

IPG Automotive bringt Version 8.0 der CarMaker-Produktfamilie auf den Markt

Simulationssoftware mit neuen Funktionalitäten für den virtuellen Fahrversuch

Ob physikalisches Lidarsensormodell, High-Performance Computing mit mehreren GPUs oder das Training von künstlicher Intelligenz mithilfe von semantischer Segmentierung – das Release 8.0 der CarMaker-Produktfamilie wartet mit zahlreichen Erweiterungen auf. Der Entwicklungs- und Testaufwand steigt stetig mit dem wachsenden Anspruch an die Fahrsicherheit, der Steigerung des Fahrkomforts, der Vielfalt an elektrifizierten Antriebssystemen und den Entwicklungen rund um das automatisierte Fahren. Das macht den virtuellen Fahrversuch immer unerlässlich. Das Karlsruher Unternehmen hat die Usability seiner Produkte deshalb insbesondere in den Bereichen Aufbau und Organisation von Szenarien gestärkt.

Karlsruhe, 23. April 2019

Die gerade zu beobachtende Transformation in der Fahrzeugentwicklung durch die Virtualisierung erfordert Softwarelösungen, die die Anwender noch zielgerichteter bei domänenübergreifenden Tests über den gesamten Entwicklungsprozess von Fahrerassistenzsystemen und automatisierten Fahrfunktionen, Antriebssträngen und Fahrdynamiksystemen hinweg unterstützen.

Mit dem Release 8.0 der CarMaker-Produktfamilie knüpft IPG Automotive an die hohen Absicherungsanforderungen an neue Systeme im Bereich Fahrerassistenz und automatisierte Fahrfunktionen an und erweitert sein umfangreiches Sensorportfolio um das Sensormodell Lidar RSI. Das neue Modell aus der Klasse der Raw Signal Interfaces (RSI) macht die detaillierte Abbildung von Lidarsensoren möglich. Somit steht Anwendern nun für sämtliche reale Sensortechnologien ein virtuelles Modell in CarMaker zur Verfügung.

Um das neue Lidar RSI sowie die bereits existierenden Sensormodelle performant einsetzen zu können, ist es mit dem Release 8.0 nun möglich, mehrere GPUs parallel zu nutzen. So kann beispielsweise die Rohdaten-Fusion von Kamera, Radar, Ultraschall und Lidar in Echtzeit getestet werden – im Fall von umfangreichen Testkatalogen auch auf einem HPC-System oder in der Cloud.

Das Kameramodell Camera RSI wurde ebenfalls um eine Funktion erweitert: Es ist nun möglich, semantisch segmentierte Bilddaten zu erhalten. Dies ist nützlich, um Algorithmen auf Basis künstlicher Intelligenz (KI) zu trainieren und abzusichern. Dadurch lassen sich Zeit und Kosten sparen, da die manuelle Merkmalsextraktion und Klassifizierung von Bildern zum Training von neuronalen Netzen zeitaufwändig und fehleranfällig ist.

Neben den vielfältigen Neuerungen im Bereich Fahrerassistenz und Automatisiertes Fahren bieten die Simulationslösungen der CarMaker-Produktfamilie weitere neue Features in den Bereichen Powertrain und Fahrdynamik. Mit der TestBed-Produktlinie wurde die Simulationssoftware um eine performante Prüfstandschnittstelle für Powertrain-Anwendungen sowie passenden Prozessintegrationstools für die Einbindung des virtuellen Fahrversuchs in Prüffelder erweitert. Zudem ermöglichen die Fahrdynamikmodellerweiterungen für die E-Fahrzeugentwicklung des Release 8.0 eine vereinfachte fahrdynamische Bewertung von hybrid- und voll-elektrischen Fahrzeugen durch die automatische Berücksichtigung und Positionierung von E-Fahrzeug-spezifischen Einzelmassen im Fahrzeugchassis.



Abbildung: Mit dem Release 8.0 der CarMaker-Produktfamilie bietet IPG Automotive eine Vielzahl neuer Features für den virtuellen Fahrversuch.

Über IPG Automotive GmbH

Als weltweit agierender Technologieführer für den virtuellen Fahrversuch entwickelt IPG Automotive innovative Simulationslösungen für die Fahrzeugentwicklung. Die Software- und Hardware-Produkte können durchgängig im Entwicklungsprozess von der Konzeptphase über die Validierung bis hin zur Freigabe eingesetzt werden. Dabei lässt sich durch die Arbeit mit virtuellen Prototypen der Ansatz des Automotive Systems Engineering fortwährend verfolgen und neue Systeme können im virtuellen Gesamtfahrzeug entwickelt und getestet werden.

IPG Automotive ist Experte auf dem Gebiet der virtuellen Entwicklungsmethoden für die Anwendungsfelder Fahrerassistenz & Automatisiertes Fahren, Powertrain und Fahrdynamik. Gemeinsam mit seinen internationalen Kunden und Partnern aus der Automobil- und Zulieferindustrie hilft das Unternehmen die zunehmende Komplexität in diesen Bereichen zu meistern und steigert mit seinen Lösungen die Effizienz im Entwicklungsprozess.

Mit der Übertragung des realen Fahrversuchs in die virtuelle Welt als Ergänzung zur realen Testfahrt leistet IPG Automotive einen wichtigen Beitrag zum technischen Fortschritt und bestimmt so die Mobilität von morgen im Hinblick auf Komfort, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit mit.

Neben der Hauptniederlassung in Karlsruhe stellt IPG Automotive seinen Kunden und Partnern innovative Entwicklungsleistungen an den nationalen Standorten in Braunschweig, Frankfurt und München sowie in Frankreich, China, Korea, Japan und den USA zur Verfügung.

Weitere Informationen unter www.ipg-automotive.com

Ansprechpartner für Journalisten

Katja Rische

IPG Automotive GmbH

Bannwaldallee 60

76185 Karlsruhe

Telefon: +49 (721) 98520-209

Fax: +49 (721) 98520-99

E-Mail: press@ipg-automotive.com

Pressebereich: presse.ipg-automotive.com