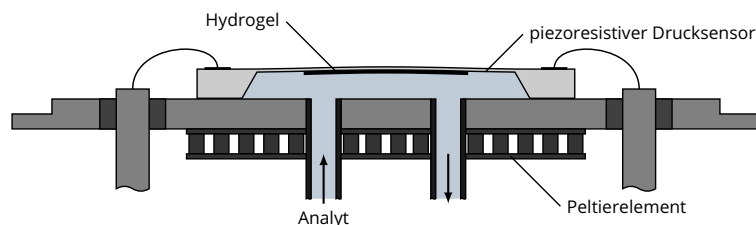
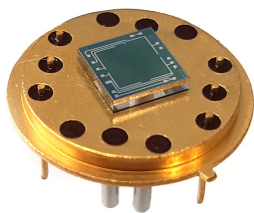


Studien-/Bachelorarbeit,
oder SHK

Prof. Dr.-Ing. habil. Gerald Gerlach
Betreuer: Dipl.-Ing. Stefan Schreiber
Telefon: +49 351 463-43795
Telefax: +49 351 463-32320
E-Mail: stefan.schreiber@tu-dresden.de

Charakterisierung und Regelung von kraftkompensierten bi-sensitiven hydrogel-basierten Drucksensoren

Das Graduiertenkolleg „Hydrogelbasierte Mikrosysteme“ beschäftigt sich mit der sensorischen und aktorischen Anwendung elastischer Polymernetzwerke (Hydrogele). In unseren Sensoren wird die, von Kleinstmengen gelöster Stoffe, verursachte Volumenänderung der Hydrogele mittels einem piezoresistiven Drucksensor detektiert. Um dem trägen Verhalten des Hydrogels entgegen zu wirken und somit die Messzeit zu verkürzen, wird mit Hilfe von thermischer Energie die Volumenänderung über einen Regelkreis kompensiert.



Die Tätigkeiten in der hier ausgeschriebenen Stelle beinhalten:

- Messen und Charakterisieren der Sensorkennlinien
- Analysieren des Regelverhaltens und finden geeigneter Regelparameter
- Vergleichen der Ansprechzeiten mit anderen Sensoraufbauten

Voraussetzungen für diese Aufgaben sind grundlegende Kenntnisse in der *Elektrotechnik*, *Regelungstechnik* sowie in *Mess- und Sensortechnik*.

Diese Stelle wird in Form einer Studien-/Bachelorarbeit oder als studentische Hilfskraft (SHK) angeboten. Bei Interesse melden Sie sich bitte bei Dipl.-Ing. Stefan Schreiber über die hier angegebenen Kontaktmöglichkeiten.