

# Tag der Luft- und Raumfahrt 2009 – Das Programm

## Herzlich willkommen!

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) veranstaltet heute, am 20. September 2009, den „Tag der Luft- und Raumfahrt“. Unmittelbar können interessierte Erwachsene und neugierige Kinder, Technik-freaks und allgemein Luft- und Raumfahrt-Begeisterte in Köln-Porz exzellente Forschung aus Luft- und Raumfahrt, Energie und Verkehr erleben. Schirmherr der Veranstaltung ist Dr. Karl-Theodor Freiherr zu Guttenberg, Bundesminister für Wirtschaft und Technologie.

Von 10 Uhr bis 18 Uhr öffnen die Institute des DLR ihre Türen und präsentieren ihre Arbeit für das Wissen von morgen. Gezeigt werden u. a. Forschungsarbeiten für die Gesundheit von Astronauten im All und für irdische Anwendungen in der Tele- und Reisemedizin. Präsentiert wird Forschung für leise und schadstoffarme Triebwerke der Zukunft. Auch neu entwickelte Hightech-Werkstoffe für Flug- und Raumfahrzeuge werden zu sehen sein. Es wird über aktuelle Weltraum-Missionen wie die Kometen-Mission Rosetta informiert und es ist möglich, einen Blick in das Kontrollzentrum für das Landegerät Philae zu werfen.

Auf dem sogenannten Static Display des Köln Bonn Airport sind Maschinen der Forschungsflotte des DLR ebenso zu sehen wie das Parabelflugzeug Airbus A300 ZERO-G und diverse Flugzeuge der Luftwaffe. Als besonderer Gast wird der Airbus A380 erwartet.

Zum Tag der Luft- und Raumfahrt betreibt das Personalmarketing einen „Karrierestand“. Dort wird über Einstiegsmöglichkeiten im DLR, über Gelegenheiten zu Praktika und Abschluss- bzw. Promotionsarbeiten und über aktuelle Stellenausschreibungen informiert. Für die Jüngeren unter den Besuchern bietet das DLR\_School\_Lab Experimente zu Themen aus der Luftfahrt-, Raumfahrt-, Energie- und Verkehrsforschung an. Im Hörsaal berichten Wissenschaftler des DLR in 20-minütigen anschaulichen Vorträgen von ihrer Arbeit.

Das Rahmenprogramm bietet ebenfalls viele Attraktionen, von Ausstellungen bis hin zu Filmvorführungen. Auf der Bühne gibt es ein Kinderprogramm mit „Rudi Rabe“, für die „Größeren“ Interviews mit DLR-Wissenschaftlern und Talks mit Astronauten. Am Abend spielt die Band „Luxuslärm“.

Mitveranstalter des Großereignisses sind in diesem Jahr der Köln Bonn Airport und die Luftwaffe sowie die Europäische Weltraumorganisation ESA mit dem Europäischen Astronautenzentrum (EAC). Medienpartner sind der WDR, der Kölner Stadt-Anzeiger und Phoenix sowie die Flugrevue und der Aerokurier.



Schirmherrschaft:

Bundesminister für Wirtschaft und Technologie Dr. Karl-Theodor Freiherr zu Guttenberg



Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie



In Kooperation mit:





- Imbiss
- Getränke
- Fahrrad-Parkplatz
- Parkplatz, behindertengerecht
- Toilette
- Toilette, behindertengerecht
- Wickelraum
- Fluchtweg
- Information
- Haltestelle Shuttle-Service
- Erste Hilfe
- Fundbüro

- Quiz
- SpaceExpress
- Gebäudeeingang
- Sonderparkplatz
- Feuerwehr



Tor West  
Haupt-  
eingang

# Was passiert wo?

- 
- 12** **Das Europäische Astronautenzentrum EAC der ESA**
    - ESA-Astronauten berichten
  - 18** **Innovative Lösungen für eine nachhaltige Energieversorgung**
    - Wie funktioniert der Sonnenofen?
  - 100** **Bühne**
  - 120** **Gitarre & Bass**
  - 140** **Trainieren wie ein Astronaut**
  - 150** **Hüpfburg und Ballonknoten**
  - 160** **Zorb Walk**
  - 170** **Kids and Rockets**
  - 180** **Spatenstich :envihab**
  - 190** **Snappy Raumschiff**
  - 2b** **Virtual Reality**
    - Simulationssoftware im Dienste der Wissenschaft
    - Virtuelles Bayern
  - 22** **Experimentieren ohne Schwerkraft**
    - Wie verhalten sich Materialien in Schwerelosigkeit?
    - Gießen von Raketenmodellen
  - 23a/b** **Gesund bleiben unterwegs**
    - 24** • Der Mensch im Mittelpunkt von Luft- und Raumfahrtmedizin
    - Physiologie-Experimente an der Kurzarm-Zentrifuge
    - Tests mit der Sprungplatte
  - 24b** **DLR\_School\_Lab: Raus aus der Schule – rein ins Labor!**
  - 29** **MUSC: Missionsbegleitung im Kontrollzentrum für Weltraumexperimente**
  - 210** **DLR-Technologien für den Markt**
  - 220** **Berge aus dem All**
    - Ausstellung
  - 230** **100 Jahre Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland**
    - Kino
  - 240** **Live – der Luftverkehr und das Umfeld des Flughafens**
  - 250** **Strom aus Abwärme – Versuchsfahrzeug von BMW**
  - 3e** **Innovative Lösungen für eine nachhaltige Energieversorgung**
    - Projekte, Experimente und Ergebnisse der Solarforschung
  - 30** **Windkanaltests: Sicher zum Mars**
    - 38** • Hochtemperatur-Simulation
    - Hitzeschutz für Raumfahrzeuge
    - Infrarot-Aufnahmen
  - 4e** **Vom virtuellen Produkt bis zum fertigen Windkanalmodell**
    - Azubi-Café
  - 42b** **Forschung für moderne Flugtriebwerke**
    - 43** • Der Mehrwellenverdichterprüfstand M2VP
    - Der Hochdruck-Brennkammerprüfstand HBK 1
  - 410** **Planetarium für Kinder**
  - 440** **DLR-Space Shop**
  - 470** **Quarter Tramp – sportlich schwerelos**
  - 51** **Werkstoffe von morgen**
    - Leicht und dennoch sicher – geht das?
  - 53** **Vorträge**
  - 510** **Planetarium-Programm Redshift 7**
  - 520** **Spiel und Spaß mit dem Hüppekästchen e.V.**
  - 530** **Segway – Geschicklichkeits-Parcours**
  - 560** **DLR-Presszentrum**
  - 580** **Hubschrauberrundflüge**
  - 590** **Kölner Stadtanzeiger**
  - 650** **Bundeswehr-Karrieretruck**
  - 660** **Static Display – alles, was fliegt**
  - 670** **Bundespolizei**
  - 680** **Airbus A380**

# Bühnenprogramm

- 10:00–10:30** **Film: Space Impressionen**
- 10:30–11:00** **Eröffnung**  
DLR-Vorstandsvorsitzender  
Prof. Johann-Dietrich Wörner  
begrüßt BMWI-Staatssekretär Peter Hintze  
und Kölns Oberbürgermeister  
Fritz Schramma
- 11:00–11:10** **Gesprächsrunde 1:  
Meilensteine der Luft- und Raumfahrt**  
Testpiloten des A380
- 11:10–11:40** **ZDF tivi: Rudi von Siebenstein**
- 11:40–12:00** **Space Talk: Astronauten-Training**
- 12:00–12:10** **Verlosung**  
Wissen für Morgen – das Quiz
- 12:10–12:30** **Gesprächsrunde 2: Sonne und Erde**  
Energie der Sonne und Zug der Zukunft
- 12:30–13:00** **ZDF tivi: Rudi von Siebenstein**
- 13:00–13:20** **Vorführung Bundespolizei**
- 13:20–13:40** **Space Talk: Exploration**
- 13:40–13:50** TanDEM-X –  
Das deutsche Radarauge im All
- 13:50–14:00** MARS 500
- 14:00–14:30** **Live-Musik „Heavy Ride“**
- 14:30–15:00** **Gesprächsrunde 3: Mobilität**  
Flughafenmangement und  
Landung via Satellit
- 15:00–15:10** **Verlosung**  
Wissen für Morgen – das Quiz
- 15:10–15:30** **Space Talk: Astronauten-Training**
- 15:30–16:00** **Gesprächsrunde 4: Zukunft**  
:envi<sup>hab</sup>, Desertec und  
DLR-Nachwuchsförderung
- 16:00–16:20** **Space Talk: Exploration**
- 16:20–16:50** **ZDF tivi: Rudi von Siebenstein**
- 16:50–17:20** **Gesprächsrunde 5:  
Forschung über den Wolken**  
Brennstoffzellenflugzeug, Messflüge und  
Parabelflugkampagne
- 17:20–17:40** **Space Talk: Columbus**
- 17:40–18:00** **Film: 100 Jahre Luft- und  
Raumfahrtforschung in Deutschland**
- 18:05–19:35** **Live-Musik „Luxuslärm“**

# Kurzvorträge im Hörsaal

- 10:30-10:50 Uhr** **Wo bin ich? – Moderne Verfahren  
der Funk-Ortung**, Dr. Roland Pleger
- 11:00-11:20 Uhr** **Sicher zum Mars – Technik für die  
punktgenaue Landung**  
Dr.-Ing. Ali Gülhan
- 11:30-11:50 Uhr** **Wie kommt die Sonne ins Kraft-  
werk?**, Prof. Dr. Robert Pitz-Paal
- 12:00-12:20 Uhr** **Nachschub für die ISS – Europas  
Raumtransporter ATV**, Volker Schmid
- 12:30-12:50 Uhr** **Aufrollbar und ultraleicht –  
Raumfahrtstrukturen der Zukunft**  
Prof. Dr.-Ing. Joachim Block
- 13:00-13:20 Uhr** **Fliegende Augen – Flugzeuge und  
Satelliten liefern 3-D-Bilder**  
Frank Lehmann
- 13:30-13:50 Uhr** **Leicht, leichter, Carbon – Kohlefaser-  
Kunststoffverbunde im Flugzeugbau**  
Prof. Dr. Heinz Voggenreiter
- 14:00-14:20 Uhr** **HALO – das neue Mitglied der  
DLR-Forschungsflugzeugflotte**  
Volkert Harbers
- 14:30-14:50 Uhr** **Heißes lässt sie kalt – Raumfahrzeuge  
aus keramischen Strukturen**  
Prof. Dr. Heinz Voggenreiter
- 15:00-15:20 Uhr** **Strom aus der Wüste –  
Solarenergie für Europa**  
Prof. Dr. Hans Müller-Steinhagen
- 15:30-15:50 Uhr** **Späher im All – der globale Wandel  
im Visier**, Nils Sparwasser
- 16:00-16:20 Uhr** **Die Philae-Mission – landen auf einem  
Kometen**, Dr. Jens Biele
- 16:30-16:50 Uhr** **Warteschlange ade – intelligentes  
Flughafenmanagement**  
Prof. Dr. Johannes Reichmuth
- 17:00-17:20 Uhr** **SuperLightCar – Leichtbau für das  
Fahrzeug von morgen**, Elmar Beeh
- 17:30-17:50 Uhr** **Herschel und Planck – zwei neue  
europäische Weltraumteleskope**  
Dr.-Ing. Christian Gritzner