

Die Technische Universität Chemnitz ist eine innovative Wissenschafts- und Bildungseinrichtung etabliert, die sich den Herausforderungen im Wettbewerb zwischen den Hochschulen bewusst stellt. Sie bietet Persönlichkeiten mit ausgewiesener fachlicher Kompetenz, die konstruktiv an der innovativen Weiterentwicklung mitwirken möchten, attraktive Arbeitsplätze.

Zum nächstmöglichen Zeitpunkt ist an der Fakultät für Naturwissenschaften, Professur Anorganische Chemie, eine Stelle als teilzeitbeschäftigte/r

**Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in (m/w/d)/ Doktorand/in (m/w/d)**  
(60 %, Entgeltgruppe 13 TV-L)

befristet für 36 Monate zu besetzen. Die befristete Einstellung erfolgt gemäß den Regelungen des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG) und des Sächsischen Hochschulgesetzes (SächsHSG) in der jeweils geltenden Fassung. Die Stelle ist zur Promotion geeignet.

Die o. g. Stelle wird im Rahmen des von der Europäischen Union bzw. dem Europäischen Forschungsrat (ERC) geförderten Projekts „Bis(carbene) Analogues of Aluminium and Gallium as Building Blocks for Highly Selective Reagents and Next Generation Catalysts – AGILE“ ausgeschrieben. Der Schwerpunkt des Projekts liegt auf der Herstellung und Untersuchung von Bis(carben)-Analoga des Aluminiums und Galliums und deren Einsatz als selektive Reagenzien, effiziente Katalysatoren sowie als Liganden für Übergangsmetalle.

Der Kandidat/die Kandidatin für diese Stelle wird Mitglied der Forschungsgruppe von Robert Kretschmer, der die Professur für Anorganische Chemie an der Technischen Universität Chemnitz innehat. Die Forschung in der Arbeitsgruppe Kretschmer auf dem Gebiet der synthetischen Molekülchemie fokussiert die Erschließung neuer Moleküle basierend auf nachhaltigen Elementen mit Anwendungen, die von der Bindungsaktivierung und -funktionalisierung über die Katalyse bis hin zu neuen Materialien reichen. Die Gruppe ist Teil des Instituts für Chemie (<https://www.tu-chemnitz.de/chemie/index.php>) an der Fakultät für Naturwissenschaften der Technischen Universität Chemnitz, wodurch eine Vielzahl modernster experimenteller Techniken und Einrichtungen für die Molekular- und Festkörperforschung zur Verfügung steht.

**Aufgabenbereiche**

Ziel dieses Projekts AGILE ist die Synthese neuer Bis(carben)-Analoga des Aluminiums und Galliums einschließlich der Erschließung der dafür notwendigen Liganden und alternativer Synthesestrategien. Neben der strukturellen Charakterisierung der Bis(carben)-Analoga in Lösung sowie im Festkörper, steht die Untersuchung von deren Reaktivität und katalytischer Aktivität im Zentrum der Tätigkeiten.

Der/die erfolgreiche Bewerber/in hat folgende **Arbeitsaufgaben**:

- Synthese von Bis(carben)-Analoga des Aluminiums und Galliums unter Verwendung moderner Synthesemethoden, einschließlich Schlenk- und Glovebox-Techniken, synthetischer Elektrochemie und Durchfluss-Chemie
- Einsatz spektroskopischer und spektrometrischer Techniken sowie der Einkristall-Röntgenbeugungsanalyse zur Untersuchung der molekularen Eigenschaften und der molekularen Strukturen in Lösung sowie im Festkörper
- Reaktivitäts- und Katalysestudien
- Enge Zusammenarbeit mit anderen Teammitgliedern
- Aktive Teilnahme an den Aktivitäten der Gruppe und an Outreach-Projekten

Ihre Forschungsergebnisse nutzen Sie für wissenschaftliche Veröffentlichungen und die eigene Qualifizierung. Es handelt sich um eine Stelle zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation.



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS  
CHEMNITZ

## Ihr Profil

Wir suchen eine/einen hoch motivierte/motivierten und enthusiastische/enthusiastischen Kandidatin/Kandidaten mit einem Master-Abschluss in Chemie. Ein gutes Verständnis der Molekülsynthese, Erfahrung mit den entsprechenden Techniken (Schlenk-Technik und Glovebox) und die Charakterisierung von Verbindungen mit modernsten Methoden, einschließlich 1D- und 2D-NMR-Spektroskopie ( $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$ , Heterokern), Einkristall-Röntgenbeugungsanalyse, IR-Spektroskopie und Massenspektrometrie, sind unerlässlich. Erfahrungen mit der Programmierung/Datenvisualisierung mit Python sind sehr willkommen. Wir legen Wert auf ein vielfältiges und integratives Arbeitsumfeld mit einer Vielzahl von internationalen Mitarbeitern. Daher sind gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift und Offenheit für den Austausch mit internationalen Mitarbeitern unerlässlich.

Wir ermutigen insbesondere diejenigen Bewerber, die im MINT-Bereich typischerweise unterrepräsentiert sind, sich zu bewerben.

Darüber hinaus müssen Sie die Einstellungsvoraussetzungen nach § 73 SächsHSG erfüllen. Bewerbungen sind unter dem Stichwort „**ERC\_PhD-2**“ mit den üblichen Unterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, Kontaktreferenzen) bis **30. September 2025** elektronisch (bevorzugt) als ein PDF-Dokument oder per Post an die u. a. Adresse zu senden. Falls vorhanden, bitte fügen Sie Ihre Masterarbeit bei. Die Bewerbungen werden nach Ablauf der Bewerbungsfrist zügig geprüft und die Online-Interviews kurz danach durchgeführt. Bitte beachten Sie, dass auch sicherheitstechnischen Gründen keine elektronischen Bewerbungen bzw. Anhänge zu Bewerbungen, die über Hyperlinks zu Dritten zum Download bereitgestellt werden, im Stellenbesetzungsverfahren berücksichtigt werden können.

Die Auswahl erfolgt aufgrund von Eignung, Qualifikation und fachlicher Leistung. Die Technische Universität Chemnitz ist bemüht, Frauen besonders zu fördern und fordert daher qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung auf. Bei gleicher Eignung werden schwerbehinderte oder gleichgestellte Menschen nach dem SGB IX bevorzugt berücksichtigt.

Technische Universität Chemnitz  
Fakultät für Naturwissenschaften  
Professur Anorganische Chemie  
Ansprechpartner: Prof. Dr. Robert Kretschmer  
09107 Chemnitz

E-Mail: [sekretariat.ac@chemie.tu-chemnitz.de](mailto:sekretariat.ac@chemie.tu-chemnitz.de)

Die entsprechenden Informationen zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten finden Sie unter [https://www.tu-chemnitz.de/verwaltung/personal/public/Datenschutz/dse\\_dp.html](https://www.tu-chemnitz.de/verwaltung/personal/public/Datenschutz/dse_dp.html).



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS  
CHEMNITZ

## Open Position

Chemnitz University of Technology is an innovative scientific and educational institution that consciously faces the challenges of competition between universities. It offers attractive jobs to personalities with proven professional competence who would like to contribute constructively to innovative development.

As of the next possible date, the Faculty of Natural Sciences, Chair of Inorganic Chemistry, is seeking to fill a part-time position at the Chair of Inorganic Chemistry:

### **Research Associate / PhD (m/f/x)** (60 %, salary group 13 TV-L)

for a fixed term of 36 months. The fixed-term appointment is in accordance with the provisions of the Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG) and the Sächsisches Hochschulgesetz (SächsHSG) as amended. The position is suitable for a doctorate.

The above-mentioned position is being advertised as part of the project 'Bis(carbene) Analogues of Aluminium and Gallium as Building Blocks for Highly Selective Reagents and Next Generation Catalysts - AGILE' funded by the European Union and the European Research Council (ERC). The project focuses on the synthesis and characterization of bis(carbene) analogues of aluminium and gallium and their use as selective reagents, efficient catalysts and as ligands for transition metals.

The candidate for this position will join the research group of Robert Kretschmer, who holds the Chair of Inorganic Chemistry at Chemnitz University of Technology. Research in the Kretschmer group is based in the field of synthetic molecular chemistry and focuses on the development of new molecules based on sustainable elements with applications ranging from bond activation and functionalisation to catalysis and new materials. The group is part of the Institute of Chemistry (<https://www.tu-chemnitz.de/chemie/index.php>) at the Faculty of Natural Sciences at Chemnitz University of Technology, which provides a wide range of state-of-the-art experimental techniques and facilities for molecular and solid-state research.

### **Responsibilities**

The aim of the project AGILE is the synthesis of new bis(carbene) analogues of aluminium and gallium, including the development of the necessary ligands and alternative synthetic strategies. In addition to the structural characterisation of the bis(carbene) analogues in solution and in the solid state, the investigation of their reactivity and catalytic activity is at the core of the activities.

The successful candidate will have the following **work responsibilities**:

- Synthesis of bis(carbene) analogues of aluminium and gallium using modern synthetic methods, including Schlenk and glovebox techniques, synthetic electrochemistry and flow chemistry
- Use of spectroscopic and spectrometric techniques as well as single crystal X-ray diffraction analysis to study molecular properties and molecular structures in solution and in the solid state
- Reactivity and catalysis studies
- Close co-operation with other team members
- Active participation in group activities and outreach projects

You will use your research results for scientific publications and your own qualification. This is a position



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS  
CHEMNITZ

for further academic qualification.

### Your Profile

We are looking for a highly motivated and enthusiastic candidate with a Master's degree in Chemistry. A good understanding of molecular synthesis, experience with the relevant techniques (Schlenk technique and glovebox) and characterisation of compounds using state-of-the-art methods including 1D and 2D NMR spectroscopy ( $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$ , hetero-nuclei), single crystal X-ray diffraction analysis, IR spectroscopy and mass spectrometry are essential. Experience with programming/data visualisation using Python is very welcome. We value a diverse and inclusive working environment with a variety of international collaborators. Therefore, a good command of written and spoken English and openness to exchange with international co-workers are essential.

We particularly encourage applicants who are typically underrepresented in STEM fields to apply.

In addition, you must fulfil the recruitment requirements according to § 73 SächsHSG.

Applications should be sent electronically (preferably) as one PDF document or by post to the address below using the keyword '**ERC\_PhD-2**' with the usual documents (cover letter, CV, certificates, contact details of references) **by September 30<sup>th</sup>, 2025**. If available, please provide your Master's thesis. Applications will be reviewed promptly after the application deadline and online interviews will be conducted shortly thereafter. Please note that, for security reasons, no electronic applications or attachments to applications that are made available for download via hyperlinks to third parties can be considered in the recruitment process.

The selection is based on suitability, qualification and professional performance. Chemnitz University of Technology is particularly committed to promoting women and therefore expressly invites qualified women to apply. In the case of equal suitability, severely disabled persons or persons of equal status will be given priority in accordance with SGB IX.

Technische Universität Chemnitz  
Fakultät für Naturwissenschaften  
Professur Anorganische Chemie  
Contact: Prof. Dr. Robert Kretschmer  
09107 Chemnitz

E-Mail: [sekretariat.ac@chemie.tu-chemnitz.de](mailto:sekretariat.ac@chemie.tu-chemnitz.de)

Information about the collection and processing of personal data is to be found here: [https://www.tu-chemnitz.de/verwaltung/personal/public/Datenschutz/dse\\_dp.html](https://www.tu-chemnitz.de/verwaltung/personal/public/Datenschutz/dse_dp.html).