

Ornithologische Dissertationen und Diplomarbeiten aus Brandenburg

Da die Zahl interner Veröffentlichungen (Gutachten, Diplom- und Doktorarbeiten) immer größer wird und diese Arbeiten für den Freizeitornithologen oft nur schwer oder gar nicht zu erlangen sind, sollen zukünftig in dieser Rubrik Kurzfassungen ornithologischer Diplom- und Doktorarbeiten abgedruckt werden, die dem Interessenten zumindest einen kurzen Einblick in die Forschungsthemen geben, die in Brandenburg bearbeitet werden. Kurzfassungen aktueller Diplomarbeiten und Dissertationen sollten also in großer Zahl bei der Redaktion eingereicht werden.

Zur Habitatwahl, Nahrungsökologie und Brutbiologie des Wiedehopfes (*Upupa epops* Linné 1758) auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen bei Jüterbog, Brandenburg

Susanne Oehlschlaeger

Dissertation an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Universität Potsdam 2001

In Deutschland zählt der Wiedehopf als Leitart der Sandheiden zu den vom Aussterben bedrohten Vogelarten. Zu seinen wichtigsten Rückzugsräumen im Land Brandenburg gehören gegenwärtig ehemalige Truppenübungsplätze (TÜP) mit ausgedehnten Sandoffenlandschaften und Sandheiden. Aufgrund der fortschreitenden Sukzession und den damit verbundenen Lebensraumverlusten sind jedoch in den nächsten 5-10 Jahren in vielen dieser Übungsgebiete Bestandsrückgänge des Wiedehopfes zu erwarten.

Auf zwei der bedeutendsten Truppenübungsplätze Brandenburgs, »Jüterbog West« und »Jüterbog Ost« wurden 1997-2000 detaillierte Untersuchungen zur Siedlungsdichte, Habitatnutzung, Nahrungsökologie und Brutbiologie des Wiedehopfes durchgeführt, um mit diesen ökologischen Daten effektive Maßnahmen für einen nachhaltigen Schutz überlebensfähiger Populationen erfolgreich ausarbeiten zu können. Dabei sollten weitere gefährdete Vogelarten einbezogen werden.

Der Wiedehopfbestand wurde 1997-2000 auf beiden Übungsplätzen systematisch erfasst. Natürliche Bruthöhlen stellen in beiden Gebieten einen limitierenden Faktor für den Wiedehopf dar. Deshalb wurden von der Universität Potsdam und der Vogelschutzwarte Buckow seit 1996 künstliche Niströhren in bekannten Rufrevieren und potenziellen Bruthabitaten des Offen- und Halboffenlandes ausgebracht. Diese Niströhren ermöglichten eine gute Erfassung der brutbiologischen Daten bei gleichzeitiger Beringung bzw. Farbmarkierung der Brutpaare und der Jungvögel. Für die Beurteilung der Kondition der Brutweib-

chen und Nestlinge wurden deren morphologische Kenndaten (Körpermasse, Flügel-, Schwanz- und Schnabellänge) erhoben. Die Ermittlung des Nahrungsangebotes und des Nahrungsspektrums der Nestlinge (Bodenarthropoden) erfolgte durch Quadratstichproben und Barberfallenfänge bzw. durch Beobachtungen am Nest und Kotanalysen. Für eine Habitatanalyse wurden Habitatparameter im 25 ha großen Umfeld um den Reviermittelpunkt/Brutplatz sowie im Bereich der Niströhren erfasst und mit Hilfe multivariater Verfahren statistisch ausgewertet.

Die auf den TÜP Jüterbog West und Jüterbog Ost 1997-2000 ermittelten Siedlungsdichten (0,22-0,26 Rev./100 ha; 0,15-0,16 Rev./100 ha) zählen derzeit zu den höchsten, die für größere TÜP in Brandenburg bekannt sind. Von allen 1997-2000 registrierten Wiedehopfvierern konnte bei 56 % ein Brutnachweis erbracht werden. Dieser hohe Brutanteil wurde auf die optimale Habitatausstattung der Übungsplätze und auf die zunehmende Nutzung der ausgebrachten Niströhren zurückgeführt. Der jährliche Brutbestand des Wiedehopfes lag für beide TÜP bei 19-23 Brutpaaren.

Die Wiedehopfe konzentrierten sich in den Sandtrockenrasen und Sandheiden, die sich durch eine mosaikartige Zusammensetzung aus unterschiedlichen Sukzessionsstadien und durch ein ausgeprägtes Mikorelief auszeichnen. Als wesentlichste Parameter bei der Habitatwahl erwiesen sich neben dem Bruthöhlenangebot, das Vorkommen von lückigen Sandtrockenrasen im 50 m Umfeld der Brutröhre (Nahrungssuchorte), das Vorhandensein von erhöhten Rufplätzen im Revier und die Offenlandgröße im Umfeld der Niströhre. Brutplätze mit diesen Parametern stellten optimale Habitate dar und wurden oft in jedem Jahr besiedelt.

Wiedehopfe tragen jeweils nur ein Beutetier pro Fütterung heran und sind daher verstärkt auf eine hohe Aktivitätsdichte größerer Beutetiere angewiesen. Insgesamt ist die Artendiversität und Biomasse der Bodenarthropoden auf den TÜP bei Jüterbog als hoch einzuschätzen. Der Wiedehopf suchte für eine effiziente Beutejagd bei allen Nahrungsflügen zu 60-72 % die lückigen Sandtrockenrasen auf. Das vielfältige Beutespektrum umfasste diverse Insekten (z. B. Laufkäfer und deren Larven, Heuschrecken, Ameisen und Ameisenpuppen), Spinnen und Eidechsen. Proteinreiche Larven und Raupen stellten den größten Teil (80-85 %) der Nestlingsnahrung dar. Engpässe des Nahrungsangebotes ließen sich bei den Zweitbruten und in Jahren mit ungünstiger Witterung nachweisen.

Jährliche Schwankungen des Reproduktionserfolges der Wiedehopfe auf den ehemaligen TÜP bei Jüterbog hingen vor allem mit den unterschiedlichen Witterungsbedingungen zusammen, die wiederum das Nahrungsangebot, die Kondition der Brutweibchen und vermutlich die Qualität der Eier beeinflussten. Insgesamt flogen $4,3 \pm 1,4$ ($n = 23$) Jungvögel/Brutpaar (Erstbruten) bzw. $3,5 \pm 1,3$ ($n = 16$) Jungvögel/Brutpaar (Zweitbruten) aus. Der signifikant geringere Bruterfolg der Zweitbruten gegenüber dem der Erstbruten ließ sich auf die kleinere Gelegestärke und die hohe Nestlingssterblichkeit zurückführen. Beides wird als Folge des mit fortschreitender Brutsaison schlechter werdenden Nahrungsangebotes interpretiert. Die Überlebenswahrscheinlichkeit der ausgeflogenen Jungvögel auf den TÜP bei Jüterbog konnte nicht verifiziert werden, da noch keine Jungvögel wiedergefangen wurden.

Der Bruterfolg der Erstbruten auf den TÜP Jüterbog war im Vergleich zu einigen im Kulturland in Naturhöhlen brütenden Wiedehopfen aus früheren Zeiträumen signifikant höher. Bei einem Vergleich mit Populationen, in denen Wiedehopfe während des gleichen Zeitraumes ebenfalls in künstlichen Niströhren brüteten, z. B. im Oberspreewald ($5,3 \pm 1,1$ Jungvögel/Brutpaar), fiel die Zahl der ausgeflogenen Jungvögel auf den TÜP Jüterbog hingegen signifikant geringer aus. Diese überraschende Feststellung widerspricht der Vermutung, dass es sich bei den TÜP um relativ optimale Brutgebiete handelt. Als Ursachen für diesen vergleichsweise geringen Bruterfolg spielten möglicherweise geographische und klimatische

Bedingungen und Unterschiede der Habitatausstattungen eine Rolle. Als weitere Einflussgrößen für den geringeren Reproduktionserfolg stehen Nährstoffmangel (z. B. an Kalzium) sowie Schadstoffbelastungen der Böden und Nahrungsquellen zur Diskussion. So konnte bei einigen flugunfähigen Jungvögeln aus Zweitbruten eine Bleivergiftung nachgewiesen werden (Ödeme, Lungenanämie, Bleistückchen im Magen). Erhöhte toxische Konzentrationen in Nahrungsquellen sind besonders auf den Schießbahnen der TÜP zu erwarten.

Die TÜP bei Jüterbog zählen aufgrund ihrer optimalen Biotopausstattung derzeit noch zu den wichtigsten Refugien des Wiedehopfes in Brandenburg. Eine wesentliche Voraussetzung zum Erhalt dieser Lebensräume sind, neben einem ausreichenden Nisthöhlenangebot, ungestörte und unzerschnittene Nahrungs- und Brutgebiete mit entsprechender Habitatausstattung (z. B. geeignete Bruthöhlen, Rufwarten). Eine Offenhaltung der Nahrungsflächen ist jedoch nur durch Pflegemaßnahmen (z. B. Flämmen, Heidemahd, Beweidung) und vermutlich partiellen Bodenabtrag dekontaminierter Böden zu realisieren. Neben der überregional bedeutsamen Population des Wiedehopfes konnten weitere, in der Roten Liste des Landes Brandenburg als Leitarten der Sandheiden und *Calluna*-Vorwälder verzeichnete Vögel in hohen Bestandszahlen nachgewiesen werden, z.B. Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Brachpieper (*Anthus campestris*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*). Deren große Bestände weisen die TÜP bei Jüterbog als überregional bedeutende Populationszentren aus. Eine Offenhaltung der Trockenbiotope für den Wiedehopf würde somit aus Sicht des Naturschutzes ebenfalls für die meisten Leitarten der Sandoffenflächen und Sandheiden von Vorteil sein. Ob es sich bei den TÜP Jüterbog aufgrund der Altlasten um ökologische Fallen handelt wird in den nächsten Jahren anhand weiterführender Studien in den Bereichen Toxikologie sowie Populationsökologie und Biologie des Wiedehopfes konkreter untersucht. Dabei soll ein direkter Vergleich zu anderen Wiedehopfpopulationen in Brandenburg hergestellt werden.

Anschrift der Verfasserin

Susanne Oehlschlaeger, Institut für Biochemie und Biologie, Maulbeerallee 2a, 14469 Potsdam
e-mail: SusOehl@rz.uni-potsdam.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Otis - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Oehlschlaeger [Öhlschläger] Susanne

Artikel/Article: [Ornithologische Dissertationen und Diplomarbeiten aus Brandenburg. Zur Habitatwahl, Nahrungsökologie und Brutbiologie des Wiedehopfes \(*Upupa epops* Linnö 1758\) auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen bei Jüterbog, Brandenburg 145-147](#)