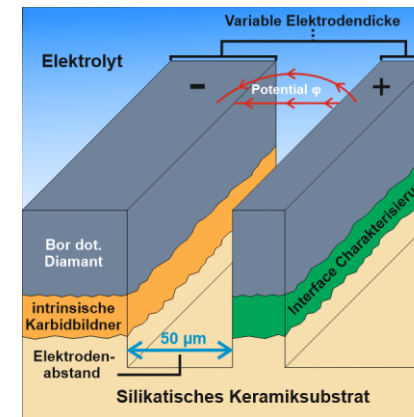
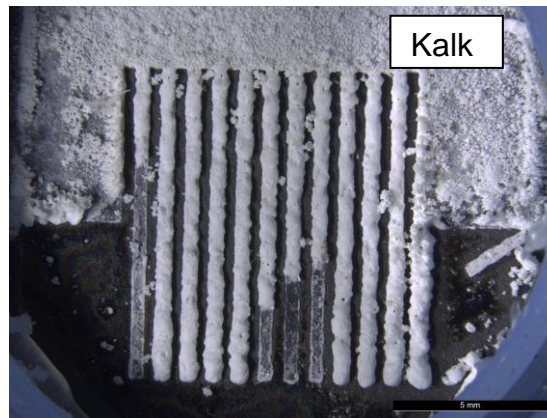


Bachelorarbeit /Masterarbeit

Thema: Wasserenthärtung und -entsalzung mittels bordotierten Diamantelektroden (BDD)

Beginn: Ab Anfang 2023

Beschreibung: Bor-dotierter Diamant besitzt herausragende elektrochemische Eigenschaften für vielerlei Anwendungsbereiche, während er dennoch chemisch nahezu vollkommen inert bleibt. Im Rahmen dieser Arbeit wird untersucht, inwiefern Diamantelektroden zur **Wasserenthärtung und Entsalzung** eingesetzt werden können.



Neben Analysen der Wasserhärte werden auch **Wasseranalysen** auf Basis einer ionenchromatographischen Auswertung durchgeführt. Diese Methodik ermöglicht es auch Aussagen darüber zu treffen, welche **Ionen- bzw. Molekülspezies während der Elektrolyse aktiv sind**, abgebaut werden oder gar entstehen. Neben der klassischen Diamantelektrode auf Niobbasis wird auch die integrated Double Diamond Electrode (iDDE) auf einem keramischen Grundsubstrat zum Einsatz kommen, welche die Einsatzmöglichkeiten der BDD Technologie erweitert.

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 Diamantabscheidung auf Silikaten und Elektrochemie mittels BDD-Technologie Auskunft geben.