

News Archiv 2004

Ein repräsentativer Querschnitt durch die Hochtechnologie-Forschung des DLR

16. April 2004



Bundeskanzler Gerhard Schröder und DLR-Vorstandsvorsitzender Prof. Dr. Sigmar Wittig

Große Beteiligung an der Hannover Messe 2004 mit zahlreichen Exponaten aus allen Programmbereichen

Hannover - Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist auch in diesem Jahr mit einer Vielzahl attraktiver Exponate aus den Bereichen Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr auf mehreren Ausstellungsständen der Hannover Messe vertreten. Primär präsentiert sich das DLR-Technologiemarketing mit mehreren marktreifen Technologien auf dem Gemeinschaftsstand des VDI. Anhand konkreter Beispiele zeigt das DLR, wie wissenschaftliches Know-how und Technologie-Entwicklungen für industrielle Anwendungen nutzbar gemacht werden können:

Der Verkehr auf den Rollfeldern großer Verkehrsflughäfen wird immer komplexer und sorgt speziell bei schlechten Wetterbedingungen für Flugverzögerungen und -ausfälle. Das Rollverkehrsmanagementsystem TARMAC (Taxi and Ramp Management and Control) hilft, den Rollverkehr auf Flughäfen zu optimieren und dadurch Kapazitätsengpässe am Boden zu minimieren. Lotsen und Piloten werden gleichermaßen beim Rollverkehr auf dem Flughafen sicher und effizient unterstützt.

Aerogele sind extrem poröse, sehr leichte Werkstoffe. Sie werden aus Metalloxiden oder Mischungen von Metalloxiden, aus Polymeren sowie Kohlenstoff hergestellt und können beispielsweise in einer Gussform als ausgezeichnetes Bindemittel eingesetzt werden.

Das DLR entwickelt seit mehreren Jahren luftgekühlte Brennstoffzellensysteme für den unteren Leistungsbereich - hier vorgestellt in einem Brennstoffzellen-Roller. Kennzeichnend sind der kompakte Aufbau, die einfache Steuerung, der dynamische Betrieb und der konsequente modulare Aufbau der Subsysteme. Die Brennstoffzellensysteme werden mit Wasserstoff und gefilterter Umgebungsluft betrieben.

Das Institut für Technische Thermodynamik des DLR ist auf der Hannover Messe 2004 in Halle 13 mit weiteren Innovationen auf dem Gebiet der Brennstoffzelle präsent. Spezielle Highlights sind auf dem Gebiet der Hochtemperatur-Brennstoffzelle (SOFC) die Arbeiten in Zusammenarbeit mit Airbus und weiteren Partnern auf dem Gebiet der APU (Auxiliary Power Unit) für Flugzeuge und die Entwicklungen der SOFC für Kraftfahrzeug-APUs. Bei Letzterem ist BMW der Hauptpartner. Auf dem Gebiet der Niedertemperatur-Brennstoffzelle werden auch die Arbeiten für Brennstoffzellensysteme für Luftfahrtanwendungen dargestellt. Hier sind die Highlights die neuartigen Sensoriken für Brennstoffzellenstacks und die DLR-eigene Herstelltechnik. Am 19. April 2004 besuchten Bundeskanzler

Gerhard Schröder und Umweltminister Jürgen Trittin den Stand des DLR-Instituts für Technische Thermodynamik und ließen sich vom DLR-Vorstandsvorsitzenden Prof. Dr. Sigmar Wittig und Institutsleiter Prof. Dr. Hans Müller-Steinhagen über die Innovationen und die Zusammenarbeiten informieren.

Mit dem InnoGuide lassen sich neue Technologien in einem frühen Entwicklungsstadium auf ihr Innovations- und Vermarktungspotenzial testen. Dies hilft, Fehlinvestitionen zu verhindern. Das computergestützte Verfahren basiert auf langjährige Erfahrung im Technologietransfer.

Die HRSC-Kamera aus der Weltraummission Mars-Express ist ein Instrument an Bord der europäischen Raumsonde Mars Express, die seit dem 25. Dezember 2003 den Mars auf einer polaren Umlaufbahn umkreist. Die besondere Fähigkeit der Kamera - gezeigt wird ein 1:1 - Modell - liegt darin, eine Planetenoberfläche gleichzeitig in sehr hoher Auflösung, in Farbe und dreidimensional abzubilden.

Einen Eckpfeiler des europäischen Raumfahrtprogramms stellt die Mission Rosetta dar. Das Besondere: Erstmals in der Raumfahrtgeschichte soll auf einem Kometen gelandet werden. Der Lander hat drei Aufgabenfelder: Materialuntersuchung, optische Untersuchung durch Kameras sowie die Struktur-Analyse des Kometen. Gezeigt wird auch hierzu ein 1:2 - Modell der Raumsonde und des Landers "Philae".

Mit dem Optischen Verkehrsszenen-Analyse-System (OIS) wurde ein hochdynamisches Analyse-System auf der Basis bildgebender Verfahren realisiert. Charakteristisch ist die intelligent abbildende Sensorik. Dabei kommen effiziente Verfahren der Bildverarbeitung zum Einsatz, die in "Echtzeit" eine Objekterkennung von Verkehrsteilnehmern im Straßenraum gestatten.

Beteiligung an weiteren Gemeinschaftsständen

Darüber hinaus ist der DLR-Standort Lampoldshausen auf dem Gemeinschaftsstand der GWZ des Landes Baden Württemberg in Halle 18 an der Präsentation des Technologie-Transfer-Zentrum Lampoldshausen (TTZ) beteiligt.

Das DLR-Institut für Robotik und Mechatronik zeigt neue Technologien, die aus der Entwicklung des modularen Leichtbauroboters in die Industrie transferiert werden. Vorgestellt werden gewicht- und leistungsoptimierte Antriebe sowie neue Konzepte zur Drehmomentregelung für industrielle und automobilen Anwendungen.

In Halle 23 sind die vier DLR_School_Labs aus Berlin, Göttingen, Köln und Oberpfaffenhofen im Rahmen von "GO FOR HIGH TECH" vertreten. Als Zentralveranstaltung im Rahmen des "Jahres der Technik" unter der Schirmherrschaft von Bundesforschungsministerin Edelgarc Bulmahn bietet die Halle 23 speziell einen Schwerpunkt für Jugendliche.

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