



Der Vorsitzende des Promotionsausschusses

---

## EINLADUNG

Hiermit lade ich ein zum öffentlichen Promotionskolloquium von

**Herrn M.Sc. Florian Frieß**

Polymerchemie

(Prof. Dr.-Ing. Markus Gallei)

am

**Montag, 2. Juni 2025, 10:00 Uhr s.t.**

per Videokonferenz: Link für MS Teams: <https://shorturl.at/eTOAp>

Raum für die Prüfung: Gebäude C4.4, Raum 0.01

### **Thema der Dissertation:**

### **Synthese amphiphiler Blockcopolymere über kontrollierte und lebende Polymerisationen zur Herstellung Stimuli-responsiver und vernetzbarer Membranen**

Die voranschreitende Knappheit von sauberem Trinkwasser fordert neben regulatorischen Neuerungen auch technische Innovationen. Eine Möglichkeit ist es, die Aufbereitung von Brauchwasser energetisch zu optimieren, wobei der Einsatz von Membrantechnologie vielversprechend ist. In dieser Arbeit wird die Vernetzung von fertigen Polymermembranen als mögliche Optimierung in Bezug auf chemische und mechanische Stabilität untersucht. Dabei wird sowohl die Verwendung von gezielt gesetzten Vernetzungspunkten als auch die Eröffnung einer Kettenreaktion in der Membranmatrix in Betracht gezogen. Weiterhin könnte die Entwicklung von *Stimuli*-responsiven Membranen zu einer weiteren Einsparung an Operationskosten oder einer Erweiterung des Einsatzfeldes führen. Daher wird ein neuartiges Blockcopolymer als Alternative zum weit verbreiteten Poly(*N*-isopropylacrylamid) vorgestellt.

Saarbrücken, 19. Mai 2025

Prof. Dr. Uli Kazmaier