



Ausschreibung Bachelor- oder Masterarbeit

Titel: Habitat associations of *Hygrocybe* in grassland ecosystems: Associated vegetation, root microscopy, and fungal co-occurrence networks

Habitatassoziationen von *Hygrocybe* in Grünlandökosystemen: Begleitvegetation, Wurzelmikroskopie und Ko-Occurrences pilzlicher Gemeinschaften

Hintergrund

Arten der Gattung *Hygrocybe* (Saftlinge) sind charakteristische Pilze extensiv genutzter, nährstoffarmer Grünländer und gelten als Indikatoren ökologisch hochwertiger Lebensräume. Während Saftlinge lange als saprotroph betrachtet wurden, deuten neuere Studien auf enge Beziehungen zu Pflanzenwurzeln oder auf andere biotrophe Lebensweisen hin. Die ökologischen Faktoren, die das Auftreten von *Hygrocybe* bestimmen, sind jedoch bislang nur teilweise verstanden. Insbesondere die Kombination aus Vegetationsaufnahmen, Wurzelmikroskopie und Co-Occurrence-Analysen bietet Potenzial, Habitatpräferenzen sowie mögliche Interaktionen mit Pflanzen und anderen Bodenpilzen besser zu charakterisieren.

Mögliche Fragestellungen

- Mit welchen Pflanzenarten oder Vegetationstypen treten *Hygrocybe*-Arten bevorzugt auf?
- Lassen sich charakteristische Co-Occurrence-Muster zwischen *Hygrocybe* und anderen Pilzgruppen erkennen?
- Können mikroskopische Hinweise auf mykorrhizaähnliche Interaktionen gefunden werden?
- Welche Umweltfaktoren beeinflussen die Verteilung von *Hygrocybe*-Arten am stärksten?
- Unterscheiden sich häufige und seltene *Hygrocybe*-Arten in ihren Habitatassoziationen?

Methoden

- Klassische Kartierung von Pflanzen, die in Assoziation mit *Hygrocybe*-Arten vorkommen.
- Metabarcoding.
- Mikroskopie von Wurzelspitzen.
- Statistische Auswertung mit R.

Voraussetzungen

- Gute Grundkenntnisse in der Bestimmung von Offenlandpflanzen. Vorkenntnisse in der Bestimmung von Pilzen werden nicht vorausgesetzt.
- Vorkenntnisse in R sind hilfreich.
- Führerschein inklusive Pkw sowie Bereitschaft, selbstständig zu den Versuchsflächen zu fahren.

Beginn

Von Juli bis September 2026 kann mit der Feldarbeit begonnen werden.

Ansprechpersonen

Prof. Dr. Claus Bäessler (Lehrstuhl Ökologie der Pilze)

Claus.Baessler@uni-bayreuth.de

Henrik Oechler (Lehrstuhl Ökologie der Pilze)

Henrik.Oechler@uni-bayreuth.de