



(Fast) Kohlefrei

Der „Xenon“ von Aeronaut

Ein lieber Hang- und Segelflugkollege kreierte vor einiger Zeit mal folgenden Spruch: „Geld macht Höhe!“ Damit wollte er zum Ausdruck bringen, dass seiner Meinung nach nur die wirklich hochpreisigen GFK/CFK-Orchideen aus dem F3J/F3B-Lager in der Lage seien, am schnellsten in der Thermik zu steigen und auch am längsten oben zu bleiben. Der „Xenon“ von Aeronaut aber, eine Neuheit des Jahres 2010, scheint dagegen eine interessante Alternative für diejenigen zu sein, die das Wettrüsten nicht mitmachen wollen und zu moderaten Preisen und mit klassischer Bauweise kräftig mitkreisen und -steigen möchten.

Denn die Grundlagen waren vielversprechend: Eine leichte Konstruktion und ein Vier-Klappen-Flügel mit 2.500 Millimetern Spannweite und mehrfacher V-Form sind zumindest unter optischen Gesichtspunkten optimale Voraussetzungen für hohe Thermikempfindlichkeit. Beim Profil entschied man sich, auf ein „SD-7037“ zurückzugreifen und paarte es mit einem „MH-30“ und einem „RG-14,5“. Wie diese interessante Verschmelzung genau aussieht, darüber schweigt man sich bei Aeronaut allerdings aus. Ist aber auch egal, wenn es nur funktioniert.

Wie von Aeronaut nicht anders zu erwarten, offenbarten sich beim Öffnen des Kartons sauber verpackte Einzelteile. Befreit von der Luftpolsterfolie kamen exakt gebaute und fehlerfreie Bauteile zum Vorschein: Ein leichter, weiß eingefärbter GFK-Rumpf mit feiner Naht, die dreiteilige, in klassischer Holm-Rippen-Konstruktion erstellte Tragfläche und ein Höhenleitwerk in Brettchenbauweise sowie der vollständige Kleinteilebeutel mit allem, was zur Fertigstellung erforderlich ist. Komplettiert wird der Bausatz durch eine sehr ausführliche und bebilderte Aufbauanleitung in deutscher Sprache, die den Käufer sehr präzise durch die Fertigstellung leitet und kaum Fragen offen lässt.

Schaut man sich den Rumpf etwas genauer an, stellt man fest, dass für die Freunde des Elektroantriebs die Schnittlinie für das Kappen der Rumpfspitze angeritzt ist. Auch der notwendige GFK-Motorspant liegt dem Bausatz bei. Nach dem Wiegen aller Einzelteile und der Zusammenstellung des elektronischen Equipments fiel die Wahl gleich auf die Elektrifizierung: Mit einem leichten 3s-LiPo sollte ein Fluggewicht von knapp unter 1.500 Gramm möglich werden. Das wäre ein sehr guter Wert bei

der Modellgröße. Doch die kurze Rumpfschnauze und die im Heck einzubauenden Servos ließen eine gewisse Skepsis aufkommen.

Die Gewichte im Einzelnen:

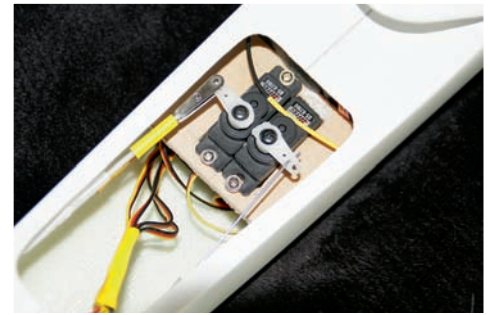
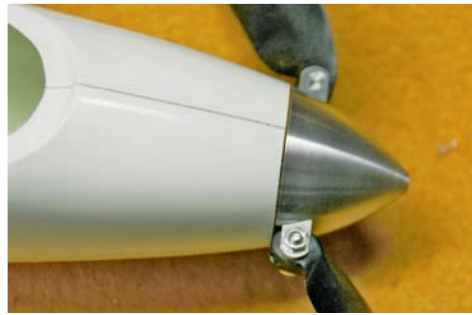
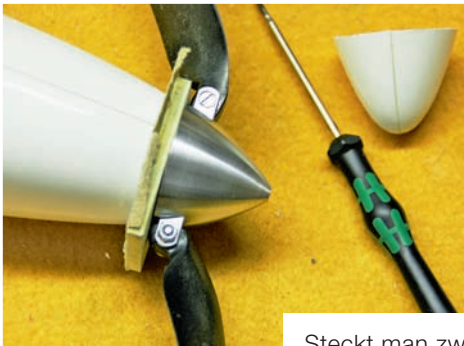
Rumpf:	190 g
Tragflächen:	641 g
Seitenruder:	20 g
Höhenleitwerk:	53 g
Kleinteile:	118 g

Für die Elektrifizierung wählte ich einen Brushless-Außenläufer mit 35 Millimetern Durchmesser und 48 Millimetern Länge sowie einer spezifischen Drehzahl von 800 Umdrehungen/Volt. Er dreht eine Graupner-CAM-Luftschraube 13x7“ mit 6.900 Umdrehungen/Minuten bei nur 24,3 Ampere aus dem 3s-LiPo. Als weitere Spielgefährten wurden ein 3s-LiPo mit 2.200 Milliamperestunden Kapazität, ein 40-Ampere-Regler, sechs Servos Hitec-„HS-82MG“ und ein Jeti-„R8“-Empfänger bereitgelegt.

Widmen wir uns zunächst der Fertigstellung des Rumpfes: Entlang der eingangs erwähnten Markierung wurde kurzerhand die Rumpfspitze möglichst

Die Haube ist ein leichter Hohlkörper, die Passung auf dem Rumpf ist gut · Ein Beispiel für Bauqualität: Die Stecker passen ohne Anpass- und Nacharbeit und fluchten perfekt · Mit Hilfe des 2-mm-Gewinde-drahtes konnte die Schraubenführung des Höhenleitwerks problemlos positioniert und eingeharzt werden.





Steckt man zwischen Spinner und Rumpfvorderkante ein Brettchen mit Schmirgelpapier und Zentralbohrung, dreht dann mehrmals mit Druck auf den Rumpf, entsteht ein perfekter Übergang. Die neue Position der Höhen- und Seitenruderservos im vorderen Bereich unterhalb der Tragfläche spart Trimmblei.

genau abgesägt. Mit angeschraubtem Motor wurde der Spant grob positioniert und dann der Spinner lose auf die Motorwelle geschoben. So konnte ich die exakte Position des Spantes ermitteln. Dann zog ich vorsichtig den Spinner wieder ab und sicherte mit einigen Tropfen Sekundenkleber den Spant. Anschließend konnte der Spant sauber eingeharzt werden. Nachdem die Schnittkante planparallel zum Spinner geschliffen wurde, war diese Baustelle auch schon beendet. Weiter ging es mit den Anlenkungen für das Höhen- und Seitenruder. Das Höhenleitwerk wurde abnehmbar konstruiert und wird von unten durch den Rumpf mit einer langen Schraube gesichert. Hierfür war im Rumpf eine Führung und Verstärkung einzukleben. Dies geschieht durch den Servoschacht und war mit einem kleinen Trick und dank der passgenau im Rumpf vorhandenen Löcher schnell erledigt. Die Servos für das Höhen- und Seitenleitwerk wurden direkt vor Ort in passenden Schächten untergebracht. Die Anlenkungsteile, bestehend aus CFK-Ruderhorn, Gestänge mit einseitiger Z-Biegung, Löthülse und Kunststoff-Gabelkopf, waren schnell konfektioniert und ergaben eine spielfreie Anlenkung. Die von mir gewählten 12 Millimeter dicken Hitec-Servos passen bequem in die vorbereiteten Schächte. Sie wurden auf die perfekt sitzenden GFK-Deckel geklebt und sollten dann mit kleinen Blechschrauben mit dem GFK-Rumpf verschraubt werden. Ich habe auf die altbewährte Klebandfixierung zurückgegriffen.

Durch die Positionierung der Servos im Heck hat man ganz vorne komfortabel Platz für Akku, Regler und Empfänger. Der Jeti-Empfänger fand unterhalb der Flächenverschraubung Platz und der Regler wurde mit Klettband an der Rumpfsseitenwand im Bereich des Haubenausschnitts befestigt. Der verbleibende üppige Platz bot nun auch „dicken“ Akkus ausreichend Platz, was sich im weiteren Verlauf der Fertigstellung noch bezahlt machen sollte. Eine Akkuaufnahme fehlt im Lieferumfang des „Xenon“. Also kurzerhand an die Dekupiersäge und aus 3-mm-Sperrholz eine entsprechende Aufnahme hergestellt. An die Akkuaufnahme wurde noch eine Klettbandbefestigung angebracht. So kann der Akku schnell gewechselt werden und wird auch nach vielem „Raus und Rein“ noch zuverlässig am Verrutschen gehindert. Mit der Montage der GFK-Zunge und des Zentriergestänges an der Kabinenhaube war dann auch dieser Teil abgeschlossen und die Tragflächen kamen auf das Baubrett.

Durch die Dreiteiligkeit der Tragfläche bekommt man es mit einer ordentlichen Portion Lötarbeit zum

Einbau der vier Servos zu tun. Das war aber auch schon alles, denn Anpassarbeiten waren nicht notwendig. Alle Steckungen passten, die Aussparungen in den Wurzelrippen von Mittel- und Außenteilen waren vom Hersteller für die grauen, vierpoligen Multiplexstecker und -buchsen vorgesehen und bedurften keinerlei Nacharbeit. Die Servos wurden in den Schächten auf der Flächenoberseite verklebt und anschließend mit den ABS-Abdeckungen geschützt. Den zentralen Anschluss zum Rumpf übernahm ein Paar der grünen sechspoligen Multiplexstecker. Ob allerdings der geringe mögliche Ausschlag der Querruder nach unten von nur vier Millimetern ausreicht, sollte der erste Flug zeigen. Aber ich wollte einfach die sauber von oben und unten anscharnierten Ruder nicht abtrennen. Zur Not können ja noch die Wölbklappen zugemischt werden.

Nach den wenigen, vergnüglichen und entspannten Fertigstellungsarbeiten nahm der „Xenon“ auf der Schwerpunktwaage Platz und was dann kam, war das pure Entsetzen: Mit der empfohlenen Schwerpunktweite von 75 Millimetern ab Nasenleiste war der „Xenon“ auch nach dem Einlegen eines zweiten 3s-LiPo-Akkus nicht in die gewünschte Gleichgewichtslage zu bewegen. Weitere Bleimengen brachten dann irgendwann das Gleichgewicht. Allerdings gingen sage und schreibe 540 Gramm zusätzliches Gewicht in die Rumpfschnauze. Verständlicherweise war die Enttäuschung groß, denn ich hatte einen thermikempfindlichen Floater erwartet! Selbst wenn ich mir vorwerfen lassen muss im Heck nicht die leichtesten Servos verbaut zu haben, kann ich dort mit leichteren Exemplaren nur maximal 17 Gramm einsparen.



Der „Xenon“ ist ein Vertreter der beliebten Elektrosegler mit rund 2,5 Meter Spannweite.



Der „Xenon“ ist ein optisch sehr gut gelungener und moderner Zwecksegler. Durch das relativ hohe Fluggewicht möchte er jedoch dynamisch geflogen werden. Ein wenig Turnerei ist auch drin. Dabei sollte aber immer die Durchbiegung der Tragflächen im Auge behalten werden.

Frustriert besorgte ich einen größeren 3s-LiPo, denn wenn schon Gewicht, dann auch ein nützliches. So liegt nun ein 5.200 Milliamperestunden großer Brocken zusammen mit zusätzlich 110 Gramm Blei in der Schnauze. Die Waage zeigte nun ein deutliches Übergewicht und blieb erst bei 1.923 Gramm stehen. Die Prospektangabe wurde so um satte 28 Prozent überschritten und die Flächenbelastung lag mit knapp 36 g/qdm im Bereich so genannter Softliner und ließ eine eher zügige Gangart erwarten!

Nach dem obligatorischen Reichweitencheck (ja, der sollte auch bei 2,4 GHz niemals fehlen!) und der finalen Kontrolle der Ruderfunktionen wurde der „Xenon“ für den Erstflug einem erfahrenen Werfer übergeben. Motor an, und nach drei Schritten und einem ordentlichen Schubs nahm der „Xenon“ seinen Flugdienst auf. Unspektakulär und ohne großartige Richtungskorrekturen ging es in einem geschätzten 30-Grad-Winkel auf Höhe. Also Motor aus und laufen lassen. Doch irgendwie schien das Modell immer noch schwanzlastig zu sein. Das Heck hing gelangweilt herunter, die Fahrt war mäßig und leichte Höhenruderausschläge führten zu übertriebenen Bewegungen um die Querachse. Also probierte ich mal den Abfangbogen: Von Bogen konnte aber keine Rede sein, eine Gerade in Richtung Boden entsprach eher der Flugbahn. Dann noch in Sicherheitshöhe die „Krähe“ ausprobieren. Die wirkte ordentlich und das Modell ging wunschgemäß leicht auf die Nase. Also landen und Gewicht nachladen.

Der „Xenon“ wurde nun mit weiteren 60 Gramm Messing gefüttert und wieder auf die Reise geschickt. Nun sah das schon besser aus: Das Modell verhielt sich etwas zahmer und der Abfangbogen war nun auch zu erkennen. Der „Xenon“ legte auch etwas an Geschwindigkeit zu, blieb aber im Flugverhalten zahm. Das änderte sich auch beim Thermikkreisen nicht wesentlich. Das Modell ist mit dem gut wirkenden Seitenruder im Kreis zu halten und fordert dabei deutliches Abstützen mit den Querrudern. Leichte Ablösungen werden mit Nichtachtung gestraft, und ordentliche Aufwinde verlangen die ganze Aufmerksamkeit des Piloten, um das Modell in der Blase zu halten. Da hätte ich mir den „Xenon“ etwas

empfindlicher gewünscht, aber hier haben wir den Preis für das erhöhte Fluggewicht zu zahlen.

Unfreiwilligerweise konnte auch gleich die Festigkeit des „Xenon“ getestet werden: Gegenanflug knapp über den mittlerweile zwei Meter hohen Mais, dann Linkskurve zum Platz und „Rummmmmss“! Da war er, der Strömungsabriss. Der Klassiker: Mit dem Randbogen einfädeln, die Nase beschleunigt in die Wiese stecken, liegen bleiben, traurig aussehen. Aus rund zwei Metern Höhe auf den Rasen gefallen und es war nur der Motorspant lose – sonst nichts! Auch die Fläche hatte nicht das Geringste davongetragen.

Da dem Modell nun ohnehin ein Werkstattaufenthalt bevor stand, nutzte ich die Gelegenheit, um die Konstruktion ein wenig zu „verschlanken“: Die Heckservos wanderten so weit wie möglich nach vorne. Dafür wurde ein kleines Servobrettchen aus Sperrholz zurechtgesägt und im Bereich unter der Tragfläche eingearzt. Die Verbindung zum Höhenruder übernahm nun ein leichter Kunststoffzug und zum Seitenruder wegen des engen Radius ein 1-mm-Stahldraht. Die Ausschnitte für die Servoabtriebshebel in den beiliegenden Servoschachtdeckungen können hervorragend für die Durchführung der Züge genutzt werden. Durch diese Umbaumaßnahme konnte das zusätzliche Trimmgewicht komplett eingespart werden, so dass nun ein Abfluggewicht von 1.813 Gramm bei einer Schwerpunktlage von 70 mm ab Nasenleiste resultierte.

Nach dieser Verschlangungskur durfte der „Xenon“ wieder raus. Das geringere Gewicht zieht eine bessere Steigleistung und eine etwas geringere Grundgeschwindigkeit nach sich. Obwohl die Thermikempfindlichkeit immer noch nicht überragend ist, können nun auch etwas schwächere Bärte genutzt werden. Leider trägt ein positives Verwölben der Klappen durch ihre geringe Tiefe nicht signifikant zur Auftriebssteigerung bei und da die statische Konstruktion der Tragfläche dem Speeddrang des Piloten gewisse Grenzen setzt, wird auch eine Negativverwölbung nicht vermisst.

Rollen kommen langsam und führen zu ordentlichem Höhenverlust, wogegen Loopings gut fliegbar sind, aber auf Grund der oben erwähnten Stabilität nicht zu eng geflogen werden sollten. Der geringe Ausschlag der Querruder nach unten hat sich nicht

negativ ausgewirkt. Der „Xenon“ reagiert gut und weich um die Längsachse. Mit dem notwendigen Akku sind unter Berücksichtigung der 75-Prozent-Regel stolze elf Minuten Vollgas drin. Im Zusammenhang mit den Gleiteigenschaften des „Xenon“ kann ich nun mit einer Akkuladung fast einen ganzen Nachmittag oben bleiben, sofern hier und da auch die Thermik mal etwas hilft.

Der „Xenon“ ist ein sorgen- und stressfreier „Immer-Dabei-Flieger“, überall einsetzbar, ohne überragende Tugenden, aber auch ohne größere Schwächen. Man bekommt ein Alltagsmodell, das den Feierabend gestaltet, oder aber auch mal zum Schnüffeln am Hang erhalten kann. Leider kann er aber die hohen Erwartungen, die Aeronaut durch die Gewichtsangabe im Werbetext weckt, nicht erfüllen. Die Thermikempfindlichkeit ist durchschnittlich und vom Charakter eines Floaters bleibt das Modell leider ein deutliches Stück entfernt. Schade, denn die Anlagen sind wirklich gut und so bleibt dem ambitionierten Thermikpiloten bis auf Weiteres doch nur der Griff ins teure „Kohleregale“.

Markus Kirstein

„Xenon“ von Aeronaut
Ein Elektro-Thermiksegler

Spannweite:	2.500 mm
Länge:	1.340 mm
Gewicht:	1.813 g
Fläche:	53,5 qdm
Flächenbelastung:	33,8 g/qdm
Ruderausschläge:	
Höhenruder:	+/-10 mm
Seitenruder:	l/r35 mm
Querruder:	+4/-10 mm
Butterfly:	
Querruder:	-6 mm
Wölbklappen:	+maximal
Höhenruder:	+3 mm
Schwerpunkt:	70 mm
Preis:	299,- Euro

Bezug im Fachhandel, www.aero-naut.de