

Im Test - CFG Airbeast von CARSON

Im Test - CFG Airbeast von CARSON

Â



Â

Im Test - CFG-Airbeast von Carson Auf der diesjährigen Faszination Modellbau 2008 in Sinsheim wurde der CFG-Airbeast am Messestand von Carson erstmalig einem breiten Publikum vorgestellt. Neben dem neuen BIG EC-135 "Air Zermatt", der zweite Koaxial-Heli, der ausgiebig am Messestand vor geflogen wurde. **Optik** Grundlage und Vorbild für die Konstruktion zum CFG-Airbeast war wieder einmal eine Lama. Der markante Heckausleger, die typische Cockpitform und der 3-Blatt-Rotor sind unverkennbar. Und dennoch präsentiert sich dieser Microheli in einem modernen Design und Outfit. Fast das gesamte Modell glänzt in einer schwarzen Farbgebung, wobei die Cockpithaube mit zusätzlichen Dekorelementen versehen ist. Die somit undurchsichtige Cockpithaube gibt keinen Blick auf die 4-in-1 Einheit frei. Auf der oberen Cockpithülle befinden sich sechs kleinere Aussparungen zur Kühlung der Bordelektronik. Ein weiteres Lüftungsloch an der rechten Seite ermöglicht den Zirkulationsfluss der einströmenden Kühlluft innerhalb der undurchsichtigen Haube. Die sichere Befestigung der Haube wird durch vier kleine Schrauben am Chassis gewährleistet. Auch die wichtige Kühlung der unter dem Chassis befindlichen Motoren findet ihre Gewährleistung durch zahlreiche längliche Kühlöffnungen beiderseits der Rumpfhülle und deren Oberseite. Das Chassis sitzt auf einem sehr stabilen Kufengestell. Die hinteren Kufenbeine sind besonders verstärkt worden. Auf der linken Seite des Kufengestelles befinden sich zwei Aufnahmekerben. Diese dienen der sicheren Arretierung der Empfängerantenne, die durch einen Kunststoffschlauch geführt ist. Der Kunststoffschlauch wird in die Aufnahmekerben gedrückt und somit wird die Antenne stabil und sicher am Rumpf vorbeigeführt. Mit dieser Methode wird auch eine verbesserte Optik erreicht, da bei vielen anderen Microhelis die Empfängerantenne einfach lose am Modell runterhängt oder über den Heckausleger nach hinten geführt ist. Das Kufengestell gewährleistet mit der Befestigung über 4 Schrauben eine sichere Aufnahme der Akkubox und dessen zwei Zellen LIPO (7,4V/1000mAh). Die Akkubox ist in ihrer Passgenauigkeit zum Flugakku perfekt umgesetzt worden. Dieser lässt sich sehr einfach in die Aufnahmebox platzieren. Der feste Sitz macht die Verwendung von zusätzlichem Klettband nicht notwendig. Selbst bei einer ruppigen Landung verrutscht der Flugakku nicht und bleibt somit in einer für die Schwerpunktlage wichtigen Position. Das Gehäuse des Chassis besteht in der Hauptsache aus zwei verschraubten seitlichen Rumpfdeckeln. Werden diese seitlichen Gehäusedeckel abgeschraubt, offenbart sich die Technik des CFG-Airbeast dem Betrachter. Die Anordnung der beiden Motoren wurde hinter die Rotorwelle umgesetzt. Zwei Kühlrippen vor und hinter den beiden Motoren sorgen für die wichtige kühle Umluft. Die beiden Steuerservos wurden vor die Rotorwelle gesetzt. Der jeweilige Servohebel besitzt lediglich nur ein Aufnahmeloch für den entsprechenden Steuerungsarm, der die Steuerbefehle zur Taumelscheibe weitergibt. Die Einstellung für die Mittelstellung lässt sich dennoch sehr einfach vornehmen. Hierfür wird der Steuerungsarm einfach aus der Kugelpfanne gedrückt und dieser entsprechend der Gewindeverbindung durch Drehung verstellt. Die Umsetzung der oberen und unteren Rotorblatteinheit wurde als einklappbare und bei einer Kollision wegschwenkende Einheit realisiert. Um eine Verwechslung und einen falschen Einbau der Rotorblätter bei einer Reparatur auszuschließen, wurden die oberen Rotorblätter mit dem Buchstaben A beschriftet. Die unteren Rotorblätter sind mit dem Buchstaben B markiert. Die Stabilisationsstange besitzt im Gegensatz zur Technik starrer Rotorblätter zwei Steuerungsgestänge-Einheiten. Die beiden Fliehgewichte der

Stabilisationsstange sind per Gewinde aufgedreht und bedürfen der Überprüfung vor dem Start. Ein nicht fest angezogenes Fliehgewicht kann sich im Flug lösen und zu Verletzungen führen. **Bedienungsanleitung** Die Bedienungsanleitung liegt in fünf Sprachen vor (englisch, deutsch, spanisch, italienisch und französisch). Ausführliche Sicherheitsanweisungen und Bedienungshinweise werden durch zahlreiche Fotos und Grafiken dargestellt. Auch eine Umbauanleitung von Mode 2 auf Mode 1 wurde integriert. In zahlreichen Bildern wird der jeweilige Umbauschritt genau erklärt. Wichtige Tipps zur genauen Ermittlung der Schwerpunktlage, der allgemeinen Flugvorbereitung und wichtige Hilfestellungen für den Flugbetrieb sind ausführlich beschrieben. Eine für eine Reparatur wichtige Explosionszeichnung und Ersatzteilliste befindet sich am Ende der vorbildlich umgesetzten Gebrauchsanweisung. **Die 4-in-1 Einheit** Die 4-in-1 Einheit verfügt am Gehäuse zwei übereinander angeordnete Löcher. Am unteren Loch befindet sich eine Skala für die Einstellung für Gyro-Gain. Leider wurde auf eine wichtige Beschriftung an der 4-in-1 Einheit bezüglich für Gyro-Gain und Proportional verzichtet.



Über den Drehzahlsteller kann eine wichtige Korrektur der Gain-Einstellung erfolgen. Oft kommt es vor, dass ein Koaxial-Heli trotz maximaler Trimmung (Trimmhebel befindet sich auf Vollausschlag) sich über das Heck in eine Richtung dreht. Der Pilot muss nun diese Drehung zusätzlich gegensteuern. Abhilfe bringt die Stellschraube der Gyro-Gain-Einheit. Mit Hilfe eines kleinen Schlitzschraubendrehers lässt sich die ungewollte Drehung über das Heck wieder neutralisieren. Dazu ist die Stellschraube der Gyro-Gain-Einheit leicht in die entsprechende Richtung zu drehen. Leider gibt es keine einheitliche 4-in-1 Einheit, bei der diese gleichermaßen mit der Bezeichnung GAIN oder Proportional einheitlich beschriftet wird. Die Beschriftung und die Bezeichnungen variieren leider zwischen den einzelnen Herstellern. So findet je nach Hersteller für die Bezeichnung „Gain“ auch die Bezeichnung „SENSITIVE“ ihre Anwendung. Ebenso sind die Bezeichnungen für die Begrenzung des Servoausschlages ebenfalls unterschiedlich zwischen den Herstellern gewählt. In der Regel wird die Bezeichnung „Proportional“ oder ExtEvt verwendet. Über diese zweite Funktion des Drehzahlstellers lässt sich die Reaktionszeit des Koaxial-Helis beeinflussen. Wird die minimale Einstellung durch den Piloten gewählt, bedarf es eines größeren Ausschlages des Steuerknüppels, um das Modell entsprechend zu steuern. Umgekehrt verhält es sich bei entsprechender maximaler Einstellung.

Der Koaxial-Heli reagiert nun bereits auf kleinste Impulse des Steuerknüppels. Diese Einstellung ist nur für erfahrene Piloten zu empfehlen. **Der Sender** **Das Kunststoffgehäuse des Senders wirkt sehr robust. Ein zusätzlicher Tragebügel wurde am Gehäuse umgesetzt. Die Aufnahme der Mignonzellen erfolgt problemlos über den rückwärtigen Batterieschacht. Die Mignonzellen gehören nicht zum Lieferumfang. Der Ein- und Ausschalter und die Reverse Schalter befinden sich am unteren rechten Teil des Senders.**



Eine einfache LED-Leuchte bildet die wichtige Ladezustandsanzeige der Mignonzellen. Das LED blinkt grün, wenn die Zellen eine ausreichende Spannung aufweisen. Selbiges LED blinkt rot, wenn die Spannung für den Betrieb in einen kritischen Bereich kommt. In unserer Testreihe zeigte sich das LED aber als wenig effektiv, da dieses LED bereits nach einer kurzen Betriebszeit warnend rot blinkt und dennoch die Zellen erst frisch aufgeladen waren. Hier wäre eine Ladezustandsanzeige sinnvoller, die in ihrer Umsetzung einen genaueren Bereich der Nennspannung anzeigen würde.

Der Senderquarz wurde am linken Rand des Gehäuses sehr stabil integriert und zudem mit einer wichtigen Beschriftung bezüglich des Kanals versehen. Für unser Testmodell wird hier der Kanal 70 angegeben. Auf der Rückseite des Sendergehäuses befindet sich ein zusätzlicher Adapteranschluss für den Simulatorbetrieb. Insgesamt ist der Sender sehr griffig und liegt gut in der Hand. Ein Haltegurt lässt sich bequem über einen kleinen Befestigungsbügel am Sender einhängen.

Das Einfliegen Nachdem die Stabantenne des Senders vollständig herausgezogen wird, folgt zuerst das Einschalten der Fernsteuerung über den Power-Schalter. Wichtig ist die Überprüfung der Stellung von Gasknüppel und dessen Trimmhebel. Beide müssen sich vor dem Anschluss des Flugakku in der absoluten Nullstellung befinden. Die übrigen Trimmshalter sollten sich in ihrer Mittelstellung befinden. Nun erst darf der Flugakku an der 4-in-1 Einheit angeschlossen werden. Es beginnt nun nachfolgend die automatische Initialisierung der 4-in-1 Einheit. Die Status-LED Leuchte der Steuereinheit blinkt nun zunächst rot. Nach wenigen Sekunden blinkt diese grün, um dann im Abschluss in einem dauerhaften grün zu leuchten. Vor dem ersten Gasgeben erfolgt nun zunächst die Überprüfung der Steuerfunktionen für Nick und Roll. Bei der entsprechenden Maximalstellung des Steuerknüppels muss sich

das Steuergestänge und die Taumelscheibe frei bewegen können. Nach der leichten Eingabe nach vorne des Steuerknüppels beginnen sich die Rotoren in gleicher Drehzahl gegenläufig zu drehen. Sobald der Steuerknüppel zusätzlich entweder nach links oder rechts (Gierfunktion) bewegt wird, muss sich die Drehzahl der unteren und oberen Rotorblatteinheit zueinander ändern. Erst wenn diese Funktionen vom Piloten überprüft worden sind, ist der Koaxial-Heli erstmalig betriebsbereit. Diese Vorgehensweise findet prinzipiell Anwendung bei jeder Inbetriebnahme eines Koaxial-Helis. **Ä Zusammenfassung:**
Herausziehen der Stabantenne und Einschalten des Senders Die Akkuzustandsanzeige des Senders muss eine Maximalspannung anzeigen Der Gasknüppel und dessen Trimmhebel müssen sich in der Nullstellung befinden Die anderen Trimmschieber müssen in ihrer Mittelstellung stehen Der Flugakku wird in die Akkuhalterung geschoben Anschluss des BEC-Steckers mit dem Steckkontakt an der 4-in-1 Einheit. Der Status-LED der 4-in-1 Einheit blinkt nun zuerst rot, bevor dieser im Anschluss grün leuchtet und in einem Dauerzustand grün schaltet. Die Initialisierung der 4-in-1 Einheit ist abgeschlossen und das Modell ist betriebsbereit Überprüfung der Roll- und Nickfunktion Ä Überprüfung der unterschiedlichen Drehzahl der beiden Rotorblatteinheiten Nach dem Flugbetrieb zuerst den Flugakku vom Empfänger trennen, erst dann den Sender ausschalten Nachdem der CFG-Airbeast erstmalig auf eine Höhe von 1,50 m geflogen wird, zeigt sich das dieser Microheli in seinen Steuerfunktionen zuerst ausgetrimmt werden muss. Dieser Koaxial-Heli ist also werksseitig nicht eingeflogen.



Nach dem Austrimmen wird ein perfekter Schwebeflug erreicht. Das Modell zeigt keine Tendenzen für ein Ausbrechen in seiner Fluglage. Das Modell lässt sich ohne Probleme auf am Boden befindliche Ziele zu steuern. Die Wendigkeit und Agilität im Flug ist überdurchschnittlich gut. Mit dem Flugakku (7,4V 1000mAh) kann eine Flugzeit von ca. 7-8 Minuten erreicht werden. Das zum Ende der Akkukapazität rot blinkende LED ist durch die undurchsichtige Cockpithaube für den Piloten nicht wahrnehmbar, somit stellt dieser Umstand ein echtes Manko dar. Hier wurde ein wichtiger Sicherheitsaspekt der Optik geopfert. Eine zusätzliche Akkuspannungsüberwachung per zusätzlicher LED am Heckausleger könnte Abhilfe leisten. Eine Tiefentladung des Akkus kann somit nie ganz ausgeschlossen werden. Natürlich lässt sich der CFG-Airbeast bei Windstille oder geringen Windverhältnissen ohne Probleme auch im Außenbereich

einsetzen. Das Modell lässt sich ohne Schwierigkeiten bei diesen Windbedingungen stabil steuern. Die allgemeinen guten Flugeigenschaften zeigen sich jedoch erst im Einsatz in einer Sporthalle. Hier kann der CFG-Airbeast ohne jeden Einfluss von Wind und Luftstörungen geflogen werden.

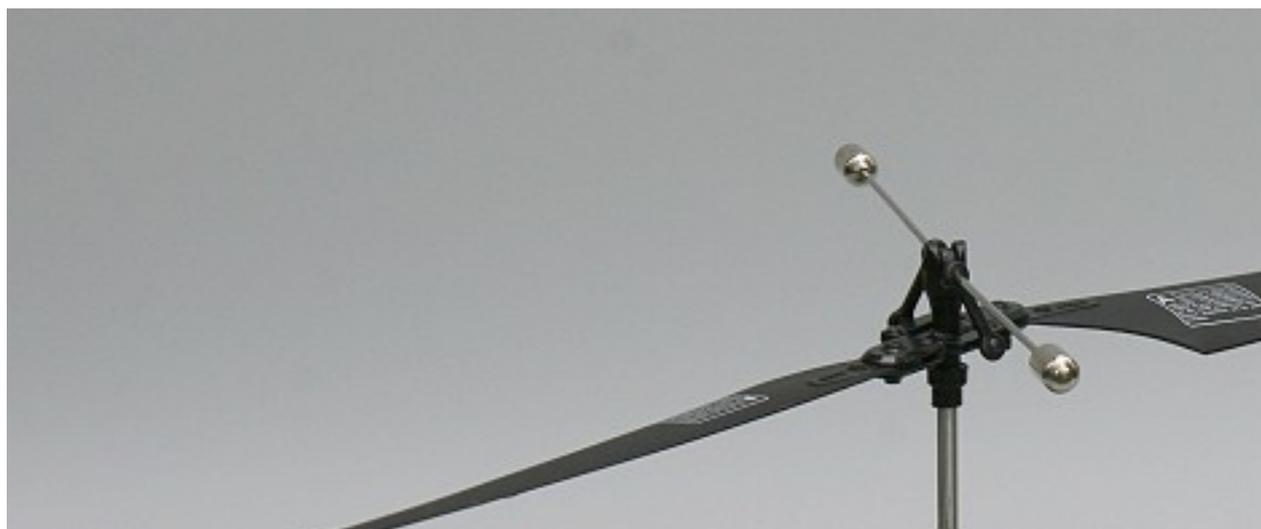
Â **Fazit** Â Die gute alte Lama stand schon sehr oft Pate für die Umsetzung zu einem Koaxial-Helimodell. Mit ihrer dunklen Gesamtoptik könnte sie eine Rolle in der gleichnamigen Verfilmung von Francis Ford Coppola „Der Pate“ übernehmen. Ebenso könnte sie aber auch als kleine Geheimwaffe für den besten Geheimagenten der königlichen britischen Majestät „James Bond“ dienen. Die Firma Carson hat ein großes Augenmerk auf eine sinnvolle und effiziente Kühlung der Motoren gelegt. Auch die Abstimmung von zusätzlichen Kühlöffnungen am Cockpit und dem Chassisgehäuse sindÂ gut umgesetzt. Die verstärkte Kufeneinheit kann harte Landungen ohne Schäden abfangen und kompensieren. Selten ist eine Akkuaufnahme so gut umgesetzt worden, wie bei diesem Microheli. Ein Verrutschen ist durch die hohe Passgenauigkeit des Akkufaches nicht möglich. Die Umsetzung von einklappbaren Rotorblatteinheiten verhindern größere Beschädigungen bei Kollisionen. Eine vernünftige Antennenführung rundet den positiven Gesamteindruck ab. Diese umgesetzten Features und die guten Flugeigenschaften sind wichtige Attribute gerade für den Einsatz des CFG-Airbeast durch einen Anfänger. Leider ermöglicht die undurchsichtige Cockpithaube keinen freien Blick auf die wichtige LED-Warnleuchte. Eine zusätzliche Akkuspannungsüberwachung per LED-Leuchte wurde in der Konzeption des CFG-Airbeast nicht angedacht. Auch die Ladezustandsanzeige des Senders, die nur durch eine LED-Leuchte umgesetzt wurde, konnte nicht überzeugen. Dennoch kann das Gesamtpaket als gut bewertet werden. Die gute Verarbeitung des Microhelis und die guten Flugeigenschaften setzen die wichtigen Akzente.

Â **Pro** Â -Â Â Â Â Â Â Â Â Â schmalen Preis -Â Â Â Â Â Â Â Â Â gute Flugeigenschaften -Â Â Â Â Â Â Â Â Â gute Umsetzung bei der Kühlung der Motoren -Â Â Â Â Â Â Â Â Â sehr gute Akkuaufnahme -Â Â Â Â Â Â Â Â Â stabiles Kufengestell -Â Â Â Â Â Â Â Â Â vorbildliche Antennenführung Â **Contra** Â -Â Â Â Â Â Â Â Â Ladezustandsanzeige -Â Â Â Â Â Â Â Â Â kein freier Blick auf die wichtige LED-Leuchte -Â Â Â Â Â Â Â Â Â aufgedrehte Fliehkörper/Überprüfung erforderlich Â **Preis:** 99,- EURO Â **Technische Daten:** Â Rotor: Ø 340 mm Fernsteuerung: FM 4-Kanal 35Mhz Abfluggewicht: 228 g Akku: 2 Zellen LiPO 7,4V/1000mAh Flugzeit: 7-8 Minuten Â **Lieferumfang:** Â -Â Â Â Â Â Â Â Â flugfertig aufgebauter 4-Kanal Helikopter -Â Â Â Â Â Â Â Â Fernsteueranlage -Â Â Â Â Â Â Â Â LiPO 7,4V/1000 mAh -Â Â Â Â Â Â Â Â Ladegerät mit 220V Netzteil -Â Â Â Â Â Â Â Â je ein Paar Ersatzrotorblätter für die obere und untere Rotorblatteinheit -Â Â Â Â Â Â Â Â fünfsprachige Gebrauchsanweisung

Â **Videobeitrag:**

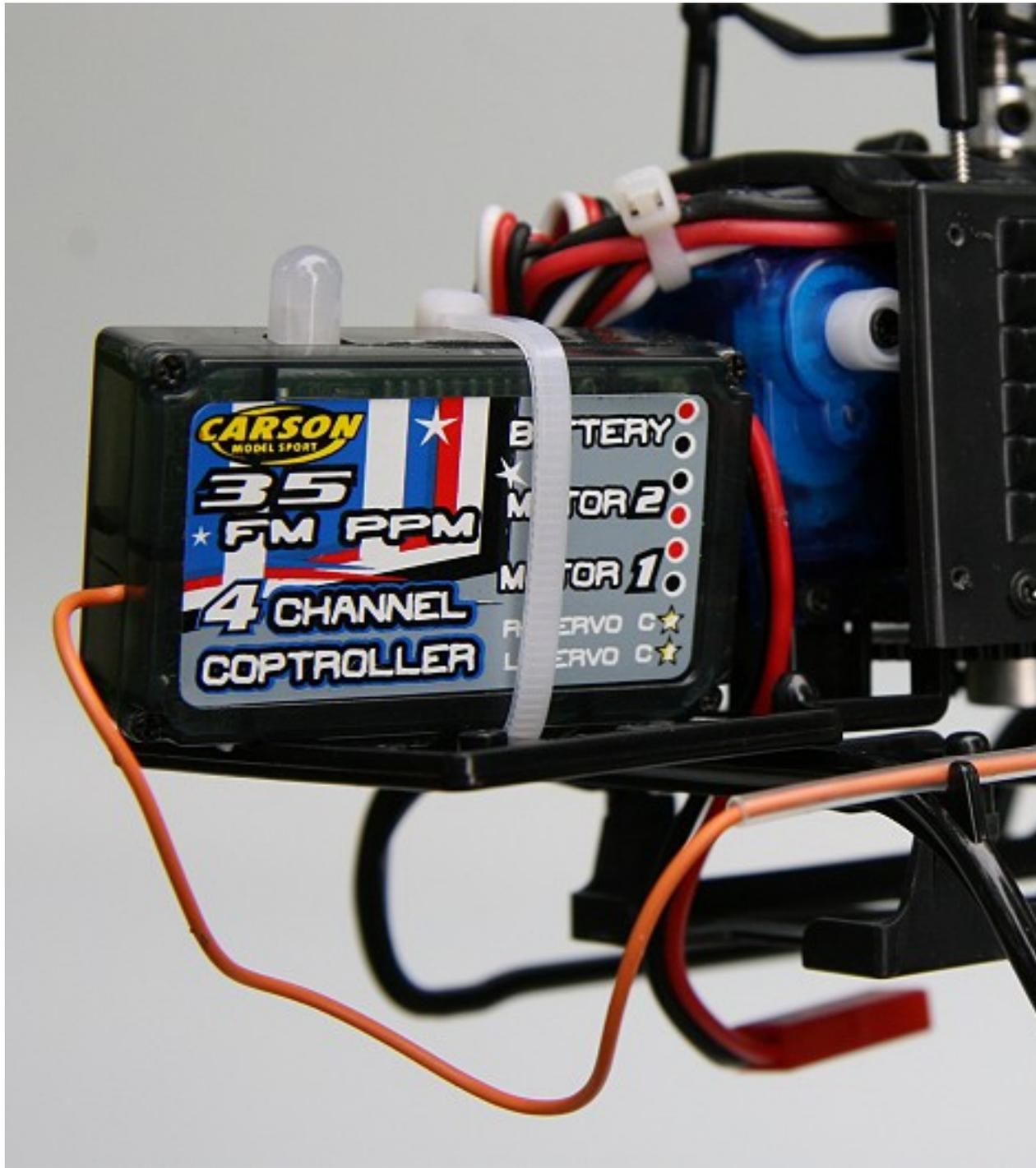
Â Bild-Impressionen

























Autor & Tester Walter Neyses **Fotograf & Grafik** Walter Neyses
Urheberrecht
Alle Bilder, Grafiken und Videos unterliegen dem Urheberrecht von Walter
Neyses **Realisiert** Mai 2008
3708 Klicks als Newsartikel
Ä

(c) by 'RC Line Redaktion'
URL : <http://www.rcline.de>