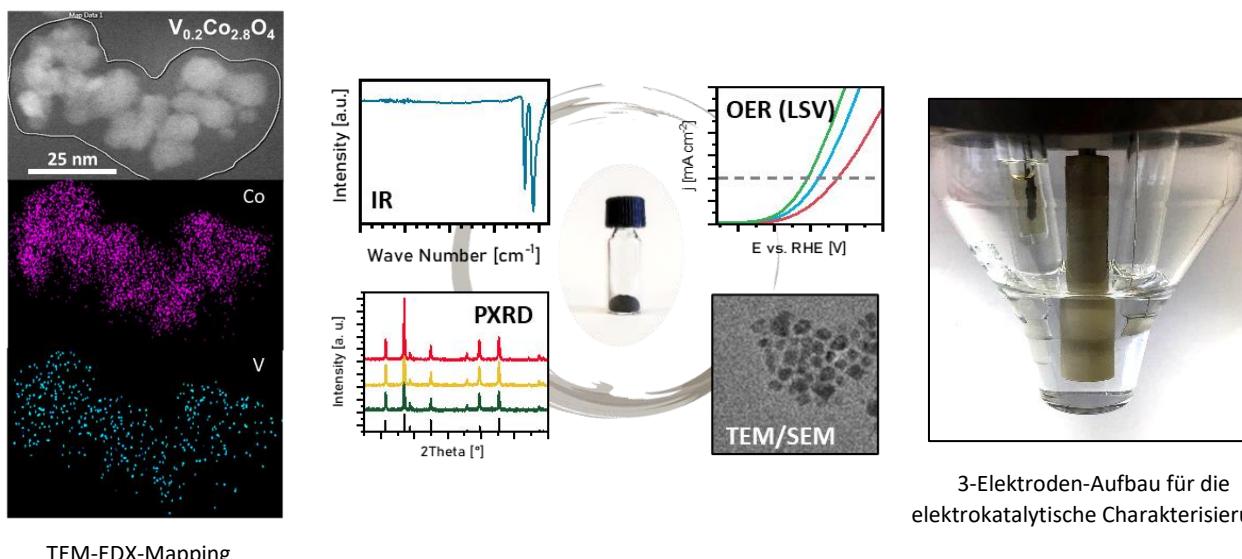


Bachelor- oder Masterarbeit

Thema: Einfluss von Übergangsmetalldotierungen auf die katalytische Aktivität von Co₃O₄-Nanopartikel in der Sauerstoffentwicklungsreaktion (OER).

Die Arbeit umfasst die wässrige Synthese von sphärischen Cobaltspinell-Nanopartikeln mit definierter Größe und definiertem Dotierungsgrad. Diese werden mit Hilfe von verschiedenen Analysemethoden (IR, PXRD, REM-EDX, XPS und TEM) charakterisiert und anschließend in einem 3-Elektroden-Aufbau auf ihre katalytischen Eigenschaften in der Wasserspaltung (OER) untersucht. Die so gewonnenen Ergebnisse sollen den Einfluss von redoxaktiven und -inaktiven Metallzentren auf die katalytischen Eigenschaften aufzeigen und so zu einem verbesserten Verständnis der Grenzflächenprozesse während der OER-Katalyse beitragen.



Umfang: 3 Monate (BA), 6 Monate (MA)

Ansprechpartner: Bei Interesse und für detailliertere Informationen melden Sie sich per Mail bei:

Dr. Georg Bendt georg.bendt@uni-due.de

Prof. Dr. S. Schulz stephan.schulz@uni-due.de

Aktuelle Literatur:

- [1] S. Saddeler, G. Bendt, S. Salamon, F. T. Haase, J. Landers, J. Timoshenko, C. Rettenmaier, H. S. Jeon, A. Bergmann, H. Wende, B. Roldan Cuenya, S. Schulz, Influence of the cobalt content in cobalt iron oxides on the electrocatalytic OER activity *J. Mater. Chem. A*, **2021**, 9, 25381.