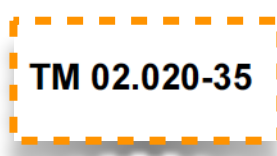




**BAU- UND
FLUGBERICHT**
RANS-S10



WERKSTATT TIPP
COTTER PINS



EILMELDUNG!
ÜBERZIEHUNG DER
TBO



EAS FLY-IN
MOLLIS 14.-16.8.2015



NEWSLETTER



Gerald Janes HB-YGY Rans-S10

2014/11/01
16:10:33

Cruise Check

Liebe EASler, die Flugsaison ist voll im Gange und ob des schönen Wetters wird manch einer die Qual der Wahl haben zwischen Baulokal oder all der anderen Aktivitäten die das schöne Wetter ermöglichen. Diese Ausgabe enthält einen wichtigen Hinweis auf die TM 20.020-35 die eine Überschreitung von TBOs behandelt. Der neu ernannte Chef Technik, Georg Serwart, erläutert was die EAS unternimmt und welche Folgen diese TM haben kann. Ich danke allen Mitgliedern die Beiträge und Bilder eingereicht haben und hoffe das dies auch Andere ermutigt selbiges zu tun, damit wir voneinander erfahren, lernen und uns begeistern lassen können. Es ist schön das wir wieder neue Mitglieder begrüßen dürfen, die unsere Leidenschaft teilen.

Always happy landings!

Michael Wellenzohn

Notizen des Präsidenten

von EAS Präsident Werner Maag



EAS will die Kapazitäten beim Engineering aufbauen

In letzter Zeit stiessen wir ab und zu an die Grenzen eines Vereins mit einfachen Strukturen und viel Freiwilligenarbeit. Vor allem die Zulassung und die davor nötigen Prüfungen der Projekte, Berechnungen der hauptsächlichsten Lasten und die Umsetzung am Flugzeug verlangen viel Knowhow und Erfahrung. Die Spezialisten beim BAZL verlangen neu für alle Typ 1 Projekte einen verantwortlichen Projektleiter, bei komplexen Typen wird neu das Pflichtenheft gemeinsam definiert.

Dazu will Georg Serwart, der neue Chef Technik, eine Gruppe von Ingenieuren aufbauen um die Arbeiten auf mehrere Schultern zu verteilen und so auch Knowhow aufbauen für Nachwuchs zur Bearbeitung komplexer Projekte.

Der Zentralvorstand hat an den beiden Sitzungen vor der Generalversammlung 2015 diesen Aufbau und das Organigramm beschlossen, jetzt sind wir in der Rekrutierungs- und Umsetzungsphase. Sobald diese steht, werden wir euch gerne die neuen Leute vorstellen und den Ablauf und die Organisation aufzeigen.

Ich danke allen wartenden Mitgliedern für die Geduld, bis das neue Konzept operativ ist, dies soll bis im Oktober 2015 betriebsbereit sein.

Werner Maag



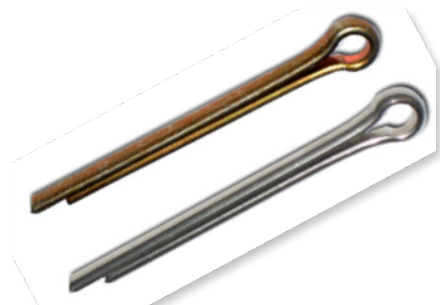
von Dominik Stadler, HB-YMP



Cotter Pins:

Wie letztes mal angekündigt, geht es heute um diese kleinen, aber dennoch wichtigen Sicherungs-Elemente. Im Zeitalter der „Stop-Muttern“ ein eher seltenes bis sehr seltenes gesehes Teil in der Maschinen-Industrie, nicht jedoch in der Fliegerei.

Über die AN310 CASTLE NUTS (Kronen Mutter) selber, möchte ich nicht viel erzählen, diese ist ja einfach anstelle der Standart Mutter zu verwenden. So wie dies durch den Bausatz-Hersteller in den Plänen festgelegt ist.



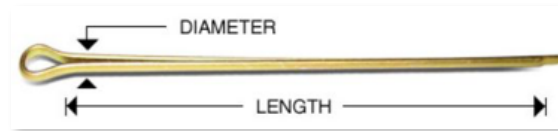
Wo werden Castle Nuts und Cotter Pins verwendet? Zwei Möglichkeiten kommen mir da in den Sinn:

1. Bei sehr wichtigen Verbindungen die keinesfalls loskommen dürfen (Beispiel Vans: Hintere Holmverschraubung, Motorträger).
2. Da wo Teile die durch die Schraube gehalten werden, drehbar sein müssen. Da wo also die Mutter nicht auf Drehmoment angezogen werden und somit keine „Hemmung“ vorhanden ist (Beispiel Vans: Steuerungs-Elemente wie Stick Lagerung, Canopy-Verriegelungs Hebel, Seitenruder-Steuerseil-Anschlüsse)

MS24665-XXX (ehemals AN380 (AN381))

Durchmesser von 1-32“ bis 3/16“

Längen von 1/2“ bis 2 1/2“



Unter derselben Nummer MS24665-XXX sind die Cotter Pins in Messing, Stahl cadmium (AN380) beschichtet oder Chromstahl (AN381) erhältlich, also aufpassen beim Bestellen!

Welchen Durchmesser, welche Länge nehme ich her? Eigentlich diejenige die im Bauplan vermerkt ist, ansonsten gemäss AC 43.13-1B / 7-127a. Da steht: Der Durchmesser des Pins für jegliche Anwendung, sollte der grösstmögliche Durchmesser sein, der durch das Loch in der Schraube und den Schlitz in der Mutter hindurch geht. Aufpassen wenn Schraube und Mutter nicht ganz sauber ausgerichtet sind zueinander.

Ein paar Beispiele aus Vans Bauplänen zu den Durchmessern:

AN3 1/16“ AN4/5 5/64“ AN6/7/8 3/32“

Weiter sollte man die Cotterpins nicht mehrfach gebrauchen, sondern immer neue hernehmen. Das Risiko dass sie genau an der Biege-Stelle, beim erneuten Biegen abbrechen, ist hoch.

Werkzeuge, was hilft einem da, was braucht man da:

- Robusten Seitenschneider
- Kleiner Hammer
- Hartholzdübel oder Kupfer/Messing-Dorn
- Durchschlag
- Spitzzange
- Kombizange
- Schlitzschraubenzieher (mittlere Grösse)

Generelles Vorgehen:

- Teile zusammenbauen und sich vergewissern, dass man wirklich alles so montiert hat und auch nun für die „finale“ Montage ready ist ... fragt nicht wesshalb ich dies hier sage! Und falls es doch passiert, nimmt es locker nach dem Motto: nicht zur Strafe, bloss zur Übung
- Mutter mit minimalem Drehmoment anziehen (wenn nötig)

- Prüfen ob Verzahnung von Mutter und Schraube übereinstimmen, falls nicht, mit steigendem Drehmoment, natürlich nur bis zum max. erlaubten Wert weiter anziehen, bis eine Übereinstimmung vom Loch in der Schraube und in den Schlitzen der Mutter erreicht werden konnte.
- Korrekten Cotter Pin einsetzen

So, nun hat man bis zu 3 Möglichkeiten dies zu bewerkstelligen, 1 und 2 sind im AC 43.13 aufgeführt, die 3. Methode wird verwendet und in den USA akzeptiert und praktiziert. Ich denke es spricht nichts gegen diese 3. Variante, allenfalls auch bekannt als „French Curl“. Häufig verwendet z.B. bei den Ruderpedalen, falls man sich nicht immer die Schuhe am abstehenden Bein des Cotterpins durchscheuern will.

1. Nach oben / nach unten, wohl am häufigsten Verwendet:



2. Nach links / nach rechts, geht auch, aber nicht immer ist die Mutter so zugänglich



3. Nach unten / überspringen:



Nach dem Einsetzen des Pins helfen die Werkzeuge wie folgt (Methode 1):

Mit dem Hammer den Pin leicht einklopfen, je nach dem wie zugänglich, Hartholzdübel/Messing-/Kupferdorn dazwischen halten. Mit dem Schraubenzieher die zwei Beine leicht auseinanderdrücken. Den Pin nach oben, mit der Zange hochziehen und ein wenig umbiegen, aber nicht ganz. Den Pin einkürzen mit dem Seitenschneider (Achtung, Schutzbrille tragen), darauf achten wohin der abgeschnittene Teil „spickt“, das Stück mit Finger oder Zange halten, oder einen Lappen/Plasticksack darüber stülpen. Die Länge des Pins sollte nicht über die Schraube hinaus gehen. Wieder mit Hartholzdübel/Messing-/Kupferdorn das Ende auf die Schraube hinunter klopfen, Hammer geht auch, aber mit Gefühl. Pin nach unten einkürzen und abbiegen, so dass dieser nicht bis auf die Unterlagsscheibe hinunter kommt.

Anstelle von Klopfen mit Durchschlag, Hartholzdübel, Messing-/Kupferdorn kann man auch mit einer Zange jeweils den Pin hineindrücken (eine Zangenbacke am Pin, die andere an der Schraube) und auch die Enden andrücken. Dadurch wird dann halt die Mutter und Schraube ein wenig in Mitleidenschaft gezogen.

Die EAA Videos helfen auch noch, fast schon mehr als alle meine Worte:

<http://www.eaavideo.org/video.aspx?v=2372015972001>

<http://www.eaavideo.org/video.aspx?v=1784553561>

<http://www.eaavideo.org/video.aspx?v=1730747923001>

<http://www.eaavideo.org/video.aspx?v=1741514549001>

Wichtig ist, dass der Pin nicht „lottert“, denn unter Vibrationen kommt es zu Abnützungen und nach genügend langer Zeit, zieht der Pin den kürzeren und ist dann nicht mehr vorhanden! Auch bei sehr dünnen/kleinen Pins, empfiehlt es sich die Inox Version zu wählen, denn wenn auch noch Korrosion dazu kommt, dann ist's umso schneller um den Pin geschehen.

Vorschau für den nächsten Tipp:

Es geht um die Adel-Clamps. Dies finden vorallem unter der Motorhaube Anwendung und sind zum Teil sehr „störrisch“. Aber da gibt es Abhilfe durch Tools und Tips, irgendwann hat man sogar Freude daran, wieder eine Adel-Clamp montieren zu können.

Weiterhin viel Spass in der Werkstatt und natürlich beim Fliegen

Bis zur nächsten Ausgabe!



Vom Traum des eigenen Flugzeuges -bis zum Erstflug

von Gerald Janes



From the Never Ending Story to an Happy End

Wie alles anfing

Schon kurz nach dem Antritt zu meinem ersten Job als Aerodynamiker bei den Pilatus Flugzeugwerken im Jahre 1987, meldete ich mich voller Begeisterung für die Fliegerei in der werkeigenen Fluggruppe an, um in Kägiswil meine Flugausbildung zu starten. Diese zog ich dann zügig durch und konnte in der Folge mit den verschiedenen Clubflugzeugen meine fliegerische Erfahrung ausbauen und im Alpenraum viele wunderschöne Flüge zusammen mit Freunden geniessen. Doch bald schon erwachte der Wunsch, irgendwann mein eigenes Flugzeug zu bauen und dies nach meinen Vorstellungen auszulegen und optimieren zu können. Ich war noch ledig, hatte Zeit und sagte mir jetzt oder nie. So liess ich mich bei meinem ersten Besuch 1990 in Oshkosh, an diesem weltgrössten Fliegertreffen, von den vielen Angeboten inspirieren. Zwei Jahre später war ich dann mit klaren Vorstellungen zurück in Oshkosh und machte einen Probeflug mit der RANS S-10 zusammen mit dem Entwickler und Firmeninhaber Randy Schlitter. Obwohl das Flugzeug eher anspruchsvoll zu fliegen war und auch etwas eng im Cockpit, hatte ich mich schon im Vorfeld durch Ratschläge von Freunden dafür entschieden. Denn es war klein, einfach im Konzept, brauchte wenig Zeit für den Zusammenbau (gemäss Herstellerangaben) und es war vor allem erschwinglich in der Anschaffung. Damals hatte ich mir nur wenig Gedanken über die Hürden eines Type 1 Projektes und über den gewünschten Einsatz (ich kannte Viktor's Tipps noch nicht) sowie über die Randbedingungen für den Flugbetrieb gemacht. Dies sollte sich im Verlaufe des Projektes durch unerwartete Verzögerungen rächen.



Erste Bauphase voller Enthusiasmus

Anfangs 1993 kam dann die lange erwartete Kiste mit dem fertig geschweissten Rumpf und den ganzen Einzelteilen in der Schweiz an (Bild 1). Nach einer fachkundigen Überprüfung der wichtigen Schweissnähte am Stahlrohrtrumpf, habe ich alle Stahlteile bei den Pilatus Flugzeugwerken sandstrahlen und spritzen lassen. Dies war eine der wenigen Bautätigkeiten, welche ich nicht selber ausgeführt habe. Schon kurz danach konnte ich stolz meinen ersten Roll-out feiern (Bild 2).

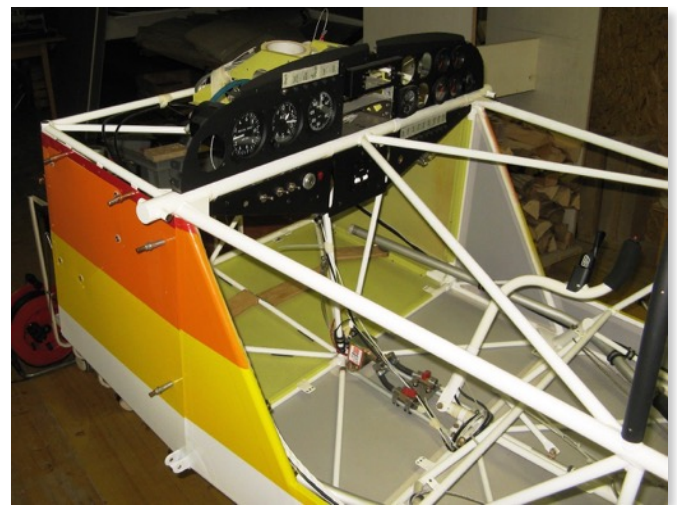
Nun kam die interessante, aber auch anspruchsvolle Phase des Zusammenbaus, welche ich in einer Autogarage ohne grosse Infrastruktur mit einfachen Werkzeugen in Angriff nahm. Da ich vor dem Kauf des Flugzeuges schon das Handbuch beschafft habe und dieses dem BAZL (R. Meier, G. Dübener) zur Projektbeurteilung überlassen habe, wusste ich schon, welche Systeme

oder Einzelteile eine Anpassung oder eine Verbesserung benötigten. So habe ich z.B. gleich eine Stahlfeuerwand mitbestellt, da im Bausatz nur eine aus Aluminium dabei war.

Zu Beginn wurde mein Projekt vom RSA Bauberater Christian Nyffeler und von Gerhard Dübener vom BAZL betreut, nachdem das BAZL damals noch die oberste Bauaufsicht über diese Projekte hatte. So kamen zusätzlich auch weitere BAZL Systemspezialisten (R. Meier, R. Hunninghaus) bei mir im Baulokal vorbei und gaben ihr kritisches Urteil zu dem eher UL-ähnlichen amerikanischen Bausatz ab, welches mir in der Folge doch noch einen beachtlichen Mehraufwand einbrachte.

Die Ernüchterung mit den vielen Änderungen

So verlangte das BAZL z.B. dickere Seitenruderseile mit 3.2 mm Durchmesser, konstruktive Anpassungen am Flügel, an der Sitzgurtbefestigung und an der Batteriefachabstützung sowie Systemanpassungen im Treibstoffsystem. Zusätzlich habe ich viele der etwas einfachen Lösungen hinterfragt und selber Verbesserungen in der Konstruktion eingebracht. Angefangen von grösseren Reifen zur besseren Fahrwerksdämpfung mit den sehr steifen Fahrwerkbeinen über eine komplette Blechverschalung mit zusätzlichen Inspektionsdeckeln zwischen Brandspant und dem nächsten Rumpfspant als erhöhten Feuerschutz (Bild 3). So habe ich den Rotax 912 UL Motor, welcher erst kurz vor meiner Bestellung für die S-10 als Option ohne viel Zubehör angeboten wurde, mit einem Ölkühler, einer richtigen Vergaservorwärmung (Bild 4) und einer Kabinenheizung im Kühlwasserkreislauf ergänzt. Auch den Zweiblatt-Propeller aus Holz habe ich durch einen elektrisch verstellbaren Woodcomp SR3000/2/W ersetzt. Als Lebensversicherung und in Anlehnung an meine S-10 UL-Kollegen in Deutschland, habe ich mir noch ein ballistisches Rettungssystem von eingebaut (Bild 5).



Während der langen Bauphase beobachtete ich regelmässig die neuen Optionen des Herstellers und habe die eine oder andere noch eingebaut. Dies betraf den Ersatz der Seitenruder- und

Bremspedale und des mechanischen Bremssystems durch ein hydraulisches sowie die Ergänzung der Querruder durch Spades.

Bei der Auslegung vom Instrumentenbrett fing ich mit den einfachen Basisfluginstrumenten und Westach Motorüberwachungsinstrumente bei der Bestellung an und habe im Laufe des Projektes die meisten Instrumente durch geeignetere ausgetauscht (z.B. Rotax Instrumente für den Motor mit den korrekt markierten Bereichen), und durch weitere Instrumente, Motor- und Systemwarnlampen und einer fest eingebauten Avionic ergänzt (Bild 6). Somit war der Mehraufwand am Schluss doch massgeblich von meinen selber eingebrachten Verbesserungen bestimmt.

Der Endspurt bis zum Erstflug

Geprägt durch viele berufliche Einsätze mit intensiver Reisetätigkeit und einem 1 1/2 jährigen Auslandsaufenthalt sowie weiteren unplanmässigen, äusseren Einflüssen, zog sich dieses vermeintlich einfache Projekt über viele Jahre hinweg. Als einziger Erbauer dieses Flugzeuges vom Typ 1 in der Schweiz war ich trotz guter und fachkundiger Beratung durch meinen Bauberater Hans Leder, der mich seit 1995 betreute, in produktspezifischen Fragen ganz alleine. Erst als ich im Jahr 2009 den Kontakt zu anderen RANS S-10 Erbauern und Besitzern in Deutschland aufbaute und pflegte, erlebte das Projekt neuen Schwung. In der Schweiz konnte ich vor allem zum Motoren- und Systemeinsatz von den erfahrenen EAS Mitgliedern wie Viktor Strausak viel profitieren, welche mich an den Fliegertreffen oder monatlichen Stammsitzungen immer gut beraten haben.

Mit den erforderlichen Berechnungen und Nachweisen, welche für ein Typ 1 Projekt verlangt wurden, habe ich schon sehr früh begonnen. Damals konnte ich als Luftfahrtingenieur viele Berechnungen selber oder mit Unterstützung von Pilatus Arbeitskollegen durchführen. Erst gegen Ende der Bauphase und unter Berücksichtigung der neueren Abläufe nach EAS habe ich die Berechnungen dann zusammengestellt und



ergänzt. Nach den verschiedenen Bodentests (Bild 7), der Bauberaterabnahme (Bild 8) und dem EAS Type Inspection Report stellte sich heraus, dass die Nachweise von Fahrwerk und Motorträger auch noch zu ergänzen wären. Dies hat mir noch weitere Verzögerungen bis zur BAZL Abnahme eingebracht. Doch im Juli 2014 war auch diese Hürde geschafft (Bild 9) und im August erfolgte dann der Erstflug in Kägiswil bei traumhaftem Wetter (Bild 10) mit tatkräftiger Unterstützung meiner S-10 Pilotenfreunde aus Deutschland. Seither läuft die Flugerprobung von LSPG aus, welche durch den Winter etwas ins Stocken geraten ist. Mit etwas Wetterglück rechne ich aber mit einer definitiven Zulassung nach erfolgreichem Flugerprobungsabschluss im kommenden Sommer.



Schlussfolgerungen

Für den Bau dieses doch eher als einfach erscheinenden Projektes habe ich viel länger gebraucht als erwartet. Dies nicht nur, weil ich mir zu wenig Gedanken über die technischen Details und meine eigenen Vorstellungen des Endproduktes gemacht habe, sondern auch weil die Randbedingungen während der Bauphase dauernd geändert haben. Ein wichtiger Grund, warum ich es trotzdem in die Luft gebracht habe, war mein ungebrochener Wille und meine volle Begeisterung fürs Fliegen. Daher kann ich allen enthusiastischen Flugzeugbauern und zukünftigen Eigenbau-Flugzeugbesitzern nur raten, im Vorfeld genauer zu planen, eine klare Zielvorstellung zu haben und auch die während dem Bau wechselnden Randbedingungen richtig einzuschätzen und mit zu berücksichtigen.

„Follow your dream and never give up!“



Member Profil:

Name: Werner Schneider

Homebase: LSZF

Projekt(e): VGlaster GS-I HB-YKP / Van's RV-10 HB-YPK

Motor: Lycoming O-320 DIF Laser Zündung

Propeller: Hartzell 2 Blatt Metall Verstellpropeller

Avionik: Dynon D10a, D100, EMS 10, AP 74

Autopilot, SL-30 und ICOM handheld, GTX 330 iPad und Android Tablet mit EVFR

Moving Map, Blitzsensor Boltek auf Win 8 PC, Flarm auf EVFR und Zaon PCAS

ACK 406 ELT

Phase: YKP fliegend seit 2003, RV-10 im Bau

Spezial: Glaster mit Fahrwerk Conventional oder Bugrad, 3. Sitz als Einbaukit



Bremsanlage Pulsar – oder 90% to go....

von EAS Regionalsekretär Ostschweiz, Andreas Meisser



Die ersten Pulsar waren mit einer Art „Bandbremse“ ausgerüstet. Ein Nylonband wurde über einen Trommel gespannt. Funktionierte zwar, aber eher zum Steuern als zum Bremsen. Halt typisch für die amerikanischen 3000 Meter Bahnen. Als ich meinen Kit bestellte, gab es die Option richtiger hydraulischer Bremsen. Diese habe ich natürlich geordert. Als dann die ersten Flugzeuge in der Schweiz flogen, stellte man fest, dass die Bremsen ungenügend waren. Die langen Druckleitungen aus Kunststoff konnten nicht genug Bremsdruck übertragen - das Flugzeug konnte beim Vollgastest nicht am Rollen gehindert werden. Auf Anraten anderer Pulsar Bauer kaufte ich daraufhin neue, sündhaft teure „Spiegler“ Bremsleitungen aus dem Motorradbereich. Diese sind mit Stahl armiert und gelten als Rolls Royce unter dem Hydraulikleitungen. Sie sollten die Übertragung von genügend Druck sicher stellen. Inzwischen häuften sich aber bei den fliegenden Kollegen die Zwischenfälle mit den gelieferten Bremsen. Die „Matco“ Bremsen waren auffällig auf Verkanten des Bremsdruckzylinders, was unweigerlich eine Blockade des Rades zur Folge haben könnte. Da ich an einem Abflug von der Piste wegen einseitigem Blockieren der Bremse nicht unbedingt interessiert war, ersetzte ich die ganze Anlage durch „richtige“ Flugzeugbremsen der Firma Grove Aircraft. Da diese aber nicht mit den bisherigen Felgen und Rädern kompatibel waren, mussten auch diese Teile ersetzt werden....

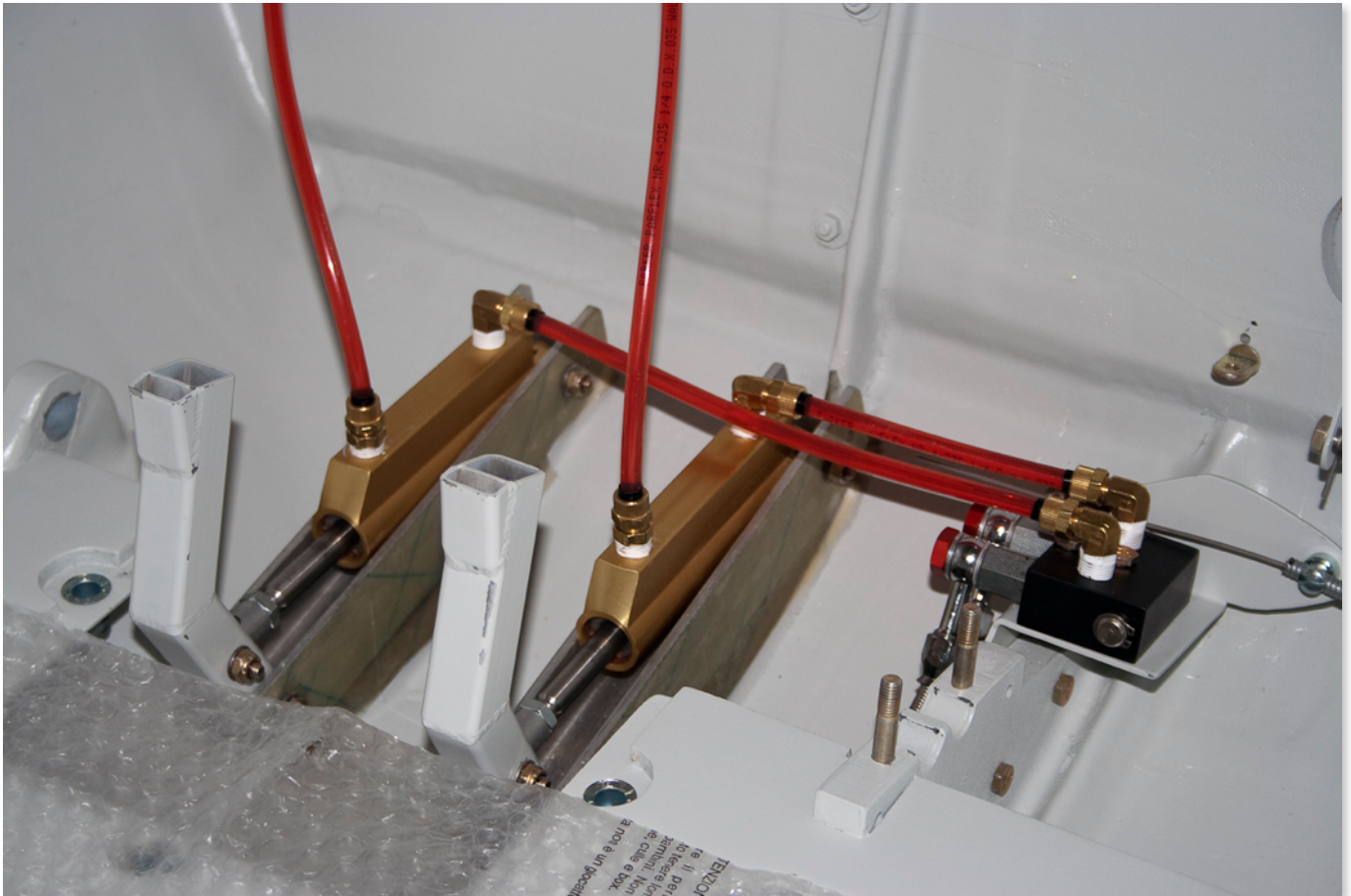
Im Zuge der Bauarbeiten wurden die Teile nach und nach eingebaut. Bei der Endmontage der Anlage traten dann wieder Probleme auf. Die Spiegler Bremsleitungen wurden mit Ringnippeln und Hohlschrauben an den Bremszangen und am Parkbremsventil angeschlossen. Bremse und Ventil verlangten aber nach NPT Anschlüssen, welche aus konischen Gewinden bestehen. Da es prinzipbedingt



keine NPT Hohlschraubenanschlüsse gibt, mussten nun entweder die Edelleitungen von Spiegler ersetzt, oder die Gewinde an Bremszangen und den Ventilen auf europäische Gewindeverhältnisse geändert werden. Am monatlichen EAS Stamm hat sich Paul Baumann angeboten die notwendigen Arbeiten zu erledigen. Glücklicherweise kann man ein amerikanisches NPT 1/8 Gewinde mit einem europäischen M10.1 Feingewinde „überschreiben“. Also wieder einmal einen Abend im engen Fussraum des Pulsar zusammengefaltet verbracht, die Teile ausgebaut und an Paul weiter gesandt zur Überarbeitung.

Bereits kurze Zeit später waren die europäisierten Teile bereit zum Wiedereinbau. Alles passte und nach einem weiteren Abend im Fussraum war die Anlage nun ready zur Befüllung mit Hydraulikflüssigkeit, Entlüftung und ersten „Bremsversuchen“. Nach dem Befüllen musste ich feststellen, dass einige der insgesamt 16 Anschlüsse leichte Leckspuren zeigten. Was tun? Am EAS Stamm bekam ich gute Ratschläge: „Alle NPT Anschlüsse nochmals eine Umdrehung fester anziehen“, „die Anschlüsse mit Dichtmasse abdichten“, „die Anschlüsse mit Teflonband abdichten“. Kurz, alles musste wieder entleert werden und zusätzliche Massnahmen waren angesagt. Ich entschloss mich, Alle konischen Anschlüsse zusätzlich mit Dichtmasse zu dichten. Ein Kollege aus der Segelfluggruppe, welcher Kühlanlagen installiert, gab mir dazu einige nützliche Ratschläge zur Ausführung. Einige Fussraumstunden später war die Anlage gefüllt, dicht und wiederum bereit zum Entlüften. Auch hier war ich am Stamm mit guten Ratschlägen eingedeckt worden. Allerdings erwies sich auch dieser Akt als schwieriger und aufwendiger

als gedacht. Die Luft konnte mit allen möglichen und unmöglichen Tricks einfach nicht vollständig aus

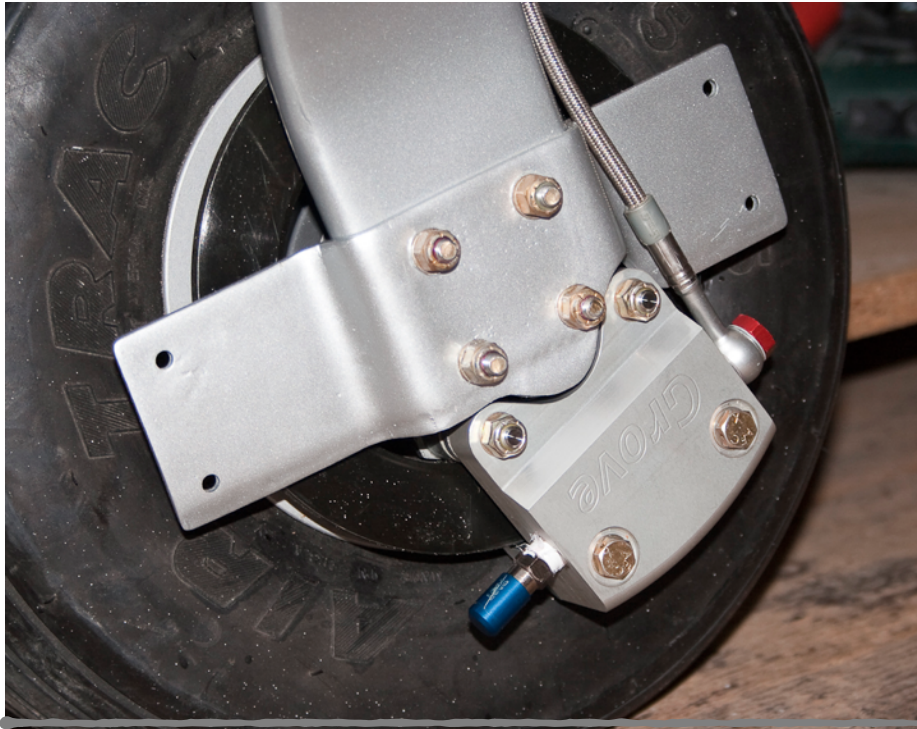


dem System entfernt werden.

Nun war guter Rat wieder einmal teuer. Ich erinnerte mich, dass die Firma Tost ein so genanntes „Stahlbus“ Ventil verkaufte, welches das Entlüften von Bremsanlagen zum Kinderspiel machen sollte. Gedacht, bestellt – und zwar zum Flugzeugbauer-Discount-Preis von CHF 100.- - inkl Zoll-, Handling- und anderen Gebühren - pro Stück versteht sich. Dafür konnte man die Farbe der edel eloxierten Abdeckkappen aus einer Palette von 10 Farbtönen auswählen. Bremsanlage also wiederum entleeren. Einbauen der „Stahlbus“ Ventile, befüllen und entlüften. Das Entlüften funktionierte diesmal, mit Unterstützung meiner Lebenspartnerin, tatsächlich vergleichsweise gut. Nach kurzer Zeit war die Luft draussen und die Bremsen bereit für den ersten Druckaufbau. Und siehe da, die Räder blockierten tatsächlich wie vorgesehen. Auch die Anschlüsse schienen richtig „verkabelt“ zu sein, rechtes Pedal gedrückt, rechtes Rad blockiert! Nun musste nur noch das Parkbremsventil seine Tauglichkeit beweisen. Also Druck geben und Bowdenzug ziehen. Die Bremse blockierte – allerdings nur rechts. Auch ein vollständiges Ausnutzen des Hebelweges änderte daran nichts. Eine Parkbremse, welche nur auf ein Rad wirkt, ist natürlich unbrauchbar. Aber was war die Ursache? War bei den vorangehenden Montage und Demontearbeiten ein Fremdkörper oder Schmutz in das System eingedrungen? Oder gar Reste der Dichtmasse? Vorerst schickte ich mal eine Email zusammen mit einem Foto der Installation in die USA an den Kundendienst der Firma Matco – Herstellerin des Ventils und, ja, auch der lausigen oben erwähnten Bremsen und schilderte das Phänomen. Bereits nach kurzer Zeit kam eine Antwort, bzw. wollten die Matco Leute zusätzliche Informationen über die Seriennummer und das Kaufdatum. Man hätte da mal eine Serie verkauft, wo ihr Lieferant die Qualitätssicherung nicht im Griff gehabt habe. Die Ventile seien nicht richtig justiert worden. Zu diesem Zweck müsse man das Ding

auseinander nehmen und kontrollieren, ob zwei kleine Stifte, welche jeweils über einen Nocken für die linke oder rechte Bremse je eine Art Kolben bewegen, gleich lang seien. Sollte dies nicht der Fall sein, könne man durch leichtes Wegschleifen an den Stiften versuchen, den ungleichen Schliesswinkel auszugleichen. Eine Explosionszeichnung half, das Prinzip zu verstehen. Also System entleeren, in den Fussraum gekrochen, und das Ventil ausbauen. Dazu mussten alle Anschlüsse rund um die Betätigungspedale gelöst, der Antrieb des Ventils ausgebaut und schliesslich auch das Ventil abmontiert

werden. Und tatsächlich, nach Demontage des Ventils zeigte sich, dass der eine Pin über 0.5 mm länger war als der andere, so dass der eine Durchgang beim Betätigen verschlossen wurde, während der andere offen blieb. Also Abschleifen um 1/10 zusammen bauen, Blastest. Das Ganze vier mal wiederholt und voilà, beide Seiten öffneten und schlossen nun synchron. Jetzt also nur wieder einbauen, füllen entlüften und – bremsen. Nach drei weiteren Stunden Arbeit, davon eine zusammengefasst im Fussraum, funktioniert die Bremse nun tadellos.



Flugplatz Mollis LSMF

von Heinz Stähli

Mit der Landung des ersten Aeroplans anno 1916 auf der Molliser Allmeind beginnt die Geschichte des Flugplatzes Mollis. Bereits in den zwanziger Jahren fanden auch Flugtage statt, unter anderem mit dem grossen Schweizer Flugpionier Walter Mittelholzer.

Mitte der dreissiger Jahre und angesichts des aufziehenden Unheils baute dann das Militär eine vorerst 900 Meter lange Graspiste, bombensichere Unterstände und einen Hangar. Ab 1939 war hier die Fliegerstaffel 20 stationiert - und das 60 Jahre lang. Bis Mitte der fünfziger Jahre flog sie mit Propellermaschinen, zuletzt mit der legendären Mustang P-51. Dann wurde mit der Einführung von Vampire und Venom auch in Mollis das Jetzeitalter eingeläutet, und dafür musste die während des Krieges auf Hartbelag ausgebaute Piste auf 1900 Meter verlängert werden. Ganze 20 Jahre waren die Venoms in Mollis "zu Hause". Dann wurden sie abgelöst vom Hunter und schliesslich dem Tiger F-5, dem letzten Militärjet in Mollis. Glücklicherweise trainierte die Fliegerstaffel 20 als Milizeinheit in all diesen Jahren nur während zwei bis drei Wochen pro Jahr in Mollis, denn wie man sich leicht vorstellen kann, verursachten die Jets während jedem Start im engen Talkessel einen infernalischen Lärm! Ab 1999

war dann fertig Jetbetrieb, der Platz wurde vom Militär nur noch mit Helikoptern angeflogen und die Piste wurde auf die heutigen 1800 Meter verkürzt.

Nachdem 2007 auch die Militärhelikopter abgezogen wurden, war Mollis bis 2013 noch eine "sleeping base" der Luftwaffe, dann aber ging der Platz an die Gemeinde Glarus Nord über. Das kam so: Nach der im Jahre 2007 beschlossenen grossen Gemeindefusion im Kanton Glarus wurde die Gemeinde Mollis samt Vorkaufsrecht für den demilitarisierten Flugplatz Teil der neuen Grossgemeinde, diese nahm das Vorkaufsrecht wahr und ist so seit 2013 Besitzerin des Flugplatzes.



Nach dem zweiten Weltkrieg wurde der Flugplatz vermehrt auch wieder zivil genutzt: Bereits 1949 erhielt die neugegründete Motorfluggruppe Mollis die Bewilligung, den Platz mitzubেনutzen und einen Hangar zu bauen, zehn Jahre später zog auch die Segelfluggruppe Churfirsten in Mollis ein, weil ihr Flugplatz in Walenstadt zugebaut wurde. Auch sie konnte einen eigenen Hangar in Mollis errichten und heisst jetzt Segelfluggruppe Glarnerland. Später folgten kommerzielle Flugunternehmen wie Heli Linth, Linth Air Service (für Business Jets und - Helikopter) und die Flugschule Ecoflight. Auch die REGA hat eine Basis in Mollis, und ein paar Privatflugzeuge, deren Besitzer Glück hatten und sich einen der raren Hangar-plätze ergattern konnten, sind ebenfalls dort stationiert... Daneben wird der Platz für unzählige andere Aktivitäten genutzt: Flugveranstaltungen (z.B. die EAS Fly-ins 2003 und 2008 !), Sport-veranstaltungen, Open Air Konzerte, Gleitschirmlandeplatz, Classic Car Meetings, Hündelertreffen, Rollstuhl-training, Autofahrschulzentrum, Dragsterrennen, Wechselzone im Swiss-Gigathlon - You name it !



Die Gemeinde Glarus Nord als heutige Besitzerin des Flugplatzes will diesen im bisherigen Rahmen weiterführen und hat dafür eine eigens gegründete Betreibergesellschaft, in der alle interessierten Gruppen der Aviatik vertreten sind, beauftragt. Hauptaugenmerk liegt auf der Ansiedlung von flugnahen Unternehmen (wie z.B. RUAG und Marengo Helicopters) und damit Arbeitsplätzen. Ebenfalls soll er der Öffentlichkeit für all die obengenannten Aktivitäten erhalten bleiben. Einer Ausweitung des allgemeinen Flugbetriebs hat man dagegen mit einer rigiden Limite für die jährliche Anzahl von Flugbewegungen einen Riegel geschoben, wohl aus Angst vor zusätzlicher Lärmbelastung im immer dichter besiedelten Glarner Unterland. So wird LSMF wohl nie ein öffentlicher oder ohne prior permission anfliegbarer Flugplatz - ein Grund mehr für die Teilnahme am EAS Fly-in im August, wo er für einmal allen Experimentals offen steht !

Neue Mitglieder:

Steven Dünki 9242 Oberuzwil entwickelt mit dem Verein Evolaris eine Votec 221 mit Elektroantrieb

Frei Peter 8645 Jona Vari Eze

Koller Ruedi 6353 Weggis LU

Köppel Martin 3510 Häutligen BE

Oldani David 6005 Luzern LU

Tinbergen Jeroen 4059 Basel BS

Wilson Ross 8932 Mettmenstetten ZH

Zimmermann Marcel, 6045 Meggen LU, Zigolo MG12

News Ticker:

Gratulation! An der AeCS Delegiertenversammlung vom 21. März in Luzern wurden die beiden Eigenbauer und EAS-Mitglieder Michel Porchet (Nachbau Grandjean 3) mit dem Phoenix Diploma und Olivier Milliod (Eigenentwicklung und -bau «Andromède») mit dem Henri Mignet Diploma ausgezeichnet.



Termine:

Datum	Event	Ort
20.6.2015	Max Brügger Memorial Day 2015	Ecuvillens
20.6.2015	Flugplatzfest Lommis	Lommis
20.6.2015	Motel Movie Fly In	Aérodrome de la Côte
6.7 + 3.8	Stamm Birrfeld (Ferien im Ochsen Lupfig) Grillgut / Esswaren bringt jeder selber, Getränke vorhanden	Segelflieger Clublokal
17.-19.7.2015	Euro Fly In Vichy Carmeil 2015	Aérodrome Vichy Charmeil
7.-9.8.2015	European Glasair Fly-In	Heubach
7.-9.8.2015	Igo Etrich Treffen 2015	Zell am See
14.-16.8.2015	EAS Summer Fly In 2015	Flugplatz Mollis
29.8.2015	EAS Schallmessungen 2015	Grenchen

Eilmeldung TBO Verlängerung

TM 02.020-35 Instandhaltungsanweisungen

Der EAS Vorstand hat Euch aufgerufen via Email Ideen und Vorschläge für ein erweitertes Instandhaltungsprogramm für die TBO Verlängerung von Motoren, Propellern und anderen Systemen bis 10.Juni.2015 einzureichen! Die EAS wird daraus ein Muster-Instandhaltungsprogramm erarbeiten, das jedem Erbauer zum Einreichen beim BAZL bis 30.6.2015 auf der Homepage zur Verfügung gestellt wird.

Ansonsten droht eine Stilllegung des Flugzeuges falls Limiten (TBOs) nicht eingehalten werden.

TM 02.020-35 Handhabung der von den Herstellern publizierten Instandhaltungsanweisungen und Betriebszeiten

(insbesondere Punkt 5 lesen in TM 73.500—wird das Formelle noch beschrieben)

Es handelt sich um die maximale Betriebszeiten (TBO) Time between Overhauls der bekannten Motoren wie Lycoming, Continental, Rotax

oder auch von Propellern oder anderen Aggregaten etc., die vom Hersteller genaue Stunden oder Betriebsjahre /Alter bis zum obligatorischen Austausch oder Grundüberholung verlangen.

Zentral ist hierbei, dass der Hersteller (Erbauer) ein Instandhaltungsprogramm verfassen muss, das eine Überziehung der Betriebszeiten (TBO) ermöglicht.

Wer ab 1.7.15 einen abgelaufenen Motor hat (Lycoming oder Continental 12 Jahre) findet seinen Flieger gegroundet per sofort oder sobald BAZL dies feststellt! Darum dringend eine TBO Verlängerung mit eigenen Instandhaltungs Programm eingeben:

Beispiel von EAS benutzen. Wir prüfen parallel dazu, ob wir juristisch einsprechen wollen, da wir keine bindende Herstelleranweisungen für nicht mehr zertifizierte Motoren etc. kennen.

