

Ausschreibung Thema für eine Masterarbeit – Ab April 2027

Akustisches Monitoring von Vögeln in biodiversitätsfreundlicher Landwirtschaft.

Betreuerin: Marie Perennes

AG Bereitstellung von Ökosystemleistungen in Agrarsystemen

Kontakt: marie.perennes@zalf.de

Hintergrund:

Europäische Agrarlandvögel gehen aufgrund der Intensivierung der Landnutzung, einschließlich des verstärkten Einsatzes von Pestiziden und Düngemitteln sowie der Vereinfachung der Landschaft, stark zurück (Kamp et al., 2018; Rigal et al., 2023). Dennoch bleiben Agrarökosysteme wertvolle Lebensräume, da viele Arten sowohl auf bewirtschaftete Felder als auch auf die durch halb-natürliche Landschaftselemente wie Hecken bereitgestellte Habitatheterogenität angewiesen sind (Vickery & Arlettaz, 2012). Agrarlandvögel benötigen im Verlauf ihres Lebenszyklus eine Vielfalt an Ressourcen, vor allem geeignete Nistplätze und ausreichend Nahrung, die häufig innerhalb und zwischen Jahreszeiten variieren. Geeignete Lebensräume bieten sichere Nahrungsflächen und reichlich Nahrung in relativ geringer Entfernung zu passenden Brut-, Rast- oder Überwinterungsgebieten.

Forschungsziele:

Basiert auf Langzeitstudien möchten wir:

1. Bewerten wie sich verschiedenen Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität und innovativer landwirtschaftlicher Nutzungsformen auf Vogelpopulationen auswirken. Dazu gehören folgenden Agrarmanagement. Im Rahmen der Masterarbeit wird dabei jeweils nur eine der folgenden Agrarmanagementmaßnahmen untersucht:

- Luzerne-Mährefugien,
- Agroforst,
- Agri-Photovoltaik (Agri-PV),
- Kulturpflanzendiversität (PatchCROP).

2. Prüfen, ob ökoakustische Sensoren zur Überwachung von Feldvögeln auf Naturschutzmaßnahmen und innovativen landwirtschaftlicher Nutzungsformen eingesetzt werden können.

Methodik:

- Einsatz von ökoakustischen Sensoren (AudioMoths, ca. 30 pro Projekt).
- Durchführung von Punkt-Stopp-Zählungen zur Erhebung von Referenzdaten
- Analyse der akustischen Daten mit BirdNET Analyzer. Anschließend erfolgt eine manuelle Validierung ausgewählter Detektionen zur Sicherstellung der Ergebnisqualität.
- Statistische Analyse der erhobenen Daten.
- Bewertung der Eignung ökoakustischer Sensoren für das Monitoring von Agrarlandvögeln.

Die Feldphase beginnt im April 2027 und wird voraussichtlich drei Monate dauern. Die Untersuchungen finden in der Umgebung von Müncheberg statt.

Anforderungen:

- Eingeschrieben in einem Masterprogramm im Bereich (Öko-) Agrarwissenschaften, Landschaftsnutzung und Naturschutz, Ökologie, Biologie oder andere verwandte Fachrichtungen
- Bereitschaft zur Feldarbeit
- Grundlegende ornithologische Kenntnisse
- Fähigkeit, Vogelrufe und -gesänge zu erkennen
- Kenntnisse in R oder Python wünschenswert
- Arbeit kann auf Deutsch oder Englisch verfasst werden

Bewerbung:

Bitte senden Sie Ihren Lebenslauf per Email mit dem Betreff **Masterarbeit-Ökoakustik-Name-2027** an marie.perennes@zalf.de. Bitte geben Sie in Ihrer E-Mail das gewünschte Thema (die gewünschte Art des Landmanagements an: Luzerne-Mährefugien, Agroforst, Agri-Photovoltaik (Agri-PV), oder Kulturpflanzendiversität (PatchCROP).

Wenn Sie sich bewerben, erheben und verarbeiten wir Ihre personenbezogenen Daten gemäß Artikel 5 und 6 der EU-DSGVO nur zur Bearbeitung ihrer Bewerbung und für Zwecke, die sich durch eine mögliche zukünftige Beschäftigung beim ZALF ergeben. Nach sechs Monaten werden Ihre Daten gelöscht.

