

LIFT UP QUADROKOPTER BLADE 350 QX
VON HORIZON HOBBY IM PRAXISTEST



Modell www.modell-aviator.de
AVIATOR
TEST & TECHNIK FÜR DEN MODELLFLUG-SPORT



Google play



Erhältlich im
App Store

QR-Code scannen und die kostenlose
Kiosk-App von Modell AVIATOR installieren

ROTER KORSAR

WIR ZEIGEN, WARUM DIE CORSAIR
RED BULL VON ROBBE AUFTRUMPT



Themen im Heft:

Phazer von Hobbico gewinnen •
DFS Sperber im Eigenbau •
Vergleich Yak-54 und Extra 330 •
Viper Jet von Pichler • Tidewater
von Hobbico • UMX Habu von
Horizon Hobby • Workshop:
Winter-Skier • Doku: ASW-28 •
Picolarino2 von Thommys

KAUFBERATUNG

MULTIPLEX-MOTORMODELLE
TEST: JET-TRAINER TUCAN

BONUS

KALENDER 2014
IM HEFT



AUSGEFUCHST
WIE EIN SOLO FOX ZUM
TURBINENTRÄGER WIRD



FIRST LOOK
ERSTE EINDRÜCKE ZUM
BAT 60 VON WEATRONIC



Ausgabe 01/14 ■ Januar ■ Deutschland: € 5,30

At: € 6,00 CH: 8,70 sfr Benelux: € 6,20 £: € 6,80 DK: 61,00 dkr

„Wir können für nahezu jedes Modell den passenden Antrieb auslegen“

Im Gespräch mit Florian Schambeck

Der Name Florian Schambeck wird sehr oft mit Klaptriebwerken für RC-Segler in Verbindung gebracht. Tatsächlich waren es die von ihm entwickelten Ausfahrtriebwerke (AFT), die ihn vor einigen Jahren dazu brachten, sich selbstständig zu machen. Das Antriebskonzept mittels Einblattluftschraube und die elliptisch geformte Ein-Aus-Fahrmechanik zählen bis heute zu den innovativsten Ideen im Modellbau. Modell AVIATOR-Autor Markus Glökler sprach mit Florian Schambeck über Trends im Elektrosegelflug.

Text und Fotos:
Markus Glökler

Den AFTs folgten bald darauf die EMAs (elektrische Motoraufsätze) und auch diese lösten eine kleine Revolution aus. Große Segelflugzeuge eigenstartfähig zu machen, war und ist der Traum vieler Großseglerpiloten, mit den EMAs wurde er Wirklichkeit. Mittlerweile sind wir wieder eine Stufe weiter und bei den sogenannten Nasenantrieben, auch FES (Front Electric Sustainer) genannt, angekommen.

Neuer Elektroantrieb

Beim FES wird dem Großsegler die Rumpfschnauze abgeschnitten und der Motor direkt vorne in die Rumpfspitze

eingebaut. Der Antrieb wird dabei von der Propellergröße idealerweise so ausgelegt, dass bei ausgefahrenem Fahrwerk Bodenstarts möglich sind. Auch hier ist Florian Schambeck wieder ganz vorne mit dabei. Er wählt den zum Modell passenden Propeller aus und bestimmt anhand dessen Spezifikationen den Antriebsstrang, also Motor, Getriebe und Zellenzahl. Dies geschieht nicht allein anhand von Datenblättern. Vielmehr werden die Antriebe im eigenen Windkanal vermessen und auf ihre Eignung überprüft.

Schon vor einiger Zeit wurde ein spezieller Spinner mit 42 Millimeter Durchmesser für Klapluftschrauben entwickelt, der in seiner stumpfen Form zu den meisten Großsegler-nasen passt. In Verbindung mit weißen CFK-Luftschrauben der Firma Freudenthaler, nimmt man die Komponenten schon auf wenige Meter Entfernung nicht mehr wahr.

Sonnige Energie

Das Firmengebäude im bayerischen Peissenberg präsentiert sich äußerlich noch nicht ganz fertig. Schambeck Luftsporttechnik hat erst vor Kurzem auf das bisherige Gebäude ein Stockwerk drauf gesetzt, um mehr Platz zu schaffen. Gleichzeitig erhielt das Dach eine Photovoltaik-Anlage mit 10 Kilowatt Leistung, die 90 Prozent des Energiebedarfs des Unternehmens deckt. Die restliche elektrische Energie wird aus regenerativen Quellen bezogen. In Verbindung mit der eingebauten Holzheizung arbeitet die Firma daher vollkommen CO2-Neutral.

Dass sich das Solarenergie-Konzept auch problemlos im Modellflug umsetzen lässt, zeigt Florian Schambeck mit seinem Modellflughänger. Dort sind Solarmodule, die zugehörige Ladetechnik und eine Speicherbatterie verbaut, sodass der gesamte Energiebedarf für einen Flugtag aus Sonnenenergie über den Tag hinweg gewonnen wird. Übrigens: Der äußerst praktische und durchdachte Anhänger und auch die Energietechnik dafür sind ebenfalls bei Schambeck Luftsporttechnik zu beziehen.

Modell AVIATOR: Wieviele Personen sind bei Schambeck Luftsporttechnik beschäftigt?

Florian Schambeck: Aktuell arbeiten bei Schambeck Luftsporttechnik sieben Personen. Das sind eine ganze Menge Leute, wenn man bedenkt, dass wir hier in Peissenberg keine ganzen Modelle laminieren. Die Hauptkomponenten von Modellen, Antrieben oder Zubehör werden von namhaften Zulieferern nach unseren Vorgaben und unter unserer Regie hergestellt.

Florian Schambeck mit einem Xplorer von Cumulus-Modellbau, in dem ein hauseigener F5J-Antrieb verbaut ist



Ein 8-Kilowatt-Motor sorgt für Windgeschwindigkeiten von bis zu 80 Stundenkilometer im Windkanal

Die Montage und Endkontrolle, beispielsweise der AFTs oder auch der Störklappen erfolgt dann hier bei uns.

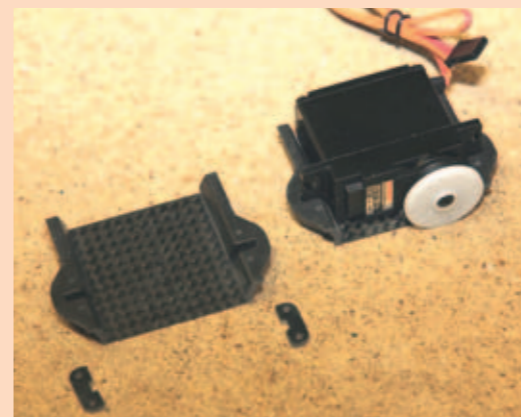
Welche Möglichkeiten sind durch die Erweiterung der Geschäftsräume hinzugekommen?

Wir haben den Platz gebraucht, auch um uns neu zu organisieren. Im Erdgeschoss erfolgt die Montage der Antriebe und anderer Baugruppen, der Einbau von AFTs oder EMAs, sowie Lagerhaltung und Versand. Im oberen Stockwerk haben wir nun eine kleine Lackierkabine, dadurch können zum Beispiel Rumpfrücken, Nasenleisten und anderes mehr lackiert werden. Zudem steht dort ausreichend Platz zur Verfügung, um die Modelle komplett zusammen zu bauen und in Ruhe daran zu arbeiten, ohne andere Kollegen bei ihren Aufgaben zu stören.

Welche Produkte werden am häufigsten angefragt?

Die Nachfrage an AFTs und EMAs ist ungebrochen hoch, hinzukommen seit einiger Zeit auch vermehrt Nasenantriebe für Großsegler oder auch Zweckmodelle. Für die Zwecksegler von Cumulus-Modellbau zum Beispiel haben wir spezielle Antriebssets für den Omega, Insider oder Xplorer entwickelt. Sehr oft bauen wir das AFT oder EMA direkt für den Kunden ein und schlussendlich nimmt natürlich auch die Komplettierung unserer eigenen Modelle Arcus und ASH-25Mi einige Zeit in Anspruch, bis das Modell an den Kunden ausgeliefert werden kann.

Ganz neu im Programm befinden sich Servorahmen, laminiert aus Kohlefaser. Die Servos sitzen spielfrei darin und der Rahmen benötigt in der Dicke inklusive Verklebung gerade einmal einen Millimeter Bauraum



Der Modellflughänger von Schambeck ist mit einer Solaranlage ausgestattet. Der Strom aus den Solarzellen fließt in eine Pufferbatterie, an dieser wiederum hängen die Ladegeräte für die Modelle. Die Leistung reicht aus, um Akkus für einen kompletten Flugtag zu laden

Welchen Anspruch haben Sie an Ihre Produkte?

Wir haben sehr hohe Ansprüche an die Qualität unserer Produkte. Das beginnt mit der aerodynamischen Auslegung der Modelle, spiegelt sich aber auch an Kleinigkeiten wider, zum Beispiel einer sauberen Haubenanpassung. Das geht dann weiter bis zum optimalen Spornradeinbau, Spaltabdeckungen und vieles mehr. Es muss einfach perfekt sein und sicher funktionieren.

Wie äußert sich dieser hohe Anspruch?

Wir testen zum Beispiel unsere Antriebe in einem eigenen Windkanal unter möglichst realen Bedingungen. Gerade bei den AFTs konnten wir sehr viel Erfahrung sammeln, worauf man achten muss, damit das Triebwerk im Flug immer sicher ein- und ausfährt. Ein anderes Beispiel ist der Hochleistungssegler Arcus. Für dieses Modell gibt es eine Betriebsanleitung mit genauen Einstellwerten und auch eine Vorgabe bezüglich der maximalen Geschwindigkeit, für die es ausgelegt ist und in welchen Grenzen es letztlich auch betrieben werden darf.



Im oberen Stockwerk des Firmengebäudes warten Arcus-Rümpfe auf ihren Ausbau

Bezug

Florian Schambeck
Luftsporttechnik
Stadelbachstraße 28
82380 Peissenberg
Telefon: 088 03/489 90 64
Fax: 088 03/48 96 64
E-Mail:
schambeck@klaptriebwerk.de
Internet: www.klaptriebwerk.de



Hier das geplante Flügelprofil des neuen Quintus (blau). Das am Rumpf angeformte Profil stammt vom Nimbus 4 und ist deutlich dicker



Die Motoren werden über ein stabiles Stahlgestell im Windkanal befestigt und müssen dort ihre Einsatztauglichkeit beweisen



Das neue Projekt befasst sich mit dem Nachbau des aktuellen Hochleistungsseglers von Schempp-Hirth, dem Quintus

Der Arcus im Maßstab 1:2,9 ist momentan sehr gefragt, wie sind dort die Lieferzeiten?

Im Moment beträgt die Lieferzeit für das reine Modell zirka vier Monate. Falls ein RC- und/oder AFT-Einbau gewünscht wird, zirka sechs Monate.

Aktuell boomt das Thema Nasenantrieb. Für welche Modellgrößen können Sie Antriebe zur Verfügung stellen?

Wir sind in der Lage, für nahezu jedes Modell den passenden Antrieb auszuwählen. Die Modell-Bandbreite reicht von 1 bis 25 Kilogramm Abfluggewicht. Wir brauchen ein paar Infos zum Modell, der gewünschten Steigleistung, dem voraussichtlichen Gewicht und der gewünschten Zellenzahl. Dann erarbeiten wir einen dazu passenden Antriebsvorschlag. Zur Verwendung gelangen ausschließlich hochwertige Komponenten wie Lehner-Motoren, YGE-Regler oder RFM-Spinner und -Luftschauben. Die Getriebe sind unsere Eigenentwicklung.

Hier warten etliche Powerline-Antriebe auf ihre „Hochzeit“ mit dem Getriebe. Das besondere dabei: Das Motorritzel wurde direkt auf die Motorwelle geschliffen



Für die neue Wettbewerbsklasse F5J haben Sie vor ein paar Monaten einen speziellen Antrieb vorgestellt und nun nochmal einen weiteren entwickelt.

Worin unterscheiden sich diese beiden Antriebe?

Der Powerline micro 1025 F5J ist bereits seit Ende 2012 lieferbar und bietet einen Leistungsdurchsatz von knapp 500 Watt bei 99 Gramm Gewicht für Motor plus Getriebe. Seit Kurzem gibt es dafür einen Spinner mit versetztem Mittelstück und einer neuen Luftschaube mit den Abmessungen 16 x 8,5 Zoll für etwas mehr Vorwärtsfahrt während des Steigflugs. Ganz neu ist unser Powerline micro 1015 F5J, bei dem wir nochmal Gewicht eingespart haben. So wiegt der Motor samt Getriebe nur noch 79 Gramm. Die gesamte F5J-Antriebseinheit inklusive Akku kommt auf geringe 225 Gramm. Allerdings ist dieser Antrieb speziell für die kurzen Motorlaufzeiten – maximal 30 Sekunden – in F5J ausgelegt und nicht für Akkus mit höherer Kapazität.

Welche Produkte sind neu im Programm?

Ganz aktuell haben wir ein Einziehfahrwerk mit Trommelbremse entwickelt, bei der das Bremsservo direkt in die Fahrwerksschwinge integriert wurde. Das funktioniert ganz hervorragend. Eine weitere Neuheit sind unsere Servorahmen aus CFK für den Einbau in die Tragfläche. Die Servos – Standardservos von Graupner/SJ und Hitec – sitzen spielfrei darin und können bei Bedarf sehr schnell ein- und ausgebaut werden. Die Bauhöhe der Rahmen beträgt inklusive Verklebung zirka 1 Millimeter. Es gibt auch eine Version für RDS-Anlenkungen. Als neues Modell bieten wir auf Basis unserer ASH-25Mi nun auch eine ASW-22BLE in derselben Größe an.

Was ist für die nähere Zukunft geplant?

Aktuell arbeiten wir an einer Voll-GFK-Version unseres Schleppmodells Viper SD4. Die Urmodelle werden derzeit für das Abformen vorbereitet und sind bereits mit vielen Details wie Nieten, Trimmklappen und einigen mehr versehen. Als neues Modell haben wir uns den Quintus im Maßstab 1:2,6 vorgenommen. Dieser wird nach neuesten aerodynamischen Erkenntnissen ausgelegt und speziell für das GPS-Fliegen (Triangle, OLC) optimiert sein. Dort stehen wir jedoch erst am Anfang der Entwicklung, sodass bis zur Auslieferung der ersten Modelle sicherlich noch Jahre vergehen werden. Wie beim Arcus werden wir das Modell mindestens eine Saison lang intensiv selbst testen, bevor die endgültige Serienfertigung anlaufen wird.



Die neuen Räumlichkeiten bieten viel Platz, um auch an komplett aufgebauten Modellen arbeiten zu können