

Toyota präsentiert weiterentwickeltes Assistenzsystem AHDA

Toyota kommt der Vision eines unfallfreien Verkehrs einen wichtigen Schritt näher. Auf dem vierten jährlichen Advanced Safety Seminar hat das Unternehmen in Ann Arbor im US-Bundesstaat Michigan neue vernetzte und automatische Fahrzeugsysteme vorgestellt, die Sicherheit und Komfort im Straßenverkehr weiter steigern. Das erstmals im vergangenen Jahr in Japan vorgestellte automatisierte Fahrerassistenzsystem Automated Highway Driving Assist (AHDA) ist in der weiterentwickelten Version auf die Verkehrsbedingungen auf US-amerikanischen Highways ausgelegt und hält bei Geschwindigkeiten von bis zu 70 Meilen pro Stunde (ca. 113 km/h) dank der radargestützten Geschwindigkeitsregelung einen sicheren Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug.

Das System arbeitet mit einem 77-GHz-Millimeterwellen-Radarsensor, der im Kühlergrill untergebracht ist und in der nächsten Generation von Toyota und Lexus Fahrerassistenzsystemen zum Einsatz kommen wird. Weiterer Bestandteil des AHDA ist eine Fahrspursteuerung, die das Fahrzeug mit Hilfe einer Frontkamera und einer automatischen Anpassung des Lenkwinkels sicher in der Spur hält.

Durch die Automatisierung von Beschleunigen, Bremsen und Lenken ermöglichen diese beiden Komponenten des AHDA ein komfortables und sicheres Fahren auf Autobahnen. Das AHDA verfügt über ein vorausschauendes und interaktives Bediensystem, das einen nahtlosen Übergang zwischen automatischem und manuellem Fahren sicherstellt. Der Fahrer erhält schon im Vorfeld Informationen über bevorstehende Verkehrssituationen, die sein Eingreifen erfordern. Diese Vorhersagen basieren auf Daten zum Streckenprofil, auf Sensordaten, die bei früheren Fahrten gemessen wurden, auf allgemeinen Karteninformationen und GPS-Daten sowie auf aktuellen Informationen des Radarsensors und der Frontkamera. Darüber hinaus wird das Verhalten des Fahrers überwacht – auch und gerade dann, wenn die automatischen Fahrsysteme das Auto steuern. Eine Infrarot-Kamera erfasst die Blickrichtung des Fahrers, und Sensoren am Lenkrad stellen fest, ob

er die Hände am Lenkrad hat. Bei deutlichen Anzeichen für eine längere Unaufmerksamkeit wird der Fahrer gewarnt.

Die ersten Technologien auf Basis dieser Assistenzsysteme will Toyota und Lexus Mitte des Jahrzehnts auf den Markt bringen.

Darüber hinaus hat Toyota beim Advanced Safety Seminar die neue Umgebungserkennung SPAD LIDAR vorgestellt. Sie erkennt Form und Position von Hindernissen auf der Straße und ist bei Tag und Nacht gleichermaßen einsatzbereit. Fortschritte weist das System durch die verringerte Baugröße und reduzierte Kosten auf. Die hochauflösende Laser-Radar-Technik kombiniert den Funktionsumfang von Millimeterwellen-Radar und Stereo-Kameras und ist ein wichtiger Bestandteil künftiger automatischer Fahrsysteme. (ampnet/nic)

Bilder zum Artikel



TAS Darv von Toyota.
