

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION15.06.2017 | Seite 1

Fraunhofer HHI öffnet Forschungslabore zur 17. Langen Nacht der Wissenschaften

Am 24. Juni öffnen wieder zahlreiche wissenschaftliche Einrichtungen in Berlin und Potsdam ihre Türen und laden Besucherinnen und Besucher ein, Wissenschaft hautnah zu erleben. Auch das Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut, HHI bietet ab 17:00 Uhr spannende Einblicke in aktuelle Forschungsthemen.

Neuronale Netze – Künstliche Intelligenz nachvollziehbar machen

Moderne Lernalgorithmen sind in der Lage, hochkomplexe Aufgaben selbstständig und mit annähernd menschlicher Präzision zu lösen. Bisher agieren diese Neuronale Netze jedoch als Black-Boxes. Das Fraunhofer HHI präsentiert ein Tool, um komplexe Lernverfahren nachvollziehbar zu machen. In interaktiven Demos wird gezeigt, mit Hilfe welcher Gesichtsmerkmale ein neuronales Netz das Alter einer Person schätzt und woran es den Unterschied zwischen Hund und Katze festmacht.

Cyber-Handschuh

Mit Hilfe der Femtosekundenlaser-Technologie hat das Fraunhofer HHI einen faseroptischen Handschuh entwickelt, der zur virtuellen Steuerung von Robotern und Bewegungserfassung mit hoher Genauigkeit dient. Um den Nutzer in seiner Bewegungsfreiheit nicht einzuschränken, können die Daten per WLAN mit geringer Latenzzeit an ein übergeordnetes System weitergegeben werden.

TiME Lab

Das am Fraunhofer HHI beheimatete TiME Lab (Tomorrow's immersive Media Experience Lab) ist ein Showroom, der Techniken und Systeme für die Projektionen von Videopanoramen in 2D und 3D bereitstellt und somit die Grenzen visueller Darstellungsmöglichkeiten erweitert. Dank der um 180 Grad gekrümmten Leinwand erfährt der Betrachter ein einmaliges und immersives Seherlebnis. Verstärkt wird dieser visuelle Eindruck durch ein erstklassiges Audiosystem. Durch das außergewöhnliche Seh- und Hörerlebnis empfindet der Betrachter das Gesehene, als wäre er direkt involviert. In der Langen Nacht der

FRAUNHOFER HEINRICH-HERTZ-INSTITUT

Wissenschaften gibt es im TiME Lab immer zur vollen Stunde Vorführungen mit einer Dauer von jeweils 45 Minuten.

PRESSEINFORMATION

15.06.2017 | Seite 2

Optische Datenübertragung

Optische drahtlose Datenkommunikation ist eine attraktive Lösung für Bereiche mit besonderen Anforderungen an Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit. Das Fraunhofer HHI hat eine Übertragungstechnik entwickelt, die durch umgebaute LED-Lampen eine sichere und schnelle optische Datenübertragung ermöglicht. Bei der Langen Nacht der Wissenschaften wird diese Übertragungstechnik live und durchgängig demonstriert.

Drahtlose Kommunikation und Netze

In der klügsten Nacht des Jahres können Besucherinnen und Besucher in den Forschungslaboren der Abteilung Drahtlose Kommunikation und Netze mehr über mobile und drahtlose Funkkommunikationslösungen erfahren.

In den Laboren werden Vorträge und Führungen angeboten, die unter anderem über vernetzte Autos und massive Mehrantennensysteme informieren.

Photonische Komponenten

Die Abteilung Photonische Komponenten entwickelt innovative Lösungen für die deutsche und internationale Industrie. Der Schwerpunkt liegt auf der Erforschung von Optochips und photonischen integrierten Schaltkreisen. Die Labore öffnen in der Langen Nacht der Wissenschaften ihre Türen und präsentieren einen Überblick über aktuelle Technologien.

Innovationen für die digitale Gesellschaft von morgen stehen im Mittelpunkt der Forschungs- und Entwicklungsarbeit des **Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts HHI**. Dabei ist das Fraunhofer HHI weltweit führend in der Erforschung von mobilen und optischen Kommunikationsnetzen und -systemen sowie der Kodierung von Videosignalen und der Datenverarbeitung. Gemeinsam mit internationalen Partnern aus Forschung und Industrie arbeitet das Fraunhofer HHI im gesamten Spektrum der digitalen Infrastruktur – von der grundlegenden Forschung bis hin zur Entwicklung von Prototypen und Lösungen. www.hhi.fraunhofer.de