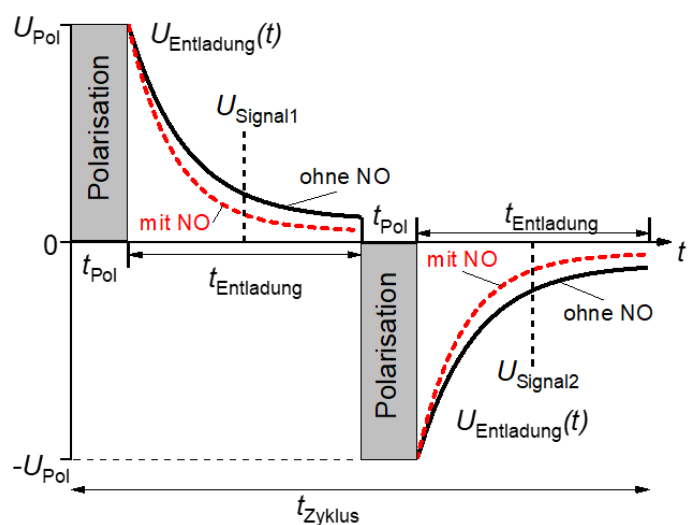
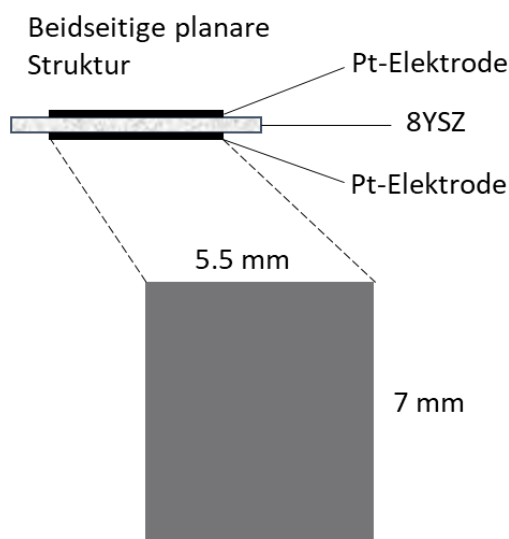


Dynamische Methoden für elektrochemische Gassensoren

Klassische chemische Sensoren, wie beispielsweise die Lambdasonde, setzen sich mit ihrer Umgebung in ein stationäres Gleichgewicht. Dieses Gleichgewicht ermöglicht es, bei konstanter Atmosphäre ebenfalls konstante Spannungen, Ströme oder Leitwerte in Abhängigkeit der Gaskonzentration zu messen. Im Gegensatz dazu untersuchen dynamische Methoden wie die Cyclovoltammetrie oder die Puls polarisation das dynamische Verhalten des Sensors. Bei der Puls polarisation wird der Sensor dazu durch gepulstes Anlegen einer Spannung gezielt aus dem Gleichgewicht gebracht. Die anschließende Relaxation des Sensors wird untersucht und als Sensorsignal genutzt. Es konnte gezeigt werden, dass Stickoxide (NO_x) diese Relaxation deutlich und sehr selektiv beschleunigen. Die dafür verantwortlichen Prozesse werden hier mit dem Ziel untersucht, Sensitivität sowie Selektivität der Gassensoren weiter zu verbessern.



Betreuer

Nils Donker, M. Sc.

Kontakt

Nils.Donker@uni-bayreuth.de

+49 921 55 7425

www.funktionsmaterialien.de