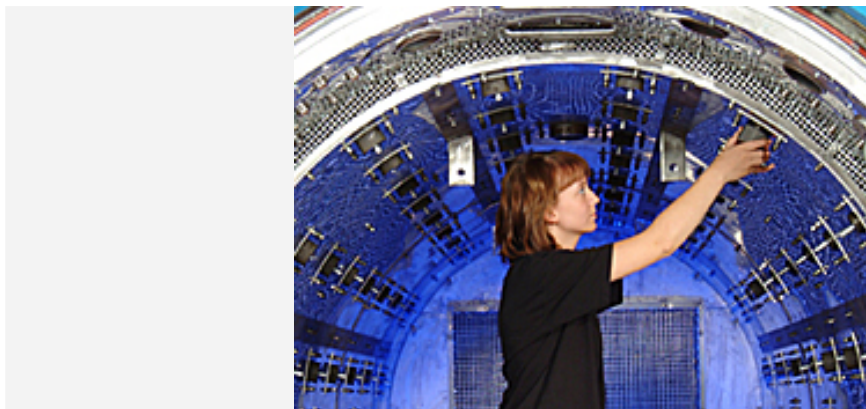


News-Archiv Verkehr 2009

Wissen für Morgen - DLR-Jahreshauptversammlung 2009

26. November 2009



Forschen mit Blick in die Zukunft

DLR-Wissenschaftler zeigen eine Auswahl aktueller Forschungsprojekte

Die Jahreshauptversammlung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) findet am 26. November 2009 in Berlin-Adlershof statt. Vor 100 Jahren wurde an diesem Ort der erste Motorflugplatz Deutschlands gegründet und drei Jahre später auf Initiative des Grafen Zeppelin der Grundstein für die DVL (Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt), einer Vorgängerorganisation des DLR, gelegt. Von der Geschichte über die Gegenwart in die Zukunft, unter diesem Motto zeigen DLR-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter in einer Wissenschaftsshow Beispiele ihrer aktuellen Forschungsprojekte.

Neben aktuellen Forschungsprojekten stellt Prof. Johann-Dietrich Wörner, Vorstandsvorsitzender des DLR, einen grundlegenden Prozess im DLR heraus: "Im Jahr 2009 hat das DLR neben allen wissenschaftlichen Erfolgen einen wichtigen Schritt gemacht. Es wurde ein Strategieprozess angestoßen, in dem wir unsere mittel- und langfristige Ausrichtung konkret fassen und beschreiben. Ausgehend vom hervorragenden Status des DLR werden dabei Ziele definiert und die Wege zur weiteren Gestaltung unserer Zukunft beschrieben. Mir persönlich ist bei diesem Findungsprozess besonders die aktive Beteiligung aller fast 6500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wichtig, die ihre Visionen bezüglich der wissenschaftlichen Exzellenz und Attraktivität des DLR aus ihrer Perspektive einbringen konnten."

Forschung und Haushalt - das DLR 2009 in Zahlen und Fakten

Zu den Forschungsmitteln aus dem Bundeshaushalt für die DLR-Forschungsbereiche Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr konnte das DLR 2009 rund 50 Millionen Euro aus den Konjunkturprogrammen der Bundesregierung einwerben. Ebenfalls übergaben die Länder Bayern, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen insgesamt mehr als 15 Millionen Euro im Rahmen dieser Programme an das DLR. Die bereitgestellten Mittel dienen insbesondere dem Bau neuer wissenschaftlicher Anlagen und Betriebseinrichtungen. Dazu gehören unter anderem ein neuartiger Diffusionsofen zur Untersuchung von Metallschmelzen und der Bau einer so genannten KA-Band-Station für deutlich höhere Datenübertragungsraten, wie sie bei zukünftigen Satellitenmissionen erforderlich sein werden.



Produktive Forscher und attraktive Forschungsthemen

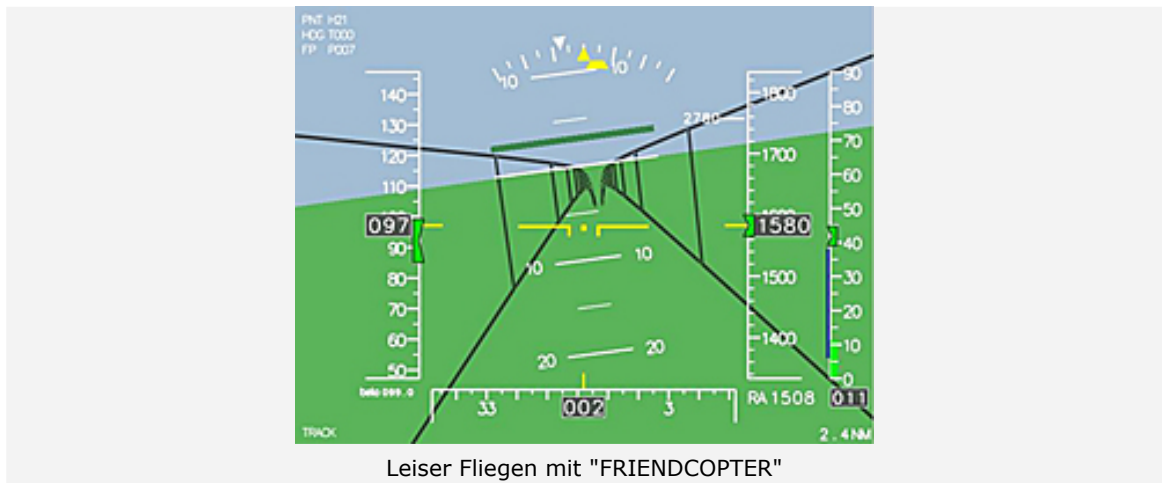
Das Technologiemarketing des DLR hat im Jahr 2009 zudem fast vier Millionen Euro aus Lizenzen erwirtschaftet, zwei Unternehmensausgründungen betreut und mehr als drei Millionen Euro in 15 neue Transferprojekte mit der Wirtschaft investiert. Das Technologiemarketing des DLR unterstützt Unternehmen bei ihrem Weg von der Idee bis zum fertigen Produkt und bietet dabei sein Know-how und verschiedene Kooperationsmodelle mit der Industrie an.

Exzellente Forschung und gute Chancen für Nachwuchswissenschaftler

Eine Bestätigung für Leistungen und Exzellenz der Wissenschaftler des DLR sind die mehr als 1000 Beiträge in nationalen und internationalen wissenschaftlichen Publikationen im Jahr 2009. Im Rahmen der Nachwuchsförderung wurden fast 400 Diplom- und Doktorarbeiten zu Themen des DLR betreut. Die Forschungsthemen und die Aktivitäten zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses im DLR haben auch im vergangenen Jahr dafür gesorgt, dass das DLR zu den zehn beliebtesten Arbeitgebern im wissenschaftlichen Bereich gehört. Wie groß das Interesse an den Themen des DLR ist, hat auch der Tag der Luft- und Raumfahrt 2009 am 20. September in Köln gezeigt, den mehr als 100.000 Gäste besuchten.

Missionen und Projekte

Leitgedanke des DLR ist es, durch die intensive Vernetzung seiner Forschungsgebiete und durch Kooperationen mit der Industrie und anderen Forschungseinrichtungen relevante Beiträge zur Lösung aktueller gesellschaftlicher Probleme zu erbringen. "Wissenschaft sucht immer nach Grenzen, um sie dann zu überschreiten", umschreibt Prof. Wörner die Arbeit des DLR.

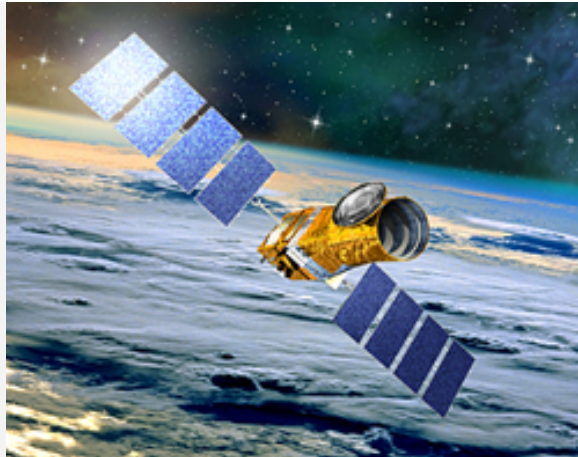


Leiser Fliegen mit "FRIENDCOPTER"

Luftfahrt

Vorrangiges Ziel der DLR-Luftfahrtforschung ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der nationalen und der europäischen Luftfahrtindustrie und Luftverkehrswirtschaft zu stärken und den Anforderungen von Politik und Gesellschaft nachzukommen. Eine wichtige Aufgabe ist dabei, den stark wachsenden Luftverkehr effizient, umweltfreundlich und nachhaltig zu gestalten. Dieser Forschungsbereich umfasst aktuell die Schwerpunkte Starrflügler, Drehflügler und Antriebe sowie Luftverkehrsmanagement und Flugbetrieb.

Eine Vielzahl von Erfolgen in der Luftfahrtforschung lässt sich durch systematische Entwicklung und Erprobung von Simulationsverfahren erzielen. So steht Avantgarde (Advanced Numerical Tools Graduation by Application in Aeronautical Research and Development) für hochgenaue numerische Verfahren in der Strömungsmechanik und Aeroakustik. Diese helfen bei der Optimierung des Schallschutzes unter anderem durch lärmarme Flugtrassen und wetterabhängige Verkehrsregulierungen. Auch entwickelt das DLR Systeme für die Minderung von Lärmemissionen wie im Projekt FRIENDCOPTER (The Passenger and Environmentally Friendly Helicopter). Im Vorhaben Impulse (Innovative Methods for Prediction of Unsteady Aerodynamic Data for Loads, Stability and Control for Complete Flight Envelope) werden Methoden für den Umgang mit schwierigen Flugsituationen untersucht, zum Beispiel für ein Flugzeug, das einer Böe ausgesetzt ist. CoSiCab+ (Comfortable and Silent Cabin +) ist ein Beispiel für Arbeiten zur Verbesserung des Passagierkomforts in der Kabine.



Europäischer Satellit CoRoT entdeckt Gesteinsplaneten

Raumfahrt

Im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt vereinen sich die nationalen und internationalen Raumfahrtaktivitäten Deutschlands: Auf Forschungsebene durch die DLR-Raumfahrtinstitute und auf raumfahrtpolitischer Ebene durch das DLR-Raumfahrtmanagement. Denn das DLR ist als Raumfahrtagentur auch für die Umsetzung der nationalen und internationalen Raumfahrtaktivitäten im Auftrag der Bundesregierung zuständig.

Höhepunkte im Jahr 2009 waren unter anderem das sehr erfolgreiche 105-tägige Raumflug-Simulations-Experiment Mars500, an der auch der Deutsche Oliver Knickel teilgenommen hat. Ein Beweis für die Anerkennung der deutschen Raumfahrtaktivitäten ist auch die Berufung des Deutschen Alexander Gerst in das europäische Astronautenteam. Das Weltraumteleskop CoRoT (Convection, Rotation and Planetary Transits) entdeckte einen Gesteinsplaneten außerhalb unseres Sonnensystems. Den Geheimnissen des Lebens auf der Spur ist das DLR mit einer Reihe von astrobiologischen und radiologischen Experimenten auf der Internationalen Raumstation ISS.

Energie



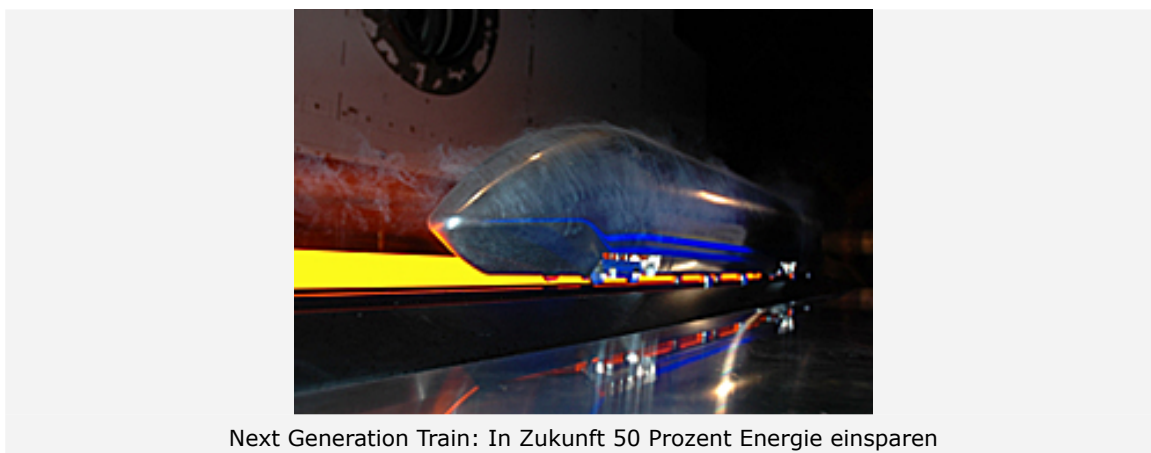
Übergreifende Zusammenarbeit: Antares DLR-H2

Mit dem effizienten Einsatz von Energie und dem gezielten Ausbau der Nutzung Erneuerbarer Energien können die globalen CO₂-Emissionen drastisch gesenkt werden. In allen Themenfeldern des DLR ist daher der effiziente Umgang mit Energie ein wichtiger Aspekt. So werden Kraftwerke, Flugzeuge und Fahrzeuge energetisch optimiert. Auch bei Raumfahrtanwendungen kommt der effizienten Stromversorgung im Weltall große Bedeutung zu.

Eine eindrucksvolle Demonstration der technischen Möglichkeiten, die in übergreifender Zusammenarbeit mehrerer Geschäftsfelder ermöglicht wurde, war 2009 der Erstflug der Antares DLR-H2, ein mit Brennstoffzellen startfähiger Motorsegler. Am Standort Köln hat das DLR am 9. Juni 2009 das neue Test- und Qualifizierungszentrum für konzentrierende Solartechnik QUARZ eingeweiht. An den Prüfständen und Großanlagen können Hersteller und Kunden von solarthermischen Anlagen wichtige Teile, wie zum Beispiel Spiegel oder Absorberrohre, auf ihre Qualität testen.

Verkehr

Der Verkehrssektor ist ein wesentlicher Eckpfeiler unserer industriell geprägten Volkswirtschaft. Er befriedigt individuelle Mobilitätsbedürfnisse und generiert Beschäftigung sowie einen wesentlichen Anteil der volkswirtschaftlichen Wertschöpfung.



Next Generation Train: In Zukunft 50 Prozent Energie einsparen

Mit 400 Stundenkilometern, leise und doppelstöckig, wird der Next Generation Train (NGT) in die Zukunft fahren und dabei noch 50 Prozent Energie einsparen. Fahrerassistenzsysteme können den Auto-Verkehr sicherer machen. Notbremsassistenten, Spurhalteassistenten und das elektronische Stabilitätsprogramm ESP greifen ein, wenn der Fahrer unaufmerksam ist oder seine Fähigkeiten nicht ausreichen, einen drohenden Unfall zu verhindern. Im virtuellen Institut DESCAS (Design of Safety Critical Automotive Systems) arbeiten seit 2007 das DLR, die Universität Oldenburg und die Technische Universität Braunschweig zusammen an einem sicherheitsorientierten Entwicklungsprozess, der die Gestaltung solcher aktiver Sicherheitssysteme noch zuverlässiger und fehlertoleranter gestaltet. Um auch in Zukunft dringend benötigte Effizienzgewinne im Verkehrsmanagement zu realisieren, müssen neue Methoden und Verfahren entwickelt werden. So kann das im Projekt ORINOKO (Operative Regionale Integrierte und Optimierte Korridorsteuerung) entwickelte Verfahren Hinweise geben, wie der Verkehrsfluss optimaler gestaltet werden kann.

Wir übertragen die Jahreshauptversammlung am 26. November 2009 ab 19:45 Uhr in einem Live-Webcast. Die Moderatoren Claus Kruesken und Uli Bobinger präsentieren gemeinsam mit den Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen im Jahr 2009 im DLR durchgeführte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Im Mittelpunkt steht in diesem Jahr der DLR-Standort Berlin mit Themen aus der Verkehrsforschung und der Weltraumexploration: "Elektromobilität - Fahrt in die Zukunft" und die Suche nach extraterrestrischem Leben bilden die Schwerpunkte.

Kontakt

Andreas Schütz

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation, Pressesprecher
Tel: +49 2203 601-2474
Mobil: +49 171 3126466
Fax: +49 2203 601-3249
E-Mail: andreas.schuetz@dlr.de

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.