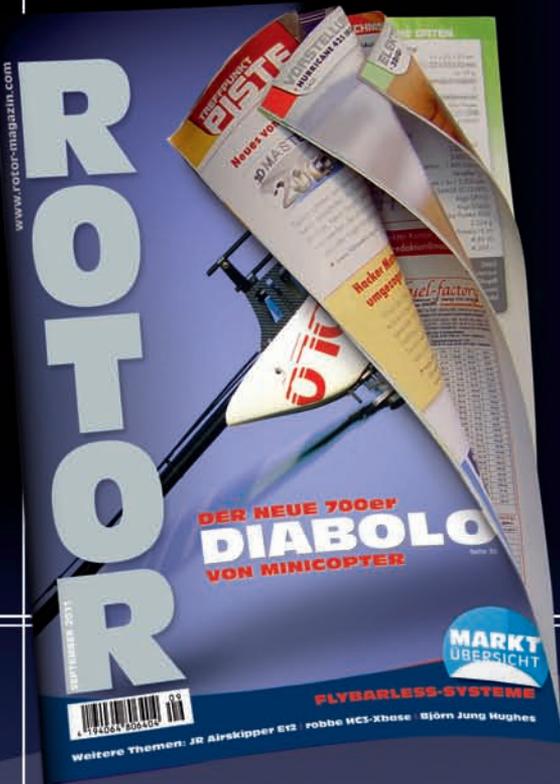


Dieser Bericht wird zur Verfügung gestellt von

ROTOR

Hubschrauber-Modellflug
kompetent | informativ | seriös

AUSGABE 9/2011



Sie möchten **ROTOR** ganz unverbindlich testen? Dann klicken Sie hier

PROBEHEFT

Weitere Themen
in dieser Ausgabe:

- Marktübersicht
Flybarless-Systeme
- HC3-Xbase
- 3D Masters

Themen
der Ausgabe 10/2011:

- Marktübersicht Brushless-Regler
- 14. Friedel-Helitreffen
- Dreiländereck-Helitreffen

ROTOR im Abo!

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!

ABONNEMENT



Perma-Grit-Schleifklotz

Durch Carbid Spezialbeschichtung nahezu unverwundlich, mit zwei unterschiedlichen Körnungen.



ROTOR-T-Shirt

Aus 100 % Baumwolle mit Logo-Aufdruck auf der linken Brustseite. Erhältlich in den Größen M, L, XL und XXL.

Der Mini »Max-Z Swift«

mit einer Zuzahlung von 12,- EUR
Farbe kann variieren!



3-Kanal Mini-Indoor-Heli mit Gyroscope, Lipo-Akku und Koaxial-Doppelrotor.

Durch den Aluminiumrahmen ist der »Swift« trotz seines geringen Gewichts äußerst stabil und lässt sich auch in engen Räumen fliegen. Die Ausstattung ist mit IR-Fernsteuerung, Ladekabel sowie Ersatzrotorblätter für Front- und Heckrotor komplett.

Weitere Details:

- ✓ mit LED's ausgestattet ✓ Werkzeugset ✓ der Heli kann vom PC per USB-kabel oder von der Fernbedienung aus aufgeladen werden ✓ Flugzeit: 10 - 12 min ✓ 2 gegenläufige Hauptrotoren für stabile Flugeigenschaften ✓ der GYRO sorgt für Präzise Steuerungen

Besuchen Sie unseren Onlineshop



XFC HELICOPTER 2010

Die herausragende Veranstaltung dieser Modellflugsaison war die bereits zum 9. Mal ausgetragene Extreme Flight Championship auf dem Gelände der »Academy of Model Aeronautics« in Muncie/Indiana. 18 Piloten haben am weltweit spektakulärsten 3D-Heli-Event teilgenommen.

Laufzeit 93 Minuten; engl. Kommentar;
Art.-Nr. DVD 473236; EUR 26,50



IRCHA HELI JAMBOREE 2010

Mehr als 950 registrierte Piloten haben sich auf dem AMA National Flying Field in Muncie/Indiana eingefunden und demonstrieren ihr Können. Scale-Helis, Sport- und Elektrohelikopter, atemberaubende 3D Flüge und viele coole Events zeichnen das diesjährige IRCHA Jamboree aus. Auch in diesem Jahr sind die besten 3D- und Scalepiloten der Welt dabei.

Laufzeit 103 Minuten; englischer Kommentar;
Art.-Nr. DVD 473233; EUR 26,50

DVDs, Bücher, Kalender und vieles mehr finden Sie hier

ONLINESHOP



700er E-Heli
 »Made in Germany«



Auf dem amerikanischen Helitreffen IRCHA stellt minicopter den brandneuen 700er Elektro-Heli Diabolo zum ersten Mal der Öffentlichkeit vor. Kurz vor der Abreise von Gerd Guzicki und seinen Teampiloten hatte die Redaktion die Gelegenheit, einen Blick auf das Modell zu werfen.

Das Getriebe des Diabolo ist zweistufig und schrägverzahnt. Der Zahnriemenantrieb erfolgt an der Vorgelegewelle. Hochkant eingesetzte Versteifungen sorgen für hohe Torsionssteifigkeit der inneren Mechanik.



Der Zahnriemengetriebene Heckrotor des Diabolo macht einen robusten Eindruck. Ein Überspringen des Riemens wird durch die verwendeten, großen Riemenrollen zuverlässig verhindert.



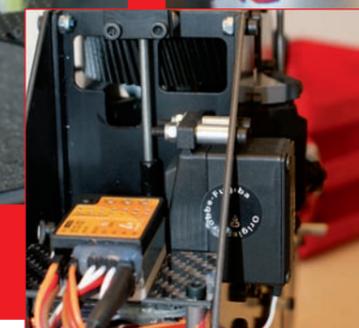
Das Heckservo sitzt stehend in einer Aussparung an der linken Chassisseite und lenkt den Heckrotor geradlinig innen unterhalb des Heckrohrs an.



Der Akku sitzt gut geschützt im Innern der Mechanik. Er wird mit vier Gummiringen an gummiummantelte Rollen ins Oberteil gezogen, was einen schnellen Akkuwechsel und sicheren Halt gewährleistet. Sehr gut gelöst: Der Akku sitzt vollständig geschützt innerhalb der Mechanik.



Die Taumelscheibenanlenkungen verlaufen durch geschickte Positionierung der Servos absolut gerade. Die Plattform hinter der Rotorwelle bietet genug Platz für alle gängigen Flybarless-Systeme.



Der Rotorkopf ist vollständig aus Aluminium gefertigt. Für alle Anlenkungen werden 6-mm-Kugelpfannen und -bolzen verwendet. Ein Rechts-Links-Gewinde an der Rotorblattanlenkung ermöglicht die exakte Einstellung des Spurlaufs. Praktisch: Den Bausätzen liegt ein zu den Kugelpfannen passender Maulschlüssel bei.



Als Gerd Guzicki (www.minicopter.de) mir im Juni berichtete, dass er auf dem amerikanischen Helitreffen IRCHA einen vollständig neu entwickelten 700er Elektro-Heli vorstellen würde, war ich natürlich neugierig. Übers Internet ließ er mich auch direkt einen Blick auf die CAD-Zeichnungen werfen, um mich endgültig »anzufixen«. Schnell war vereinbart, dass ROTOR das Modell noch vor der Abreise des minicopter-Teams in die USA zu

sehen bekäme, um so unsere Leser möglichst zeitnah zu informieren. Am 1. August, also tatsächlich nur zwei Tage vor Reiseantritt, war es dann soweit. Ein früherer Termin wäre tatsächlich auch nicht möglich gewesen, da Gerd und seine Piloten bis zuletzt an der Fertigstellung der vier Modelle und Kabinenhauben arbeiteten. Die für die Vorstel-

lung lackierten Airbrush-Hauben kamen sogar erst an, während ich schon fleißig mit dem Ablichten der Modelle beschäftigt war.

Der Diabolo ist ein 700er Elektro-Heli mit zweistufigem, schrägverzahntem Getriebe und Heckrotorantrieb über Zahnriemen. Durch unterschiedliche Zahnrad-Ritzel-Kombinationen sind Übersetzungen von 9,82 bis

Teuflisch

Diabolo von minicopter



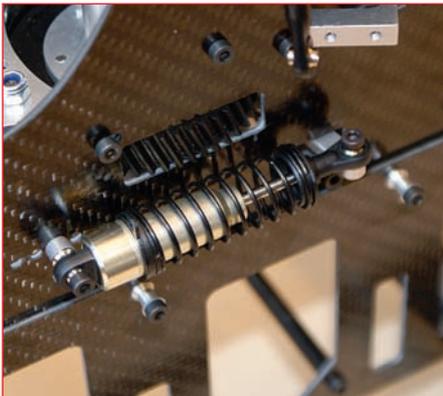
Das minicopter-Team ist bereit für das IRCHA (v. l.): Miles Dunkel, Gerd Guzicki und David Penger.



13:1 möglich; die des Heckrotors beträgt 1:4,75. Am Hauptrotor werden standardmäßig etwa 700 mm lange Blätter eingesetzt, bis zu 750 mm wären aber ohne Änderung problemlos möglich. Wie von minicopter gewohnt, besteht die Mechanik vollständig aus Aluminium und CfK. Die Servos sitzen direkt unterhalb der Taumelscheibe und lenken diese mit absolut gerade stehenden Gestängen an. Die Kugelbolzen und -pfannen haben ein Maß von 6 mm, was nach Aussage von Gerd Guzicki bei den teilweise hohen Stellkräften im Flybar-



Ein Riemenspanner sorgt für immer konstante Spannung des Zahnriemens und unterbindet zuverlässig dessen Flattern. Für Vorspannung und Dämpfung hat sich ein Stoßdämpfer aus dem RC-Car-Bereich als optimal erwiesen.



less-Betrieb eine zusätzliche Sicherheit darstellt. Der Heckrotor-Zahnriemen läuft in einem 30-mm-Alurohr mit einer Wandstärke von nur 0,5 mm, das bei gleichem Gewicht ein 25% höhere Steifigkeit aufweist als die 25-mm-Variante, und wird über einen RC-Car-Stoßdämpfer vorgespannt und damit wirkungsvoll am Flattern gehindert.

Der Akku-Einbauraum ist riesig und dürfte mit einer Breite von 64 sowie einer Höhe von 68 bzw. maximal 78 mm auch allen künftigen Bedürfnissen gerecht werden. Die Befestigung der Stromspender erfolgt mit Gummi-

Die fertig bestückte Mechanik macht einen aufgeräumten Eindruck. Alle Kabel können auf kurzen Wegen im Inneren verlegt werden.

ringen, die sie nach oben an gummiummantelte Kunststoffrollen ziehen. Auf meine Frage, ob das auch zuverlässig hält, meinte Gerd, ich solle doch einfach mal anschauen, wie David Penger und Miles Dunkel ihre etwa 5.000 g schweren Modelle »quälen«. Und selbst dabei sei noch kein Akku verrutscht.

Davon konnte ich mich dann später auf dem Modellflugplatz überzeugen, denn natürlich wollte ich den *Diabolo* auch im Flug sehen und vor allem hören. Auffällig war dort zunächst das angenehme Laufgeräusch der Mechanik – selbst bei Einstellflügen ohne Haube. Die verfügbare Leistung mit den eingesetzten Motoren vom Typ Plettenberg Copter ist extrem, die gezeigten Fluggeschwindigkeiten ebenfalls. Dabei ließen die beiden Piloten es sich auch nicht nehmen, das Modell aus voller Geschwindigkeit brachial »um die Ecke zu reißen«, was meine Bedenken bezüglich der Akkubefestigung endgültig zerstreute.

Als Preis für den ab September lieferbaren *Diabolo* nannte Gerd 950 Euro, was auf einem Niveau mit anderen Modellen dieser Kategorie und dem Etikett »Made in Germany« liegt. Alles in allem macht das Gesehene einen sehr guten und durchdachten Eindruck, und wir freuen uns schon auf das Besprechungsmuster dieses Helis, das die Redaktion in Kürze erreichen wird.

-mf-

