

Bachelorarbeit

Maßnahmenwirksamkeit des Habitat-Managements für bodenbrütende Vogelarten im Alpenvorland

von Maria Schmidt und Vera Vollmann



Betreuer: Prof. Dr. Christoph Moning

Zweitbetreuer: Prof. Dr. Christian Huber

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Studiengang Landschaftsarchitektur

Fachrichtung Landschaftsplanung

Aufgabenstellung

Die vorliegende Bachelorarbeit thematisiert Schutzmaßnahmen und deren Wirksamkeit in Bezug auf wiesenbrütende Vogelarten. Dazu werden im FFH-Gebiet *Murnauer Moos* vier definierte Teilflächen im zentralen und südlichen Bereich untersucht und analysiert. Diese werden aktuell als extensive Weide- und Mahdwiesen genutzt. Innerhalb dieser Teilflächen findet eine Kartierung ausgewählter Wiesenbrüterarten (Baumpieper, Bekassine, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper) und die Aufnahme artspezifischer Umweltparameter statt. Anhand der erfassten Daten werden Aussagen zu Wiesenbrüterarten und ihren Lebensraumsprüchen getroffen. Dabei stellt sich für die jeweilige Zielart heraus, welche Parameter für das Vorkommen bestimmend sind. Anhand der Ergebnisse können die auf den Flächen bestehenden Maßnahmen bewertet werden.

1 Einleitung

Der bayernweite Bestand der Wiesenbrüter ist seit mehreren Jahrzehnten rückläufig. Dies wurde durch das Projekt „landesweite Wiesenbrüterkartierung Bayern 2014/2015“ erneut bestätigt. Diese Kartierung war die sechste landesweite Kartierung in ausgewählten Schutzgebieten seit 1980. Trotz den Schutzbemühungen ist der Bestandstrend der wiesenbrütenden Arten fallend. (Liebel 2015a)

Auch im größten lebenden Alpenrandmoor Deutschlands sind viele bodenbrütende Arten rückläufig. Die stärksten Rückgänge waren im Murnauer Moos bis 2005 zu verzeichnen. (Geiersberger 2012)

Da im Murnauer Moos stark gefährdete und vom Aussterben bedrohte Vogelarten brüten, wird durch das Landratsamt Garmisch-Partenkirchen ein intensiver Wiesenbrüterschutz betrieben. Während der Brutperiode erfolgt ein Betretungsverbot auf Teilflächen des Moores, um eine Störung der Arten zu vermeiden.

Die Bachelorarbeit untersucht daher die Wirksamkeit der habitatverbessernden Maßnahmen für ausgewählte Wiesenbrüter im Murnauer Moos. Dabei soll geklärt werden, welche Lebensraumsprüche die Arten im Untersuchungsgebiet haben und ob diese Anforderungen an den Lebensraum mit der zu diesem Thema vorliegenden Literatur übereinstimmen. Anhand dieser Erkenntnisse werden die im Schutzgebiet bereits getroffenen Maßnahmen bewertet und weitere Vorgehensweisen und Verbesserungen empfohlen werden. Diese Empfehlungen sind für den Artenschutz relevante Informationen, die zur Umsetzung von Natur- und Artenschutzprojekten benötigt werden.

2 Lebensraumsprüche der Zielarten

Im Folgenden werden die Lebensraumsprüche (siehe Bachelorarbeit Kapitel 4 Literaturanalyse) tabellarisch dargestellt. Umweltparameter, die einen Einfluss auf die Art haben, sind in der Spalte der jeweiligen Art angekreuzt. Diese Zusammenstellung betrachtet die Umweltparameter unabhängig davon, ob sie in ihrer Ausprägung einen positiven oder negativen Effekt auf die Zielarten haben.

Tab. 1: Habitatsprüche der Zielarten

Habitatsprüche	Baumpieper	Bekassine	Braunkehlchen	Schwarzkehlche	Wiesenpieper
Grundwasserstand		x			
Flachwasserzonen / Nasse Schlenken		x			x
Bodenunebenheit				x	x
Offene Bodenstellen		x			
Vegetationshöhe der Krautschicht	x			x	x
Vegetationsdichte	x		x	x	x
Vegetationsdeckung aller Schichten	x	x	x	x	x
blütenreiche Vegetation			x	x	
vertikale Strukturierung der Krautschicht			x	x	
Strukturelemente (Einzelgehölze, lockere Baumgruppen)	x		x	x	x
Strukturelemente (Wälder, lichte Waldränder, Aufwuchs)	x	x	x	x	x
Ansitzwarten (Vegetation, Zäune)			x	x	

„x“ = Parameter hat Einfluss auf Zielart

leere Zelle = keine Präferenzen der Art hinsichtlich des Umweltparameters bekannt

3 Methodik

Anhand fünf ausgewählter Zielarten (Baumpieper, Bekassine, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper) wird die Wirksamkeit bestehender Maßnahmen auf vier verschiedenen Flächen im Schutzgebiet Murnauer Moos untersucht: *Wie beeinflussen die aktuellen Schutzmaßnahmen die bodenbrütenden Arten im Murnauer Moos?*

Dafür wurde zuerst ermittelt, welche Umweltparameter sich entscheidend auf die Ansiedlung der verschiedenen Zielarten auswirken. Als Grundlage dazu dienten die im Gelände erfassten Umweltparameter und Artfundpunkte. Die Artfundpunkte repräsentieren die einzelne Entscheidung des Individuums in Bezug auf die umgebenden Umweltparameter. In vier Feldbegehungen wurden Fundpunkte und mögliche relevante Umweltparameter wie beispielsweise Vegetationsstruktur und Bewirtschaftungsform aufgenommen. Diese Daten wurden mit Hilfe eines Geoinformationssystems (GIS) weiterverarbeitet und durch Luftbilder ergänzt. Durch den Vergleich der Fundpunkte mit generierten Zufallspunkten wurden wichtige Umweltparameter je Art herausgestellt. Um die für das Artvorkommen wichtigsten Parameter herauszufinden, wurden die Daten mithilfe eines Generalisierten Linearen Modells (GLM) ausgewertet.

Die nachstehende Übersicht zeigt, welche Umweltparameter auf Grundlage der Habitatsprüche der Zielarten ausgewählt wurden:

Tab. 2: Auswahl der Umweltparameter anhand der Habitatsprüche

Umweltparameter	wichtige Lebensraumfaktoren der Zielarten laut Literatur
Bewirtschaftungsform	Vegetationsdeckung /-dichte /-höhe, Strukturelemente
Bodenunebenheit	Bodenunebenheiten, offene Bodenstellen
Kulisse	Strukturelemente (Wälder, lichte Waldränder, Aufwuchs)
Sitzwarten	Ansitzwarten durch Strukturierung der Vegetation
Strukturelemente	Einzelgehölze, lockere Baumgruppen, Wälder, lichte Waldränder, Aufwuchs, Zäune
Vegetationsdeckung	Vegetationsdeckung aller Vegetationsschichten, blütenreiche Vegetation, Strukturierung der Krautschicht, offene Bodenstellen
Vegetationsdichte	Vegetationsdichte
Vegetationshöhe	Vegetationshöhe der Krautschicht
Vegetationsstrukturtypen	blütenreiche Vegetation, Vegetationsdeckung /-dichte /-höhe
Wasserhaushalt	Grundwasserstand, Flachwasserzonen, nasse Schlenken

4 Diskussion

Baumpieper

Es wird deutlich, dass die Art auf Flächen vorkommt, welche ausreichend Strukturelemente in Form von Gehölzen aufweisen. Schlussendlich könnte behauptet werden, dass Gehölzgruppen tendenziell einen positiven Einfluss auf das Vorkommen der Art nehmen, aber nicht zwingend wie die Einzelgehölze vorhanden sein müssen. Das Vorhandensein von Einzelgehölzen bestimmt nach den Untersuchungsergebnissen das Vorkommen der Art. Der Baumpieper benötigt diese Strukturen als Singwarte.

Bekassine

Bei der Betrachtung der Ergebnisse haben sich alle Habitatpräferenzen, aus der Literaturanalyse der Art bestätigt. Nach der vorliegenden Analyse der Ergebnisse spielt eine extensive Bewirtschaftungsform für die Bekassine eine entscheidende Rolle. Dabei dürfen im näheren Umfeld keine Gehölzgruppen vorhanden sein. Zudem sind feuchte und nasse Standorte für die Art relevant.

Braunkehlchen

Für das Braunkehlchen konnten keine Artfunde auf den Untersuchungsflächen aufgenommen werden. Daher kann nur diskutiert werden, welche Faktoren ein Vorkommen des Braunkehlchen verhindern. Auf den Untersuchungsflächen herrscht ein einheitlicher Mangel an Nahrung. Den blütenarmen Flächen mangelt es zudem oft an geeigneten Vegetationsstrukturen, wie Altschilf, Hochstaudenfluren oder kleinen Gehölzen. Die Kulissenwirkung von Gehölzgruppen ist zudem auf den Flächen ein starker negativer Faktor.

Schwarzkehlchen

Anhand der Analyse lässt sich behaupten, dass die Art zu auffällig vielen Parametern eine Signifikanz aufweist. Im Gesamtvergleich sticht lediglich das Strukturparameter „Distanz zu Einzelgehölzen“ heraus. Bei den verbleibenden Parametern lässt sich die Signifikanz immer auf die Strukturierung der Flächen zurückführen. Somit stehen die Parameter Vegetationsstrukturtypen, Bewirtschaftungsform und Sitzwarten jeweils im Zusammenhang mit der Strukturierung der Vegetation, welche sich in den Parametern Vegetationshöhe und -dichte sowie Vorhandensein von Gehölzstrukturen (Einzelgehölze / Gehölzgruppen) widerspiegelt. Schlussendlich lässt sich sagen, dass für das Schwarzkehlchen eine ausreichende den Artansprüchen entsprechende Strukturierung der Vegetation auf den Flächen vorhanden sein muss. Das Vorhandensein von verschiedenen Strukturelementen wirkt sich positiv auf das Vorkommen der Art aus.

Wiesenpieper

Nach der vorliegenden Analyse der Ergebnisse sind die extensive Bewirtschaftungsform und die Unebenheit des Bodens relevant. Zudem bevorzugt der Wiesenpieper eine große Distanz zu geschlossenen Gehölzstrukturen. Eine niedrige Vegetationsstruktur ist für die Art von Vorteil.

5 Fazit

Die Analyse der Ergebnisse ergab, dass einer der wichtigsten Faktoren für alle Arten die Bewirtschaftungsform der Flächen ist. Daher setzen die vorhandenen Verbesserungsmaßnahmen (Mahd- und Beweidungsregime) am richtigen Parameter an.

Da die Maßnahmen teilweise (noch) nicht wirksam sind, wurden zur Verbesserung der vorhandenen Maßnahmen weitere Vorgehensweisen empfohlen. Neben der Bewirtschaftungsform sind die Offenhaltung von Lebensräume und die Anreicherung geeigneter Strukturen wichtige Maßnahmen.

Abschließend wird eine umfassende, großflächige Untersuchung der Flächen des Murnauer Moores empfohlen. Auf Grundlage dieser weiteren Untersuchung kann ein zusammenhängendes Maßnahmenkonzept für das Moor entwickelt werden, um geeignete Lebensräume miteinander zu verbinden. Dadurch sollte die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen gewährleistet werden.

Quellenverzeichnis

- Geiersberger, I. (2012). Landschaftsveränderungen im Murnauer Moos und ihre Auswirkungen auf die Vogelwelt. Murnau: unveröffentlicht, im Auftrag des Landesamtes für Umwelt.
- Liebel, H. (2015a). 6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015 Bestand, Trends und Ursachenanalyse. Augsburg: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LFU).