

Wir laden Sie herzlich ein zu einem Diskurs über essentielle naturwissenschaftliche Fragen unserer Zeit. Richten Sie mit uns den Blick auf Erfindungen und ihre Umsetzung in die Praxis und lassen Sie uns gemeinsam mit Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik diskutieren.

09.11.2015 **11. Erfurter TechnologieDialog**
Prof. Dr.-rer. nat. Christoph Kutter
 Professor an der Universität der Bundeswehr
 Leiter der Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosys-
 theme und Festkörper-Technologien EMFT

PROGRAMM

- 18.00 Uhr **Begrüßung**
 Hans-Jürgen Straub
 Dr. Ing. Hans-Joachim Freitag
 Vorstände FIZ Erfurt e.V.
- 18.05 Uhr **Grußwort Wolfgang Tiefensee**
 Thüringer Minister für Wirtschaft,
 Wissenschaft und Digitale Gesellschaft
- 18.15 Uhr **Grußwort Andreas Bausewein**
 Oberbürgermeister der Landeshauptstadt
 Erfurt
- 18.30 Uhr **Gastvortrag mit anschließender
 Diskussion**
Prof. Dr.-rer. nat. Christoph Kutter
 Sensoren für das Internet der Dinge
- 19.45 Uhr Buffet und **Get together**

Anmeldung bis zum 02. November 2015 unter:
www.erfurter-technologiedialog.de
 Eine Anmeldung ist erforderlich, da die Teilnehmerzahl begrenzt ist.



www.erfurter-technologiedialog.de

11. Erfurter TechnologieDialog
 Impulse, Ideen, Innovationen

**Sensoren für das
 Internet der Dinge**

Veranstaltungsort: **Thüringer Landtag • Sitzungssaal F101**
 Jürgen-Fuchs-Straße 1 • 99096 Erfurt

Parkmöglichkeiten finden Sie im öffentlichen Parkhaus „Am Stadion“. Die Zufahrt erfolgt über die Johann-Sebastian-Bach-Straße.

Eine Veranstaltungsreihe von:



Mit freundlicher Unterstützung von:



Weitere Informationen zur Veranstaltungsreihe

Martina Herrmann

Forschungs- und Industriezentrum Erfurt e.V.
 Haarbergstraße 67
 99097 Erfurt
 Telefon: 0361 42 777 78
 Fax: 0361 42 777 77
 vorstand@fiz-erfurt.de · www.fiz.erfurt.de

Bilder: EMFT (2 Fotos), Starcraft (1 Foto)

Der Referent

Prof. Dr. rer. nat. Christoph Kutter

Prof. Dr. rer.nat. Christoph Kutter leitet seit 2012 die Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörpertechnologien EMFT und hält die Professur im Bereich Festkörpertechnologien an der Universität der Bundeswehr München.



Seine Schwerpunktthemen an der Fraunhofer EMFT sind die Entwicklung von Sensoren und Aktoren für Mensch und Umwelt, auf Basis der Systemintegration von Sensormaterialien, Siliziumtechnologien und flexibler Elektronik.

1995 bis 2012 hatte Christoph Kutter bei Infineon Technologies AG und Siemens AG verschiedene Leitungsfunktionen inne, beispielsweise als Entwicklungsleiter der Kommunikationsparte, der Chipkarte und der zentralen Forschung. Er war verantwortlich für mehrere zentrale Verbesserungsprojekte zur Effizienzsteigerung im Bereich Forschung und Entwicklung und leitete die unternehmensweite Innovationsinitiative.

1990 bis 1995 war Christoph Kutter als Gastwissenschaftler am Max-Planck-Institut für Festkörperforschung am Hochfeldmagnetlabor in Grenoble, Frankreich, tätig.

Christoph Kutter, Jahrgang 1964, stammt aus Memmingen, hat sein Physikstudium an der Technischen Universität München absolviert und an der Universität Konstanz 1995 im Bereich Halbleiterphysik und Elektronenspinresonanz promoviert.

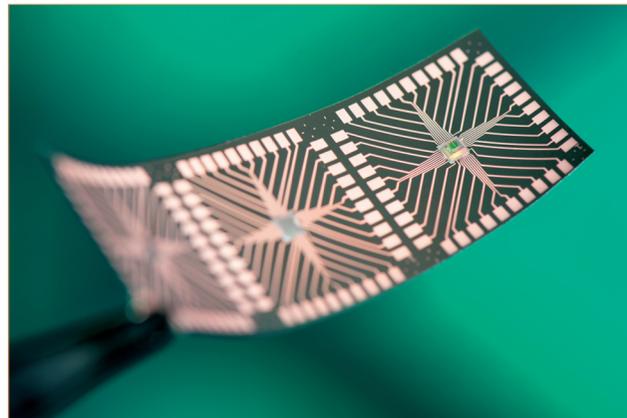
Das Thema

Sensoren für das Internet der Dinge

Vor dem Hintergrund einer rasant wachsenden Weltbevölkerung und immer mehr aufstrebenden Schwellenländern wird eine effizientere Nutzung unserer begrenzten natürlichen Ressourcen zur zentralen Herausforderung des 21. Jahrhunderts.

Sensortechnologien werden in Verbindung mit dem Internet der Dinge (IoT) eine Schlüsselrolle spielen, um unsere Arbeitsprozesse und andere Lebensbereiche ressourceneffizienter zu gestalten. Einzelne Sensorknoten verbinden sich dabei zu einem Netzwerk, das unterschiedlichste Abläufe koordinieren kann – vom Raumklima in den eigenen vier Wänden bis zum kompletten Produktionsprozess in der Fabrikhalle.

Die Anforderungen an solche vernetzten Sensorsysteme sind hoch: sie müssen etwa manipulationssicher sein und energiesparsam und ausfallsicher funktionieren. Unter dem Leitmotiv „Sensoren und Aktoren für Mensch und Umwelt“ arbeitet die Fraunhofer EMFT an all diesen Aspekten, um leistungsstarke und sichere Sensorsysteme für zukünftige IoT-Anwendungen zu realisieren.



Die Leidenschaft

Sensorik im Elektro-Motorsport



Als einziges studentisches Formelrennsport-Team Thüringens beweist das Team Starcraft der Technischen Universität Ilmenau seine Begeisterung zum Rennwagenbau jedes Jahr erneut. Im Rahmen der "Formula Student Electric" entwickeln und bauen die Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen jährlich einen neuen Elektrorennwagen nach einem streng festgelegten Reglement. Dieser muss sich auf einem internationalen Parkett dem Konstruktionswettbewerb stellen und in Hockenheim und anderen europäischen Rennstrecken gegen mehr als 100 internationale Teams aus 32 Ländern antreten.

Die Jungingenieure müssen hierfür mit modernster Technologie vom Hochleistungsfaserverbund bis hin zu komplexer Sensorik umgehen können. Im aktuellen Boliden des Team Starcraft, dem TSC-02Evo, sind über 80 Sensoren verbaut und garantieren vor allem die Sicherheit des Hochvoltsystems. Des Weiteren werden beispielsweise Lenkwinkel-, Drehzahl-, Federweg- und diverse Temperatursensoren benötigt, um Fahrerassistenzsysteme sowie eine detaillierte Datenauswertung zu ermöglichen.