

Entwicklung eines spannungsoptischen Kraft-Drehmomentsensor zur Integration in rohrförmige Strukturen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Development of a photoelastic force-torque sensor for the integration into tubular structures

BetreuerIn Nassr Al-Baradoni
Bearbeitung Ab sofort

E-Mail al-baradoni@ptu.tu-darmstadt.de Telefon 06151-16-23187
Voraussetzungen Interesse an der Thematik und Zuverlässigkeit

Gebäude L1 | 01 Raum 144

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

Am Fachgebiet PtU werden smarte Strukturen durch umformtechnische Integration von Funktionsmaterialien in Hohlprofilen erzeugt. Als Erweiterung der bisherigen Forschungstätigkeit werden aktuell optische Messkonzepte zur Integration in Tragstrukturen entwickelt und angepasst.

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

Basierend auf der Spannungsoptik soll in dieser Arbeit eine Messeinrichtung zur Erfassung der Axialkräfte, Biege- und Drehmomente entwickelt und für die spätere Integration in Hohlrohre angepasst werden. Im Rahmen einer Masterarbeit kann eine künstlich intelligente Klassifikation der Spannungszustände untersucht werden.

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

Weitere Details über die Thematik bzw. über die genauen Arbeitsinhalte können in einem persönlichen Gespräch diskutiert werden.



Spannungsoptische Analyse ©teamuv.org



Spannungsoptisches Material unter Biegung ©pasco.com

19.7.2019