

PRESSEINFORMATION

27. Juni 2022 || Seite 1 | 8

Dresdner Lange Nacht der Wissenschaften Dresden 2022 macht bei Fraunhofer Halt

Institute der Landeshauptstadt bieten buntes Programm beim Blick in ihre Labore

(Dresden, 23.06.2022) Zur Langen Nacht der Wissenschaften (LNDWDD) öffnen die Dresdner Fraunhofer-Institute ihre Pforten für die Allgemeinheit. Am Fraunhofer-Institutszentrum (IZD) erwartet die Besuchenden am 8. Juli 2022 ein buntes Programm von fliegenden Elektronen und 3D-Druck in Aktion über Erklärungen zum Wasserstoffweg und einen VR-Blick in die Rissbildung von Eisenbahnschienen bis hin zu einem Elefanten, der auf Oberflächen rutschen kann wie auf Eis. Anlässlich des 30-jährigen Wirkens der Fraunhofer-Gesellschaft in der sächsischen Landeshauptstadt stattet Oberbürgermeister Dirk Hilbert mit einer Gästegruppe dem Standort an der Winterbergstraße einen offiziellen Besuch ab.

Forschung für Dresden und die Welt – im Jahr 2022 begehen die Dresdner Institute der Fraunhofer-Gesellschaft ein besonderes Jubiläum: Seit rund drei Dekaden tragen sie als starke Partner in enger wissenschaftlicher Vernetzung zum Forschungserfolg der sächsischen Landeshauptstadt bei. Daher steht die Teilnahme an der Langen Nacht der Wissenschaften in diesem Jahr unter dem Motto »30 Jahre exzellente Forschung in Dresden«. Dabei blicken die Menschen an den Instituten nicht nur zurück, sondern in die Zukunft – Forschen nah an der Umsetzung, ganz so, wie es sich die Fraunhofer-Gesellschaft seit jeher zum Ziel setzt. Erstmals seit Beginn der Corona-Pandemie öffnet das Fraunhofer IZD an der Winterbergstraße seine Türen, zeigt bürgernah aktuelle wie zukunftsweisende Entwicklungen und informiert in einem kurzweiligen Vortragsprogramm über die Forschung und Entwicklung am Standort.

Fliegende Elektronen und Durchblick unter Strom

Wer neugierig ist, Elektronen einmal fliegen zu sehen und einen »Durchblick unter Strom« zu erhalten, dem wird dies am Fraunhofer FEP ermöglicht. Dort erfahren die Gäste unter anderem mehr über die Entwicklung von transparenten Leitern und erleben Live-Beschichtungen in einer Vakuumanlage. Außerdem verbinden die Forschenden Physik mit Lyrik im Elektronenslam und zeigen, wie man mit High-Tech-Folien sogar Häuser vor Wärmeverlust bewahren kann. Hinter den Türen des institutseigenen Musterbaus können die Besuchenden Werkstattluft schnuppern und

Kontakt

Markus Forytta | Leiter Unternehmenskommunikation | Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS | Telefon +49 351 83391-3614 | Winterbergstr. 28 | 01277 Dresden | www.iws.fraunhofer.de | markus.forytta@iws.fraunhofer.de |

sehen, wie ganze Prototypen von Plasmaquellen gebaut werden. Wer Lust auf mehr verspürt, erhält in der Recruiting-Ecke Informationen darüber, wie man Teil des Fraunhofer-FEP-Teams werden kann. Alles gemerkt? Beim Memory können sich die Besuchenden unter Beweis stellen und tolle Preise gewinnen. Auf dem Heimweg glitzern Groß und Klein abschließend mit coolen Tattoos.

27. Juni 2022 || Seite 2 | 8

Vielfalt in Energie-, Medizintechnik und Mobilität

Vielfältig geht es auch am Fraunhofer IFAM zu. Das Institut zeigt Highlights aus der Energie- und Medizintechnik ebenso wie Mobilität. Wie lassen sich mit Wasserstoff die Energiefragen der Zukunft beantworten? Gibt es eine Lösung, um Viren in der Raumluft unschädlich zu machen? Das Fraunhofer IFAM liefert Antworten darauf. Im Innovation Center Additive Manufacturing ICAM® erleben die Besuchenden außerdem 3D-Druck in Aktion. Bei verschiedenen Experimenten kann man staunen, was zum Beispiel Magnetismus oder Temperaturunterschiede bewirken können. Und dass für das Fraunhofer IFAM keine Nuss zu hart ist, zeigen die Forschenden in der mechanischen Prüfung.

Keramik: Hightechwerkstoff für Zukunftstechnologien

Am Fraunhofer IKTS ermöglichen spannende Experimente, Mitmachaktionen und Vorträge einen Einblick in die vielfältigen Forschungsfelder und Anwendungen der Hochleistungskeramik. Gäste können den Forschenden beim Spritzgießen von keramischen Knieprothesen über die Schulter schauen und mit modernen Sensoren in das Innere von Handys blicken. Mit einer VR-Brille erleben die Besuchenden live, wie mit Ultraschall Eisenbahnschienen auf Risse geprüft werden. Kinder und Jugendliche können ihre Fingerabdrücke elektrochemisch sichtbar machen, Keramik-Smileys herstellen und Wasser mit Strom reinigen. Das Fraunhofer IKTS zeigt zudem, wie sich Sensoren drucken lassen – dabei können die Gäste den Siebdruck ausprobieren. Warum Kläranlagen eine wichtige Rohstoff- und Energiequelle sind und was Korrosionsschutz mit Klimaschutz zu tun hat, erfahren sie in den Vorträgen des Instituts.

Kleinste Lösungen mit großer Wirkung

Am Fraunhofer IPMS werden kleinste Lösungen mit großer Wirkung entwickelt. Ist die Avocado im Supermarkt noch frisch? Leicht lässt sich dies mit dem Mini-Analysator des Instituts testen. Von Mikro-Sensoren, die beispielsweise das autonome Fahren sicherer machen, über realitätsnahe Holografie bis hin zu kleinsten Lautsprechern bietet das Fraunhofer IPMS zukunftsorientierte Lösungen. In einem Vortrag zur Dresdner Langen Nacht der Wissenschaft auf der Winterbergstraße erfahren die Besuchenden mehr über neueste Entwicklungen in der Medizin zur Tumorerkennung. Weitere Innovationen, Forschungen sowie Vorträge stellt das Fraunhofer IPMS im Hörsaalzentrum auf der Bergstraße vor.

Werkstoff und Laser mit System

27. Juni 2022 || Seite 3 | 8

Einen vielfältigen Blumenstrauß an Themen bietet das Fraunhofer IWS. Von beschichteten Bremscheiben, die den Feinstaub reduzieren, über die Energiewege zur Brennstoffzelle, bis hin zu einem Elefanten, der dank »Supraschmierung« auch ohne Eis rutschen kann, erhalten die Gäste viel Futter für den Geist. Diesen bildet bekanntermaßen ebenso die Ausbildung: Das Institut informiert vor diesem Hintergrund über die Werkstoffprüfung. Aber auch Interessierte am Thema künstliche Intelligenz kommen nicht zu kurz, denn Experten für die Mikrobearbeitung beantworten Fragen unter anderem darüber, wie schnell sich diese in Maschinen integrieren lässt und was dies für die Industrie bedeutet. Wie der Laser den Stahlbau revolutionieren soll, zeigt außerdem eine Forschergruppe anhand einer XXL-Laserschweißanlage und einem lasergeschweißten Stahlträger.

Vortragsprogramm

Ort: Raum Meißen, Fraunhofer IKTS

Moderation: Markus Forytta, Fraunhofer IWS

Uhrzeit	Titel	Referent(in)
18:30 Uhr	<i>Für das junge Publikum: Programmieren lernen mit Robotern – die Fraunhofer Roberta-Initiative</i>	Daniel Steinigen, Fraunhofer IAIS
19:00 Uhr	<i>Die Wasserfabrik als Zukunftsmodell. Von der Ressourcenvernichtung zur -gewinnung, warum Kläranlagen so spannend sind</i>	Dr. Burkhardt Faßbauer, Fraunhofer IKTS
19:30 Uhr	<i>Kann der Elefant auch ohne Eis rutschen? Die supraschmierenden Schichten des Fraunhofer IWS</i>	Dr. Stefan Makowski, Fraunhofer IWS
20:00 Uhr	<i>Korrosion: Kalter Kaffee oder CO₂- relevant?</i>	Dr. Michael Schneider, Fraunhofer IKTS
20:30 Uhr	<i>Gesundheit der Zukunft – Mikroskopie für die Tumorerkennung</i>	Dr. Michael Scholles, Fraunhofer IPMS

21:00 Uhr

Elektronen-Slam gegen das Schreckgespenst Physik – eine unterhaltsame und bildhafte Veranschaulichung, wie man freibewegliche Elektronen für technische Anwendungen nutzen kann

Frank-Holm Rögner,
Fraunhofer FEP

27. Juni 2022 || Seite 4 | 8

21:30 Uhr

Aufbau von Sprachassistenten mit künstlicher Intelligenz

Dr. Diego Collarana-
Vargas, Fraunhofer IAIS

Infobox

30 Jahre Fraunhofer in Dresden

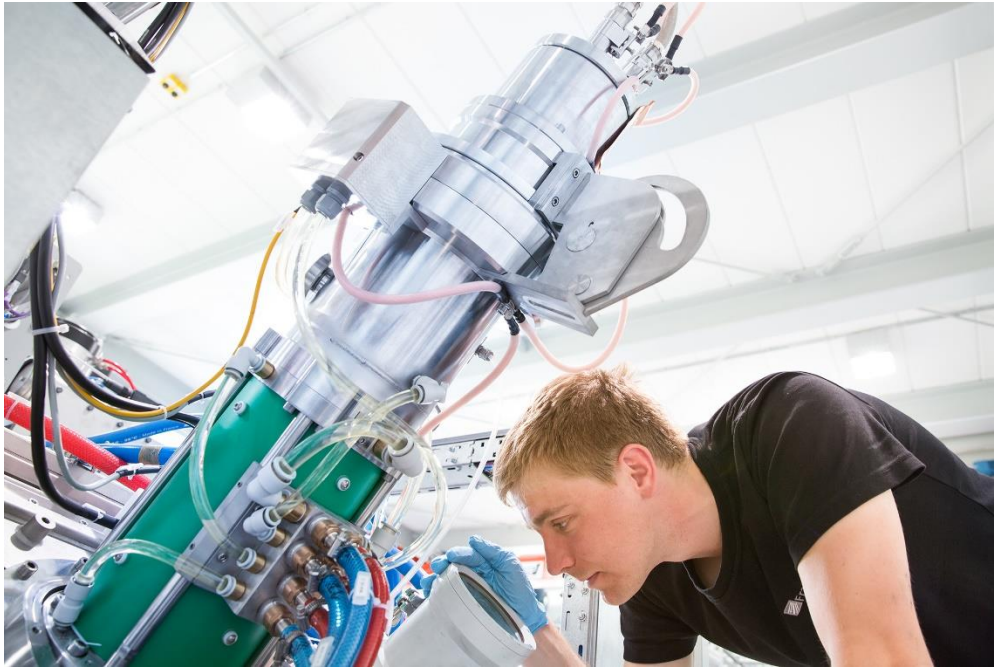
Im Jahr 2022 begehen die Dresdner Institute der Fraunhofer-Gesellschaft ein besonderes Jubiläum: Seit rund drei Dekaden tragen sie als starke Partner in enger wissenschaftlicher Vernetzung zum Forschungserfolg der sächsischen Landeshauptstadt bei – zum Beispiel als Mitglied des DRESDEN-concept e. V. Das Fundament für die Forschungs- und Entwicklungsleistungen, die heute von Dresden in die Welt ausstrahlen, war bereits weit vor der Wende gelegt. Dresden beheimatete schon zu DDR-Zeiten hochkarätige Forschungseinrichtungen, wie etwa zahlreiche Mitglieder der Akademie der Wissenschaften der DDR (AdW), die Technische Universität Dresden (TUD) oder die Hochschule für Verkehrswesen (HfV). Anfang der 1990er gingen einige ehemalige Forschungseinrichtungen Dresdens in der Fraunhofer-Gesellschaft auf.

Die Menschen bei Fraunhofer erforschen und entwickeln in der sächsischen Landeshauptstadt eine Vielzahl unterschiedlicher Themen wie beispielsweise die Halbleiter-, Verkehrs-, Werkstoff-, Fertigungs- oder Informationstechnik. Von keramischen Systemen bis hin zu organischer Elektronik arbeiten heute etwa 2440 Mitarbeitende an fünf Fraunhofer-Instituten und sechs Zweigstellen an Lösungen für die Wirtschaft und Gesellschaft von morgen. Sie setzen es sich täglich zum Ziel, neueste Forschungsergebnisse schnell in industrietauglichem Maß umzusetzen.

Mehr Informationen: [30 Jahre Fraunhofer in Dresden](#)



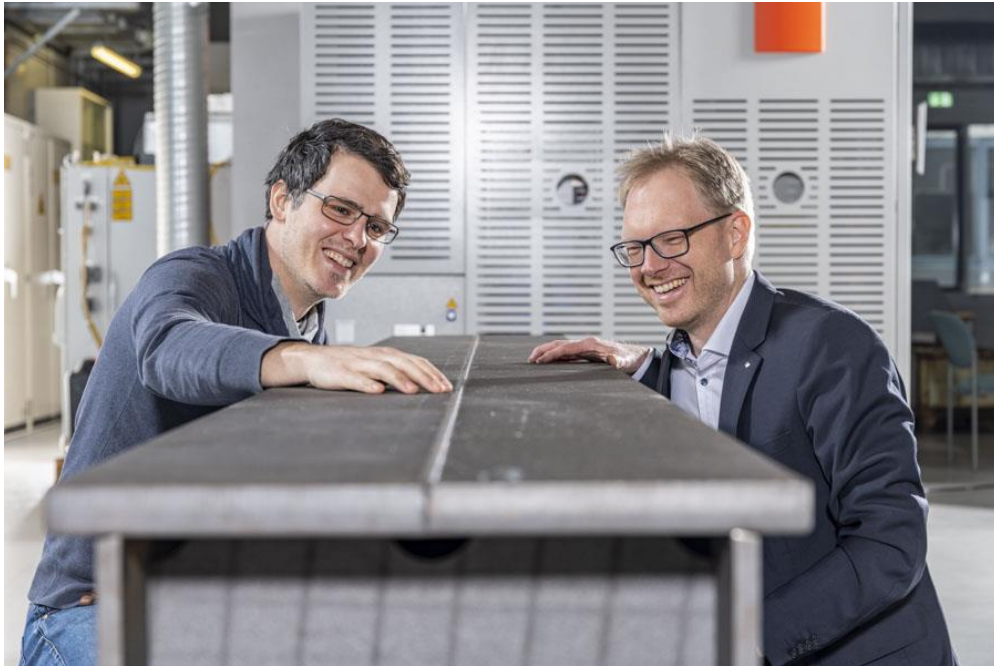
Die Dresdner Lange Nacht der Wissenschaft macht auch bei den ansässigen Fraunhofer-Instituten Halt: Deren Forschende bieten nicht nur an der Winterbergstraße spannende Einblicke in ihre Labore. Anlässlich des 30-jährigen Wirkens der Fraunhofer-Gesellschaft in der sächsischen Landeshauptstadt stattet Oberbürgermeister Dirk Hilbert mit einer Gästegruppe dem Fraunhofer Institutszentrum Dresden (IZD) einen offiziellen Besuch ab.



Wer neugierig ist, Elektronen einmal fliegen zu sehen und einen »Durchblick unter Strom« zu erhalten, dem wird dies am Fraunhofer FEP ermöglicht. © Fraunhofer FEP, Fotografin: Anna Schroll



Demonstratorbauteile für additive Fertigung mittels 3D-Siebdruck. © Fraunhofer IFAM



27. Juni 2022 || Seite 8 | 8

Wie der Laser den Stahlbau revolutionieren soll, zeigt außerdem eine Forschergruppe des Fraunhofer IWS anhand einer XXL-Laserschweißanlage, die etwa großformatige Stahlträger effizient schweißen kann. © René Jungnickel/Fraunhofer IWS

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen. Mehr als 30 000 Mitarbeitende, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro. Davon fallen 2,5 Milliarden Euro auf den Bereich Vertragsforschung.