

Im Oktober 2013 hat die DG303 von Paritech ihren Erstflug erfolgreich absolviert. Nun sind es mittlerweile schon drei Segler, die für den Seglerschlepp zur Verfügung stehen: die DG303, die Pilatus B4 von Ernst mit 4,60m Spannweite und meine ASW28-18 mit 4,10m Spannweite. Aber womit sollte geschleppt werden? Viele kennen das Problem. Man hat ein Modell zum Schleppen dabei und dann fehlt der Schlepper. So kam bei Ernst und mir immer häufiger der Gedanke auf: wir brauchen einen eigenen Schlepper!

Also wurden mit Beginn dieses Jahres die einschlägigen Foren beobachtet und nach einem Schlepper Ausschau gehalten. Dabei waren wir uns aber auch noch nicht im Klaren, was für ein Modell es denn werden sollte. Lediglich ein paar Rahmenparameter waren uns klar: der Schlepper sollte alles bis 25 Kg schleppen können, die Spannweite sollte so bei 3m und mehr liegen und als Motor sollte es schon etwas mit mehr als 100ccm sein. Daneben kam die Frage auf, ob es ein reines Zweckmodell wie z.B. der PAF-Trainer sein sollte oder doch lieber ein Scale-Modell? Nach mehreren Diskussionen kamen wir zum Schluss, dass es auf jeden Fall ein Scale-Modell sein sollte. Aber auch hier gibt es die unterschiedlichsten Modelle, angefangen von einer Wilga über eine Piper oder Bellanca zum Swiss Trainer. Nachdem wir uns mit den unterschiedlichsten Modellen beschäftigt hatten, blieben noch eine Wilga oder ein Swisstrainer in der engeren Auswahl.

Bei der Wilga sind vor allem zwei Hersteller bekannt: die Firma Frisch und die Firma Georgi. Beide Modelle unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Form der Motorhaube: während bei der Frisch Wilga die Motorhaube vorne rund ist, ist sie bei der Georgi Wilga breit gezogen. Natürlich ist es Geschmacksache, wem was besser gefällt, die Urteile über die Flugeigenschaften sind, soweit wir in Erfahrung bringen konnten, für beide Modelle weitestgehend identisch.

Beim Swisstrainer wurden in den Gesprächen mit anderen Piloten ebenfalls im Wesentlichen immer zwei Hersteller genannt: die Fa. Bruckmann und die Fa. Maassen. Von beiden Herstellern gibt es eine Variante im Maßstab 1:2,8. Die Maße sind bei beiden Maschinen identisch: Rumpflänge ca. 2,50m, Spannweite ca. 3,60m. Beide Modelle unterscheiden sich aber in der Konstruktion bzw. im optischen Erscheinungsbild: da ist zum einen der bulligere Rumpf des Maassen Swisstrainer zu nennen. Aber auch in der Art der Flächensteckung unterscheiden sich beide Maschinen voneinander. Im Gegensatz zum Maassen Swisstrainer hat das Bruckmann Modell eine gerade Flächensteckung. Beim Maassen Modell ist die Flächensteckung bereits im Rumpf mit einem Anstellwinkel versehen, das heißt, dass die Flächen bereits mit einer V-Form an den Rumpf angesteckt werden. Dies ist beim Bruckmann Modell nicht der Fall.

Ende März entdeckte Ernst einen Maassen Swisstrainer im Internet. Er entsprach in den angebotenen Details unseren Vorstellungen. Zusätzlicher Vorteil: er wurde von einem Modellflieger in Mettmann angeboten, also quasi bei uns „um die Ecke“. Also wurde Kontakt zu Stephan aufgenommen und ein Termin vereinbart. An einem Donnerstag fuhren Ernst und ich dann nach Mettmann, um uns das Modell anzuschauen. Stephan und ich wurden uns schnell einig und er bot uns an, dass er, nachdem der Motor und die Elektronik wieder eingebaut waren, uns den Flieger am darauffolgenden Samstag vorbeibringen wollte. Also fuhren Ernst und ich wieder zurück und warteten auf den Anruf von Stephan, wann er dann genau kommen wollte. Bereits einen Tag später, am Freitag, kam sein Anruf. Statt am Samstag wollte er schon am Freitag kommen und fragte, ob es uns Recht sei. Natürlich war es das. Also fuhr ich gegen Abend zum Ernst, da der Swisstrainer bei ihm „unterkommen“ sollte. Gegen 21:00 Uhr kam dann Stephan an. Gemeinsam brachten wir das Modell in den Keller und Stephan zeigte uns, wie das Modell aufgebaut wurde und worauf beim Aufbauen zu achten war.

Nachdem der Swisstrainer zusammengebaut und alles verkabelt war, holte Stephan noch seine Fernsteuerung und zeigte uns alle Funktionen.

Da es bereits sehr spät war, verabredete ich mich Ernst für den nächsten Tag. Wir mussten ja noch testen, wie der Swisstrainer in meinen Passat passte. Am nächsten Tag kam dann die Ernüchterung: ohne Modifikationen am Fahrwerk passte der Swisstrainer nicht in mein Auto! Mehr aus Spaß denn ernst gemeint sagte Ernst zu seinem Sohn, er solle ihm mal helfen, wie weit denn der Flieger in seinen Golf3 Variant passen würde. Was niemand für möglich gehalten hatte, hier passte er ohne Modifikationen rein! Somit war die Transportfrage geklärt.

Die Servos im Swisstrainer waren über eine Futaba Akkuweiche PSS2018 mittels SBUS angeschlossen. Nach Rückfrage mit Robbe sollte der Anschluss von Jeti-Empfängern kein Problem sein, da im Zweifelsfall die Firmware der Weiche upgedatet werden könne. Also nahm ich die Akkuweiche mit nach Hause, um dies zu testen. Leider erwies sich die erhaltene Information als falsch. Mit der eibebauten Version der Akkuweiche war ein Betrieb mit Jeti nicht möglich. Da die Akkuweiche nicht von Futaba selbst produziert wird, sondern von der Fa. Emcotec, wurde hier angerufen. Der Mitarbeiter vom Emcotec bestätigte mir im ersten Telefonat, dass es ein Update für die Futaba-Version der Weiche gäbe, mit dem dann ein Betrieb mit Jeti möglich sei. Leider erwies sich diese Information auch als falsch, da es zwischenzeitlich ein paar Hardwareänderungen gegeben hatte. Nach einem weiteren Telefonat mit der Fa. Emcotec bot man mir aus Kulanzgründen zu einem Vorzugspreis eine originale Emcotec Weiche DPSI2018 an. Für das Entgegenkommen der Fa. Emcotec sowie den unkonventionelle Austausch der PSS2018 gegen die DPSI2018 möchte ich mich bedanken!

Zwischenzeitlich hatte ich mir noch das optional erhältliche, für Firmwareupdates aber notwendige LCD-Display sowie zwei Kabel für die Übertragung der Telemetriedaten besorgt. Mit der neuen Weiche wurde sofort ausgiebig getestet. Die Weiche bietet ca. 15 Werte zur Anzeige im Jetisender an. Dabei können diese Werte direkt im Senderdisplay angezeigt werden, es ist dazu keine Jetibox-Emulation im Sender zu definieren. Zu den zur Verfügung gestellten Werten gehört z.B. die Anzeige der Empfangsqualität des bzw. der Empfänger, die entnommene Akkukapazität oder der momentan entnommene Strom, um nur ein paar Beispiele zu nennen. Im zweiten Teil meines Berichtes werde ich noch auf die Akkuweiche näher eingehen. Interessant für mich war, dass zwei Empfänger, in unserem Fall zwei RSAT2, angeschlossen werden können und die Weiche zwischen den Empfänger je nach Empfangsqualität umschaltet. Dabei ist durch den Anschluss beider Empfänger an einen der vier mit „Com-Port“ bezeichneten Anschlüssen auch die Übertragung der Telemetriedaten redundant ausgelegt. Die Stromversorgung der Akkuweiche und somit der gesamten Elektrik wird von zwei LiPos der Fa. Emcotec übernommen. Dabei hat jeder Akku eine Kapazität von 5300mAh (2s2p) bei 7,2 Volt. Neben diesen beiden Akkus ist noch ein dritter Akku mit gleichen Werten vorhanden, der die Zündung des Motors mit Strom versorgt. Alle drei Akkus lassen sich über einen im Akku integrierten zusätzlichen Anschluss laden, dies gilt auch für die beiden an der Weiche angeschlossenen Akkus.

Zum Thema Motor: ausgestattet ist der Swisstrainer mit einem 170 ccm 4-Takt Boxermotor der Firma Valach. Der Motor liefert etwa 13 PS und betreibt damit eine Zweiblattluftschraube der Fa. SEP der Größe 30x13 Zoll. Der Motor wird vertrieben von Toni Clark. Als Kraftstoff kommt aktuell (nach Empfehlung von Toni Clark) Aral Ultimate 102 zum Einsatz, gemischt mit Valvoline SynPower 2T im Verhältnis von 1:30. Um es gleich vorweg zu sagen: der Sound des Motors ist einfach toll! Dabei ist der Motor sehr leise: Lärmmessungen vor dem Erstflug ergaben bei Vollgas 73 dB(A).

Stephan hatte uns seine Werte für die Ruderausschläge aufgeschrieben. Da wir keine weiteren Unterlagen hatten, habe ich dann doch noch zusätzlich bei Maassen Modellbau angerufen. Maassen Modellbau ist ein Ein-Mann Betrieb. Eigentlich wollte ich nur kurz mir die Daten zur Rudereinstellung geben lassen, aber das Gespräch mit Hrn. Maassen war so interessant, dass ich erst nach einer sehr viel längerer Zeit den Hörer wieder aus der Hand legte. Es wird mit Sicherheit nicht das letzte Gespräch mit Hrn. Maassen gewesen sein. Den Erstflug hat der Swisstrainer zwischenzeitlich auch bravurös absolviert, wenn man bei einem gebrauchten Modell überhaupt von einem Erstflug sprechen kann. Am 12. April diesen Jahres hob der Swisstrainer zum ersten Mal in Porz ab. Das Flugbild ist imposant. Trotz des Abfluggewichtes von knapp 22 Kg konnte das Modell fast im Schrittempo geflogen werden. Nachdem Ernst und ich vor dem Erstflug uns sehr viel Zeit mit der Einstellung der Ruder sowie des Schwerpunktes gelassen hatten flog das Modell ohne jede weitere Trimmkorrektur. Um den empfohlenen Schwerpunkt von 155 mm von der Nasenleiste zu erreichen mussten wir lediglich 85 gr Blei hinten im Rumpf unterbringen. Für ein Modell mit diesem Gesamtgewicht ist dies zu vernachlässigen.

Im zweiten Teil des Berichtes werde ich, wie bereits angekündigt, näher auf die verwendete Akkuweiche der Fa. Emcotec eingehen und auch noch auf die mittlerweile gemachten Erfahrungen mit dem Modell und dem Motor.

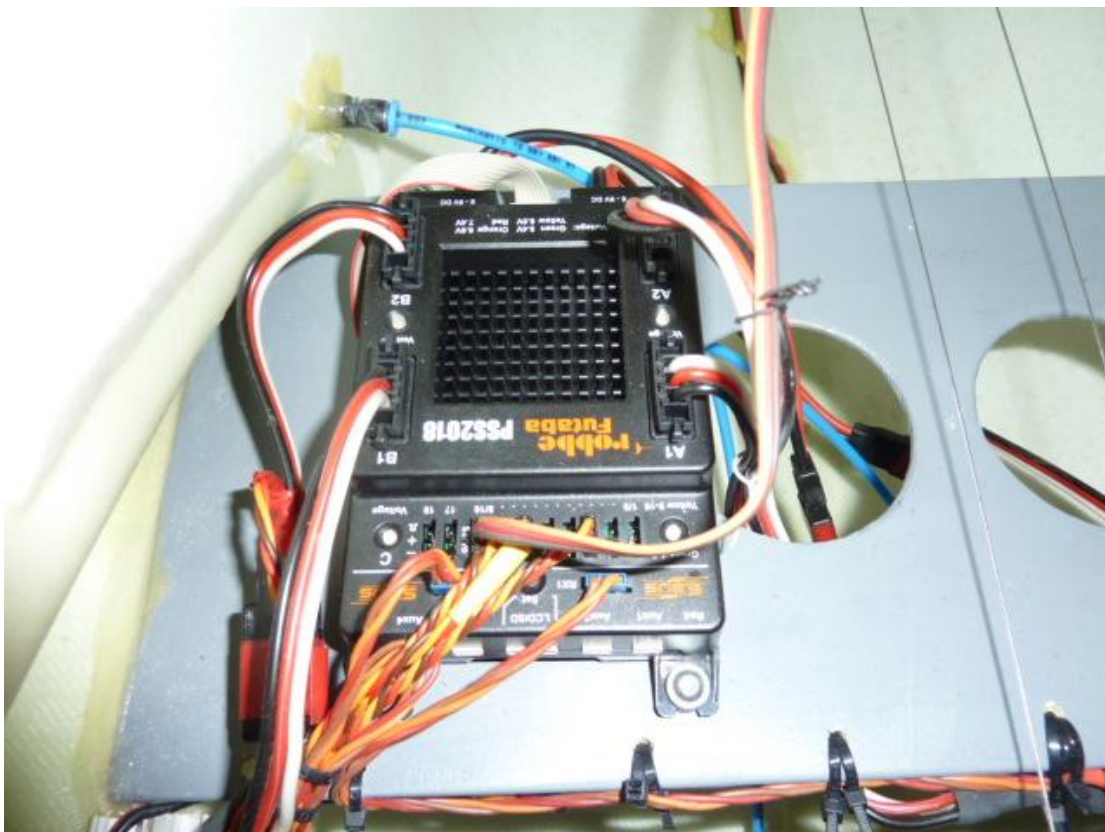
Zum Abschluss noch ein paar Bilder:



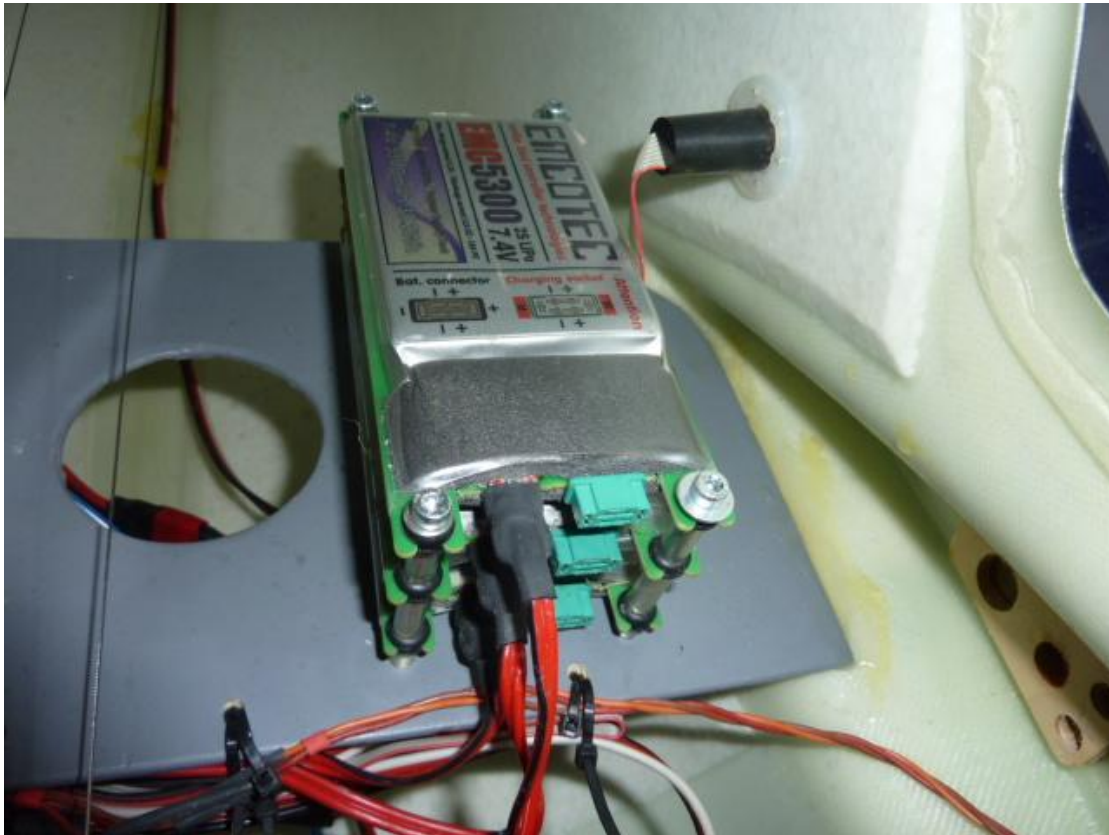




So sah das Cockpit ursprünglich aus. Wir haben das große Instrument rechts entfernt und hier einen Ausschnitt angebracht. In diesen Ausschnitt wird das LCD-Display der DPSI2018 eingesetzt, sobald wir den passenden Alurahmen bekommen haben.



Hier ist noch die Futaba PSS2018 Akkuweiche zu sehen. Sie wurde mittlerweile durch die DPSI2018 der Fa. Emcotec ersetzt. Beide Weichen sind optisch gleich, sie unterscheiden sich aber in der Firmware.



Die „Energiezentrale“ des Modells. Die beiden oberen Akkus versorgen die RC-Elektronik, der untere Akku die Zündung des Motors. Alle drei Akkus haben jeweils 7,2 V Nennspannung und eine Kapazität von 5300 mAh. Links am Akku ist jeweils der Versorgungsanschluss zu sehen, während rechts der im Text beschriebene Ladeanschluss zu sehen ist. Interessant ist hier, dass im Multiplexstecker neben dem Anschluss der Spannungsversorgung auch die beiden Balanceranschlüsse integriert sind. Bei den Akkus handelt es sich um 2s2p Typen. Rechts hinten ist der Schalter zum ein- und ausschalten der Elektronik zu sehen. Der Schalter ist so ausgelegt, dass er ausgeschaltet ist, solange ein Magnet von außen anliegt. Sobald der Magnet entfernt wird, schaltet sich die Elektronik ein.