

Xaver Rietzler



Heißes Eisen?

TEST: »Volcano« von Staufenbiel



Ausnahmsweise bereits vor der Messe in Sinsheim hat mich diesmal der Neuheitendrang für die aktuelle Saison gepackt. Elektrosegler mit Auslegung in Richtung Thermik hatte ich in der letzten Saison mehr als ausgiebig geflogen. Der Sinn stand mir also nach einem Allrounder, der aus Transportgründen etwas unter vier Meter Spannweite haben, stabil, flott und vor allem alltagstauglich sein sollte.

Man stößt ja „des Nächtens“ zwischendurch im Internet nach Modellen, und da fiel mir der »Volcano« auf der Neuheitenseite von Staufenbiel auf. Nach dem Lesen der technischen Daten konnte ich mich an das Gespräch mit Herrn Och, Inhaber der Firma Staufenbiel, auf der Modellbau Bodensee erinnern, bei dem er den »Volcano« als Voll-GfK-Modell beiläufig erwähnte. Ein Segelflugmodell ohne Scale-Anspruch, mit flottem Aussehen und ebensolchem Profil, ohne Stilbruch elektrifizierbar, das war genau das, wonach ich suchte. Endlich wieder einmal ein Testmodell mit einem normalen Rumpf und nicht mit dem üblichen „Steckerl-Design“ der Zweckmodelle!

Was da aus dem Karton ans Tageslicht kommt, ist sehr gute Qualität. Viele Modelle aus dem Hause Valenta, im Vertrieb von Staufenbiel und Schmierer Modellbau, habe ich in den letzten Jahren gebaut und ausgiebig geflogen, doch diese Perfektion bei einigen Detaillösungen war bislang nicht zu sehen. Das ganze Modell lässt sich ohne Entgratarbeit nahtlos zusammenfügen. Die doppelwandige CfK-Haube ist ebenso fertig wie deren Verriegelung. Ein Bowdenzug tritt dicht unterhalb der Endleiste der rechten Flächenanformung am Rumpf aus und ist mit einer kleinen Messingkugel als Handgriff versehen. Die Verriegelung ist sicher, komfortabel und fast unsichtbar. Ebenfalls ist für die Rundsteckung eine GfK-Führungshülse in den Rumpf laminiert. Als Steckung fungiert ein kohlefasergefülltes Alurohr mit 14 mm Außendurchmesser und 2 mm Wandstärke. Weiterhin zentriert ein 6-mm-Rundstab aus Alu die Flächen am Rumpf. Das große, zweiteilige Pendelleitwerk verfügt ebenfalls über eine CfK-Steckung. Valenta hat sich offensichtlich eine eigene Werksnorm geschaffen, denn drei meiner Modelle mit Pendelleitwerk haben den identischen Steckungs- und Anlenkmechanismus. Warum soll man Bewährtes nicht an allen Modellen einsetzen? Verdammst groß erscheint mir das Höhenleitwerk aber schon, und ein Vergleich mit dem des »Thermik XL« und des »Thermik XXXL« bringt Gewissheit, die Leitwerke sind bis auf die Farbgebung identisch.

Nun soll ja mein Testmodell nach den Vorgaben des Importeurs elektrisch in die Luft gebracht werden. Seit 2006 vertreibt Staufenbiel die Außenläuferserie der Firma Hacker. Was liegt also näher, als eine solche 2006er-Neuheit in den »Volcano« einzubauen? 370 Gramm Motor mit einem Durchmesser von 47 mm sollen in die Rumpfspitze! Vorteilhaft bei dieser Bauart ist das Dünnringlager, das die rotierende Glocke gegen Flattertendenzen derselben abstützt. Da die 6-mm-Welle des A50S12-Motors über 30 mm lang ist, lässt sich der Motorspann um fast 20 mm hinter der Spinnerrückplatte einharzen und gibt dadurch genügend Platz für die drei Motorkabel frei. Staufenbiel hat in seinem Zubehörprogramm einen Aluspinner mit 45 mm Durchmesser in Kombination mit dem passenden Mittelstück.

Die Rumpfspitze ist dementsprechend mit etwa drei Grad Sturz und ca. 1,5 Grad Seitenzug zu kappen. Im Gegensatz zu den Tragflächen ist im Rumpf des »Volcano« keine Kohle verarbeitet, deshalb gestaltet sich diese Arbeit recht einfach.

Von der Elektrifizierung ist in der Pseudo-Bauanleitung nichts erwähnt, lediglich auf der Homepage von Valenta gibt es eine Technikbox mit Antriebsdaten. 14 SC-Zellen habe ich für flottes Emporkommen vorgesehen, deshalb habe ich für die Akkurutsche eine Anleihe bei Simprops »Prolution« genommen. Herr Schwerman von Simprop möge mir diesen Ideenraub verzeihen. Lediglich der Hauptspant muss neu angefertigt werden, alles andere passt nach ein bisschen Anpassarbeit. In kurzer Zeit erhält man eine stufenlos verschiebbare Rutsche mit Servobrett, hinterem Akkuanschlag und Niederhalter, einfach genial.

Das Höhenruderservo ist in die beiliegende, zweigeteilte, CNC-gefräste Abschlussleiste der Dämpfungsflosse einzupassen. Ein kräftiges Servo sollte dort vor Ort arbeiten, denn die im Schnellflug auftretenden Kräfte sind nicht zu unterschätzen!

Hat man alle Teile so weit vorbereitet, kann man der Leidenschaft des Lötens frönen. „Kinder betet, der Vater lötet!“ Je drei Servos in den Tragflächen und das Höhenruderservo sind zu verkabeln und mit Filtern zu versehen. Da geht eine Menge Zeit drauf. Es soll ein Alltagsmodell werden, deshalb bekommt mein »Volcano« als Schnittstelle zu den Tragflächen je Seite eine 5-polige Buchse und die Tragflächen den passenden Stecker eingeharzt. Klebt man die beiden Buchsen mit den angelöteten Servokabeln im genauen Abstand der Rumpfbreite auf ein genau abgelängtes Sperrholzbrettchen, so erhält man einen exakt ausgerichteten Einschub für die Versorgung der Tragflächen.

Zur Verriegelung der Tragflächen am Rumpf ist konstruktionsseitig nichts vorgesehen. Das Sichern der Tragflächen mit Tesa wäre kein Problem, müsste man nicht zum Zerlegen des Modells das ganze „Gepappe“ wieder entfernen. Es ist bis jetzt alles reibungslos gelaufen, warum soll man sich nicht den Komfort von Multilocks von Multiplex leisten? Etwa 20 mm hinter der Nasenleiste bohrt man links und rechts ein Loch im Durchmesser des Flächennippels in die Flächenanformung des Rumpfs. Anschließend steckt man eine Tragfläche an und kann den Rumpf als Bohrlehre für die erste Tragflächenbohrung verwenden. Mit der zweiten Tragfläche verfährt man genauso. Nach dem Aufweiten der Bohrungen im Rumpf auf das Maß der Nippelaufnahmen (11 mm) fädelt man die Aufnahmen auf einen mit Trennmittel versehenen 6-mm-Rundstab und klebt die beiden Aufnahmen exakt ausgerichtet in den Rumpf ein. Somit erreicht man mit wenig Aufwand eine passgenau sitzende Flächenarretierung.

Im Höhenleitwerksbereich sollte dann die erste Schwierigkeit auftauchen. Ist die



Der Tragflächenanschluss am Rumpf mit allen nötigen Partnern



Der Coolman von Hacker und seine Energielieferanten



Hier gut zu sehen: die im Text beschriebene Akkurutsche

Abschlussleiste mit dem Höhenruderservo und den GfK-Scharnerteilen für das Seitenruder eingeklebt, sollte das Pendelruder angelenkt werden. Für den einbaufertigen Kugelgelenkanschluss gibt es leider keine passende Kugelpfanne im reichhaltigen Zubehörbeutel – und der nächste Fachhändler ist 45 km entfernt. Da kommt nicht wirklich Freude auf. Dieser Fehler im Zubehörset ist mittlerweile von Staufenbiel behoben worden. In Querruder, Wölbklappen und Seitenruder sind die Kugelbolzen mit 2-K-Kleber einzusetzen und die Gestänge mit den Kugelpfannen anzufertigen. Nun sind die



Alles perfekt verstaut

Technische Daten

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Spannweite | 3700 mm |
| Länge | 1470 mm |
| Tragflächenprofil | HQW 1,5/12 |
| Höhenleitwerksprofil | NACA 009 |
| Flächeninhalt | 67 dm ² |
| Fluggewicht mit 14 Zellen | 4800 g |
| mit Lipo | 4300 g |
| Flächenbelastung | |
| mit 14 SC-Zellen | 71,6 g/dm ² |
| mit 4s1p-Lipo 4300 mAh | 64,2 g/dm ² |
| Motor | Hacker A50 S12 Außenläufer |
| Steller | Dymond Master 80 |
| Luftschraube | 16 x 10 Zoll |
| | Graupner Camprop |
| Standdrehzahl bei 14 Zellen | 6900 min ⁻¹ |
| Standstromaufnahme | 64 A |
| Schwerpunkt | 89 mm |
| | hinter der Nasenleiste |
| EWD | 1° |
| Ruderausschläge in mm | |
| oben/unten | |
| Querruder | 23 18 |
| Wölbklappen | 15 - |
| Wölbklappen Thermik | - 2,5 |
| Wölbklappen Speed | 1,5 - |
| Querruder Bremse | 23 - |
| Höhenruder (Hinterkante) | 10 10 |
| Seitenruder | beidseitig 30 |

Bezug: Gustav Staufenbiel GmbH,
Seeveplatz 1, 21073 Hamburg,
Tel. 040/773898, www.modellhobby.de

sechs Flächenservos in Schrumpfschlauch zu kleiden, an ihren jeweiligen Arbeitsplatz zu kleben und die Anlenkungen einzuhängen. In welcher Reihenfolge man hier vorgeht, sei jedem Modellbauer selbst überlassen. Die Gestänge der Störklappenanlenkung müssen etwas gekröpft werden, weil sich gerade in deren Flucht die Wölbklappenservos befinden.

Bei genauem Betrachten der Tiplets fällt eine feine Naht auf, die deckungsgleich mit der Außenkante der Querruder verläuft, als ob diese Flächenaußenteile angesetzt sind. Vergleicht man die Daten von Valentas »ASW 17« mit denen des neuen »Volcano«, so müsste der »Volcano« als weiterentwickelte Variante der »ASW 17« entstanden sein. Genug der Spekulationen, der »Volcano« hat ein gefälliges und eigenständiges Design. Die einzige Gemeinsamkeit, die zu erwarten ist, ist das Gleitverhalten aufgrund des verwendeten HQW 1,5/12.

Nun aber zurück zur Fertigstellung des Modells. Bis auf die Akkurutsche sind alle Komponenten verbaut und es bleibt die Einstellung des Schwerpunkts auf die

angegebenen 83 mm, von der Nasenleiste am Rumpf gemessen. Erfahrungsgemäß sind die Schwerpunktangaben bei Valenta-Modellen immer auf der narrensicheren Seite. Man richtet die Akkurutsche inklusive Flugakku so ein, dass

durch das Lösen der beiden Feststellschrauben die Rutsche nur noch nach hinten verschoben werden kann. Man schafft sich so einen möglichst großen Verschieberegion des Schwerpunkts nach hinten. Das satte Einharzen des Hauptspants beendet die Bauaktivitäten am neuen Schönling.

Die Stromversorgung übernimmt ein getaktetes BEC 30 von Kontronik aus dem Flugakku, gestützt durch einen Vierzeller der Größe AAA mit einer Kapazität von 800 mAh. Ein Dymond Master 80 wird sich mit dem Hacker-Motor einig, der eine Graupner-Klappluftschraube der Größe 16 x 10 Zoll in flotte Rotation versetzen muss. Genau 4800 Gramm stemmt der schöne Tscheche auf die Waage, nicht gerade ein Thermiktraum. Aus dem »Excel 4004« werden die beiden potenten 14-Zeller, 1 x LRP Fat-Boy und 1 x GP 3700 p & m von Hopf, als Stromlieferanten übernommen. Fast 7000 Umdrehungen zeigt der Drehzahlmesser bei einer Stromaufnahme von 64 Ampere. Diese Daten sind der Garant für zügiges Steigen. Nun hat Jamara Modelltechnik einen neuen Lipo 4s1p, 4300 mAh, mit einer Entladerate von 22 C in der Werbung. Ebenfalls gibt es dazu einen Balancer für bis zu 6 Ampere Ladestrom. Die 400 Gramm Gewichtseinsparung machen aus dem »Volcano« zwar noch immer keinen Leichtwindsegler, doch die Flächenbelastung verringert sich um einige Gramm pro dm² und der Lipo kann über den neuen Balancer mit 1 C geladen werden.

Die Senderanpassung nimmt dann noch etwas Zeit in Anspruch. Wohl dem, der auf einem hinteren Modellspeicherplatz seines Senders einen Vierklappen-Segler als »Urmotiv« abgespeichert hat und nur kopieren und nach den technischen Angaben anpassen muss. Ruderkontrolle und Reichweitentest durchgeführt, Akku betriebswarm und der Pilot, mit der üblichen Erstflugnervosität behaftet, ergibt sich in sein Schicksal. Selbst das Wetter ist Erstflug-geeignet. Leichter Wind und Sonnenschein, Motor ein und mit einem kräftigen Wurf übergebe ich den »Volcano« seiner zukünftigen Umgebung. Das Modell taucht beschleunigend nach unten weg, ich kann mit einer beherzten Korrektur am Höhenruderknüppel gerade noch den Einschlag verhindern. Bis auf Sicherheitshöhe halte ich die Höhenruderposition mit dem Knüppel und trimme dann nach. Bei geschätzten 200 Metern über Grund schalte ich den Antrieb ab und warte, was da als Nächstes auf mich zukommt. Noch ein paar Trimmzacken Höhe und Seite sind

nötig, und der Schönling fliegt geradeaus. Die Grundgeschwindigkeit erinnert mich schon fast an einen Hotliner.

Das ganze Testprogramm verläuft zu meiner höchsten Zufriedenheit. Ein Strömungsabriss kann nur mit der Funktion »beide Knüppel in die Ecke« provoziert werden, ansonsten nimmt der GfKler einfach die Nase runter und fängt bei weiterem Fahrtabbau einfach an zu pumpen wie ein Anfängersegler. Das Kreisflugverhalten ist einfach fantastisch, Kurve einleiten und Knüppel loslassen, der »Volcano« bleibt unbeirrt in dieser Lage. Seiten- und Höhenruder wirken weich, aber exakt. Die Geschwindigkeit verringert sich auch bei »Klappen auf Thermikstellung« nicht merklich, was für die Speedstellung nicht zutrifft. Hier legt der hitzige Tscheche noch einen kräftigen Zahn zu. Sichtbarer Langsamflug ist bei diesem Erstflug einfach nicht hinzuzuberechnen und eigentlich würde ich gerne nach dem Motto vorgehen »nein, ich lande nicht – ich höre auf zu fliegen!« Auf unserem Vereinsplatz stehen vom letzten Regenguss noch vereinzelte Wasserpflützen, also ist der Moorboden weich und ich wage nach einem tiefen Platzüberflug die Landeinteilung. Sauber gerade auf den Platz ausrichten und der Tanz mit dem tschechischen Teufel beginnt. Die Störklappen bewirken nur Höhen- aber kaum Fahrtabbau. Was soll's, der Flugplatz ist 100 Meter lang und die brauche ich auch. Wie ein Torpedo pflügt sich der Voll-GfKler durch die Pflützen und wird vom hohen Gras am Ende der Landebahn dann endlich zum Stillstand gebracht. Es gibt also noch etwas Einstellarbeit zu verrichten. Die EWD darf nicht von der Rumpfanformung auf das Pendelruder übertragen werden, sondern muss auf 1 Grad eingemessen werden! Der Schwerpunkt wird im Lauf der nächsten vier Flüge schrittweise auf 89 mm zurückgenommen und zu den Störklappen werden die Querruder als Bremsfunktion aufgemischt. Die Wölbklappen und Querruder stehen in der Thermikstellung nur noch knapp 2 mm nach unten und die Speedstellung wurde ebenfalls entschärft.

Nun fliegt das Modell, wie es sein muss. Die Grundgeschwindigkeit hat sich nicht verändert, aber der Geschwindigkeitsbereich doch recht drastisch. Da sich bei meinem Flugstil eine Akkuladung in mehrere »Heizperioden« aufteilt, habe ich auf die Querruderdifferenzierung fast ganz verzichtet. Vierzeitenrollen mit deutlichem Messerfluganteil machen jetzt mächtigen Spaß, und trudeln auf dem Rücken mit Drehrichtungsänderung und an-



So sah es nach der Tauchfahrt in der Seitenruderflosse aus



schließendem Beenden ebenfalls auf dem Rücken kann er auch.

Die stehende Acht aus dem Rücken- oder Normalflug macht der zu groß geratene Hotliner ebenfalls mit. Das alles geschieht natürlich im Gleitflug. Senkrechte Sturzflüge mit eineinhalb Rollen und weichem Abfangen hat das Tragwerk bis jetzt klaglos überstanden, obwohl die Pfeifgeräusche dabei doch recht hochfrequent werden. Für längere Rückenflugphasen schaltet man einfach auf Speedstellung und kann somit den Anstellwinkel und den Widerstand deutlich verringern. Was im Gleitflug nicht gelingen will, ist ein ansehnlicher Turn. Hier verweist der »Volcano« den Piloten in seine Schranken, denn das ist nun mal Sache der Acro-Glider.

Trotz der doch erheblichen Einstellungs-Änderungen hat sich die Gutmütigkeit kaum verändert. Spornlandungen bei Fuß sind jetzt üblich, denn durch die Veränderungen lässt sich das Modell angenehm langsam machen. Zur Landung lasse ich die Wölbklappen auf Thermikstellung stehen, damit wird das Modell noch langsamer und ein Strömungsabriss ist auch nicht zu befürchten.

Steht noch der Testflug mit dem 4300er-Lipo von Jamara Modelltechnik an. Der Start ist genauso problemlos, nur die Steigrate hat noch etwas zugenommen. Die Thermikempfindlichkeit ist damit auch sichtbar besser geworden und im Kunstflug fehlt es dem »Volcano«, trotz der Gewichtsreduzierung, nicht merklich an Durchzug. Alles zu seiner Zeit, könnte man sagen.

Mein Fazit

Heiß wie ein Vulkan, und heut verbrenn ich mich daran, hieß es in einem Schlager der Vergangenheit. Ich habe mich an Staufensbiels »Volcano« nicht verbrannt, aber festgebrannt. Die Flugeigenschaften sind so überzeugend, dass jeder Flug zum Hochgenuss wird. Auch mit 12 Zellen steigt das Modell noch problemlos aus der Hand. Sollte man generell auf die 12-Zellen-Version umsteigen, so wäre eine Aeronaut 17 x 13 Zoll, statt der Graupner 16 x 10 Zoll, die bessere Variante.

Trotz der Gutmütigkeit des Modells gehört es nicht in die Hände von Querruderanfängern!! Es ist einfach zu agil und zu schnell. Immerhin turnen da fast 5 Kilo am Himmel umher und wer schon einmal in den zweifelhaften Genuss der Failsafe-Funktion gekommen ist, der weiß, wie lang eine Sekunde sein kann.

Eine Anmerkung ist noch zu machen: Die GfK-Spaltabdeckungen an den Ruderklappen lösen sich an manchen Stellen und müssen nachgeklebt werden. Dieser Fehler ist bei Valenta-Modellen schon öfter aufgetreten und sollte endlich abgestellt werden.