

www.rc-heli-action.de | **Yellow Rexcue** – Sikorsky S-51 in 450er-Größe

eheliaction

D: € 6,00 A: € 6,90 DK: € 9,90 GB: £ 7,99 NZ: € 7,99 I: € 7,99 DK: € 9,90
Ausgabe #3 | März 2012

das wahre fliegen.

**SA315B LAMA
VON CARSON**



GEWINNEN

BIG BROTHER

Innova 600 Flybarless von KDS



QUIRL-COPTER

Mini-Quadrocopter Blade mQX

SEVEN UP

X7: Gaus Premiere in der 700er-Klasse

AUCH IM HEFT Tuning am LOGO 400SE von Mikado | SA315B Lama von Carson
TAGS01 Flybarless-System von AKmod | Techworld | Chopper-Doc

Modell
AVIATOR
EDITION



wellhausen
marquardt
Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in RC-Heli-Action,
Ausgabe 03/2012 erschienen.

www.rc-heli-action.de
www.modell-aviator.de

Big-Koax in Semi-Scale-Ausführung

ARBEITSTIER

von Roland Hermann



Unter der großen Glaskanzel befindet sich die Bordelektronik mit ausreichend dimensionierten Anschlusssteckern für die beiden Motoren. Die Beleuchtung ist ebenfalls betriebsbereit

Den vollgeladenen und im Schacht versteuten LiPo-Akku anstecken, die Bodenklappe verriegeln und die Initialisierungsphase abwarten. Nun heißt es langsam Gas geben und das Modell abheben lassen. Die schicke Rumpfvorverkleidung, äußerst detailgetreu gestaltet, verleiht dem Koaxialheli einen schicken Look. Der Rettungshubschrauber des Typs Lama SA 315 im Air-Zermatt-Finish mit aktiv geschalteter Beleuchtung kann zu seinem Einsatz fliegen.

Die Carson Flight Group der Firma Dickie-Tamiya hat bereits einschlägige Erfahrung, was das Thema Koaxialhubschrauber und deren Angebotspalette betrifft. Zahlreiche Modelle in den unterschiedlichsten Ausführungen stehen zur Auswahl und erfreuen nach wie vor eine große Fan-Gemeinde. Neben den bekannten Exemplaren in typischer Koax-Standardgröße mit 340 Millimeter (mm) Rotordurchmesser wurde bereits im Jahre 2009 mit der EC 135 XL erstmals ein Big-Koax mit 620 mm Rumpflänge (Rotordurchmesser 563 mm) angeboten, der aufgrund seiner Abmessungen und seinem detailgetreuen Erscheinungsbild schnell viele Freunde gefunden hatte (ausführlicher Testbericht in RC-Heli-Action 5/2009).

Zwischenzeitlich hat man bei Carson nachgelegt – sowohl in puncto Scale-Nachbau als auch bei den Abmessungen. Die neue Eurocopter SA315B Lama glänzt mit einer Rumpflänge von 860 mm und einem schicken roten Air-Zermatt-Outfit, das

KOMPONENTEN

MOTOR 2 Bürstenmotoren 400er-Größe
 CONTROLLER 4-in-1-Einheit
 GYRO + EMPFÄNGER 4-in-1-Einheit
 SERVOS (2) Carson
 AKKU 3s1p 2.200 mAh/20C
 FERNSTEUERSYSTEM Carson, Vierkanal



In der Kanzel sind Lüftungsschlitze für die darunter liegende Bordelektronik eingearbeitet

bei genauerem Hinsehen sehr viel Detailliebe zum Vorschein bringt. Die große Glaskanzel inklusive Cockpit, Bestuhlung und Pilot, der nachgebildete Gitterrohr-Heckausleger mit Starrwellen- und Heckrotor-Attrappe, das verstreute Kufengestell, die Turbinen-Nachbildung und die funktionierenden Positions- und Anti-Kollisionsleuchten lassen uns nicht schlecht staunen, wie hervorragend das Modell seinem bemannten Vorbild nachempfunden wurde. Einzig die beiden, für eine Lama so völlig untypischen, übereinanderliegenden und viel zu klein proportionierten Rotoren trüben den Scale-Faktor. Doch um es vorweg zu nehmen: Dafür ist dieses Rotorprinzip aber garant dafür, dass sich die Lama auch von einem Einsteiger leicht beherrschen und sich gutmütig fliegen lässt.

Gegenläufer

Die wichtigsten Fakten: Die Lama ist ein Koaxialheli mit dem bekannten Rotor-Steuerprinzip, das wir von den üblichen, kleineren Typen her kennen. Alleine nur der untere Rotor wird mit Roll und Nick angesteuert, der obere (gegenläufige) Rotor verfügt über keine RC-Verstellung. Dafür gibt es eine kardanisch aufgehängte Stabilisierungsstange mit Gewichten an ihren Enden, die über ein Gestänge mit dem oberen Rotor gekoppelt ist und für die Flugruhe des Systems verantwortlich zeichnet. Hochachsen- sowie Heben-Senken-Funktion erfolgen durch bewährte Drehzahländerungen der beiden unabhängig voneinander arbeitenden Antriebsmotoren. Die zyklische Steuerung, also die Funktionen Nick und Roll, werden

ausschließlich über den unteren Rotor umgesetzt. Dementsprechend trägt die Steuerung, weil der obere Rotor stets versucht, den Heli wieder in seine horizontale Position zu bringen.

Differenzen

Apropos Rotoren: Der Durchmesser der beiden Rotoren beträgt übrigens nicht wie auf dem Karton und in der Anleitung angegeben 750 mm – hier flutschte ein Zahldreher durch, zumindest beim unteren Hauptrotor. Dieser scheint mit seinen 570 mm Durchmesser der Chef zu sein, denn sein gegenläufiger Genosse in der oberen Ebene hat nur einen Rotorkreis mit 510 mm Durchmesser. Ein Koax



Der obere Rotor ist über ein Gestänge mit der um 45 Grad versetzten Stabilisierungsstange verbunden – das Geheimnis für die enormen Flugstabilität



Die Anlenkung des unteren Rotors erfolgt über zwei Gestänge, die sauber in einer Führung laufen und mit der darunterliegenden Taumelscheibe verbunden sind. Die Servos für Nick und Roll sitzen in der Einbaumechanik



Kein Versehen, sondern konstruktiv so gewollt: Oberer und unterer Rotor haben verschiedene Blattlängen. Sie differieren um 30 Millimeter

DATEN

HAUPTROTORDURCHMESSER OBEN 510 mm
 HAUPTROTORDURCHMESSER UNTEN 570 mm
 DURCHMESSER STABISTANGE 270 mm
 RUMPFLÄNGE 860 mm
 HÖHE 365 mm
 MAXIMALE RUMPFBREITE 130 mm
 BREITE KUFENGESTELL 185 mm
 ABFLUGGEWICHT INKLUSIVE AKKU 1.045 g
 PREIS 269,95 Euro
 BEZUG Fachhandel
 INTERNET www.carson-modelsport.com



Der Lieferumfang ist wirklich komplett, das heißt Sender, Lader, Akku, Senderbatterien und Handbuch gehören mit zu diesem betriebsbereiten Scale-Modell





KNOW-HOW



Über das bemannte Vorbild: Die SA-315 Lama mit einem Hauptrotordurchmesser von 11 Metern und einem maximalen Abfluggewicht von 2.300 Kilogramm ist ein leichter Mehrzweckhubschrauber, der vom französischen Hersteller Sud Aviation, später Aérospatiale hergestellt wurde. Im Vergleich zur Alouette II ist die Lama mit der wesentlich stärkeren Turboméca-Turbine des Typs Astazou IIIB ausgerüstet, die unter anderem auch in der vollverkleideten Alouette III verwendet wird. Aufgrund ihrer enormen Leistung hielt die Lama auch deswegen fast dreißig Jahre lang den Höhenweltrekord für Helikopter (Dienstgipfelhöhe 7.000 Meter über Meeresspiegel). Markanter Unterschied der Lama gegenüber der weitestgehend übernommenen Zellen-Konstruktion mit dem Gitterrohrrahmen der Alouette II: Die Lama hat einen Dreiblatt-Haupt- und -Heckrotor, mit denen sie sich auch auf den ersten Blick erkennen lässt.

Über die Air Zermatt: Seit 1968 hat sich die Air Zermatt im kommerziellen, touristischen und Rettungssektor etabliert und sich dabei bis über die Landesgrenze hinaus einen Namen gemacht. In den 1970er-Jahren führte die Air Zermatt erste Direktflüge mit der Lama aus den berühmten Nordwänden des Eigers, Badiles und Matterhorns aus. Die Air Zermatt beschäftigt heute über 60 Angestellte und operiert mit neun betriebseigenen Hubschraubern, darunter drei Lamas, die sowohl im touristischen Bereich als auch im Rettungsdienst und für Transportflüge eingesetzt werden. Weitere Informationen gibt es im Internet unter www.air-zermatt.ch

mit unterschiedlichen Rotordurchmessern ist sehr ungewöhnlich, ergab sich aber gemäß Carson bei der Entwicklung zugunsten homogenerem Flugverhaltens ohne Nachteile beim Steuerverhalten. Der Drehmomentausgleich zum Schweben der Lama erfolgt hier also ausschließlich über entsprechende Drehzahlbeaufschlagung der beiden Rotoren, wobei das in der Bordelektronik verbaute Gyro-System unterstützend unter die Arme greift.

Wie bereits erwähnt – der Rumpf der Lama ist Programm. Die Zelle aus robustem Kunststoff ist fix und fertig lackiert und mit Dekor versehen. Stabil wird das Ganze durch die vielen Verstrebungen, wie wir sie auch beim bemannten Vorbild finden. Ein integriertes Cockpit inklusive Pilotensitze ist auch vorhanden. Ohne Akku bringt das Modell inklusive der robusten Einbaumechanik 880 Gramm auf die Waage – nicht gerade wenig, aber Größe und Schönheit haben schon immer ihren Tribut gefordert.

Einsatzbefehl

Beim Fliegen merkt man das Mehrgewicht deutlich – eben Big-Koax. Die Lama hängt satt unter den Rotoren, und die profilierten Kunststoffblätter biegen sich durch wie beim bemannten Vorbild – das gefällt uns gut. Bei Steuer-Inputs merkt man deutlich, dass der Heli von seiner oberen Rotor-Mimik zur

Gelungene Scale-Optik

Eigenstabile, einsteigerfreundliche Flugeigenschaften

Robuste Einbaumechanik

Serienmäßige, funktionsfähige Beleuchtung

Steuermodus beliebig einstellbar, auch Gasrichtung

Relativ hohes Abfluggewicht



Klasse Detail: Die Steuerknüppel haben eingearbeitete Kronenzacken



Die acht erforderlichen Senderbatterien gehören zum Lieferumfang

CONTENT

Fertig montierter, betriebsbereiter Hubschrauber inklusive RC- und Antriebs-Equipment; Carson Vierkanal-Sender; 8 Mignon-Batterien für Sender; LiPo-Antriebsakku 3s1p 2.200 mAh; Ladegerät inklusive Netzteil; breites Trainingslandgestell; ausführliches, mehrsprachiges Bedienungshandbuch.



Der Sender kann auch auf Mode 1 umgebaut werden. Gas lässt sich bei Bedarf umpolen (für Piloten mit Leerlauf vorn)

Flugruhe gezwungen wird. Schnelle Marschflüge oder Alarmstarts lassen sich deswegen nicht machen, obwohl die beiden kräftigen 400er-Bürstenmotoren leistungsmäßig keinen Grund zum Meckern geben. Bei Indoor-Einsatz empfehlen wir entsprechend große Räume. Hier nicht etwa wegen eventueller fehlender Steuerpräzision, die zu wünschen übrig ließe, sondern wegen möglicher Luftverwirbelungen, die Unruhe ins System bringen könnten. Eine Halle ist da schon geeigneter.

Im Outdoor-Einsatz ist die Lama nur bei Windstille fliegerisch beherrschbar, denn das obere Rotor-system fordert hier konstruktiv seinen Tribut, was jedoch dem Einsteiger in Form von Flugruhe zugute kommt. Mit dem zum Set gehörenden 3s-LiPo-Akku mit einer Kapazität von 2.200 Milliampere-stunden sind bei uns im Durchschnitt etwa sieben Minuten Flugzeit drin, danach sollte man ihm eine kleine Pause zum Abkühlen gönnen, bevor man ihn wieder auflädt.

Spiel mit

Wer vorbildgetreue Helis liebt und eine einfach zu handhabende, einsteigerfreundliche Fertiglösung sucht, bekommt mit der Eurocopter SA315B Lama Größe im wahrsten Sinne des Wortes geboten. Groß in Scale, groß in Sachen Flugstabilität und Ausstattung. Der Lieferumfang ist komplett – und auch das Preis-Leistungs-Verhältnis kann sich mehr als sehen lassen. ■

Anzeige



Hier einige der zahlreichen Scale-Details

