

10

Antriebstechnik und Triebwerksakustik

Neue Antriebskonzepte mindern Fluglärm

Neuartige Rotoren-Systeme und Dämpfungsmethoden können bei der Reduzierung von Fluglärm helfen und gleichzeitig Energie sparen. Allerdings nur, wenn alles korrekt eingestellt ist. Finden Sie die richtigen Einstellungen für Propeller und Schalldämpfer und senken Sie den Lärmpegel!

11

Unbemannte Luftfahrzeuge

Steuer einen Quadrocopter des DLR_School_Labs!
(Nur bei gutem Wetter)

12

Planetenforschung

Planetare Bildbibliothek - Die etwas andere Bibliothek

Hier stehen nicht nur Bücher, sondern auch Bilder und Videos von anderen Planeten – lassen Sie sich von den Planeten und Monden unseres Sonnensystems faszinieren

Die Planeten-Bastelstation

Hier kann rund um die Planeten unseres Sonnensystems gebastelt und gemalt werden.

Laborpräsentation zur IR-Spektroskopie

Hier erfahren Sie, wie IR-Spektrometer vor ihrer Anwendung bei Raumfahrtmissionen getestet werden.

(Bitte melden Sie sich am Infostand an.)

Stickstoff-Speiseeis

Lassen Sie sich von Wissenschaftlern die Bedeutung von Stickstoff und seine Anwendungen im Sonnensystem erklären – und probieren Sie ein leckeres Stickstoff-Speiseeis!

1

Wissens-Talk

2

Optische Sensorsysteme

3

Verkehrsforschung

4

DLR_School_Lab (Im Untergeschoss)

5

Next Generation Train / Kometenforschung

6

Junge Wissenschaft stellt sich vor

7

3D-Shows

(Bitte melden Sie sich am Infostand an.)

8

Fahrradparcours

9

Der Blick in den Himmel

(Auf der Dachterrasse; bitte melden Sie sich am Infostand an.)

10

Triebwerksakustik

11

Unbemannte Luftfahrzeuge

12

Planetenforschung, (Im 3. und 4. Obergeschoss)



DLR.de/Berlin



Die Lange Nacht der Wissenschaften 2015

beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Programm



Programmangebote am Standort:

1

Wissens-Talk

Sie wollten schon immer mal einen Astronauten persönlich erleben?

Bei unserem Wissens-Talk auf der Bühne nehmen gleich zwei ehemalige Astronauten Platz: Sigmund Jähn und der ESA-Astronaut Reinhold Ewald berichten über die bemannte Raumfahrt von gestern und heute. Weitere Themen wie die Rosetta-Mission (Landung auf einem Kometen) erwarten Sie jeweils um 19 Uhr und um 21 Uhr. Durch das Programm führen mit Live-Musik die radioeins-Moderatoren Sven Oswald und Daniel Finger.

2

Optische Sensorsysteme

IPS-Sensorkopf-Exponat

IPS (Integriertes Positionierungssystem) ist ein System zur Positions- und Lagemessung in unbekannter Umgebung. Es basiert auf einem Multisensoransatz, der es gestattet, die sechs Freiheitsgrade der Eigenbewegung eines Objektes robust und zuverlässig zu erfassen und bereitzustellen. Wissenschaftler erklären die Technik an einem Exponat.

Mount Everest 3D:

Flug auf den höchsten Berg der Erde in 30 Sekunden

Bei der Befliegung des Mount Everest im Januar 2014 kam ein modulares Luftbildkamerasystem (MACS – Modular Airborne Camera System) des DLR zum Einsatz, das speziell für die Bedingungen in großen Flughöhen entwickelt wurde. Es entstanden weltweit einzigartige digitale Oberflächenmodelle und kartenprojizierte Luftbilddaten des höchsten Bergs der Erde – hochauflösend und mit hoher Lagegenauigkeit. Befliegen Sie den Mount Everest und bestaunen Sie die umgebenden Täler und Gletscher!

Kleinsatellit BIROS

Im Jahr 2001 wurde mit BIRD der erste, in Adlershof entwickelte und gebaute Kleinsatellit für Feuerfernerkundung gestartet. Inzwischen ist ihm im Jahre 2012 der TET-1 Satellit nachgefolgt. Nächstes Jahr wird bereits der nächste Feuersatellit starten: BIROS. Eine Animation des Satelliten demonstriert den rasanten technischen Fortschritt.

Satelliten-Bastelstation

Mitarbeiter von Astro- und Feinwerktechnik Adlershof basteln mit Euch Satelliten.

3

Verkehrsforschung

Interaktive Mobilität

Welche Wege legen Sie am Tag mit welchem Verkehrsmittel in der Großstadt zurück? Stellen Sie Ihre Wege auf einer Berlin-Karte dar.

Intermodaler Routenplaner

Ob mit dem Auto, Fahrrad, S-Bahn, U-Bahn oder Bus - wir legen täglich viele Wege in Berlin zurück, um schnellstmöglich unser Ziel zu erreichen. DLR-Verkehrsforscher haben genau dafür eine App entwickelt. Probieren Sie es selbst!

Logistik-Quiz

Machen Sie mit, bei unserem interaktiven Quiz zur Entwicklung des Kurier-, Express- und Paketdienst-Marktes und des damit verbundenen Verkehrsaufkommens!

Intelligente Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung von morgen bietet nicht nur effizientes Licht, sondern erfasst und lenkt auch den Verkehr.

Was steckt alles in einer Ampel drin?

Ein Ampel-Exponat gibt einen Einblick in die Technik der Lichtsignalanlagen, ihre Funktion und zukünftige Möglichkeiten für Verkehrsteilnehmer.

Wie steuert man eine Ampel?

Steuern Sie an einer Computersimulation eine Ampel und erfahren Sie dabei, wie komplex diese Aufgabe sein kann.

Wie sicher kommen Sie durch den Verkehr?

Lenken Sie ein ferngesteuertes Auto auf einer 4 x 4 Meter großen Modellplatte sicher durch den Verkehr! Per Videoaufzeichnung werten wir Ihr Fahrverhalten aus.



DLR-Quiz App 2015

Wir laden große und kleine Gäste zur Schnitzeljagd durch das DLR ein! Lade die App herunter, beantworte die Fragen durch das Scannen der richtigen QR-Codes und steige im Rang auf! Den besten Nachwuchswissenschaftlern winkt, neben einer Urkunde, auch ein toller Preis! Benutzen Sie zum Herunterladen gern unseren WLAN-Zugang.
Netzwerkname: **DLR-SfR Gastzugang**
Passwort: **K9\$+hCa06Ylv**

4

DLR_School_Lab / Turbine eines Flugzeugtriebwerks

- Untersuche Meteoriten unter dem Mikroskop
- Erlebe eine Roboterarm-Vorführung
- Orbital zu Gast im DLR: Bestimme die Position des Großen Wagens und kontrolliere die Wetterbedingungen für einen Flug ins All! Um den Astronautentest zu bestehen, sind Wissen und Geschicklichkeit gefragt!
- spaceclub_berlin zu Gast im DLR: Welche Farben hat das Licht? Wie baut man Raketen mit Luftantrieb?
(Bitte melden Sie sich am Infostand an.)

Turbine eines Flugzeugtriebwerks in 3D

Wie funktioniert die Turbine eines Flugzeugtriebwerkes? Sehen Sie es sich an und steigen Sie ein! Auf einem großen hochauflösenden Wanddisplay projizieren wir großflächig eine Turbine in 3D. Erleben Sie die Funktionsweise einer Turbine hautnah!

5

Next Generation Train / Kometenforschung

Next Generation Train (NGT) Zugmodell

Das DLR-Konzept des Zugs der Zukunft im Modell. Erfahren Sie, wie eine fahrdrahtlose Energieübertragung funktioniert. Wie schnell, sicher, komfortabel und umweltverträglich können/werden die Hochgeschwindigkeits-Züge der nächsten Generation aussehen?

Welchen Zusammenhang gibt es zwischen Rosetta und der Waldbrandfrüherkennung in den Wäldern Brandenburgs? Seit vielen Jahren kommt auf den Feuerwachtürmen in Brandenburg und in anderen Bundesländern, eine Kamertechnologie zur Waldbrandfrüherkennung zum Einsatz, die auf der ROLIS-Kamera des Rosetta-Landers Philae basiert. Am Modell des Landers erläutern DLR-Wissenschaftler an welchen Instrumenten sie beteiligt sind und wie der Technologietransfer erfolgt ist.

6

Junge Wissenschaft stellt sich vor

Ausstellungs- und Diskussionsraum zu Projekten und Vorhaben des Institutes für Planetenforschung unter dem Fokus: „Planetenenwicklung und Leben“. In kurzweiligen Experimenten und interessanten Kurzvorträgen junger Nachwuchswissenschaftler können Kinder und Erwachsene mehr über Dynamiken von Fluiden, Kraterzählen und Impakte erfahren und mit den jungen Wissenschaftlern angeregt diskutieren.

7

3D-Show

Flug über den roten Planeten

(Bitte melden Sie sich am Infostand an.)

Entdecken Sie den Mars dreidimensional! Mit Hilfe einer besonderen Projektionstechnik ist es gelungen, Bilder der ESA-Mission Mars Express von der Marsoberfläche zu einem dreidimensionalen Film zusammenzufügen. Setzen Sie die Brille auf, ziehen Sie sich festes Schuhwerk an und wandern Sie mit uns über den Mars!

8

Fahrradparcours

Fahren Sie mit dem Fahrrad oder laufen Sie über unsere mit einer Induktionsschleife ausgelegten Teststrecke und sehen Sie, wie die Ampel darauf reagiert.

9

Der Blick in den Himmel

Sternenfreunde im FEZ

(Bitte melden Sie sich am Infostand an.)

Welche Planeten lassen sich am Himmel beobachten? Entdecken Sie unser Sonnensystem durch einen Blick durchs Teleskop! Die Sternenfreunde beantworten Ihre Fragen rund um die Astronomie. (Auf der Dachterrasse.)