

Datenqualität für Condition Monitoring

Bachelor-Thesis

Master-Thesis

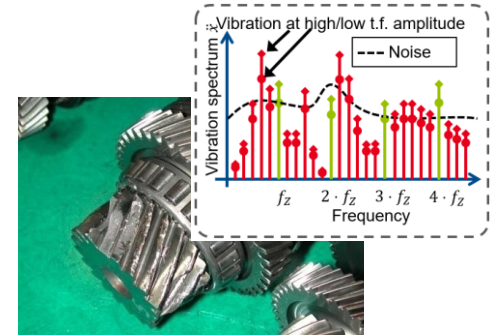
ADP/ARP

Studienarbeit

Motivation:

Am Fachgebiet PMD wird an Methoden zur Zustandsüberwachung mit schadensnaher Sensorik geforscht. Das Ziel der Forschung ist, mithilfe von *in situ* integrierter Sensorik, z.B. mit sensorintegrierten Maschinenelementen, eine bessere Datenbasis für die Schadensdiagnose und die Prognose der Restlebensdauer zu schaffen.

Vor diesem Hintergrund soll die Frage untersucht werden, wie die Datenqualität von Rohdaten bewertet werden kann und wie eine gute Datenbasis für die bei der Zustandsüberwachung verwendeten Modelle bzw. Algorithmen aussieht.



Fragestellungen

- Welche Ansätze für die Beschreibung von Informationsqualität sowie von Mess- und Modellunsicherheit existieren im Condition Monitoring und in verwandten Disziplinen, z.B. Machine Learning?
- Welche Methoden zur Ermittlung einer aussagekräftigen Datenbasis existieren in der Literatur?
- Welche Anforderungen an die Sensorik für Zustandsüberwachung können aus den vorhandenen Methoden und Ansätzen abgeleitet werden?

Arbeitspakete

- Recherche aktueller Literatur im Bereich Condition Monitoring, Machine Learning und anderen Disziplinen
- Bewertung der Anwendbarkeit der bestehenden Ansätze
- Ableitung von Anforderungen an die Sensorik für Condition Monitoring von Getrieben

Kontakt: Georg Martin | L1|01, Raum 245 | ☎ 06151-16-21185 | ✉ martin@pmd.tu-darmstadt.de