

Bachelor- / Masterarbeit am Institut für Festkörperforschung in der Forschungsgruppe “Functional crystals on the nanoscale”



Am Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden

Das Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden – kurz IFW Dresden – ist ein außeruniversitäres Forschungsinstitut. Es betreibt Materialwissenschaft auf naturwissenschaftlicher Grundlage und spannt dabei einen Bogen vom Erkenntnisfortschritt auf den Gebieten Physik und Chemie bis zur technologischen Vorbereitung neuer Materialien und Produkte. Das Institut befindet sich auf dem zentralen Campusgelände der TU Dresden, an der Ecke Nöthnitzer Straße/Helmholtzstraße in Dresden-Südvorstadt und gegenüber der „Alten Mensa“.

Themenbereich:

- Schwerpunkt: Synthese von heteroanionischen Festkörpermaterien via chemischen Gasphasentransport (CVT), Festkörperreaktion
- Präparation der Experimente erfolgt in der Glovebox
- Charakterisierung der Proben mittels XRD, REM/EDX, AFM, TEM, SQUID

Motivation

Das Aufgabengebiet umfasst wissenschaftliche Untersuchungen auf dem Forschungsgebiet der funktionellen Festkörpermaterien. Im Fokus steht die Synthese von gemischten Anionenverbindungen. Die Kombination mehrerer Anionen bietet eine neuartige und vielfältige Methode für die Weiterentwicklung der anorganischen Materialien. Im aktuellen interdisziplinären Projekt soll das grundlegende Verständnis zwischen Struktur und Materialeigenschaft aufgeschlüsselt werden. Aufgrund des innovativen Materialdesigns werden verbesserte Materialeigenschaften erwartet (z.B. Supraleiter), die spannende anwendungsnahe Forschungsgebiete eröffnen bzw. direkt in eine Anwendung führen (z.B. Photokatalyse).

Was bieten wir:

- Forschungs- und Arbeitserfahrung in renommierter internationaler Forschungseinrichtung
- Mitarbeit am DFG-Forschungsprojekt „mixed anion compounds“
- eine offene und freundliche Arbeitsatmosphäre
- Spielraum für die Entwicklung eigener Interessen und Fähigkeiten
- Betreuungsintensität und kreativer Freiraum nach Wunsch und Bedarf
- je nach Ergebnissen mglw. Co-Autorenschaft in wissenschaftlicher Veröffentlichung

Dein Profil:

- (Grund)kenntnisse über die genannten Analysemethoden oder Motivation sie zu lernen
- gewissenhafte Durchführung und Auswertung von Experimenten
- Studierende im Bereich: Chemie, Physik, Werkstoffwissenschaft

Kontakt:

Bei Interesse senden Sie bitte eine kurze Email (+ Lebenslauf) an:

Dr. Nico Gräßler, E-Mail: n.graessler@ifw-dresden.de