

Strategie & Unternehmensführung

Fludicon

Sicherheit in extremen Situationen mit aktiver Stoßdämpfung auf Basis elektrorheologischer Fluide

03.11.2009 | Redakteur: Thomas Kuther

Aktive, digital gesteuerte Stoßdämpfer, die auf elektrorheologischen Fluiden (ERF) basieren, gelten als wichtiger Zukunftsmarkt des Automotive-Sektors. Fludicon hat die Technologie nun zur Marktreife entwickelt.



In elektrorheologischen Flüssigkeiten werden bipolare PU-Partikel beim Anlegen einer elektrischen Spannung ausgerichtet und bewirken ein zähes Verhalten der gesamten Trägerflüssigkeit — so dauert nur 5 bis 8 ms, bis die gewünschte Bremswirkung des Dämpfers eingestellt ist

Wenn ein Rettungswagen mit hoher Geschwindigkeit das Krankenhaus anfährt, ist der Patient durch Erschütterungen und Fliehkräfte zusätzlichen Gefahren ausgesetzt. Systeme mit ERF-Dämpfern schützen den Verletzten und das medizinische Personal.

„Rettungswagen gehören zu den Fahrzeugen, die den härtesten Bedingungen ausgesetzt sind, und das im Dauereinsatz“, so Stefan Luber, Geschäftsführer der Fludicon GmbH. Diesen extremen Einsatzort wählten die Darmstädter, um zu zeigen, wie gut ERF-Stoßdämpfer funktionieren: Derart ausgestattete Rettungswagen bieten höhere Sicherheit bei extremen Fahrsituationen — typisch sind hohes Tempo und plötzliches Bremsen — und können gleichzeitig Erschütterungen des Patienten um über 40% reduzieren.

Adaptive Fahrwerkdämpfer gelten als wesentlicher Innovationsbereich im Automotive-Sektor. An die Stelle von passiven Stoßdämpfern treten jetzt intelligente Systeme, die beispielsweise das Fahrwerk stufenlos einstellbar machen. So werden erhöhte Sicherheit und Komfort und ein verbessertes Fahrverhalten erreicht. Konsequenterweise baut die Fludicon GmbH den Automotive-Bereich aus, um auf diesem Zukunftsmarkt maßgeschneiderten Lösungen zur Fahrzeugregelung anzubieten.

Erfinder des MagneRide-Systems tritt in die Geschäftsführung ein

Dies unterstreicht auch eine prominente Personalie: Dr. Alex Alexandridis, der ehemalige Chief Engineer für den Bereich Chassis Technologies der Delphi Corp. (USA) ist in die Geschäftsführung der Fludicon GmbH eingetreten. Der Princeton-Absolvent begann 1976 seine Karriere als Research Engineer bei General Motors (Detroit, USA). 1999 wechselte er zu Delphi Corp., wo er Miterfinder des MagneRide-Systems war, das erstmals die Idee der semiaktiven Fahrwerksteuerung in Fahrzeuge von GM (Cadillac und Corvette), Audi (TT und R8) sowie Ferrari (Fiorano and California) brachte. „Mit Alex Alexandridis haben wir einen Experten mit über 30 Jahren Erfahrung im Bereich Vehicle Dynamics Control für das Potential der ERF-Technologie gewinnen können“, freut sich Stefan Luber.

Unter der Leitung von Dr. Alexandridis wird die Fludicon GmbH das neuartige System eRRide weiter voranbringen: eRRide basiert auf ERF-Fluiden und kontrolliert das Fahrwerk in Echtzeit. Nicht nur in Rettungswagen, sondern auch

in Luxus- und Sportwagen, Wohnmobilen, Bussen und Lkws, Militärfahrzeugen oder Motorrädern – eRRide steuert die Fahrdynamik auch in extremen Fahrsituationen und sorgt für erhöhte Sicherheit. Das überzeugte auch Frost & Sullivan, die Fludicon soeben mit dem „2009 European Automotive Advanced Suspension Technologies Excellence in Research Award“ ausgezeichnet haben.

Fahrwerkskontrolle in Echtzeit

„Zwar sind die Grundlagen der semiaktiven Fahrwerkskontrolle seit über 30 Jahren bekannt, aber erst jetzt erreichen die superschnellen, verlässlichen und kostengünstigen ERF-Dämpfer die erwarteten Vorteile: Exzellentes und sicheres Fahrverhalten“, so Dr. Alexandridis. Das eRRide-System verzichtet auf teure elektromechanische Ventile und stellt im Endeffekt die ideale Mechanisierung von Dämpfersystemen dar.

Die Beiträge auf dieser Website sind urheberrechtlich geschützt. Bei Fragen zu den Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte an manuela.maurer@vogel.de oder Tel.: 0931-418-2888.

Dieses PDF wurde Ihnen bereitgestellt von <http://www.elektronikpraxis.vogel.de>