



Der Vorsitzende des Promotionsausschusses

---

## EINLADUNG

Hiermit lade ich ein zum öffentlichen Promotionskolloquium von

**Herrn M.Sc. Philipp Grewelinger**  
Allgemeine und Anorganische Chemie  
(Prof. Dr. David Scheschkewitz)

am

**Freitag, 5. September 2025, 14:00 Uhr s.t.**

per Videokonferenz: Link für MS Teams: <https://tinyurl.com/24hqkaj7>

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

**Thema der Dissertation:**

### **Synthesis and Reactivity of the Smallest Diboraheterocycles and Diboratabutadienes**

Die kleinsten neutralen oder geladenen diborhaltigen Heterozyklen sind bisher noch kaum erforscht. Um Untersuchungen an  $B_2C$ -Heterozyklen zu erleichtern, befasst sich die vorliegende Arbeit mit einem geradlinigen Zugang zu nicht-klassischen Diboriranen und Diboriraniden durch Funktionalisierung einfacher Diborane(4). Die erhaltenen Diboriranide fungieren als  $\sigma$ -donierende Liganden gegenüber verschiedenen Metallen, während nicht-klassische Diborirane zu Übergangsmetall- $\pi$ -Komplexen führen. Darüber hinaus wurde die B-B Bindung in acyclischen Systemen untersucht: Obwohl das Motiv eines 2,3-Diboratabutadiens seit Jahrzehnten bekannt ist, hat die Wahl ungeeigneter Substituenten vermutlich die Bildung von Butadien Metallkomplexen mit interner B-B-Bindung verhindert. In dieser Arbeit wurde gezeigt, dass ein neuartiges 2,3-Diboratabutadien ein geeigneter Ligand für Metallocene der Gruppe 4 ist.

Saarbrücken, 28. August 2025

Prof. Dr.-Ing. Georg Frey