



[Termine](#)

## Termine: Flugzeugschau am Tag der Luft- und Raumfahrt in Köln

Geschrieben 30. Aug 2013 - 21:25 Uhr



Ein Windkanal mit eisigen Temperaturen, Brennkammerprüfstände, in denen Turbinen der nächsten Generation ihr Feuer speien, das größte DLR-Forschungsflugzeug Airbus A320 ATRA: Das sind nur einige der High-Tech-Forschungs Großgeräte, die das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) am 22. September 2013 am Hauptsitz in Köln zeigt.

Der Tag der Luft- und Raumfahrt hat viel aus der Luftfahrtforschung zu bieten: Fünf DLR-Institute zeigen ihre Arbeit für sparsame, leise und sichere Flugzeuge.

### **Triebwerkstechnik für die Luftfahrt der Zukunft**

In den Hochdruckbrennkammerprüfständen des DLR-Instituts für Antriebstechnik wird das Herz einer jeden Turbine, die Brennkammer, bis ins kleinste Detail getestet. Neue Brennkammertechnologien zünden hier das erste Mal. Dabei kommt nicht nur Kerosin zum Einsatz, sondern die Forscher erproben auch alternative Treibstoffe, etwa Wasserstoff.

Zum Tag der Luft- und Raumfahrt öffnet eine der Testeinrichtungen, die schon einmal den Strombedarf einer Kleinstadt entwickeln kann, ihre Tore. Die DLR-Forscher arbeiten darüber hinaus in vielen Bereichen an leistungsfähigeren und leiseren Flugzeugtriebwerken. Im DLR-Institut für Werkstoff-Forschung werden beispielsweise Schutzschichten für Triebwerksschaufeln gezeigt.

### **Windkanäle, die Eiseskälte und Überschall erzeugen**

Bis zu minus 173 Grad Celsius kalt, ist es im Kryo-Kanal Köln, den die Forscher mit flüssigem Stickstoff kühlen. In den kältesten Windkanal Europas passen menschengroße Flugzeugmodelle, deren Aerodynamik durch die eiskalte Luft bei Geschwindigkeiten bis zu rund 500 Kilometer pro Stunde besonders gut untersucht werden kann.

Noch rasanter geht es in den Windkanälen der Über- und Hyperschalltechnologie des DLR-Instituts für Aerodynamik und Strömungstechnik zu: Dort forschen die Strömungstechniker an den Überschalljets von morgen und wie Raumfahrzeuge den Wiedereintritt in die Erdatmosphäre überstehen. Im großen Maßstab werden im Europäischen Transsonischen Windkanal (ETW) Luftfahrzeugkonzepte bei Geschwindigkeiten unterhalb der Schallmauer untersucht. Alle Windkanäle laden zum Schauen und Staunen ein.

### **Tauchkammer in der Höhe und einfache Flughafen-Navigation**

Auf Reiseflughöhe, 10.000 Meter über dem Meer, wird die Luft dünn. Selbst in der bedruckten Flugzeugkabine ist der Luftdruck nur etwas größer als auf der Zugspitze. Noch höher, bei geringerem Luftdruck, sind Überschalljet-Piloten unterwegs. Um die Auswirkungen der Druckverhältnisse im Flug auf den menschlichen Körper zu untersuchen, betreiben die Forscher des DLR-Instituts für Luft- und Raumfahrtmedizin eine Druckkammer, die unter anderem im neuen Forschungszentrum des Instituts "[:envihab](#)" zu sehen ist. Außerdem werden viele weitere spannende Forschungsanlagen wie die neue DLR-Kurzarmzentrifuge sowie ein neuartiges Schlaflabor gezeigt.

Nur einen Steinwurf entfernt forscht das DLR-Institut für Flughafenwesen und Luftverkehr daran, wie es am Flughafen noch schneller und einfacher durch das Labyrinth aus Check-In, Sicherheitskontrolle und Boarding geht. Dazu hat das DLR eine App entwickelt, die mittels gut auffindbarer QR-Codes den Weg durch das Labyrinth erleichtert. Zum Tag der Luft- und Raumfahrt können die Besucher mittels der App und QR-Codes im Institut navigieren.

### **Flugzeugschau der DLR-eigenen Forschungsflotte**

Die Präsentation der DLR-Forschungsflotte ist ein Highlight des Tags der Luft- und Raumfahrt. Vier Typen der größten europäischen Flotte ziviler Forschungsflugzeuge und -hubschrauber sind auf dem Static Display zu sehen: darunter der größte DLR-Flugversuchsträger [Airbus A320-ATRA](#) (Advanced Technology and Research Aircraft), der "Vulcano Ash Hunter" Falcon 20E, der "Fliegende Hörsaal" Cessna 208B Gran Caravan sowie der leichte Mehrzweckhubschrauber BO-105.

Ein besonderes Highlight ist die Visite des Parabelfliegers A300 Zero-G. Ein Parabelflug ermöglicht durch steile



Flugmanöver etwa 22-sekündige Sequenzen annähernder Schwerelosigkeit und wird vom DLR für Experimente der Schwerelosigkeitsforschung genutzt.

## Airbus A400M im Überflug

Daneben sind in der Ausstellung weitere spannende Fluggeräte zu Gast: Die Flugbereitschaft der Bundeswehr zeigt Regierungsflugzeuge und Hubschrauber sowie Transport- und Kampfflugzeuge.

In der Flugzeugausstellung können die Besucherinnen und Besucher des Tags der Luft- und Raumfahrt die einzigartigen Maschinen der DLR-Forschungsflotte besichtigen: die Cessna 208B Grand Caravan, einen "fliegenden Hörsaal", das größte DLR-Forschungsflugzeug Airbus A320 ATRA, die Dassault Falcon 20E, den Eurocopter BO105 und das Parabelflugzeug Airbus A300 ZERO-G. Dieses ist ab mittags begehbar.

Die Luftwaffe stellt folgende Maschinen aus: Transall C-160D, Tornado, Global 5000, Eurofighter, CH-53G, A340-313, A319 CJ, A-310 als MRTT (Multi Roll Transporter and Tanker), A-310 mit MedEvac-Rüstsatz. Außerdem sind eine Boeing 777 von FedEx, eine Boeing 767-300 von UPS sowie der AS 332 L1 Super Puma der Bundespolizei mit dabei.

## Artikel Bilder:











# Flugzeugschau am Tag der Luft- und Raumfahrt in Köln :: Termine :: Termin

by Aerosieger.de

Deutschlands großes Fliegermagazin für Piloten und die Allgemeine Luftfahrt mit





# Flugzeugschau am Tag der Luft- und Raumfahrt in Köln :: Termine :: Termin

by Aerosieger.de

Deutschlands großes Fliegermagazin für Piloten und die Allgemeine Luftfahrt mit











# Flugzeugschau am Tag der Luft- und Raumfahrt in Köln :: Termine :: Termin

by Aerosieger.de

Deutschlands großes Fliegermagazin für Piloten und die Allgemeine Luftfahrt mit

