



It was so nice, he did it twice...

(von Thomas Sambol)

Die Bauentscheidung

Der eine oder andere wird das vielleicht kennen. Ein Flugzeug zu bauen ist ein langwieriger Prozess, der neben Zielstrebigkeit auch viel Spaß an der Sache erfordert. Und JA, ich hatte Spaß beim Bau meiner ICP Savannah-S, selbst wenn die Bauanleitung einigen Anlass zum Fluchen gab. Wer möchte, kann die Höhen und Tiefen in meinem Bau-Blog www.savannah-blog.de nachlesen. Doch nun war sie seit ein paar Wochen fertig und bis dahin waren Wochenenden und Feierabende dem Bau des Fliegers oder der Flugschule, die ich parallel absolvierte, verschrieben. Plötzlich fehlte etwas in meinem Leben und Freunde würden bald behaupten: „Bei dir war das doch bloß eine Frage der Zeit“. Ich erappte mich also schon bald beim Stöbern nach in-

teressanten Bauprojekten. Nur mal gucken, hab ich mir geschworen. Die Zenith CH650 Ei, welche für den europäischen Markt von ICP produziert wird, hat mir sehr gefallen. Breezer fand ich schick und bei einem französischen Händler stand ein Bausatz für eine Zenith CH601 HDS mit 50% Rabatt zum Verkauf.

Auf die Vans Aircraft RV-12 brachte mich „Mister Vortex“, ein Schweizer Tüftler und Testpilot, den ich auf meinem ersten OUV Sommertreffen 2018 in Hohenhagen getroffen habe. Er hatte alle von mir in die Waagschale geworfenen Typen selbst geflogen und sein Urteil war eindeutig. Die RV-12 sei fliegerisch und vom Nutzwert die erste Wahl, außerdem sei die Bausatzqualität überdurchschnittlich gut. Das hat mir auch der dort anwesende viel beschäftigte Gutachter Thomas Sandmann bestätigt, den

ich bis dahin nicht kannte. Leider war die einzige an dem OUV Sommertreffen teilnehmende RV-12 bereits abgereist. Aber dank der OUV Mitgliederliste, den Antrag hatte ich noch vor Ort ausgefüllt, hatte ich zwei sehr nette Telefonate mit erfolgreichen RV-12 Erbauern. Besonders Gerd Strassburg stand mir über die vergangenen drei Jahre immer wieder mit wertvollen Tipps und gutem Rat zur Seite. Eine Gegenleistung hat er nie erwartet. An dieser Stelle ein herzliches: „Danke für Alles!“ Selbst einen Probeflug hat er organisiert. Angeblich sollen das ja bei einer RV die teuersten Flüge überhaupt sein. Auch hört man oft vom legendären „RV Grin“, das jeden befällt, der zum ersten Mal in einer Vans RV fliegt. Mein RV-Grinsen war definitiv da, aber ich bin mir nicht sicher, ob man das unter der grünen Gesichtsfarbe erkennen konnte. Diese stellte sich nach einigen unerwarteten Manövern in schwüler Sommerluft innerhalb weniger Sekunden ein.

Natürlich ist die Zulassung eines musterzugelassenen Selbstbau-UL's etwas anderes als die Zulassung eines Einzelstücks. Wie groß die Unterschiede in der Praxis sein würden, war mir damals nicht bekannt. Geplant war die Zulassung als UL beim DULV oder DAeC, denn die kleine Vans passte mit ihren 600kg MTOM perfekt in die gerade beschlossene 600kg UL-Klasse. Auch Parameter wie Stallspeed etc. waren im grünen Bereich. Lediglich das fehlende Rettungssystem stellte ein Problem dar. Aber so schwer kann der Einbau doch nicht sein, oder? Verzichten wollte ich auf den lieb gewonnenen roten Griff jedenfalls nicht, auch wenn ich zum ersten Mal den Rat „Lass das Rettungssystem weg und investiere das gesparte Geld in eine PPL Ausbildung“ bekam.

Recht übersichtlich war seinerzeit die Auswahl an OUV-Gutachtern, die den Bereich Ultraleicht bearbeiteten. Doch glücklicherweise hatte einer der beiden seine Wurzeln an meinem Heimatflugplatz. Leider war die Zusammenarbeit nicht wirklich produktiv und nach monatelangem erfolglosen Wartens auf das erste Gutachten war es Zeit für Plan B. Dieser bestand in erster Linie darin, auf Thomas als Gutachter zu setzen. Nur wenige Tage später lag das erste Gutachten in meinem Briefkasten. Einen kleinen Haken hatte der Gutachterwechsel allerdings. Aus meiner Delta-Mike musste ein Delta-Echo werden. An diesen Gedanken konnte ich mich anfänglich nur schwer gewöhnen. Aber bekanntlich neigen Menschen ja dazu, sich ihre Entscheidungen selbst schönzureden. Hier mein Ver-

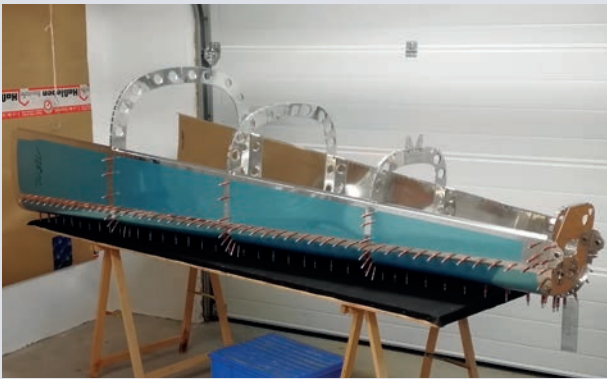
such: Wenn ich auf das Rettungssystem verzichte, verliere ich zwar einen entscheidenden Sicherheitsfaktor, aber wenn ich von dem gesparten Geld eine weitere fliegerische Ausbildung absolviere, werde ich ein besserer Pilot und erhöhe die Sicherheit entsprechend. Immerhin sind mehr als 75% aller Unfälle auf menschliche Fehler zurückzuführen.

Der Bau

Vans Aircraft liefert sehr schnell, denn Corona gab es noch nicht. In weniger als 2 Wochen stand das per Luftfracht verschickte Empennage Kit in meiner Garage. Die obligatorische Inventur war in ein paar Tagen erledigt. Alles war vollständig und von erstklassiger Qualität.



Genauso schnell wie die Lieferung klappte die Montage der ersten Teile. Mit entsprechender Vorerfahrung war das Seitenleitwerk in 17 Stunden fertig gestellt. Sicher hat dazu auch beigetragen, dass ich mich bei diesem Bau für den Verzicht auf zusätzlichen Korrosionsschutz entschieden hatte. Dieser ist Dank des verwendeten 2024-T3 Alclad nicht erforderlich, wenn auch unschädlich.

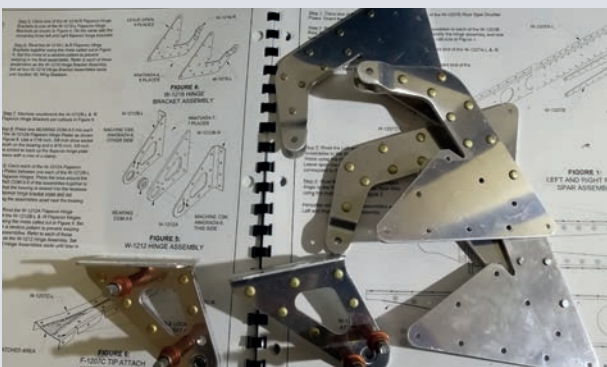


Zügig ging auch der Bau des hinteren Rumpf-Konus voran. Besonders raffiniert finde ich dabei das Fehlen der üblichen Verstärkungsprofile. Ihre Aufgabe übernehmen „J-Stiffner“, die an den Rumpfblechen direkt angekantet sind. Außerdem sind die Rundungen der Bleche sauber vorgeformt, so dass hier nichts unter Spannung steht.



Leider musste ich auf die Lieferung der nächsten Kits deutlich länger warten als erwartet. Zusätzlich zu den Lead-Times sind nämlich noch Crating, Shipping etc. zu addieren.

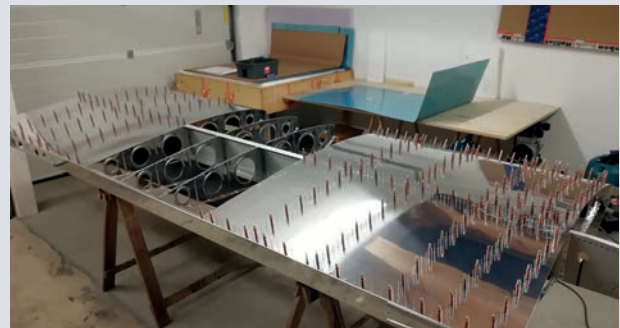
Mein Tipp: Die nächsten Kits zeitnah zum Empennage Kit bestellen. Nächste zu schluckende Kröte war der Zustand der Transportkisten. Nass und kopfüber sollte für Flugzeugteile nicht die erste Wahl sein.



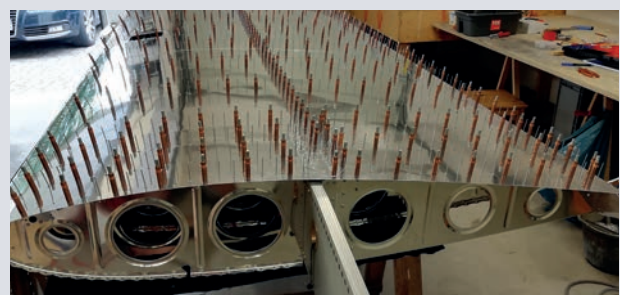
Wirklich, die Bausatzqualität ist erstklassig. Alle Teile sind präzise gefertigt. Fast alle Löcher sind final gestanzt und passen auf Anhieb. Für die Freude beim Bauen mindestens ebenso wichtig ist die Qualität der Anleitung. Und auch hier kann Vans Aircraft voll überzeugen. Die Anleitung erklärt den Aufbau in Wort und Bild und zwar Schritt für Schritt. Dies erleichtert besonders den Wiedereinstieg nach kleinen Baupausen und schafft Sicherheit. Ich fand es sehr hilfreich und übersichtlich, fertige Schritte einfach abhaken zu können.



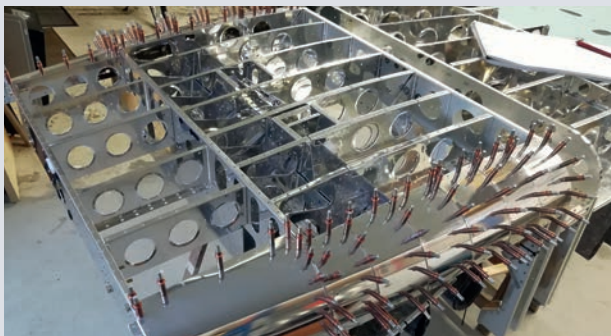
Was gibt es Schöneres, als das Zusammenfügen von Rippen und Holmen zu einem Flügelskelett?



Jede Tragflächenhälfte wird mit 6 handlichen Blechen beplankt. Alle Arbeiten sind gut allein zu bewältigen. Lediglich zum Umdrehen war ein Helfer erforderlich, möchte man nicht auf Seilzüge oder andere Hilfsmittel ausweichen.



Wer schon mal ein Blech-Flugzeug gebaut hat, kennt die Frage: „Oh nein, so viele Nieten, das dauert bestimmt ewig, oder?“ Nein, tut es nicht. Wenn alle Teile sauber vorbereitet und verzugsfrei mit Clecos zusammen geheftet sind, ist das Vernieten nur der krönende Abschluss. Ich schätze, mehr als 5 % der Gesamtzeit werden es am Ende nicht sein.



Als recht komplex erwies sich der Aufbau des vorderen Rumpfes. Doch durch die aussagekräftige, reichlich bebilderte Anleitung gelang auch dieser Schritt ohne Probleme. Sollte es wirklich mal schwierig werden, hilft der Support des Herstellers schnell und kompetent. Modifikationen oder „Verschlimmbesserungen“ sollte man sich allerdings bei Vans verkneifen, wenn man sein Flugzeug zügig in die Luft bringen will. Vans weiss was sie tun und meist ist es schon die beste Lösung.



Auf Empfehlung von meinem Fliegerfreund Klaus, der gerade eine RV-8 baut, findet MIPA EP 100-20 2K Zinkphosphat Epoxydharz Grundierung und MIPA PU 240 PUR-Acryllack Verwendung. Beides wurde so sparsam wie möglich aufgetragen, also nur eine einzelne dünne Schicht Grundierung und 1,5 Schichten Decklack. Für meinen hoch motivierten Lackierer war es das erste Flugzeug, so dass etwas Lehrgeld bezahlt werden musste. So endete der Versuch nur mit einer Schicht Decklack auszukommen mit ein paar hässlichen Nasen. Diese bildeten sich vornehmlich ausgehend von den Popnieten. In

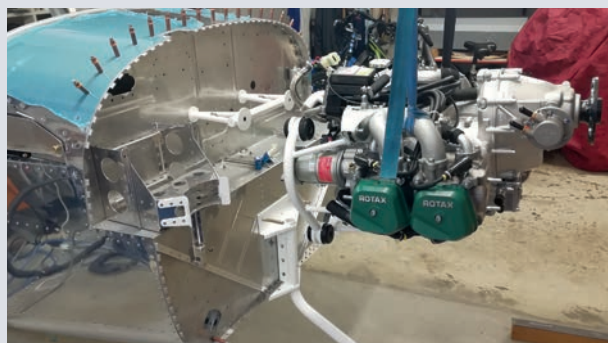
der Folge hat er dann zuerst nur eine hauchdünne Schicht vorgelegt, diese antrocknen lassen und dann eine normale Lackschicht aufgetragen.



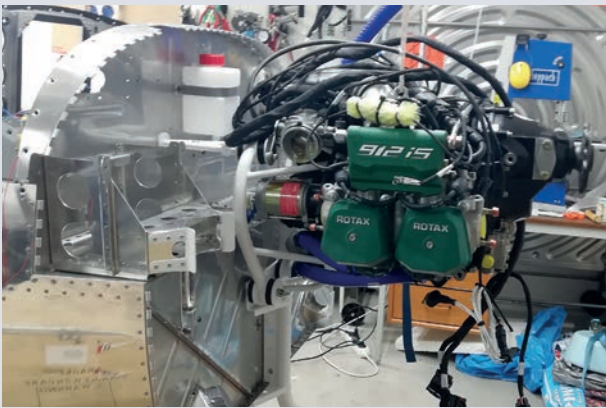
Nach etwa einem Jahr stand meine Baby-Vans auf eigenen Beinen. Damit war der Rohbau nach etwa 410 Stunden erledigt mit dem Resultat, das Leitwerke, Flächen, der hintere Rumpfkonus und das forderere Rumpfteile eingelagert werden konnten. Das Rumpfvorderteil ist kompakt und lässt sich dank eigener Rädern gut in der Garage manövrieren. Ein unschätzbare Vorteil, wie sich noch herausstellen sollte.

Triebwerksentscheidung

Die seit 2018 erhältliche Vans RV-12iS ist eine Überarbeitung der 2008 vorgestellten RV-12. Neben einigen strukturellen Verbesserungen und einem überarbeiteten Tankdesign kann die neue Version neben der bewährten Vergaser-Variante 912ULS optional mit dem Einspritzer 912iS angetrieben werden. Das bringt einige Vorteile, wie die deutlich erhöhte Reichweite und einen ruhigeren Motorlauf, aber auch Nachteile, wie einen höheren Preis, gesteigerte Komplexität und die Befürchtung, aufgrund der Elektronik bei Problemen von teuren Fachwerkstätten und deren Equipment abhängig zu sein. Nach langem Hin und Her habe ich kurz vor der alljährigen Preiserhöhung einen Rotax 912ULS gekauft.



Was ist denn hier passiert? Ist aus dem ULS über Nacht ein iS geworden?



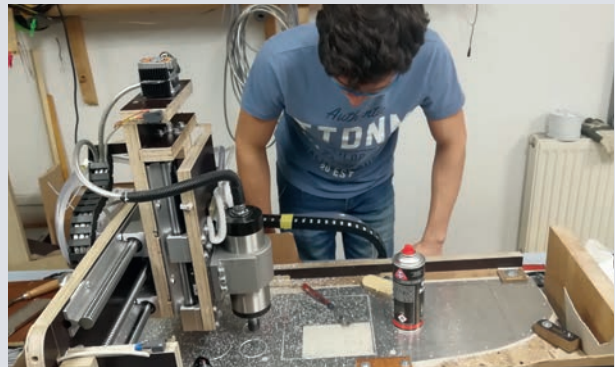
Nicht ganz, denn die beiden Bilder liegen 1 Jahr auseinander. Den unbenutzten 912iS konnte ich zu einem fairen Preis aus einer Projektaufgabe kaufen. Leider kaufte ich mir damit auch einen dicken Bremsklotz für mein eigenes Projekt ein. Die Benzinversorgung war zu modifizieren. Platz für Anbauteile, die es beim Vergasermotor nicht gibt, mussten gefunden werden. Bis Relais-Box, Filter, Benzinpumpen, Motorsteuerung und gefühlt 1000 Meter daumendicke Kabel an Ort und Stelle waren, verging viel kostbare Zeit.



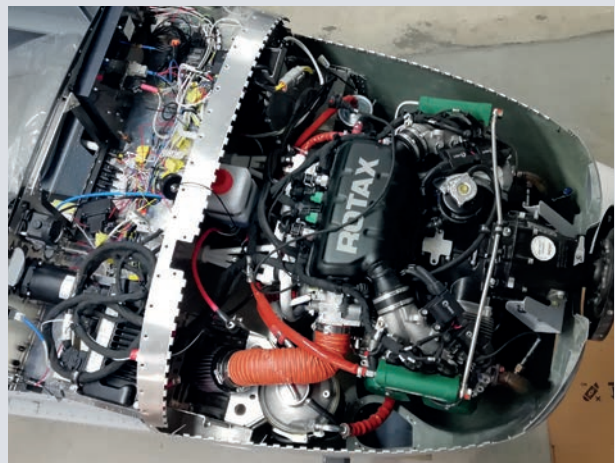
Wäre ich nicht zu geizig gewesen, das Firewall-Forward-Kit bei Vans Aircraft zu ordern, hätte ich die passende Auspuffanlage einfach nur aus der Kiste holen und anbauen können. Die hier gezeigte originale Rotax Auspuffanlage passte bedauerlicherweise nur fast. Der Dämpfer kollidierte mit dem Motorträger. Doch wie kann das sein? Ganz einfach. Der Ringträger sieht zwar wie der originale Rotax Ringträger aus, ist aber ein Vans spezifisches Teil mit geringfügig anderen Dimensionen. Ähnlich verhält es sich mit Wasser- und Ölkühler. Ohne große Änderungen an der Cowling kommt man nicht um den Kauf der spezifischen Kühler bei Vans herum.

Avionik

Vans Aircraft bietet bis zur letzten Schraube komplette Avionik Kits mit topaktueller Hardware von Dynon und Garmin an. Bei Preisen ab ca. 17.000€ für ein einfaches Setup bis ca. 35.000€ für ein IFR Setup mit Dual Screens kann man wenig falsch machen. Da ich beim Bau meiner Savannah gute Erfahrungen mit MGL und TRIG gemacht habe, entschied ich mich, auch die RV-12 damit auszustatten. Das passende Instrumentenbrett fräste mein Sohn auf seiner selbstgebauten CNC Fräse.



Irgendwann waren auch der 912iS und die ganze moderne Elektronik eingebaut, ohne dass ich die Flinte vorher ins Korn geworfen hatte. Hier eigene Wege zu gehen war eine Herausforderung, die zwar viel Freude machte, aber auch viel Zeit kostete. Ca. 300 Extra Stunden werden es wohl gewesen sein. Hinzu kamen viele Stunden am Computer für Recherche und Beschaffung. Rückblickend kann ich allen, die zügig mit ihrem neuen Flieger in die Luft wollen, nur empfehlen, die bei Vans Aircraft verfügbaren Kits für Antrieb und Avionik zu ordern. Ich zumindest habe mir dies für meinen nächsten Flieger fest vorgenommen.



Einen unschlagbaren Vorteil hat es allerdings, auf ein vorgefertigtes Avionik Kit zu verzichten. Man kann alles genau so bauen, wie man es möchte. Ich habe ganz links alles eingebaut, was zum Motor gehört. Vor der Nase des PIC befindet sich ein MGL Challenger EFIS. Rechts sind analoge Backup-Instrumente sowie zusätzliche Bedienköpfe für Funk und Transponder. Der Throttle Lever befindet sich in der Mittelkonsole, so dass die Maschine ggf. von beiden Seiten geflogen werden kann. Ebenfalls mittig angeordnet ist ein riesiges 13" iPad. Gerade auf längeren Touren möchte ich auf digitale Karten, aktuelles Wetter und Verkehrsanzeige nicht verzichten.



Eine letzte große Herausforderung stellte die Montage des Pendelhöhenruders an den Rumpf dar. Hier war trotz aller Tricks viel Geduld und akrobatisches Geschick erforderlich. Ohne meine Söhne hätte ich das nie geschafft.

Endspurt

Immer wieder stößt man auf ungläubiges Kopfschütteln, wenn man erzählt, dass man ein Flugzeug in der Garage baut. Dabei ist das vom Platz her gar kein Problem. Meine Doppelgarage muss Kollegen, die ihr Projekt im 2-Zimmer Apartment vorantreiben, wie purer Luxus vorkommen. Irgendwann wird es aber doch eng und zusammenbauen kann man so einen Flieger in der Garage nicht. Mein Seitenleitwerk lässt sich nur anbringen, weil die Decke einen Ausschnitt hat. Abends wird alles wieder demontiert.



Leider erreichte mich kurz vor der geplanten Bauabnahme die Nachricht, dass mein Bauprüfer einen schweren Unfall hatte. Hilfe kommt wieder einmal von Thomas, der dank seines Netzwerks kurzfristig Ersatz vermitteln kann. Beiden Prüfern und meinem Gutachter schulde ich Anerkennung für die fruchtbare und faire Zusammenarbeit. So was ist nicht selbstverständlich. Vielen Dank euch Dreien.



Endlich am Flugplatz

Ende August 2021 war es dann so weit, ich konnte die RV-12 zum Flugplatz bringen. Enttäuschenderweise sind in meinem UL-Verein keine Echo-Maschinen erlaubt und ich musste mich nach einer anderen Bleibe für meinen Flieger umsehen. Neu gewonnene Freunde boten mir an, vorübergehend ihren Hangar im Müritz Airpark (EDAX) zu benutzen. Besser hätte ich es nicht treffen können, denn EDAX bietet mit 2,5 km Bahnlänge und ausgedehnten Freiflächen optimale Erstflugbedingungen.

Bodenerprobung und zweites Gutachten

Bis Mitte September konnte die Bodenerprobung ohne jegliche Probleme abgeschlossen werden. Der Motor sprang jedes Mal super an, schnurrte wie ein Kätzchen und blieb temperaturtechnisch im grünen Bereich. Steuerung, Bremsen, Avionik und Elektrik alles i.O. Mein Prüfer und mein Gutachter waren nach einer intensiven Prüfung und Begutachtung mit dem Bau sehr zufrieden, so dass dem zweiten Gutachten nichts mehr im Wege stand. Doch halt, es fehlt noch der Segen namens vorläufige Verkehrszulassung vom LBA.

Jetzt einfach mal im Sonnenuntergang ne Runde drehen, wie schön wäre das.

