

Umsetzung eines nachhaltigen wasserregulierten Dehnstoffaktors – WiMi-Anstellung möglich

Implementation of a Sustainable Water-Regulated Phase Change Actuator – Potential WiMi Employment



- Masterthesis**
- Bachelorthesis**
- ADP**
- ARP**

- Theoretisch**
- Experimentell**
- Konstruktiv**
- Numerisch**

- HiWi-Stelle**
- WiMi-Stelle**

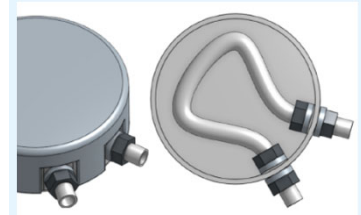
Paraffinbasierte Dehnstoffaktoren (DSA) ermöglichen aufgrund ihrer außergewöhnlichen Energiedichte bei thermischer Aktivierung bereits bei kleinen Abmessungen hohe axiale Kräfte (bis 70 kN) aufzubringen. Sie sind am PtU ein etabliertes Forschungsgebiet. Für den praktischen Einsatz ist die Ansteuerung ohne externe Hilfsmittel, wie bspw. Heizmanschetten, wünschenswert. Es besteht bereits ein Ansatz zur Umsetzung mittels gedruckter Elektronik. Hinsichtlich der Nachhaltigkeit und einer gesteuerten Deaktivierung durch aktives Kühlen ist ein wasserdurchströmter Aktor allerdings attraktiver.

Ziel dieser Arbeit ist auf Basis erster Konzepte einen solchen Aktor umzusetzen und zu Charakterisieren. Weiterhin soll der entwickelte Aktor in einem selbst auszuwählenden Anwendungsfall in seiner Funktionalität zur Beeinflussung von Produktionsprozessen bestätigt werden.

Persönliche Schwerpunkte und Details werden gern im direkten Gespräch besprochen. Im Rahmen des Projektes besteht die Option nach Abschluss der Arbeit als Wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in angestellt zu werden. Weiterhin ist eine gemeinsame Ergebnisveröffentlichung angestrebt.



Bestehender DSA mit integrierter Heizelektronik



Studie einer Wasserdurchströmung

Bearbeitung Ab sofort oder nach Vereinbarung

Kontakt Thiemo Germann

Telefon 06151 1623179

Voraussetzungen Freude an praktischer Forschung ☺

E-Mail germann@ptu.tu-darmstadt.de

Büro L101 | 383