

Oft verspottet, jetzt endlich Wirklichkeit: das Schlagloch-Suchgerät

Von Peter Schwerdtmann

So ein Technikkongress des Verbands der Automobilindustrie (VDA) ist immer auch für eine Überraschung gut. Wer zuhören vermochte, fand die Sensation jetzt auch beim 14. VDA-Technikkongress in Sindelfingen. Da verkündeten ein leibhaftiger Professor der Daimler AG und ein ernstzunehmender Akademiker von der Continental AG, sie hätten jetzt das Schlagloch-Suchgerät entwickelt.

Prof. Dr. Ralf Guido Herrtwich, Centerleiter Fahrerassistenzsysteme und Fahrwerksysteme der Daimler AG und Dr. Andreas Brand, Leiter der Geschäftseinheit Passive Safety and Advanced Driver Assistance Systems der Continental AG, präsentierten den staunenden Kollegen und Wettbewerbern das Stereo-Sehen. Mit den beiden Kameras hinter der Windschutzscheibe könnten sie die Fahrbahn 20 Meter vor dem Fahrzeug „millimetergenau“ vermessen und damit dem aktiven Fahrwerk Active Body Control mitteilen, dass gleich ein Schlagloch zu verarbeiten sei.

Klar, dass sich diese Verbindung zwischen aktivem Fahrwerk und den Daten der beiden Kameras heute schon den Namen „Magic Body Control“ verdient hat, meinten die beiden Vortragenden schmunzelnd. Denn eigentlich ging es Ihnen bei dem neuen System weniger um den Komfort. Den Zugewinn nehmen sie bei ihrem neuen Sicherheitssystem als Dreingabe mit. Ihre Hauptbotschaft hieß: Zwei Augen sehen mehr als eins.

Die beiden Kameras des Systems ermöglichen eine genaue Entfernungsmessung aller Autos, Fahrradfahrer und Fußgänger vor dem Fahrzeug. Die Untersuchungen der Daimler-Forschung haben offenbar ergeben, dass sich die Genauigkeit der Messungen mit den Daten eines aufwändigen Laserscanners messen kann. Außerdem ist das System in der Lage, auch Bewegungen zu analysieren. Es erkennt also, ob sich zum Beispiel der Fußgänger am Fahrbahnrand gerade aufmacht, die Straße zu überqueren.

Beide Eigenschaften – Genauigkeit und die Analyse der Bewegungen um das Fahrzeug

herum – lassen die Stereokamera zu einem Sensor werden, der noch schnelleres Reagieren auf kritische Situationen ermöglicht. Viele bekannte Fahrerassistenzsysteme können damit noch wirksamer arbeiten: die Warnung vor dem Hindernis, das Vorladen der Bremszylinder, das Anbremsen als letzte Warnung vor dem Unfall, die autonome Bremsung und viele mehr.

Von der Hardware her sieht das Ganze nicht einmal so kompliziert aus. Es werden zwei normale Monokameras nebeneinander montiert, von denen die eine alle Funktionen übernehmen kann, die man auch heute schon kennt, zum Beispiel das Erkennen von Verkehrszeichen. Die andere Kamera bringt die Entfernungsmessung und damit die neuen Möglichkeiten ins Spiel.

Sowohl das Stereosehen samt der dazugehörigen Software und der enormen Rechnerleistung im Dienste der Sicherheit als auch der nette Nebeneffekt der Schlagloch-Suche sind keine fernen Zukunftsträume. Es handelt sich um ein Projekt, für das Daimler die Grundlagen geschaffen hat und die Umsetzung nun bei der Continental AG erfolgt. Andreas Brand erklärte, die Conti verfüge bereits über Fertigungskapazitäten für 450 000 Geräte. (ampnet/Sm)

Bilder zum Artikel:

VDA

Verband der
Automobilindustrie