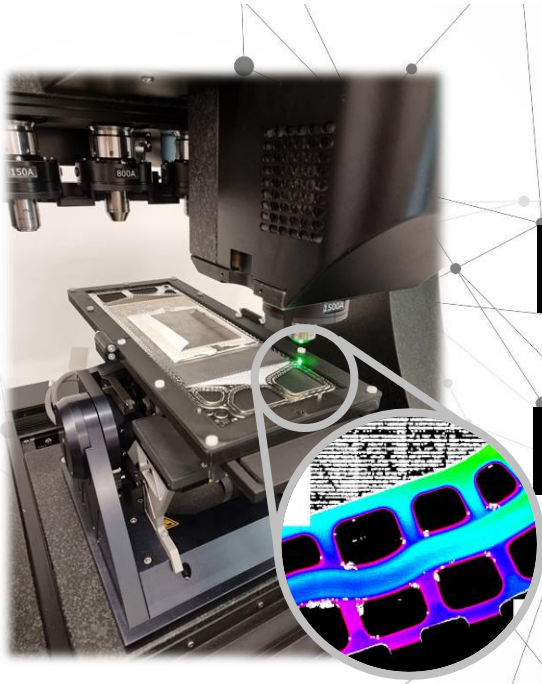


SEMINARARBEIT

UNTERSUCHUNG VON BRENNSTOFFZELLEN MIT 3D-MESSTECHNIK



© stock.adobe.com

BESCHREIBUNG

Die Forschung an Brennstoffzellen ist von entscheidender Bedeutung für nachhaltige Energiesysteme. Zentrale Herausforderungen liegen aktuell in der Qualitätssicherung der Bipolarplatten, die in hoher Stückzahl in einem Brennstoffzellensystem verbaut werden. Deformationen im kleinsten Mikrometerbereich stellen Probleme für die Dichtheit und damit die Systemsicherheit dar. Am wbk wurde daher eine Prüf- und Auswertepipeline entwickelt, die die Prüfung dieser Bauteile ermöglicht.

Ziel dieser Arbeit ist es, Versuchsreihen mit dem vorliegenden Versuchsaufbau durchzuführen. Unter Anwendung der in einer Vorarbeit bereits entwickelten Auswertepipeline sollen anschließend die aufgenommenen Messungen ausgewertet und verglichen werden. Ziel soll es sein, unterschiedliche Designs und Bipolarplatten mit variierender Betriebsvergangenheit miteinander zu vergleichen und herauszuarbeiten, inwiefern die Platten als Gut- oder Schlechtbauteil bewertet werden sollten.

Du hast Interesse an dem Thema? Dann schreib mir gerne eine Mail mit deinem aktuellen Notenauszug.

AUFGABEN

- Einarbeitung in die Funktionsweise von Bipolarplatten und deren Prüfmerkmale
- Durchführung von Messungen mit Hilfe der Messmaschine Alicona μCMM
- Auswertung und Vergleich der Messungen mittels Auswertepipeline
- Bewertung und Interpretation der Ergebnisse

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Umfang: 3-6 Monate
- Fachrichtung: Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Mechatronik, o.Ä.
- Interesse an den Themen Brennstoffzelle und/oder optischer Messtechnik gewünscht

KONTAKT



Johannes Buchholz, M.Sc.
Gebäude 50.36, Raum 116
Tel.: +49 1523 9502659
E-Mail: johannes.buchholz@kit.edu