



## Kontakt

Wir bitten um Anmeldung bis Freitag, 4. November 2022 unter:  
techmath@uibk.ac.at

Institut für Grundlagen der Technischen Wissenschaften,  
AB Technische Mathematik  
Tel. +43 512 507-61308  
und  
Institut für Infrastruktur,  
AB für Geotechnik  
Tel. +43 512 507-62371

Technikerstraße 13  
6020 Innsbruck

## Einladung

zu den Antrittsvorlesungen von

**Univ.-Prof. Dipl.-Math. Dipl.-Phys. Dr. Heiko Gimperlein**

Institut für Grundlagen der Technischen Wissenschaften,  
AB Technische Mathematik

und

**Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Barbara Schneider-Muntau**

Institut für Infrastruktur, AB für Geotechnik,  
Leiterin der Arbeitsgruppe „Numerische und experimentelle Bodenmechanik“

**Dienstag, 22. November 2022, 16:00 Uhr**

Großer Hörsaal, Technikerstraße 13b, 6020 Innsbruck



**Heiko Gimperlein** studierte an der Leibniz Universität Hannover Mathematik und Physik und wurde dort 2010 in Mathematik promoviert. Seine Dissertation wurde mit dem Wissenschaftspreis Hannover 2010 ausgezeichnet. Nach einem Postdoc an der Universität Kopenhagen war er von 2013 bis 2022 an der Heriot-Watt University in Edinburgh, zuletzt als Professor. Seit Februar 2022 ist Heiko Gimperlein Professor am Arbeitsbereich Technische Mathematik der Universität Innsbruck.

Heiko Gimperleins Forschung beschäftigt sich mit partiellen Differentialgleichungen und ihrer Anwendungen, oft in Kooperation mit Ingenieur\*innen oder Informatiker\*innen. Diese Gleichungen spielen eine bedeutende Rolle innerhalb der Mathematik, etwa zum Verständnis von Geometrie und Symmetrien. Sie beschreiben jedoch auch die Ausbreitung von Schallwellen in einem Konzertsaal, von Wind- und Wärmeflüssen und die Dynamik von Schwärmen aus Zellen oder Robotern. Da die explizite Lösung solcher Gleichungen per Hand im Allgemeinen nicht möglich ist, ist ihre Simulation mit dem Computer für Vorhersagen essentiell. Die Entwicklung effizienter numerischer Methoden spielt eine zentrale Rolle in der Arbeit von Heiko Gimperlein, basierend auf einem genauen theoretischen Verständnis der Gleichungen.



**Barbara Schneider-Muntau** studierte Bauingenieurwesen an der TU Darmstadt, der Universität Florenz und der EPFL in Lausanne. Nach dem Studium arbeitete sie bei alpS (Zentrum für Naturgefahrenmanagement) u.a. an der Entwicklung des Leitfadens für tiefgründige Massenbewegungen mit. Darauf aufbauend forschte sie an der Universität Innsbruck zur numerischen Modellierung von Kriechhängen und promovierte 2012 am Arbeitsbereich für Geotechnik zu diesem Thema.

Seit 2012 leitet sie neben ihrer Forschungsaktivität das Bodenmechanische Labor der Universität Innsbruck. 2019 schloss sie erfolgreich ihre Habilitation mit einer Arbeit zu Anwendungsmöglichkeiten und Grenzen der numerischen Modellierung in der Geotechnik ab. Als stellvertretende Sprecherin des Forschungsschwerpunktes 'Alpiner Raum' der Universität Innsbruck bündelt und stärkt sie seit 2021 die Entwicklung von interdisziplinären Ansätzen für eine nachhaltige Zukunft von Gebirgsregionen. Sie setzte sich für die Einrichtung der Innsbruck Doctoral School 'Natural Hazards in Mountain Regions' ein und gestaltet diese seitdem seit 2017 als stellvertretende Sprecherin.

Seit 1.4.2022 leitet Barbara Schneider-Muntau als Professorin die Arbeitsgruppe numerische und experimentelle Bodenmechanik an der Fakultät der technischen Wissenschaften der Universität Innsbruck. Als Expertin spezialisiert sie sich in ihrer Lehr- und Forschungstätigkeit in der Abbildbarkeit von natürlichen bodenmechanischen Prozessen in numerischen Modellen.

**Dienstag, 22. November 2022, 16:00 Uhr**  
Großer Hörsaal, Technikerstraße 13b, 6020 Innsbruck

## Programm

Grußworte des Vizerektors für Infrastruktur  
**Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Streicher**

Vorstellung durch den Dekan  
**o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Günter Hofstetter**

**Antrittsvorlesung Heiko Gimperlein:**  
**Anomalous diffusion and complex materials:**  
**From models to simulations in space and time**

**Antrittsvorlesung Barbara Schneider-Muntau:**  
**Die Zukunft der Bodenmechanik: digital, numerisch,**  
**datenintensiv - aber nachhaltig ohne experimentelle Ansätze?**

Im Anschluss laden wir zu einem kleinen Buffet ein.  
Wir freuen uns auf Ihr Kommen.