



Im Rahmen des Projekts CryoSoil_TRANSFORM kann folgende Masterarbeit vergeben werden:

Böden in periglazialen Senken: Der Einfluss von Permafrostschwund und Schneetälchendynamik auf die Bodenbildung (Kاونertal, Martelltal)



Seit dem Ende der Kleinen Eiszeit steigen die Lufttemperaturen im Hochgebirge an, enorm beschleunigt durch den anthropogen verursachten Klimawandel. Auf diesen Wandel reagieren Hochgebirgs-Ökosysteme sensibler als andere Ökosysteme, da ein Überschreiten der Null-Grad-Grenze immer mit dem Schmelzen von Schnee, Eis und Frost verbunden ist. Die Folgen und Rückkopplungseffekte der sich verändernden Kryosphäre auf den Boden, der als Nährstoff- und Wasserspeicher sowie durch seine Schutzfunktion (z.B. Wasserrückhaltevermögen) eine zentrale Rolle im Hochgebirge einnimmt, werden in dem Projekt **CryoSoil_TRANSFORM** untersucht.

Von besonderem Interesse sind dabei Senken, die durch unterschiedliche kryosphärische Dynamiken verursacht sein können und geprägt sind: **Schneetälchen** (flache Senken im Hochgebirge, in denen der Schnee bis weit in den Sommer liegen bleibt) haben durch ihre großen Mengen an Schmelzwasser z.T. erhöhte Bodenerosion und können sich somit weiter vertiefen – ein sich selbst verstärkender Prozess, der das Landschaftsbild des Hochgebirges prägt. In der nur wenige Wochen langen Aperlzeit entwickelt sich dabei eine einzigartige Vegetation, die an die kurze Vegetationsperiode und die hohe Bodenfeuchte angepasst ist. Durch das **Ausschmelzen von Bodeneis** im Hochgebirge bilden sich zudem kleinräumige Thermokarst-Erscheinungen, oft in Kombination mit Schneetälchen. Die unterschiedlichen Genesen und Dynamiken dieser Senken sollen in der Masterarbeit verglichen werden.

Die Masterarbeit beinhaltet:

- Installation von Boden-Mikroklimastationen und Streuabbauversuchen
- Dokumentation von Bodenprofilen entlang von Schneetälchen/ Thermokarst-Erscheinungen und ihrer Umgebung
- Chemische und physikalische Boden- und Streuanalysen

Zeitlicher Ablauf: Konzeptionelle Vorbereitung im Frühling, Geländearbeit im Sommer (Geländegängigkeit ist unbedingt erforderlich, die Versuchsflächen liegen zwischen 2500 und 3100 m ü.d.M.), Auswertungen und Abschluss der Arbeit im Herbst/Winter.

Interesse? Bei **Svenja Müller** (svenja.mueller@uibk.ac.at) oder **Clemens Geitner** melden.