



MASTERARBEIT

Verschiebung und Ausfall der Jahreszeiten - Klimaanalyse für die Bale Mountains, Äthiopien

- Masterarbeit mit Schwerpunkt Klimaanalyse
- Modellierung und Analyse vorhandener Wetterstationsdaten
- Vergütung und Beteiligung an einem wissenschaftlichen Paper möglich

Hintergrund

Die Landwirtschaft und Versorgung der Bevölkerung am Horn von Afrika sind stark von Regenfällen und Jahreszeiten abhängig. Verschiebungen oder Ausfälle dieser führen zu Missernten, Versorgungsengpässen und Hungersnöten für die lokale Bevölkerung. Für die Region der Bale Mountains gibt es zudem das wiederkehrende Phänomen der „Unta“, des Ausbleibens der Trockenzeit, das bisher nicht im Fokus der Klimawandelforschung stand. Im Rahmen des DFG-Projektes 2358 („The Mountain Exile Hypothesis“) steht ein 30-jähriger Langzeitdatensatz (1985-2015), bestehend aus mehreren automatischen Wetterstationen und Sensoren (Niederschlag und Temperatur), für die Bale Mountains in Äthiopien zur Verfügung. Dieser Datensatz bildet die Grundlage für die Vernetzung der Akteure innerhalb des interdisziplinären DFG-Projektes (Projektdetails siehe www.uni-marburg.de/en/fb19/dfg2358).

Ziele

- Aufbereitung und Anwendung von Interpolationsmethoden für Klimavariablen (Niederschlag & Temperatur)
- Analyse der Daten auf mögliche jahreszeitliche Verschiebungen und Ausfälle von Trocken und Regenzeiten

Arbeitsprogramm

Einheitliches Prozessieren, Komplementieren (Interpolation und Modellierung) der Rohdaten anhand eigener Datenbanken (<https://environmentalinformatics-marburg.github.io/tubedb>) und in Abstimmung mit dem Betreuungsteam. Analyse der Daten auf Verschiebung und Ausfall der Jahreszeiten mit R. Des Weiteren sollen mögliche Zusammenhänge zwischen den Ergebnissen und Landwirtschaftlicher Produktionen untersucht werden. Auswertung und Beschreibung der Ergebnisse.

Beginn und Ausführung ist ab sofort möglich.

