



Vortrag:

Air Breathing Propulsion

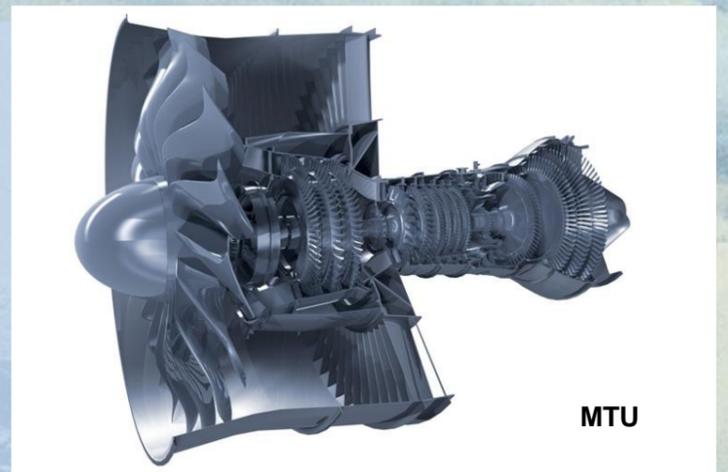
Quo vadis?

Referenten:

Prof. Dr. Rainer Walther,
MTU Aero Engines AG

Termin und Ort:

Montag 13.07.2015, 18:00h
Hörsaal F11, Institut für Luft- und
Raumfahrt, Marchstr. 12-14, Berlin



Vor mehr als 111 Jahren, am 17. Dez. 1903 fand in Kitty Hawk, North Carolina, der erste Motorflug der Gebrüder Wright statt. Lediglich 36 Jahre später folgte der weltweit erste Flug eines strahlgetriebenen Flugzeugs, der Heinkel He 178, in Rostock-Marienehe. Heute überqueren täglich Hunderte strahlgetriebene Verkehrsflugzeuge die Ozeane. Der zivile Luftverkehr unterliegt nach wie vor einem stürmischen, ungebremsten Wachstum. Daraus ergeben sich eine Reihe großer Herausforderungen in Hinblick auf Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit für die derzeit vielversprechende Antworten entwickelt werden. Beispiele dafür sind der „Getriebefan“, „Ultra-High-Bypass Engines“, „Distributed Propulsion Concepts“ und andere. Auch der Einsatz alternativer Brennstoffe kann einen Beitrag im zukünftigen Luftverkehr leisten.

Die innovativen Antriebskonzepte haben Auswirkungen auf die Gestaltung der Triebwerkskomponenten. Dies betrifft beispielsweise die aerodynamische und strukturmechanische Auslegung als auch den Einsatz fortschrittlicher, gewichtsreduzierender und hochtemperaturfester Werkstoffe. Es gibt aber auch Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten die noch weiter in die Zukunft reichen. So werden derzeit weltweit luftatmende Kombinationsantriebe mit Ram- und Scramjet-Antrieben für zukünftige Anwendungen im Hyperschallflugbereich erforscht.



Kontakte:

DGLR Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg
Dipl.-Ing. Stefan Hein, Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
Prof. Dr. Dieter Peitsch, ILR der TU-Berlin

www.berlin-brandenburg.dglr.de
bg-berlin-brandenburg@dglr.de
dieter.peitsch@ilr.tu-berlin.de