

## News-Archiv Verkehr 2010

### Von Asteroiden, Zugkollisionen und Designer-Treibstoffen: Der DLR-Jahresrückblick 2010

22. Dezember 2010

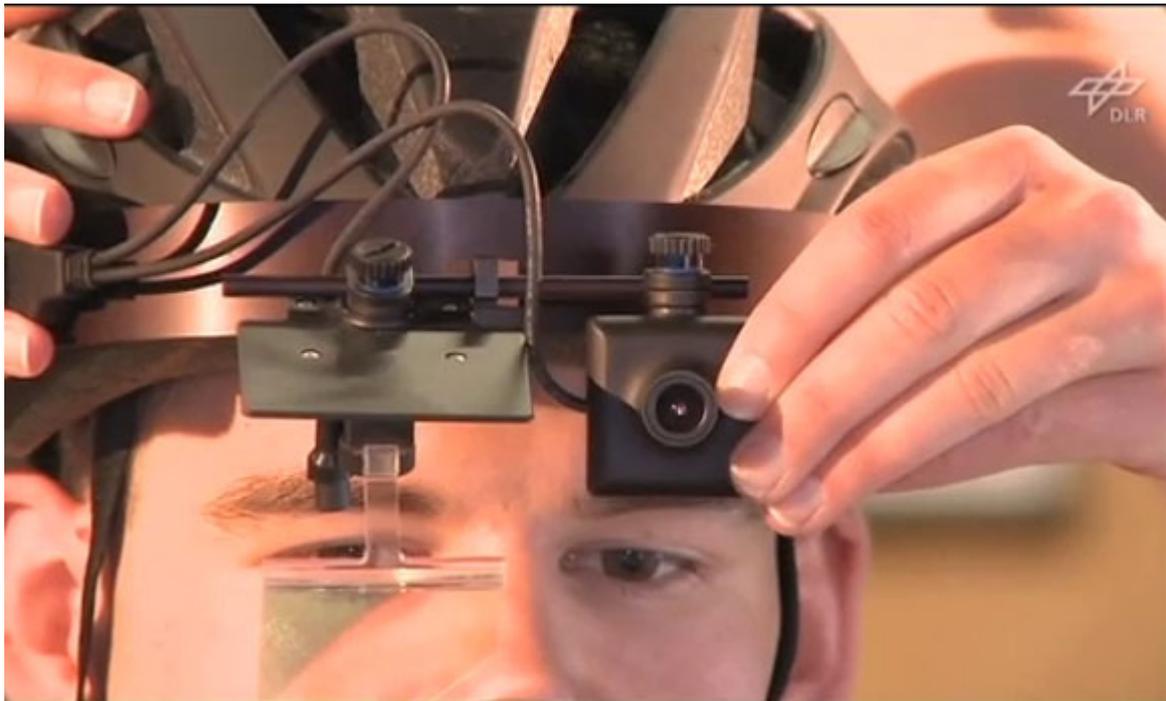
#### DLR-Jahresrückblick 2010 in Bildern

**Januar:** Im Braunschweiger DLR-Tower stehen die Fluglotsen unter Beobachtung - die Wissenschaftler des DLR messen die Augenbewegungen und die Blickziele der Lotsen während der Arbeit. Wer guckt zu welcher Zeit wohin? Mit Designer-Treibstoffe beschäftigt sich das Stuttgarter DLR-Institut für Verbrennungstechnik. Die Forscher kommen zu dem Ergebnis, dass Designer-Treibstoffe im Vergleich zum herkömmlichen Kerosin umweltfreundlicher und zuverlässiger sein können. Synthetische Treibstoffe auf der Basis von Kohle, Erdgas und Biomasse statt Kerosin bis zum Jahr 2030 - das können sich die Wissenschaftler vorstellen. Möglich wäre damit auch eine klimaneutrale Luftfahrt.

**Februar:** Eine Mikrogasturbine im Test: Im DLR Stuttgart wird für die Energieversorgung der Zukunft geforscht - auf dem Prüfstand werden die Verbrennungsvorgänge genau untersucht. Der Schwerelosigkeit kommen im Februar die Forscher nahe, die ihre Experimente während eines Parabelflugs des DLR durchführen. Eines davon: die Entfaltung von Satelliten-Antennen unter Bedingungen, wie sie im Weltall herrschen.

**März:** 130 Meter lang ist die Strecke der Außenanlage, auf der im DLR Lampoldshausen mit Laserstrahlen getestet wird - zielgenaue und präzise Forschung unter realen Umweltbedingungen. Für den neuen Vorstand Prof. Dr. Ulrich Wagner beginnt seine Tätigkeit im Bereich Energie. Sein Traum: "Das Ende der Energieverschwendung." Gleich mehrere Experimente werden im März mit den Forschungsraketen Rexus 7 und 8 vom schwedischen Raumfahrtzentrum Esrange in Kiruna in die Luft geschossen. Für kurze Zeit herrscht im Inneren der Raketen Schwerelosigkeit. Nach dem erfolgreichen Flug werden alle Nutzlasten geborgen und zur Auswertung an die sechs Studentengruppen zurückgegeben. Eine Entdeckung machen auch die DLR-Planetenforscher: Der jupitergroße Exoplanet CoRoT-9b gerät in den Blick des CoRoT-Satelliten - und besticht durch seine Normalität. "Damit kommt er in seiner Charakteristik den Planeten unseres Sonnensystems schon ziemlich nahe", sagt DLR-Wissenschaftlerin Prof. Heike Rauer.

**April:** Schon Realität sind die Probleme, die der isländische Vulkan Eyjafjalla verursacht. Sein Ausbruch verteilt eine Aschewolke, die den Flugverkehr lahmlegt. In Oberpfaffenhofen rüsten die Atmosphärenforscher das Forschungsflugzeug Falcon um und starten zum Messflug in die Vulkanaschewolke über Deutschland und Island. In Oberpfaffenhofen lernen derweil die Roboter das Laufen, und am Robot Motion Simulator werden virtuelle Flüge unternommen.



**Mai:** Eine Demonstration ihrer erfolgreichen Forschung zeigen DLR-Wissenschaftler auf einer Teststrecke in der Nähe von Aachen: Das neuartige Anti-Kollisions-System RCAS mit einer direkten Zug-zu-Zug-Kommunikation warnt den Zugfahrer rechtzeitig vor möglichen Zusammenstößen auf der Schiene. Für den Aufbau eines Instituts für Solarforschung erhält das DLR vom Land NRW im Mai eine Förderung von insgesamt 27 Millionen Euro. Die Wissenschaftler sollen solarthermische Kraftwerke erforschen, mit denen CO<sub>2</sub>-freier Strom gewonnen werden kann.

**Juni:** Die Forschungsflotte, der Wasserstoffsegler Antares, der Marsrover - das DLR zeigt auf der ILA 2010 in Berlin Hightech aus Luft- und Raumfahrtforschung. Verträge mit Russland, Kasachstan und der ESA werden geschlossen. In den DLR School\_Labs wird derweil gefeiert: Vor zehn Jahren machte das School\_Lab in Göttingen den Auftakt und faszinierte den Nachwuchs für die Forschung. Mittlerweile können Schüler in insgesamt neun Laboren an den DLR-Standorten die Arbeit der Wissenschaftler kennenlernen. Mit dem Start des Radarsatelliten TanDEM-X beginnt für das DLR eine große Mission: Im Formationsflug werden zwei Satelliten Daten für ein digitales Höhenmodell der Erde liefern.

**Juli:** Der Satellit TET wird für seinen Einsatz vorbereitet: Er wird als Technologie-Erprobungsträger Geräte für künftige Satelliten ins Weltall bringen. Was den Test besteht, hat die erste Hürden für den späteren Einsatz genommen.

**August:** Der Traffic-Tower Berlin-Adlershof setzt Taxen als Staumelder ein: Mit deren Daten können die DLR-Wissenschaftler die Situation auf den Straßen analysieren. Daten aus dem Weltall empfängt die neue Bodenempfangsstation des DLR in Inuvik, im äußersten Norden Kanadas - die erste jenseits des Polarkreises. Verbessert wird damit vor allem der Empfang der TanDEM-X-Daten.

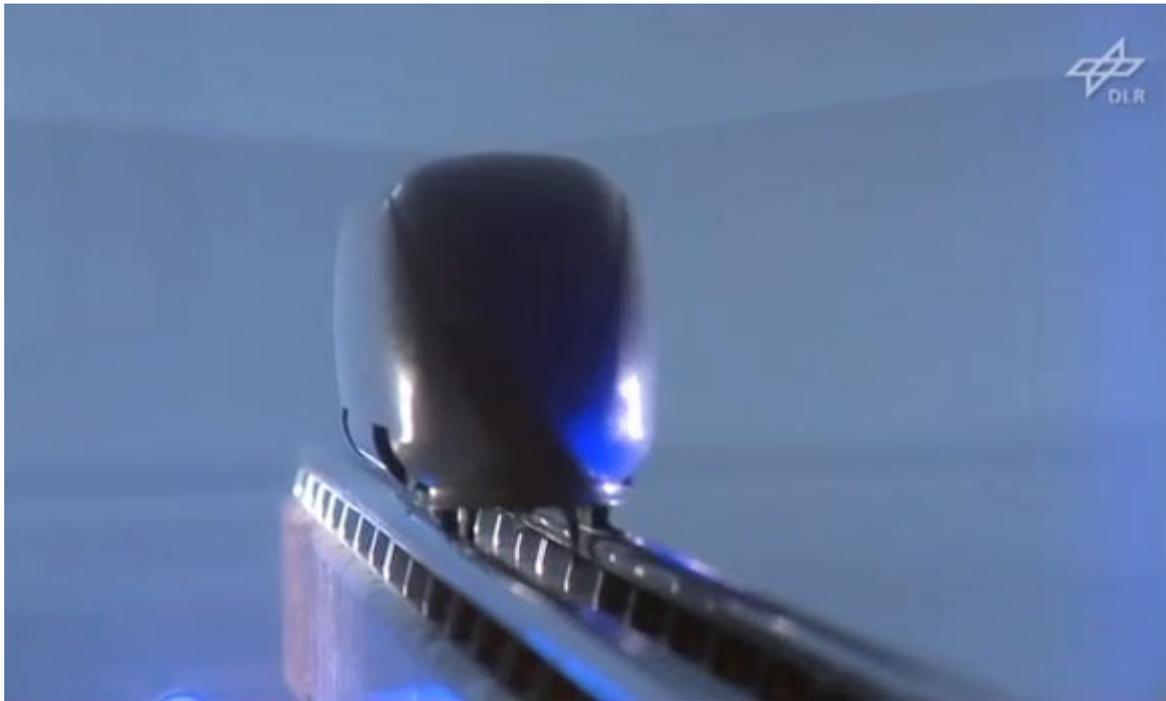


**September:** Zahlreiche Institute des DLR kooperieren für ein Experiment: Shefex2. Das scharfkantige Raumfahrzeug soll 2011 von Australien aus starten und sicher wieder in die Atmosphäre eintreten. Züge auf Hochgeschwindigkeit bringt das Katapult der Göttinger Tunnelsimulationsanlage - es beschleunigt die Zugmodelle auf 400 Kilometer pro Stunde. In der einzigartigen Anlage kann so zum Beispiel die Einfahrt von Hochgeschwindigkeitszügen in Tunnel simuliert werden. Lärmärmere Anflüge von Flugzeuge testen die DLR-Wissenschaftler in Braunschweig. Dabei werden die Lärmemissionen am Boden gemessen; das Ziel: Vorschläge für leisere Anflüge zu erstellen.

**Oktober:** Das EOC Service Lab nimmt seinen Betrieb auf. Die Wissenschaftler bündeln Daten zur Atmosphärenbeobachtung, Umweltüberwachung und Kriseninformation und unterstützen mit diesen Informationen weltweit Rettungseinsätze. Außerdem entwickeln und erproben die Forscher Frühwarnsysteme.

**November:** "Achtung, Achtung! Ein-Minuten-Warnung Prüfstand P4!" Das Oberstufentriebwerk für die Ariane 5-Rakete wird in Lampoldshausen getestet. Erleichterung, als im Prüfstand alles reibungslos klappt, im Weltall wird das Triebwerk später mehrmals fehlerlos zünden müssen.

**Dezember:** NASA und DLR unterzeichnen ein Rahmenabkommen. Die Zusammenarbeit soll in Zukunft noch enger werden. Außerdem vereinbaren die Partner die "Lunar Science Institute Agreement" - eine Kooperation zur gemeinsamen Erforschung des Mondes. In Oberhausen geht die Ausstellung "Sternstunden" zu Ende. Seit der Eröffnung im April 2009 haben 950.000 Besucher den größten Mond auf Erden, historische Instrumente und faszinierende Bilder aus dem Weltall gesehen.

**Kontakt****Manuela Braun**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Kommunikation, Redaktion Weltraum

Tel: +49 2203 601-3882

Fax: +49 2203 601-3249

E-Mail: manuela.braun@dlr.de

**Andrea Schaub**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Kommunikation

Tel: +49 2203 601-2837

Fax: +49 2203 601-3249

E-Mail: andrea.schaub@dlr.de

---

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