

Ausschreibung Thema für eine Masterarbeit – Ab März 2026

Vögel, Extensive Landwirtschaft und Ökoakustik

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- oder Überwinterungsgebieten.

Extensive Naturschutzmaßnahmen wie Feldvogelstreifen, Extensivgetreide, Blühstreifen und Bracheflächen haben sich als förderlich für eine Vielzahl von Arten erwiesen (Staggenborg & Anthes, 2022; Schmidt et al., 2022; Wilson et al., 2005). Mit dieser Studie möchten wir prüfen, ob ökoakustische Sensoren zur Überwachung von Zielarten auf solchen extensiven Naturschutzmaßnahmen eingesetzt werden können. Zu den Zielarten gehören Ortolan, Braunkehlchen, Grauammer, Goldammer, Neuntöter, Wiesenweihe und Steinschmätzer. Insbesondere wollen wir untersuchen, wie ökoakustische Sensoren im brandenburgischen Agrarlandkontext am effektivsten eingesetzt werden sollten, um relevante Daten zu erfassen. Die gewonnenen Daten werden mit bestehenden Erhebungsmethoden kalibriert, um ihre Eignung zur Bewertung von Naturschutz- bzw. Bewirtschaftungsoptionen einzuschätzen. Eine zentrale Forschungsfrage ist zudem, ob der Bruterfolg mithilfe ökoakustischer Sensoren erfasst werden kann.

Forschungsziele:

Dieses Projekt nutzt extensive landwirtschaftliche Maßnahmen in Ostbrandenburg, um zu untersuchen, wie ökoakustische Sensoren zuverlässig zur Erfassung von Zielarten und zur Bewertung des Bruterfolgs in extensiven Agrarumweltmaßnahmen eingesetzt werden können.

Methodik:

- Einsatz von AudioMoths (ökoakustische Sensoren) auf extensive Maßnahmen, dabei werden unterschiedliche Platzierungsvarianten getestet.
- Durchführung von Punkt-Stopp-Zählungen als Referenzdaten
- Analyse der akustischen Daten mit BirdNET Analyzer. Anschließend erfolgt eine manuelle Validierung ausgewählter Detektionen zur Sicherstellung der Ergebnisgenauigkeit.
- Explorative Untersuchung, ob Hinweise auf den Brutstatus (z. B. Bettelrufe, territoriale Aktivität) mittels ökoakustischer Sensoren detektiert werden können.
- Bewertung der Eignung ökoakustischer Sensoren für das Monitoring von Agrarlandvögeln und zum Vergleich verschiedener Agrarumweltmaßnahmen.



Die Feldphase beginnt Ende März 2026 und wird voraussichtlich drei Monate dauern.

Anforderungen:

- Eingeschrieben in einem Masterprogramm im Bereich (Öko-) Agrarwissenschaften, Landschaftsnutzung und Naturschutz, Ökologie, Biologie oder andere verwandte Fachrichtungen
- Bereitschaft zur Feldarbeit
- Interesse an Ornithologie, ornithologische Kenntnisse sind von Vorteil
- 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-ExtensiveLandwirtschaft-Name-2026** an marie.perennes@zalf.de

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.

