

## Schadensdetektion in Getrieben mittels Körperschallmessung

Problemstellung:

- ✓ Einflussfaktoren auf natürliches Wachstum von Grübchen und deren Detektion mittels Körperschallmessung

Ziele der studentischen Arbeit:

- ✓ Erstellung eines statistischen Versuchsplans (DOE)
- ✓ Prüfstandsversuche
- ✓ Messdatenauswertung



Ansprechpartner: **Lena Petschuch**

[lena.petschuch@ima.uni-stuttgart.de](mailto:lena.petschuch@ima.uni-stuttgart.de)



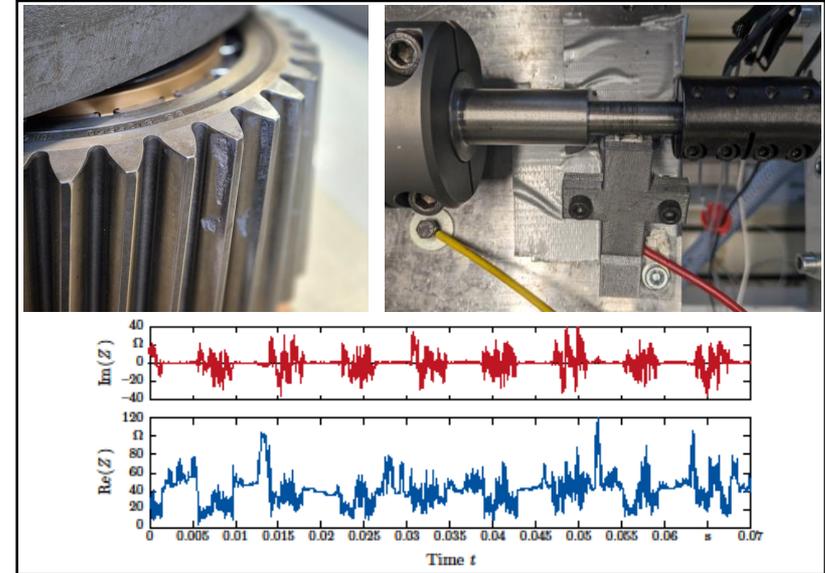
## Schadensdetektion in Getrieben mittels Impedanzmessung

Problemstellung:

- ✓ Schäden in Getrieben soll mittels Impedanzmessung detektiert und lokalisiert werden

Ziele der studentischen Arbeit:

- ✓ Umbau des Prüfstands zur Integration eines Messsystem der Impedanz
- ✓ Prüfstandsversuche
- ✓ Messdatenauswertung



Ansprechpartner: **Lena Petschuch**

[lena.petschuch@ima.uni-stuttgart.de](mailto:lena.petschuch@ima.uni-stuttgart.de)



## Programmierung einer graphischen Benutzeroberfläche in MATLAB

Problemstellung:

- ✓ Das zur Steuerung des Lastprüfstandes verwendete Simulink-Modell soll durch eine graphische Benutzeroberfläche (GUI) eine vereinfachte Bedienung erhalten

Ziele der studentischen Arbeit:

- ✓ Entwicklung eines Konzepts zur Erstellung einer GUI für die Steuerung des Prüffelds
- ✓ Implementierung des Konzepts in MATLAB
- ✓ Funktionstest

Ansprechpartner: **Lena Petschuch**

[lena.petschuch@ima.uni-stuttgart.de](mailto:lena.petschuch@ima.uni-stuttgart.de)



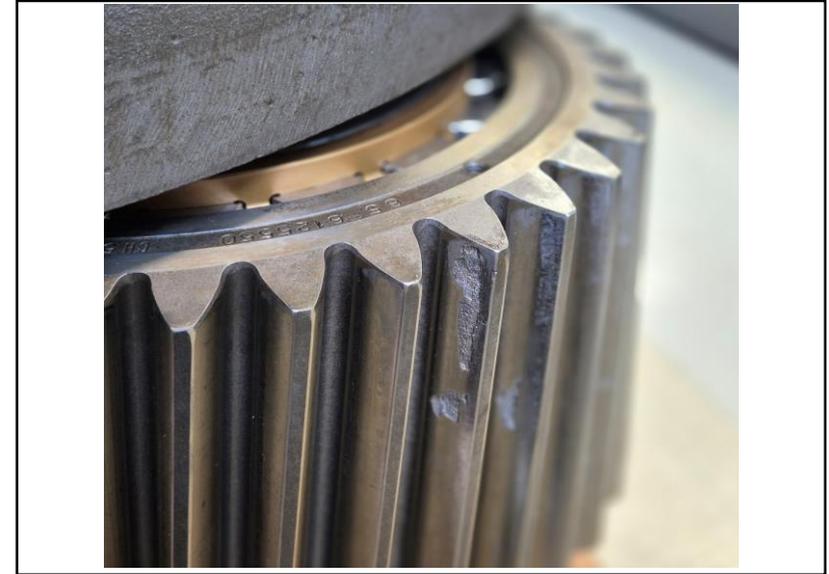
## Messdatenauswertung zur Schadensdetektion in Getrieben

Problemstellung:

- ✓ Schadensdetektion an Zahnrädern ist bisher nur für künstliche Grübchen getestet worden

Ziele der studentischen Arbeit:

- ✓ Literaturrecherche zu Grübchenwachstum & Auswertemethoden zur Schadensdetektion
- ✓ Physikalisch basierte Auswertung von Messdaten mit natürlichem Grübchenwachstum in MATLAB
- ✓ Vergleich mit Messdaten künstlicher Grübchen



Ansprechpartner: **Lena Petschuch**

[lena.petschuch@ima.uni-stuttgart.de](mailto:lena.petschuch@ima.uni-stuttgart.de)



## Konstruktion eines Prüfgetriebes zur Schadensdetektion

Problemstellung:

- ✓ Zur Schadensdetektion an verschiedenen Getrieben soll ein Gehäuse zur Einbindung am Lastprüfstand konstruiert werden

Ziele der studentischen Arbeit:

- ✓ Auswahl passender Getriebe für Lebensdauertests am Lastprüfstand
- ✓ Konstruktion eines Gehäuses mit Integration der Sensorik
- ✓ Aufbau & Inbetriebnahme des Gehäuses

Ansprechpartner: **Lena Petschuch**

[lena.petschuch@ima.uni-stuttgart.de](mailto:lena.petschuch@ima.uni-stuttgart.de)

