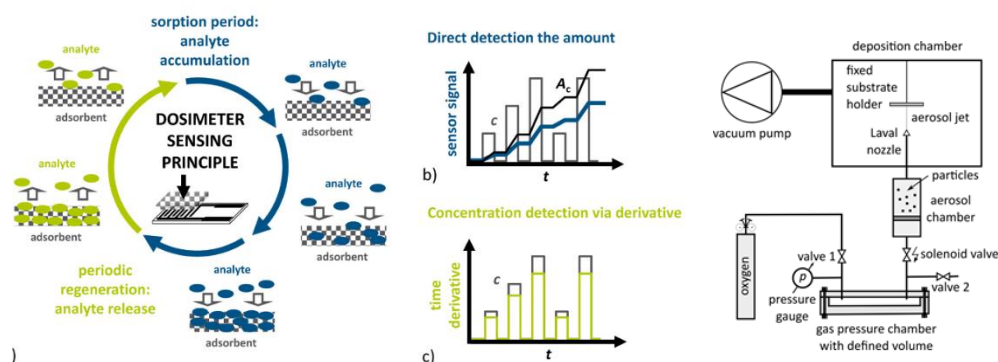


Dosimeterartige Sensoren zur Detektion von NO_x

Der Lehrstuhl für Funktionsmaterialien beschäftigt sich mit den gassensitiven Eigenschaften verschiedenster Materialien. Für das dosimeterartige Messprinzip, bei dem das zu detektierende Gas unter Messbedingungen in der sensitiven Schicht eingespeichert wird, können Materialien eingesetzt werden, die durch diese Einspeicherung ihre Leitfähigkeit ändern. Damit ist eine direkte Messung der Menge einer Gaskomponente und zusätzlich der aktuellen Konzentration des Gases möglich.

Dabei können Materialien wie z.B. ein K/Mn-basiertes NO_x-Speichermaterial eingesetzt werden, die bei höheren Betriebstemperaturen arbeiten. Es können aber auch Metalloxide wie z.B. Zinkoxid verwendet werden, die bei Raumtemperatur die Detektion von NO₂ ermöglichen. Beide Materialien zeigen dosimeterartiges Verhalten, werden jedoch bei verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt. Im Rahmen der Arbeit sollen die Materialien synthetisiert und Sensoren mit der Pulveraerosoldeposition hergestellt werden. Eine anschließende elektrische Charakterisierung hinsichtlich ihrer thermischen und gassensitiven Eigenschaften sind von besonderem Interesse. Eine Untersuchung mittels diffuser Infrarotspektroskopie, um die am Sensormaterial ablaufenden Prozesse zu charakterisieren, runden die Arbeit ab.



Betreuer

Dr.-Ing. Daniela Schönauer-Kamin, Mario Linz, M.Sc.

Kontakt

Daniela.Schoenauer-Kamin@uni-bayreuth.de, Mario1.Linz@uni-bayreuth.de

+49 921 55 7458, +49 921 55 7424

www.funktionsmaterialien.de

www.funktionsmaterialien.de