

EINLADUNG ZUM 1. WORKSHOP

## **BioTrain – Trainieren von Algorithmen des maschinellen Lernens: Neue Wege zur Analyse und Vorhersage von Mustern und Zusammenhängen skalenübergreifender Biodiversitätsdaten**

16. November 2023, 9:30 Uhr bis ca. 16:00 Uhr  
Hochschule Anhalt, Bernburg-Strenzfeld  
Strenzfelder Allee 28, Innovationswerkstatt

Das Projekt BioTrain wird mithilfe leistungsstarker Algorithmen des maschinellen Lernens auf Basis von Biodiversitäts- und Umweltdaten Prognosen für die Funktionalität von Ökosystemen erstellen. Weiterhin werden Handlungsoptionen zur Förderung der Funktionalität und ein Frühwarnsystem zur Vermeidung negativer Umwelteffekte etablieren. Dazu arbeiten Datenwissenschaftler\*innen mit Fachwissenschaftler\*innen aus zwei Themenbereichen der Biodiversitätsforschung zusammen. Der Bereich „Mobile Links“ beschäftigt sich mit der Bewegung von Organismen, welche die Zusammensetzung von Lebensgemeinschaften und damit die Biodiversität beeinflusst. Ziel ist es skalenübergreifende Vorhersagemodelle für den Einfluss von Weidetieren (Mobile Links) auf das Vorkommen verschiedener Taxa und damit die Resilienz von Offenlandschaften zu entwickeln. Der Bereich „Mikrobielle Gemeinschaften“ beschäftigt sich mit Boden- bzw. Rhizosphären-Mikrobiomen in Ackerböden. Ziel ist es Einflussfaktoren auf die Bodensuppressivität zur integrierten Kontrolle von Phytopathogenen unter verschiedenem landwirtschaftlichem Management zu identifizieren und Strategien zur Förderung der Bodengesundheit zu erarbeiten. Dazu werden Daten eines Dauerfeldversuchs in Bernburg verwendet, die im Rahmen des BMBF-Programms BonaRes (Boden als nachhaltige Ressource) im Teilprojekt DiControl (Disease Control) erhoben wurden. Auf Basis der für die Fachdisziplinen entwickelten Ergebnisse sollen die Methoden des maschinellen Lernens identifiziert und verbessert werden, die für der Bewertung und Steuerung von Ökosystemstabilität und Ökosystemleistung am besten geeignet sind und themenübergreifend genutzt werden können.

Neben Fachvorträgen externer KollegInnen zu verschiedenen Möglichkeiten der Analyse von Biodiversitätsdaten sowie der Präsentation von ersten Projektergebnissen steht im Workshop der gemeinsame Austausch im Vordergrund. Mit Ihnen möchten wir gemeinsam Herausforderungen bei der Aufbereitung von Biodiversitäts- und Umweltdaten diskutieren und Empfehlungen für eine effektive Weiterverarbeitung entwickeln.

**Bis zum 01. November 2023  
anmelden unter  
[www.hs-anhalt.de/biotrain](http://www.hs-anhalt.de/biotrain)**

## Programm

- 09:30 Uhr **Begrüßung und Projektvorstellung**  
Prof. Dr. Christina Fischer, Hochschule Anhalt
- 09:45 Uhr **Von Daten zur Vorhersage – Modellierung von Bodenbiologie in Agrarsystemen**  
Dr. Sara König, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ
- 10:15 Uhr **Herausforderungen bei der Entwicklung von KI-Lösungen im industriellen Kontext:  
Modellansätze, Modellierungs-Workflows, Compliance**  
Dr. Hendrik Thiel, KPMG
- 10:45 Uhr *Kaffeepause*
- 11:00 Uhr **Vorstellung und erste Ergebnisse des Teilprojekts „Mikrobielle Gemeinschaften“**  
Marie Raab und Lars Schütz, Hochschule Anhalt
- 11:30 Uhr **Vorstellung und erste Ergebnisse des Teilprojekts „Mobile Links“**  
Roi Hendler und Lars Schütz, Hochschule Anhalt
- 12:00 Uhr *Mittagspause*
- 13:00 Uhr **Workshop: Auswertung von Biodiversitätsdaten mit maschinellem Lernen**
- 15:00 Uhr **Zusammenfassung des Workshops**
- 15:30 Uhr *Offener Ausklang*