

Reifen – Fahrwerk – Fahrbahn: MdynamiX und Hochschule Kempten präsentieren innovative Entwicklungen auf der VDI Tagung

Veröffentlicht: 31. Oktober, 2019



Hannover. Bei der traditionsreichen VDI-Tagung „Reifen-Fahrwerk-Fahrbahn“ am 16. und 17. Oktober wurden Innovationen und Forschungsaktivitäten in der Entwicklung und Auslegung von Reifen, Fahrwerkstechnik und Fahrbahn vorgestellt. Sebastian Keidler von der Hochschule Kempten und Korbinian Thaler von der MdynamiX AG konnten sich mit ihren Vorträgen als Experten etablieren.

Megatrends wie die Vernetzung des Automobils bewirken bei Reifen und Fahrwerk einen hohen Innovationsdruck. Dabei sind viele Fragen noch ungeklärt: Worin bestehen überhaupt die funktionalen Vorteile einer Vernetzung von Reifen und Fahrwerk? Sind regelbare Fahrwerke sinnvoll und geht durch

automatisiertes Fahren vielleicht der Fahrspaß verloren? Inwiefern lassen sich in Simulationen Reifen und Fahrwerk verbinden und worauf kommt es für praktische Reifensimulationsmodelle künftig an?

Die Tagung „Reifen – Fahrwerk – Fahrbahn“ nimmt sich dieser und vieler weiterer Fragen an. Das Themenspektrum reicht vom Entwicklungsprozess der Zukunft bis hin zu speziellen Aspekten wie Emissionen und Smart Road. Korbinian Thaler als Experte der MdynamiX AG und Sebastian Keidler, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Partnerstandort an der Hochschule Kempten, haben dem Publikum mit ihren Vorträgen neue Perspektiven eröffnet.

Fachlich, wie auch persönlich konnte Sebastian Keidler das Publikum am ersten Veranstaltungstag mit seiner Präsentation zum Thema „Objektive Bewertungsmethoden von Fahrerassistenzsystem auf digitalen Ground Truth Karten“ begeistern. „Das Thema der Straßenvermessung rückt immer weiter in den Vordergrund. Dies ist für meine Aktivitäten natürlich von enormer Bedeutung“ beschreibt der junge Wissenschaftler.

Mit der Entwicklung des neuen Kartenformats Curved Regular Objects (CRO) kann die Fahrzeugposition und -bewegung zentimetergenau lokalisiert werden. Diese Informationen ermöglichen die Bestimmung der absoluten 3D-Position des Fahrzeugs und können bei der Vermessung von Fahrspuren zur Erstellung von hochgenauem Kartenmaterial genutzt werden. Mit seiner Arbeit trägt Keidler zur qualitativen Bewertung und Weiterentwicklung von automatisierten Fahrfunktionen bei.

Elektronik und Software spielen auch bei künftigen Fahrwerksentwicklungen vom automatisierten bis hin zum autonomen Fahren eine wachsende Rolle. Als wissenschaftlicher Innovationspartner der Industrie entwickelt die MdynamiX AG insbesondere Methoden und Werkzeuge, die für den Kunden eine innovative und nutzenorientierte Lösung darstellen.

Korbinian Thaler ist Entwicklungsingenieur am Standort München und präsentierte an der Tagung mit seinem Thema „Entwicklung eines mehraxialen Elastomerlagerprüfstandes mit Hardware in the Loop (HiL) Fähigkeit für Auswirkungsanalysen von mehrachsigen Belastungen“ eine effektive Lösung, die zwei elementare Faktoren in der Mess- und Fahrzeugtechnik kombiniert.

Zum einen können an einem mehraxialen Prüfstand mit Hilfe von zwei Linear- und einem Rotationsantrieb komplexe Belastungszustände nachgebildet werden um charakterisierende Messungen zur Ermittlung der Kennlinien durchzuführen. Zum anderen können an dem Prüfstand Hardware in the Loop (HiL) Tests zur Verhaltensanalyse des Elastomerlagers in realitätsnahen Bedingungen durchgeführt werden, ohne auf ein Versuchsfahrzeug angewiesen zu sein.

Thaler betont dabei den Mehrwert für Kunden: „Durch das Generieren von umfangreichem Wissen am Prüfstand, in Bezug auf das Verhalten des Elastomerlagers, kann bereits auf Bauteilebene eine gute Vorauswahl im Hinblick auf gewünschtes Verhalten getroffen werden“.