

## Thermik XL von Schmierer-Modellbau

### Baubericht

Das gute Qualität nicht unbedingt teuer sein muss, ist nicht außergewöhnlich. Was man im Falle des Thermik XL für knapp 600,00 Euro bekommt, ist allerdings in der Tat erstaunlich. Vielleicht sind es die noch recht günstigen Löhne in der benachbarten Tschechei, mit welchen der Hersteller Valenta somit auch für weniger betuchte Modellbauer High-End Voll-GFK Orchideen anbieten kann.

Der Thermik XL ist in Deutschland bei mehreren Händlern beziehbar. Ich habe mich für Schmierer-Modellbau entschieden, da ich aufgrund der Nähe das Modell gleich abholen und vor allem meine Fragen im direkten Dialog klären konnte.

Die wenigen Einzelteile sind sauber in Luftpolsterfolie verpackt. Geht man beim Auspacken vorsichtig vor, lassen sich diese nach kurzer Nacharbeit auch später prima für den Transport zum Flugplatz benutzen. Sehr auffällig ist sofort der enge, typische F3J Rumpf mit der klassischen Abziehnase. Ich hatte mich für die Elektro-Version entschieden und war mir beim ersten Betrachten nicht mehr wirklich sicher, ob ich den vorgesehenen Ultra 1600-4 samt Getriebe auch wirklich unter die Haube bekomme. Apropos Haube - hier der erste kleine Minuspunkt: Die Abziehnase passt zwar im Durchmesser saugend auf den Flansch, leider ist jedoch der Spalt zwischen Nase und Rumpf recht groß und vor allem ungleichmäßig. Hier wäre eine Nase mit etwas Übermaß besser, die dann entsprechend nachgearbeitet werden kann.

Die bei Valenta Modellen typische und in diesem Fall blau eingefärbte Aufnahme für die RC-Komponenten und den Motor ist übrigens noch nicht mit dem Rumpf verklebt. So fällt die Fummelei bezüglich Bestückung und die Anbringung des Steckers für die Flächenservos sehr viel weniger aufreibend aus. Fraglich ist allerdings, ob die meines Erachtens nach recht kleine Klebefläche zwischen diesen beiden Rumpfteilen später tatsächlich ausreichend kraftschlüssig sein wird. Dazu später noch mehr.

Das Seitenruder ist bereits fertig angeschlagen und lässt auch ohne Kraftakt und Knirschen die vom Hersteller genannten Ausschläge zu. Schön ist die Lösung mit dem Rumpfausläufer unter dem Seitenruder, welcher quasi die Funktion eines Sporns übernimmt und das Ruder auch in nicht optimalem Landegelände entsprechend schützt. Die Ausführung als Kreuzleitwerk ermöglicht es, das Servo für das Höhenruder direkt in der Flosse zu montieren. Das spart Blei und sorgt für eine spielfreie Anlenkung. Das Seitenruder wird über einen Stahldraht von der Nase aus angelenkt. Das entsprechende Führungsrohr ist bereits sauber und passend eingearbeitet. Das Höhenleitwerk ist als Pendelruder ausgelegt und passt perfekt. Raffiniert ist dabei die Anlenkung. Auf einem die Leitwerksflächen verbindenden Kohlestab ist eine Kugel aufgeklebt, welche später einen ausreichend dimensionierten Plastik-Gelenkkopf aufnimmt. Dies garantiert eine stabile und vollkommen spielfreie Ansteuerung! Das der zweite Höhenleitwerks-CFK-Verbinder leider etwas zu lang ist, stellt wohl niemand mit einer Säge vor ein ernstes Problem.

Die dreiteilige Fläche brilliert ebenfalls durch hohen Vorfertigungsgrad. Auch beim zweiten Blick überzeugt die hervorragende Qualität der Verklebungen und das Finish. Letzteres ist sehr aufwendig und wird bereits in der Form aufgebracht. Die einzelnen Teile werden über üppig dimensionierte CFK-Verbinder zusammengesteckt. Nichts wackelt und passt ohne Nacharbeit perfekt! Die beiden Querruder und auch die zwei Wölbklappen sind natürlich schon fertig angeschlagen und haben Gewinde für die Aufnahme der Ruderhörner eingearbeitet. Einziger Kritikpunkt hier: Es sind noch keine Servokabel verlegt.

In einigen kleinen Tütchen findet der begeisterte Kunde dann noch diverse Kleinteile, wie das RC-Einbaubehör, Servoeinbaurahmen (für Volz Servos) aus hochwertigem Sperrholz, sowie in GFK gefertigte Servoabdeckungen. Schade ist, dass der Stecker und die Buchse für die zentrale Kopplung der RC-Komponenten zwischen Fläche und Rumpf im Bausatz fehlen. Die Konstrukteure haben hier ganz offensichtlich eine 15-polige Sub C Verbindung vorgesehen und die Ausschnitte an Rumpf und Fläche optimal eingearbeitet. Umso unverständlicher ist es, dass die wenigen Cent teuren Teile dann nicht beigelegt sind. Auch die elektronischen Schnittstellen für die Aussenflügel fehlen – das ist jedoch üblich, denn jeder hat hier ohnehin seine eigenen bevorzugten Rezepte.

Als letztes fallen einem zwei Stücke Papier in die Hände. Eine Explosionszeichnung mit den wichtigsten Angaben und die sehr wichtige Wertetabelle mit den Ruderausschlägen und dem empfohlenen Schwerpunktbereich. Eine katalogähnliche, bebilderte Bauanleitung sucht man vergeblich. Diese ist jedoch auch nicht wirklich notwendig – zum einen sind es nur wenige Arbeiten, die zu erledigen sind, zum anderen richtet sich dieses Modell wohl an diejenigen, welche schon Erfahrung mit der Montage von F3J Seglern haben.

### **Bauen**

Von Bauen kann man eigentlich nicht wirklich sprechen. Die Fertigstellung ist wohl eher mit Montage treffend zu bezeichnen.

Da ich auf einen Teil der vorgesehenen Servos – ich hatte mich für ein Graupner DS368 für das Höhenruder, sowie Hitec HS-85MG+ für die restlichen Ruder entschieden – noch warten musste, kam der Rumpf, respektive die RC-Nase als erstes auf die Werkbank. Wie ich beim Auspacken schon richtig vermutet hatte, ist der Ultra 1600-4 mit 2:1 Kruse Getriebe nicht ohne weiteres in der sehr schmalen Nase zu verstauen. Im Zeitalter der leichten und leistungsfähigen Brushless-Motoren wäre hier eine sehr viel elegantere und wahrscheinlich auch leistungsstärkere Lösung möglich (der Hersteller empfiehlt beispielsweise einen Phasor 45-3 an 14 Zellen), doch die Modellbaukasse war leer und der Ultra noch „über“. Also rein damit! Nach etwas Ausschneiden und Feilen im Frontbereich fand der Treibling dann auch passend Platz. Das Seitenruderservo wurde gleich „hinter“ dem Motor befestigt – so passen Regler, Empfängerakku und Empfänger auch noch schön ohne Kabelgewirr in den verbleibenden Raum.

Um die optimale Position des Seitenruderservos exakt ermitteln zu können, muss die Nase immer wieder probeweise in den Rumpf gesteckt werden. Die Verklebung empfehle ich erst dann, wenn der Zentralstecker angebracht und das Höhenruderservo eingebaut ist. Letzteres geht mit den beigelegten Servohalterungen und etwas eingedicktem Harz sehr rasch. In die riesige Kugelpfanne für die Anlenkung des Höhenruders passt eine 2 mm Löthülse perfekt. Aufgrund der äußerst engen Passung reicht hier eine Verklebung mit dünnflüssigem Sekundenkleber sicher aus.

Die dem Bausatz beigelegten Ruderanlenkungsteile sind von sehr guter Qualität und können sicher bedenkenlos verbaut werden. Es handelt sich um Messing-Kugelhülsen, welche einfach in die bereits im Ruder (z.B. Seitenruder) eingeharzten Gewindebuchsen in Verbindung mit etwas Schraubensicherungslack eingeschraubt werden können.

Immer viel Arbeit macht die Löterei am Zentralstecker. Es versteht sich von selbst, sich vor dem „Braten“ Gedanken über PIN Belegung und Kabellängen zu machen. Obwohl es zahlreiche kontroverse Diskussionen über Ferritkerne gibt, habe ich diese für alle Flächenservos und das Höhenruderservo eingeschleift. Das Kabelgewirr nachher in den recht engen Rumpf zu bringen, kostet dann allerdings Einiges an Geduld. Nach dem Löten des Steckers und dem Positionieren des Empfängers und der Kabel kann das blaue „RC-Boot“ verklebt werden.

Die Klebefläche des Boots ist nicht sehr großzügig bemessen und eine Stabilisierung mit Kohlerovings bringt hier zusätzlich Sicherheit. Der Ultra mit Getriebe bringt etwas über 500 g auf die Waage und die Hebelwirkung ist hier nicht zu unterschätzen. Auch bei leichteren Antrieben sollte hier gewissenhaft gearbeitet werden, um auch bei etwas unsanfteren Landungen nicht wieder plötzlich zwei Teile zu haben.

Da ich nicht vorhatte, den Antriebsakku auf dem Flugplatz zu wechseln, habe ich diesen fest im Rumpf arretiert. Wer dies nicht tun möchte, sollte eine passende GFK-Hülse (Akkurutsche) einkleben, welche ebenfalls bei Jürgen Schmierer in verschiedenen Größen erhältlich ist. Unglücklicherweise muss dann für den Wechsel jedes mal die Spinner/Prop-Kombi abgeschraubt werden, um die äussere Nase herunterziehen zu können.

Damit sind die Arbeiten am Rumpf bereits abgeschlossen. Wer etwas Erfahrung mit solchen Modellen hat, sollte bis zu diesem Baustadium bei „Feierabendbau“ etwa eine Woche ansetzen.

Wer ein paar Euro mehr ausgeben mag, sollte Volz Servos für die Flächen vorsehen. Dem Bausatz liegen bereits passende Servohalterungen bei, welche einfach auf die Schale geklebt werden können. Von der Verkabelung abgesehen, kann der Servoeinbau dann in Raketenschnelle an zwei Abenden erfolgen. Ich selbst habe Hitec HS 85MG verbaut und dabei eigene Holzrahmen benutzt – der Aufwand nimmt etwas zu, aber auch hier sind sicher kaum mehr als 3 Abende zu veranschlagen.

Zu Beachten ist, dass die Wölbklappen in der Landstellung viel Ruderweg benötigen und dabei viel Kraft auf das Servo wirkt. Eine schlaue 0-Stellung unter Berücksichtigung der Hebelgesetze sorgt für ein langes Servoleben.

Unglücklicherweise waren bei meinem Exemplar die Wölbklappen sehr schwergängig. Es stellte sich heraus, dass die Spaltlippen zu sehr an der Aussenschale reiben. Ich habe darauf hin die Schale nachgeschliffen und die Lippen mit Hilfe des Heissluftföns etwas nachmodelliert.

Die Kohleholme für die Aussenflügel passen perfekt, zur Verdrehsicherung sind noch dem Bausatz beigelegte Alu-Stifte zu setzen. Es empfiehlt sich, in diesem Arbeitsschritt auch gleich die Stecker für die QR-Servos (Kabel) einzulassen. Ich habe mich hier für Zwangsanschlüsse mit den grünen Multiplexsteckern entschieden.

Die Anlenkung der Ruder erfolgt analog zum Seitenruder mit den bereits erwähnten Messing Kugelköpfen ausreichend sicher und spielfrei.

Bei der „Hochzeit“ (der Verbindung Flügel/Rumpf) bin ich dann über den größten Kritikpunkt gestolpert: Der Flügel hängt recht schief auf dem Rumpf, von lotrechter Ausrichtung zum Leitwerk kann hier nicht gesprochen werden. Offenbar sind hier die Formen nicht optimal. Die Korrektur ist sicherlich nicht aufwendig (wer mag, kann das mit ein paar Streifen Tesafilm erledigen), aber ärgerlich.

### **RC-Programmieren/Auswiegen**

Mithilfe der beigelegten Skizzen/Einstellanleitungen und der sehr hilfreichen Programmieranleitung von Jürgen Schmierer's Webseite geht die Programmierung recht einfach und schnell vonstatten. Die Werte sind aus meiner Sicht sehr gut gewählt und sollten für den Erstflug übernommen werden. Da der Schwerpunkt maßgeblich zu den Flugeigenschaften beiträgt, sollte hier anstelle der üblichen „Wurschtfinger-Methode“ eine präzise Schwerpunktwaage zum Einsatz kommen.

Das Abfluggewicht hängt natürlich maßgeblich von der gewählten Antriebskombination ab – bei mir pendelte sich die Waage bei moderaten 4,3 kg ein.

### **Fliegen**

Ein einem Wort: Traumhaft! In der Thermik macht der Flieger seinem Namen alle Ehre. „Drehen auf dem Teller“ bei minimaler Fahrt sind dank des gewählten Profils und der sehr ausgewogenen Ruderabstimmung bei Minimalfahrt absolut sein Metier. Mischt man die Wölbklappen den Querrudern zu, ist der Vogel dabei äusserst wendig.

Das sorgt dann vor allem auch beim Speed- und Acroflug für großen Spaß. Eine echte Rakete wird der Thermik XL trotz negativer Wölbung natürlich nicht, aber einfacher Kunstflug mit der der Grundauslegung typischen „Durchzugskraft“ ist möglich. Offenbar ist die aerodynamische Auslegung besser als beim Dragon, denn das alles geht ohne nerviges Pfeifkonzert.

Wer vorüberwiegend am Hang fliegen und damit etwas flotter fliegen möchte, greift vielleicht besser 100 Euro tiefer und auf die CFK-Variante zurück.

Die Landung ist durch die Krähenfüsse punktgenau und ohne Schweißperlen möglich. Noch deutlich besseres Sinken ist machbar, wenn man sich beim Ordern des Bausatzes gegen Aufpreis zusätzlich für Störklappen entscheidet.