VISTA4F: TU Ilmenau entwickelt das intelligente Auto

VISTA4F: TU Ilmenau entwickelt das intelligente Auto
Knöllchen fürs Telefonieren beim Autofahren gehören bald der Vergangenheit an. International anerkannte Wissenschaftler der TU Ilmenau aus den Bereichen Fahrzeugtechnik, Informationstechnik, Medientechnik und Kommunikationswissenschaften werden fachübergreifend Fahrzeuge zu einem intelligenten autonomen technischen System entwickeln, das mit seiner Funkumgebung kommuniziert. Es wird selbstständig Verkehrs- und Gefahrensituationen erkennen und die Entscheidungen des Fahrers wirkungsvoll vorbereiten, damit der in der Lage ist, entsprechend zu handeln. Der Fahrer kann ohne Gefahr für sich und andere navigieren, kommunizieren, sich informieren und Unterhaltungsprogramme nutzen. Damit bearbeitet das ProExzellenz-Zentrum höchst aktuelle gesellschaftliche Fragen der Mobilität, der Sicherheit, des Umweltschutzes und der Unterhaltung.
Solche intelligenten Fahrzeuge der Zukunft und deren Bestandteile wird die TU Ilmenau nicht in Werkshallen entwickeln, sondern am Computer. Dazu nutzt VISTA4F virtuelle Realität: Die komplexen Prozesse und Phänomene realer technischer Systeme werden im Labor, physikalisch und mathematisch steuerbar und messbar, nachgebildet. Bereits weit verbreitet ist die Anwendung von virtueller Realität bei Fernsehsendern: In den Studios von Nachrichten- und Magazinsendungen lässt ein Höchstmaß an moderner Technik Moderator, Studioumgebung, Videoübertragungen und grafische Illustrationen zu einer neuen Realität miteinander verschmelzen. VISTA4F wird die an der TU Ilmenau bereits existierenden Testumgebungen der "Virtuellen Straße" und des Kompetenzzentrums Virtual Reality zu einem einzigartigen leistungsfähigen Simulations- und Testzentrum miteinander vernetzen. Dabei ist die Einbeziehung des Fahrers - und damit einer psychologischen Komponente - in das ansonsten von komplexer Technik geprägte Forschungsfeld ein wesentlicher Aspekt. Fachleute bezeichnen diesen Ansatz als "driver-in-the-loop".
Das Konsortium des ProExzellenz-Zentrums wird von Fachgebieten des fakultätsübergreifenden Instituts für Medien und Mobilkommunikation der TU Ilmenau, dem Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT und dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS in Ilmenau gebildet. Methodische und technische Unterstützung erhält es durch das Thüringer Innovationszentrum Mobilität, das unter anderem die "Virtuelle Straße" beherbergt. Die Forschungsarbeiten sind so angelegt, dass sie in einem Sonderforschungsbereich der Deutschen Forschungsbereich (DFG) münden. Sonderforschungsbereiche sind Einrichtungen deutscher Hochschulen, die von der DFG für die Dauer von bis zu zwölf Jahren gefördert werden, um es Wissenschaftlern zu ermöglichen, in einem wissenschaftlich exzellenten Forschungsprogramm über die Grenzen ihrer jeweiligen Fächer, Institute, Fachbereiche und Fakultäten hinweg zusammenzuarbeiten.
Das Landesprogramm "ProExzellenz":
Mit dem VISTA4F-Projekt beteiligt sich die TU Ilmenau an der Spitzenforschung im Landesprogramm "ProExzellenz" des Freistaates Thüringen. Im Rahmen dieses Programms fördert der Freistaat Thüringen auf Empfehlung von wissenschaftlichen Fachexperten und der Thüringer Programmkommission Projekte der Spitzenforschung und Professuren, die als ProExzellenz-Zentren bzw. ProExzellenz-Professuren von 2014 bis 2019 mit insgesamt 20 Millionen Euro gefördert werden. Mit der Exzellenz-Initiative unterstützt Thüringen herausragende Projekte in den Bereichen Forschung, Innovation und wissenschaftlicher Nachwuchs an den Universitäten. Der Thüringer Wissenschaftsminister Christoph Matschie strebt an, wissenschaftliche Exzellenz gezielt auszubauen, um die internationale Sichtbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu erhöhen: "Das steigert die Attraktivität Thüringens als Ort für exzellente Forscher und Nachwuchswissenschaftler und es erhöht Thüringens Leistungskraft insgesamt".

Kontakt:
Prof. Matthias Hein
Leiter Fachgebiet Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik
Tel.: 03677 / 69-2832
E-Mail: matthias.hein@tu-ilmenau.de

Pressekontakt

Technische Universität Ilmenau

98693 Ilmenau

matthias.hein@tu-ilmenau.de

Firmenkontakt

Technische Universität Ilmenau

98693 Ilmenau

matthias.hein@tu-ilmenau.de

Die Technische Universität Ilmenau, gelegen in der 25.000-Einwohner-Stadt Ilmenau am Nordhang des Thüringer Waldes, bietet als eine kleine Universität für ihre Studierenden und Beschäftigten vorteilhafte Bedingungen für Studium und Arbeit, welche ihre großen Schwestern nicht unbedingt vorhalten können. Kurze Wege, kleine Seminare und Vorlesungen, die Möglichkeit des persönlichen Kontaktes zwischen Studierenden und Hochschullehrern und effektive Vernetzung der Wissenschaftler sind nur einige von ihnen. Zahlreiche studentische, kulturelle und sportliche Vereine und Initiativen in und außerhalb der Universität laden zu einem individuellen Wohlbefinden ein. Insgesamt verstehen wir uns als eine weltoffene Campus-Familie.