

Implementierung und Validierung eines Machine Learning Algorithmus zur Störsignalerkennung in Audiodaten

Condition Monitoring ist ein wesentlicher Bestandteil der Instandhaltung von Maschinen. Im Rahmen dieser Arbeit soll eine Methode zur Erkennung von Schäden an Materialsieben bei der Voestalpine in Linz entwickelt werden, die auf akustischen Messungen basiert. Hierfür sollen bestehende Machine-Learning-Ansätze verwendet oder angepasst und deren Performance für diese spezielle Aufgabe bewertet werden.

Arbeitsschritte:

- Generieren von Testdaten anhand eines Signalmodells
- Implementierung von Standard Audio Feature Extraction Methoden
- Konzept und Entwicklung der Struktur eines Artificial Neural Networks zur binären Klassifizierung der Daten
- Implementierung eines ANN zur Klassifizierung der Daten
- Trainieren und Testen des ANN mittels generierter Daten
- Validierung der Klassifizierung

Kontakt:

- Christof Pichler (Email: christof.pichler@tugraz.at)

Es besteht die Möglichkeit für eine Anstellung am Institut

