

Feld- und Labormethoden / Praktikum

Klimatologisch - mikrometeorologisches – pflanzenphysiologisches Freilandpraktikum (P9.1)

Dozent

Dr. David Gampe

Zielgruppe

B.Sc. M.Sc. LA

Leistungsnachweis

Referat

Organisatorisches

Zeit: 3 Blocktage

Ort: LMU Wald nahe Landshut /

Institut f. Geographie

ECTS: 3

Zielsetzung: Es handelt sich um eine Blockveranstaltung mit 3 Tagen Kontaktzeit während des Sommersemesters. Die Veranstaltung umfasst eine allgemeine Vorbesprechung in welcher ein theoretischer Überblick über die Freilandpraktika und deren Ablauf gegeben wird. Anschließend folgen die Blocktage des Freilandpraktikums, Terminierung nach Absprache.

Im Rahmen des Praktikums werden die Studierenden eigenständige klimatologische, mikrometeorologische und pflanzenphysiologische Messungen durchführen um eine übergeordnete Fragestellung beantworten zu können. Zu diesem Zweck werden 2 meteorologische Messtürme in Eigenregie (unter Anleitung) zusammgebaut und dann im Gelände verbaut.

Am ersten Tag des Praktikums findet der Aufbau der Stationen am Institut statt. Hierbei lernen die Studierenden sowohl technische Aspekte des Stationsaufbaus kennen und vertiefen ihr Wissen im Bereich der Messtechnik meteorologischer Parameter.

Nach dem Aufbau und Test der Stationen folgen 1.5-2 Tage im Gelände. Hier werden die Stationen ordnungsgemäß aufgestellt, die Sensoren ausgerichtet, kalibriert und getestet. Zudem werden mit diversen anderen Messgeräten pflanzenphysiologische Parameter (LAI, Chlorophyllgehalt etc.) bestimmt.

Die während der Praktikumszeiten erhobenen Daten sind mit weiteren Aufgaben für selbstständige Arbeit verknüpft, welche im Laufe des Sommersemesters bearbeitet werden. Hierzu zählt v.a. die Auswertung der meteorologischen Messdaten im Kontext eines mehrmonatigen Messzeitraums. Die Funktionalität der Stationen kann per Cloud überwacht werden und ist ebenfalls Teil des Praktikums. Bei Ausfällen der Stationen sind ggf. weitere Geländefahrten erforderlich. Am Ende des Semesters werden in einem weiteren halben Feldtag die Stationen abgebaut, zerlegt und gereinigt.

Die erzielten Ergebnisse der gestellten Aufgaben der beiden Freilandpraktika und des Laborpraktikums dienen als Leistungsnachweis. Das Modul wird nicht benotet und gilt als bestanden, wenn auch die Praktika erfolgreich absolviert wurden.

Empfohlene Literatur

- Bonan, G. (2016). Ecological climatology: concepts and applications, Cambridge University Press, New York/Cambridge.