



Vortragsprogramm: Wissenschaft verständlich erklärt!

Ort: Show-Bühne

13.00 – 13.30 Uhr

Offizielle Eröffnung und Grußworte

Prof. Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner, Vorsitzender des Vorstands des DLR

Isabel Fezer, Bürgermeisterin Stadt Stuttgart

Nikolaus Tschenk, MdL

Helmfried Meinel, Ministerialdirektor Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

13.30 – 13.50 Uhr

„Wir fliegen nicht nur ins Weltall ... wir machen auch Strom aus Abgasen“

Dr.-Ing. Frank Rinderknecht, DLR-Institut für Fahrzeugkonzepte

Wer träumt nicht davon, Restenergie, die an die Umwelt abgegeben wird, nutzbar zu machen. Ein erfolgsversprechender Ansatz ist die Nutzung der Abwärme von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren durch einen thermoelektrischen Generator.

14.00 – 14.20 Uhr

„Sicher im All – Mit dem Laser dem Weltraumschrott auf der Spur“

Wolfgang Riede, DLR-Institut für Technische Physik

Weltraumschrott gefährdet aufgrund möglicher Kollisionen aktive Satelliten und die internationale Raumstation ISS. Um Ausweichmanöver zu planen und umzusetzen, ist es wichtig, die Bahnen dieser Schrottteile exakt zu kennen. Lasertechnologie in Kombination mit optischen Verfahren erlaubt eine genaue Bahnbestimmung dieser gefährlichen Objekte.

14.30 – 14.50 Uhr

„Schöner Wohnen auf dem Mars“

Prof. Dr. André Thess, DLR-Institut für Technische Thermodynamik

Das DLR-Institut für Technische Thermodynamik erforscht Energiespeicher und Energiewandler. Wie können wir diese Technologien nutzen, um in Zukunft auch auf dem Mars ein angenehmes Leben zu führen? Auf was müssten wir verzichten und was gibt es noch zu tun?

15.00 – 15.45 Uhr

„Schon Science oder noch Fiction? – Das Ideenpotenzial von Science-Fiction-Literatur für die Wissenschaft“

+++ Vortrag mit anschließender Diskussion +++

Thomas Le Blanc, Leiter der Phantastischen Bibliothek Wetzlar

Welches Ideenpotenzial für die Forschung steckt in Science-Fiction-Literatur? Kann sie Trends voraussagen und als intellektuelle Spielwiese für Naturwissenschaft und Technik dienen? – Als Leiter der weltweit größten Sammlungen phantastischer Literatur geht Thomas Le Blanc diesen Fragen auf die Spur und diskutiert mit DLR-Wissenschaftlern, welche Ideen und Visionen der Science-Fiction-Literatur es in naher Zukunft in unsere Welt schaffen könnten und welche eher Fiktion bleiben werden.

16.00 – 16.20 Uhr

„Wie kommt der Biomüll in die Steckdose?“

Dr.-Ing. Andreas Huber, DLR-Institut für Verbrennungsforschung

Biomasse ist eine der meistgenutzten erneuerbaren und CO₂-neutralen Energiequellen in Deutschland. Um Biomasse als Brennstoff für überwiegend dezentrale Kraftwerke zur Strom- und Wärmeerzeugung zu nutzen, wird die Biomasse je nach Ausgangsmaterial durch unterschiedliche Prozesse in gasförmige oder flüssige Brennstoffe umgewandelt. Diese wiederum unterscheiden sich in ihren Verbrennungseigenschaften erheblich, was eine detaillierte Verbrennungsforschung für die Entwicklung neuer Brennerkonzepte voraussetzt.

16.30 – 17.05 Uhr

„Jugend trifft Wissenschaft“

Prof. Heinz Voggenreiter, DLR-Institut für Bauweisen und Strukturtechnologie sowie Nachwuchsforscher des AEROSPACE LAB in Zusammenarbeit mit dem DLR_School_Lab

Einem Go-Kart eine Brennstoffzelle und einen Elektromotor einbauen! Den Prototyp eines Nanosatelliten beim Flug einer Modellrakete testen! Schüler und Projektbetreuer des Jugendforschungszentrums AEROSPACE LAB Herrenberg-Gäu zeigen, wie das funktioniert.

17.15 – 17.35 Uhr

„Sonnenstrom – auch nachts?!“

Dr.-Ing. Reiner Buck, DLR-Institut für Solarforschung

Solarthermische Kraftwerke können in Verbindung mit Wärmespeichern rund um die Uhr Solarstrom bereitstellen. Durch die Konzentration der Solarstrahlung wird ein Wärmeträger auf hohe Temperaturen erhitzt, ein Teil davon wird einem Speicher zugeführt. Mit dem heißen Wärmeträger kann dann direkt oder aus dem Speicher nach Bedarf regelbar Solarstrom erzeugt werden.