

www.rc-heli-action.de | **SENSOR-REFRESH** - die neue HeliCommand-Generation

# eheliaction

D: € 5,50 A: € 6,20 CH: 10,70 GB: € 6,90 (Stärke) € 6,90 (Stärke) € 6,90 (Stärke) € 6,90 (Stärke)  
Ausgabe #09 | September 2009

das wahre fliegen.

**ROTO 480**  
von Jamara



**GEWINNEN**

**IT'S REALLY HOT**

Koala A119 mit Turbinenpower

**XY AUFGEKLÄRT**

Dem CopterX CX 450 auf der Spur

**INSANE  
IN THE  
BRAIN**

Durchdrehen mit Hirobos Screwbuster SDX 50

**AUCH IM HEFT** Dynamic von AKmod | Graupners BL-Servos | Coole Moves  
Reallight-Simulator von Simprog | Techworld | Motorentechnik

Modell  
**AVIATOR**  
EDITION



wellhausen  
marquardt  
Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in RC-Heli-Action,  
Ausabe 9/2009 erschienen.

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

SCREWBUSTER

von Christian Rose

# INSANE IN THE BRAIN

Völlig unerwartet gab Hirobo auf der Spielwarenmesse 2009 bekannt, dass der beliebte 50er Scaedu Evolution nicht mehr produziert werde. Das Nachfolgemodell nennt sich nun 50 SDX. Auf den ersten Blick meinte man, eine Scaedu vor sich stehen zu haben, wobei man bei näherem Hinsehen eines Besseren belehrt wurde, denn zahlreiche Detailveränderungen ließen ein komplett neues Modell entstehen.



Aufgrund der durchweg positiven Erfahrungen mit dem Elektroantrieb in zwei Eagle 3 SWM war von vorne herein klar, dass der 50 SDX ebenfalls mittels des „Silent Power Conversion Kit“ von TMRF auf die geräuscharme und gleichzeitig leistungsstarken Elektroantrieb umgerüstet werden sollte. Hirobo Deutschland bietet hier sowohl die Möglichkeit eines 6s-Antriebs als auch einer 10s-Version an, die vor allem für leistungshungrige Freestyle/3D-Piloten die erste Wahl sein dürfte. Nach einigem Überlegen wurde für die 10s-Version mit dem erwartungsvollen Zusatz „insane“ entschieden.

### Hardware

Öffnet man den Baukasten, fällt die bekannte Gliederung nach Hirobo-Manier in drei Unterteilungen auf. Eine der beiden größeren Schachteln beinhaltet die weiß eingefärbte Kunststoff-Kabinenhaube mit

durchsichtigem Rauchglas-Plexiglasfenster sowie die Leitwerke. Die zweite Schachtel enthält die nach Baugruppen in nummerierte Kunststoffbeutel eingeschweißten Bauteile für die SDX-Mechanik. In der dritten, länglich geformten Schachtel befinden sich Heckrohr, Heckstreben, Antennenführungsrohr und die Paddelstange. Ergänzt wird das Ganze durch einen farbenfrohen Dekorbogen und – nicht zu vergessen – durch die in Englisch und Japanisch verfasste, sehr detaillierte Bauanleitung.

### Construct

Schon während der ersten Baugruppen fallen einige erstmals bei Hirobo umgesetzte Detailveränderungen auf. Ein Re-Design hat das Chassis aus faserverstärktem Kunststoff erhalten. Zum einen bietet der trapezförmig angelegte Elektronikvorbau nun erheblich mehr Platz für den Einbau der Empfangselektronik, zum andern sitzen die Servos wie bei den Top-Modellen Eagle 3 SWM und Turbulence D3 stehend vor der Hauptrotorwelle. Ebenfalls wanderte das Heckservo nach vorne. Das Chassis selbst wurde an den höher belasteten Stellen wie beispielsweise im Bereich der Kufenbügelbefestigung zusätzlich mit Verrippungen verstärkt.

Vor der Montage des Chassis sollten die wenigen Spritzgussgrate entfernt werden, was sich beispielsweise mit einem Skalpell oder einer Feile sehr gut bewerkstelligen lässt. Sämtliche Lager wurden mit einem Tropfen Lageröl im Chassis gesichert.

Nun kann es schon mit dem Zusammenbau des Chassis losgehen. Der vordere Teil der Mechanik stellt den Elektronikvorbau, der neben Empfänger und dem Empfängerakku auch sämtliche benötigte Servos aufnimmt. Dieser aus zwei Halbschalen bestehende und miteinander verschraubte Teil der Mechanik wurde im Vergleich zum Scaedu SWM komplett neu designed. Zunächst steht für die Montage der Bordelektronik viel mehr Platz zur Verfügung, da die Montageplattform nun etwa im 45-Grad-Winkel nach vorne abgewinkelt ist.

### Swash-Mode-Mixing

Beim SDX verlaufen durch die Position der drei Taumelscheiben-Servos im vorderen Bereich sämtliche Gestänge zu den Push-Pull Umlenkhebeln im 90-Grad-Winkel und somit absolut rechtwinklig. Die SWM (=> Swash-Mode-Mixing, also elektronisch

Nicht nur die drei Taumelscheibenservos (oben) sitzen im Chassis, sondern bei SDX wurde auch das Heckrotorservo nach vorne gepackt. Es lenkt den Heckrotor über einen präzise in einem Bowdenzugrohr geführten Federstahldraht an. Hirobo empfiehlt übrigens überall den Einsatz von Servoscheiben; Kreuzhebel neigen nämlich eher zum Bruch

gemischte) Anlenkung lässt sich durch eine neu gestaltete Taumelscheibe aus Aluminium wahlweise als 120- oder 135-Grad-Version aufbauen. Am Vorstellungsmodell wurde die 135-Grad-Variante gewählt, wie sie auch beim F3C-Spitzenmodell EAGLE 3 SWM verwendet wird.

Nach bewährtem Prinzip verläuft zwischen den auf beiden Seiten angeschraubten Lagerböcken die Nickanlenkung mit zwei eingesetzten und verschraubten Führungswellen. Auf diesen Wellen werden an den äußeren Enden die beiden Roll-Umlenkhebel gegen Abrutschen gesichert. Durch diese Konstruktion haben die Nick- als auch die Rollanlenkung mechanisch den gleichen Drehpunkt, was eine ohne mechanische Wegdifferenzen arbeitende Anlenkung der Taumelscheibe ergibt.

Bei näherem Hinsehen erkennt in den Trägern der SWM-Anlenkung sowie in den beiden Roll-Umlenkhebeln Zwei-Millimeter-Löcher, deren Sinn und Zweck man in der Anleitung auch sofort erkennt. Für die absolute rechtwinklige Ausrichtung dieser beiden Hebel steckt man die beiliegenden Metallstifte einfach durch den Umlenkhebel in die seitlichen Träger. Ein Punkt, der später bei der Grundeinstellung besonders für Anfänger eine große Hilfe ist. Dem erfahrenen Piloten wird dadurch ebenfalls die Arbeit erleichtert.

Von den drei Umlenkhebeln verlaufen nach oben zur Taumelscheibe Zwei-Millimeter-Gestänge. Die Verdrehungssicherung der Taumelscheibe erfolgt über eine aus Kunststoff gespritzte Führung, die zusammen mit den Distanzbuchsen zwischen die Seitenplatten geschraubt wird. Apropos Distanzbuchsen: Es ist ratsam, diese mit Sekundenkleber zu benetzen und vor Einsetzen der Taumelscheibenführung an den vorgesehenen Montagepunkten zu fixieren.

### Big Head

Mit dem neuen FZ-V wurde sozusagen der SSZ-IV-Rotorkopf des Turbulence D3 für die 50er Größe angepasst, wobei die acht Millimeter Blattlagerwelle nebst Dämpfungselementen komplett übernommen



## KOMPONENTEN

- TAUMELSCHLEIBENSERVOS (3) Futaba S9352
- HECKSERVO Futaba S9256
- EMPFÄNGER Futaba R617
- GYRO-SYSTEM CY MiniG
- MOTOR Kontronik Pyro 30-12
- CONTROLLER Kontronik Jive 80+HV
- LIPO-AKKU 10s/3.700 mAh
- HAUPTROTORBLÄTTER CY Radix 600 mm
- HECKROTORBLÄTTER Hirobo SDX 86 mm (Kunststoff)
- PADDEL Hirobo SDX (Kunststoff)



Hier das rechte und vordere Taumelscheibenservo mit ihren Anlenkungen. Deutlich zu erkennen auch das kleine Sensorgehäuse des CY Gyro-Systems

wurde und nun selbst härtesten Belastungen im 3D-Flug bestens standhält. Der Rotorkopf selbst ist in Alu-Kunststoff-Bauweise aufgebaut und die Entwickler bei Hirobo haben einige sehr interessante Veränderungen darin einfließen lassen. So ist das aus Kunststoff gefertigte Joch horizontal geteilt und mit vier Schrauben verbunden. Mit weiteren vier Verschraubungen wird es sicher auf dem Zentralstück gehalten. Dieser Aufbau wurde hauptsächlich aus Gründen der Service-Freundlichkeit, aber auch zur Vereinfachung des Aufbaus gewählt, auch wenn zunächst mehr Verschraubungen vorhanden sind.

Wie auch beim SSZ-IV/SSZ-V sitzen die Mischhebel für die Anlenkung der Paddelebene nun nicht mehr an der Paddelwippe (wie beispielsweise beim Scaedu Evo), sondern sind nun an den Blatthalterarmen befestigt. Zusätzlich ist die Blattlagerwelle mittig mittels einer gelagerten Aufhängung im Zentralstück geführt. Dieses definierte Schlaggelenk vermeidet wirksam seitliche Schlagbewegungen der Welle, welche sich negativ auf die Präzision von Flugfiguren auswirken kann. Gleichzeitig gehen dadurch alle Schlagbewegungen der Welle und somit auch der Blatthalter von der geometrischen Mitte aus, was ein präzises und direktes Steuern der zyklischen und kollektiven Funktionen ergibt.

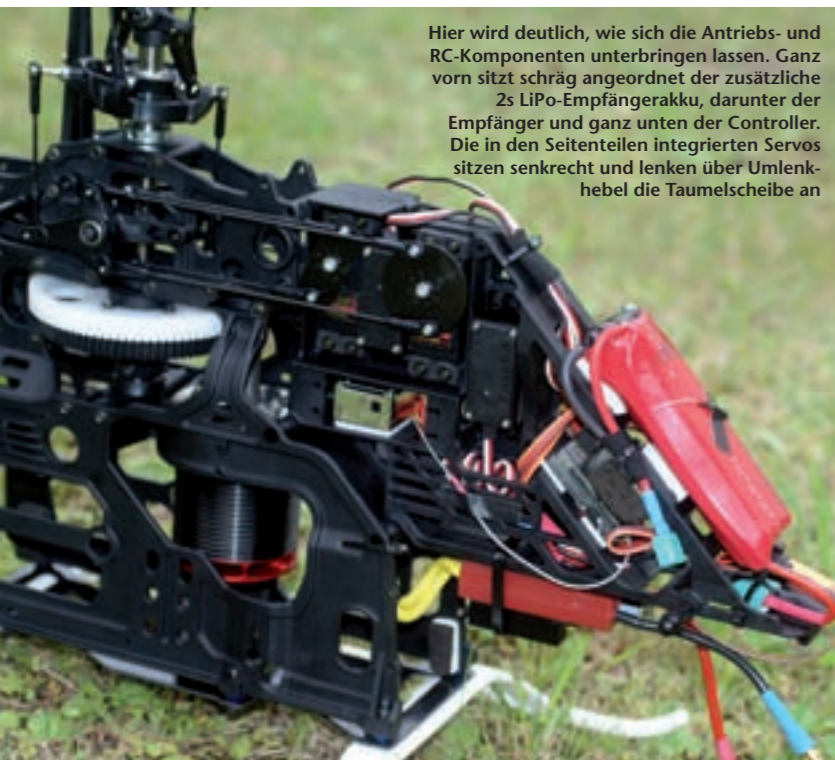
Der mit Zusatzkühlblech versehene Jive von Kontronik wurde im unteren Bereich des RC-Vorbaus befestigt. Durch diese Position konnten die entsprechenden Kabel kurz gehalten werden



Zentrale Rolle des Elektro-Conversion-Kit ist nicht nur die Chassis-Bodenplatte, sondern auch die ausgeklügelte Motorbefestigung. Sie besteht aus drei miteinander zu verschraubenden Edelstahlplatten, die passgenau im Ansaugbereich des Lüfterschacht montiert werden



Hier wird deutlich, wie sich die Antriebs- und RC-Komponenten unterbringen lassen. Ganz vorn sitzt schräg angeordnet der zusätzliche 2s LiPo-Empfängerakku, darunter der Empfänger und ganz unten der Controller. Die in den Seitenteilen integrierten Servos sitzen senkrecht und lenken über Umlenkhebel die Taumelscheibe an



## DATEN

- LÄNGE 1.220 mm
- HÖHE 400 mm
- HAUPTROTOR-DURCHMESSER 1.348 mm
- HECKROTOR-DURCHMESSER 285 mm
- STANDBREITE KUFENLANDEGESTELL 186 mm
- TANKINHALT (VERBRENNERVERSION) 480 ccm
- ABFLUGGEWICHT (VERBRENNERVERSION) ca. 3.400 g
- ABFLUGGEWICHT SDX INSANE 3.280 g
- ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNISS 8,7:1:4,71
- PREIS SDX 50 SWM NITRO-VERSION 379,- Euro
- PREIS SDX 50 HPM NITRO-VERSION 379,- Euro
- PREIS SDX 50 6S ELEKTRO 379,- Euro
- PREIS SDX INSANE 10S ELEKTRO 459,- Euro
- BEZUG Fachhandel
- INTERNET www.hirobo-online.de



# KNOWHOW

## HINWEIS ZUR RIEMENSPIGUNG

Ein zu fest gespannter Riemen schädigt die Kugellager des Heckabtriebs und der Heckrotor verbraucht ebenfalls mehr Leistung. Dies ist beispielsweise auch an einem deutlichen Verlust an Restenergie während einer Autorotation festzustellen, da der Antrieb des Heckrotors mehr Leistung verbraucht. Dies ist besonders bei der 50er Klasse von enormer Wichtigkeit, da sonst eine gewollte Autorotation schnell in einer Bruchlandung enden kann, da die Restenergie zu schnell verbraucht wird.

Die seitlich im Zentralstück eingelassenen Dämpfungselemente sind – entsprechend den Anforderungen für das 3D-Fliegen – mit 80 Shore Härte sehr hart abgestimmt; hier kann der ambitionierte Pilot zahlreiche verschiedene Parameter ohne großen Aufwand verändern. Die Zumischung der Blatt- als auch der Hilfsrotorebene lässt sich durch verschiedene Befestigungspositionen an den Mischerhebeln sowie der Paddelwippe nahezu beliebig verändern.

Ebenfalls neu wurde das Zentralstück sowie die Führung des Pitchkompensators konzipiert. Letzter genannte ist beim FZ-IV in das Zentralstück integriert, so dass sich der rechte Winkel automatisch ergibt. Im Baukasten enthalten sind die bekannten Kunststoff-Paddel mit variabel abstimmbarem Gewicht, wie sie sich schon in der Vergangenheit bei der Scedau bewährt haben.

## Tailware

Der mit Zahnriemen betriebene Heckrotor mit zweiseitigem Kunststoffgehäuse hat sich seit Jahren beim Scedau bewährt und wird unverändert übernommen, ebenso die Anlenkung mittels Schieböhse. In Bezug auf das 3D-Fliegen wurde die komplette Heckrotoreinheit vom Turbulence übernommen, die erheblich verstärkt und mit großen Lagern ausgerüstet ist.

Um eine geradlinige Anlenkung von dem im Frontbereich sitzenden Heckservo zum Heckrotor zu erreichen, haben sich die Konstrukteure auch hier etwas einfallen lassen: Die Edelstahldraht-Ansteuerung (zwei Millimeter) des Heckrotors verläuft nahezu über die gesamte Länge zur Vermeidung von Schwingungen in einem passenden Kunststoffrohr.

Das runde Heckrohr sowie die Heckabstrebung aus Alu sind ebenfalls vom Scedau her bekannt. Für die Streben kann zwischen zwei Befestigungspositionen an der Mechanik gewählt werden. Bei den Heckstreben sollte man darauf achten, dass die Strebenaugen

sorgfältig (beispielsweise mit UHU Endfest 300) mit den Streben verklebt werden. Die zu verklebenden Stellen sollten vorher leicht angeraut und gründlich entfettet werden.

## Finishing

Mit einer an die Turbulence D3 angelehnte Formgebung der aus Kunststoff geformten Kabinenhaube wurde auch die Optik dem aktuellen Trend angepasst. Die Haube ist sehr schmal und hat ein sportliches, aerodynamisches Erscheinungsbild. Das Sichtfenster wird in gewohnter Weise mit Treibschrauben befestigt und ermöglicht den Blick auf die Elektronikkomponenten. Die ebenfalls aus Kunststoff gefertigten Leitwerke sind baugleich mit denen der Scedau und weisen versenkte Flächen zur Gewichteinsparung auf.

Das blau/rot /schwarz gehaltene Dekor verleiht dem SDX ein ansehnliches Erscheinungsbild und lässt sich nach dem Ausschneiden mit der „Prilwasser-Methode“ und unter Zuhilfenahme eines kleinen Haarföns in kurzer Zeit blasenfrei auf Kabinenhaube und Leitwerke anbringen. Absolut neu ist das einteilig aus weißem Kunststoff gespritzte Kufenlandegestell. Eine niedrige Höhe gepaart mit einer absolut gelungenen Formgebung verleihen der SDX ein schnittiges Aussehen.

## Silent-Power

Der Umfang des Silent-Power-Conversion-Kits der SDX Insane beinhaltet neben dem dreiteiligen Motorträger aus Edelstahl eine aus GFK gefräste Bodenplatte, die gleichzeitig als Akku-Aufnahme dient. Neben der passenden Ritzelaufnahme umfasst der Lieferumfang außerdem sämtliche notwendige Schrauben, Muttern sowie die blau eloxierten Distanzscheiben, die zwischen Bodenplatte und Chassis sitzen, um den notwendigen Abstand zwischen Akku und Motor zu erreichen. Nicht zu vergessen ist das



Der Hirobo-Rotorkopf FZ-IV, der in erster Linie für die vortrefflichen Flugeigenschaften des SDX verantwortlich zeichnet



Hier die im Text beschriebenen Besonderheiten des Hauptrotors mit dem geteilten Zentralstück und der mittig gelagerten Blattlagerwelle

im Lieferumfang des SDX Insane enthaltene Delrin-Hauptzahnrad, da beim Betrieb mit 10s das serienmäßige Kunststoff-Exemplar nach kurzer Betriebszeit an Karies und Zahnausfall zu leiden vermag.

Das Einsetzen der drei Trägerplatten sowie deren Verschraubung sieht zunächst schwieriger aus, als es ist. Da ich meine SDX von vorne herein mit dem E-Conversion-Kit aufgebaut habe, wurde der Motorträger von Anfang an in den Gebläseschacht eingesetzt. Bei einem Einbau in einen bereits fertig aufgebaute SDX tut man gut daran, den Elektronikvorbau von der Mechanik abzuschrauben, da ansonsten die Montage der Trägerplatten sehr schwierig ist.

Aus der serienmäßigen Kupplung der Verbrennerversion wird das 10-Zähne-Ritzel aus- und neu mit Schraubensicherungslack in die Silent-Power-Ritzelaufnahme eingeschraubt. Die GFK-Bodenplatte habe ich aus optischen Gründen vor dem Einbau schwarz lackiert, was aber die einzige Veränderung an der SDX Insane gegenüber der Serie darstellt.

Die in meinen Eagle 3 ebenfalls verbaute Kombination aus Kontronik-Motor Pyro 30-12 mit Controller Jive 80 HV+ mit aufgeklebtem Kühlkörper kommt aufgrund der guten Erfahrungen auch im SDX Insane zum Einsatz. Diese Kombination wird von TMRF in Verbindung mit dem Insane-Conversion-Kit ebenfalls empfohlen und ist in einem entsprechenden Set erhältlich.

### Electrical

Der Einbau der drei Servos zur Ansteuerung der Taumelscheibe sowie das Heckservo erfolgt in stehender Position, so dass sowohl die Push-Pull-Umlenkhebel der Taumelscheibe als auch die direkte Heckanlenkung in absolut rechtem Winkel angelenkt werden. Das Mini-G Gyro-System von Curtis Youngblood (CY-Products) arbeitet in Verbindung mit einem S9256 Heckservo. Der kleine Sensor sitzt geschützt in einem freien



Zusätzliche Arretierung für den Heckrotor-Steuerdraht, um ein Schwingen zu verhindern

Servoschacht am Elektronikvorbau. Helitron-Schalter mit LiPo-Spannungskonverter findet seinen Platz dort, wo bei der Verbrennerversion das Gasservo sitzt.

Obwohl ein Betrieb über das BEC des Jive 80+HV möglich wäre, wurde die Möglichkeit eines separaten 2s-Empfängerakkus mit 2.100 Milliamperestunden Kapazität gewählt, um zusätzliche Sicherheit zu haben. Bei der Befestigungsposition des Jive gab es kein langes Überlegen: Unter dem Vorbau gibt es genügend Platz und gleichzeitig erreicht man kurze Kabelwege zwischen Controller und Motor sowie zwischen Akku und Controller. Doppelseitiges Klebeband und ein Kabelbinder halten den Jive sicher in Position.

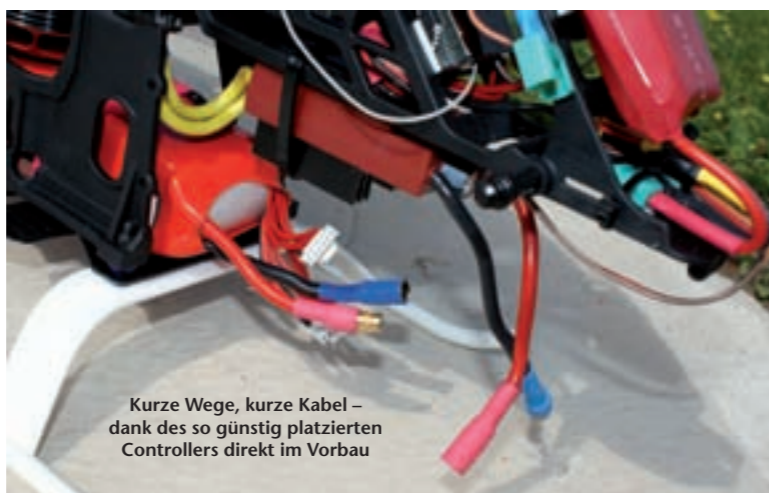
Der Akkupack mit 10s und 3.700 Milliamperestunden Kapazität lässt sich bequem ohne Abnehmen der Haube von hinten in die Mechanik einschieben. Nach dem Sichern des Akkus mittels zweier Schlaufenbänder kann dieser durch die auf der Unterseite der Kabinenhaube vorhandene Öffnung am Regler bequem angesteckt werden.

Um ein seitliches Verrutschen des Akkus zu verhindern, werden auf der Innenseite der Mechanik im Bereich des vorderen und hinteren Kufenbügels passende, selbstklebende Filznoppen eingeklebt, die ursprünglich für Möbelstücke vorgesehen sind. In meinem Fall musste ich je zwei Filznoppen übereinander kleben um den passenden Abstand je Seite zu erreichen.

### Plug in

Beim Verbrennerantrieb würde jetzt zunächst der Motor etwas fetter gestellt und langsame Platzrunden geflogen werden. Nicht so beim Silent-Power E-Antrieb: „Plug in and have fun“ heißt die Devise. Eine Korrektur des Spurlaufs und kurz austrimmen – das wars auch schon. Bei 35 Prozent Regleröffnung lässt sich der SDX Insane präzise und gleichzeitig

Die Taumelscheibe inklusive Führung, die sich wahlweise als 120- oder 135-Grad-Version verwenden lässt



Kurze Wege, kurze Kabel – dank des so günstig platzierten Controllers direkt im Vorbau



Bewährte Heckpartie – robust, spielfrei und leistungsstark

ruhig schweben. Richtig zur Sache geht es dann aber im Idle Up 1, der für den 3D-Flugstil entsprechend abgestimmt wurde: 83 Prozent Regleröffnung und ein Pitchverstellbereich von plus/minus 10 Grad verwandelt sich der eben noch ruhig schwebende SDX Insane in eine wahre Leistungsgranate.

Die zur Verfügung stehende Leistung ist viel höher als erwartet, und selbst wenn man das Modell im Rückenflug schnell pirouettierend mit voll Negativ gen Himmel steigen lässt, geht dies mit einer aberwitzig hohen Steigrate, die weder Motor noch Mechanik keinesfalls an die Grenzen des Machbaren bringt. Behält man dieses Steigen einigen Sekunden, mutmaßt man den SDX schon in der Stratosphäre, denn es ist nur noch ein kleiner Punkt am Himmel zu erkennen.

Schon bei den ersten Platzrunden zur Eingewöhnung fällt eine angenehme Eigenschaft auf. Trotz leichter Radix-Blätter und ebenso leichten Paddeln legt der SDX im Flug selbst bei höheren Geschwindigkeiten ein sehr neutrales Verhalten an den Tag und fliegt wie auf unsichtbaren Schienen. Was die zyklische Wendigkeit betrifft, so ist diese mit der zuvor beschriebenen Abstimmung bei maximalen Taumelscheibenweg und 100 Prozent Dual Rate sehr hoch und damit bestens geeignet für extreme 3D-Figuren.

Turnen in Bodennähe oder weiträumige, präzise Figuren – die Umsetzung selbst kleinster Steuerbefehle erfolgt fühlbar „fließend“ und gleichmäßig. Diese für viele Piloten wohl ungewohnte Neutralität sowie das Steuerverhalten allgemein lernt man sehr schnell zu schätzen, da alle Befehle auch direkt umgesetzt werden – ohne erkennbares Eigenleben des Modells. Dies setzt allerdings einen passenden Schwerpunkt sowie eine passende Trimmung voraus. Diese Eigenschaft hat man hauptsächlich dem FZ-IV-Rotorkopf zu verdanken. Auf Pitch merkt man deutlich die durch die elektronisch gemischte Anlenkung vorhandene Kraft und Schnelligkeit während entsprechender Figuren wie beispielsweise Tic-Tocs.

Durch die eng anliegende, aerodynamische Kabinenhaube erreicht das Modell sehr hohe Endgeschwindigkeit und bietet auch dem Wind kaum Angriffsfläche. Die Formgebung mag zunächst gewöhnungsbedürftig sein und hat sowohl Anhänger als auch Gegner – nur hier ist eben der persönliche Geschmack entscheidend. Mir persönlich gefällt die Kabinenhaube sehr gut und ich kann es kaum

erwarten, bis es davon ein GFK-Exemplar gibt, das entsprechend lackiert werden kann. Fliegerisch spricht die Formgebung eine deutliche Sprache: Da sie sehr eng an der Mechanik anliegt, ist der Luftwiderstand bei Rückwärtsfiguren ebenfalls spürbar gering. Trotz der schmalen Silhouette lässt sich die Fluglage dabei auch in größerer Entfernung gut erkennen.

Der mit Riemen betriebene Heckrotor lässt keinen Anlass zur Klage. Dieses Prinzip der Kraftübertragung zum Heckrotor ist sehr leicht und gleichzeitig sozusagen wartungsfrei, wobei die von Hirobo verwendeten Riemen sehr leicht abrollen und vergleichsweise wenig Reibungswiderstand verursachen. Man sollte nur auf eine nicht zu stark eingestellte Spannung des Riemens achten.

### Funfactory

Die gewohnt sehr hohe Hirobo-Qualität wurde auch beim SDX ohne Einschränkungen umgesetzt. Die während der intensiven Flugerprobung des Vorstellungsmodells gewonnenen Eindrücke sind ebenfalls durchweg positiv. Gepaart mit dem Silent-Power Conversion-Kit sowohl in der 6s als auch in der hier vorgestellten 10s Insane-Version ein sehr gut fliegendes Allround-Modell, wobei die 10s-Variante für leistungshungrige Piloten genau die richtige Wahl ist. Vergleicht man den SDX mit Modellen von Mitbewerbern, darf nicht vergessen werden, dass bei Hirobo höchste Ansprüche an die verwendeten Materialien gestellt werden. Beispielsweise wird für sämtliche Aluteile eine hochstabile, luftfahrtzugelassene Legierung verwendet sowie für die Kunststoff-Spritzgussteile ein sehr belastbares und hochfestes Material mit hohem Faseranteil verwendet.

Schon nach den ersten Flügen stand fest, das unbedingt noch einige 10s-Akkus für den SDX Insane nötig sind, denn noch nie machte ein 50er Heli nur annähernd so viel Spaß. ■



Am Chassis angeklebte Filzgleiter verhindern das Scheuern der LiPo-Akkus

