

Sprechende Autos: Neue Technik soll Unfälle verhindern

VON JULIA RANNIKO, 14.09.06, 11:30h

Mannheim - Die Vorstellung klingt verlockend: Auf stark befahrenen Autobahnen, an unübersichtlichen Kreuzungen oder im dichten Schneetreiben «reden» Fahrzeuge miteinander - um sich gegenseitig zu warnen und damit Unfälle zu verhüten.

«Die Technik ist einfach schneller als der Mensch», sagt der Wirtschaftsinformatiker Holger Fübler von der Universität Mannheim. In dem Projekt «Netzwerke auf Rädern», in dem mehrere Autobauer und Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten, bringt der 32-Jährige den Autos das Sprechen bei.

Ob Glatteis oder ein plötzlich auftretender Stau: In einer gefährlichen Situation sollen Fahrzeuge künftig digitale Datenpakete austauschen - auf Basis der WLAN-Technologie, einem drahtlosen lokalen Funknetz. Diese Technologie wird auch an «Hotspots» für den drahtlosen Internet-Zugang genutzt. Die Reichweite für die Fahrzeug-Kommunikation liegt Fübler zufolge bei bis zu einem Kilometer. Allerdings nur bei optimalen Bedingungen: «Man kann nicht gut um die Ecke funken, und mit einem Gebäude zwischen den Fahrzeugen geht es auch schlecht. Am besten funktioniert es, wenn nichts stört.»

Wie aber sollen die Autos untereinander aushandeln, wer Vorfahrt hat bei der Kommunikation? Schließlich soll möglichst immer nur ein Wagen «reden» und nicht alle durcheinander. Und wie lässt sich prüfen, ob ein anderes Fahrzeug bereits dieselbe Information gestreut hat? Mit diesen technischen Knackpunkten setzt sich der Forscher auseinander. «Das Fahrzeug hat Priorität, das etwas Wichtiges zu sagen hat», erklärt Fübler. Das simple Zufallsprinzip per Würfel - wer die niedrigste Zahl hat, kommt dran - reiche da nicht aus.

«Die Kunst ist, die vorhandene Fläche mit möglichst wenig Sendevorgängen abzudecken und trotzdem alle die Nachricht hören zu lassen», betont Fübler. Weil die Autos ihre Koordinaten mit Hilfe des satellitengestützten Navigationssystems GPS kennen und sich ihre Position mit Hilfe von Sende- und Empfangsgeräten mitteilen, können sie berechnen, wer am nächsten an der Gefahrenstelle ist.

Die Autokonzerne Audi, BMW, DaimlerChrysler und Volkswagen, die an dem bis 2007 laufenden Projekt beteiligt sind, wollen einen einheitlichen Standard für den Informationsaustausch schaffen. «Bis alle neuen Autos mit einem solchen System ausgestattet sind, wird es aber mindestens zehn Jahre dauern», sagt Fübler. Am Anfang könnten die Fahrer daher noch nicht von der Technik profitieren: «Die ersten fünf Jahre wird man nichts davon haben, weil einfach zu wenig Fahrzeuge das System haben.» Mit einem drahtlosen Internet-Zugang im Auto könne aber dennoch ein Kaufanreiz geboten werden, erklärt der 32-Jährige - um etwa MP3-Musikdateien in der Garage herunterzuladen. (dpa)

<http://www.ksta.de/jks/artikel.jsp?id=1157538398022>

FENSTER SCHLIESSEN