
ZF und Nvidia zeigen Zukunft des autonomen Fahrens

Auf dem Kongress der Zeitschrift „Auto, Motor und Sport“ in Stuttgart haben ZF und Nvidia verdeutlicht, welche entscheidende Rolle künstliche Intelligenz für die Zukunft der Transportindustrie spielt: Im Fokus stand dabei ZF Pro AI, das auf der Plattform des Nvidia Drive PX 2 AI basiert – und als erstes Produkt für die Großserienfertigung von selbstfahrenden Transportmitteln bereit ist.

Generell geht es darum, immense Datenmengen, wie sie von einer steigenden Zahl unterschiedlicher Sensoren in immer höherer Auflösung geliefert werden, in Echtzeit zu verarbeiten. So sind autonomes Fahren der Stufen 3 und 4 wie auch viele Predictive-Funktionen, die in künftigen Fahrzeuggenerationen Einzug halten werden, ohne AI kaum zu realisieren. Der Anspruch von ZF, Fahrzeuge sehen, denken und handeln zu lassen, ist auch auf weitere Anwendungsfälle übertragbar – von der intelligenten Fabrik bis zu autonomen Erntemaschinen oder Windparks. Für die Weiterentwicklung von AI ist wiederum Deep Learning unverzichtbar: maschinelles Lernen, das zur Interpretation von Signalen nicht auf mathematische Regeln, sondern auf Erfahrungswissen zurückgreift.

Zu Jahresbeginn hatten ZF und Nvidia eine Kooperation vereinbart und auf der CES in Las Vegas ZF Pro AI präsentiert – ein Supercomputing-System für selbstfahrende Transportmittel. Dieses nutzt die skalierbare Rechnerplattform Nvidia Drive PX 2 AI, um Eingangssignale mehrerer Kameras plus Lidar-, Radar- und Ultraschallsensoren zu verarbeiten. ZF Pro AI kann daher in Echtzeit erfassen, was um das Fahrzeug herum passiert. Das System ist außerdem in der Lage, das Fahrzeug auf hochau aufgelösten Karten präzise zu lokalisieren und darauf aufbauend einen sicheren Fahrweg vor auszuplanen. Die Technologie erfüllt die Vorgaben der Automobilindustrie, einwandfrei auch unter Extremtemperaturen, hoher Feuchtigkeit und Staub zu funktionieren. Die Serienfertigung ist von 2018 an geplant.

ZF liefert Pro AI als ins Fahrzeug integriertes System, das über die Cloud aktualisiert und während des gesamten Automobil-Lebenszyklus mit zusätzlichen Funktionen und Fähigkeiten ausgestattet werden kann. Das System ist für V2X-Applikationen ausgelegt, kann also mit anderen Fahrzeugen und mit der umgebenden Infrastruktur kommunizieren. Außerdem kann die Lernfähigkeit und Vernetzung des Systems im Sinne einer Schwarmintelligenz ganze Fahrzeugflotten sicherer und effizienter machen. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Mamatha Chamarthi, Chief Digital Officer (CDO) bei ZF, auf dem AMS-Kongress.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF
