

Forschung

Neue Systeme retten Leben

Der LKW oder PKW der Zukunft meldet selbständig Unfälle – falls er sie nicht vorher bereits verhindert.

Christian Ellison

Zu schnell gefahren: Der Wagen überschlug sich. Alle Insassen tot. Übermüdet gefahren: Der Wagen kam auf die falsche Fahrbahn. Massenkarambolage. Man braucht nur den Chronikteil einer Tageszeitung zu lesen, um zu wissen, was das brennendste Problem der europäischen Verkehrsstrategen ist: die Opfer im Straßenverkehr. Die EU hat sich zum Ziel gesetzt, die Zahl der jährlichen Verkehrstodesopfer bis 2010 auf 25.000 zu reduzieren. Das dürfte ein schwieriges Unterfangen werden. Zwar sind die Opferzahlen von 2001 bis 2005 von 50.000 auf 41.600 zurückgegangen, bei gleichbleibender Entwicklung würde das aber bedeuten, dass es 2010 etwa 32.500 Tote sein werden. Deutlich mehr als die angepeilte Reduktion.

Die EU entwickelt daher Strategien, um das Ziel doch noch zu erreichen, und setzt auf Forschung und Technologieentwicklung. Ideen sollen hervorgebracht werden, die, in die Realität umgesetzt, zu mehr Verkehrssicherheit führen sollen. Zahlreiche Projekte befassen sich mit der Vereinheitlichung von Verkehrsleitsystemen (Über-Kopf-Informationen an den Autobahnen), der Integration von zusätzlichen Informationsnetzen, der Kommunikation zwischen den Fahrzeugen einerseits und zwischen den Fahrzeugen und dem Verkehrsnetz andererseits. Auf einen Nenner gebracht: Das Auto wird immer klüger. Die Fahrzeugumgebung soll zu einer Sicherheitszone werden.

Bis 2009 wird, wenn es nach der EU geht, zum Beispiel das so genannte E-Call-System einge-

führt werden. Mit ihm will man jährlich 2.500 Menschenleben retten. Wie das funktionieren soll? Bei einem Verkehrsunfall löst das im Fahrzeug eingebaute E-Call-Gerät einen Notruf aus, der automatisch an die nächstgelegene Notrufzentrale übermittelt wird. Dieser Notruf kann zwar auch manuell ausgelöst werden, wird bei schweren Unfällen aber selbstständig vom Fahrzeug gesendet. Dies soll zu einer enormen Verkürzung der Wartezeit bis zum Eintreffen der Einsatzfahrzeuge führen. Grundlage des E-Call-Systems wird die kürzlich in der gesamten Union eingeführte einheitliche europäische Notrufnummer 112 sein.

An der Kommunikation zwischen den Fahrzeugen arbeiten derzeit gleich mehrere internationale Forschungsinstitute. „Kognitive Automobile“ zum

Beispiel wollen nun die Universität Karlsruhe und die Technische Universität München gemeinsam entwickeln. Fahrzeuge sollen in Zukunft ihre Umwelt selbstständig wahrnehmen können und daraus intelligente Handlungen ableiten. „Wir möchten, dass Fahrzeuge komplexe Situationen im Straßenverkehr richtig einschätzen und angemessen darauf reagieren“, heißt es aus Wissenschaftlerkreisen.

Autos reagieren

Eine derartige Situation könnte beispielsweise ein Stau sein, den das Auto erkennt und daraufhin rechtzeitig die Fahrgeschwindigkeit verringert. Dazu benötigt ein Automobil nicht nur Sensoren, um die Umweltbedingungen zu erfassen und in Folge ein Sicherheitssystem auszulösen. Vielmehr müs-

sen die Fahrzeuge untereinander kommunizieren können. So könnte unter anderem ein Auto, das hinter einer Kurve im Stau steht, seinen Hintermann warnen, damit dieser rechtzeitig bremsen kann.

Unfälle von abbiegenden LKWs mit Fußgängern oder Radfahrern gehören zu den kritischsten Situationen im Straßenverkehr. Immer wieder werden Menschen, die sich im toten Winkel der Rückspiegel befinden, von abbiegenden LKWs erfasst. Zwar gilt ab 2007 eine EU-Richtlinie, die den Einsatz zusätzlicher Spiegel vorschreibt, dennoch bleibt ein Rest an Unsicherheit. Der Nutzfahrzeughersteller MAN entwickelt daher jetzt ein Ultraschallsystem namens Ultrasonic Guard System (UGS).

Fortsetzung auf Seite 4

**WIE VIEL GESCHICHTE
BRAUCHT DIE ZUKUNFT?**

Innovationen aus Österreich geben Antworten auf die Fragen der Zukunft. Ein gutes Beispiel: Österreichische WissenschaftlerInnen, die mit ihrer Forschung über Geschichte, Gesellschaft und Kultur die Basis für das Lernen von morgen legen. Fragen Sie jetzt, was Forschung aus Österreich noch alles möglich macht!

innovatives-oesterreich.at
FORSCHUNG. WISSEN. ZUKUNFT.

innovatives-oesterreich.at ist ein Dialogprogramm, um das Verständnis für den Nutzen von Innovation, Forschung und Technologieentwicklung zu erhöhen. Das Dialogprogramm wird getragen von

austrian council

bm:bwk
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur

bm vti
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

BZWA
BUNDESMINISTERIUM für WIRTSCHAFT und ARBEIT

und unterstützt von **IBM**