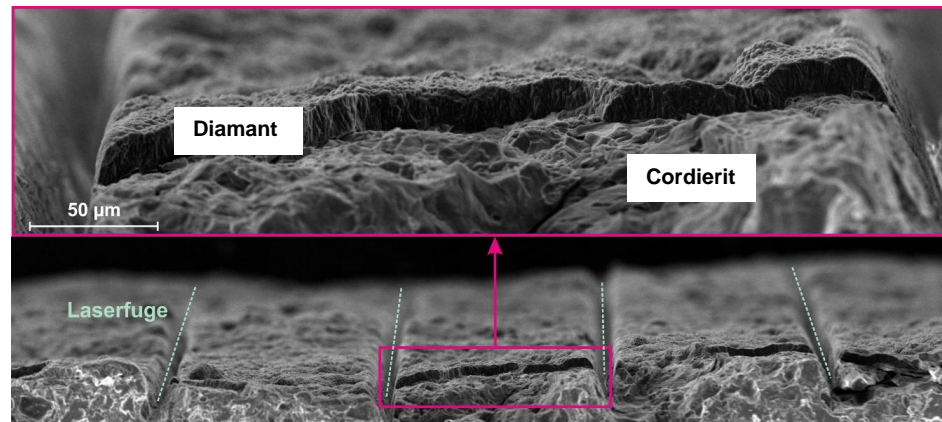


Bachelorarbeit / Masterarbeit

Thema: **Haffeste CVD-Diamantbeschichtung auf einem cordieritischem Grundsubstrat zur Anwendung in der Elektrochemie**

Beginn: **Ab Anfang 2023**

Beschreibung: Aufgrund von Beschichtungstemperaturen von über 800 °C bei einer Heißdraht CVD von Diamant und der anschließenden Abkühlung auf Raumtemperatur ist die Betrachtung der jeweiligen Wärmeausdehnungskoeffizienten essentiell. **Keramische Substrate** haben den Vorteil sich sehr ähnlich in Bezug auf die **thermische Ausdehnung** im Vergleich zu Diamant zu verhalten, weshalb sie bei einem neuen Typ von Diamantelektrode, der sog. „**integrated Double Diamond Electrode**“ (**iDDE**) in den Fokus unserer Arbeit rücken.



Im Zentrum dieser Arbeit wird die Herstellung und Analyse **haftfester Zwischenschichten** stehen (u.a. SiC-Bildung). Hierbei wird versucht durch wechselnde Beschichtungsparametrik eine chemische Anbindung zwischen Diamant und dem keramischen Substrat zu realisieren.

Ort: Erlangen

Betreuung: **Manuel Zulla** manuel.zulla@fau.de

Gruppenleiter: Prof. Rosiwal

zust. Hochschullehrer: Prof. Rosiwal

Der Betreuer kann bei Interesse auch über andere Themenmöglichkeiten aus dem Bereich „Elektrochemie mittels BDD-Technologie“ Auskunft geben.