

Wissenschaftsnacht Neustrelitz

Programm

1

DLR-Infostand

2

Führungen (ständlich)

Navigationslabor: Wir zeigen Ihnen, wie man LIVE verfolgen kann, ob die von Schiffen ausgesendeten Daten plausibel sind. Lassen sie sich weiter überraschen, welche Störquellen GPS und andere Satellitennavigationssysteme beeinflussen können.

Datenarchiv: Daten fast zum Anfassen – ein unspektakulärer Kasten, der es in sich hat. Neueste Speichertechnik intelligent für die Langzeitarchivierung eingesetzt.

Datenempfang: Wie werden Daten von Satelliten empfangen? Wissenschaftler gewähren Ihnen einen Einblick.

3

Vorträge im DLR_SchooL_Lab

20:00 – 20:40 Uhr „TerraSAR-X – Das Radarauge der Fernerkundung“ (Egbert Schwarz) – Fernerkundung unabhängig von Wetterbedingungen, Wolkenbedeckung und Tageslicht. – Funktioniert das überhaupt? Im Formationsflug mit TanDEM-X im Abstand von wenigen hundert Metern die Erdoberfläche stereographisch vermessen.

21:00 – 21:40 Uhr „Fernerkundung der Erdatmosphäre“ (Dr. Karsten Schmidt) – Wenn sich der Himmel verfinstert: Vulkanausbrüche oder Sandstürme können für Mensch und Umwelt verheerende Folgen haben. Es gibt aber auch positive Aspekte.

22:00 – 22:40 Uhr „Flammenmeer in DEMMIN“ (Dr. Erik Borg) – Ein geplanter Brand für einen Versuch des DLR. Mit dem Fernerkundungssystem des Institutes für Optische Sensorsysteme (Berlin), können Brandherde detektiert werden.

4

DLR_SchooL_Lab

Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr – die Forschungsbereiche des DLR sind im DLR_SchooL_Lab in leicht verständlichen Experimenten nicht nur für Kinder und Jugendliche erlebbar.

Das DLR im Überblick

Das DLR ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zudem fungiert das DLR als Dachorganisation für den national größten Projektträger.

In den 16 Standorten Köln (Sitz des Vorstands), Augsburg, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Göttingen, Hamburg, Jülich, Lampoldshausen, Neustrelitz, Oberpfaffenhofen, Stade, Stuttgart, Trauen und Weilheim beschäftigt das DLR circa 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Das DLR unterhält Büros in Brüssel, Paris, Tokio und Washington D.C.



Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt

Wissenschaftsnacht_NZ_D_07/2014

DLR-Standort Neustrelitz

Kalkhorstweg 53
17235 Neustrelitz
Telefon 03981 480-116

DLR.de

WISSENSCHAFTSNACHT

5. September 17 – 0 UHR



schwerelos Forschen



sauberer Fliegen



DLR



schneller Ankommen



mehr Leisten

Wissen für Morgen

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
DLR.de/neustrelitz · Kalkhorstweg 53 · 17235 Neustrelitz

Wissenschaftsnacht Neustrelitz

Programm

5

Vorträge im Konferenzraum

18:00 – 18:40 Uhr „Das neue Bild vom Nachbar Mars“

(Ulrich Köhler) – Mit der DLR-Stereokamera HRSC wurde auf der Mission Mars Express der „Rote Planet“ nahezu vollständig in 3-D kartiert, mit dem Ziel, ein globales Modell der Topographie des Planeten zu berechnen.

19:00 – 19:40 Uhr „Datenautobahn aus dem All“ (Heiko Damerow, Klaus-Dieter Mißling)

Moderne Satelliten sind in der Lage, in jeder Erdumkreisung mehr Informationen aufzuziehen. Diese Daten sicher auf der Erde zu empfangen, extrem schnell einer Nutzung zur Verfügung zu stellen aber auch für künftige Generationen aufzubewahren, sind große Herausforderungen sowohl an die eingesetzte Technik als auch an die Phantasie der Wissenschaftler und Ingenieure. Der Vortrag gibt einen Überblick, wie das DLR Neustrelitz mit diesen Herausforderungen umgeht, und liefert nebenbei praktische Tipps z.B. zur Archivierung der heimischen Fotos.

20:00 – 20:40 Uhr „ESA-Mission Rosetta: Landung auf einem Kometen“ (Ulrich Köhler)

– Eine Reise ins Ungewisse erwartet die Sonde „Rosetta“. Bis November nähert sie sich dem Zielkometen Churyumov-Gerasimenko – um dann auf der Kometenoberfläche aufzusetzen.

21:00 – 21:40 Uhr „Maritime Navigation: Sicher von Kai-kante zu Kai-kante“ (Pavel Banyš) – Wie kann man den Schiffsverkehr mit intelligenter Sensorik noch sicherer machen und der Schiffsbesatzung zuverlässige nautische Informationen bereitstellen?

22:00 – 22:40 Uhr „Monsterwellen“ (Dr. Susanne Lehner) – In der Vorhersage wird der Seezustand durch mittlere Parameter wie die signifikante Wellenhöhe beschrieben. Unfälle von Plattformen und Schiffen werden aber durch extrem hohe einzelne Wellen oder Gruppen solcher Wellen verursacht. Mit Hilfe von Satellitendaten werden solche Einzelwellen aufgespürt, Beispiele von Unfällen gezeigt und untersucht, wie man mit Modellen die Vorhersage der „Monsterwellen“ verbessern kann.

23:00 – 23:40 Uhr „Weltraumwetter“ (Daniela Wenzel) – Das Weltraumwetter wird hauptsächlich durch die Sonne verursacht und beschreibt den Zustand des erdnahen Weltraums bis hin zur Erdoberfläche. Plötzliche Änderungen der nominalen Sonneneinstrahlung und des Sonnenwindes können Funktionsstörungen in den modernen Systemen der Telekommunikation und Navigation bedingen. >>



5

Das DLR Neustrelitz beobachtet und erforscht die Wechselwirkung des Sonnenwindes mit der äußeren Atmosphäre und entwickelt Warnalgorithmen und Services um die Gefahren solcher Störungen für die Infrastruktur unserer technologisierten Gesellschaft zu minimieren.