



Motor und Propeller

Auf Veranstaltungen aber auch auf schriftlichem Wege wird häufig das Thema Motor, Originalmotor und die Propellerversion angesprochen. In Sachen Motor die Varianten BMW versus Pratt & Whitney und beim Propeller 2-Blatt versus 3-Blatt.

So wurde die D-AQUI „natürlich“ mit BMW-Motoren und 2-Blatt Propellern ausgeliefert. Es liegt damit auf der Hand, dass der BMW der Originalmotor ist. Das stimmt bezüglich der D-AQUI, stimmt aber generell wiederum nicht, da der BMW ein Lizenzbau des Pratt & Whitney Motors ist.

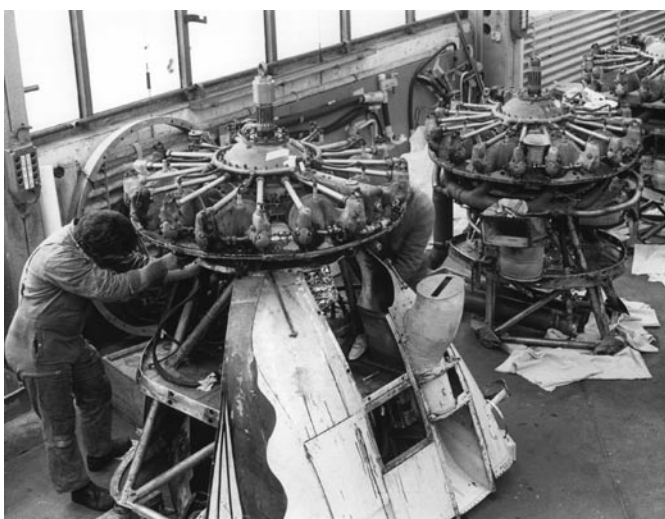
Ju 52 Flugzeuge die z.B. in die USA geliefert wurden, hatten schon 1932 P&W Motore installiert. Die Firma Junkers machte schon damals was heute üblich ist – Erfüllung des Kundenwunsches in Sachen Motorausrüstung sowie auch versuchsweise der Einbau anderer Motormuster. Die Liste der verwendeten Motoren ist relativ lang – Pratt & Whitney Hornet, BMW Hornet, BMW 132, Hispano Suiza, Jumo 205, Piaggio Stella, Junkers L88, BMW IXaU, Rollce Royce Bussard und der heutige P&W Wasp PW1340S1H1G – und möglicherweise noch weitere. Für heutige Verkehrsflugzeuge stehen in der Regel auch verschiedene Motorvarianten zur Verfügung.

Doch zurück zur D-AQUI, ausgeliefert mit BMW-Motoren und damit im Einsatz während ihres abwechslungsreichen Lebens bis zum Jahr 1976. Aufgrund von Ersatzteilproblemen musste die D-AQUI – damals die „Iron Annie“ – in den USA

auf den P&W Motortyp umgerüstet werden, einen Motor der auch heute noch in größerer Stückzahl geflogen wird. Es gibt somit noch keine Ersatzteilprobleme und auch verschiedene Überholungswerkstätten. Nach 1600 Flugstunden (früher zwischen 600 und 900 Stunden) ist jeweils eine Motorüberholung fällig, d. h. bei der D-AQUI ca. alle vier Jahre. Dies bedeutet andererseits, dass fast jedes Jahr ein Motor planmäßig gewechselt werden muss.

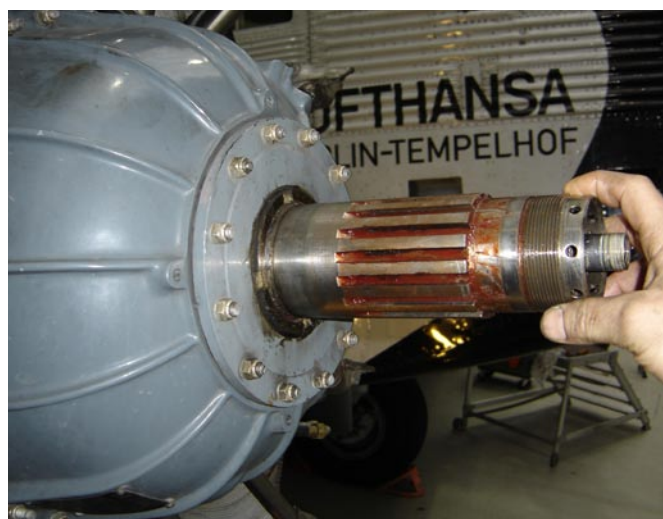
Nun zum Propeller – 2-Blatt und 3-Blatt. Die Standardausrüstung war seinerzeit der 2-Blatt Propeller obwohl auch schon dreiblättrige Versionen zum Einsatz kamen. Vom Auslieferungzeitpunkt im Jahr 1936 bis zum Jahr 1990 war die D-AQUI ebenfalls zweiblättrig unterwegs und das mit relativ viel Lärm. Laufen doch die Blattspitzen im Überschallbereich, erzeugen viel Lärm um nichts, denn das bringt kaum Leistung. Die Umrüstung auf die drei Blätter führte zu einer deutlichen Lärmreduzierung, sie wurde umweltfreundlicher mit einer etwas besseren Leistungsumsetzung. Die Propellerdrehzahl ist durch ein Untersetzungsgetriebe geringer und zwar macht der Propeller nur zwei Umdrehungen bei drei Motorumdrehungen. Damit liegt dann die Geschwindigkeit der Blattspitzen im leiseren Unterschallbereich. Außerdem handelt es sich beim 3-Blatt Propeller um einen Verstellpropeller. Unseres Wissens gab es bei der alten Lufthansa eine Ju 52 mit 3-Blatt Propeller.

P. Struck



Zerlegung der Motoren der „Iron Annie“.

(DLBS)



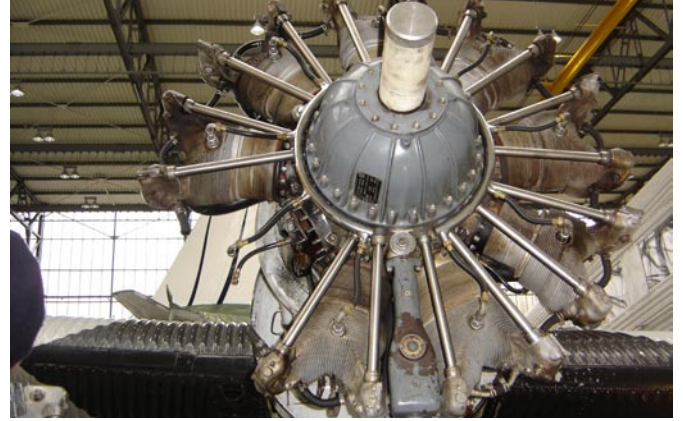
Das Untersetzungsgetriebe.

(DLBS)



Ju 52 mit Jumo 205-Motoren.

(Junkers)



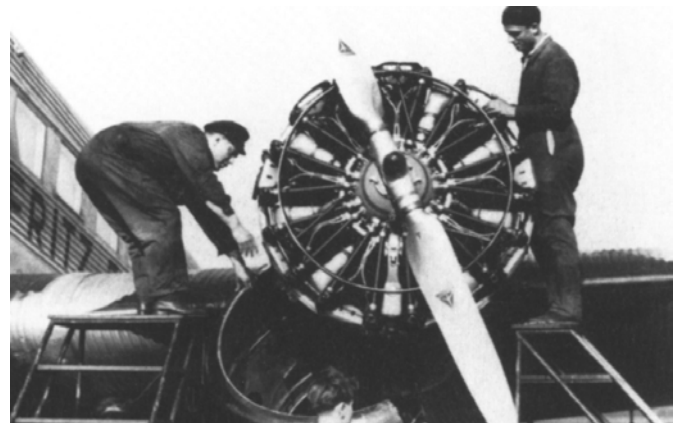
Wechsel eines Zylinders.

(jh)



Wartung heute...

(ps)



und Wartung damals.

(DLH)



Die D-AQUI mit 2-Blatt Propellern.

(DLBS)