

23. bis 27. September 2024, Salzburg Austria



Pangeo-DEUQUA 2024

Zweites Zirkular

pangeo-deuqua2024.at



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Willkommen zur Pangeo-Deuqua 2024!

Wir freuen uns, Sie zur diesjährigen gemeinsamen Pangeo-DEUQUA-Konferenz in Salzburg, einer der geschichtsträchtigsten und attraktivsten Städte Österreichs, begrüßen zu dürfen. Salzburg ist bereits zum dritten Mal Gastgeber der Pangeo; die beiden vorangegangenen Treffen fanden 2002 und 2012 statt. Wir hoffen, dass die Tagung wieder Wissenschaftler, Studierende und Praktiker zusammenbringt, um ihre Erfahrungen und Forschungsergebnisse zu einer Reihe von Aspekten der Geowissenschaften auszutauschen. Die kommende gemeinsame Pangeo-DEUQUA-Konferenz findet vom 23. bis 27. September 2024 an der Natur- und Lebenswissenschaftlichen Fakultät der Paris Lodron Universität Salzburg (PLUS), Hellbrunner Str. 34, 5020 Salzburg, statt. Unter dem Titel „**Converging Spheres**“ bietet die Konferenz eine offene Plattform für die Präsentation von Arbeiten an Hochschulen, Organisationen und Unternehmen.

Dieses Jahr findet das Pangeo-Treffen gemeinsam mit der zweijährlich stattfindenden Tagung der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA) statt. Die DEUQUA ist die wichtigste Quartärforschungsgesellschaft für Deutschland, Österreich und Schweiz und tagt abwechselnd in diesen drei Ländern. Der Schwerpunkt liegt auf dem Quartär, aber DEUQUA-Treffen bieten ein breites Forum zu verwandten Themen wie Oberflächenprozesse und Klimawandel. Die Kombination der beiden Konferenzen bringt Menschen mit gemeinsamen Interessen zusammen und ermöglicht interdisziplinäre Diskussionen zu aktuellen Themen. Die Konferenz bietet auch eine hervorragende Gelegenheit, die Zusammenarbeit von Geowissenschaftlern aus Österreich und den Nachbarländern zu initiieren oder zu fördern. Das Konferenzmotto „Converging Spheres“ bezieht sich daher nicht nur auf die vielschichtigen technisch-wissenschaftlichen Inhalte, sondern auch auf die Zusammenführung einer Vielzahl von Menschen mit einem gemeinsamen Interesse an den Geowissenschaften.

Wir haben für Sie ein umfangreiches Programm zusammengestellt, das eine Reihe von Exkursionen in und um Salzburg beinhaltet. Am Montag, den 23. September, finden zwei ganztägige Workshops statt, die sich speziell an Studierende bzw. Lehrende der Geowissenschaften richten. Die Konferenz selbst besteht aus zwei parallelen Programmen: Das etwas kleinere DEUQUA-Treffen von Dienstag, 24. bis Donnerstag, 26. September, behält das klassische Session-Format bei, bei dem aufeinanderfolgende Vorträge zu einer Reihe von Themen willkommen sind (siehe unten). In diesem Programmteil werden die Landesgeologen Österreichs und die Landesämter Deutschlands eine gemeinsame Session organisieren.

Neben dem klassischen Format der Vortragssessions wird ein neues Konferenzformat angeboten, bei dem zunächst in einer Plenarsitzung ein Überblick über die Themen der Tagung gegeben wird. Impulsvorträge von eingeladenen Vortragenden führen in die Workshopthemen ein, die am Mittwoch, 25. September, im Mittelpunkt von 6 parallelen thematischen Workshops stehen. In den Workshops werden Poster und kurze Vorträge präsentiert. Darüber hinaus sind weitere interaktive Präsentationsformate willkommen. Ziel dieser Workshops ist es, eine fruchtbare Diskussion anzuregen. Die Workshopleiter werden die wichtigsten Ergebnisse jedes Workshops zusammenstellen, um sie am Donnerstag, den 26. September, wiederum im Plenum zu präsentieren.

Vorkonferenz-Workshops (Montag, 23.09.)

Thermochron-Workshop, Montag, 23. September, 9:00–18:00

Gehalten von: **Bjarne Friedrichs, Bianca Heberer, Nicolas Villamizar, Christoph von Hagke**

Nachdem wir an der Paris Lodron Universität Salzburg (PLUS) eine neue Thermochronometrie-Core-Facility eingerichtet haben, laden wir Sie ein, im Rahmen eines eintägigen Workshops über Niedertemperatur-Thermochronologie Einblicke in dieses sich entwickelnde Gebiet zu gewinnen. Dieser Workshop richtet sich an Studierende und Wissenschaftler, die mehr über die Niedertemperatur-Thermochronologie erfahren und sie möglicherweise in ihrer eigenen Forschung anwenden möchten. Inhalte sind:

- Theoretische Einführung (Grundlagen und Anwendungen der Niedertemperatur Thermochronologie)
- Probenvorbereitung (Mineralseparation und Dokumentation (U-Th)/He Datierung)
- Laborführung (Demonstration und Erläuterung der (U-Th)/He Analyseroutinen)
- Modellierung der Thermohistorie (Grundlagen und Übungen mit synthetischen und natürlichen Daten)

Sprache Englisch, keine Teilnahmegebühr, Kaffeepausen inklusive

Lehrerworkshop "Warum es die Geologie im Klassenzimmer braucht", Montag, 23.

September, 10:00-17:00 (in Deutsch)

Verantwortlicher Organisator: Bernhard Hubmann

- Diese Veranstaltung richtet sich an Biologie- und Geographielehrende aller Schularten und wird in Workshops, Impulsreferaten und Präsentationen folgende Aspekte behandeln:
- Vermittlung von aktuellen gesellschaftsrelevanten geowissenschaftlichen Themen
- Sicherung von Rohstoffen und Energie
- Unterrichtsmaterialien und Exkursionsdidaktik

Ergänzt wird das Programm durch eine allgemeine (Abschluss-)Diskussion über Erfahrungen, aber auch Mängel und Defizite in der Wissensvermittlung. Insbesondere die Bedeutung der Geowissenschaften im Unterricht wird im Hinblick auf die anstehende Verkürzung der Lehrerausbildung betrachtet.

Sprache Deutsch, keine Teilnahmegebühr, Kaffeepausen inklusive

Ice-Breaker Party (Montag, 23. September)

Wir freuen uns darauf, Sie am Montagabend nach dem Vorkonferenzprogramm, einer Exkursion oder nach Ihrer Ankunft in Salzburg zu unserer Ice-Breaker-Party begrüßen zu dürfen: Diese beginnt um 19:00 Uhr am Tagungsort.

Plenarsitzung (Dienstag, 24. September, 9:00 bis 17:00 Uhr)

Eröffnungsveranstaltung und Impulsreferate der eingeladenen Referenten zu den Themen der ganztägigen Workshops (detailliertes Programm folgt)

Konferenz-Dinner (Dienstag, 24. September)

Das Konferenz-Dinner findet am 24. September um 18:30 Uhr am Tagungsort statt. Die Kosten für Menü und Getränke betragen €45,00. Bitte melden Sie sich mit der Registrierung ergänzend zur Teilnahme am Konferenz-Dinner an.

Öffentlicher Abendvortrag (Mittwoch, 25. September)

Der öffentliche Abendvortrag findet am 25. September um 19:00 Uhr im Audimax der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Paris Lodron Universität Salzburg statt (Tagungsort)

Lukas Plan (Naturhistorisches Museum Wien): *Die großen Höhlensysteme der Ostalpen – Archive der Landschaftsentwicklung*

Die Karstplateaus der Ostalpen beherbergen rund 15.000 Höhlen, wobei einige über 100 km lang und/oder 1 km tief sind. Der Vortrag gibt einen Überblick über die Entstehung der Höhlen und zeigt ihre Bedeutung für das Verständnis der jüngeren (Post-Miozänen) Landschaftsentwicklung.

Workshops (ganztags) (Mittwoch, 25. September, 9:00 bis 17:00 Uhr)

Ergebnisse aller Workshops können in einem Sonderband des [Austrian Journal of Earth Sciences – Home \(ajes.at\)](http://www.ajes.at) veröffentlicht werden. Vorschläge hierfür sind hochwillkommen!

Earth Surface Dynamics - Verantwortliche Organisatoren: Michael Strasser, Jörg Robl

Die Erdoberfläche als Grenzschicht zwischen den verschiedenen Sphären der Erde wird durch die komplexen Wechselwirkungen und Rückkopplungen zwischen Tektonik, Klima, Biota und menschlicher Zivilisation geprägt. Die Sitzung "Earth Surface Dynamics" soll Wissenschaftler und Fachleute aus verschiedenen Disziplinen zusammenbringen, um die verschiedenen Aspekte von Prozessen an der Erdoberfläche auf räumlichen Skalen, die von Sandkörnern bis zu ganzen Gebirgszügen reichen, und auf zeitlichen Skalen von Sekunden bis zu Millionen Jahren zu diskutieren. Diese Sitzung lädt zu Beiträgen ein, in denen feldgestützte, laboranalytische und numerische Studien, Entwicklungen innovativer Methoden und interdisziplinäre Ansätze vorgestellt werden, die unsere Fähigkeiten zur quantitativen Charakterisierung und zum Verständnis der miteinander verknüpften Dynamik der Erdoberfläche verbessern.

Die Beiträge können folgende Themen umfassen, sind aber nicht darauf beschränkt:

- Landschaftsentwicklung: Entschlüsselung von Prozessen und übergreifenden Triebkräften (z. B. Tektonik, Klima, Biota), die Landschaften über geologische Zeiträume hinweg formen.
- Extremereignisse und Naturgefahren: von Überschwemmungen bis zu gravitativen Massenbewegungen und deren Auswirkungen auf die alpine Infrastruktur.
- Sedimente von der Quelle bis zur Senke: Erosion, Transport und Ablagerung von Sedimenten
- Auswirkungen des Klimawandels auf die alpine Umwelt: Quantifizierung der hydrologischen, morphologischen und biotischen Reaktion auf den Klimawandel.
- Bio-geo Kopplung: Verbindungen zwischen biotischen und abiotischen Prozessen an der Erdoberfläche.
- Überwachung und Fernerkundung:
- Quantifizierung der räumlichen Variationen und zeitlichen Veränderungen von Prozessen an der Erdoberfläche und ihrer Landformen.
- Von der Kryosphäre bis zu alpinen Auenlandschaften: Fallstudien zu spannenden Aspekten verschiedener Höhenstufen alpiner Landschaften

Impulsvortrag:

Dr. Arne Ramisch, Universität Innsbruck: *Tracing Elements to Landscapes: Kernscanning und die Dynamik der Erdoberfläche*

Die Sphären der Erde (Kruste, Mantel und Kern) - Verantwortliche Organisatoren: Bernhard Grasmann, Christoph v.Hagke

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 dieses Workshops 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.

Während des Workshops werden wir diese Themen auf Postern, in interaktiven Kurzvorträgen und Breakout-Sitzungen diskutieren.

Impulsvortrag:
Alissia Kotovsky

Mineralische Rohstoffe und Energiewende - Verantwortliche Organisatoren: David Misch, Frank Melcher

Der Workshop Mineralische Rohstoffe und Energiewende wird alle Aspekte der nachhaltigen Nutzung von Geoenergie (z.B. geothermische Energiegewinnung, natürlicher Wasserstoff), der Energiespeicherung (z.B. Wasserstoff, grünes Methan, thermische Energie), der Kohlenstoffbindung (Carbon Capture and Storage; CCS) sowie der Produktion von mineralischen Rohstoffen im Zusammenhang mit den für die Energiewende benötigten Technologien (Photovoltaik, Windenergie, Batteriesysteme) behandeln.

Kurze mündliche Präsentationen von eingeladenen Experten werden die Teilnehmer in jedes spezifische Thema einführen und den Stand des Wissens zusammenfassen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, eigene wissenschaftliche Beiträge zu den oben genannten Themen in einer traditionellen Postersitzung zu präsentieren. Die Vortrags- und Posterpräsentationen werden durch ein interaktives Diskussionsformat ergänzt, in dem alle Workshop-Teilnehmer die Möglichkeit haben, die aktuellen Trends, Chancen und Herausforderungen in der nachhaltigen Geoenergie- und Rohstoffproduktion im Rahmen des Europäischen Green Deals weiter zu diskutieren.

Die Ergebnisse des Workshops werden von den Ko-Vorsitzenden in einer Abschlusspräsentation am letzten Konferenztag zusammengefasst. Eine kurze Zusammenfassung des Workshops wird unter den Workshop-Teilnehmern verteilt.

Impulsvortrag:
Prof. Dr. Jochen Kolb, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Angewandte Geowissenschaften
Lehrstuhl für Geochemie und Wirtschaftsgeologie: ***Lithiumressourcen in geothermischen Solen des Oberrheingraben und mögliche Gewinnungstechnologien***

Regionale Geologie - Verantwortliche Organisatoren: Walter Kurz, Bianca Heberer

Die regionale Geologie ist nach wie vor die Grundlage der geologischen Forschung in vielen Bereichen. Regionalgeologische Studien sind seit jeher ein wesentlicher Pfeiler für die Rekonstruktion der Entwicklung der Erdkruste in den unterschiedlichsten tektonischen Kontexten. Die ursprüngliche Basis der Beobachtungen vor Ort wurde in den letzten Jahrzehnten durch eine Vielzahl von Methoden, wie Geo- und Thermochronologie, tiefenseismische Daten, (Bio)Stratigraphie, GIS usw., erheblich erweitert.

Der diesjährige Tagungsort, die Stadt Salzburg, liegt im zentralen Bereich der Ostalpen, an der Grenze zwischen dem austroalpinen Deckensystem und dem subduzierten europäischen Rand, in der Nähe der penninischen und subpenninischen Einheiten innerhalb des Tauernfensters und nicht weit entfernt von einer großen Strike-slip-fault, die die orogenparallele Escapetektonik dokumentiert. Dieser Standort ist daher ein idealer Ort, um die Ergebnisse verschiedener regionaler geologischer Studien über das Alpen-Karpaten-Dinariden-System sowie über Teile, die nicht oder nur untergeordnet von der alpinen Orogenese betroffen waren, wie das Böhmisches Massiv, zu diskutieren.

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

Impulsvortrag:

Andreas Wöfler, University of Hannover, Germany: *Die austroalpinen Einheiten östlich des Tauernfensters. Ein Schlüsselgebiet für das Verständnis der kreidezeitlichen und känozoischen Orogenese. Neue Daten, Modelle und offene Fragen*

Angewandte Geologie und der Mensch - Verantwortliche Organisatoren: Gert Furtmüller, Sylke Hilberg:

Der gegenseitige Einfluss von Mensch und Geologie steht im Mittelpunkt dieses Workshops. Durch die zunehmende Urbanisierung wird Bauland knapp und viele Bauvorhaben werden in den Hang oder in den Untergrund verlagert. Österreich wirbt als Tourismusland intensiv für seine alpinen Landschaften. Damit geraten auch immer mehr Menschen in den Einflussbereich von Naturgefahren. Die meteorologische Überwachung von Massenbewegungen spielt beim Bau und Betrieb von Infrastrukturanlagen eine wichtige Rolle. Rohstoffe werden gewonnen und an die Bauindustrie geliefert, Aushubmaterial muss deponiert oder kann recycelt werden. Die Grundwasserdynamik, die Grundwasserqualität und die Verfügbarkeit von Trinkwasser sind wesentliche Themen im alpinen Raum. Schadstoffe und Schadstofftransport in Boden, Grundwasser oder Bodenluft stellen vor allem in Siedlungsgebieten große Herausforderungen dar. Der Workshop wird entsprechend des Themenspektrums der eingereichten Beiträge in Unterthemen gegliedert, in interaktiven Postersessions werden die Beiträge präsentiert. Am Ende werden Ergebnisse und Schlussfolgerungen für jedes Unterthema und den Gesamtworkshop zusammengefasst und allen Teilnehmern zu Verfügung gestellt.

Mögliche Unterthemen könnten sein:

- Tief- und Hohlraumbau
- (Alpine) Naturgefahren und wie wir mit ihnen umgehen
- Monitoring
- Wiederverwertbarkeit von Aushubmaterial
- Hydrogeologie und Wasserversorgung
- Umweltgeologie

Wenn sich Ihr Beitrag keinem der aufgeführten Themen zuordnen lässt und dennoch in den Kontext der Angewandten Geologie gehört, reichen Sie gerne ein.

Glaziale Erosion - Verantwortliche Organisatoren: Lukas Gegg, Jörg Lang

Gletschersysteme sind mit einer Vielzahl von Erosions- und Ablagerungsprozessen verbunden und in der Lage, riesige Mengen an Sedimenten in kurzer Zeit umzulagern. Gletscherablagerungen sind aufgrund des Zusammenspiels einer Vielzahl von Erosions-, Transport-, Ablagerungs- und Deformationsmechanismen in ihrer Zusammensetzung und Textur komplex. Dieser Workshop bietet Teilnehmern aus dem akademischen und dem angewandten Bereich eine Bühne, um alle Aspekte der Erosion und Ablagerung durch (Paläo-)Gletscher, ihre vielfältigen Wechselwirkungen mit der umgebenden Landschaft und ihre Spuren in den geologischen Aufzeichnungen zu diskutieren. Wir freuen uns über Beiträge, die beispielsweise auf Feldarbeit und Probenanalyse, Fernerkundung und analogen oder numerischen Modellen beruhen und sich mit Themen wie den folgenden befassen:

- Räumliche Muster und geomorphologische Prägung des Eis- und Schmelzwasserflusses in Tiefland- und Gebirgsregionen
- Langfristige Landschaftsentwicklung im Zusammenhang mit (sub-/pro-/peri-)glazialen Prozessen
- Mechanismen von subglazialer Erosion, Sedimenttransport, Ablagerung und Deformation
- Glaziale, glaziofluviale, glaziolakustrine und periglaziale Sedimentaufzeichnungen und ihre paläoökologischen Implikationen
- Zeitlicher Ablauf des Vorstoßes und Zerfalls der Eisschilde im Quartär und in früheren Kaltzeiten
- Angewandte Aspekte der glazialen Landformen und Ablagerungen (z. B. Grundwasser und andere Ressourcen, langfristige Sicherheit von Atommülllagern)

Klassische Vortragssessions (fortlaufend in einem Hörsaal, keine Parallelsitzungen)

Dienstag, 24. bis Donnerstag, 26. September:

Regionale Quartär- und angewandte Geologie - Verantwortliche Organisatoren: Christian Hoselmann, Michael Hermann Konrad, Henrik Rother

Im Fokus dieser deutschsprachigen Session der dt. Landesämter und österr. Landesgeologien liegen zum einen i) Beiträge zur regionalen Quartärgeologie und zum anderen ii) Themen, die im Bereich der angewandten Geologie liegen, welche seitens der geologischen Landesdienststellen im Rahmen ihrer Tätigkeit bearbeitet werden. i) Zielt v.a. auf darauf ab, aktuelle Entwicklungen zu Fragen der Quartärstratigraphie, der regionalen Korrelation quartärer Systeme und der geologischen Landesaufnahme durch die Staatlichen Geologischen Dienste zu diskutieren und ii) zeigt die vielfältigen Bereiche der angewandten Geologie im Rahmen der staatlichen Verwaltung bezugnehmend auf den Schutz des Bürgers vor Naturgefahren auf.

Analytische Fortschritte - Verantwortliche Organisatoren: Christoph Hauzenberger, Bjarne Friedrichs

Die Geowissenschaften stützen sich auf Daten, die mit einer breiten Palette von Analysemethoden gewonnen werden, wobei ständig neue Instrumente und Anwendungen entwickelt werden. Wir laden zu Beiträgen mit analytischem Schwerpunkt ein, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Erforschung von Elementen, stabilen und radiogenen Isotopen, mit Methoden wie (LA-)ICP-MS, IRMS, TIMS, EMP, SEM, EBSD, Raman und anderen spektroskopischen Techniken.

DEUQUA- Sessions

Methodische Fortschritte in der Quartärforschung - Verantwortliche Organisatoren: Stephanie Neuhuber, Michael Zech

Unser Wissen über die Umwelt- und Klimaentwicklung im Quartär hat sich in den letzten Jahrzehnten dank methodischer und technischer Fortschritte deutlich verbessert. Diese Sitzung bietet eine interdisziplinäre Plattform für Studien zur Rekonstruktion fluvialer, limnischer, äolischer oder (peri)glazialer Umgebungen. Wir laden zu Beiträgen ein, die über die jüngsten methodischen Entwicklungen und Fortschritte sowie über Anwendungen berichten, bei denen die gewählte Methodik einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis des Quartärs geleistet hat. Die Methoden können ein breiteres Spektrum abdecken, von der klassischen Sedimentologie, neuen chemischen Proxies, stabilen Isotopen, Biogeochemie bis hin zu Geophysik und Modellierung. Die Kombination verschiedener Ansätze ist besonders erwünscht. Studien zur numerischen Altersbestimmung, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Lumineszenz und kosmogene Nuklide, sind notwendig, um die Geschwindigkeit von Umweltveränderungen zu quantifizieren. Solche Studien sind in dieser Sitzung willkommen.

Anthropogener Einfluss auf die Entwicklung von Landschaften - Verantwortliche Organisatoren: Eileen Eckmeier, Anna Schneider

Der Faktor Mensch ist ein relevanter und heute oft der vorherrschende Faktor in der Landschaftsentwicklung und Ökosystemdynamik. Dies spiegelt sich in der Debatte über den Begriff "Anthropozän" und seine mögliche Natur als geologischer Zeitraum oder Ereignis sowie über mögliche Anfangspunkte wider. Im Rahmen von "Converging Spheres" sind Beiträge aus allen Disziplinen erwünscht, die sich mit der Untersuchung von Mensch-Umwelt-Beziehungen auf unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Skalen beschäftigen. Ein Schwerpunkt wird auf Prozessen langfristiger anthropogener Veränderungen in der Vergangenheit liegen, die die Umwelt auch heute noch beeinflussen oder prägen. Die vorgestellten Forschungsarbeiten könnten z. B. geoarchäologische, geomorphologische, bodenkundliche oder paläoökologische Studien umfassen. Sie könnten sich mit Veränderungen der Bodeneigenschaften oder der Merkmale der Erdoberfläche infolge der früheren Landnutzung, mit den Wechselwirkungen zwischen dem Klimawandel und der Landnutzung in der Vergangenheit sowie mit der Analyse der zugrunde liegenden bodenkundlichen und geomorphologischen Prozesse befassen.

Terrestrische Aufzeichnungen von Paläoumgebungen und -klimata - Verantwortliche Organisatoren: Tobias Sprafke, Philipp Schulte

Unzählige Ablagerungen und Ausfällungen, geomorphologische Formen und weitere Phänomene (z.B. Verwitterungserscheinungen, Torf) im terrestrischen Bereich und deren organische und anorganische Verbindungen enthalten ein breites Spektrum an qualitativen bis (semi-)quantitativen Informationen über die quartäre paläoökologische und -klimatische Entwicklung. Eine zentrale Motivation ist die Synthese zu einem kohärenten Bild und die Abschätzung zukünftiger raum-zeitlich differenzierter Veränderungen, vor allem als Reaktion auf globale klimatische Veränderungen. Gleichzeitig vertiefen die gesammelten Informationen das grundlegende Verständnis der natürlichen Prozesse. Seltene kontinuierliche Aufzeichnungen und räumlich weit verteilte, lückenhafte und komplexe Archive erfordern eine sinnvolle Harmonisierung, wobei die zeitliche Auflösung von saisonal bis multimillennial reichen kann. In dieser Sitzung befassen wir uns mit der Vielfalt der terrestrischen Archive der Paläoumwelt- und Klimaentwicklung. Beiträge, die sich mit terrestrischen Paläoumgebungen befassen, sind willkommen, auch wenn die zugrunde liegenden Informationen aus nicht-terrestrischen Archiven stammen.

Offene Sitzung - Verantwortliche Organisatoren: Margot Böse, Christopher Lüthgens

Es gibt weitaus mehr Forschungsthemen und Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Quartär, als durch die Schwerpunkte der thematischen Sessions dargestellt werden. Daher bieten wir die Möglichkeit, in der offenen Sitzung einen zusätzlichen Strauß von Zielen der Quartärforschung zu präsentieren. Bitte zögern Sie nicht, sich mit Ihren Spezialthemen durch verschiedene thematische und regionale Ergebnisse einzubringen. Stratigraphie, natürliche und vom Menschen verursachte Prozesse in periglazialen, fluvialen und küstennahen Umgebungen, paläobotanische Ergebnisse, Klimawandel(n) sowie Kartierung und Modellierung sind nur einige Beispiele für Themen, die wir gerne in die offene Sitzung einladen würden. Sie bietet auch die Möglichkeit, Ihre Forschungsergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren, bevor Sie ein Manuskript zur Veröffentlichung fertigstellen. Wir laden insbesondere auch junge Wissenschaftler zu einer Präsentation ein. Wir freuen uns, wenn Sie uns mit Ihren Beiträgen neue Impulse und Ideen geben

Abschlussveranstaltung (Donnerstag, 26. September)

Nach einem intensiven Arbeitstag mit den Peer-Groups in den Workshops kommen wir am letzten Tagungstag wieder im Plenum zusammen, um Ergebnisse und Schlussfolgerungen zu präsentieren und in der großen Runde zu diskutieren.

Wir werden die Konferenz gegen Mittag mit der Preisverleihung und der Übergabe des Staffelstabs abschließen.

Exkursionsprogramm

Exkursion 1, 23. September 2024, Gert Furtmüller

Ingenieurgeologie - Großglockner Hochalpenstraße

Die Großglockner Hochalpenstraße führt über ca. 45 Kilometer in die hochalpine Landschaft bis in eine Höhe von knapp 2.400 Meter und ist seit ca. 90 Jahren ein Wahrzeichen Österreichs. Die denkmalgeschützte Straße führt durch den Nationalpark Hohe Tauern. Im Zuge der Exkursion, für die ein ganzer Tag geplant ist, wird ab Salzburg ein Profil durch die Nördlichen Kalkalpen, die Grauwackenzone und letztlich die verschiedenen Einheiten des Tauernfensters durchquert. Der Bau des Tauernfensters ist ebenso Exkursionsinhalt wie die Herausforderung, in dieser hochalpinen Region die Straße zu erhalten und zu schützen. Der Schutz vor gravitativen Naturgefahren in einer Zeit sich rasch ändernder klimatischer Verhältnisse (Hitzetage, Permafrost & Starkniederschläge) und andererseits die Erhaltung der Straße in dieser sensiblen Landschaft wird an mehreren Beispielen vor Ort besichtigt und besprochen.

Geplante Haltepunkte:

- Franz Josefs Höhe mit Blick auf den Großglockner und die Pasterze
- Brücke über den Guttalbach
- Verbreiterung Guttal
- Hochtor

- Fuscher Törl
- Fuscher Lacke
- Etc.

Exkursion 2, September, 23rd 2024, Franz Neubauer

Sedimentologische und strukturelle Entwicklung des Salzburg-Reichenhaller Gosau Beckens.

Es werden sieben bis acht aktuelle Schlüsselaufschlüsse (= letzte Dekade, teilweise mit Arbeiten von MSc- und BSc-Studenten) gezeigt, die die wichtigsten Phasen der sedimentären Fazies und strukturellen Entwicklung des Gosau Beckens und seiner Grenzen dokumentieren.

Exkursion 3, September, 23.09. 2024, Oscar Fernandez, Hugo Ortner, Diethard Sanders: *Die tektonisch-sedimentäre Abfolge in den zentralen Nördlichen Kalkalpen vom passiven Rand bis zum Beginn der Orogenese*

Die zentralen NCA-Überschiebungsdecken sind über einer permo-triassischen evaporitisch-klastischen Abfolge (Haselgebirge - Werfen) abgelöst, die sich während der letzten Phasen des Rifting ablagerte. Die darüber liegende erhaltene stratigraphische Abfolge von Trias bis Unterjura dokumentiert die fortschreitende Vertiefung des anschließenden passiven Tethysaums mit fortschreitender Salztektonik. Die darüber liegenden mitteljurassischen bis kreidezeitlichen Sedimente dokumentieren die anfängliche Inversion des passiven Randes, die lokal stark durch die Interaktion mit bereits bestehenden Salzstrukturen beeinflusst wurde. Die Exkursion wird entlang des Salzach- und Lammertals (zwischen Hallein und Abtenau) durchgeführt und beinhaltet Aufschluss- und Panoramastopps (wetterabhängig).

Exkursion 4, 23. September 2024, Ingo Hartmeyer, Jan-Christoph Otto

Felssturz, Gletscherschwund und Permafrostdegradation: Langzeitbeobachtung der Auswirkungen des Klimawandels im Open-Air-Labor Kitzsteinhorn, Hohe Tauern

Diese ganztägige Exkursion führt Sie in die Hohen Tauern (ca. 90 Minuten von der Stadt Salzburg entfernt), wo Sie die Gipfelregion des Kitzsteinhorns (3202 m ü.d.M.) besuchen. Hier hat die GEORESEARCH Forschungsgesellschaft ein geowissenschaftliches Langzeitmonitoring eingerichtet, um die Auswirkungen des Klimawandels, die im hochalpinen Bereich besonders ausgeprägt sind, zu untersuchen. Das Monitoring basiert auf einer Kombination von Oberflächen- (z.B. Laserscanning, UAV-Vermessung, Crackmeter etc.) und Untergundmessungen (Temperatur-/Neigungsmessungen in Bohrlöchern etc.) und untersucht, wie die Gesteinsstabilität durch die rasche atmosphärische Erwärmung beeinflusst wird. Die Exkursion umfasst drei aufeinanderfolgende Seilbahnfahrten (~ 45 Minuten) zur Bergstation (3030 m ü.d.M.) und kurze Wanderungen rund um das Untersuchungsgebiet, um die Messstellen zu inspizieren (sofern das Wetter es zulässt). Bitte bringen Sie einen geeigneten Schutz gegen Kälte (Minusgrade möglich) und Sonne (starke UV-Strahlung) mit.

Exkursion 5, 23. September 2024, Jürgen Reitner, Mathias Steinbichler

Gletscher und Massenbewegungen in den Hohen Tauern: vom LGM bis heute

Die Exkursion wird sich auf das Raurisertal und den unteren Teil des Fuschtals konzentrieren, wo gut erhaltene Abfolgen von glazialen und gravitativen Ablagerungen untersucht werden können. Während der Exkursion werden wir zeigen, wie sedimentäre Abfolgen von glazialen, periglazialen und gravitativen Ablagerungen in Kombination mit Datierungstechniken zu einem Modell der durch Gletscher und Massenbewegungen angetriebenen Landschaftsentwicklung für diesen inneralpinen Teil der Ostalpen während des Spätpleistozäns und Holozäns führen. Am Talschluss des Raurisertals werden wir entscheidende Landformen und Ablagerungen für das Verständnis der dynamischen spätglazialen bis holozänen Geschichte der Gletscherstände und -vorstöße besuchen.

Exkursion 6, September, 26. 09. 2024 (nachmittags), Bernhard Salcher, Reinhard Starnberger

Sedimentdynamik eines großen Gletscherschliffs: der Salzachgletscher im nördlichen Alpenvorland

Diese Exkursion führt zu einigen wichtigen Landformen und Sedimenten des Salzachvorland-Gletscherlappens, die glaziale, glaziofluviale und damit verbundene postglaziale Prozesse während und nach vier Vorlandvergletscherungen widerspiegeln. Die Stationen sind so ausgerichtet, dass sie die zeitliche Abfolge der

Prozesse vom Eisaufbau über die Periode der maximalen Eisausdehnung bis hin zum Eisschwund am Ende der Gletscherzyklen abdecken. Die Exkursion führt schließlich zu Stätten der postglazialen Landschaftsentwicklung, die die Dynamik widerspiegeln, die durch Wärmeperioden im Anschluss an die Gletschermaxima ausgelöst wurde.

Exkursion 7, September, 27. 2024, Tobias Sprafke, Robert Peticzka

Brunhes to burials - Lössregion Krems, Niederösterreich

Diese Exkursion ist dem Löss, den Paläoböden und der quartären Forschungsgeschichte in der Region um Krems a.d. Donau gewidmet. Die von der Donau in das kristalline Grundgebirge eingeschnittene Landschaft am östlichen Ausgang der malerischen Wachau ist von mächtigem Löss bedeckt und blickt auf eine über 100-jährige Forschungsgeschichte zurück. Weltberühmt sind die jungpaläolithischen Funde (z.B. die Venus von Willendorf und Stratzing, Wachtberger Kindergräber). Wir kommen an Krems-Wachtberg vorbei, mit einem letztglazialen hochauflösenden Lössfund, den wir vor der Schließung der Ausgrabungsstätte eingehend untersucht haben. Wir besuchen noch zugängliche, aber fast vergessene gewaltige Lößaufschlüsse, die aus der Literatur bekannt sind. Die Löss-Paläoboden-Sequenzen Paudorf, Göttweig und Krems waren bis in die 1970er Jahre Typuslokalitäten des Quartärs. Unsere jüngsten Studien haben die Komplexität dieser Profile mit deutlichen Diskontinuitäten und polygenetischen Einheiten aufgezeigt.

Exkursion 8, 27. September 2024, Christian Uhlir (HALBTAG)

Die Salzburger Stadtberge - Eine kulturgeologische Exkursion

Während einer 3-stündigen Wanderung über den Nonnberg, Festungsberg und Mönchsberg wird die Entstehung der Salzburger Stadtberge und ihre Lage im Salzburger Becken vorgestellt. Dabei wird ihre Bedeutung für die historische Entwicklung der Stadt Salzburg hervorgehoben, nicht nur als Rohstoffressource, sondern auch als Naturgefahr und als Raum, in den infrastrukturelle und mittelalterliche bis frühneuzeitliche militärische Anlagen integriert wurden.

Tagungsbeitrag

Registrierung und Zahlung bis 03.06.2024: €120, reduzierter Beitrag für Studierende € 80

Registrierung und Zahlung nach 03.06.2024: €180, reduzierter Beitrag für Studierende €120

Preis inklusive Tagungstaschen, Ice-Breaker Party, Vortrags- und Workshop-Programm, öffentlicher Abendvortrag und Kaffeepausen

Wir bitten darum, die Teilnahme am Konferenz-Dinner am Dienstag, 25.09.2024 (45 €) sowie an den Exkursionen bei der Anmeldung mit zu buchen.

Mittagsessen bietet die Mensa an der Natur- und Lebenswissenschaftlichen Fakultät der PLUS (8-10 €). Weitere Lokale mit Mittagstisch befinden sich in der näheren Umgebung.

Abstract Einreichung

Bitte reichen Sie Ihre Beiträge (max. 500 Wörter) bis spätestens **03.06.2024** über die Registrierungsplattform auf unserer Website ein www.pangeo-deuqua2024.at

Konferenzsprachen: Englisch und Deutsch

Wir freuen uns darauf, Sie in Salzburg zu begrüßen!
Das Wissenschaftliche Komitee und das Organisationskomitee der PANGEO - DEUQUA 2024

Vorläufiges Konferenzprogramm

Tag	PANGEO	Gemeinsames Program	DEUQUA	Abendveranstaltungen
Mon., 23.	Vorexkursionen, Lehrerworkshop	Vorexkursionen, Thermochron Workshop	Vorexkursionen	Icebreaker
Die., 24.	Impulsvorträge (Key notes)	Eröffnung	Sessions	Konferenz-Dinner
Mi., 25.	Workshops, Analytical Session	Landesgeologie (AT) Landesämter (Ger)	Sessions, Workshops	Öffentlicher Abendvortrag
Do., 26.	Ergebnisse der Workshops	Ehrungen und Preise, Abschluss	Sessions, Nachexkursion	
Fr., 27.		Nachexkursionen		

Vielen Dank an unsere Sponsoren!



BÜRO FÜR GEOLOGIE UND HYDROGEOLOGIE
/ VIELFACHNUTZUNG



www.bfgh.at

office@bfgh.at



Dr. Gert Furtmüller Technisches Büro für Geologie

Dr. Giorgio Höfer
Ziviltechniker GmbH



GWU
Geologie - Wasser - Umwelt



NMBUC
GEOSCIENCE



rao
AUSTRIA AG
Renewables and Gas

 **WIEN ENERGIE**