



Herbst/Winter 2021-2022

Vortragsreihe mit Diskussion

Die Präsentationen finden immer zweiwöchentlich jeweils dienstags um 11 Uhr statt und gestalten sich in einem 30-minütigen Vortrag mit anschließender Diskussion (maximal eine Stunde insgesamt). Die Vorträge werden auf Deutsch oder auf Englisch gehalten.

Teilnahme online via Webex.

Für die Anmeldung bitte eine kurze E-Mail an presse@leibniz-liag.de.

Änderungen der Präsentatorinnen und Präsentatoren vorbehalten.

19. Oktober Die Bedeutung von Halbpräzessions-Signalen für die Klimawandelgeschichte Europas

Arne Ulfers

Untersuchungen zu Halbpräzessionszyklen (Länge zwischen 9.000 - 12.000 Jahren) haben in bisherigen zyκλοstratigraphischen Studien eine untergeordnete Rolle gespielt. Der Vortrag präsentiert Ergebnisse über die Halbpräzessions-Signale im Ohridsee und wie deren zeitliche Variabilität über die vergangene Million Jahre untersucht wurde. Verglichen wurden die Ergebnisse aus dem Ohridsee mit einer Reihe von Proxy-Daten vom europäischen Festland sowie mit marinen Aufzeichnungen. (Deutsch, englische Folien)

02. November Gesteine der Trias: Geophysikalische Eigenschaften ermöglichen die Bestimmung von Ablagerungsprozessen und der geologischen Zeit

Christian Zeeden

Die Präsentation gibt Einblicke in die Untersuchung von Gesteinen der oberen Trias und ihre Eigenschaften, um einen robusten astrochronologischen Rahmen für diese zu schaffen. Sie thematisiert die Entwicklung der Perm-Trias auf europäischer Ebene, die Problematik der Zyκλοstratigraphie in der terrestrischen Umwelt, und die Relevanz der Untersuchung obertriassischer terrestrischer Gesteine sowie den Wert geophysikalischer Eigenschaften für das Verständnis der lateralen Variabilität und des Zeitablaufs in der terrestrischen Umwelt. Damit fasst sie das vom DAAD finanzierte Projekt „AstroTrias“ zusammen, das die Kooperation mit der Universität Rennes 1 (Frankreich) verstärkt. Die Partner sind zudem Teil des „DeepDust“-Konsortiums und organisieren ein internationales wissenschaftliches Kontinentalbohrprojekt. (Deutsch oder Englisch)

16. November Das Potenzial von maschinellem Lernen für die seismische Interpretation

Hartwig von Hartmann und Lorena Bello

Das Ziel der seismischen Interpretation ist die Erstellung von Strukturmodellen, Faziesverteilungen und die Rekonstruktion geologischer Prozesse. Maschinelles Lernen spielt hierbei eine immer größere Rolle. Der Vortrag gibt einen Überblick über die Grundlagen, aktuellen Entwicklungen und zeigt an einem konkreten Projekt wie maschinelles Lernen die seismische Interpretation unterstützt. (Deutsch und Englisch)

30. November **Die geophysikalische Charakterisierung von Salzwasser-Süßwasser-Grenzflächen**

Thomas Günther, Mathias Ronczka, Jan Igel und Mike Müller-Petke

Die Kontaktzone zwischen Süß- und Salzwasser und deren Dynamik direkt an der Küste ist ein wichtiger Bestandteil bei der Charakterisierung von küstennahen Grundwassersystemen. Die Präsentation zeigt die in verschiedenen Projekten angewandten elektrischen und elektromagnetischen Verfahren, die einen geophysikalischen Einblick in dieses Gebiet liefern. (Deutsch, englische Folien)

14. Dezember **Erforschung der Klimaentwicklung im Alpenraum: Stand der Arbeiten des ICDP-Projekts DOVE und zukünftige Forschung**

Thomas Burschil und David C. Tanner et al.

Ziel des ICDP-Projektes „Drilling Overdeepened Alpine Valleys“ (DOVE) ist es, die räumliche und zeitliche Klimaentwicklung während der Eiszeiten in den vergangenen 2,6 Millionen Jahren im gesamten Alpenraum zu rekonstruieren. Im Mai 2021 starteten dazu die Forschungsbohrungen in Winterstettenstadt und in Basadingen (Schweiz). Die Präsentation gibt Einblicke in die vorläufigen Bohrergebnisse, die zu den seismischen LIAG-Profilen passen. Anhand von Folgeprojekten an den Universitäten Freiburg und Bern, der BOKU Wien sowie am LIAG, geben die Vortragenden einen Ausblick auf die künftige Forschung. (Deutsch, englische Folien)

11. Januar **Drohnen-Elektromagnetik: Semi-Airborne-Verfahren als vorteilhafte Möglichkeit zur hydrogeophysikalischen Charakterisierung**

Mathias Ronczka, Thomas Günther, Raphael Rochlitz und Mike Müller-Petke

Elektromagnetische Messungen können wertvolle hydrogeophysikalische Informationen liefern, z.B. für Salzwasser-Intrusion und Tonverteilung. Mittels einer Drohne werden am LIAG orientierte Magnetfelder gemessen, angeregt durch eine Dipol-Quelle am Boden. Die Präsentation zeigt anhand mehrerer Projekte den Weg vom Datenprozessing bis hin zu Untergrundmodellen und blickt in die Zukunft der Methode. (Deutsch, englische Folien)

25. Januar **Neues über das geothermische Informationssystem GeotIS**

Thorsten Agemar

GeotIS ist ein im Internet frei zugänglicher Tiefengeothermie-Atlas mit vielen geologischen und geophysikalischen Daten, die für die Exploration geothermischer Ressourcen relevant sind. Darüber hinaus können Betriebsdaten geothermischer Anlagen und Energiestatistiken abgerufen werden. In einer Übersicht wird der aktuelle Stand des geothermischen Informationssystems GeotIS präsentiert und ein Blick auf die zukünftige Entwicklung im Rahmen des Projekts ArtemIS geworfen. (Deutsch oder Englisch)

08. Februar **Geophysikalische Eigenschaften zur Bestimmung vergangener Umweltveränderungen nutzen – Beispiel Nordiran**

Zaniar Amiri

Die Untersuchung der Löss-Paläosol-Sequenz von Balochabad soll einen chronologischen Rahmen für die Staubakkumulation und den Einfluss vergangener Umweltveränderungen auf die Entwicklung von Paläosolen schaffen. Um diese Ziele zu erreichen, werden verschiedene geophysikalische Methoden wie Gesteinsmagnetismus, Mikromorphologie, Tonmineralogie und Korngrößenanalyse angewendet. Der Vortrag zeigt auf, wie wichtig geophysikalische Daten für mehr Verständnis über Klima- und Umweltentwicklung sowie damit über die Erdgeschichte sind. (Englisch)

22. Februar **Ergebnisse reflexionsseismischer Untersuchungen im Umfeld des Laacher-See-Vulkankomplexes**

Ulrich Polom und Rüdiger Thomas

Im Bereich des Vulkankomplexes „Wehrer Kessel“ in der Eifel ermöglichen die durch das LIAG aufgenommenen Profile erstmals eine seismische Interpretation dieser Struktur. Sie erlauben darüber hinaus aber auch Einblicke in das Störungsinventar in der Umgebung. Letzteres ist deshalb interessant, da in der Region sowohl störungsgebundene tektonische Erdbeben als auch Schwarmbeben auftreten. (Deutsch)