

www.rc-heli-action.de | **ZEITREISE** – 40 Jahre Modellhubschrauber

# heliaction

D: € 6,00 | A: € 7,80 | CH: 11,70 sfr | Benelux: € 7,00 | Italien: € 7,00 | DK: 65,00 skr  
Ausgabe #9 | September 2010

das wahre fliegen.

**GEWINNEN** HOL DIR DEN  
**TITEL-HELI**  
NACH HAUSE

**NEUE MITTE**

T-Rex 550 – die Zwischengröße bei Align

**BELLO TORSO**

Scale-Body für 450er-Helis

Pegasus verleiht Flügel

**FLYING  
HORSE**

**AUCH IM HEFT** KDS 450 Quiet von Tempo RC | G1 V3 von GToys  
Belt CP CX von Esky | Techworld | Heli-Hangar | Chopper-Doc

Modell **AVIATOR**  
EDITION



wellhausen  
marquardt  
Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in RC-Heli-Action,  
Ausgabe 9/2010 erschienen.

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



## Der Kleine für Zwischendurch

von Gunther und Frederick Winkle

# CARBON FLYER

Auf den ersten Blick sieht er aus wie der gut alte ECO Piccolo im Karbon-Look: Fixed-Pitch, Bürstenmotor, riesiger Heckrotor mit Getriebe, hochbeiniges Landegestell ... Doch bei genauerem Hinsehen entdeckt man, dass hier eine ganz andere Mechanik unter der Haube steckt und zudem recht viel Aluminium verbaut wurde. Wo sich der G1 sonst noch vom „Urvater“ aller Indoor-Helis unterscheidet, wollen wir im Folgenden herausfinden.

Der G1 V3.0 „Competition“ kommt fertig aufgebaut und eingestellt in einem edlen Alu-Koffer, der wirklich alles enthält, was man zum Fliegen braucht: Sender, Akku, Ladegerät, Ersatzrotorblätter und sogar ein Trainings-Landegestell. Selbst die benötigten Sender-Batterien liegen bereits bei.

Die umfangreiche Anleitung ist in deutscher Sprache verfasst und zeigt unter anderem auch, wie sich der beiliegende Sender mit wenigen Handgriffen von

Mode 2 (Gas links) auf Mode 1 (Gas rechts) umbauen lässt. Dabei macht der Handsender zwar einen einfachen, aber durchaus funktionellen Eindruck. Außer den beiden Kreuzknüppeln sind lediglich ein Schalter zum Ein- und Ausschalten sowie eine farbige LED-Reihe zur Anzeige des Batteriezustands vorhanden. Mehr Zusatzfunktionen sind für einen FP-Heli eigentlich auch nicht erforderlich.

### Heli mit Rückgrat

Die Mechanik des G1 wirkt sehr aufgeräumt: Sämtliche Kabel und der groß dimensionierte Akku verschwinden komplett unter der geräumigen, schwarzen Haube. Das Rückgrat des G1 bildet eine rot eloxierte, waagrecht angeordnete Aluplatte, die

Der Antrieb des Heckrotors erfolgt durch einen separaten Heckmotor über ein einstufiges Getriebe



## DATEN

HAUPTROTORDURCHMESSER 485 mm  
LÄNGE 490 mm  
HÖHE 157 mm  
GEWICHT FLUGBEREIT 295 g  
PREIS 189,- Euro  
BEZUG direkt  
INTERNET www.gtoys.de

Die Mechanik des G1 wirkt sehr aufgeräumt. Durch die verwendete 2,4-Gigahertz-Technik stört auch keine herabhängende Antenne die Optik. Dank seiner großen, eleganten Haube wirkt der G1 von vorne richtig „erwachsen“



Taumelscheibe und Rotorkopf sind dank Aluminium-Bauweise präzise und robust

alle Baugruppen miteinander verbindet und dank ihrer vielen Aussparungen sehr leicht ist. An der Unterseite dieser zentralen Aluplatte ist ein robustes, hohes Landegestell montiert, das dem kleinen Heli relativ viel Bodenfreiheit verleiht. Da es zudem auch recht elastisch ist, kann es unsanfte Landungen wirkungsvoll dämpfen.

Oberhalb der Aluplatte befindet sich das eigentliche Chassis, das als einteiliges Kunststoff-Spritzgussteil ausgeführt ist. In der Mitte dieses Chassis befindet sich eine senkrechte Säule, in der die beiden Kugellager der Rotorwellenlagerung sitzen, während am hinteren Ende eine Aufnahme für das Heckauslegerrohr angeformt ist. Auch der Hauptmotor und die beiden Taumelscheibenservos sind an diesem Chassis montiert. Das einstufige Getriebe zwischen Motor und Rotorwelle sitzt in einer Aussparung unterhalb des Kunststoff-Chassis. Am vorderen Ende ist dann noch eine kleine Plattform zur Aufnahme der zentralen Bordelektronik vorhanden.

Der Heckausleger besteht aus einem Karbonrohr und trägt am hinteren Ende ein weiteres Kunststoff-Spritzgussteil, das neben dem Heckmotor, einem einstufigen Getriebe und dem großen Zwei-Blatt-Heckrotor auch einen senkrechten Karbonstab als Hecksporn aufnimmt. Zwischen Heckrohr und Hecksporn ist eine leichte Seitenflosse aus dünner Folie mit Klebeband befestigt. Der 2s-LiPo-Akku sitzt am vorderen Ende, unter der roten Zentralplatte, wo er von zwei Gummiringen gehalten wird. Die tiefgezogene Kunststoffhaube ist im typischen GToys-Karbon-Look bedruckt und wird oben von einem quersitzenden Karbonstab in zwei Gummihülsen gehalten. Unten rastet die Haube am Kufenbügel ein, wodurch sie perfekt sitzt.

Neben der Zentralplatte sind auch der Rotorkopf und die Taumelscheibe aus rot eloxiertem Aluminium gefertigt und machen einen präzisen und robusten



Der technische Aufbau des G1 ist sehr übersichtlich. Auch unter der Haube wirkt die Technik „aufgeräumt“

Eindruck. Dank dieser Aluteile und seinem geringen Eigengewicht übersteht dann der kleine Heli gelegentliche Abstürze – wie sie beim anfänglichen Flugtraining fast unvermeidbar sind – meistens völlig unbeschädigt. Im rauen Schulungsbetrieb hat sich der G1 als Trainer recht robust gezeigt und wir mussten bisher nur die Haube und die Hauptrotorblätter ersetzen. Ideale Voraussetzungen für Einsteiger also und vor allem kein mühsames Suchen von Kleinteilen auf dem Boden, falls beim Training doch mal etwas schief geht.

### Dust in the Wind

Trotz seiner relativ niedrigen Rotordrehzahl und dem stark tragenden Hohlprofil seiner Blätter zeigt der G1 im Vorwärtsflug eine erstaunlich geringe Tendenz zum Aufbäumen und bei Outdoor-Flügen verträgt er sogar leichten Wind. Laut GToys ist er sogar für Windgeschwindigkeiten von bis zu 4 Meter pro Sekunde – also Windstärke drei – geeignet.

Dies können wir allerdings so nicht ganz bestätigen. Nach unseren Erfahrungen verträgt der G1 zwar etwas mehr Zugluft als ein vergleichbarer Koaxheli, aber es sollte wirklich nicht mehr als eine schwache Brise sein. Hier setzen einfach die geringen zyklischen Steuerauslässe, die den Heli ja so gutmütig machen, und der drehzahlgesteuerte Rotor enge Grenzen.

Beim Fliegen mit Gegenwind muss der Pilot die Rotordrehzahl deutlich reduzieren, damit der kleine Heli nicht unkontrolliert wegsteigt. Dabei reduzieren sich zwangsläufig auch die Reaktionen auf zyklische Steuereingaben. Beim Einkurven in Windrichtung verliert der G1 dann deutlich an Höhe, bevor der Rotor wieder auf Drehzahl kommt. Fortgeschrittenen Piloten wird diese Art des „Windsurfens“ sicher Spaß bereiten, aber Einsteiger sollten wirklich nur bei Windstille im Freien fliegen.

In der Halle kann der G1 dagegen alle Trümpfe ausspielen und so richtig zeigen, was er draufhat: Flotte Rundflüge mit engen Kurven oder hohen Turns stellen für ihn kein Problem dar. Auch hierbei zeigt der G1 wieder eine erstaunlich geringe Tendenz

Eine durchgehende Aluplatte bildet das Rückgrat des G1 und trägt neben der Mechanik und dem Kufenlandegestell auch den schwarz eingeschumpften Akku (oben im Bild)

- + gutmütige Flugeigenschaften
- Wenig Tendenz zum Aufbäumen
- Leichte und stabile Bauweise
- Trainingslandegestell im Lieferumfang
- Windempfindlich
- Akkubefestigung mit Gummiringen



zum Aufbäumen, während sein groß dimensionierter Heckrotor stets für genügend Stabilität um die Hochachse sorgt. Allerdings muss bei nachlassender Akkukapazität das Heck gelegentlich nachgetrimmt werden, was aber kein wirkliches Problem darstellt.

Die im G1 eingesetzten Bürstenmotoren sind zwar in Bezug auf Leistung und Eigengewicht nicht ganz optimal, helfen aber den Kaufpreis des G1 niedrig zu halten. Dank des groß dimensionierten 2s-LiPo-Akkus mit einer Kapazität von 1.200 Milliamperestunden sind trotz dieser „archaischen“ Antriebstechnik Flüge von bis zu zwölf Minuten Dauer möglich, wobei die Motoren erfreulich kühl bleiben. Wir haben bei normalen Umgebungstemperaturen maximal 51 Grad Celsius gemessen, was für Bürstenmotoren im Modellflug völlig in Ordnung ist. Ein Brushless-Antrieb würde zumindest in diesem Fall also nur etwas Gewicht einsparen, was unserer Meinung nach in keinem Verhältnis zu den Mehrkosten stehen würde.

### Funflyer für Zwischendurch

Für Einsteiger stellt der G1 dank seiner gutmütigen und stets berechenbaren Flugeigenschaften ein ideales Trainingsgerät dar, mit dem die ersten Flugversuche bei ruhigem Wetter auch im heimischen Garten durchgeführt werden können. Idealerweise sucht man sich hierzu einen windgeschützten Platz hinter einer Hecke oder einer Palisade. Falls dann doch mal ein kurze Windböe auftreten sollte, führt dies nicht zum völligen Kontrollverlust.

**Anzeige**

Das beiliegende Trainingslandegestell aus zwei gekreuzten Karbonstäben mit vier großen Kugeln an den Enden verhindert bei den ersten Flügen nicht nur das versehentliche Umkippen des Helis, sondern bei Outdoor-Flügen auch das gefährliche Verhaken der Kufen im Rasen. Fortgeschrittene Piloten werden den G1 als unkomplizierten, robusten Heli schätzen, mit dem man abends noch schnell eine Runde im Garten drehen kann.

Egal ob für den kostengünstigen Einstieg in die Helifliegerei oder einfach als Funflyer für Zwischendurch – der G1 wird aus unserer Sicht beiden Rollen gerecht. Übrigens: Unseren ECO Piccolo fliegen wir immer noch – aber seit der G1 zu unserer Flotte gehört, nur noch aus rein nostalgischen Gründen! ■



Bei ruhigem Wetter ist der G1 auch als echter Parkflyer einsetzbar

