



V Vortragsraum Meißen
Ihr müsst nicht lange suchen!
All unsere Vorträge finden hier statt.

Essen & Trinken
Euch knurrt der Bauch?
Keine Sorge, hier gibt es etwas gegen Hunger und Durst.

Erste Hilfe
»Aua!« Unsere Erste Hilfe Station findet ihr hier.

Programm

Lange Nacht der Wissenschaften meets Fraunhofer

8. Juli 2022

K 1 »Lehre bildet Geister & Übung macht den Meister« – Ausbildung zur Werkstoffprüferin und zum Werkstoffprüfer am Fraunhofer IWS

Informationen und Angebote für zukünftige Azubis, Studenten, Forschende und Verwaltungsangestellte.

P 2 Mobil unterwegs ohne Feinstaub

Wir zeigen dir wie eine Beschichtung die Feinstaubbelastung senken kann.

P 3 Forschung für die Energiewende – Wasserstoff

Wie funktioniert Energiekopplung und wie kommt die Energie ins Wasserstoff-Auto? Antworten darauf gibt unser Wissenschaftler Mauricio Giorgio.

V 4 19:30 Kann der Elefant auch ohne Eis rutschen? – Die supraschmierenden Schichten des Fraunhofer IWS

Dr. Stefan Makowski

P 5 Kann der Elefant auch ohne Eis rutschen? – Die supraschmierenden Schichten des Fraunhofer IWS

Experimente zur Untersuchung von dünnen, supraschmierenden Schichten und ihre praktischen Anwendungsmöglichkeiten.

P 6 Sehen, was du nicht siehst: Künstliche Intelligenz in der Mikro-Laserbearbeitung

Wie Laseranlagen Prozesse beobachten und voraussehen können.

P 7 Über sieben Brücken willst du gehen

Moderne Leichtbaustrukturen für den Stahl-, Brücken- und Flugzeugbau durch ressourcenschonendes Laserstrahlschweißen.

P 8 Mensch trifft Maschine

Ein Ausblick in die Zukunft mit dem Fraunhofer IAIS.

E 9 Anziehende Wirkung

Vom Elektromotor bis zur Schrotttrennung mit Elektromagneten. Staunen Sie bei verschiedenen Experimenten, was Magnete alles bewegen können.

P 10 Wettrennen der Wassertropfen

Wollten Sie schon immer verstehen, weshalb z. B. ein Wassertropfen nicht auf der heißen Herdplatte verdampft? Wir zeigen Ihnen nicht nur die Ursache dafür, sondern lassen die Tropfen auch noch auf einer Rennbahn um die Wette laufen.

P 11 Für uns ist keine Nuss zu hart

Sicher hat auch Ihr Nussknacker sich schon an mancher Nuss die Zähne vergeblich ausgebissen. Wir zeigen Ihnen, wie hart verschiedene Nussarten wirklich sind und welche Kräfte notwendig sind, um auch die härteste Schale zu knacken.

P 12 Bei uns werden Viren gegrillt

Viren, die sich in der Raumluft befinden, werden mit dem so genannten »Virus-Grill« derart verändert, dass sie ihre Ansteckungsfähigkeit verlieren. Lernen Sie diesen innovativen Ansatz kennen, der überall integriert werden kann, wo abgeschlossene Luftvolumina unumgänglich sind, z. B. in Klassenzimmern, Büroräumen bis hin zu Schlachthäusern sowie bei medizinischen Beatmungsgeräten.

P 13 Herz oder Kopf

Ob Schädel oder Kiefer, Hüfte oder Herz – das Fraunhofer IFAM entwickelt Werkstoffe für die Medizintechnik und zeigt Ihnen, wo diese überall eingesetzt werden können.

P 14 Wir entführen Sie in die 3. Dimension

Frei nach dem Motto »If AM – then IFAM« zeigen wir Ihnen, welche vielfältigen Möglichkeiten das Fraunhofer IFAM für den 3D-Druck von Metallen zu bieten hat.

P 15 Wasserstoff – Kraftstoff und Energiespeicher der Moderne

Wir machen aus Wasser Stoff! Erfahren Sie, wie Wasserstoff sicher und kompakt gespeichert und wie er zurück in Strom verwandelt werden kann.

M 16 Siebdruck auf Papier und Keramik

Probiert den Siebdruck aus! Wir drucken nicht nur Farbe auf Papier, sondern auch Sensoren und Funktionselemente für Hightech-Elektronik im Auto, Flugzeug und Handy.

M 17 Detektiv Spürnase – elektrochemische Fingerabdrücke selbstgemacht

Wir machen deinen Fingerabdruck sichtbar und erzählen dir dabei Wissenswertes zur Bedeutung der Oberflächenvorbehandlung in der Galvanotechnik.

P 18 Prüfung von Eisenbahnschienen und die virtuelle Welt

Zerstörungsfreie Prüfung von Eisenbahnschienen mittels Ultraschall. Die Ergebnisse einer solchen Prüfung zeigen wir dir als holografische Darstellung in der VR-Brille.

P 19 Sauberes Wasser aus der Steckdose und Alternativen

Entfernen von Schadstoffen im Wasser mit Strom. Elektrochemie ausprobieren: Elektrolysezelle, reinigt Wasser.

M 20 Schlickerguss von Oxidkeramik

Schlickerguss von Smiley-Scheiben aus Zirkonoxid. Groß und Klein können einen keramischen Schlicker in eine Gipsform gießen und erfahren, wie daraus ein festes Bauteil in Form einer Smiley-Scheibe entsteht.

P 21 Knieendprothesen über Keramikspritzguss

Darstellung der Prozesskette zur Herstellung von Knieimplantaten über den keramischen Pulverspritzguss, Live-Demonstration des Spritzgussprozesses.

K 22 Karriere im Fraunhofer IKTS

Wir informieren über Beschäftigungsmöglichkeiten, Ausbildungsberufe und über aktuelle Stellenausschreibungen.

P 23 Filtern mit keramischen Membranen

Filter mit Poren so klein, dass selbst Bakterien, Viren, Öl und Salz aus Abwässern gefiltert werden können.

P 24 Diamanten? Sind mehr als nur Schmuck!

Keramisch gebundene Diamantwerkstoffe mit herausragenden Eigenschaften. Diamanten hautnah erleben. Wow, sind die hart.

P 25 Wir durchleuchten die Dinge

Alltagsgegenstände und keramische Mikrosysteme im Lichte eines hochauflösenden Röntgenmikroskops.

P 26 MFD – Materialforschung in Dresden. Gemeinsam. Zukunft. Gestalten.

Der Materialforschungsverbund Dresden e.V. (MFD) entwickelt multifunktionale Werkstoffe der Zukunft.

V 27 19:00 Die Wasserfabrik als Zukunftsmodell

Von der Ressourcenvernichtung zur -gewinnung, warum Kläranlagen so spannend sind.

Dr. Burkhardt FaBauer

V 28 20:00 Korrosion – kalter Kaffee oder CO₂-relevant?

Korrosionsschutz als Klimaschutz, Elektrochemie und Technologien der Oberflächenbehandlung.

Dr. Michael Schneider

M 29 Kinder-Quiz: Findet Zirkonox

Löst verschiedene Keramikrätsel und begeben euch auf die Suche nach unserem IKTS-Roboter Zirkonox.

P 30 Durchblick unter Strom

Technische Produkte des 21. Jahrhunderts (Solarzellen, Flachbildschirme, Touchscreens, LEDs) sind ästhetisch und lichtdurchlässig. Transparente Leiter machen es möglich!

P 31 Transparente Wärmedämmung

Wir decken auf, wie viel High-Tech in transparenten, beschichteten Folien steckt und wie diese unter anderem ein Haus vor Wärmeverlust bewahren können.

P 32 Vom Licht zur Schicht

Live-Vorführung von Beschichtungen in einer Vakuumanlage.

P 33 Hinter den Türen des Musterbaus

Wir zeigen, wo Prototypen von Plasma- und Elektronenstrahlquellen sowie von elektronischen Steuergeräten entwickelt werden.

M 34 Wer glitzert denn hier so?

Hier gibt es coole Glitzertattoos für große und kleine Kinder!

M 35 Fraunhofer FEP Memory-Spiel

Was passiert alles hinter den Türen des Instituts? Dieser Frage könnt ihr anhand unseres Projekt-Memorys auf den Grund gehen.

V 36 21:00 Uhr »Elektronenslam: Verbindung von Physik und Lyrik«

Dipl.-Phys. Frank-Holm Rögner

So erkennt ihr, was euch erwartet.

E Experiment

Augen auf! Forscher führen vor euch wissenschaftliche Versuche durch.

M Mitmachen

Hier werdet ihr aktiv! Seid hautnah dabei und probiert selbst aus, wie Wissenschaft geht.

K Karriere

»Auf den Geschmack gekommen?« Lasst euch zu Stellenangeboten und beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten beraten.

P Präsentation

»Kostprobe gefällig?« Hier wird direkt an Maschine oder Exponat erklärt, wie alles funktioniert

V Vortrag

Ohren gespitzt! Hört die Experten zu spannenden Wissenschaftsthemen sprechen.