idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Carl von Ossietzky-Universität Oldenburg
Gerhard Harms

31.01.2007
http://idw-online.de/de/news194330

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte
Informationstechnik, Mathematik, Physik / Astronomie, Verkehr / Transport
überregional

Starkes Bündnis für Sicherheit im Straßenverkehr - MWK und Helmholtz-Gesellschaft fördern Oldenburger Forschung

Oldenburg entwickelt sich mehr und mehr zu einem nationalen Zentrum für Sicherheit im Straßenverkehr. Ab 2007 erhalten zwei an der Universität angesiedelte Forschungsverbünde im Bereich Sicherheitskritische eingebettete Systeme Fördermittel für die Weiterführung und Intensivierung ihrer Vorhaben.

Das Projekt IMoST (Integrated Modeling for Safe Transportation) wird ab Januar mit zunächst knapp 1,4 Mio. EURO vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) gefördert, und das zum 1. März an den Start gehende virtuelle Institut DESCAS (Design of Safety Critical Automotive Systems) erhält knapp eine dreiviertel Mio. EURO aus den Töpfen der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF). Die Leitung von DESCAS liegt beim DLR-Institut für Verkehrsführung und Fahrzeugsteuerung (IFS) in Braunschweig.

Präsident Prof. Dr. Uwe Schneidewind zeigte sich hoch erfreut: Der positive Bescheid mache wieder einmal deutlich, dass die Universität Oldenburg Rahmenbedingungen geschaffen habe, die Spitzenforschung ermögliche. Die doppelte Förderung sei eine große Anerkennung der Leistungen der Wissenschaftler des interdisziplinären und fakultätsübergreifenden Forschungszentrums Sicherheitskritische Systeme (FZ SKS) der Universität. Prof. Dr. Werner Damm, Direktor des Forschungszentrums, sieht in dem Erfolg beider Forschungsverbünde eine Bestätigung der intensivierten Kooperationsbeziehungen, die auch zur Gründung des Vereins SafeTRANS geführt hätten. Neben dem FZ SKS der Universität und dem Oldenburger Informatik-Institut OFFIS ist daran auch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Braunschweig zusammen mit führenden Unternehmen beteiligt. "Nur in einem solchen interdisziplinären Umfeld können die Konzepte entwickelt werden, die notwendig sind, um die hohen Sicherheitsstandards der technischen Systeme bei wachsender Verkehrsdichte und zunehmender Komplexität zu erhalten", sagte Damm.

Wenn es um die Sicherheit von Verkehrssystemen geht, spielen "eingebettete Systeme" eine entscheidende Rolle. Als elektronische Komponenten, die aus Hard- und Software bestehen, unterstützen sie Autofahrer. Moderne, so genannte Fahrer-Assistenz-Systeme (FAS) werden in Zukunft auch bei alltäglichen Fahrsituationen unterstützend eingreifen. So bereiten sie beispielsweise Reaktionen des Fahrers (Bremsen, Beschleunigen etc.) durch Ansteuerung entsprechender Fahrzeugkomponenten vor, bevor der Fahrer seine Aktionen tatsächlich durchführt. Sie unterstützen den Fahrer bei der Auswahl geeigneter Reaktionen, indem sie ihm Empfehlungen geben. Und schließlich warnen sie bei falschen Reaktionen oder verhindern diese sogar. Die Entwicklung solcher Assistenz-Systeme muss höchsten Ansprüchen genügen. Jede Verkehrssituation muss richtig erkannt, adäquate Reaktionen eingeleitet und der Fahrer korrekt informiert werden. Die Interaktion mit dem Fahrer bringt dabei zusätzliche Anforderungen mit sich. Die vom FAS System vorgeschlagenen Aktionen wie Bremsen oder Beschleunigen müssen sich an das individuelle Fahrverhalten anpassen und gleichzeitig darf die Interaktion mit dem FAS den Fahrer nicht von seiner eigentlichen Aufgabe, dem sicheren Führen des Fahrzeugs, ablenken.

Im Projekt IMoST, an dem ForscherInnen vom FZ SKS, OFFIS und IFS beteiligt sind, fördert das MWK die Entwicklung von Prozessen und Methoden für die Entwicklung solcher Fahrer-Assistenz-Systeme. Gemeinsam mit WissenschaftlerInnen aus der Informatik, der Elektrotechnik und der Psychologie wird untersucht, wie durch geeignete Verfahren bereits beim Entwurf und bei der Entwicklung solcher Assistenz-Systeme ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht werden kann, indem die Interaktion zwischen Fahrer und Assistenz-System einer mathematischen Analyse unterzogen wird. Im Zuge des zweiphasigen Bewilligungsprozesses für den IMoST-Antrag wird mit einer Erweiterung der Förderung auf insgesamt 2,5 Mio. EURO im ersten Quartal 2007 gerechnet.

In DESCAS arbeiten die Oldenburger ForscherInnen des Forschungszentrums Sicherheitskritische Systeme zusammen mit KollegInnen des IFS und des Instituts für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik der TU Braunschweig. Die Helmholtz-Gemeinschaft fördert damit die Kooperation von DLR-Instituten mit universitären Forschergruppen. Ein Schwerpunkt der Arbeiten wird die Weiterführung und Erprobung der Entwicklungsprozesse und -methoden bei Prototypen von Fahr-Assistenz-Systemen sein.

Kontakt: Prof. Dr. Werner Damm, Tel.: 0441/9722-500, E-Mail: werner.damm@informatik.uni-oldenburg.de;
Jürgen Niehaus, Tel.: 0441/9722-503, E-Mail: juergen.niehaus@informatik.uni-oldenburg.de

URL zur Pressemitteilung: http://fzsks.uni-oldenburg.de - Forschungszentrum Sicherheitskritische Systeme
URL zur Pressemitteilung: http://www.offis.de - OFFIS Institut für Informatik
URL zur Pressemitteilung: http://www.dlr.de/fs - DLR-Institut für Verkehrsführung und Fahrzeugsteuerung
URL zur Pressemitteilung: http://www.safetrans-de.org - Safe TRANS