

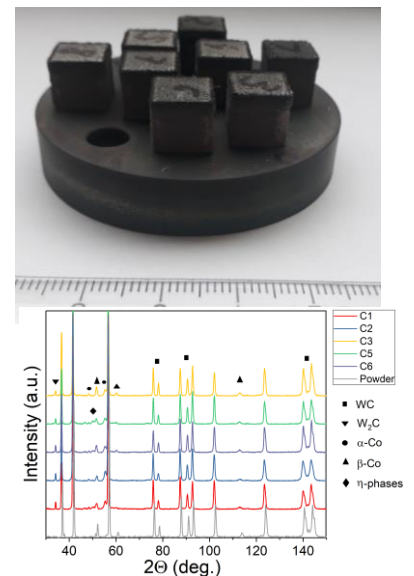
# Masterarbeit

## Einfluss der Pulverbett-Vorheiztemperatur auf die Phasenzusammensetzung von Hartmetall

Bist du interessiert an neuen Anwendungen von Materialien? Möchtest du gemeinsam mit uns die additive Fertigung von Hartmetall erforschen? Bist du an praktischer und Literaturarbeit interessiert?

### Projekt

Die laserbasierte additive Fertigung (Laser Powder Bed Fusion, LPBF) wird zur Herstellung von endkonturnahen Formteilen in kleinen Losgrößen eingesetzt. Hartmetalle sind bekannt für ihre hervorragenden mechanischen Eigenschaften und sind für die Werkzeugindustrie unerlässlich. Hartmetalle können jedoch noch nicht mit LPBF erfolgreich gefertigt werden. Die Mikrostruktur, die während des LPBF-Prozesses entsteht, unterscheidet sich deutlich von der von konventionell hergestellten Hartmetallen. Wir versuchen zu verstehen, wie sich die LPBF-Prozessparameter auf die Mikrostruktur von Hartmetallen auswirken.



### Wie kannst du uns helfen?

- Herstellung von metallographischen Schlifflinien
- Quantitative Bestimmung der Phasenzusammensetzung mit MAUD
- Korrelation der LPBF-Prozessparameter mit der Phasenzusammensetzung

### Wie können wir dir helfen?

- Wir führen dich in das Thema ein
  - Wir unterstützen dich bei der Bearbeitung
- Du kannst dich nach Abschluss für eine Promotionsstelle bewerben

### Kontakt

Sofia Fries  
Augustinerbach 4, Raum 205  
52062 Aachen  
Tel.: +49 241 80 98351  
s.fries@iwm.rwth-aachen.de

[www.iwm.rwth-aachen.de](http://www.iwm.rwth-aachen.de)

