

Aerosolbasierte, synthetische Berußung von Partikelfiltern

Aufgrund der Gesundheitsschädlichkeit ultrafeiner Partikel haben sich die Abgasnormen für Benzinmotoren in den letzten Jahren stark verschärft worden. Um die Grenzwerte einzuhalten, sind Benzinpartikelfilter notwendig geworden. Um einen störungsfreien Motorbetrieb zu gewährleisten, muss die Menge des im Filter befindlichen Rußes sowie der Filter hinsichtlich Schädigungen überwacht werden. Aufgrund großer Unterschiede in den Rußeigenschaften und im Motorbetrieb können bei Dieselmotoren etablierte Sensorsysteme nicht ohne weitreichende Untersuchungen übernommen werden.

Um diese Sensorsysteme im Labor charakterisieren zu können, werden Benzinpartikelfiltern mit definierter Rußbeladung benötigt. Die Berußung erfolgt aktuell meist an Motorprüfständen, weshalb dies mit erheblichem Zeit- und Kostenaufwand verbunden ist. In dieser Arbeit soll deshalb ein Prüfstand aufgebaut und charakterisiert werden, welcher es ermöglicht synthetischen Ruß als Aerosol realitätsnah in den Filter einzubringen.



Betreuerin

Stefanie Walter, M. Sc.

Kontakt

Stefanie.Walter@uni-bayreuth.de

+49 921 55 7408

www.funktionsmaterialien.de