

Themenvorschau ATZ Ausgabe 11.2020

TITELTHEMA | INTERIEUR

Adaptive User Experience und empathische HMI-Konzepte

Das Thema Kundenerlebnis im Interieur wird durch das automatisierte Fahren immer wichtiger. Sei es für den Fahrer oder die Passagiere. Ein Differenzierungsmerkmal für die User Experience im Wettbewerbsumfeld liegt in der richtig eingestellten Adaptivität der Assistenz- und HMI-Systeme. Audi entwickelt dafür einen empathischen virtuellen Begleiter für das tägliche Leben.

Interview: Ersatz des klassischen Außenspiegel durch digitale Technik im Innenraum

Kazuhiro Imaizumi, Lexus (Japan) Als einer der drei ersten Automobilhersteller bietet Lexus in Deutschland bei seiner Limousine ES 300h einen digitalen Außenspiegel an. Wir sprachen mit Kazuhiro Imaizumi im ATZ-Interview über die besonderen Herausforderungen bei der Entwicklung und wie das System reagiert, wenn die Kameralinsen verschmutzen.

Das HMI und der moderne Mensch

Den Fahrerarbeitsplatz im Pkw gibt es seit Anbeginn der über einhundertjährigen automobilen Zeitrechnung: startend mit der schlichten Fokussierung auf das Wesentliche, komplex mit einer Flut von Schaltern zu Beginn des zweiten Jahrtausends bis hin zum aufgeräumt wirkenden Ensemble der Großbildschirme im Cockpit der Jetztzeit. IAV stellt den Veränderungsdruck für die Interieurentwicklung dar.

ENTWICKLUNG | WERKSTOFFE

Biopolymere – Nachhaltigkeit für die automobilen Wertschöpfungskette

Bei Fahrzeugbauern als hochverfügbarer und leicht zu bearbeitender Werkstoff beliebt, sehen Verbraucher vor allem Bilder von Müllbergen und Plastikinseln. Biokunststoffe können ein Teil der Lösung für die Unzulänglichkeiten von konventionellem Plastik sein. Röchling Automotive hat nun ein Biopolymer entwickelt und für den Einsatz in der Automobilherstellung optimiert.

LICHTTECHNIK

Digitales Licht – Von der Glühlampe zur Interaktion

Mit den neuen Möglichkeiten der Digitalisierung lässt sich die Scheinwerfertechnologie zu hochgradig adaptiven Funktionen weiterentwickeln. Damit geht die Funktion über das Sehen und Gesehen werden weit hinaus. Hella entwickelt einen LED-Scheinwerfer mit immer höheren Pixelzahlen, der mit der Umwelt interagieren kann, weil er die Technik Solid State Lighting (SSL) nutzt.

AUTOMATISIERTES FAHREN

Datenmanagement in der Entwicklung von automatisierten Fahrfunktionen

Die Wichtigkeit von Datenmanagementsystemen in der Fahrzeugentwicklung steigt, da die systematische Bereitstellung von Inhalten wesentlich für effiziente und agile Entwicklungsprozesse ist. Um neuen Ansprüchen gerecht zu werden, implementiert ZF gemeinsam mit PDTec und IPG Automotive eine Datenmanagementlösung für den virtuellen Fahrversuch auf globaler Ebene.

EMISSIONEN

Antriebsplattform 4.X – Spannungsfeld aus Emissionen und Fahrerlebnis

Ein höherer Anteil von Fahrzeugen mit Hybridantrieb könnte einen wichtigen Beitrag bei der sukzessiven Abkehr von fossilen Kraftstoffen leisten. Noch aber erschweren verschiedene Faktoren die größere Verbreitung dieser Alternative. Als Stellschrauben dafür bieten sich vor allem die Bereiche Kosten, Effizienz, Emissionen, CO2 und Kundennutzen an. AVL hat deshalb die Systemsimulation um diese Aspekte erweitert.

Im Fokus

Automatisierte Shuttlebusse – Vom Testfeld zum Linienbetrieb

Gastkommentar

Uwe Wagner, Schaeffler

FORSCHUNG | KOMFORT

Optimierung des Fahrkomforts beim automatisierten Fahren

Porsche und das FKFS haben gemeinsam untersucht, wie der Fahrkomfort beim hochautomatisierten Fahren durch aktive Fahrwerksysteme optimiert werden kann. Im Stuttgarter Fahrsimulator wurde der Einfluss von aktiver Wankstabilisierung und Hinterachslenkung auf das subjektive Komfortempfinden von mehr als 100 Normalfahrern und Fahrerinnen aus der Bevölkerung erprobt und mit fahrdynamischen Einflussgrößen korreliert.

Themenvorschau ATZ Ausgabe 11.2020

VERNETZUNG

Backendgestützte Fahrdatenanalyse zur Kartierung von Fahrerlebnisstrecken

Die Fahrzeugentwicklung ist geprägt vom domänenübergreifenden Einzug digitaler Dienste. Informierende, assistierende und automatisierende Systeme beeinflussen das Fahrgeschehen. Mobilitätskonzepte und somit auch Marken und Modelle werden sich stärker denn je über die Nutzung der Daten differenzieren. Im Rahmen der Forschungsk Kooperation Porsche Connected Experience und der Technischen Universität Dresden wurde ein Modell mit fahrzeugbezogenen Online-Diensten entwickelt und erprobt, das sich auf die digitale Förderung von Fahrerlebnissen fokussiert.

SONDERSTRECKE ADDITIVE FERTIGUNG + LEICHTBAU

Aluminiumlegierung für die additive Fertigung im Automobilbau

Aktuelle verfügbare Werkstoffe für die additive Fertigung und den 3-D-Druck wurden bislang nicht zielgerichtet für die Automobilindustrie entwickelt. Insbesondere für den Einsatz in crashrelevanten Bereichen kommen nur wenige Legierungen infrage. Vor diesem Hintergrund wurde im Projekt CustoMat_3D eine neuartige Aluminiumlegierung für den Einsatz im Automobil erforscht. *Edag*

Nachhaltigkeitsanalyse CO₂-emissionsarmer Aluminiumwerkstoffe

Die Gestaltung zukünftiger Fahrzeuge erfolgt zunehmend unter Berücksichtigung des Umwelteinflusses über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg. Leichtbaulösungen müssen bei der Betrachtung des gesamten Lebenszyklus ökologisch und ökonomisch sinnvoll sein. Um dies sowohl für konventionelle als auch nachhaltig hergestellte Aluminiumwerkstoffe zu bewerten, haben Norsk Hydro, fka und ika gemeinsam eine Studie zur Lebenszyklusanalyse für konventionell und batterieelektrisch angetriebene Pkw erarbeitet.

Generative-Engineering-Ansatz für einen B-Säulen-Karosserie-Knoten

Additive Fertigung sowie die neue Entwicklungswelt des Generative Engineering machen Karosseriestrukturen steifer und leichter. Dank dieses generativen und bionischen Konstruktionsansatzes, mit der Softwareplattform Elise umgesetzt, konnte Hyundai das Gewicht eines B-Säulen-Knotens um 47 % reduzieren, die Steifigkeit um 20 % erhöhen die Entwicklungszeit um 80 % verkürzen.

Termine

Anzeigenschluss: 29.09.2020
 Druckunterlagenschluss: 06.10.2020
 Erscheinungstermin: 23.10.2020

Ansprechpartner



Rouwen Bastian
 Verkaufsleitung
 +49 (0) 611.7878 399
[rouwen.bastian\(at\)springernature.com](mailto:rouwen.bastian(at)springernature.com)