langsam zu gewöhnen. Eine dauerhafte Korrektur der einzelnen Steuerfunktionen und -Figuren wird nicht übernommen, sodass man jederzeit das Modell fühlbar direkt an den Sticks hat.

Paradedisziplin und unsere Liga ist ganz klar Mode 3 – nämlich die 3D-Einstellung. Die QQ Extra 300 verhält sich in jeder Figur



Das großzügige Akkufach lässt sich auch mit einer Hand bedienen: Schön, wenn man den Handsender in der anderen Hand festhalten möchte



Da fehlt nur noch die nötige Energie: Ein fertig installierter Regler samt Akku-Klettband warten nur noch auf den passenden 3s-Flugakku



Die kleinen Aussparungen in der Fläche an den Querruder-Ruderhörnern sind notwendig, um einen maximalen 3D-Ausschlag ohne mechanische Begrenzung zu erzielen



So einfach wird die zweigeteilte Tragfläche an den Rumpf gesteckt: Das hochwertige Kohlefaserrohr sowie eine Kunststoffarretierung je Seite halten den Flügel sicher am Rumpf fest



Leider schleifen die beiliegenden Moosgummiräder an den Außenkanten der Radschuhe und pellen sich ab. Hier wären hochwertigere Räder schöner gewesen



Schraubenzieherlange Patchkabel müssen beim PPM-Verfahren vom Kunden noch selbst hergestellt werden



Der 40-Ampere-Skywalker-Regler von Hobbywing im Detail: Den T-Stecker haben wir wegen unseres Akkusystems am Regler verlötet



Das groß gestaltete „Empfänger-Fach“ samt Regler befindet sich unterhalb des Rumpfes



Messerflüge par excellence benötigen lediglich nur geschwindigkeitsabhängigen Seitenrudereinsatz. Ein „Wegtauchen“ oder Zurückdrehen sind der QQ Extra 300 fremd

absolut gutmütig und liegt vertraut am Knüppel: Wasserfälle gelingen mit geringstem Radius, positive sowie negative Hover-Manöver ohne Flächenwackeln. Ein absoluter Traum ist die Torquerolle: Touchdowns im angrenzenden Kornfeld sind genauso einfach wie am Simulator – ganz gleich, ob etwas mehr Wind weht oder nicht. Der Rolling Harrier begeistert die anwesenden Vereinsmitglieder sofort und der Applaus im Hintergrund reißt nicht ab. Etwas gewöhnungsbedürftig ist hingegen die hohe Kreiselempfindlichkeit in diesem Mode: In manchen 3D- und Harrier-Figuren lässt sich das Modell nur schwerer „ums Eck“ bewegen, da der Gyro das Modell permanent festhält. Für 3D-Einsteiger sicherlich sehr hilfreich, für Profis mitunter störend und nur mit härteren Ausschlägen zu kompensieren. Tipp: Tief fallende Messerflüge während des Sonnenuntergangs sind ein Must-Have bei jedem Feierabendflug und sollten unbedingt in das persönliche Flugpro-

ANSCHLUSS TRADITIONELLER EMPFÄNGER

Mit Hilfe der folgenden Tabelle können Sie die Kanalzuordnungen für traditionelle PWM- (PPM) Empfänger vornehmen. Die dafür notwendigen vier Patchkabel gehören nicht zum Lieferumfang.

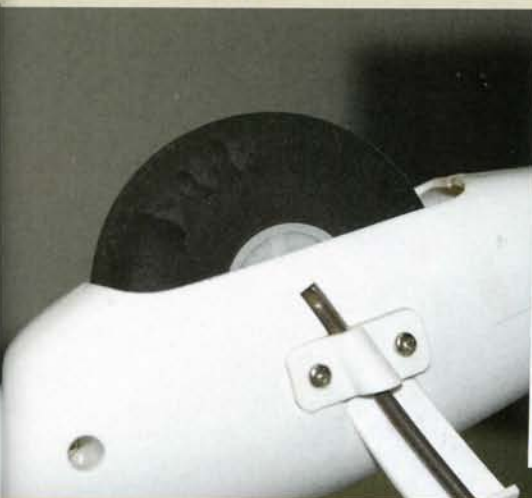
Empfänger	AUSGÄNGE	
	AURA 8	Servo
Querruder	S1	S5
Höhenruder	S2	S6
Seitenruder	S3	S7
Kanal 5 (Gear)	S4	S8

Wichtiger Warnhinweis:
Während der Einstell- und Programmierarbeiten die Achse, es besteht Verletzungsgefahr.

Sender konfigurieren

Das Stabilisierungssystem AURA 8 ermöglicht die Einstellung der Rollachse. Zum Umschalten v...

In der Bedienungsanleitung sind die Ein- und Ausgänge für die Servoanschlüsse genauestens erklärt



Die beiliegenden Radschuhe sind teilbar und fertig mit Verdrehsicherungen versehen



Jeannette und Marco geben die QQ Extra 300 nicht mehr aus der Hand

gramm eingebaut werden. Im Übrigen muss im Messerflug nur das Seitenruder hineingeschoben werden, um das Modell schnurgerade über den Platz zu „brettern“.

Nach zirka fünf Minuten Adrenalin setzen wir schwungvoll zur Spornrad-Landung an und platzieren das Modell direkt vor unseren Füßen. Eine gewisse „Landeeinteilung“ braucht man nicht, da das Modell selbst mit „Motor-Aus“ problemlos zu landen ist.

Ab in den Urlaub

Klar, dass ein solches Modell mit in den Urlaub darf. Also schnell den Flieger wieder eingepackt und in den Ostharz gefahren. Trotz Reisegepäck lässt sich das Modell im demontierten Zustand immer noch im Kofferraum verstauen, sodass auch Kleinwagenfahrer die Maschine immer dabei haben werden.

Auf dem Flugplatz angekommen wurden die Tragflächen an den Rumpf gesteckt, sodass das Modell innerhalb von fünf Minuten

flugbereit vor uns stand. Anwesende Vereinsmitglieder des MFK Ostharz e.V. waren von dem Modell sofort „infiziert“. Ob Kunstflug oder 3D, mit oder ohne eingeschaltetem Gyro: Die QQ Extra 300 ist ein wahrer Alleskönner. Selbst Freestyles mit Trudelmanövern und Snaps in absoluter Bodennähe wirken immer spektakulär und ziehen das Publikum in ihren Bann. Bei strahlendem Sonnenschein vergisst man schnell die Senderuhr. Diese sollte immer auf 4,5 Minuten eingestellt bleiben, wenn man Akkus mit 2200 mAh Kapazität verwendet und eher 3D bevorzugt. Für klassische Kunstflugakrobatik ist unser eingebauter Akku nach rund sieben Minuten leer „gesaugt“.

Deshalb unsere Empfehlung: Kaufen Sie lieber ein paar LiPos mehr und nehmen Sie diese frisch geladen mit! Ist man nämlich erst einmal die QQ Extra 300 geflogen, kommt man nicht so schnell mehr von ihr los. Vorsicht: Suchtgefahr!

Fazit

Die QQ Extra 300 von Premier Aircraft im Vertrieb von Lindinger gehört momentan mit Abstand zu unseren absoluten Lieblingsmodellen. Ob klassische Figuren, wie Vier-Punkt-Rollen, Loops oder Turns: Das Modell zu einem Listenpreis von rund 250 Euro setzt keinerlei Grenzen in Sachen dynamischer Flugakrobatik. Einmal umgeschaltet erweckt man mit der Extra 300 von Quique Somenzini ein 3D-Modell der Spitzenklasse. Dank eingebautem Kreisel verhält sich der Flieger selbst in „Ameisenkniehöhe“ gutmütig und erwachsen wie ein Drei-Meter-Modell. Ein absoluter Dauerbrenner unter den Kunstflugzeugen, welches auch für die bevorstehende Urlaubsreise immer noch Platz im Kofferraum findet.