

## Wenn Autos zur Fahrschule gehen



23.09.2009 - (idw) Georg-August-Universität Göttingen

Vorausschauend fahren ist der Schlüssel zur Sicherheit, heißt es in der Fahrschule. Dies ist aber vor allem dann besonders schwierig, wenn es dunkel ist und man wenig sieht. Im Rahmen des EU-geförderten Projektes "DRIVSCO" haben Wissenschaftler ein Fahrerassistenz-System entwickelt, das Abhilfe leisten kann. Das System lernt tagsüber vom Fahrer und wendet diese Kenntnisse nachts an, wenn es mit seinem Infrarotsystem weiter sehen kann als das menschliche Auge. Das EU-Projekt wurde koordiniert von Prof. Dr. Florentin Wörgötter, Wissenschaftler am Bernstein Zentrum für Computational Neuroscience und an der Universität Göttingen. Göttingen, 23. September 2009  
Pressemitteilung Nr. 179/2009

Wenn Autos zur Fahrschule gehen  
Wissenschaftler entwickeln lernendes Fahrerassistenz-System

(pug) Vorausschauend fahren ist der Schlüssel zur Sicherheit, heißt es in der Fahrschule. Dies ist aber vor allem dann besonders schwierig, wenn es dunkel ist und man wenig sieht. Im Rahmen des EU-geförderten Projektes "DRIVSCO" haben Wissenschaftler ein Fahrerassistenz-System entwickelt, das Abhilfe leisten kann. Das System lernt tagsüber vom Fahrer und wendet diese Kenntnisse nachts an, wenn es mit seinem Infrarotsystem weiter sehen kann als das menschliche Auge. Das EU-Projekt wurde koordiniert von Prof. Dr. Florentin Wörgötter, Wissenschaftler am Bernstein Zentrum für Computational Neuroscience und an der Universität Göttingen. Acht weitere Partner aus sechs europäischen Ländern waren darüber hinaus an dem Forschungsvorhaben beteiligt. Der erfolgreiche Abschluss des Projektes manifestiert sich in einem ersten Prototyp des Fahrerassistenz-Systems, der von dem Unternehmen Hella Hueck in ein Versuchsfahrzeug eingebaut wurde.

DRIVSCO ist das erste Fahrerassistenz-System, das vom Fahrer lernt. Anhand der Fahrbahnbegrenzung erkennt es beispielsweise den Straßenverlauf. Es speichert diese Bilder und Straßendaten und vergleicht sie mit den Reaktionen des Fahrers: Wie stark bremst er, wenn eine Kurve eines bestimmten Winkels vor ihm liegt? Wie lenkt er? So lernt das System den individuellen Fahrstil eines Fahrers kennen. Nachts nutzt es Infrarotscheinwerfer, um den Straßenverlauf zu erfassen - es sieht mehr als der Fahrer und weiß nun aus Erfahrung, wie der Fahrer in bestimmten Situationen reagieren müsste. Weicht der Fahrer zu stark von seinem Normalverhalten ab, da er zum Beispiel nachts eine Kurve nicht erkennt, wird er vom System gewarnt. Neben den Infrarotscheinwerfern verfügt das Fahrerassistenz-System außerdem über ein Stereokamera-System, mit dem es andere Fahrzeuge wahrnehmen, erkennen und den Abstand zu ihnen berechnen kann.

"Die wissenschaftliche Herausforderung bei der Entwicklung des Systems war der Abgleich zwischen den Bilddaten und der Fahreraktion", erklärt Prof. Wörgötter. Bilder können sehr ähnlich sein und dennoch reagiert der Fahrer unterschiedlich. Das System muss lernen, auf welche Bildaspekte es ankommt und welche Reaktion darauf folgt - es zieht damit auch den Fahrstil unterschiedlicher Fahrer in Betracht. "Systeme, die erkennen, wenn das Fahrzeug den Abstand zur Linie am Fahrbahnrand ändert, gibt es schon. Unser System aber arbeitet vorausschauend und plant das Fahrverhalten auch für den weiter entfernten Straßenverlauf", so Prof. Wörgötter.

Das Projekt "DRIVSCO" wurde mit rund 2,8 Millionen Euro über einen Zeitraum von dreieinhalb Jahren durch die Europäische Union gefördert. Projektpartner sind Universitäten in Leuven (Belgien), Genua (Italien), Granada (Spanien), Münster, Kaunas (Litauen) und Odense (Dänemark) sowie die Hella KGaA Hueck & Co, Lippstadt.

Kontaktadresse:  
Prof. Dr. Florentin Wörgötter  
Georg-August-Universität Göttingen, III. Physikalisches Institut - Biophysik  
Bernstein Center for Computational Neuroscience, Department for Computational Neuroscience  
Telefon (0551) 39-10760, E-Mail: worgott@bccn-goettingen.de  
Weitere Informationen: <http://www.bccn-goettingen.de>  
uniprotokolle > [Nachrichten](#) > Wenn Autos zur Fahrschule gehen

- [Zuweiserpauschalen - Der Gesetzgeber muss nachbessern / Urologen: Jetzt brauchen wir Lösungen](#)
- [Kant vs. Forster: eine Kontroverse im Fokus der Kulturwissenschaften](#)
- ["Biotechnologisch erzeugte Wirkstoffe: Konzepte - Erfolge - Erwartungen" - Jahrestagung der DPhG in Jena \(28.9\)](#)
- [Neue Wege am Übergang Schule - Studium: Transfer von tasteMINT auf andere Hochschulen ab sofort möglich](#)
- [Kostenloser SAP-Zertifizierungskurs für Studenten der Saar-Uni](#)
- [Rheumaexperten tagen ab heute in Köln](#)
- [Hartmut Bohnacker und Steffen Sipple an die HfG Schwäbisch Gmünd berufen](#)
- [Gründungsbüro TU und FH Kaiserslautern zeichnet "Gründer des Jahres aus"](#)
- [Hydrophobie schützt vor Pilzallergie](#)
- [Berechnungen für Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein](#)