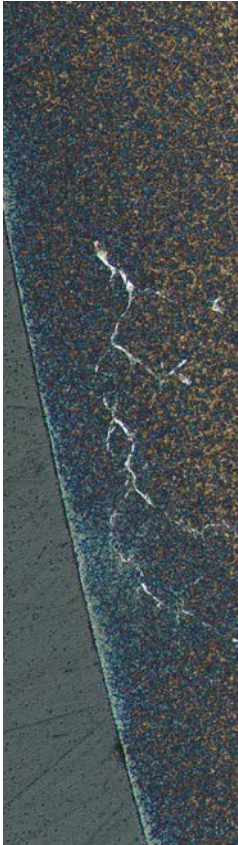


## Studentische Hilfskraft

### Betreuung eines Prüfstandes zur Erzeugung von White Etching Cracks in Wälzlagern und Aufbereitung der resultierenden Proben



White Etching Cracks (WEC) sind ein Schadensbild von Wälzlagern, welches unter anderem bei Windkraftanlagen einen erheblichen wirtschaftlichen Schaden verursacht. Hierbei breitet sich unterhalb der Lauffläche ein dreidimensionales Rissnetzwerk aus, was bei bislang ungeklärter Ursachenlage zu einem frühzeitigen Ausfall der Anlage führen kann. Zur diesbezüglichen Forschung betreiben wir am iPAT einen Prüfstand, der in der Lage ist unterschiedliche Betriebsparameter zu simulieren.

Ihre Aufgaben sind die Betreuung und Bestückung des Prüfstandes und vor allem die metallographische Aufarbeitung der Wälzlager im Anschluss an einen Prüflauf. Die Wälzlager müssen zerteilt, eingebettet und geschliffen werden, bevor sie nach einem Ätzschritt unter dem Lichtmikroskop nach WEC untersucht werden können. Die Tätigkeiten können mit Abschlussarbeiten anderer Studenten zusammenfallen. In diesem Fall würden sie diese nach Absprache bei der Probenaufbereitung unterstützen.

Falls Interesse besteht, ist eine Ausweitung der Aufgaben im Rahmen einer Abschlussarbeit ausdrücklich erwünscht.

---

#### Anforderungsprofil:

- Strukturierte, sorgfältige und eigenständige Arbeitsweise
- Zuverlässigkeit und Teamfähigkeit

#### Aufgabenstellung:

- Betreuung eines Lagerprüfstandes
- Metallographische Aufbereitung der Prüflinge
- Dokumentation der Ergebnisse

**Betreuer:** Felix Potrykus, M. Sc.  
Tel.: 09131 – 85 29468  
Email: pt@ipat.fau.de  
Raum Nr. 1.621

**Beginn:** frühestmöglich

**Arbeitszeit:** 8 h/Woche

**Stand:** 18.11.2020