

Die Professur Soil Resources der ETH Zürich bietet in Zusammenarbeit mit dem Jurapark Aargau folgende **Bachelorarbeit** an:

## **Methode zur Inventarisierung von Hochstammbäumen im Jurapark Aargau**

Der Jurapark Aargau ist einer von 15 Regionalen Naturparks in der Schweiz. Das Parkgebiet umfasst 27 Gemeinden des Kantons Aargau und Kienberg im Kanton Solothurn. Der Jurapark Aargau setzt sich für die Natur- und Kulturwerte der Region sowie eine nachhaltige regionale Wirtschaft ein.

Hochstamm-Obstgärten gehören zu den typischen Landschaftselementen im Jurapark Aargau. Sie bieten zahlreichen Lebewesen einen unersetzlichen Lebensraum, sind aber aufgrund der handarbeitsintensiven Pflege, auftretenden Krankheiten und den tiefen Obstpreisen zunehmend am Verschwinden. Gewisse GIS-Daten zur Fläche der Hochstamm-Obstgärten im Jurapark Aargau sind vorhanden, allerdings stellt sich die Frage nach deren Vollständigkeit und Aktualität. Ebenso wären Einzelbäume und Daten dazu interessant. Aktuelle Inventare legen die Grundlage zur Abschätzung des Ist-Zustands und Handlungsbedarfs weiterführender Artenförderungsprojekte im Hochstammgarten. Gesucht sind Methoden, welche zur periodischen Erfassung der Hochstamm-Obstgärten/-Einzelbäume aufgrund von vorhandenen oder einfach zu erhebenden (Satellitenbilder, LIDAR-Daten, Oberflächenscans mit Drohnen...) Daten genutzt werden können.

### **Aufgabenstellung**

Im Rahmen dieser Arbeit ist es Ihre Aufgabe,

- 1) eine Methode zur möglichst simplen, regelmässigen Erfassung der Hochstammbäume (Obstgärten oder Einzelbäume) möglichst im gesamten Jurapark Aargau zu entwickeln (Test anhand kleiner Fläche z.B. mit Satellitenbildern oder DOM).
- 2) Die Methode im Feld zu verifizieren.
- 3) das Herauslesen zusätzlicher qualitativer Kenngrößen (wie z.B. Anzahl der Bäume, Dicke der Bäume, Zustand...) aus den Rohdaten zu prüfen.



### **Zeitraum:**

Beginn jederzeit möglich.

### **Voraussetzungen:**

GIS-Kenntnisse; Bereitschaft sich in neue Arbeitsfelder einzuarbeiten; Bereitschaft für Feldarbeit; selbstständige Arbeitsweise

### **Weitere Infos:**

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Monika Niederhuber, ETH Zürich, Institut für Terrestrische Ökosysteme, [monika.niederhuber@env.ethz.ch](mailto:monika.niederhuber@env.ethz.ch)

Lea Reusser, Projektleiterin Naturnaher Tourismus und GIS im Jurapark Aargau, [l.reusser@jurapark-aargau.ch](mailto:l.reusser@jurapark-aargau.ch)