

# Erlernen von Pressenmodellen mittels Maschinellen Lernen



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

**PTU**  
Darmstadt

## Learning Press Models using Machine Learning

BetreuerIn Florian Hoppe, M. Sc.  
Bearbeitung

E-Mail [hoppe@ptu.tu-darmstadt.de](mailto:hoppe@ptu.tu-darmstadt.de)  
Voraussetzungen Matlab, Statistik

Telefon 06151-16-23144

Gebäude L1|01 Raum 385

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

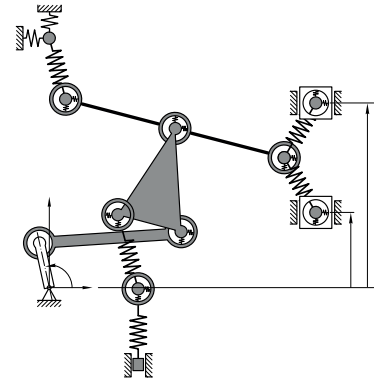
- Theoretisch**
- Experimentell**
- Konstruktiv**
- Numerisch**

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

Für die Überwachung und Regelung von Pressen sind präzise Modelle notwendig. Im Gegensatz zum klassischen White-Box Modellierungsansatz, in dem alle Modellparameter und Einflüsse genau ermittelt und beschrieben werden müssen, soll im Rahmen dieser Arbeit ein Black-Box Ansatz für die Modellierung der 3D-Servo-Pressen verfolgt werden. Hierzu sollen Methoden aus dem Maschinellen Lernen (z. B. rekurrente Neuronale Netze, Markovketten) genutzt werden, um ein dynamisches Modell anhand der gemessenen Ein- und Ausgangsdaten der Presse zu erstellen.

Gerne können die Inhalte in einem persönlichen Gespräch weiter definiert werden.

Eine Möglichkeit zur Promotion ist gegeben.



Ersatzmodell der 3D-Servo-Pressen  
bestehend aus Massen und Elastizitäten