



MASTERARBEIT

Automatisierte Klimamodellierung für den Nationalpark Hainich

- Masterarbeit mit Schwerpunkt Klimamodellierung
- Modellierung und Auswertung vorhandener Wetterstationsdaten
- Vergütung möglich
- Beteiligung an einem wissenschaftlichen Paper

Hintergrund

Für die Region des Nationalparks Hainich in Thüringen sollen klimabezogene Karten erstellt werden. Die Region soll in Mikroklimazonen eingeteilt werden. Mit unregelmäßig verteilten Klimastationen sind lokale kontinuierliche Wetterdatenmessungen wie Temperatur oder Niederschlag (von 2008 bis 2020, etwa 100 Klimastationen) verfügbar. Eine flächendeckende Modellierung soll Karten aus diesen punktuellen Wetterdaten extrapolieren. Die Modellierung baut auf den Wetterdaten, der Einteilung in Mikroklimazonen und weiteren Datenquellen auf. Die erstellten Karten dienen als Datenbasis für den Einfluss des Klimas bei Studien im Rahmen der Biodiversitäts Exploratorien (www.biodiversity-exploratories.de).

Ziele

- Erstellung von Mikroklimakarten durch raumzeitliche Modellierung von Klimavariablen
- Automatisierte Anwendbarkeit der Modellierungsschritte
- Dokumentation des Prozessierungsworkflows

Arbeitsprogramm

Einheitliches Prozessieren der Rohdaten anhand eigener Datenbanken (<https://environmentalinformatics-marburg.github.io/tubedb>). Entwicklung eines reproduzierbaren Prozessierungsworkflows in Abstimmung mit dem Betreuungsteam. Raumzeitliche Modellierung der Daten mit R. Auswertung der Ergebnisse und Beschreibung des rezenten „Lokalklimas“. Produktion von Kartenmaterial für einzelnen Sensoren.

Beginn und Ausführung gerne sobald wie möglich.

