



**Universität Stuttgart**

Das Institut für Materialwissenschaft, Abteilung „Chemische Materialsynthese“ schreibt ab 01.01.2023 eine 50% Stelle als Wissenschaftlicher Mitarbeiter aus (TV-L E13), welche auf 3 Jahre befristet ist. Die Möglichkeit zur Promotion wird gegeben. Die Forschungsarbeiten finden auf dem Feld

**Fermi-Energie-basierte topochemische Synthesestrategien für die Darstellung elektrokatalytisch aktiver Ba-reicher Übergangsmetalloxyfluoride, -oxyhydroxide und deren Kombination**

**statt. Die Einstellung erfolgt vorbehaltlich der abschließenden Bewilligung des Sonderforschungsbereichs SFB 1548 (Fermi Level Engineering Applied to Oxide Electroceramics – FLAIR).**

The Materials Synthesis group at the Institute for Materials Science, University of Stuttgart, is offering a research position (50 %, TV-L E13), with a fixed term contract for 3 years and the opportunity to do a Ph.D. The research will be performed in the field of

**Fermi energy guided topochemical reaction strategies for electrocatalytically active Ba-rich transition metal oxyfluorides, oxyhydroxides and their combination**

**The hiring will be performed under the condition of final funding approval of the Collaborative Research Center CRC 1548 (Fermi Level Engineering Applied to Oxide Electroceramics – FLAIR).**

## **Beschreibung / Description**

Allgemeine Informationen zum geplanten Sonderforschungsbereich mit einer Übersicht der Projekte finden Sie unter: [https://www.mawi.tu-darmstadt.de/flair/sfb\\_flair/index.en.jsp](https://www.mawi.tu-darmstadt.de/flair/sfb_flair/index.en.jsp)

Sie wollen die Herstellung und Charakterisierung neuer Materialien untersuchen, welche einen Beitrag zur Energiewende leisten können? Möchten Sie erforschen, wie die elektronischen Zustände von Katalysatormaterialien durch die Zusammensetzung und Struktur des Anionenteilgitters bestimmt werden und wie diese die funktionalen Eigenschaften beeinflussen? Kann das Fermi-Niveau helfen, die beste Synthesesequenz bei der Kopplung von Reaktion für komplexe Anionenzusammensetzungen zu bestimmen? Sie suchen eine herausfordernde Aufgabe, die daraus besteht hierzu neue Ansätze zu entwickeln und neue Forschungs- und Auswertemethoden zu erlernen? Dann sollten Sie mit Ihrer Bewerbung bei uns nicht zögern!

General information on the CRC together with an overview on all the projects can be found at: [https://www.mawi.tu-darmstadt.de/flair/sfb\\_flair/index.en.jsp](https://www.mawi.tu-darmstadt.de/flair/sfb_flair/index.en.jsp)

Are you interested to synthesize and characterize new materials, which can make a contribution to sustainable future energy? Do you want to learn how the electronic

states of transition metals are coupled to the detailed anion composition and structure in catalytically active material and how it influences the functional properties? Can the Fermi Energy be a suitable descriptor to guide the choice of reaction sequences for the preparation of complex multi-anionic compounds? Do you seek a challenging task to develop new approaches and learn to use up-to-date research methods and evaluation tools? Then do not hesitate to apply!

### **Ihr Profil / Your Profile**

- Master-Abschluss in Materialwissenschaft oder Chemie
- Grundlegende Kenntnisse in Materialsynthese (Pulver und dünne Filme) und - charakterisierung (Beugungsmethoden, Elektronenmikroskopie, elektrochemische Charakterisierung)
- Hohes Maß an Motivation und Selbständigkeit in der Entwicklung von Forschungsfragen
- Gute Kommunikationsfähigkeit in Englisch oder Deutsch
  
- Master degree in materials science or chemistry
- Basic knowledge in materials synthesis (powders and thin films) and characterization (diffraction, electron microscopy, electrochemical characterization)
- High degree of motivation and proactivity in developing research questions
- Good communication skills in English and/or German

### **Ihre Aufgaben / Your tasks**

- Synthese und Charakterisierung neuer Materialien
- Darstellung der erhaltenen Ergebnisse in Form von Präsentationen, Tagungsbeiträgen (Poster, Vortrag) und wissenschaftlichen Publikationen
- Vernetzung mit den anderen Arbeiten des Sonderforschungsbereichs und Einbringung in die dort bearbeiteten Forschungsfragen
  
- Synthesis and characterisation of new materials
- Communication of obtained results as oral presentations, conference contributions (poster, oral) and scientific publications
- Cooperation within the coordinate research center and contributions to the research questions worked on in the other groups

Ihre vollständige Bewerbung inkl. Lebenslauf, Zeugnisse und Motivationsschreiben richten Sie bitte an Prof. Dr. Oliver Clemens, Universität Stuttgart, Institut für Materialwissenschaft, Abteilung Chemische Materialsynthese, Heisenbergstr. 3, 70569 Stuttgart, E-Mail: [oliver.clemens@imw.uni-stuttgart.de](mailto:oliver.clemens@imw.uni-stuttgart.de). Das Einreichen einer digitalen Bewerbung genügt.

Die Universität Stuttgart möchte den Anteil der Frauen erhöhen. Frauen werden deshalb ausdrücklich zur Bewerbung aufgefordert. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt. Die Einstellung erfolgt durch die Zentrale Verwaltung.

Fragen zur Stelle beantwortet Ihnen gerne Herr Prof. Dr. Oliver Clemens (0711 685 61932;  
E-Mail: [oliver.clemens@imw.uni-stuttgart.de](mailto:oliver.clemens@imw.uni-stuttgart.de) ).

Please submit your complete application (CV, motivation letter, certificates) until the to Prof. Dr. Oliver Clemens, Universität Stuttgart, Institut für Materialwissenschaft, Abteilung Chemische Materialsynthese, Heisenbergstr. 3, 70569 Stuttgart, E-Mail: [oliver.clemens@imw.uni-stuttgart.de](mailto:oliver.clemens@imw.uni-stuttgart.de). Submission of a digital version of documents only is sufficient.

The University of Stuttgart wants to increase the share of female scientists. Women are particularly encouraged to apply. Preference will be given to disabled applicants with equivalent qualifications. Hiring will be processed via Central Administration.

Questions regarding the position will be answered by Prof. Dr. Oliver Clemens (0711 685 61932, E-Mail: [oliver.clemens@imw.uni-stuttgart.de](mailto:oliver.clemens@imw.uni-stuttgart.de) ).