



TECHNISCH-WISSENSCHAFTLICHER **VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK
INFORMATIONSTECHNIK**
Bezirksverein Saar
Saarbrücken, 27.01.2016

VDE Bezirk Saar e.V. c/o Lehrstuhl für Messtechnik,
Universität des Saarlandes, Campus A5.1, 66123 Saarbrücken

Pressemitteilung

Vortrag

Das Smartphone als Sensorplattform: Was unser Handy alles weiß!

Abschlussvortrag der VDE-Ringvorlesung „Mensch und Technik“ im Wintersemester 2015/16 am 04. Februar 2016, IHK des Saarlandes

„Das Smartphone als Sensorplattform“ ist Thema des Vortrages von Dr. Richard Fix (Firma Bosch Sensortec), zu dem der VDE Saar alle Interessenten am Donnerstag, dem 04. Februar, ab 19 Uhr in der Industrie- und Handelskammer des Saarlandes herzlich einlädt (Franz-Josef-Röder-Straße 9 in Saarbrücken). Der Vortrag ist der Abschlussvortrag der VDE-Ringvorlesung „Mensch und Technik“ in diesem Wintersemester.

Sensoren sind heute allgegenwärtig, weil sie die für unsere Informationsgesellschaft nötigen Daten liefern. Auf diesen Sensoren bauen eine Vielzahl von Funktionen auf, sowohl in industriellen Prozessen als auch in unserem Alltag. Gerade im Smartphone ist heute bereits eine Vielzahl unterschiedlicher Sensoren eingebaut. In seinem Vortrag beleuchtet Richard Fix die Technologie, die heutige Sensorik und auch zukünftige Trends. Er ist bei der Bosch Sensortec GmbH, einem der führenden Hersteller von Sensoren, tätig in der Serienentwicklung für Verbraucher-Anwendungen und Experte unter anderem im Bereich Gassensortechnik für Automobil- und Industrieanwendungen, aber auch Consumerprodukte.

In einem typischen Smartphone sind heute bereits über ein Dutzend Sensoren integriert, mehrere Kameras und Mikrofone, Licht-, Näherungs- und Touchsensoren sowie mehrachsige Inertial- (Beschleunigung, Drehrate) und Magnetfeldsensoren (Kompass). Als nächstes werden Sensoren zur Umweltüberwachung, also für Luftdruck, Feuchtigkeit, Temperatur und sogar Raumluftqualität Einzug in viele Geräte halten. Die Sensoren bestimmen einerseits die Qualität der Basisfunktionen des Smartphones, weil zum Beispiel durch drei oder sogar mehr Mikrofone die Sprachqualität verbessert und störende Umgebungsgeräusche unterdrückt werden können. Inertialsensoren drehen nicht nur den Bildschirm in die jeweils gewünschte Richtung, sondern verbessern auch die Bildqualität durch Verwacklungsschutz, steuern Spiele und erlauben die Navigation innerhalb von Gebäuden, wo kein GPS-Signal zur Verfügung steht. Drucksensoren sind empfindlich genug, um das Stockwerk in einem Gebäude an Hand des Luftdrucks

erkennen zu können, liefern mit Temperatur- und Feuchtesensoren aber auch die Daten für eine personalisierte Wetterstation. Gassensoren, deren Einführung in Kürze bevorsteht, messen die Umgebungsluftqualität, vor allem in Innenräumen, können aber auch zur Bestimmung des Atemalkohols eingesetzt werden. Dabei steht die Leistungsfähigkeit der Sensoren scheinbar im Widerspruch zu den Randbedingungen im Smartphone, die extrem kleine Sensoren mit geringer Leistungsaufnahme zu sehr niedrigen Preisen fordern. Dennoch erlaubt die moderne Mikrosystemtechnik – auch MEMS für Micro Electro Mechanical Systems genannt – Lösungen, die heute in praktisch jedem Smartphone eingebaut sind.

Bosch Sensortec ist eine hundertprozentige Tochter der Robert Bosch GmbH und einer der führenden Hersteller von MEMS-basierten Sensoren für Anwendungen in mobilen Geräten und im Internet der Dinge, der die Trends wesentlich mit gestaltet. Bosch produziert heute weit über eine Milliarde MEMS-Sensoren jährlich, zum größten Teil für Consumeranwendungen im Handy und anderen Mobilgeräten.

Mit der 2012 ins Leben gerufenen Ringvorlesung „Mensch und Technik“ verfolgt der VDE Saar das Ziel, Studentinnen und Studenten insbesondere der ingenieurwissenschaftlichen Fächer an Universität des Saarlandes und Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes den Blick über den Tellerrand der reinen Fachdiskussion zu ermöglichen. Externe Experten beleuchten aktuelle technische Entwicklungen, die sich kurz-, mittel- oder langfristig auf uns alle auswirken werden; die Studenten vertiefen die Themen anschließend in Seminarvorträgen. Behandelt wurden bisher unter anderem die Themen Energiewende, Elektromobilität, Ambient Assisted Living, Industrie 4.0 und Datensicherheit. Gleichzeitig sind die Mitglieder des VDE Saar sowie die interessierte Öffentlichkeit eingeladen, die Ringvorlesung dient also auch der verstärkten Kommunikation von Wissenschaft und Technik.

Weitere Informationen:
www.vde-saar.de

Fragen beantwortet:

Prof. Dr. Andreas Schütze
Vorsitzender des VDE Bezirk Saar e.V.
Universität des Saarlandes
Tel. 0681 302 4663
schuetze@LMT.uni-saarland.de