
Dissertationen, Diplomarbeiten

Habitatselektion bei Futter suchenden Wendehälsen *Jynx torquilla* während der Brutzeit: Charakterisierung des optimalen Habitats

Nadja Weisshaupt

Diplomarbeit am Zoologischen Institut der Universität Bern, Abteilung Conservation Biology. Leitung: Prof. Raphaël Arlettaz, Dr. Michael Schaub.

Die Grünlandbewirtschaftung in der Landwirtschaft wurde im letzten Jahrhundert stark intensiviert. Der zunehmende Einsatz von Düngern und ein verändertes Schnittregime führten zu einer radikalen Änderung der Vegetationsstruktur: Die Vegetation ist dichter, wächst schneller hoch und wird häufiger geschnitten. Die Bestände vieler Vogelarten, die ihre Nahrung am Boden suchen, sind rückläufig, und es ist wahrscheinlich, dass die veränderte Vegetationsstruktur dabei eine wichtige Rolle spielt. Genaue Untersuchungen dazu fehlen aber noch weitgehend. Der Wendehals *Jynx torquilla* lebt fast ausschliesslich von im Boden lebenden Ameisen und deren Brut, die er am Boden erbeutet. Da Wendehalsbestände in weiten Teilen Europas seit der Mitte des 20. Jahrhunderts stark abnehmen, hat vermutlich die Veränderung der Vegetationsstruktur einen wichtigen Teil zum Bestandsrückgang beigetragen. Ich untersuchte deshalb die Habitatnutzung von Wendehälsen bei der Nahrungssuche. Im Vordergrund stand die Frage, welche Vegetationsstrukturen dabei bevorzugt werden.

Sieben Wendehälse wurden in Niederstammobstanlagen im Unterwallis mit Telemetrie sendern ausgestattet. Ich folgte den Individuen während mehreren aufeinanderfolgenden Tagen und notierte, wo sie nach Nahrung suchten. An jedem der so gewonnenen Futtersuchpunkte nahm ich verschiedene Habitatvariablen auf (Vegetationshöhe, Anteil vegetationsloser Boden, Habitattyp, Mähregime, Ameisenpräsenz, Herbizidgebrauch). Zusätzlich bestimmte ich dieselben Habitatvariablen an zufällig gewähl-

ten Punkten innerhalb des Aktionsraums der untersuchten Tiere. Mittels einer logistischen Regression verglich ich die Habitatvariablen an den Futtersuchorten mit den Habitatvariablen an den Zufallspunkten, um die Habitatpräferenzen der Wendehälse bei der Nahrungssuche zu bestimmen.

Es stellte sich heraus, dass die Habitatvariablen «Anteil vegetationsloser Boden» und «Habitattyp» am wichtigsten für die Wahl der Futtersuchorte waren. Wendehälse bevorzugten zur Nahrungssuche Stellen mit lückiger Vegetation mit etwa 60 % vegetationslosem Boden. Ältere Niederstammanlagen sowie ungenutztes Land waren die bevorzugten Habitattypen, während Mähwiesen und Äcker zur Nahrungssuche gemieden wurden.

Die Vorliebe für lückige Vegetation kann mit dem Zugang zu den bodenbewohnenden Ameisen erklärt werden. In dichter Vegetation können entweder die Ameisennester nicht erkannt werden, oder sie können vom Wendehals nicht erreicht werden. Ein weiteres wichtiges Element sind Ansitzmöglichkeiten. Der Wendehals verfügt über eine Jagdstrategie, bei der er von einer Warte aus nach Ameisen späht. Dafür braucht er Bäume oder Hecken, welche an Stellen vorkommen, wo es lückige Vegetation gibt.

Die zunehmend dichte Vegetation in Grünlandgebieten könnte somit ein Hauptgrund für den grossräumigen Bestandsrückgang des Wendehalses sein. Schutzmassnahmen zugunsten des Wendehalses sollten sich deshalb auf das Bewahren und Schaffen von Landwirtschaftsflächen mit lückiger Bodenvegetation in

Kombination von Ansitzwarten konzentrieren, wobei die Nistgelegenheiten auch nicht fehlen dürfen. Dies können landwirtschaftlich unterschiedlich genutzte Flächen wie Reben, Magerwiesen, Hochstammobstgärten oder auch Niederstammobstanlagen sein.

Schriftenschau

BERGMANN, H.-H., H. KRUCKENBERG, V. WILLE (2006): **Wilde Gänse: Reisende zwischen Wildnis und Weideland**. Braun, Karlsruhe, 108 S., farbig ill., € 26.80. ISBN 978-3-7650-8321-1. – Das Gänsebuch setzt eine Reihe des G.-Braun-Verlags fort, in dem z.B. bereits das ansprechende Buch über Rabenvögel von W. Epple erschienen ist (Besprechung s. Ornithol. Beob. 94: 262, 1997). Auch im Gänsebuch ist viel Wissen zu einer oft in kontroverser Weise diskutierten Vogelgruppe fundiert und gleichzeitig sehr ansprechend präsentiert. Das Buch stellt die in Mitteleuropa zu beobachtenden Gänsearten vor, mit einem Fokus auf Deutschland. Die Artbeschreibungen und die Kapitel über die Biologie sind kurz gehalten und werden ergänzt durch kulturbiologische Hinweise. Der Schwerpunkt des Buches liegt auf den Fragen rund um den Schutz der Gänse und den Konflikten mit der menschlichen Nutzung in der heutigen Kulturlandschaft. Die Autoren schöpfen dabei aus dem Fundus ihrer eigenen langjährigen Forschungstätigkeit. Die Ergebnisse werden anschaulich dargestellt. Die vielen Bilder, die oft direkt aus den Projekten stammen, sind nicht nur eine Verschönerung, sondern illustrieren das Buch auch thematisch. Wer sich für die «Reisenden zwischen Wildnis und Weideland» – so der Untertitel – interessiert, dem ist dieses Buch sehr zu empfehlen.

V. Keller

BOERE, G. C., C. A. GALBRAITH & D. A. STROUD (eds) (2007): **Waterbirds around the world: a global overview of the conservation, management and research of the world's waterbird flyways**. The Stationery Office, Edinburgh, 940 S., farbig ill., £ 50.–. ISBN 0-11-497333-4. – 4,1 Kilo Wasservögel – so könnte man dieses Schwergewicht von Buch zusammenfassen. Gemäss Untertitel bringt es «einen umfassenden Überblick über Schutz, Management und Erforschung der weltweiten Wasservogelzugwege». Dieser globalen Übersicht auf 940 Seiten kann man in einer kurzen Rezension nicht gerecht werden. Was aus dem Titel nicht hervorgeht: Das Buch ist ein Tagungsband. 2004 trafen sich in Edinburgh über 450 Forscher und Naturschutzfachleute aus 90 Ländern an einer von Wetlands International organisierten Tagung. Die angesprochenen Themen waren äusserst vielfältig, von der Ökologie einzelner Arten

Bibliografische Angaben

WEISSHAUPT, N. (2007): Habitat selection by foraging wrynecks *Jynx torquilla* during the breeding season: identifying optimal species habitat. Diplomarbeit am Zoologischen Institut der Universität Bern, Abteilung Conservation Biology.

bis zum Klimawandel und seinen möglichen Auswirkungen auf Wasservögel. Auch wenn die Puzzleteile der einzelnen Beiträge kein abgerundetes Bild ergeben, haben sie doch alle einen Bezug zum Schutz der Wasservögel. Tagungsberichte sind oft sehr trocken präsentiert. Nicht so dieses Buch. Es wurde viel Wert auf gute Illustrationen gelegt, und Fotos aus aller Welt regen an, im Buch zu blättern. So trifft man immer wieder auf interessante Artikel, denn von A bis Z lesen wird dieses Buch niemand. Als Nachschlagewerk wird es aber in den nächsten Jahren für alle, die sich mit Wasservögeln beschäftigen, sehr dienlich sein.

V. Keller

FLADE, M., H. PLACHTER, R. SCHMIDT & A. WERNER (2006): **Nature conservation in agricultural ecosystems: results of the Schorfheide-Chorin Research Project**. Quelle & Meyer, Wiebelsheim, 706 S., € 59.80. ISBN 3-494-01306-3. – Das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin liegt im deutschen Bundesland Brandenburg. Dort wurde von 1993 bis 1999 ein grosses und sehr breit angelegtes Forschungsvorhaben zum Thema Landwirtschaft und Naturschutz durchgeführt. Das Ziel war, ein Fallbeispiel für die Integration von Naturschutzmassnahmen in die Agrarwirtschaft zu schaffen und darauf aufbauend allgemein gültige Schlussfolgerungen zu ziehen. Neben dem Schutz naturnaher Lebensräume im Kulturland sollten insbesondere auch Massnahmen auf der bewirtschafteten Fläche selbst getroffen werden.

Bereits 2003 erschien der deutschsprachige Ergebnisband (Flade et al., Naturschutz in der Agrarlandschaft: Ergebnisse des Schorfheide-Chorin-Projektes, Wiebelsheim 2003). 2006 folgte der schon lange geplante englischsprachige Band. Dieser ist jedoch nicht einfach eine Übersetzung der ursprünglichen Arbeit, vielmehr wurde der allgemeine Teil mit den theoretischen Überlegungen und den Konzepten wesentlich ausgebaut. Sichtbar ist dies an der rund doppelt so grossen Seitenzahl und vor allem in den neuen oder ausgebauten Kapiteln zur grossräumigen landschaftsökologischen Analyse, zur Entwicklung von Schutzstrategien oder zur ökologischen Modellierung. Es wird gezeigt, dass Naturschutz und Landwirtschaft kein Widerspruch sein müssen. Landwirte können viel dazu beitragen, dass ihre Kulturen für eine Vielzahl von Arten Lebensraum bieten. Insbesondere der biologische Landbau hat sich bei Vergleichen mit der konventionellen Landwirtschaft