



Abschlussarbeiten (Bachelor/Master) zu vergeben:

Einfluss von Mikro- und Makroklima auf Bodeneigenschaften und Nährelementverfügbarkeit im Gebirgsökosystemen des Nationalparks Berchtesgaden

Bodeneigenschaften und die Verfügbarkeit von Nährelementen sind maßgeblich für die Funktionalität von Ökosystemen und die Zusammensetzung von Artengemeinschaften. Gleichzeitig unterliegen Böden Veränderungen durch den Klimawandel. Hier bestehen jedoch noch Wissenslücken. Der Nationalpark Berchtesgaden gilt als Biodiversitätshotspot und bietet aufgrund seiner Strukturvielfalt ein ideales Untersuchungsgebiet zur Erforschung natürlicher Prozesse. Auf einem großräumigen Netzwerk von über 200 Untersuchungsflächen innerhalb des Nationalparks werden die Auswirkungen des Klimawandels auf Biodiversität und Ökosystemprozesse untersucht. Mithilfe von Bodenproben soll im Rahmen dieses Projektes untersucht werden, wie Makroklima (durch die Höhenlage geprägt) und Mikroklima (durch den Kronenschluss geprägt) Bodeneigenschaften und Nährelementverfügbarkeit im Boden beeinflussen, um so zu erwartende Veränderungen aufgrund des Klimawandels besser quantifizieren zu können.

Anforderungen:

- Interesse an ökologischen und bodenkundlichen Fragestellungen
- Fähigkeit und Bereitschaft zur Bewegung in alpinem Gelände (teils weite und steile Zustiege, auch abseits der Wege)
- Bereitschaft zur statistischen Auswertung der erhobenen Daten (mit der Software R)
- Führerschein und Bereitschaft, mit dem eigenen oder gemietetem Fahrzeug die Untersuchungsflächen soweit wie möglich anzufahren (Fahrt- bzw. Mietkosten werden erstattet)
- Flexibilität und Zuverlässigkeit, eigenverantwortliches Arbeiten

Methodik und Zeitraum:

- Einschulungstermin im Nationalpark Berchtesgaden am 22. und 23.06.2021
- Ansprache und Beprobung der Humusschicht und der oberen Bodenhorizonte im Nationalpark zwischen Anfang Juli und Ende August 2021 (Dauer ca. 4-5 Wochen)
- Laborstandardverfahren zur Quantifizierung von Parametern für die Bodenchemie (C, N, pH, Ionenkonzentration und –austauschkapazität, Basensättigung) und Datenanalyse im Anschluss an die Feldarbeit, zwischen Ende August und Oktober 2021 (Dauer ca. 2-3 Wochen)

Für die Dauer der Feldaufnahmen erfolgt die thematische und praktische Betreuung durch die Nationalparkverwaltung und TUM (Lehrstuhl für Ökosystemdynamik und Waldmanagement). Eine Unterkunft wird gestellt. Die Laborarbeiten erfolgen an der TUM (Lehrstuhl für Waldernährung und Wasserhaushalt) unter Betreuung durch Prof. Dr. Axel Göttlein.

Interessiert? Bitte senden Sie Ihre Bewerbung an Sebastian Seibold (sebastian.seibold@tum.de).