

# Entwicklung eines form- und kraftschlüssigen Fügemechanismus für Aktorgehäuse



## Development of a Form-fit and Force-fit Joining Mechanism for Actuator Housings

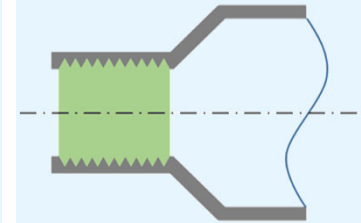
- Masterthesis**
- Bachelorthesis**
- ADP**
- ARP**
  
- Theoretisch**
- Experimentell**
- Konstruktiv**
- Numerisch**
  
- HiWi-Stelle**
- WiMi-Stelle**

In Anlehnung an die natürliche Bewegung von Pflanzen zur Regulation ihres Wasserhaushaltes ist es ein aktuelles Forschungsziel am PtU diese sogenannte nastische Bewegung technisch nachzubilden. Hierfür sollen gekrümmte Aktoren entwickelt werden, welche Phase-Change-Materials für die Stellbewegung nutzen.

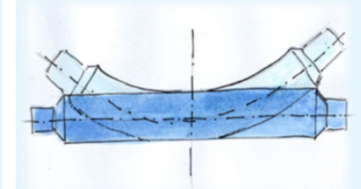
Der erste Schritt der Umsetzung stellt die Fertigung des Aktorgehäuses dar. Als Ausgangsmaterial dient ein Vierkantrrohr, welches zunächst an den Enden verrundet wird. Im nachfolgenden Schritt wird ein Verschlusselement eingebracht, dieses sichert die Abdichtung des Aktors.

Der erste Teil dieser Thesis ist es, für die Umformung des Aktors einen Rundknetprozess samt Werkzeug auszulegen und umzusetzen. Hierfür steht am PtU umfangreiches Vorwissen und Erfahrungen im Bereich des Rundknetens zur Verfügung. Im zweiten Teil gilt es ein Verschlusselement zu entwickeln und in den Fügeprozess zu integrieren.

Bei Interesse können alle Details und eigene inhaltliche Schwerpunkte gerne in einem ersten persönlichen Gespräch besprochen werden.



Möglicher eingekneteter Verschluss



Konzeptidee des gekrümmten Aktors

**Bearbeitung** Ab sofort

**Kontakt** Thiemo Germann M. Sc.

**Telefon** 06151 16 23179

**Voraussetzungen** Freude an experimenteller Arbeit ☺

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

**Büro** L101|383