

Antrieb für Kraftfahrzeugtechnik

Schoemperlen-Stiftung verleiht Preise für zwei Dissertationen und eine Diplomarbeit



Die Schoemperlen-Stiftung prämiiert automobile Impulse. (Foto: PHOTOCASE)

Alle zwei Jahre vergibt die Ernst-Schoemperlen-Stiftung Preise an Studierende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am KIT für außerordentliche wissenschaftliche Arbeiten auf dem Forschungsgebiet der Kraftfahrzeugtechnik und -wirtschaft – 2010 zum 16. Mal. Die Preisverleihung findet am Donnerstag, 24. Juni, um 17 Uhr im Rundbau des Allgemeinen Verfügungsgebäudes (Adenauerring 20, Gebäude 50.41, Raum 145/146) am Campus Süd statt.

Professor Norbert Henze vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Wolfgang Ritz, Vorstandsvorsitzender der Ernst-Schoemperlen-Stiftung sowie Vorstandsmitglied der S&G Automobil Aktiengesellschaft werden die Preise im Gesamtwert von 10.000 Euro überreichen. Im Anschluss stellen die drei Preisträger in Kurzpräsentationen ihre herausragenden Forschungsbeiträge vor.

Den mit 5.000 Euro dotierten ersten Stiftungspreis erhält Dr. Lena Webersinkes Dissertation. Ihre am Institut für Industrielle Informationstechnik (IIIT) erstellte Doktorarbeit thematisiert die Verbesserung des Fahrverhaltens schwerer Nutzfahrzeuge. Starke Beschleunigung

Dr. Elisabeth Zuber-Knost
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-7414
Fax: +49 721 608-3658

Weiterer Kontakt:

Tatjana Rauch
Presse, Kommunikation und Marketing (PKM)
Tel.: +49 721 608-6047
Fax: +49 721 608-5681
E-Mail: tatjana.rauch@kit.edu

gungsvorgänge führen bei diesem Fahrzeugtyp aufgrund elastischer Bauelemente zu Schwingungen im Antriebsstrang. Diese übertragen sich auch auf den Fahrer, der Fahrkomfort wird stark vermindert. Abhilfe war bisher nur bei erheblichen Einbußen an der Fahrdynamik möglich. Dr. Lena Webersinke zeigt in ihrer Analyse unter Berücksichtigung unterschiedlicher Fahrzeugtypen optimale Lösungsmethoden für den Zielkonflikt Komfort versus Dynamik auf.

Der mit 3.000 Euro dotierte zweite Preis geht an Dr. Stefan Wiemer, der seine Doktorarbeit am Institut für Kolbenmaschinen verfasste. Angesichts immer strengerer Emissionsgrenzwerte wird auch die Optimierung des Startprozesses und der nachfolgenden Katalysatorheizphase beim Verbrennungsmotor immer wichtiger. Denn der Anteil dieser Betriebsphasen an den Gesamtemissionen kann bis zu 90 Prozent betragen. Stefan Wiemers fokussiert deshalb die drei zentralen Parameter zur Beeinflussung des Motorhochlaufes – den Anreicherungsfaktor des Luft-Kraftstoff-Gemisches, den Zündzeitpunkt und das Ende der Einspritzung. So zeigt sich, dass durch ein dynamisch veränderliches Einspritzende während des Motorhochlaufes die eingespritzte Kraftstoffmenge um bis zu 20 Prozent reduziert werden kann. Die in Wiemers Arbeit vorgestellte Einspritzstrategie wird einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Kohlenwasserstoffemissionen aus dem Kaltstart leisten.

Die Nachwuchswissenschaftlerin Kristine Back konnte mit ihrer ebenfalls am Institut für Industrielle Informationstechnik (IIIT) erstellten Diplomarbeit überzeugen: Sie erhält den dritten Preis und 2.000 Euro. Im Rahmen eines Forschungsprojektes, das sich mit der Analyse von Einspritzvorgängen bei Benzin-Diesel-Direkteinspritzung beschäftigt, untersuchte sie die beim Öffnen und Schließen der Einspritzdüse anfallenden Klopfensorsignale. Backs Arbeit belegte, dass diese Signale geeignet sind, eine Injektorkalibrierung vorzunehmen. Großer Vorteil ist, dass so zur Schätzung der tatsächlichen Einspritzmenge keine zusätzliche Hardware notwendig ist.

Die Ernst-Schoemperlen-Stiftung wurde 1988 anlässlich des 90-jährigen Firmenjubiläums der S&G Automobil Aktiengesellschaft gegründet. Mit der Namensgebung soll an den Firmengründer Ernst Schoemperlen, der zu den Wegbereitern des Automobils gezählt werden darf, erinnert werden. In seinem Sinne ist die Förderung von Kraftfahrzeugtechnik und Kraftfahrzeugwirtschaft Stiftungszweck.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und staatliche Einrichtung des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu