



Eine eindrucksvolle Darstellung der Aktivitäten und des Partnernetzwerks bei unserem Schwerpunkt Produktion erfolgte im Rahmen der vom Institut für Fertigungstechnik organisierten Tagung „Production Engineering Graz 2018“ am 13. September. Diese Veranstaltung wurde gleichzeitig als FoE-Tag Mobility & Production 2018 ausgerichtet. Hochkarätige Vortragende referierten zu den Themen „Printing in 3D“, „Efficiency“ und „Grinding“ in den gleichnamigen Einzelsessions. Etwa 70 Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind der Einladung des Instituts gefolgt und konnten sich auch im Rahmen der begleitenden Fachausstellung im Foyer des Hörsaals „Santner“ der TU Graz über aktuelle Produkte aus dem Bereich Fertigungstechnik und Messtechnik informieren.



© Lunghammer – TU Graz

Helmut Eichlseder Leitungsteam FoE  
„Mobility & Production“  
Helmut Eichlseder executive team FoE  
Mobility & Production

Zum Schwerpunkt Mobilitätsforschung gibt es zwei sehr erfreuliche Neuigkeiten: Zum einen konnte von einem Forschungskonsortium, an dem das Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik einen wesentlichen Anteil hatte, der mit 1,5 Millionen Euro dotierte Horizon-2020-Preis der EU-Kommission in der Kategorie „Engine Retrofit for Clean Air“ errungen werden. Der Preisgeldanteil der TU Graz liegt bei rund einem Drittel. Das internationale Konsortium hat eine Technologie vorgestellt, die großes Potenzial bietet, Stickoxidemissionen von Dieselfahrzeugen im Realbetrieb signifikant zu reduzieren. Zum anderen wurde mit dem „RC-LowCAP – Research Centre for Low CO<sub>2</sub> Special Powertrain“ im Rahmen des Comet-Programms ein Projekt genehmigt, das Forschungsansätze zur Reduzierung des Carbon-Impacts von Kleinmotoren verfolgt und entwickelt. Mit zehn Unternehmens- und vier wissenschaftlichen Partnern und der Konsortialführung des Instituts für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik wird mit einem Forschungsvolumen von sechs Millionen Euro in vier Jahren eine hervorragende Möglichkeit für wissenschaftliche Arbeiten geschaffen.

Eine wesentliche Aufgabe der Mobilitätsforschung sind zukünftige Kraftstoffe, vom Wasserstoff über elektrische Energie bis hin zu (erneuerbaren) Kohlenwasserstoffen. Am Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik wird zum Thema Kohlenwasserstoff-Kraftstoffe deren Abbildung in Form von Surrogaten intensiv bearbeitet. Im folgenden Beitrag werden diese Forschungsarbeiten, die vor allem für den Einsatz von erneuerbaren biogenen Kraftstoffen, den „Design Fuels“, bis hin zu sogenannten E-Fuels von hoher Bedeutung sind, beschrieben.

An impressive presentation of activities and partner networking focusing on production took place at the Production Engineering Graz 2018 (PEG) conference, organised by the Institute of Production Engineering, on September 13th. This event was simultaneously aligned with the FoE day Mobility & Production 2018. Top-class lecturers gave talks on the topics “Printing in 3D”, “Efficiency” and “Grinding technology” in the eponymous sessions. 70 participants took up the invitation from the Institute and caught up on the latest products in the field of production engineering and measurement technology in the accompanying trade exhibition in the foyer of the “Santner” lecture hall at TU Graz.

Mobility research can report two very gratifying items of news. First of all, a research consortium whose major share is held by the Institute of Internal Combustion Engines and Thermodynamics was given the Horizon 2020 award of the EU commission in the category “Engine retrofit for clean air” to the amount of EUR 1.5 million. The share of TU Graz amounts to one third. The international consortium has introduced a technology that offers a high potential to significantly reduce nitric oxides in diesel vehicles. Second, “RC-LowCAP – Research Centre for Low CO<sub>2</sub> Special Powertrain” was accredited as a project within the framework of the Comet programme and pursues and develops research approaches on the reduction of carbon impact on small-power engines. With ten company partners and four scientific partners under the consortium leadership of the Institute of Internal Combustion Engines and Thermodynamics and a research volume of EUR 6 million in the upcoming four years, an excellent possibility for scientific activities is being established.

An essential task of mobility research focuses on future fuels, covering hydrogen, electric energy and (renewable) hydrocarbons. The Institute of Chemical Engineering and Environmental Technology is deeply involved in the area of hydrocarbon fuels and their depiction as surrogates. The following contribution illustrates this research work, which is especially designated to the use of renewable biogenic fuels ranging from “design fuels” to so-called e-fuels.