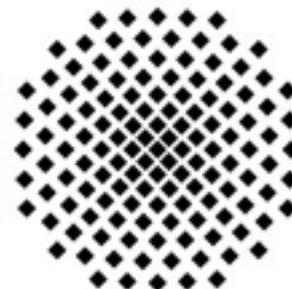


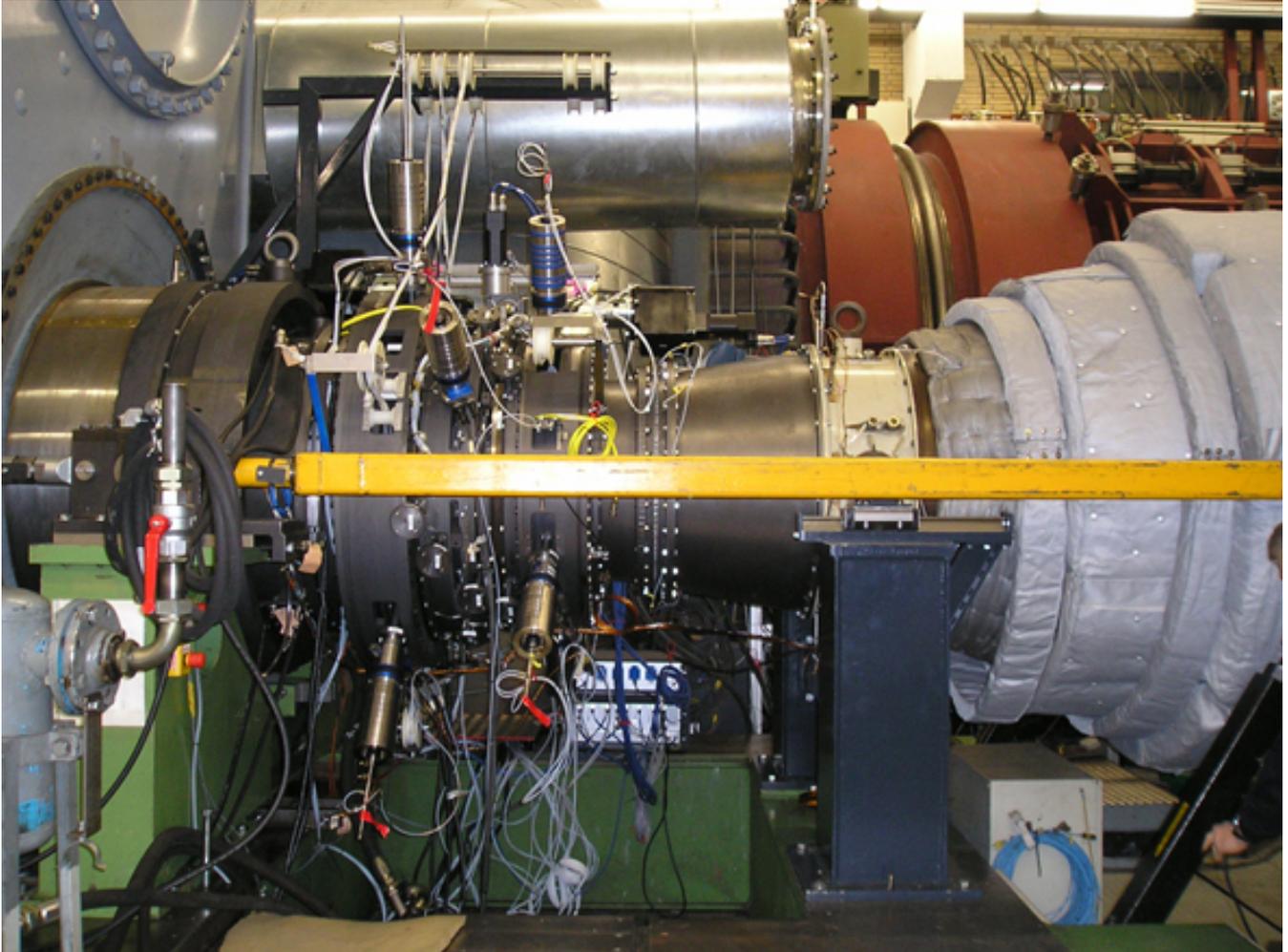
Pressemitteilung**Universität Stuttgart****Ursula Zitzler**

17.06.2009

<http://idw-online.de/de/news321080>Forschungsprojekte
Maschinenbau, Verkehr / Transport, Werkstoffwissenschaften
überregional**Wichtiger Schritt zu effizienteren Triebwerken - Neuer Turbinenversuchsträger an der Uni Stuttgart**

Flugzeugtriebwerke sollen effizienter werden, weniger Lärm machen und die Umwelt schonen. Um dies zu erreichen, gründeten die Universität Stuttgart und die Firma MTU Aero Engines im Jahr 2006 das Kompetenzzentrum "Turbinen für Flugtriebwerke", das inzwischen Forschungsprojekte mit einem Förder-Volumen von fast zehn Millionen Euro einwerben konnte. Als weiterer Meilenstein wird am Höhenprüfstand der Uni Stuttgart derzeit ein Turbinenversuchsträger aufgebaut, der die Größe eines realen Triebwerks und eine Leistung von bis zu drei Megawatt unter Bodenbedingungen hat. Damit verfügt das Institut für Luftfahrtantriebe (ILA) der Uni künftig über Versuchsmöglichkeiten, die weltweit keine andere Universität und nur wenige außeruniversitäre Forschungseinrichtungen vorweisen können. Am 25. Juni um 15.00 Uhr wird die Anlage auf dem Campus Vaihingen der Uni, Pfaffenwaldring 6, in den Versuchshallen des Instituts für Luftfahrtantriebe feierlich übergeben. An der Veranstaltung nehmen hochrangige Vertreter der Firma MTU Aero Engines, der Rektor der Universität Stuttgart, Prof. Wolfram Ressel, sowie Uni-Kanzlerin Dr. Bettina Buhlmann teil. Medienvertreter sind herzlich eingeladen. Der Versuchsträger mit dem Namen Rig 455 hat einen Wert von circa vier Millionen Euro und wird der Uni als Dauerleihgabe der Firma MTU überlassen. Möglich wurde dies, da das ILA mit seinem Höhenprüfstand als eine von nur zwei Einrichtungen in Westeuropa über die Infrastruktur verfügt, die für die hohe Leistung der Versuchsanlage erforderlich ist. "Die Überlassung ist ein großartiger Vertrauensbeweis der MTU an das Institut für Luftfahrtantriebe und somit an die Universität Stuttgart", so Institutsleiter Prof. Stephan Staudacher. "Mit der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie und insbesondere mit dem Institut für Luftfahrtantriebe der Universität Stuttgart verbindet uns seit vielen Jahren eine fruchtbare und äußerst erfolgreiche Zusammenarbeit in der Entwicklung innovativer, wirtschaftlicher und umweltverträglicher Flugtriebwerke und deren Komponenten - gerade in heutiger Zeit eine unabdingbare Voraussetzung zur Zukunftssicherung des weltweiten Luftverkehrs", so Prof. Dr. Rainer Walther, verantwortlich bei MTU für die Koordination der Netzwerkarbeit mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen, und selbst Absolvent und langjähriger Lehrbeauftragter der Uni Stuttgart. Mit dem Versuchsträger können wichtige grundlegende Untersuchungen für die Verbesserung moderner Triebwerke durchgeführt werden. So wird zum Beispiel die dreidimensionale, hoch instationäre Strömung durch die Turbine untersucht. Ziel ist es, die Wirkungsgrade zu verbessern und die Maschinen leichter zu machen.

Das Kompetenzzentrum Turbinen für Flugtriebwerke ist ein Zusammenschluss der MTU Aero Engines sowie der Institute für Luftfahrtantriebe sowie für Thermodynamik der Luft- und Raumfahrt der Universität Stuttgart. Ziel ist die Entwicklung von umweltverträglicheren Triebwerksgenerationen, die weniger Lärm verursachen, weniger Schadstoffe ausstoßen, weniger Energie verbrauchen und zudem geringere Instandhaltungskosten verursachen. Die Wissenschaftler wollen das Gewicht, die Kosten und die Effizienz von Turbinen und ihren Bauteilen optimieren, um die internationale Konkurrenzfähigkeit zu verbessern. Im Mittelpunkt stehen die aerodynamische und kühltechnische Gestaltung sowie die realitätsnahe Erprobung und Validierung der Turbinenkomponenten. Weitere Informationen bei Prof. Stephan Staudacher, Institut für Luftfahrtantriebe, Tel. 0711/685-63520, e-mail: stephan.staudacher@ila.uni-stuttgart.de sowie unter <http://www.uni-stuttgart.de/aktuelles/presse/2006/145.html>



Der Turbinenversuchsträger Rig 455 erlaubt grundlegende Untersuchungen zur Verbesserung von Flugzeugantrieben.