

Presseinformation des CTI – Car Training Institute - ein Geschäftsbereich der EUROFORUM Deutschland SE
vom 09.12.2015

Drei Gewinner des 7. CTI Young Drive Experts Awards

Berlin/Düsseldorf, 9.12.2015 – In diesem Jahr wurde der 7. CTI Young Drive Experts Award gleich an drei Kandidaten vergeben. So konnten sich anlässlich des 14. Internationalen CTI Symposiums für Fahrzeuggetriebe, HEV- und EV-Antriebe Björn Berweiler (Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Antriebssysteme und Leistungselektronik, Leibniz Universität Hannover), Dr.-Ing. Johannes Geiger (Entwicklungsingenieur im Bereich Doppelkupplungsgetriebe, BMW Group) und Dr. Kathrien Inderwisch (Wissenschaftliche Geschäftsführerin am Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik, TU Braunschweig) über die Auszeichnung freuen.



Prof. Küçükay, Dr.-Ing. Inderwisch, Björn Berweiler, Sylvia Zenzinger (v.l.n.r.)
Bildrechte: Euroforum

Prämiert wurde Björn Berweiler für seine Masterthesis zum Thema „Fahrzyklusoptimale Dimensionierung einer synchronen Reluktanzmaschine für die Verwendung als Traktionsantrieb in einem Elektrofahrzeug“. Das Ergebnis dieser Masterarbeit ist eine sechspolige synchrone Reluktanzmaschine für den Einsatz in einem Fahrzeug des Kleinwagensegments und bietet einen Einblick in die Zweckmäßigkeit dieser neuartigen Maschinen für Fahrzeuggetriebe. „Es wurde herausgefunden, dass die Verwendung einer sechspoligen synchronen Reluktanzmaschine in dem Kleinwagensegment wesentliche Kostenvorteile bei guten Funktionseigenschaften besitzt, da diese keine Dauermagnete, keine Seltenen Erden enthält, einen einfachen Aufbau des Rotors ohne Spulen aufweist und mit einem geringeren Fertigungsaufwand herstellbar ist.“, so Prof. Dr. Ferit Küçükay (TU Braunschweig) in seiner Laudatio. Die Arbeit schrieb Berweiler an der Leibniz Universität Hannover, heute ist er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Antriebssysteme und Leistungselektronik im Fachbereich Elektronische Antriebssysteme tätig.

Dr.-Ing. Johannes Geiger konnte die Jury mit seiner Dissertation zum Thema „Wirkungsgrad und Wärmehaushalt bei Zahnradgetrieben unter instationären Betriebsbedingungen“ überzeugen. Ziel der Arbeit ist die Implementierung eines Simulationstools zur Berechnung des instationären Wirkungsgrad- und Temperaturverhaltens mit der zusätzlichen Möglichkeit, die einzelnen Bauteiltemperaturen simulativ zu bestimmen. Die Berechnungsergebnisse sollen für die frühe Analyse der Tragfähigkeit bei vorgegebenen Lastkollektiven und für die Bewertung von Optimierungsmaßnahmen zur Verbrauchsreduzierung im Antriebsstrang genutzt werden können. „Als Ergebnis ist ein Simulationsprogramm entstanden, welches für die frühe Analyse der Tragfähigkeit von Getriebekomponenten und für die Bewertung von Optimierungsmaßnahmen, z.B. optimierte Lagerung oder verlustarme Verzahnungen, zur Verbrauchsreduzierung im Antriebsstrang genutzt werden kann.“, so Prof. Dr. Ferit Küçükay. Geiger ist derzeit als Entwicklungsingenieur im Bereich Doppelkupplungsgetriebe bei der BMW Group tätig.

Mit dem Thema „Loss Identification in Vehicle Drives“ ihrer Doktorarbeit konnte sich Dr. Kathrien Inderwisch ebenfalls für den Award qualifizieren. Ziel der Arbeit war es, die erforderlichen CO₂-Ziele zu erreichen und die langfristige Mobilität, die anforderungsspezifische Nutzung von Energie zu garantieren, denn hier liegt der Entwicklungsfokus der Automobilhersteller. „Das Ergebnis dieser Arbeit ist ein durch Messungen validiertes Berechnungsprogramm von Getriebeverlusten, mit diesem können die Verluste unterschiedlichster Getriebe praxisnah ermittelt werden.“, erkennt Prof. Dr. Ferit Küçükay. Inderwisch studierte Maschinenbau mit der Vertiefungsrichtung Fahrzeugtechnik an der Technischen Universität Braunschweig und ist dort derzeit Wissenschaftliche Geschäftsführerin am Niedersächsischen Forschungszentrum für Fahrzeugtechnik.

Über den CTI-Award

Der Young Drive Award spricht frisch diplomierte und promovierte Absolventen an, deren Arbeiten auf dem Gebiet der Getriebe- und Antriebsentwicklung besonders herausragen. Er soll junge Ingenieure ermutigen, sich auch künftig in diesem Themengebiet zu engagieren.

Auf dem CTI Symposium kamen über 1300 Teilnehmer aus 23 Ländern, rund 130 Aussteller und über 100 nationale und internationale Referenten zusammen, um sich unter anderem über marktspezifische Einflüsse und Rahmenbedingungen und über neue Getriebe und Antriebskonzepte zu informieren.