

21.-25. Sept. 2026



# PANGEO AUSTRIA Graz

2. Zirkular (3/2026)

**„PANGEO AUSTRIA 2026“**

**„New Horizons in Geosciences and Geotechnics“**

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

herzlich willkommen zur PANGEO AUSTRIA 2026.

Wir freuen uns, Sie zur diesjährigen PANGEO Konferenz in Graz begrüßen zu dürfen. Graz ist bereits zum dritten Mal Gastgeber der PANGEO; die beiden vorangegangenen Treffen fanden 2004 und 2014 statt. Heuer wird das Treffen vom NAWI Graz Geozentrum veranstaltet. Die Tagung bringt Wissenschaftler\*innen, Studierende und Kolleg\*innen aus der Praxis zusammen, um ihre Erfahrungen und Forschungsergebnisse zu einer Reihe von Aspekten der Geowissenschaften auszutauschen.

Das NAWI Graz Geozentrum bündelt seit 2015 die wissenschaftlichen Expertisen des Instituts für Erdwissenschaften der Universität Graz und der Institute für Angewandte Geowissenschaften, Felsmechanik und Tunnelbau, sowie Bodenmechanik, Grundbau und numerische Geotechnik der Technischen Universität Graz, in einem interuniversitären Kooperationsverbund in wissenschaftlicher Forschung und universitärer Lehre. Das NAWI Graz Geozentrum verbindet somit grundlagenorientierte und angewandte Forschung sowie erdwissenschaftliche und geotechnische Fachdisziplinen.

Derartige Kooperationsmodelle, die Sichtbarkeit und die internationale Stellung der Erd- bzw. Geowissenschaften in Österreich sollen auch einen Schwerpunkt für die PANGEO 2026 bilden. Die Integration dieser Bereiche erlaubt die Nutzung von Synergien, Innovationen voranzutreiben, die drängenden Herausforderungen unserer Zeit in Angriff zu nehmen, und neue Horizonte in den Geowissenschaften zu erschließen. Das leitende Motto der PANGEO 2026 lautet daher

**„New Horizons in Geosciences and Geotechnics“.**

Ein breites fachliches Spektrum war auch immer ein Grundsatz von PANGEO AUSTRIA, das sich auch in Vortrags- und Poster-Präsentationen widerspiegeln soll. Die Bedeutung von regionalen und anwendungsorientierten Aspekten wird zusätzlich durch Exkursionen unterstrichen. Um geowissenschaftliche Inhalte bereits an Schulen verstärkt zu vermitteln, ist es uns ein Anliegen, Lehrer\*innen und Schüler\*innen aktiv in die Tagung und ihre Gestaltung einzubinden.

### **Tagungsinhalte:**

- Sessions zu aktuellen, allgemeinen und angewandten geowissenschaftlichen und geotechnischen Forschungsthemen mit Poster- und Vortragspräsentationen
- Sessions im Rahmen des Bundesseminars „Geologie in der Schule“
- Preise für Poster- und Vortragspräsentationen von Studierenden
- Exkursionen
- Workshops

### **Veranstalter:**

NAWI Graz Geozentrum: Institut für Erdwissenschaften (Universität Graz), Institut für Angewandte Geowissenschaften, Institut für Felsmechanik und Tunnelbau, Institut für Bodenmechanik, Grundbau und numerische Geotechnik (Technische Universität Graz)



### **Veranstaltungsort:**

Universität Graz, Technische Universität Graz

### **Veranstaltungszeit:**

21. bis 25. September 2026






### **Wissenschaftliches Komitee:**

Martin Dietzel, Frank Melcher, Markus Kaspar, Klaus Voit, Paul Unterlass, Helmut Wannemacher, Franz Tschuchnigg, Barbara Schneider-Muntau, Steffen Birk, Christine Stumpp, Christoph Hauzenberger, Jürgen Konzett, Walter Kurz, Christoph Iglseider, Gerald Auer, Theresa Nohl, Bernhard Hubmann, Martin Gross

## **Kontaktadresse für Anfragen:**

[pangeo2026@uni-graz.at](mailto:pangeo2026@uni-graz.at)

## **Träger der Veranstaltung:**

- Österreichische Geologische Gesellschaft (ÖGG) 
- Österreichische Geophysikalische Gesellschaft (AGS) 
- Österreichische Mineralogische Gesellschaft (ÖMG) 
- Österreichische Paläontologische Gesellschaft (ÖPG) 
- Österreichische Vereinigung für Hydrogeologie (ÖVH) 

## **Anmeldung, Termine und Fristen:**

### **Tagungsgebühren:**

	Einzahlung bis 03.06.2026	Einzahlung nach 03.06.2026
	130 €	180 €
Studierende (Vorlage einer Inskriptionsbestätigung)	80 €	100 €

**Studentische ÖGG-Mitglieder bekommen die Tagungsgebühr in Höhe von 80€ von der ÖGG erstattet: <https://geologie.or.at/pangeo/pangeo-unterstuetzung>**

Conference Dinner	60 €	60 €
-------------------	------	------

Die Tagungsgebühr inkludiert Tagungsunterlagen, Ice-Breaker Party, Vortrags- und Workshop-Programm, öffentlicher Abendvortrag und Kaffeepausen

**Wir ersuchen, die Teilnahme am Konferenz-Dinner (Dienstag, 22.09.2026, € 60,-) sowie an den Exkursionen bei der Anmeldung gesondert mitzubuchen.**

Die **Registrierungsplattform** finden Sie auf der Tagungs-Website: [pangeo2026.uni-graz.at](http://pangeo2026.uni-graz.at)

Die **Anmeldung** ist elektronisch über die Tagungs-Website mit Erscheinen des 2. Zirkulars möglich.

### **Abstract Einreichung:**

Bitte reichen Sie Ihre Beiträge (max. 500 Wörter) bis spätestens **03.06.2026** über die Registrierungsplattform auf unserer Website ein [pangeo2026.uni-graz.at](http://pangeo2026.uni-graz.at)

Konferenzsprachen: Englisch und Deutsch

### **Hotels und Unterkünfte:**

Bitte beachten Sie, dass gleichzeitig mit der PANGEO 2026 auch andere Tagungen und Kongresse in Graz stattfinden. Wir raten daher, Quartiere so früh wie möglich zu buchen. Eine Liste mit Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auf unserer Tagungs-Website: [pangeo2026.uni-graz.at](http://pangeo2026.uni-graz.at)

### **Vorläufiges Tagungsprogramm:**

21.9.2026	07:30-08:15	Registrierung	
	08:15-18:30	Exkursionen/Workshops	Lehrer*innensession
	16:00-19:00	Registrierung	
	19:30	Icebreaker Party	
22.9.2026	07:30-19:00	Registrierung	
	09:00-10:30	Plenarsession: Begrüßung und Eröffnung, Ehrungen, Plenarvorträge	
	11:00-13:00	Vorträge	
	14:30-16:00	Vorträge	
	16:00-17:00	Postersession; Pause	
	17:00-18:30	Vorträge	
	19:00	Social event	
23.9.2026	08:30-10:00	Vorträge	
	10:30-12:00	Vorträge	
	12:00-14:00	Austrian geoscience lab lunch	
	14:00-15:30	Vorträge	
	15:30-16:30	Postersession; Pause	
	16:30-18:00	Vorträge	
	19:00	Öffentlicher Abendvortrag	
24.9.2026	08:30-10:30	Vorträge	
	11:00-13:00	Vorträge	
	14:30-16:00	Postersession	
	16:00-17:00	Preisverleihung, Abschlussveranstaltung	
25.9.2026	08:15-18:30	Exkursionen/Workshops	

**Ein detailliertes Programm wird im dritten Rundschreiben im Juni 2026 bekannt gegeben.**

## **Themenbereiche zu Wissenschaftlichen Sessions**

### **Session 1: Regionale Geologie von Österreich und Geologie der Ostalpen – Einblicke, Perspektiven und Trends**

Die regionale Geologie ist nach wie vor die Grundlage der geologischen Forschung und liefert uns wichtige Erkenntnisse für die Rekonstruktion der Erdkrustenentwicklung in unterschiedlichsten tektonischen Kontexten. Die ursprüngliche Basis der Beobachtungen vor Ort wurde in den letzten Jahrzehnten durch eine Vielzahl von Methoden, wie Geo- und Thermo-chronologie, tiefenseismische Daten, (Bio)Stratigraphie, GIS usw., erheblich erweitert. Der diesjährige Tagungsort Graz liegt am Rand der Ostalpen, am Übergangsbereich der Ostalpinen Decken zum Steirischen Becken. Dieser Standort ist daher ideal, die Ergebnisse verschiedener geologischer Studien über das Alpen-Karpaten-Dinariden-System sowie über Gebiete, wie z.B. das Böhmisches Massiv, die nicht oder nur teilweise von alpinen Orogenesen betroffen waren, zu diskutieren.

In diesem breit angelegten Themenbereich begrüßen wir Beiträge zum neuesten Stand der Forschung und zu operationellen Entwicklungen in der regionalen Geologie. Während der Tagung werden die Themen in interaktiven Präsentationen und auf Postern vorgestellt. Unser Fokus liegt auf einem intensiven Austausch und Feedback. Wir ermutigen insbesondere BSc-, MSc- oder PhD-Studierende sowie Postdocs im Anfangsstadium, ihre Studien zu präsentieren.

### **Session 2: Stratigraphie und Lithodemie in Österreich**

Österreich beherbergt ein außergewöhnlich vielfältiges und teilweise gut untersuchtes geologisches Archiv, das zentrale Abschnitte der Erdgeschichte vom Paläozoikum bis zum Känozoikum umfasst. Die komplexe tektonische und metamorphe Entwicklung der Ostalpen, kombiniert mit gut aufgeschlossenen sedimentären Abfolgen und kristallinen Einheiten, macht Österreich zu einem natürlichen Labor für die Weiterentwicklung stratigraphischer Rahmenwerke und lithodemischer Klassifikationen. Die Zusammenführung stratigraphischer und lithodemischer Perspektiven fördert die Konsistenz der regionalen Klassifikation sowie deren Integration in internationale stratigraphische und lithodemische Konzepte. Die Kombination dieser Konzepte und Ansätze vertieft unser Verständnis regionaler bis globaler Korrelationen und trägt zur Entwicklung konsistenter stratigraphischer und lithodemischer Prinzipien bei. Dadurch werden die Verbindung zwischen klassischer Feldgeologie und modernen analytischen Methoden gestärkt und angewandte Bereiche wie Georisiken und Ressourcenmanagement unterstützt..

Wir begrüßen Beiträge zu allen Aspekten der österreichischen Stratigraphie und Lithodemie, von konzeptionellen Modellen über globale Analogien bis hin zu regionaler, feldbasierter Forschung. Darüber hinaus sind interdisziplinäre Studien willkommen, die Ergebnisse anderer Fachbereiche, insbesondere (Isotopen-)Geochemie, Biostratigraphie, Sedimentologie,

Strukturgeologie, Petrologie und Geochronologie – mit den Konzepten der Lithodemie und Stratigraphie verknüpfen.

### **Session 3: Die Rolle der Paläontologie in der Erdsystemforschung – Methoden, Innovationen und integrierte Forschungsansätze**

Paläontologische Studien stellen ein Kernstück der modernen Forschung zur Entstehung, Entwicklung und Adaption der Biosphäre dar. Fossilnachweise geben einen einzigartigen Einblick in die Entwicklung des Systems Erde und sich verändernder Umweltbedingungen. In anbeacht derzeitiger Klimaveränderungen wird immer wichtiger zu verstehen wie Ökosysteme auf veränderte Umweltparameter reagieren. Diese integrierte Reaktion des Erdsystems, kann nur durch Studien fossiler Analogien untersucht werden kann.

Es werden Beiträge mit regionalem bis globalem Fokus zu folgenden Themenbereichen eingeladen: Klassische Paläontologie und Morphotaxonomie der Vertebraten, Evertebraten, Mikrofossilien und der Paläobotanik; Studien zur Taphonomie und Diagenese; klassische Fazieskunde und (Karbonat)sedimentologie; Aktuopaläontologische Vergleiche und Modellorganismen; qualitative und quantitative Rekonstruktion von Paläoklima und Paläoumweltbedingungen basierend auf paläontologischen Datensätzen und Beobachtungen. Wir ermutigen und begrüßen insbesondere Beiträge von Nachwuchswissenschaftler:innen und Studierenden (BSc.; MSc.; PhD.). Ebenso begrüßen wir Beiträge, die klassische Paläontologie in interdisziplinären Forschungsansätzen verbinden, zum Beispiel mit (Isotopen-)Geochemie, Klima- und Ökosystemmodellierung, Biostratigraphie sowie der Modellierung chemischer und mikrobiologischer Prozesse auf unterschiedlichen Skalen.

### **Session 4: Dynamics of Earth's Spheres (petrology, geochronology, tectonic, analytical techniques, ...)**

Geodynamische Prozesse im Sphärensystem der Erde treiben die Bewegungen der lithosphärischen Platten gegenüber dem darunter liegenden Mantel an und sind mit geologischen Phänomenen wie Erdbeben, Vulkanismus, Gebirgsbildung, Rifting oder Beckenbildung verbunden.

Die Lithosphäre spielt eine zentrale Rolle und steht in Wechselwirkung mit der Asthenosphäre und dem tieferen Erdmantel sowie mit Oberflächenprozessen. Um die räumliche und zeitliche Entwicklung des Systems Erde zu verstehen, müssen geologische Prozesse untersucht werden, die auf der Kenntnis der Zusammensetzung, der Rheologie und der thermischen Struktur von Kruste und Mantel sowie der Rückkopplungsprozesse zwischen den verschiedenen Sphären der Erde basieren.

Ziel ist es, multidisziplinäre Forschungsbeiträge zusammenzubringen, die die Struktur und Dynamik des oberen lithosphärischen und asthenosphärischen Mantels in verschiedenen tektonischen Umgebungen (z. B. Subduktionszonen, Transformstörungen, Rifts, Orogene) und

Längenskalen mit Hilfe von Techniken und Datensätzen aus verschiedenen Bereichen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Tektonik, Seismologie, physikalische und numerische Modellierung, Geochronologie, Petrologie und Mineralogie, untersuchen.

### **Session 5: Magmatische und metamorphe Petrologie**

Diese Session präsentiert die neuesten Fortschritte in der metamorphen und magmatischen Petrologie und bietet ein zusammenhängendes Bild der geologischen Prozesse, die die Erdkruste aufbauen, verändern und recyceln. Die Beiträge können experimentelle, analytische und modellierende Ansätze hervorheben, die von In-situ-Analysemethoden über (Isotopen-) Geochemie, Spurenelementsystematik und Phasengleichgewichtsmodellierung bis hin zu integrativen feldbasierten Untersuchungen reichen. Ein Schwerpunkt liegt auf der Rolle der Petrologie bei der Entschlüsselung der tektonischen Entwicklung, der Frage, wie Mineralreaktionen P–T–t-Verläufe aufzeichnen, und dem Zyklus von flüchtigen Stoffen und Spurenelementen von der Oberfläche bis in die Tiefe durch Subduktion, Magmatismus, Metamorphose und Exhumierung. Forscher, Studenten und Fachleute mit Interesse an den Bereichen Mineralogie, Petrologie, Geochemie, Geochronologie und Geologie sind herzlich eingeladen, teilzunehmen und Beiträge einzureichen.

### **Session 6: Dynamik von Erosionsprozessen und Quartärgeologie**

Die Erdoberfläche gilt als Grenzschicht zwischen den verschiedenen Sphären der Erde und ist durch die komplexen Wechselwirkungen und Rückkopplungen zwischen Tektonik, Klima, Biota und menschlicher Zivilisation geprägt. "Earth Surface Dynamics" beschreibt Erdoberflächenprozesse von der Nanometerskala bis zu Gebirgssystemen – über Zeiträume von Sekunden bis zu Millionen Jahren. Diese Sitzung lädt zu Beiträgen ein, in denen sowohl feldgestützte, laboranalytische und numerische Studien, als auch Entwicklungen innovativer Methoden und interdisziplinäre Ansätze vorgestellt werden, die unsere Fähigkeiten zur quantitativen Charakterisierung und zum Verständnis der miteinander verknüpften Dynamik der Erdoberfläche verbessern.

### **Session 7: Applied Geosciences and Mineral Raw Materials**

Der Klimawandel, die Knappheit kritischer Rohstoffe sowie industrielle Veränderungen konfrontieren die Disziplinen der Angewandten Geowissenschaften, wie beispielsweise der Rohstoffmineralogie, Materialwissenschaft, Baustoffmineralogie und Geotechnik, laufend mit neuen Herausforderungen und Forschungsfragen. Der Themenbereich Energiewende wird alle Aspekte der nachhaltigen Nutzung von Geoenergie (z.B. geothermische Energiegewinnung, natürlicher Wasserstoff), der Kohlenstoffbindung (Carbon Capture and Storage; CCS) sowie für die Energiewende benötigten Technologien (z.B. Energiespeicherung, Erneuerbare Energien) behandeln. Der Themenbereich mineralische Rohstoffe wird sich mit

Industriemineralen, nachhaltigen Baustoffen, der Erkundung und Nutzung mineralischer Rohstoffe, sowie Fragen der Kreislaufwirtschaft mineralischer Ressourcen beschäftigen.

### **Session 8: Wasser als Ressource und Risiko: Geowissenschaftliche, geotechnische und praxisorientierte Perspektiven**

Wasser ist eine unverzichtbare Ressource, aber auch eine potenzielle Naturgefahr, deren Verfügbarkeit und Dynamik durch den Klimawandel zunehmend beeinflusst wird. Die damit verbundenen Herausforderungen – von der nachhaltigen Nutzung von Wasserressourcen bis zur Bewältigung von Risiken wie Dürre, Hochwasser, Erosion und Hangrutschungen – erfordern interdisziplinäre Ansätze aus Geowissenschaften, Geotechnik und Praxis. Im Fokus stehen daher sowohl wissenschaftliche Erkenntnisse als auch praxisorientierte Lösungen, die Behörden, Ingenieurbüros und Forschungseinrichtungen miteinander verbinden. Ziel ist es, den Austausch zwischen Theorie und Praxis zu fördern und innovative Ansätze für ein nachhaltiges Wasser- und Risikomanagement zu entwickeln.

### **Session 9: Hydrogeochemie und Wasserqualität: Natürliche Prozesse, anthropogenen Einflüsse und praxisorientierte Lösungen**

Die Qualität von Grund- und Oberflächenwässern wird sowohl durch natürliche Prozesse als auch durch anthropogene Einflüsse geprägt. Sie bestimmt einerseits die Nutzbarkeit von Wasserressourcen und unterstützt andererseits die Charakterisierung von Wasser- und Stoffflüssen. Neben Untersuchungen von Grundwasserkontaminationen werden Beiträge zur Nutzung von Wasserinhaltsstoffen und Isotopen als Tracer gesucht. Mögliche Themen umfassen die hydrogeochemische Charakterisierung und Modellierung der Wasserqualität, die Altersbestimmung von Wässern, Grundwasserschutz und Schadstoffmanagement in Einzugsgebieten, praxisorientierte Altlastenuntersuchungen und vieles mehr.

### **Session 10: Ingenieurgeologie und Naturgefahren**

Die Session „Ingenieurgeologie und Naturgefahren“ widmet sich Fragestellungen im Spannungsfeld zwischen Geologie und Ingenieurbau, die im Zuge von Planung, Bau sowie Betrieb und Erhaltung im Einflussbereich von Naturgefahren (v.a. gravitative Massenbewegungen) und Klimawandel eine bedeutende Rolle spielen. Die Vortragsthemen umspannen u.a. die folgenden allgemeinen ingenieurgeologischen Themenbereiche:

- Verkehrswegebau, Tunnel- oder Speicherbauwerke
- Standsicherheit von Felsböschungen, Bauwerksgründungen und Tunnelbauwerken
- ingenieurgeologische Erkundung, In-situ-Monitoring und Fernerkundung
- numerische Simulationen u.a. betr. Untergrundaufbau, Grundwasser, Stabilität
- Lösungsvorschläge zur Stabilisierung und Sanierung

Das Ziel ist der interdisziplinäre Austausch zu ingenieurgeologischen Fragestellungen sowie die Anwendung der zur Verfügung stehenden ingenieurgeologischen Toolbox zur Entwicklung von praxistauglichen und umsetzbaren Lösungen – von der Problemerkennung und dem Prozessverständnis über Modellierung bis zur Umsetzung vor Ort.

### **Session 11: Quantifizierung geologischer Informationen für die Ingenieurpraxis**

Diese Session lädt zu Beiträgen die sich mit Ansätzen zur Erfassung, Quantifizierung und Kommunikation geologischer Informationen für die Felsmechanik und die geotechnische Praxis beschäftigen ein. Wir begrüßen Beiträge, die untersuchen, wie geologische Beobachtungen – auf Probe-, Aufschluss-, Tunnelvortriebs- und Projektebene – in ingenieurrelevante Informationen für die Planung, den Bau und die Berichterstattung umgesetzt werden können.

Zu den Themen von Interesse gehören (unter anderem) Gebirgs- und Störzonencharakterisierung, Charakterisierung von geaderten und anisotropen Gesteinsmassen, Hydraulic Fracturing und Injektionsarbeiten, Überwachungs- und bildbasierte Methoden (z. B. TBM-Kamerasysteme), die Extraktion von Informationen aus großen geotechnischen Datensätzen (einschließlich datengetriebener Analysen und Ansätzen des maschinellen Lernens) sowie numerische Modellierung für die geomechanische Bewertung und Planung. Fallstudien aus dem Bereich Tunnel-, Kavernenbau und dem Bau anderer unterirdische Infrastruktur sind willkommen.

Insgesamt soll die Session ein breites Forum für Forscher und Praktiker bieten, die an der Schnittstelle zwischen Ingenieurgeologie und Felsmechanik arbeiten, mit Beiträgen, die von methodischen Entwicklungen bis hin zu Erfahrungen aus realen Projekten reichen.

### **Session 12: Modellbasierte Ingenieurgeologie und Georisiken**

Diese Session konzentriert sich auf modellgestützte Ansätze in der Ingenieurgeologie zur Analyse und Bewertung geologischer Gefahren. Die Beiträge können sich mit konzeptionellen und numerischen Modellen, Szenarioentwicklung, Umgang mit Unsicherheiten und Modellvalidierung befassen. Die Einreichungen können auch die Verwendung von Geodaten und Erdbeobachtungsdaten als unterstützende Eingaben umfassen. Praktische Anwendungen sind unter anderem Hangstabilität, Bodenbedingungen und Risikobewertung von Infrastrukturen.

### **Session 13: Überwachung und Fernerkundung in der angewandten Geologie**

Diese Session konzentriert sich auf Überwachungs- und Beobachtungsstrategien in der angewandten Geologie unter Verwendung von In-situ-Messungen und Fernerkundungsdaten. Zu den Themen gehören Satelliten- und UAV-Überwachung, InSAR, LiDAR, Sensornetzwerke,

Zeitreihenanalyse und Beobachtungsdatensätze aus mehreren Quellen für die Geländedynamik und Gefahrenerkennung.

#### **Session 14: Feld- und Labormethoden mit Geodatenintegration**

Diese Session beleuchtet Feld- und Laboruntersuchungsmethoden in Verbindung mit digitalen Geodaten-Workflows. Die Beiträge können sich mit Vor-Ort-Tests, der Laborcharakterisierung von Böden und Gesteinen, sensorgestützten Feldkampagnen, digitaler Protokollierung, georeferenzierten Datensätzen und der Übertragung von Testergebnissen in GIS-basierte Standortmodelle und angewandte Interpretationen befassen.

#### **Session 15: Lehrer:innenseminar „Geology4School“**

In Österreich ist Geologie kein schulisches Unterrichtsfach, liefert aber wichtige Basisinformationen für den Biologie- und Geografieunterricht. Mit der um ein Jahr verkürzten Lehramtsausbildung und den neuen schulischen Lehrplänen läuft der Wissenstransfer erdwissenschaftlicher Themen Gefahr, an den Rand gedrängt zu werden. Die Session richtet sich an Lehrende aller Schultypen sowie an die Kolleginnen und Kollegen der geologischen Fächer, die an der Vermittlung erdwissenschaftlicher Themen interessiert sind. Das Programm besteht aus Vorträgen und der Möglichkeit, Unterrichtsmaterialien selbst auszuprobieren. Es soll auch ausreichend Zeit und Raum zum Diskutieren verbleiben. Die Teilnahme kann als Lehrer:innenfortbildung verbucht werden.

Das Programm wird durch eine kulturgeologische Exkursion durch Graz und dem Besuch der erdwissenschaftlichen Räume des Universalmuseums Joanneum ergänzt.

#### **Session 16: Austrian geoscience lab lunch: Vorstellung der geowissenschaftlichen Forschungsinfrastruktur in Österreich**

Adäquate Forschungsinfrastruktur sowie die dafür notwendige methodische und technologische Expertise sind eine wichtige Grundlage für international konkurrenzfähige geowissenschaftliche Forschung in Österreich. Aufgrund technischer Entwicklungen, steigender Leistungsfähigkeit und zunehmender Spezialisierung werden der Aufbau, die Aktualisierung auf den Stand der Technik, der Betrieb und das Personal zunehmend kostenintensiver. Um das Portfolio an Methoden und Infrastruktur auch in Zukunft auf international konkurrenzfähigem Niveau betreiben zu können, scheint eine verbesserte Abstimmung auf nationaler Ebene sinnvoll.

Besonderes Augenmerk soll auf die Kommunikation der Verfügbarkeit von Methoden, der Voraussetzungen und Bedingungen für die Nutzung der Forschungsinfrastruktur bzw. der Kosten für Analysen, Synthesen und Experimente gelegt werden. Die potenziellen Nutzer\*innen sollen zudem von der an den verschiedenen Standorten vorhandenen methodischen Expertise maximal profitieren, insbesondere bei der Integration von Methoden

in Forschungsprojekte. Dafür sollen bestehende Stärken identifiziert und gezielt weiterentwickelt werden. Ziel dieses Workshops soll es in erster Linie sein die analytischen Möglichkeiten und Rahmenbedingungen darzustellen, um Kollaborationen innerhalb Österreichs zu fördern.

Die jeweiligen Institute bzw. Labors stellen in einem Drei-Minuten-Beitrag und jeweils einer Slide ihre Labors vor, anschließend besteht im Rahmen einer Postersession mit einem Poster pro Labor die Möglichkeit zur Diskussion und Vernetzung.

## Workshops

### **Workshop 1: Computational tools for Petrology, Mineralogy, and Geochemistry (Jesse B. Walters, Sebastian Stumpf, Nils B. Gies)**

Neue analytische Entwicklungen und ein verbesserter Zugang zu Messgeräten führen in der Petrologie und Geochemie zu umfangreicheren und komplexeren Datensätzen. Da die Anwenderbasis und deren Anforderungen wachsen, besteht ein Bedarf an kostenlosen Open-Source-Softwarelösungen für analytische Probleme. Unser Workshop konzentriert sich auf neue, kostenlose Open-Source-Berechnungstools für die Elektronenstrahl-Mikroanalyse (EPMA), die Laserablations-Induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (LA-ICP-MS) sowie spektroskopische Verfahren wie die Fourier-Transform-Infrarotspektroskopie (FTIR) und die Ramanspektroskopie. Der erste Teil des Workshops konzentriert sich auf MinPlotX, ein neues Open-Source-Softwarepaket zur Neuberechnung von Mineralformeln und zur grafischen Darstellung von Mineralzusammensetzungsdaten (Walters, 2022; Walters & Gies, 2025). Im zweiten Teil des Workshops stellen wir ICP-Base vor, eine neue Software zur Datenreduktion bei der LA-ICP-MS, und bieten eine Schulung dazu an (Stumpf et al., 2025). Schließlich behandeln wir im dritten Teil SpecXY (Gies et al., 2024), eine Software zur Verarbeitung, Visualisierung, Anpassung und zum Vergleich von 1- und 2-D-FTIR- und Raman-Spektroskopiedaten. In allen drei Abschnitten bieten wir praktische Übungen mit realen Daten an, um Sie darauf vorzubereiten, diese Softwaretools in Ihren Forschungsworkflow zu integrieren.

**Datum: Montag, 21. September 2026**

### **Workshop 2: Leichte stabile Isotope: Techniken, Anwendungen, Fortschritte und analytische Tücken (Gerald Auer, Franziska Stamm)**

Dieser Workshop präsentiert aktuelle Fortschritte in der Analytik leichter stabiler Isotope und unter Verwendung der NAWI Graz Core Facility: Stable Isotopes. Behandelt werden analytische Verfahren, sowie theoretische und praktische Labormethoden und ermöglicht es den Teilnehmenden, analytische Arbeiten mit stabilen Isotopen für wissenschaftliche Projekte zu planen und umzusetzen. Darüber hinaus dient der Workshop als Netzwerkplattform für interessierte Forschende und Fachleute aus der Industrie, die mit stabilen Isotopen im breiten Feld der Geowissenschaften arbeiten. Die Teilnahme am Workshop umfasst eine Selbstvorstellung sowie die Darlegung des eigenen Interesses an leichten stabilen Isotopen (in Form einer kurzen Präsentation) ebenso wie theoretische und praktische Arbeitsabläufe für stabile Isotopenanalysen mit Schwerpunkt auf Laborverfahren und Best-Practice-Richtlinien.

**Datum: Freitag, 25. September 2026**

## Exkursionen

### **Exkursion 1: Geologische Entwicklung der Seckauer Tauern (Kevin Karner-Rühl, Walter Kurz)**

Basierend auf geologischer Neukartierung, strukturgeologischer Analyse, petrologischen und geochronologischen Untersuchungen wird die magmatische, metamorphe und tektonische Entwicklung der ostalpinen Einheiten des Seckauer Kristallins vorgestellt.

**Datum: Montag, 21. September 2026**

Leistung: Busfahrt, Exkursionsführung

Kosten: € 75,--

Mindestteilnehmer\*innenanzahl: 12

Maximale Teilnehmer\*innenanzahl: 16

### **Exkursion 2: Die Hebung der Ostalpen: Neotektonik Evidenz im Grazer Bergland (Kurt Stüwe)**

Der Ostrand der Alpen ist der einzige Bereich des gesamten Alpenbogens der in den Eiszeiten nie vergletschert war und doch Berge bis über 2000 m aufweist. Aufgrund des Fehlens einer morphologischen Überprägung durch glaziale Schürfung, erlaubt es daher dieser Bereich in einzigartiger Weise Landschaftsformen zur Interpretation der Hebungsgeschichte der Alpen heranzuziehen. In diesem Zusammenhang ist das Grazer Bergland die „Typuslokalität“ für die moderne Erkenntnis, dass ein Großteil der Hebung der Ostalpen in den letzten 5-6 Millionen Jahren stattfand. Diese Exkursion besucht etwa 10 Lokalitäten im Umkreis von 30 km von Graz (im Bereich Schöckl, Semriach, Kesselfall, Peggau, Badlhöhle, Lurgrotte, Mixnitz) die in diesem Sinne interpretierbar sind, Die besuchten Lokalitäten sind Altflächen, Aussichtspunkte, Höhlen und Knickpunkte. Die Exkursion involviert nur kurze Gehstrecken, aber könnte - bei Interesse - mit einer gut einstündigen (500 hm) Wanderung zur Drachenhöhle bei Mixnitz abgeschlossen werden.

**Datum: Montag, 21. September 2026**

Leistung: Busfahrt, Exkursionsführung

Kosten: € 75,--

Mindestteilnehmer\*innenanzahl: 12

Maximale Teilnehmer\*innenanzahl: 16

**Exkursion 3: Das Neogen des Steirischen Beckens: Einblicke in seine sedimentäre Evolution, Stratigraphie und Ressourcennutzung (Gerald Auer, Martin Gross, Nikolaus Petschacher, Arthur Borzi, Gerfried Winkler, Werner Piller)**

Das Steirische Becken, als Teilbecken des Pannonischen Beckensystems, ist eines der wichtigsten Gebiete für die Nutzung von Tiefengrundwässern und Geothermie in der Steiermark. Die Erschließung dieser Ressourcen und ihre zukunftsichere Nutzung erfordern ein fundiertes Verständnis der Stratigraphie und Ablagerungsgeschichte der neogenen Beckensedimente. Diese Exkursion erkundet wichtige Aufschlüsse der badenischen, sarmatischen und pannonischen Beckeneinheiten sowie historisches Bohrkernmaterial. Darüber hinaus werden Projekte für die wirtschaftliche Nutzung des Beckens im Bereich der Geothermie und Energiespeicherung vorgestellt.

**Datum: Montag, 21. September 2026**

Leistung: Busfahrt, Exkursionsführung

Kosten: € 75,--

Mindestteilnehmer\*innenanzahl: 12

Maximale Teilnehmer\*innenanzahl: 16

**Exkursion 4: Das Grazer Paläozoikum: Ein Deckenkomplex neu interpretiert (Kurt Krenn, Harald Fritz, Bernhard Hubmann)**

Aktuelle strukturgeologische Untersuchungen im Grazer Paläozoikum ermöglichen eine Neuinterpretation des tektonischen Baus unter Berücksichtigung von Stratigraphie und Metamorphose. In dieser Exkursion werden ausgewählte Schlüsselaufschlüsse vorgestellt.

**Datum: Freitag, 25. September 2026**

Leistung: Busfahrt, Exkursionsführung

Kosten: € 75,--

Mindestteilnehmer\*innenanzahl: 12

Maximale Teilnehmer\*innenanzahl: 16

## **Green Meeting**

Nachhaltige und umweltverträgliche Methoden und Maßnahmen sind in den modernen Geowissenschaften sowohl in Theorie als auch in Praxis inzwischen von zentraler Bedeutung. PANGEO AUSTRIA 2026 soll im Sinne eines verantwortungsbewussten Umgangs mit Ökosystemen und Rohstoffreserven durch inhaltliche Schwerpunkte und verschiedenste organisatorische Maßnahmen als „green meeting“ ausgetragen werden.

Wir freuen uns, Sie 2026 in Graz begrüßen zu dürfen!

Das Wissenschafts- und Organisationskomitee von PANGEO AUSTRIA 2026