



# Lothar-Collatz-Kolloquium für Angewandte Mathematik

**Donnerstag, den 21. November 2024, um 17:15 Uhr, im Hörsaal 5**

**Prof. Dr. Christoph Lehrenfeld\***

(Georg-August-Universität Göttingen, Institut für Numerische und Angewandte Mathematik)

## *Tuning the Role of Unknowns in Higher Order Finite Element Methods*

### **Zusammenfassung/Abstract:**

In this talk, we explore higher-order finite element discretizations, important tools in simulation sciences. We focus on techniques geared towards mitigating the computational burden that comes with higher-order finite element spaces. The concept of static condensation and hybridization is revisited and a new perspective on Trefftz-like methods as an alternative approach is investigated.

### **Kontakt:**

**Prof. Dr. Philip Lederer**

Angewandte Mathematik

Raum 123, Tel.: 040 42838-5111

E-Mail: [philip.lederer@uni-hamburg.de](mailto:philip.lederer@uni-hamburg.de)

Web: <https://www.math.uni-hamburg.de/forschung/bereiche/am/numerische-analysis/personen/lederer-philip.html>

---

### **\* Prof. Dr. Christoph Lehrenfeld**

Georg-August-Universität Göttingen, Institut für Numerische und Angewandte Mathematik

Lotzestraße 16 – 18, 37083 Göttingen

E-Mail: [lehrenfeld@math.uni-goettingen.de](mailto:lehrenfeld@math.uni-goettingen.de)

Web: <https://cpde.math.uni-goettingen.de/en/members/CLehrenfeld/index.html>

