



Dieser Bericht wird zur Verfügung gestellt von

ROTOR

Hubschrauber-Modellflug
kompetent | informativ | seriös

AUSGABE 9/2013

INHALT:

Unterwegs

- 8 Alpine Heli FunFly
- 10 Heli-Flugtag in Waldbüttelbrunn
- 14 9. Scale-/Semiscale-Treffen in München
- 16 Heli-Camp Gran Canaria
- 18 F3C-/F3N-Weltmeisterschaft
- 22 Heli Masters 2013

Technik

- 33 Marktübersicht
- Brushless-Regler
- 66 Die HV-Servos von Savox

Scale

- 48 BO 105 CB
- 50 Bell UH-1D aus Alu
- 74 Ausgegraben

Vorstellung

- 28 LOGO 600 SX
- 56 Blade Nano QX
- 70 Atom 7HV Ultimate

Praxis

- 61 Learning by doing
– Step by step zum
sicheren Helipiloten
- 72 Feintuning für den TDR

Sie möchten
ROTOR
regelmäßig,
pünktlich
und bequem in
Ihrem Briefkasten
haben? Sie wollen keine
Ausgabe mehr versäumen?
Dann sollten Sie ROTOR jetzt im
Abonnement bestellen.

Es warten tolle Prämien auf Sie!

Besuchen Sie auch unseren Onlineshop
und entdecken Sie actionreiche DVDs,
informativ Bücher und vieles mehr!



Klicken Sie sich
einfach rein

ROTOR





Update!

Compass Atom 7HV Ultimate

In ROTOR 1/2012 stellte Tobias Wilhelm den Atom 7HV von Compass erstmals vor. In der Zwischenzeit hat das Modell einige Updates erfahren, die in Summe zum neuen 7HV Ultimate geführt haben. Was sich geändert hat, erfahren Sie von Daniel Jetschin, der als Compass-Teampilot alle Änderungen und deren Entstehung mitverfolgt hat.

Der Compass Atom 7HV besteht bereits eine Weile erfolgreich am Markt und hat sich dabei als robustes Arbeitstier erwiesen. Im Oktober letzten Jahres erschien nun die Facelift-Variante 7HV Ultimate, in der einige kleine Änderungen, zum Großteil durch Kundenfeedback, eingeflossen sind. In diesem Bericht möchte ich nun detaillierter auf die einzelnen Änderungen der neuen Version eingehen. Vorab möchte ich aber sagen, dass der »Nicht-Ultimate« 7HV natürlich weiterhin großartig seinen Dienst verrichtet und nicht auf Biegen und Brechen geupdatet werden muss.

Hauptgetriebe

Die wohl augenscheinlich größte Veränderung ist das neue, jetzt schrägverzahnte Hauptgetriebe. Es wird komplett aus Vollmaterial gefräst und stellt somit eine sehr hohe Rundlaufgenauigkeit sicher. Es ist deutlich massiver konstruiert als die gespritzte Variante, um die unweigerlich auftretenden Axialkräfte gut abfangen zu können. Die Materialwahl fiel auf eine POM-Mischung mit PTFE-(Teflon)Anteil, um den Reibverschleiß zu senken und die Geräuschemission noch weiter zu verringern. Dem Baukasten liegt ein Stahlritzel mit 13 Zähnen, passend für 6 mm messende Motorwellen bei. Selbstverständlich sind weitere Zähnezahlen im Zubehör erhältlich, um verschiedene Motordrehzahlen abzudecken. Im Flug ist das Getriebe ange-

Das neue, aus einer speziellen POM-Teflon-Mischung gefräste Hauptzahnrad ist schrägverzahnt. Es läuft leiser und ist belastbarer als das ursprüngliche.

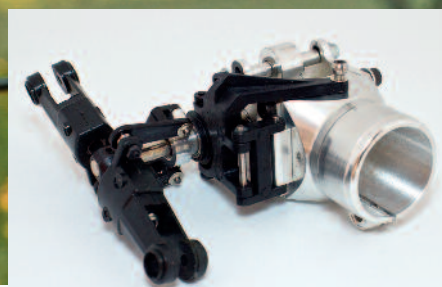
Der alte (oben) und der neue Heckrotor (unten) im Vergleich. Die Heckrotorwelle hat jetzt 6 mm und ist etwas kürzer, die Blattgriffe sind einteilig. Die Distanzplättchen werden nun formschlüssig eingesetzt, so dass die Blätter mehr Auflagefläche haben.

nehm unauffällig, nur ein leichtes Surren ist zu vernehmen. Darüber hinaus ist es enorm leistungsfähig und übersteht auch den einen oder anderen Absturz.

Heckrotor

Der Heckrotor in der Urvariante war dahingehend ausgelegt, möglichst viele Teile aus dem bestehenden Compass-Programm zu verwenden. Der Knackpunkt war jedoch die Empfindlichkeit des Nabensystems. Unklärliche Vibrationen, entstanden durch möglicherweise unbemerktes Anstoßen des Heckrotors beim Verladen ins Auto, trübten das Flugvergnügen ungemein. Die immer größer werdenden Belastungen durch steigende Motorleistungen und die damit verbundenen Drehzahlen machten eine Überarbeitung unumgänglich, um auch für die Zukunft gerüstet zu bleiben.

Somit erfolgte eine Neukonstruktion mit neuen, einteiligen Blatthaltern, großen Lagern, einer robusten



Leichte, 115 mm lange Cfk-Heckrotorblätter sorgen ab sofort für mehr Heckrotorleistung.



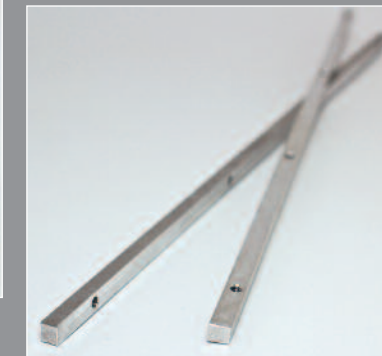
Die neue (links) und alte Motorglocke im Vergleich. Die einteiligen, dem Radius angepassten Magnete sitzen in »Taschen« und können so nicht mehr verrutschen. Außerdem bietet die neue Bauweise einen höheren Wirkungsgrad.



Die Rotorblattgestänge lassen sich bei der neuen Version nach dem Lösen einer Querschraube bequem austauschen.



Diese Alu-Schienen werden statt der ursprünglichen Pins eingesetzt und sorgen für bessere Führung der Akkuschiene.



Eine Rotorbremse komplettiert ab sofort den Rotorkopf.



Nabe mit M4-Verschraubung, einer steifen sowie kürzeren 6-mm-Heckrotorwelle und der daraus folglich neuen Schiebekulis mit Alu-Umlenkhebel. Als Gimmick gibt es dazu noch Distanzplättchen, die sich formschlüssig in die Blatthalterform einschieben, um maximale Auflagefläche des Heckrotorblattgriffs zu bieten. Die benötigten Stellkräfte des Heckrotors wurden ebenfalls optimiert, so dass das Heckservo leichtes Spiel hat, seine Arbeit zu verrichten. Dem Bausatz liegen jetzt außerdem 115 mm lange, sehr leichte Cfk-Heckblätter bei, die extreme Heckrotorleistungen ermöglichen. Selbst die stärkste Motorisierung sollte es damit nicht mehr schaffen, das Heck zum Ausbrechen zu bewegen.

Motor

Der Baukasten-Motor musste sich ebenfalls einer kleinen Änderung unterziehen. Statt der kaskadierten Einzelmagneten pro Pol verfügt er nun über größere, dem Glockenradius angepasste Magnete, die darüberhinaus sicher in Taschen eingelassen sind, so dass ein Verschieben der Vergangenheit angehört. Dadurch steigerte sich die Effizienz um etwa 10%, der Motor bleibt etwas kühler und liefert mehr Drehmoment. Die neue Variante ist inzwischen Bestandteil aller Baukästen.

Geänderte Rotorblattanlenkung

Hier wurde ebenfalls auf Kundenfeedback reagiert. Bisher musste man erst die Anlenkung vom Blatthalter entfernen und ein Lager demontieren, um an die Halteschraube des Kunststoffstabs zu kommen, falls ein Austausch notwendig wurde. Hier ist nun durch eine Querverschraubung Abhilfe geschaffen worden. Das Gestänge lässt sich nun innerhalb von einer Minute austauschen.

Akkuschienen

Die neuen Aluminiumschienen für die Auflage der Akkurutsche vereinfachen spürbar das Einschieben des Akkus, da die Rutsche nun

nicht mehr versehentlich unter die ursprünglichen Zapfen rutschen kann. Sie bieten außerdem mehr Sicherheit gegen Aufscheuern der Akkühülle, falls sehr breite Zellen zum Einsatz kommen oder aber die Packs ohne Klettband oder Schaumstoff montiert werden. Dabei können sie nämlich im Flug verrutschen und sich mit viel Pech an den ursprünglichen Pins aufscheuern.

Mehr Komfort

Neben einer Rotorbremse, die den Rotorkopf optisch komplettiert und natürlich auch dessen Abbremsen erleichtert, freut sich der 7HV-Pilot sicher sehr über die neuen Hauben-Schnellverschlüsse, ein kleines Upgrade mit großer Wirkung. Gerade bei kaltem Wetter und mit steifgefrorenen Fingern war es eher unangenehm, vor dem Flug die Rändelschrauben der Haubenbefestigung einzudrehen. Wenn sie dann vor lauter Zittern noch runterfallen und gesucht werden müssen, gibt einem das den Rest... Mit den neuen Schnellverschlüssen entfällt das alles. Nur noch ein Knopfdruck reicht, um die Haube abzunehmen oder aufzusetzen. Clevere Aluminium-Drehteile mit einer kleinen Mechanik ermöglichen dies. Natürlich kann man sie auch paarweise beziehen und an andere Modelle adaptieren. Man benötigt lediglich eine 10-mm-Bohrung in der Gfk-Haube, damit die Gummis passen. Ein großes Plus an Komfort!

Fazit

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass alle Upgrade-Parts Sinn machen. Der 7HV wird damit noch einmal benutzerfreundlicher. Er ist leiser, vibrationsunempfindlicher und der Akkuwechsel geht schneller sowie mit mehr Spaß von der Hand. Am guten Flugverhalten des ursprünglichen 7HV hat sich dabei zum Glück nichts verändert.