



Bitte einen





WERNER BAUMEISTER

Cappuccino!

Ich liege in meinem Relax-Stuhl, den Sender lässig auf dem Schoß. Eine blutjunge und natürlich bildhübsche, rassige Italienerin serviert mir einen duftenden Cappuccino mit reichlich geschäumter Milch und einem Hauch Schokopulver. Hoch über mir kreist meine neue Errungenschaft ruhig in der Thermik. Doch plötzlich beginnt das Koffein im Cappuccino zu wirken! Ich stehe auf, trete lässig an die steil abfallende Kante des vor mir liegenden Superhangs und lasse den Edelvogel mal so richtig pfeifen.



Mit der Gummiflitsche....



....gelingen sichere Starts mit guter Ausgangshöhe

Jochens Scheibenwischer-Methode

Anstatt eines Stahldrahtes kann man mit besserem Ergebnis auch die Flachstahlfedern von ausgedienten Scheibenwischern verwenden. Sie werden genau so wie ein Stahldraht eingeklebt und halten die Kabine genau so sicher, lassen sich aber, weil sie flach sind, besser verkleben und leichter in den Rumpf einschieben. Und das alles auch noch kostenlos! Das freut den Schwaben, gell? Mein Kollege Jochen hat mich darauf gebracht.



Cappuccino genießen in jeder Art und Weise...

So oder ähnlich könnte ein Werbe-Videoclip des neuen Cappuccino F3B/F3F-Voll-GFK-Seglers von Schmierer-Modellbau ablaufen. Der Witz dabei ist, dass das auch funktioniert (und bis auf die blutjunge Italienerin so ähnlich auch stattgefunden hat, siehe Foto). Denn der Cappuccino kann das, was Alfred Kirst im Februarheft der FMT in seinem F3F-Bericht so treffend beschreibt: „F3F-Modelle sind eierlegende Wollmilchsäue. Denn sie können alles, was man von einem modernen Hochleistungssegler erwartet.“ Bingo, so etwas habe ich schon lange gesucht!

Was man bekommt

Von Schmierer erhält man den Cappuccino wie üblich in Noppenfolie verpackt. Der von der Rumpfspitze bis hinter die Endleisten der Flächen mit Kohlenfaser/Aramid-Gewebe verstärkte Rumpf wartet

mit fertiger Steckung und eingebauten Arretierstiften auf, für den Zentralstecker (Multiplex grün, beiliegend) ist rumpfseitig bereits eine Tasche eingeformt.. Auch die Höhenleitwerkssteckung und Anlenkung ist fertig ausgeführt, das Seitenruder elastisch angeschlagen und wie alle Ruder mit Dichtungslippen versehen. Die Flächen sind ebenfalls zum Anstecken fertig, lediglich die Aussparung für den Stecker muss noch ausgeschnitten werden. Die Servoschächte sind fertig zum einkleben der beiliegenden CNC-gefrästen Servorahmen, die für HS 125/5125 perfekt passen. Also alles paletti? Ja, denn auch alle Kleinteile liegen bei und diesmal findet man sogar die Bauskizze

Cappuccino in gelbem Gewand – hier die Höhenruderverbinder und eine Sicht auf das Höhenruderpendel

ohne Nachfrage an die Noppenfolie „angeflanscht“. Einzige Kritik: Ein paar der Kleinteile würde ich bei einem solchen Modell nicht verwenden. Die Plastikgabelköpfe mit Messingclip passen nicht zu diesem edlen Stück. Ich habe sie durch ordentliche Metallgabelköpfe ersetzt. Aus meiner Sicht könnte man solche Teile einfach weglassen und nur die Teile mitliefern, die für das Modell speziell passen müssen, also die Flächen- und Leitwerksverbinder, die passenden Ruderhörner, Passstifte etc. Das Standardmaterial (Metallgabelköpfe, Gewindebuchsen etc.) hat jeder, der ein solches Modell kauft oder kann es „um die Ecke“ kaufen. Mir unangenehme Teile (die wahrscheinlich trotzdem ein Flugzeugleben lang halten würden) kommen daher in die Ersatzteilkiste und werden für weniger anspruchsvolle Modelle verwendet.

Wir mischen uns einen Cappuccino

Bei der vorgefundenen Vorfertigung gestaltet sich der „Bau“ recht einfach. Viel Gefummle erwartet den schon ganz unruhigen Piloten nur beim Einbau der Wölbklappenservos. Hier bieten die Flächen nämlich nur wenig Spielraum (das dünne Profil macht's), und der Überkopfeinbau erfordert etwas Überlegung und Fingerfertigkeit (siehe Kasten). Die Querruderservos sind schnell eingeharzt und angeschlossen. Eine Verstärkung der Schale unter den Servos kann man sich übrigens in beiden Fällen ersparen. Ober- bzw. Unterschale sind sehr steif und daher auch stabil und auffallend druckfest. Eine Lage

Dieses Wölbklappenservo ist fertig justiert. Es ist auf der Servoschachtdeckung befestigt und wird kopfüber eingebaut.



Datenblatt Segelflug

Modellname Cappuccino

Verwendungszweck F3F/F3B

Hersteller / Vertrieb

Valenta / Schmierer Modellbau

Modelltyp Voll-GFK-Modell

Lieferumfang

Flächen, Rumpf, Kabinenhaube, Höhenleitwerk zweiteilig, alle Verbinder, Kleinteile, Servobrett

Bau- u. Betriebsanleitung Bauskizze

Aufbau

Rumpf: GFK-Schalbauweise
Tragfläche: GFK-Schalbauweise
Leitwerk: GFK-Schalbauweise
Kabinenhaube: CFK, abnehmbar

Preis 499,-Euro

(449,- bis 549,-, je nach Version)

Technische Daten

Spannweite: 2.650 mm

Länge: 1.300 mm

Spannweite HLW: 540 mm

Flächentiefe an der Wurzel: 210 mm

Flächentiefe am Randbogen: 105 mm

(Ende Querruder, ohne Ohren)

Tragflächeninhalt: Ca. 43 dm²

Flächenbelastung: 44 g/dm²

Tragflächenprofil Wurzel: HD 45 7%

Tragflächenprofil Rand: dito

Profil des HLW: unbekannt

Gewicht / Herstellerangabe: ab 1850g

Fluggewicht Testmodell: 1.920 g

RC-Funktionen und Komponenten

Höhe: HS 5245

Seite: HS 5245

Querruder: HS 5125

Wölbklappen: HS 5125

verwendete Mischer: Butterfly

Fernsteueranlage: Graupner MC 24

Empfänger: Schulze alpha 835

Empf.Akku: 4 x GP 2200 mAh

Bezug

direkt bei: Schmierer Modellbau, Im Brühl 1, 70499 Stuttgart, Tel.: 0711/8873595

Kohlenfasermatte würde – wenn überhaupt – ohnehin nur knapp unter die Servos und GFK-Abdeckungen passen. Damit ist auch klar, dass nur dünne Servos für Wölbklappen und Querruder verwendet werden können. Die HS 5125 sitzen jedenfalls wie eingegossen in den gefrästen Halterungen.

Modifikationen

Der Rumpfausbau wurde anders als auf der Zeichnung vorgeschlagen ausgeführt. Es hat einfach keinen Sinn, wenn man den leichten Empfänger vorne und die „schweren“ Servos schlecht zugänglich weiter hinten platziert. Daher wurde das Servobrettchen ersetzt, damit die HS 5245-Kraftmeier reinpassen und das Ganze so weit nach vorne geschoben und verklebt, dass der Akku gerade noch reinpasst. Durch sein Gewicht waren dann nur noch ca. 100 g Blei nötig, um den Vogel korrekt auszuwiegen.

Schließlich wurde die Kabinenhaube mit der Stahldraht-Technik fixiert und weit vorne ein stabiler Flitschenhaken eingebaut (siehe Kasten). Außerdem wurde ein Gewinde für einen gewöhnlichen Hochstarthaken für den Windenstart eingebaut, der auch als Fixpunkt für Ballast dienen könnte. Denn für Ballast ist beim Cappuccino werksseitig nichts vorgesehen. Die Flugerprobung wird zeigen, ob Ballast überhaupt Sinn hat.

Hier sieht man die Steckverbindung für den Servozentralanschluss an Rumpf und Tragfläche, die Arretierstifte und den Schacht für den vorne liegenden Flächenverbinder

Letzte Vorbereitungen

Vor dem Erstflug wurde eine Grundprogrammierung nach Erfahrungswerten vorgenommen. Die Angaben im Plan sind nicht ganz durchsichtig (auf deutsch unverständlich) und wurden ignoriert. Nun konnte nur das Einfliegen zeigen, was noch nachprogrammiert werden musste.

Das HD 45 gilt derzeit als eines der schnellsten Profile in der F3B- und F3F-Szene. Es ist dünn (7,5%), hat wenig Wölbung (1,4%) und gilt als sehr thermikempfindlich und gut in den Wendungen. Da war ich nun wirklich gespannt, wie sich das auswirken würde, vor allem auch auf die mir sehr wichtigen Thermikleistungen. Also an den Haken mit dem Milchkaffee.

Einfliegen

Dann ging es auf die Schwäbische Alb, um den Cappuccino für den europäischen Luftraum fit zu machen. Reichweite und Funktionen alle o.k. Mischer/Bremse/Tiefe aktiviert und vorsichtshalber auf 10% gesetzt (viel zu wenig) und ran ans Gummiseil. Auch heute noch nach unzähligen Flitschenstarts bin ich immer wieder fasziniert von der abartigen Beschleunigung, die schnelle Segler hier an den Tag legen. Der Cappuccino setzt Dank des widerstandsarmen Profils die rohe Gewalt des Gummis auch sehr gut in Höhe um. Schätzungsweise 70 - 100 m Überhöhung reichen jedenfalls für die Thermiksuche allemal aus und geben am Hang ein luxuriöses Polster bei unsicheren Bedingungen.

Bevor ich es richtig wahrnehme, kreist mein Modell schon in der Thermik. Auf Antrieb passen Dif-

ferenzierung und Ausschläge. Die Doppelknickflächen ermöglichen ein sehr enges Kreisen. Die Verwölbung in der Thermikstellung wirkt deutlich. Das Anstecken zeigt, dass auch Schwerpunkt und EWD stimmen. Nur ganz flach fängt der Cappuccino ab, nachdem er ordentlich beschleunigt wurde. Das passt auch zu den etwa 0,5° EWD, die ich als Nullstellung des Pendelleitwerks eingemessen hatte. Die möglichen Seitenruderausschläge erscheinen anfangs übrigens etwas klein, sind aber selbst für Stall-Turns völlig ausreichend. Die Querruderausschläge reichen für den Normalflug ebenfalls völlig aus, für Kunstflug (vor allem für Zeitenrollen) schalte ich die Dual Rate-Begrenzung aber ab (siehe Tabelle).

Bei den beim Einfliegen vorgefundener ruppigen Frühjahrsbedingungen zeigte sich auch, dass man „Luftlöcher“ hervorragend abfangen kann, ohne Angst um plötzliche Strömungsabrisse zu haben. Selbst kräftiges Ziehen nach starken Absackern (völlig falsch!) führte in keinem Fall zu Strömungsabrissen, was ungemein beruhigt. Zum Landen mit Krähe habe ich die Tiefenzumischung auf 30% erhöht, um einen deutlichen und damit sicheren Sinkwinkel zu erreichen.

Der Härtetest

Für jeden Segler sind Flüge in den Alpen die ultimative Bewährungsprobe. Hier kann er zeigen, was er draufhat und ob er robust genug für starke Bedingungen und für den

Mit dem extra angefertigten Stahlverbinder lässt sich das Fluggewicht erhöhen



Alltagsbetrieb ist. Unser Frühjahrs-Dolomitenaufenthalt im Grödnertal kam da gerade recht. Und siehe da, die Powerthermik für die Flugerprobung war reichlich vorhanden. Also rauf mit dem Cappuccino und wieder mit Schwung runter. Beeindruckend das Fluggeräusch, das man schon bei moderaten Geschwindigkeiten hört. Von einer schlechten Aerodynamik kann dies nicht herrühren, denn der Cappuccino ist sehr „clean“. Möglicherweise ist der minimale Spalt an den Wölbklappen-Abdeckungen schuld an diesem Fluggeräusch, das ich persönlich als höchst anregend empfinde. „Rauscht wie ein Großer“ höre ich jedenfalls von den

Kameraden. Dann der senkrechte Sturzflug aus gut 400 Meter Höhe mit anschließendem „gerissenem“ Rechtecklooping. Viel brutaler kann man Flugmodelle kaum quälen. Vom Cappuccino kommen keinerlei Beschwerden. Trotz des geringen Gewichts wird die erreichte Geschwindigkeit wieder gut in Höhe umgesetzt. Mit den großen Ausschlägen kommen die Rollen sehr knackig, fast schon blitzartig, was auch schöne Zeitenrollen ermöglicht. Sogar gerissene Rollen lassen sich fliegen. Ich bin rundherum begeistert.

Trotzdem lässt das den Tester nicht ruhen. Kamerad Jochen fertigte mir einen Flächenverbinder aus

Stahl, der das Gesamtgewicht des Cappuccino um fast 500 g erhöht, die Flächenbelastung steigt dadurch von etwa 44 auf gut 55 g/dm². Damit wurde das volle Programm nochmals durchgezogen. Ergebnis: Deutlich mehr Durchzug, immer noch sehr gute Thermikleistungen und nur eine leicht höhere Landegeschwindigkeit. Die an sich schon gutmütigen Landeeigenschaften auch bei beengten Landeverhältnissen am Hang bleiben also voll erhalten. Nur bei sehr schwacher Thermik bemerkt man echte Nachteile, denn dann bleibt das jetzt deutlich schwerere Modell natürlich nicht mehr ganz so souverän oben.

Die meisten Piloten werden im Alltagsbetrieb auf Ballast wohl ganz verzichten, denn er läuft auch so fantastisch. Aber gut zu wissen, dass es geht.

Fazit

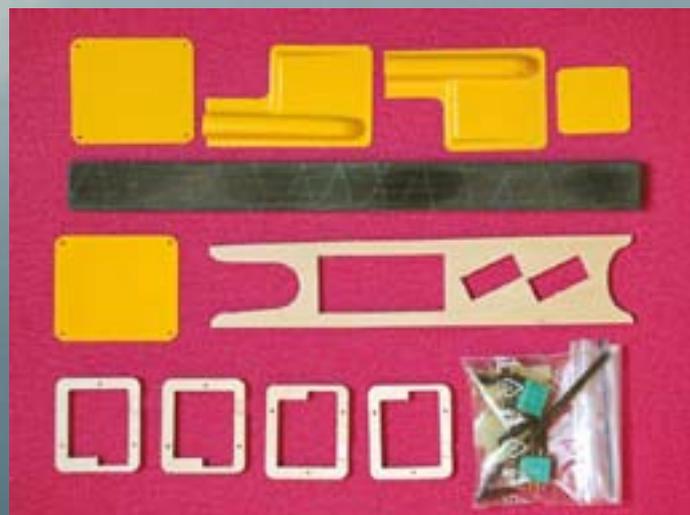
Der Cappuccino wird seinem Anspruch als Allrounder für den gehobenen Einsatz voll gerecht. In Südtirol wurde er schnell zum Referenzmodell, weil er praktisch bei allen Bedingungen, von enger schwacher Vormittags- bis zu hammerharter Nachmittagsthermik, verwendet werden konnte. Der große Geschwindigkeitsbereich,

das gutmütige Handling- und die problemlosen Landeeigenschaften zusammen mit der Robustheit des Cappuccino haben ihn schnell zu meinem Lieblingsmodell gemacht. Ob er wirklich bei F3F- oder F3B-Wettbewerben zum Einsatz kommen wird sei dahingestellt. Man könnte schon, aber die Spitzenmodelle in diesem Bereich sind wohl aus gutem Grund selten kleiner als 2,8 m.

Das Modell ist, wie derzeit oft üblich, in verschiedenen Versionen erhältlich. Die Standardversion in schierem Voll-GFK (dürfte für uns Normalflieger völlig o.k. sein), die überaus stabile Carbon-D-Box-Variante (Testmodell), die Variante in schussicherem Kevlar (für das Fliegen in Krisengebieten) oder die DS (Dynamic-Soaring)-Version aus Vollkohle zum Fesselfliegen (oder wie man das irre im Kreis herumfliegen heutzutage nennt?) sind erhältlich. Und natürlich könnte man den Cappuccino auch elektrifizieren, aber erstens geht's dann wirklich eng her und zweitens fliegt er auch so lange genug, um die Koffeinwirkung von mindestens einer Kanne Cappuccino ausreichend genießen zu können. Ich jedenfalls bin mit meinem Cappuccino nicht nur zufrieden, sondern rundherum glücklich! Und – jaaaa, ich b i n verwöhnt!



Grundausschläge (in mm):				
	Querruder	Wölbklappe	Höhe	Seite
Normal	29/11	-	11/11	15/15
Thermik	2 -	4 +		
Speed	2 +	1 -		



Nicht alles vom beiliegenden Zubehör sollte aus qualitativen Gründen für dieses Modell verwendet werden...