

Bericht über die Reparaturarbeiten am Triebwerk ATAR 09C

Am 28.9.24 erfolgte der Triebwerkausbau anlässlich des Arbeitstages.

In verschiedenen Arbeitseinsätzen (30.9.24 – 17.12.24, an 27 Tagen) arbeiteten wir vor allem in einem Dreierteam. D.h. Hans Burkard, Jürg Rothenbühler und meine Wenigkeit.

Dabei nahmen wir auch die Gelegenheit wahr, das Flugzeug mit allen Systemen unter die Lupe zu nehmen, damit späteren Fehlfunktionen vorgebeugt werden kann.

Folgenden Arbeiten, Kontrollen, Reparaturen etc. haben wir ausgeführt (Grobübersicht):

Allgemeine Kontrollen rund um das Flugzeug:

Kontrolle Alternatoröl

Kontrolle Flugzeug-Getriebekastenöl

Stickstoffkontrolle der 8 Hydraulikakkus

Allgemeine Dichtkontrolle der Systeme

Allgemeine Sichtkontrollen der Flugzeugstruktur



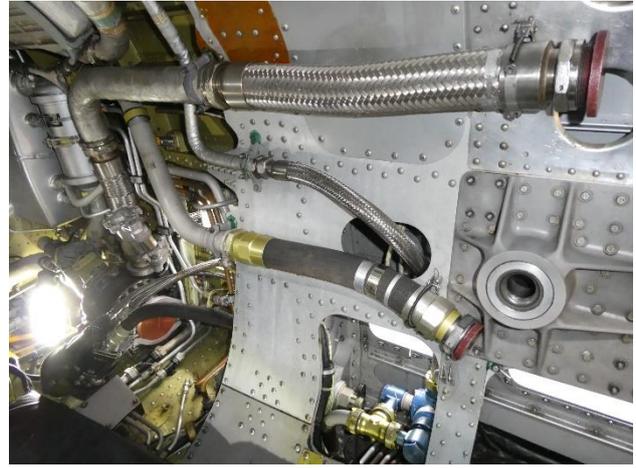
Arbeiten im Triebwerkraum:

Sichtkontrolle an den Leitungen aller Systeme (Hydraulik, Treibstoff)

Sichtkontrolle der kompletten Kablage (Elektrik)

Sichtkontrolle der Flugzeugstruktur und speziell der Ansaugkanäle

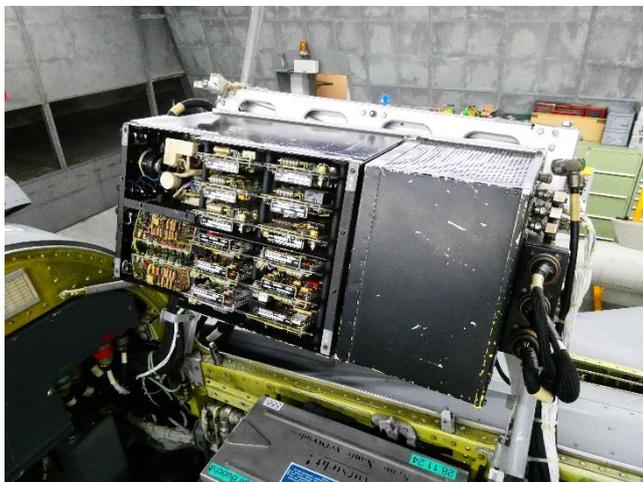
Dichtkontrollen aller Systeme



Arbeiten an der Flugsteuerung:

Ausführen von diversen Funktionskontrollen mit dem Flugsteuerungsprüfgerät BDC, zur Feststellung wo die Fehler vorhanden sind und um die entsprechenden Reparaturlösungen, auch die Unkonventionellen, durchführen zu können.

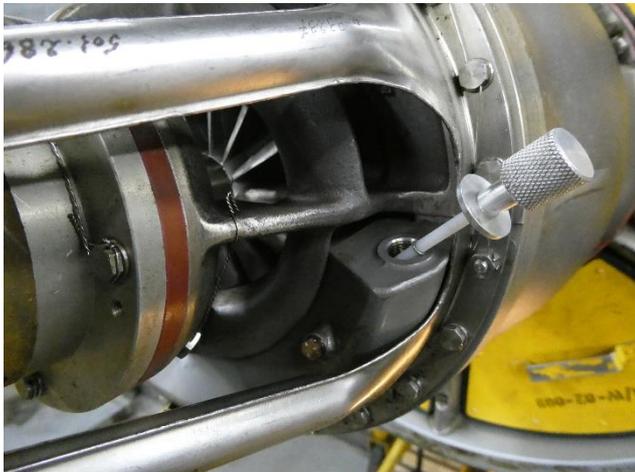
Fazit: Die Flugsteuerung funktioniert jetzt wieder (fast) normal und die Steuerungskreise, **L** (Lacet), **T** (Tangage), **H** (Hauteur), **P** (Profondeur), **R** (Roulis), können wieder korrekt zugeschaltet werden.



Arbeiten am Triebwerk:

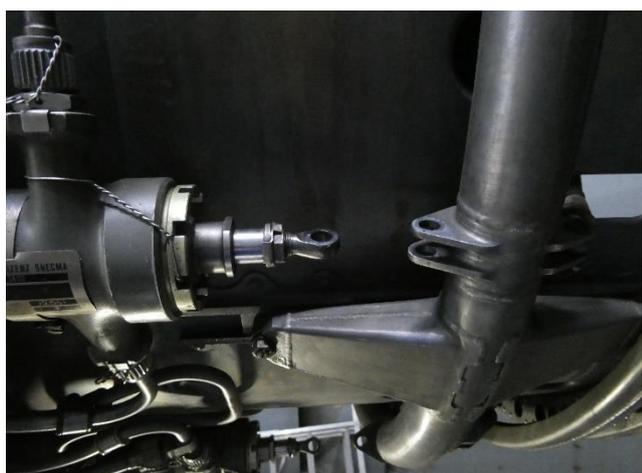
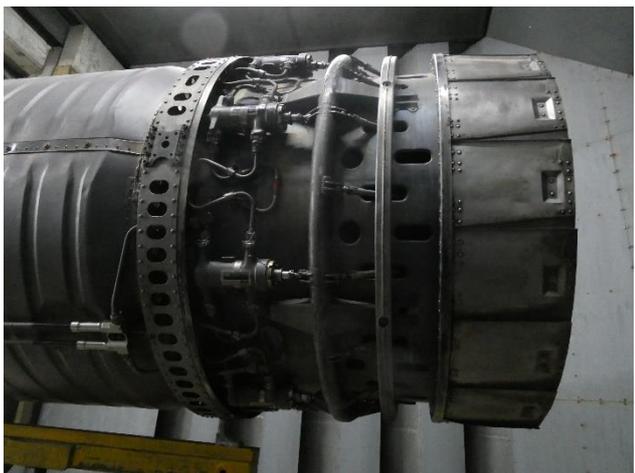
Starter

Ausführen der 50 Std. Kontrolle, Starterkerzenwechsel, Starterölkontrolle, Sichtkontrolle und Boroskopie des Starters.



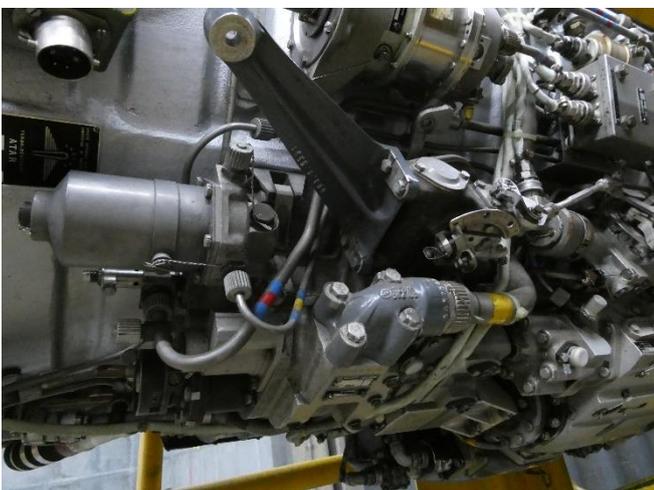
Schubdüse

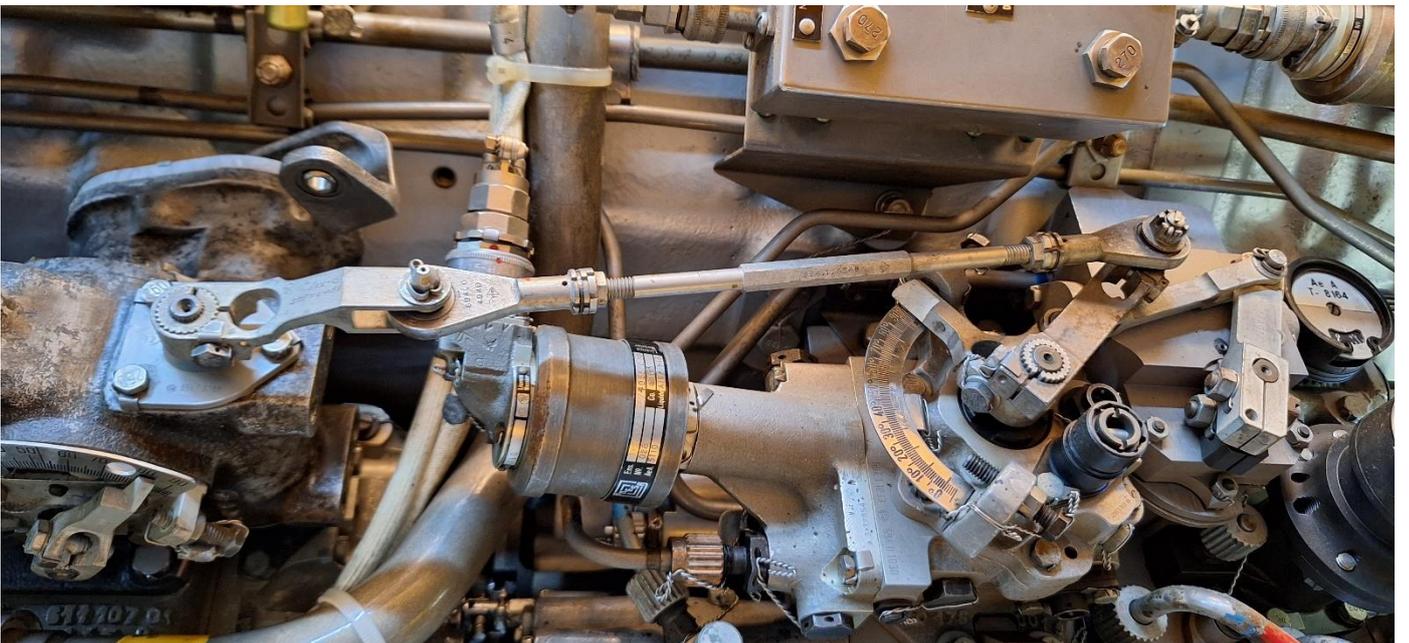
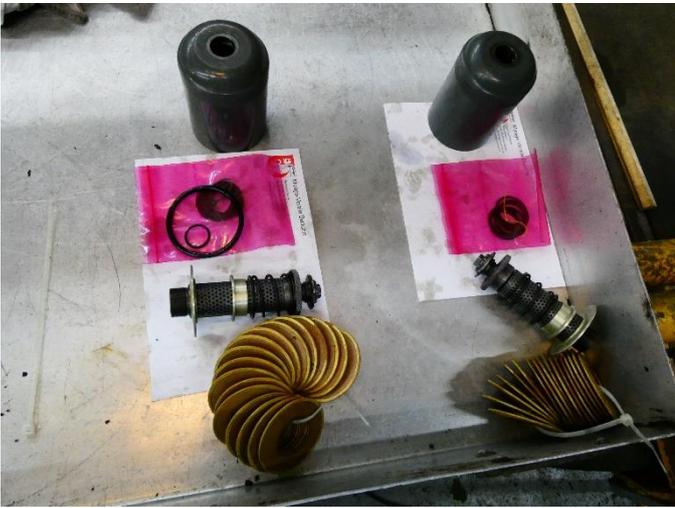
Zerlegen, reinigen, schmieren, zusammenbauen, Funktionskontrolle



Nachbrennerregler

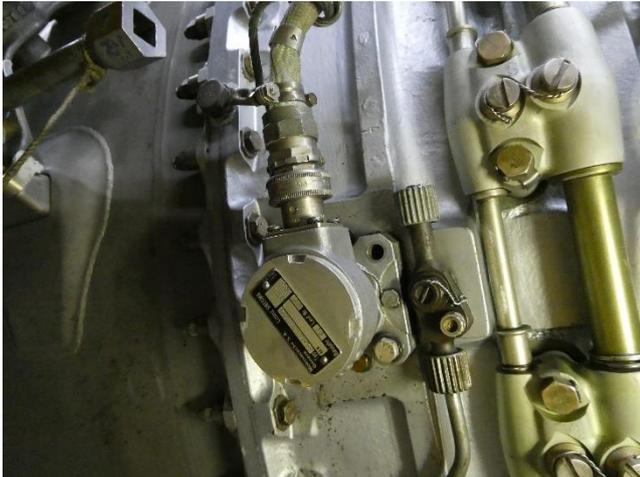
Ausbauen, reinigen, Ersatzteile komplettieren und organisieren, zusammenbauen, Einstellungen





Triebwerk allgemein

Wechsel der Glühzündkerzen, Kontrolle der Magnetzapfen, Sichtkontrolle des gesamten Triebwerkes, Boroskopie am Triebwerk Kompressor



Arbeiten am Trägheitsnavigationssystem INS:

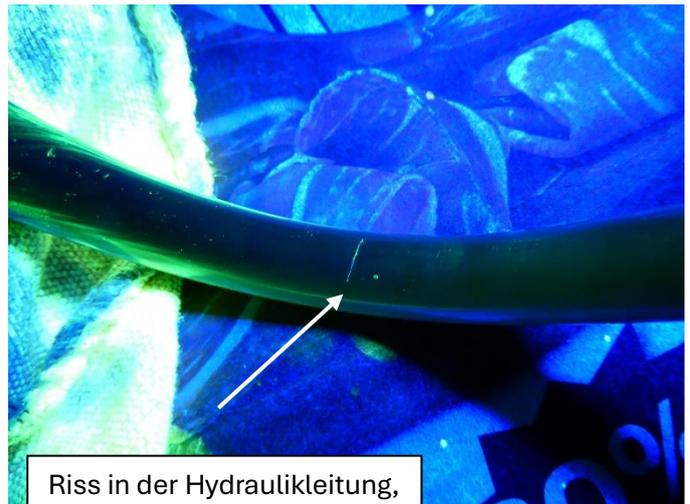
Inbetriebnahme des Navigationssystems, überprüfen der Funktionen am System und des NAPRO (Navigationprojektor)



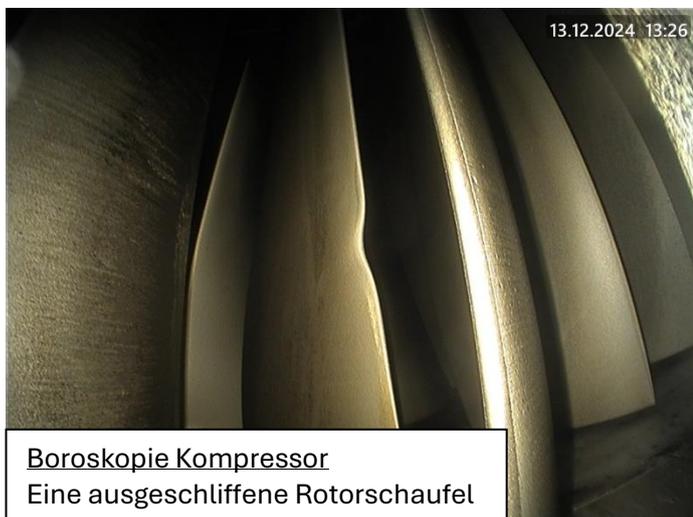
Diverse Impressionen:



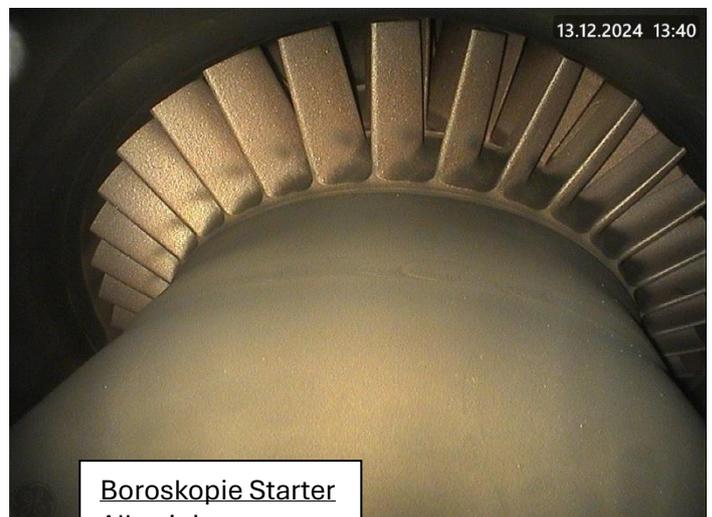
Zwischendurch
einen Kaffee mit
Lebkuchen!



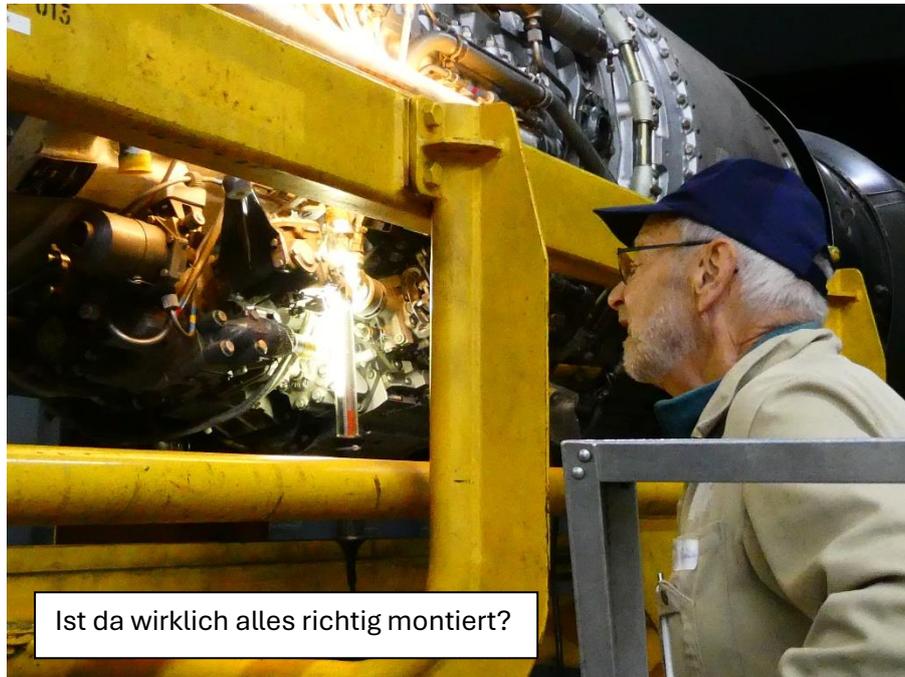
Riss in der Hydraulikleitung,
unter UV-Licht sichtbar!



Boroskopie Kompressor
Eine ausgeschliffene Rotorschaukel
einer früheren Reparatur, aber io!



Boroskopie Starter
Alles io!



Allgemeine Informationen:

Zur Abklärung der gerissenen Hydraulikleitung unterstützte uns ein NDI-Spezialist der RUAG. Die Boroskopie des Kompressors, der Turbine und des Starters, wurde ebenfalls durch einen Spezialisten der RUAG ausgeführt. Für die Abklärungen und die Reparatur an der Navigationsanlage und der Flugsteuerung, wurden wir von einem Spezialisten-Team der RUAG unterstützt. Die MIRAGE Kollegen von Payerne halfen uns mit Ersatzmaterial aus.

Hierfür danke ich allen Beteiligten herzlich!

Das Triebwerk ist nun wieder einbaubereit, aber das machen wir im neuen Jahr...
Dafür werden wir wiederum eine gewisse Anzahl Helfer aufbieten zur Unterstützung.

Wenn das Triebwerk wieder fertig eingebaut ist, wird das Flugzeug noch ganz aufgebockt, damit wir die Fahrwerkfunktionen auch wieder mal ausführen können. Auch die Anti-Shimmy Anlage bedarf noch diverse Kontrollen und Einstellungen. Andere kleinere Arbeiten werden noch abgeschlossen. Die Funktion des Triebwerkes und im speziellen des Nachbrennerreglers, können wir erst anlässlich des nächsten Triebwerk Standlaufes beurteilen.

Auch die Dichtheit des Triebwerkes kann erst zu diesem Zeitpunkt überprüft werden. Da müssen wir und also noch überraschen lassen, aber die Hoffnung stirbt bekanntlich zuletzt. Wenn alles funktioniert wie es sein sollte, können wir im Frühling 2025 wieder mit den dynamischen Events durchstarten.

Am Schluss möchte ich mich bei meinen zwei Mithelfern Hans und Jürg bedanken. Mit euch hat es Spass gemacht dieses «Projekt» unter zum Teil erschwerten Bedingungen, wie die Kälte im Bremshaus, durchzuziehen. Euer Einsatz ist nicht selbstverständlich, vielen Dank dafür.

So, genug geschrieben. Das ist die «grobe» Zusammenstellung der ausgeführten Arbeiten.

Nun wünsche ich euch und euren Familien besinnliche Feiertage und alles Gute im neuen Jahr.

18.12.2024

Der Technische Leiter
Bruno Kreuzer