



Der Vorsitzende des Promotionsausschusses

EINLADUNG

Hiermit lade ich ein zum öffentlichen Promotionskolloquium von

Frau M.Sc. Mana Abdirahman Mohamed

Anorganische Festkörperchemie
(Prof. Dr. Guido Kickelbick)

am

Freitag, 08. August 2025, 15.00 Uhr s.t.

per Videokonferenz: Link für MS Teams: <http://bit.ly/40hqvWO>

Raum für die Prüfung: Gebäude C4.3 Raum 0.03 - Kleiner Hörsaal II

Thema der Dissertation:

Continuous Wet-Chemical Synthesis and Pyrolysis of Inorganic-Organic Hybrid Materials based on Polyoxomolybdates and their Electrochemical Performance as Anode Materials in Lithium-Ion Batteries

Kontinuierliche nasschemische Syntheseverfahren ermöglichen die Herstellung partikulärer Verbindungen im Mikro- bis Nanometerbereich. Der MicroJet-Reaktor als Vertreter dieser Methoden ermöglicht hohe Durchsätze mit hoher Reproduzierbarkeit der Synthesen. In dieser Dissertation werden anorganisch-organische Hybridmaterialien durch wässrige Fällungsreaktionen auf Basis von Ammoniumheptamolybdat und verschiedenen Diaminen hergestellt. Diese Materialien stellen Vorstufen für Elektrodenmaterialien in Lithium-Ionen-Batterien dar. In den durchgeführten Studien wurden systematische Optimierungen und detaillierte Charakterisierungen der kontinuierlichen erzeugten Materialien durchgeführt. Darüber hinaus wurden die gefällten Hybridverbindungen als Vorläufer für Kompositmaterialien pyrolysiert um auch die pyrolysierten Verbindungen als Elektrodenmaterialien in Lithium-Ionen-Batterien einzusetzen.

Saarbrücken, 21. Juli 2025

Prof. Dr. Uli Kazmaier