

# Bachelorarbeit

## Randzonenamorphisierung von Kohlenstoff

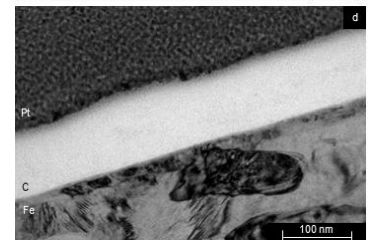
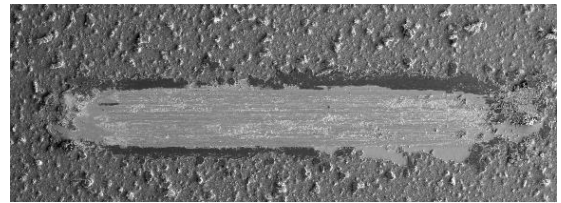
### Hintergrund

Graphit ist als Festschmierstoff weit verbreitet, wohingegen amorphe Kohlenstoffschichten (DLC) dank ihrer hohen Härte hauptsächlich für flüssigkeitsgeschmierte Kontakte zum Einsatz kommen. In Vorarbeiten wurde festgestellt, dass beide Materialien unter vergleichbaren Bedingungen eine ähnliche Randzonenchemie zeigen.

Im Fokus dieser Arbeit steht die Untersuchung des Einflusses der amorphen Randzone in einem reversierenden Tribometer.

### Aufgaben

- Einarbeitung in die Thematik (DLC und Graphitschmierung)
- tribologische Versuche
- begleitende Analytik (Topographiemessung ex und in situ, TEM)
- Auswertung der Ergebnisse und Anfertigen der Abschlussarbeit



### Voraussetzungen

- Studium des Maschinenbaus, Materialwissenschaften, Mechatronik o.Ä.
- eigenständige und selbstverantwortliche Arbeitsweise
- tribologische Vorkenntnisse nicht notwendig
- Freude am experimentellen Arbeiten

**Beginn:** März/April 2021

### Kontakt

Carina Morstein M. Sc. und Joachim Faller M. Sc.

[carina.morstein@kit.edu](mailto:carina.morstein@kit.edu)

[joachim.faller@iwm.fraunhofer.de](mailto:joachim.faller@iwm.fraunhofer.de)