

# Presseinformation

PRESSE-INFORMATION

16. Juni 2017 || Seite 1 | 2

## Strahlungswirkung und Zukunftsforschung

### 550 Besucher hinter den Kulissen des Euskirchener Fraunhofer-Instituts

**Euskirchen. Das Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen INT in Euskirchen hat zum ersten Mal nach zehn Jahren wieder einen Tag der offenen Tür unter dem Motto „Forschung zum Anfassen“ veranstaltet.**

Lange Zeit wurde das Institut hauptsächlich als eine immerwährende Baustelle wahrgenommen, doch seit Ende letzten Jahres sind die Baumaßnahmen abgeschlossen. So konnten am Samstag, 8. Juli 2017, rund 550 Besucher bei strahlendem Sonnenschein einen Blick hinter die Kulissen des Instituts werfen.

Die sonst verschlossenen Labore und Experimentierhallen der Abteilung „Nukleare und Elektromagnetische Effekte (NE)“ wurden geöffnet und ermöglichten so exklusive Einblicke in die Arbeitswelt der Wissenschaftler rund um das Thema Strahlungswirkung. Besondere Attraktion waren dabei Experimente, die speziell für die Besucher aufgebaut worden waren und bei denen teilweise auch die Möglichkeit bestand, selbst Hand anzulegen. Aber auch die zweite Fachabteilung des Hauses, die sich mit Zukunftsforschung beschäftigt, – eine Tätigkeit, die eher in normalen Büros stattfindet – kam nicht zu knapp.

Die Abteilung Technologieanalysen und Strategische Planung (TASP) ist unterteilt in die Geschäftsfelder Wehrtechnische Zukunftsanalyse (WZA), Öffentliche Technologie- und Innovationsplanung (TIP), Corporate Technology Foresight (CTF) sowie die Gruppe Tools und Methoden (TM). Was hier ziemlich kompliziert klingt, wurde zum Tag der offenen Tür von den einzelnen Geschäftsfeldern anschaulich präsentiert, unter anderem auch in einem Vortrag von Abteilungsleiter Dr. René Bantes: „Konkret gesprochen beschäftigen wir uns mit technologischen Zukünften. Kurz und knapp kann man sagen: WZA ist im militärischen Bereich tätig, TIP im zivilen Bereich und CTF forscht im Auftrag von Unternehmen.“ Ein Beispiel hierfür zeigte Jürgen Kohlhoff in seinem Vortrag zum Autonomen Fahren auf. Am Beispiel eines Mercedes S500 Intelligent Drive führte er zukünftige Schlüsseltechnologien auf dem aktuellen Stand der Technik vor. Vor- und Nachteile, vor allem im Hinblick auf die Zukunft des Verkehrs wurden diskutiert, wobei insbesondere die Elektrifizierung im Vordergrund stand.

Damit diese Zukunftsforschung möglichst effizient durchgeführt werden kann, unterstützt die Gruppe TM die Abteilung durch Neuentwicklung und Verbesserung entsprechender Werkzeuge und Methoden. So etwa auch im Projekt „Knowledge Analytics for Technology & Innovation“ (KATI), einem Softwaretool, das auf IBMs Watson basiert, jedoch durch zahlreiche Neuerungen die Recherche durch neu entwickelte Analysetools deutlich verbessern wird. „Die Idee hinter KATI ist es, mithilfe von Cognitive Computing eigenständiges Lernen zu ermöglichen und so Zusammenhänge zwischen Schlüsselbegriffen, Kontext und Autoren erkennbar zu machen“, erklärt Dr. Marcus John.

---

#### Redaktion

**Thomas Loosen** | Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen, Euskirchen | Telefon 0 2251 18-308 | Appelsgarten 2 | 53879 Euskirchen | [www.int.fraunhofer.de](http://www.int.fraunhofer.de) | [thomas.loosen@int.fraunhofer.de](mailto:thomas.loosen@int.fraunhofer.de) |

# Presseinformation

PRESSE-INFORMATION

16. Juni 2017 || Seite 2 | 2

Ob Eisenbahn, Auto, Smartphone oder Satellit – in der Abteilung Nukleare Effekte (NE) fand jeder Technikbegeisterte einen Stand, an dem er etwas länger verweilen konnte. So präsentierte das Geschäftsfeld Nukleare Sicherheitspolitik und Detektionsverfahren (NSD) die Funktionalität von Messschleusen, die beispielsweise an Grenzübergängen eingesetzt werden können, um den Schmuggel nuklearen Materials zu verhindern. Mithilfe einer Miniatur-Lokomotive und einem Pechblende-Mineral aus dem Erzgebirge – das Material besitzt eine ungefährliche Strahlung, die etwas höher ist als die natürliche Strahlung in Euskirchen – demonstrierten die Wissenschaftler wie mit geeigneten Sensoren und Auswertesoftware derartiges Material entdeckt werden kann. Auf den gleichen Prinzipien funktioniert das Messfahrzeug DeGeN. Auf den ersten Blick ein handelsüblicher Kombi. Doch wer einen Blick auf die Ladefläche geworfen hat, weiß nun, wieviel Technik in dem Fahrzeug zur mobilen Detektion steckt.

„Vielleicht haben Sie schon mal ein Gerät in der Nähe Ihres Radios eingeschaltet und dann ein Knacken im Lautsprecher bemerkt. Das war bereits eine leichte elektromagnetische Störung“, erklärt Michael Suhrke, Leiter des Geschäftsfeldes Elektromagnetische Effekte und Bedrohungen (EME). Alle Elektrogeräte müssen eine gewisse Toleranz gegen elektromagnetische Wellen haben und dürfen selbst andere Geräte nicht stören. In seinem Vortrag zeigte Dr. Thorsten Pusch, wie im INT Smartphones auf ihre Störbarkeit überprüft werden. Mit einem sogenannten TEM-Wellenleiter werden sie in der abgeschirmten Halle des Instituts gezielt elektromagnetischer Strahlung ausgesetzt und deren Auswirkungen gemessen.

Um Strahlung und Technik geht es auch im Geschäftsfeld Nukleare Effekte in Elektronik und Optik (NEO) – hier allerdings in erster Linie um die Art von Strahlung, wie sie zum Beispiel im Weltall auf die dortige Technik wirkt. In einem Kryostat auf Weltraumtemperatur nahe des absoluten Nullpunkts (zirka – 273 °C) gebracht, können elektronische und optische Bauteile bei Bestrahlungstests ihre Funktionssicherheit unter realistischen Bedingungen zeigen.

Auch die beiden hauseigenen Werkstätten konnten sich die Besucher einmal genauer anschauen. In der Elektronischen Werkstatt wird modernste Elektronik für die Versuchseinrichtungen des Instituts entworfen, gebaut und getestet, Besucher konnten an einem Lötstand mit Mikroskop und Pinzette ihre Fertigkeiten beim Verlöten winziger Bauteile erproben. In der der Mechanischen Werkstatt wurde der umfassende Maschinenpark, der für die Anfertigung von Versuchseinrichtungen benötigt wird, vorgeführt.

Institutsleiter Prof. Dr. Dr. Michael Lauster ist stolz auf die Leistung seiner Mitarbeiter: „Es ist nicht einfach, komplexe wissenschaftliche Themen so aufzubereiten, dass sie auch für Nicht-Experten zugänglich werden. Unsere Wissenschaftler haben viel Wert darauf gelegt, ihre Themen für diese besondere Veranstaltung allgemeinverständlich darzustellen. Und auch organisatorisch ist so ein Tag der offenen Tür immer eine große Herausforderung.“

Der Termin für den nächsten Tag der offenen Tür steht noch nicht fest. Aber eines ist sicher: Sie sollten ihn nicht verpassen.

---

**Redaktion**

**Thomas Loosen** | Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen, Euskirchen | Telefon 0 2251 18-308 | Appelsgarten 2 | 53879 Euskirchen | [www.int.fraunhofer.de](http://www.int.fraunhofer.de) | [thomas.loosen@int.fraunhofer.de](mailto:thomas.loosen@int.fraunhofer.de) |