

# **Studienprojekte / Forschungspraktika**

## **im Sommersemester 2023**

Vom **23. Dezember 22 bis zum 10. Januar 23** findet die **Anmeldephase in OpenOLAT** für die Großen Geländeveranstaltungen (Große Exkursionen - nur BSc, LA BSc+Master -, Studienprojekte -Fachbachelor / Forschungspraktika - Fachmaster) sowie für die Hauptseminare (Bachelorstudiengänge; Lehramtsmaster) und die Vertiefungsseminare im Master-Studiengang ‚Globale Transformationen und Umweltveränderungen‘ statt. Die Auswahl der Teilnehmer wird bei Überbuchungen nach Bedürftigkeit innerhalb des Studienverlaufs erfolgen.

Die Anmeldung in OpenOLAT wird freigeschaltet **von Freitag, dem 23. Dezember ab 18 Uhr bis zum Dienstag, dem 10. Januar, 16 Uhr.**

**Die Voraussetzungen zur Teilnahme gemäß FSB müssen erfüllt sein:**

**Bedingungen Studienprojekte**

**Bedingungen Studienprojekte / Forschungspraktika (nur Fachbachelor bzw. Fachmaster):**

**Zulassungsvoraussetzungen:**

**Für BSc GEO-STU und GEO-STU-INT:** Erfolgreicher Abschluss der Einführungs- und Aufbauphase und Abschluss von mind. 2 Übungen aus dem Modul GEO12-Met4.

**Für alle Master: GEO-STU2 (V2):** ab zweites bzw. drittes Semester

**Da die Veranstaltungen im Wintersemester 2022/23 zum Zeitpunkt der Anmeldung in OpenOLAT noch nicht beendet sind, müssen Anmeldungen für die Lehrveranstaltungen der o.g. Module vorliegen.**

Die Vergabe erfolgt nach Dringlichkeit.

Die vorläufig ermittelten Teilnehmer/innen werden **zeitnah** bekannt gegeben (**siehe "Aktuelle Nachrichten" auf der Institutshomepage und zusätzlich Benachrichtigung über OpenOLAT**). Der erste Besprechungstermin zum Studienprojekt/Forschungspraktikum

ist unbedingt wahrzunehmen, um die Teilnahme mündlich (oder möglicherweise schriftlich) zu bestätigen, da ansonsten der Platz anderweitig vergeben werden kann.

Hamburg, am 23.12.2022

gez. Prof. Dr. Jürgen Böhner - Geschäftsführender Direktor -

**Alle Termine stehen noch unter dem Vorbehalt, dass Änderungen notwendig werden könnten. Bitte achten Sie auf Nachrichten bzw. Updates an dieser Stelle und lesen Sie genau die Anleitungstexte zur Prioritätensetzung in OLAT.**

**Die verbindlichen Vorbesprechungen werden am Ende der Vorlesungszeit des Wintersemesters 2022/23 angesetzt bzw. kurz danach und unter den Neuigkeiten auf der Homepage separat veröffentlicht. Im Rahmen dieser Vorbesprechungen findet die endgültige Platzvergabe durch die Veranstalter/innen statt. Wer ohne entsprechende Absprache nicht zur Vorbesprechung kommt (es kann auch eine Vertretung geschickt werden), verliert ggf. den zugewiesenen Platz.**

**63-060/61 Studienprojekt mit Begleitübung (BSc: Modul GEO-STU;  
MSc: Modul GEO-STU2)**

<b>Titel der LV:</b>	<b>Mikroplastik in aquatischen und terrestrischen Ökosystemen (Italien)</b> <b>Microplastics in aquatic and terrestrial ecosystems (Italy)</b>
<b>LV-Nr.:</b>	63-060/61
<b>DozentInnen:</b>	<b>Dr. Elke Kerstin Fischer, Malin Klein</b>
<b>Geländezeit:</b>	15.-29.05.2023
<b>Begleitübung:</b>	Do., 14:15-15:45 Uhr
<b>Ort:</b>	Geomatikum, R. 838
<b>Beginn:</b>	06.04.2022
<b>Kosten/Kalkulation:</b>	Die voraussichtlichen Kosten pro Teilnehmer belaufen sich auf ca. € 950,-. Diese Kosten beinhalten Fahrtkosten, Unterkunft und Verpflegung vor Ort.
<b>Plätze:</b>	15

***Kommentare/Inhalte:***

Das Studienprojekt legt den Schwerpunkt auf den aktuellen Forschungsbereich der Verschmutzung von Ökosystemen durch Mikroplastik mit Schwerpunkt auf terrestrischen und aquatischen Ökosystemen.

Während der Geländetage (voraussichtlich Mai 2023) erfolgt im Hauptuntersuchungsgebiet Collelongo in den Abruzzen (Italien) die Probenahme von Atmosphären-, Vegetations- und Bodenproben an 5 ausgewählten Untersuchungsstandorten und die Analyse von vertikal und horizontal auftretenden Konzentrationen. Diese werden durch Probenahmen und Untersuchungen an Gewässerproben ergänzt. Im Labor des Geographischen Instituts erfolgt anschließend die Separation aller Proben über Digestionsverfahren, Dichteseparation, Filtration, Färbung und Fluoreszenzmikroskopie und exemplarisch  $\mu$ Raman-Spektroskopie. Im Rahmen der begleitenden Übung werden die theoretischen Grundlagen vermittelt (Journal Club der Teilnehmer), Methoden geschult und die statistische Auswertung und graphische Darstellung diskutiert. Leistungsnachweise der Teilnehmer werden erbracht über Vorstellung aktuell relevanter Publikationen zum Schwerpunkt der Arbeitsgruppen, Werkstattbericht und ein abschließender Entwurf eines wissenschaftlichen Papers der gesamten Arbeitsgruppe. In der aktuellen Planung finden die Geländetage in der Untersuchungsregion in Italien statt. Die voraussichtlichen Kosten pro Teilnehmer belaufen sich auf ca. € 950,-. Diese Kosten beinhalten Fahrtkosten, Unterkunft und Verpflegung vor Ort.

**63-062/63     Studienprojekt mit Begleitübung (BSc: Modul GEO-STU;  
MSc: Modul GEO-STU2)**

<b><i>Titel der LV:</i></b>	<b>Klimawandel im Hochgebirge</b>
<b><i>LV-Nr.:</i></b>	63-062/63
<b><i>DozentInnen:</i></b>	<b>Prof. Dr. Jürgen Böhner, Dr. Shabeh Ul Hasson</b>
<b><i>Geländezeit:</i></b>	24.-28.07.2023 (CIP Pool 1241)
<b><i>Begleitübung:</i></b>	17.-21.07.23
<b><i>Ort:</i></b>	Geomatikum, R. 838, CIP Pool 1241
<b><i>Beginn:</i></b>	17.07.2023
<b><i>Kosten/Kalkulation:</i></b>	Keine
<b><i>Plätze:</i></b>	ca. 20

Die Abschätzung potentiell zukünftiger Konsequenzen des Klimawandels für geökosystemare Prozesse, naturräumliche Ressourcen und Nutzungssysteme auf Basis statistischer oder numerischer Prozessmodelle stellt vielfältige Anforderungen an klimatologisch-meteorologische Eingangsdaten. Neben plausiblen Klimaprojektionen, die im Rahmen des IPCC Prozesses für das 21. Jahrhundert auf Grundlage zunehmend leistungs-fähiger Erdsystemmodelle (ESM) berechnet werden, muss typischer Weise auch der aktuelle Ist-Zustand des Klimasystems durch geeignete Daten abgebildet werden, um Modelle auf Basis rezenter Beobachtungen validieren und kalibrieren zu können. Besonders hohe Datenanforderungen für Aufgaben der Klimafolgenforschung ergeben sich in den Hoch-gebirgen der Erde, da in diesen oft schwer zugänglichen Räumen direkte Klimabeobachtungen nicht oder nur eingeschränkt verfügbar sind und gleichzeitig die relativ grobe räumliche Auflösung ESM-basierter Klimaszenarien durch die Anwendung sog. „Downscaling“ Verfahren räumlich verfeinert werden muss, um die kleinräumige Heterogenität natürlicher oder anthropogen genutzter Geoökosysteme im Hochgebirgsraum anzunähern. Darüber hinaus wird den Hochgebirgen der Erde in der Klimafolgenforschung besondere Beachtung geschenkt, da die bisher beobachteten Erwärmungsraten in diesen wichtigen Ressourcen-räumen im globalen Maßstab weit höher waren, als in den Tieflandregionen der Erde und auch zukünftig das sog. „Elevation Dependent Warming“ Phänomen besonders starke Auswirkungen des Klimawandels in Hochgebirgen erwartet lässt.

Vor diesem Hintergrund sollen im Rahmen des Studienprojektes verschiedene Aspekte der Datensammlung, Prozessierung, Analyse und räumlichen Modellierung thematisiert und am Beispiel ausgewählter Hochgebirgsregionen praktisch angewendet werden. Die Struktur der Lehrveranstaltung gliedert sich in zwei Teile. Im

Vorbereitungsseminar sollen die Studierenden ausgewählte Klimafolgen in Hochgebirgen unter selbst gewählten thematischen und regionalen Schwerpunkten auf Basis von Literatur- und eigenen Datenrecherchen (ggf. in Kleingruppen) in Referaten vorstellen. Im zweiten Teil werden Methoden der Datengewinnung, Prozessierung und räumlichen Modellierung vorgestellt bzw. im Kurs erarbeitet, die dann von den Studierenden praktisch angewendet werden sollen, um auf Basis selbstständig generierter Datensätze, Graphiken und Karten die im ersten Teil des Studienprojekts gemachten Aussagen zu regionalen Klimafolgen im Datenkontext zu diskutieren.

Zeitraum und Termine: Wird nachgepflegt

Kosten: keine

Anforderungen: Teilnahme am Vorbereitungsseminar, Übernahme, Ausarbeitung und Präsentation eines Referatsthemas, Aktive Teilnahme am Blockkurs

**63-064/65 Studienprojekt mit Begleitübung (BSc: Modul GEO-STU;  
MSc: Modul GEO-STU2)**

<b>Titel der LV:</b>	<b>Wien</b>
<b>LV-Nr.:</b>	63-064/65
<b>DozentInnen:</b>	<b>Prof. Dr. Jürgen Oßenbrügge</b>
<b>Geländezeit:</b>	Anfang Sept. 2023
<b>Begleitübung:</b>	Zu Beginn wöchentlich, dann Blockveranstaltungen - wird im Rahmen der Vorbesprechung spezifiziert
<b>Ort:</b>	Geomatikum, Raum 740
<b>Beginn:</b>	
<b>Kosten/Kalkulation:</b>	ca. 550.- EURO 15 Plätze

Studienprojekte als Teil des forschenden Lernens dienen der Einübung konzeptionell begründeter Fragestellungen mit empirischen Erhebungsverfahren in einem Untersuchungsfeld. Die Stadt Wien bietet besonders ertragreiche Möglichkeiten für derartige Lehrprojekte, die sich mit Fragen der Wohnungsversorgung, des Klimaschutzes und Klimaanpassung, der Mobilitätswende, der kulturökonomischen und kreativen Stadtentwicklung, der Zuwanderung und dem Umgang mit Rassismen oder des wirtschaftlichen Strukturwandels beschäftigen. Wien ist daher ein „hot-spot“ der Stadtforschung.

Die Teilnehmer:innen erarbeiten sich in der vorbereitenden Übung (LV 63-065) einen Überblick über relevante Themen, entscheiden sich für eine Forschungsaufgabe und bereiten diese konzeptionell und methodisch vor. Während des Aufenthaltes in Wien werden Erhebungen durchgeführt und vorläufige Ergebnisse präsentiert, die in einen Forschungsbericht einfließen.

Hinweis: Es bestehen inhaltliche und terminliche Verbindungen mit der Großen Exkursion Wien

Stud. Eigenanteil ca. € 550

Übung: Zu Beginn wöchentlich, dann Blockveranstaltungen. Feldaufenthalt (14 Tage) im September 2023

**Die Termine der verbindlichen Vorbesprechungen innerhalb der letzten beiden Wochen der Vorlesungszeit bzw. zu Beginn der Vorlesungsfreien Zeit werden rechtzeitig veröffentlicht.**