

# BERICHTE DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT DER OBERLAUSITZ

Band 22

---

Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 22: 3–17 (Görlitz 2014)

---

ISSN 0941-0627

Manuskripteingang am 16. 4. 2014  
Manuskriptannahme am 20. 6. 2014  
Erschienen am 28. 11. 2014

Vortrag zur 22. Jahrestagung der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz am 24. März 2012  
in Guttau OT Wartha

## Untersuchungen zur Ökologie des Wiedehopfes, *Upupa epops* L., 1758, in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

Von MARKO ZISCHEWSKI, HERBERT SCHNABEL  
und JOACHIM ULBRICHT

### Zusammenfassung

Durch das Ausbringen von Nisthilfen in der Bergbaufolgelandschaft bei Lohsa konnte in diesem Gebiet die Ansiedlung von maximal 21 bis 23 Brutpaaren des Wiedehopfes (*Upupa epops* L., 1758) gefördert werden. Die höchste Siedlungsdichte lag bei 1,43 Brutpaaren/100 ha, die geringste Entfernung zwischen zwei gleichzeitig besetzten Nisthilfen betrug 330 m. Die ersten Paare beginnen Mitte April mit der Eiablage, die spätesten erst in der letzten Maidekade. Zweitbruten werden vor allem im Juni durchgeführt. Die Erstbruten bestanden im Mittel aus 7,6 (5–11) Eiern. Der mittlere Bruterfolg zeigte deutliche Schwankungen von Jahr zu Jahr: 2007 verliefen 85 % der Erstbruten erfolgreich, im Jahr 2001 nur 33 %. Die Schlupfrate der Erstgelege war mit 90 % relativ hoch; von den geschlüpften Jungen überlebten jedoch nur 46 % bis zum Ausfliegen. So flogen im Durchschnitt nur 2,2 Jungvögel pro Brut aus. Durch die Beringung von Jung- und Altvögeln im Lohsaer Gebiet sowie im ehemaligen Tagebau Spreetal bei Hoyerswerda konnten Erkenntnisse zu den Ansiedlungsverhältnissen der Art gewonnen werden. Von den festgestellten Erstansiedlern wurden 70 % in Entfernungen von bis zu 10 Kilometern kontrolliert (Median 2 km), was auf eine ausgeprägte Geburtsgebietstreue hinweist. Zwei bei Lohsa beringte Jungvögel siedelten sich im Folgejahr in 65 bzw. 54 km Entfernung in brandenburgischen Gebieten an. Zudem konnten 16 Erstansiedler nachgewiesen werden, deren Herkunftsgebiete sich 26 bis 68 km entfernt in Brandenburg befanden. Als Brutvögel beringte Wiedehopfe wurden überwiegend in Entfernungen von weniger als 6 Kilometern vom vorherigen Nistplatz festgestellt, etwa 20 % sogar in derselben Bruthöhle. Andererseits gab es jeweils zwei Fälle, in denen Brutvögel zu relativ weit entfernten Brutplätzen in Brandenburg umsiedelten bzw. von dort in die von uns kontrollierten Gebiete einwanderten. Die ausgeprägte Gebietstreue und die Neigung, sich auch weiter entfernt vom Geburtsort anzusiedeln, bilden wichtige Voraussetzungen für den Erfolg von regionalen Ansiedlungsprojekten für diese Vogelart.

## Abstract

### A study on the ecology of the Hoopoe, *Upupa epops*, in the heath and pond landscape of the Oberlausitz

The installation of artificial nest boxes has supported the settlement of up to 21–23 breeding pairs of the Hoopoe (*Upupa epops*) in the area of a restored open-cast lignite mine near Lohsa in northern Upper Lusatia. The highest density was 1.43 breeding pairs per 100 ha. The minimum distance between two simultaneously occupied boxes was 330 m. The earliest pairs started laying eggs in mid-April, the last in the last ten days of May. Second broods were mainly in June. The mean clutch size of first broods was 7.6 (5–11) eggs. The breeding success varied considerably between years: e.g., 85 % of breeding attempts were successful in 2007, but only 33 % in 2011. The hatching rate of first clutches was relatively high (90 %), but only 46 % of hatchlings survived until fledging. So, on average only 2.2 offspring per breeding pair fledged. Ringing of nestlings and adult birds in two study areas, the former open-cast mines of Lohsa and of Spreetal near Hoyerswerda, provided information on site fidelity and dispersal. Of the observed first-time breeders, 70 % had dispersed less than 10 km (median 2 km), indicating high fidelity. However, two birds ringed as nestlings dispersed 54 and 65 km away, in Brandenburg. Furthermore, we recorded 16 first-time breeders which had been ringed as nestlings 26 to 68 km away in Brandenburg. Ringed birds bred predominantly under 6 km from their earlier breeding site, with c. 20 % even breeding in the same nest box. In contrast, two birds moved breeding site a comparatively long way, from the areas supervised by us to Brandenburg, and two showed the reverse pattern. The high site fidelity and occasional dispersal over greater distances are important preconditions for the success of regional projects aiming at the establishment of this bird species.

**Keywords:** Birds, breeding biology, dispersal and site tenacity, Upper Lusatia, Germany.

## 1 Einleitung

Der Wiedehopf (*Upupa epops*; Abb. 1) war in früheren Zeiten ein weit verbreiteter Brutvogel in Sachsen, doch setzte wahrscheinlich bereits im 18. Jahrhundert sein Bestandsrückgang ein (MENZEL et al. 1998). In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts war eine weitere Abnahme festzustellen (HEYDER 1916, 1952), so dass sich die sächsischen Vorkommen ab den 1950er Jahren weitgehend auf die Oberlausitz beschränkten (s. MENZEL 1973). Nach einer Phase der Stabilisierung in den 1960er/70er Jahren erlosch der Bestand aber auch hier fast vollständig. Lediglich auf einigen Truppenübungsplätzen könnte – unbemerkt – ein geringer Restbestand überdauert haben. Die Ursachen für den langfristigen Rückgang sind vielfältig. Neben der Verschlechterung der Lebensraumsituation (Aufgabe der Waldweidewirtschaft, Aufforstung lichter Heiden, allgemein dichter werdende Vegetation im Offenland in Folge von Eutrophierung etc.), insbesondere aber auch durch die Verringerung der Nahrung (vor allem Großinsekten, z. B. Feldgrillen, *Gryllus campestris*, s. Abb. 7) und deren schlechtere Erreichbarkeit infolge zunehmend dichter Vegetation, dürften auch klimatische Bedingungen dazu beigetragen haben (s. STEFFENS et al. 2013).

Seit Ende der 1980er Jahre nimmt der Bestand des Wiedehopfes in Sachsen wieder zu. Konnten während der landesweiten Kartierung in den Jahren 1993–97 20 bis 40 Brutpaare festgestellt werden (STEFFENS et al. 1998), so waren es zehn Jahre später bereits 70 bis 100 Paare (STEFFENS et al. 2013). Verbreitung und Häufigkeit der Art im Zeitraum 2004–07 sind in Abb. 2 dargestellt. Den Schwerpunkt der sächsischen Vorkommen bildet die nördliche Oberlausitz, abseits davon gibt es nur einige Paare auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz in der Gohrischheide bei Riesa sowie wenige Einzelvorkommen in der Region Nordwestsachsen. Die Brutplätze in der Lausitz befinden sich fast ausschließlich auf ehemaligen Truppenübungsplätzen sowie in der Bergbaufolgelandschaft. Letztere hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einem hervorragenden Lebensraum für einige gefährdete Vogelarten des Offenlandes entwickelt (vgl. ULBRICHT 2013). Die mit schütterter Vegetation bewachsenen, sehr nährstoffarmen Böden, auf denen sich erst nach und nach Gehölze (u. a. Kiefern, Birken) ansiedeln, bilden für den Wiedehopf ein optimales Nahrungshabitat. Hingegen mangelt es in diesen Gebieten für ihn an Nistmöglichkeiten (Höhlen), da geeignete Strukturen durch den Tagebaubetrieb und die anschließende Sanierung weitgehend verschwinden.



Abb. 1 Wiedehopf in der Bergbaufolgelandschaft bei Lohsa, 23.7.2008. Foto W. Nachtigall

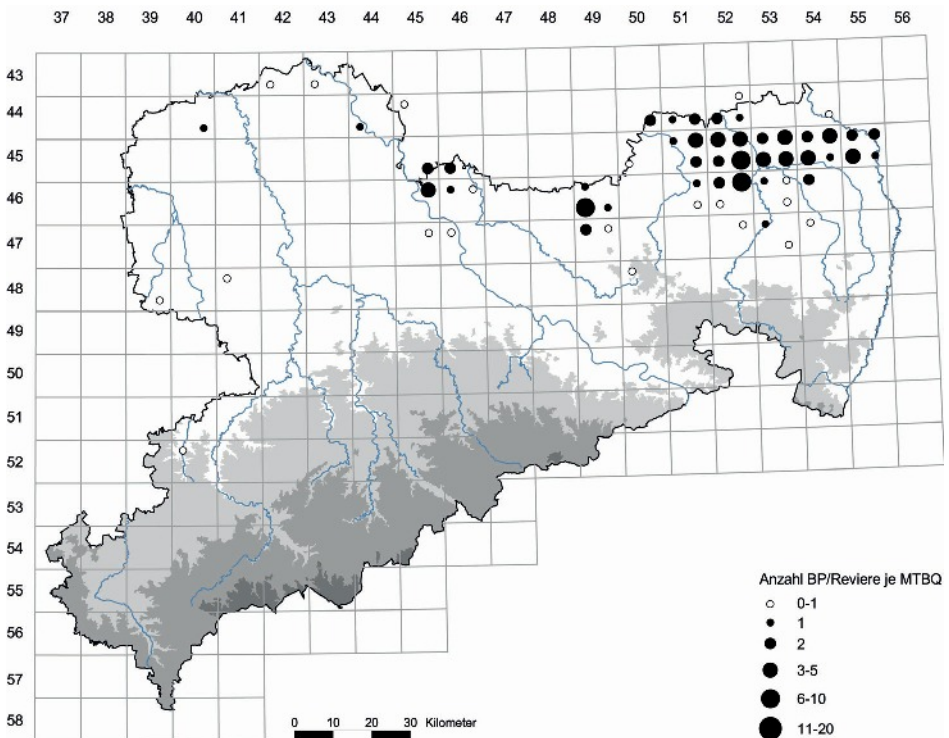


Abb. 2 Verbreitung und Häufigkeit des Wiedehopfes in Sachsen im Zeitraum der sächsischen Brutvogelkartierung 2004–2007 (aus STEFFENS et al. 2013).



Abb. 3 Nisthilfe im typischen Lebensraum im Untersuchungsgebiet Lohsa, 10.5.2007. Foto M. Zischewski

Im Frühjahr 2005 wurde auf einer rekultivierten Tagebaufäche nordöstlich von Lohsa der Versuch unternommen, die Brutplatzsituation des Wiedehopfes durch das Ausbringen von Nisthilfen zu verbessern. Die Nisthilfen bestanden aus hohlen Baumstämmen von ca. 1 m Höhe, die am Boden aufgestellt wurden (Abb. 3). Bereits im ersten Jahr fand in einer dieser Höhlen eine erfolgreiche Brut statt. Beflügelt durch den Erfolg, wurde das Nistplatzangebot durch die NABU-Gruppe Wittichenau, in Zusammenarbeit mit dem Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, in den Folgejahren kontinuierlich erhöht (SCHNABEL & ZISCHEWSKI 2006). Außer den bereits genannten hohlen Baumstämmen wurden auch einige röhrenförmige Nisthilfen (ähnlich Steinkauzröhren) ausgebracht. Durch die Nisthilfen konnte der Brutbestand des Wiedehopfes im Gebiet auf ca. 20 Brutpaare gesteigert werden (Tab. 1). Ab dem Jahr 2007 wurde das Projekt von der Sächsischen Vogelschutzswarte Neschwitz wissenschaftlich begleitet. Es fanden regelmäßige Kontrollen der Nisthilfen statt, um Angaben zu deren Besiedlung sowie zur Brutbiologie und -phänologie der Art zu erhalten. Weiterhin erfolgte eine Beringung von Alt- und Jungvögeln, um insbesondere Daten zu den Ansiedlungsverhältnissen, zur Altersstruktur, zur Partnertreue etc. zu ermitteln. Ab dem Jahr 2009 wurde auch ein Ansiedlungsprojekt im ehemaligen Tagebau Spreetal – allerdings weniger intensiv – in die Untersuchungen einbezogen. Über erste Ergebnisse der Brutkontrollen und Beringungen wird in der vorliegenden Publikation berichtet. Da es sich um Zwischenergebnisse handelt, wird die Diskussion dazu relativ kurz gehalten.

## 2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet Lohsa liegt nordöstlich der gleichnamigen Ortschaft, ungefähr 11 km östlich von Hoyerswerda in der nördlichen Oberlausitz. Den Kernbereich bilden ehemalige Bergbauflächen, die zum Tagebau Lohsa II gehörten und durch Überdeckung einer Förderbrückenkippe mit Abraum aus quartärem Material im Zeitraum 1977 bis 1981 entstanden. Nachfolgend wurde das Gelände als militärischer Übungsplatz hergerichtet und unterliegt zum großen Teil seit 1989 der Sukzession (PIETSCH 2008, Sächsisches Staatsministerium des Innern 2000). Bedingt durch unterschiedliche Bodensubstrate und eine differenzierte menschliche Nutzung hat sich ein Mosaik unterschiedlicher Sukzessionsstadien herausgebildet (Abb. 4 und 5). Diese rei-



Abb. 4 Lebensraum mit großen vegetationsfreien Bereichen in der Bergbaufolgelandschaft bei Lohsa, 9.5.2009. Foto M. Zischewski



Abb. 5 Lebensraum in fortgeschrittener Sukzession in der Bergbaufolgelandschaft bei Lohsa, 5.6.2008. Foto W. Nachtigall

chen von offenen Pionierstadien mit Silbergras (*Corynephorus canescens*) und Sand-Strohblumen (*Helichrysum arenarium*) über mehr oder weniger dichte Ginster- oder *Calluna*-Heiden bis hin zu lockeren Kiefern-Birken-Beständen (vgl. PIETSCH 2008). Durch Sanierungsarbeiten in den Uferbereichen des Speicherbeckens Lohsa II und den Rückbau ehemaliger Militärgebäude sind in den letzten Jahren wieder mehr offene Sandflächen entstanden, auf denen die Sukzession neu beginnt. Das Gebiet umfasst eine Gesamtfläche von etwa 2700 ha. Das Kerngebiet, in dem sich über 80 % der Nisthilfen befinden, ist etwa 1500 ha groß.

Das Untersuchungsgebiet Spreetal befindet sich nördlich von Hoyerswerda im Bereich der ehemaligen, inzwischen weitgehend rekultivierten Braunkohletagebaue „Spreetal“ und „Spreetal-Nordost“. Es liegt überwiegend im Gebiet des Naturschutzgroßprojektes „Lausitzer Seenland“ und umfasst etwa 2000 ha. Die beiden Untersuchungsgebiete gehören zu den EU-Vogelschutzgebieten (SPA, Spezial Protection Area) „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ und „Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda“ sowie im Randbereich zum angrenzenden SPA „Muskauer und Neustädter Heide“.

### 3 Material und Methodik

Unsere Nachforschungen ergaben, dass ab dem Jahr 2007 die Bruten im Untersuchungsgebiet Lohsa (wahrscheinlich) ausschließlich in den angebotenen Nisthilfen stattfanden. Dadurch waren eine gute Erreichbarkeit der Vögel und gute Möglichkeiten für die Erhebung brutbiologischer Daten gegeben. Die Nisthilfen wurden in der Regel ab Mitte April im Abstand von etwa zehn Tagen kontrolliert. Dadurch war es möglich, den Beginn der Eiablage und weiterer brutphänologischer Angaben zu erheben bzw. zu errechnen. Bei den Kontrollen wurden Daten zur Besetzung, zum Brutverlauf und zu den beteiligten Vögeln erhoben und in Nestkarten eingetragen. Die Bruten im Gebiet Spreetal wurden ab 2009 in unsere Untersuchungen einbezogen, jedoch konnten die Kontrollen dort aus organisatorischen Gründen nicht mit der gleichen Intensität wie im Lohsaer Gebiet durchgeführt werden.

Der Termin der Ablage des ersten Eies wurde, wenn er nicht unmittelbar festgestellt werden konnte, anhand der Anzahl der vorhandenen Eier durch Rückrechnung ermittelt (Genauigkeit  $\pm 1$  Tag). Dabei gingen wir davon aus, dass täglich ein Ei gelegt wird.

Die Kontrolle und ggf. Beringung der Weibchen erfolgte aus Artenschutzgründen stets erst zum Ende der Bebrütungsphase auf dem Gelege oder bei kleinen Jungvögeln. Die Männchen wurden während der Fütterung im Kasten bzw. mit einem Japannetz in Kastennähe gefangen. Die Nestlinge wurden im Alter von ca. 15 bis 20 Tagen mit Aluminium-Ringen (Größe N) der Beringungszentrale Hiddensee markiert. Ab dem Beringungsalter ist die Sterblichkeit der Nestlinge meist nur noch gering. Um eventuelle Abgänge in dieser Zeit zu erfassen, wurden die Kästen nach dem Ausfliegen der Jungen nach toten Vögeln untersucht, die dann in die Berechnung von Rückkehraten keinen Eingang fanden. Während eine Beringung bzw. Kontrolle der brütenden Weibchen zu einem hohen Anteil (86 %) gelang, war der Fang- bzw. Wiederfangerfolg der Männchen trotz intensiver Bemühungen deutlich geringer (61 %). Diese Tatsache ist insbesondere bei der Bewertung von Gebietstreueraten zu berücksichtigen.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Bestandsentwicklung im Untersuchungsgebiet Lohsa

Die Anzahl der ausgebrachten Nisthilfen und deren Nutzung durch den Wiedehopf in den einzelnen Jahren im Zeitraum 2005 bis 2011 sind aus Tab. 1 zu ersehen. In den Jahren 2005 und 2006 gab es hinsichtlich der Besetzung noch geringe Unsicherheiten. In diesen beiden Jahren ist zudem nicht auszuschließen, dass im Gebiet ein oder zwei Bruten nicht in den Nisthilfen stattfanden. Die Unterschiede zwischen der Anzahl besetzter Höhlen und der Anzahl der Brutpaare ergeben sich dadurch, dass einzelne Paare für ihre Zweitbrut eine andere Nisthilfe genutzt haben bzw. in einigen Fällen unklar war, ob es sich bei der Zweitbrut um dasselbe Paar oder nur um einen der vorherigen Partner gehandelt hat. Mit der Anzahl der Nisthilfen stieg die Zahl der Brutpaare bis zum Jahr 2008 kontinuierlich an. Im Jahr 2007 waren 65 % der Nisthilfen besetzt, im Jahr 2008 lag die Besetzungsquote noch ähnlich hoch. Eine weitere Erhöhung der Nistkastenzahl im Gebiet

hatte ab 2009 aber keine Zunahme des Brutbestandes mehr zur Folge. Im Jahr 2011 ging die Zahl der Brutpaare im Gebiet deutlich zurück und lag nur noch bei etwa 55 % des Vorjahresniveaus. Die höchste Siedlungsdichte wurde im Kernbereich des Untersuchungsgebietes Lohsa (ca. 1500 ha) im Jahr 2010 mit etwa 1,43 BP/100 ha erreicht. Die geringste Entfernung zwischen zwei gleichzeitig besetzten Kästen betrug 330 m.

Tab. 1 Anzahl der Nisthilfen und deren Besetzung durch den Wiedehopf im Untersuchungsgebiet Lohsa im Zeitraum 2005 bis 2011.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Anzahl der Nisthilfen	7	17	20	33	52	53	53
davon besetzt	1–2	6–7	13	20	22	23	14
Anzahl der Brutpaare	2–4	6–9	13–15	19–22	20–23	21–23	11–13

#### 4.2 Brutbiologie

Die Verteilung der Termine der Ablage des ersten Eies ist in Abb. 6 dargestellt. Die frühesten Vögel treffen in manchen Jahren bereits Anfang April im Brutgebiet ein; in der 2. Aprildekade beginnen die ersten Paare mit der Eiablage. Zeitigster Termin war der 14.4.2009. Der größte Teil der ansässigen Brutpaare (62 %) beginnt aber erst Ende April/Anfang Mai mit der Eiablage. Die spätesten Paare beginnen ihre Erstbrut in der letzten Maidekade. Zu dieser Zeit wird von einigen Paaren bereits mit der Zweitbrut begonnen.

Der Beginn der Eiablage schwankte geringfügig von Jahr zu Jahr und war im Untersuchungsjahr 2011 am deutlichsten in den Mai verschoben. In diesem Jahr versuchte lediglich ein Brutpaar eine Zweitbrut, die aber nach Ablage des ersten Eies bereits abgebrochen wurde. Der Anteil der Brutpaare, die eine Zweitbrut im Untersuchungsgebiet durchführten, lag zwischen 8 und 62 %. Der Wert fiel über die Jahre ab und war zu Beginn des Untersuchungszeitraums am höchsten. Als Zweitbruten wurden diejenigen Bruten gewertet, bei denen mindestens ein Partner im gleichen Jahr bereits eine erfolgreiche Brut durchgeführt hatte.

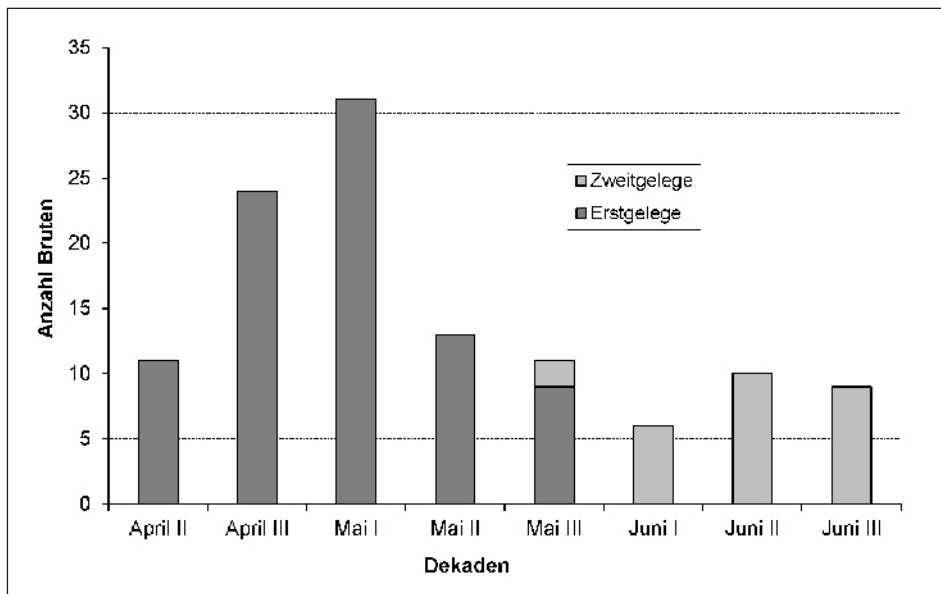


Abb. 6 Brutphänologie (Ablage 1. Ei) des Wiedehopfes im Gebiet Lohsa 2005 bis 2011 (n = 88). Die römischen Ziffern geben die Monatsdekaden an.



Abb. 7 Wiedehopf mit Futter (Feldgrille, *Gryllus campestris*) an einer Nisthilfe in der Bergbaufolgelandschaft bei Lohsa, 30.4.2010. Foto M. Zischewski

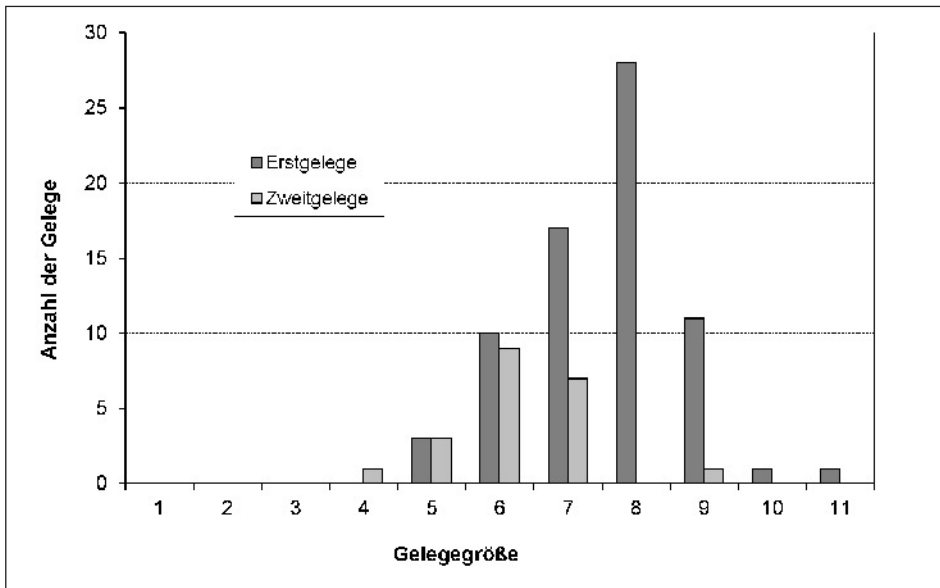


Abb. 8 Häufigkeitsverteilung der Gelegegrößen von Erst- und Zweitbruten des Wiedehopfes im Gebiet Lohsa (Erstgelege: n = 71; Zweitgelege: n = 21).

Die Häufigkeitsverteilung der Gelegegrößen ist aus Abb. 8 zu ersehen. Die festgestellten Vollgelege der Erstbruten (n = 71) enthielten im Mittel 7,6 (5–11) Eier, die Vollgelege der Zweitbruten (n = 21) waren mit durchschnittlich 6,2 (4–9) Eiern etwas kleiner. Solche Gelege umfassten selten mehr als 7 Eier.





Abb. 9 Blick in eine Nisthilfe mit 8 flüggen jungen Wiedehopfen in der Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda, 24.6.2010. Foto M. Zischewski

Im Mittel verliefen 62 % der untersuchten Erstbruten ( $n = 96$ ) erfolgreich, das heißt, es wurde aus ihnen mindestens ein Jungvogel flügge. Die Werte der einzelnen Jahre lagen zwischen 85 % im Jahr 2007 und 33 % im Jahr 2011. Auch bei den Zweitbruten ( $n = 27$ ) zeigte der Bruterfolg deutliche jährliche Schwankungen. Insgesamt lag er mit 70 % etwas über dem Wert der Erstbruten. Der hohe Anteil erfolgloser Bruten wirkt sich auf das mittlere Brutergebnis aus. Aus Tab. 2 ist ersichtlich, dass der Erfolg bei den Erstbruten in den Jahren 2007 und 2008 doppelt so hoch war wie in den Jahren 2010 und 2011. Insgesamt flogen im Mittel 2,2 Junge pro Erstbrut aus. Als Maximalzahl konnten im Lohsaer Gebiet bei einigen Bruten 6 Jungvögel im Ausfliegealter festgestellt werden. Im Gebiet Spreetal kamen in einem Fall sogar 8 Junge zum Ausfliegen (s. Abb. 9). Die Zweitbruten verliefen mit durchschnittlich 2,4 ausgeflogenen Jungvögeln/Brut etwas erfolgreicher, was vor allem auf das gute Ergebnis im Jahr 2009 zurückzuführen ist. Hingegen verliefen die wenigen Zweitbruten in den Jahren 2010 und 2011 nahezu ohne Erfolg.

Tab. 2 Mittlere Anzahl ausgeflogener Jungvögel im Untersuchungsgebiet Lohsa im Zeitraum 2007–2011.

<b>Jahr</b>	<b>Erstbruten</b>	<b>n</b>	<b>Zweitbruten</b>	<b>n</b>
2007	3,2	13	2,1	8
2008	3,1	19	2,6	9
2009	2,2 <sup>1</sup>	22	3,5	6
2010	1,6 <sup>1</sup>	27	0,3	3
2011	1,6 <sup>1</sup>	15	0	1
Mittel	2,2	96	2,4	27

<sup>1</sup> einschließlich weniger Ersatzbruten

Aus 425 Eiern der diesbezüglich näher untersuchten Erstgelege ( $n = 56$ ) schlüpften 383 Jungvögel, d. h. die Schlupfrate betrug 90 %. Von den 383 geschlüpften Jungvögeln überlebten 177 (46 %) bis zum Ausfliegen. Bei den Zweitgelegen ( $n = 19$ ) schlüpften aus 119 Eiern 108 Junge (91 %), von denen 59 % ausflogen.

### 4.3 Beringungsergebnisse

#### *Erstansiedlung*

In den Jahren 2007 bis 2010 sind in den Untersuchungsgebieten Lohsa und Spreetal insgesamt 254 beringte Jungvögel ausgeflogen. Davon konnten bis einschließlich der Brutsaison 2011 33 Vögel als (Erst-)Ansiedler (Brutvögel) im Folgejahr oder in einer späteren Brutperiode kontrolliert werden, was einer Wiederfundrate von 13 % entspricht. Bei den kontrollierten Ansiedlern handelte es sich zu 62 % um Weibchen und zu 38 % um Männchen. Daraus darf jedoch nicht zwingend geschlussfolgert werden, dass die Rückkehrate weiblicher Vögel höher ist als die der Männchen, da letztere – methodisch bedingt – nur zu einem deutlich geringeren Anteil kontrolliert werden konnten (s. Kap. 3). Eine Korrektur unter Berücksichtigung der für Männchen deutlich geringeren Kontrollquote ergibt ein fast ausgeglichenes Geschlechterverhältnis bei den Rückkehrern (52 % Weibchen, 48 % Männchen). Die Verteilung der Ansiedlungsentfernungen ist in Abb. 10 dargestellt. Der weitaus größte Teil (70 %) der kontrollierten Ansiedler siedelte sich jeweils im Geburtsgebiet, d. h. in Entfernungen von 0 bis 10 km vom Geburtsort (= Bruthöhle) an. Der Median der Ansiedlungsdistanzen lag bei 2 km. Die Entfernungsklasse von 11 bis 20 km war deutlich geringer vertreten. Im Wesentlichen handelte es sich dabei um Vögel, die im Lohsaer Gebiet geboren worden waren und sich im Gebiet Spreetal angesiedelt hatten oder umgekehrt. Einige wenige Vögel sind als Ansiedler in weiter entfernten Gebieten festgestellt worden. Es handelt sich dabei um Gebiete in Brandenburg, in denen ebenfalls Untersuchungen am Wiedehopf durchgeführt werden. Als Beispiele seien aufgeführt:

Hiddensee NA 121925

Beringung 28.5.2007, 3 km E Lohsa, nestjung

Kontrolle 30.5. und 15.7.2008, 3 km NW Hohenleipisch, Brutvogel (R. Möckel)  
nach 368 bzw. 414 Tagen 65 km W

Hiddensee NA 121964

Beringung 3.7.2007, 3 km N Lippen, nestjung

Kontrolle 7.6.2008, 2 km SW Lichterfeld, Brutvogel, Männchen (R. Möckel)  
nach 340 Tagen 54 km WNW

Im Untersuchungszeitraum sind in den Gebieten Spreetal und Lohsa 16 fremde Ringvögel (7 Männchen, 9 Weibchen) als Brutvögel kontrolliert worden. Es handelte sich dabei um Erstansiedler, die aus brandenburgischen Gebieten stammten. Die Herkunftsgebiete dieser Vögel liegen in Entfernungen von 26 bis 68 Kilometern. Auch dazu sollen zwei Beispiele genannt werden:

Hiddensee NA 136628

Beringung 23.05.2009, 3 km NW Hohenleipisch, nestjung (R. Möckel)

Kontrolle 9.6.2010, 5 km N Lippen, Brutvogel, Männchen  
nach 382 Tagen 68 km E

Hiddensee NA 118770

Beringung 28.5.2007, 4 km S Lieberose, nestjung (H. Haupt)

Kontrolle 6.5.2008, 3 km N Lippen, Brutvogel  
nach 344 Tagen 61 km SSE

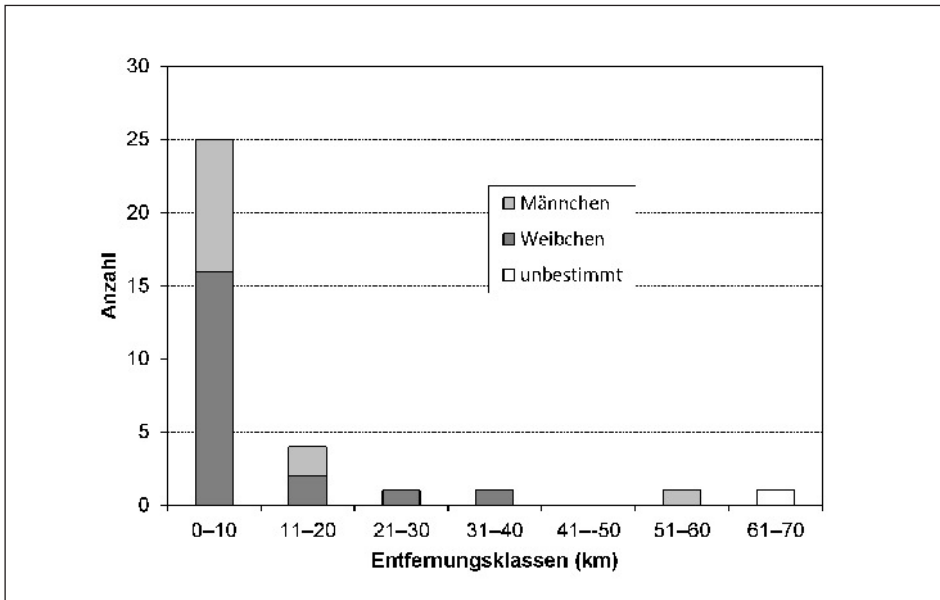


Abb. 10 Ansiedlungsentfernungen in den Jahren 2007 bis 2010 in den Gebieten Lohsa und Spreetal nestjung beringter Wiedehopfe.

### *Brutfolgeansiedlung*

In Abb. 11 sind die Entfernungen zwischen den Brutorten beringter Wiedehopfe in aufeinanderfolgenden Jahren dargestellt. Etwa 20 % der Vögel nisteten in derselben Nisthöhle, der Rest siedelte um. Aber auch die meisten festgestellten Umsiedler blieben ihrem vorjährigen Brutgebiet (entweder Lohsa oder Spreetal) treu und wählten dort eine Bruthöhle in einer Entfernung von bis zu 6 km zum vorherigen Brutplatz. Ähnlich wie bei den Erstansiedlern ist die Entdeckungswahrscheinlichkeit abseits der eigenen Untersuchungsgebiete deutlich geringer. Immerhin sind zwei Umsiedler über relativ große Distanzen in Brandenburg nachgewiesen worden:

Hiddensee NA 067070, Weibchen

Beringung 10.5.2007, 1 km W Lippen, Brutvogel

Kontrolle 23.05.2008, 3 km NW Hohenleipisch, Brutvogel (R. Möckel)  
nach 379 Tagen 67 km WNW

Hiddensee NA 130848, Weibchen

Beringung 26.5.2009, 2 km N Lippen, Brutvogel

Kontrolle 13.6.2009, 2 km S Lippen, Brutvogel (Zweitbrut)

Kontrolle 28.5 und 25.7.2010, 3 km NW Hohenleipisch, Brutvogel (R. Möckel)  
nach 367 bzw. 425 Tagen 67 km WNW

In diesem Zusammenhang ist auch interessant, dass im Untersuchungsgebiet Spreetal zwei aus Brandenburg stammende Umsiedler festgestellt werden konnten:

Hiddensee NA 136899, Weibchen

Beringung 8.7.2009, 3 km N Lauchhammer-Ost, Brutvogel (R. Möckel)

Kontrolle 12.6.2010, 3 km NW Burg, Brutvogel  
nach 339 Tagen 35 km E

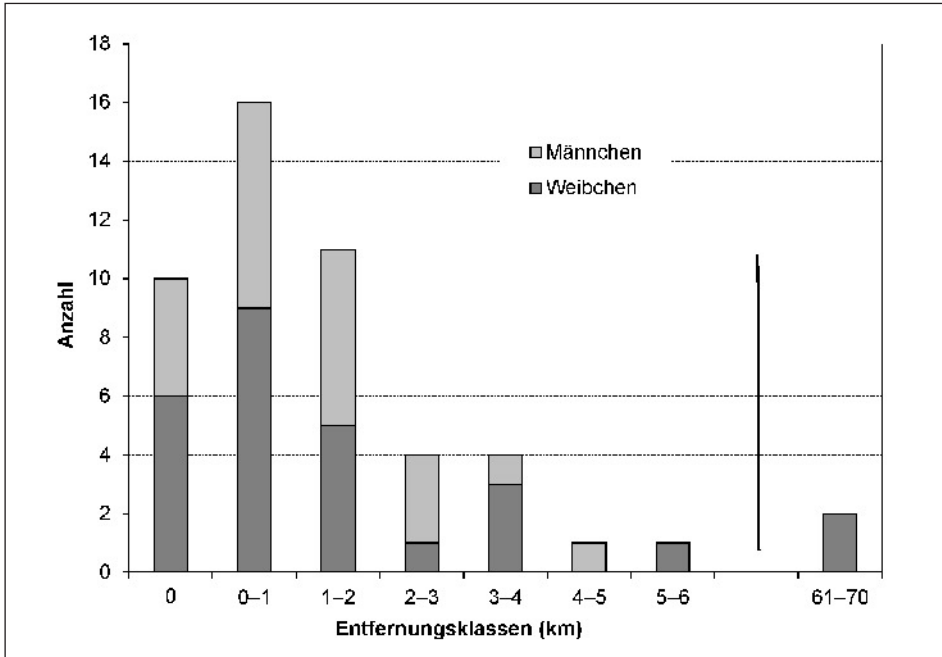


Abb. 11 Entfernungverteilung der Brutfolgeansiedlungen in den Gebieten Lohsa und Spreetal bringter Wiedehopfe in den Jahren 2007 bis 2011.

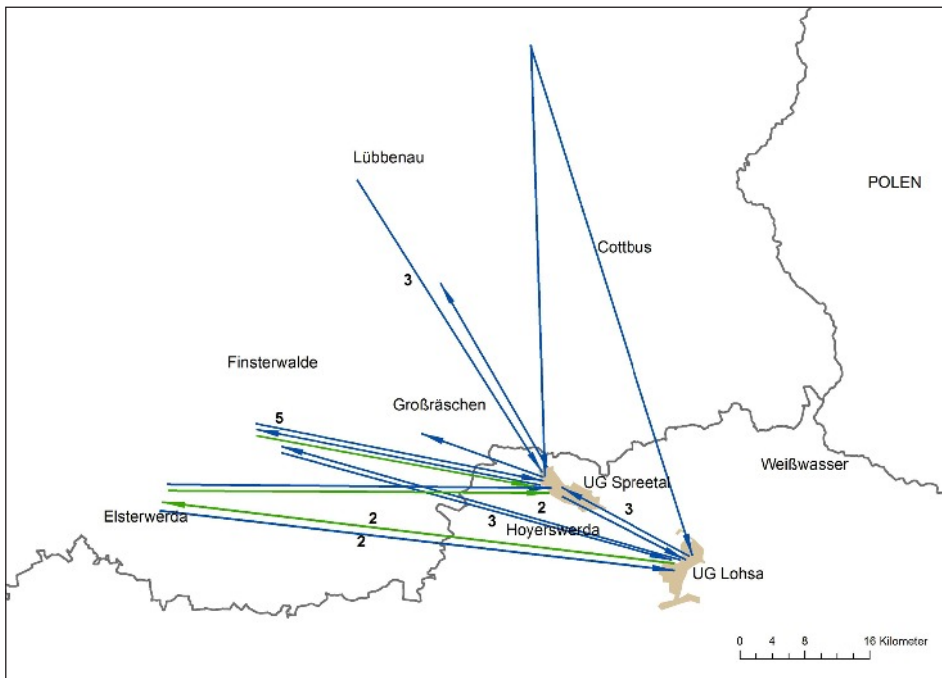


Abb. 12 Räumliche Beziehungen (Dispersal) zwischen weiter entfernten Herkunfts- bzw. Ansiedlungsorten von Erstansiedlern (blaue Pfeile) bzw. Umsiedlern (grüne Pfeile) des Wiedehopfes im Untersuchungszeitraum 2007 bis 2011.

Hiddensee NA 136944, Weibchen  
Beringung 7.6.2010, 3 km NW Hohenleipisch, Brutvogel (R. Möckel)  
Kontrolle 4.6.2011, 4 km NW Bergen, Brutvogel  
Nach 362 Tagen 49 km E

In Abb. 12 sind die Ortswechsel von Wiedehopfen dargestellt, die sich abseits ihrer Herkunfts- bzw. vorherigen Brutgebiete angesiedelt haben. Diese belegen regelmäßige Wechselbeziehungen zwischen unseren Untersuchungsgebieten und einigen Brutgebieten in Brandenburg.

Im Untersuchungsgebiet Lohsa konnten von 107 beringten Brutvögeln (47 Männchen, 60 Weibchen) 34 Vögel (18 Männchen, 16 Weibchen) im folgenden Jahr wieder als Brutvogel im Gebiet festgestellt werden. Daraus ergibt sich eine Gebietstreuerate von 32 % (Männchen 38 %, Weibchen 27 %). Da aber im Mittel nur 61 % bzw. 86 % der an den Bruten beteiligten Männchen und Weibchen kontrolliert werden konnten, liegt die Rückkehrate mit Sicherheit um einiges höher (geschätzt: Männchen 63 %, Weibchen 31 %).

Die Brutplatztreue zwischen Erst- und Zweitbruten, d. h. innerhalb einer Brutsaison, war deutlich ausgeprägter als jene von Jahr zu Jahr: Von 31 Wiedehopfen, die bei einer Zweitbrut kontrolliert werden konnten, brüteten 16 (52 %) in derselben Nisthöhle. Die anderen hatten innerhalb des Brutgebietes die Höhle bis zu einer Entfernung von maximal 8 km gewechselt, verblieben aber größtenteils in einem Bereich von bis zu 1 km. Umsiedlungen zur Zweitbrut in andere Gebiete wurden von uns bisher nicht festgestellt.

#### *Partnertreue*

Angesichts der ausgeprägten Brutgebietstreue war die Treue zum vorherigen Brutpartner überraschend gering. Von 33 Vögeln, die in zwei aufeinander folgenden Jahren als Brutvogel mit ihrem Partner kontrolliert werden konnten, hatten nur zwei Vögel erneut zu einem Paar zusammen gefunden, während die anderen mit einem neuen Partner zur Brut geschritten sind.

## **5 Diskussion**

Dass sich der Bestand des Wiedehopfes in Sachsen seit Mitte der 1990er Jahre nahezu verdreifacht hat (STEFFENS et al. 2013), dürfte in erster Linie auf eine Verbesserung der Lebensraumsituation insbesondere in der Bergbaufolgelandschaft und wohl auch auf die allgemeine (klimatisch bedingte?) Zunahme der Art in einigen Regionen Mitteleuropas (z. B. Deutschland) zurückzuführen sein. Damit einhergehend hat die Erhöhung des Nistplatzangebotes im Gebiet bei Lohsa und später auch in einigen anderen Gebieten daran einen gewissen Anteil. In den Projektgebieten Lohsa und – nach baulicher Verbesserung (Verkleinerung der Einflugöffnung) der Nisthilfen – auch in Spreetal wurde binnen kurzer Zeit jeweils ein hoher Prozentsatz der angebotenen Nisthöhlen vom Wiedehopf genutzt. Nachdem die Lebensraumkapazität offenbar erreicht war, hatte eine Steigerung der Anzahl der Nisthilfen aber keine weitere Erhöhung des Bestandes mehr zur Folge.

Der Bruterfolg konnte im Lohsaer Gebiet relativ gut untersucht werden. Aus denjenigen Erstbruten, die erfolgreich bis zum Schlupf bebrütet worden waren, schlüpften im Mittel 6,8 Junge (n = 56). Dieser Wert ist sehr hoch. Vergleichsweise betrug der Schlupferfolg in einem Untersuchungsgebiet in Westbrandenburg im Mittel nur 4,4 Jungvögel (OEHLSCHLAEGER & RYSLAVY 2002). Die Verluste bis zum Ausfliegen, d. h. bis zum Alter von etwa 4 Wochen, sind unseren Untersuchungen zufolge beträchtlich, denn aus den o. g. 56 Bruten flogen im Mittel nur 3,2 Junge aus. Während die Gelegegröße und die Anzahl geschlüpfter Jungvögel von Jahr zu Jahr nur geringfügig variierten, zeigte die Zahl ausgeflogener Jungvögel zum Teil größere jährliche Unterschiede. Als wichtigster Einflussfaktor hierfür ist die Witterung anzunehmen. So dürften längere kühle Witterungsperioden direkt (Unterkühlung) oder indirekt (Nahrung) einen negativen Einfluss auf den Aufzuchterfolg haben. Im Gebiet Lohsa verringerte sich dieser in den Jahren 2010 und 2011 deutlich, was zum einen durch die Witterung erklärt werden kann, zum anderen aber auch auf eine Verringerung der Habitatqualität (Nahrungsangebot und -erreichbarkeit) hindeuten könnte. Eine verstärkte Prädation dürfte hier hingegen nicht stattgefunden haben. Die weitere Entwicklung bleibt abzuwarten.

Die Wiederfundrate der Ansiedler von 13 % ist im Vergleich zu anderen Vogelarten – insbesondere vielen Sperlingsvögeln – als relativ hoch einzuschätzen (z. B. ULBRICHT 1985). Da in den beiden Untersuchungsgebieten ein Teil der Brutvögel (insbesondere der Männchen) nicht kontrolliert werden konnte, ist von einer noch höheren Ansiedlerate auszugehen (schätzungsweise 17 %). Die Wahrscheinlichkeit, dass Ansiedlungen außerhalb dieser Gebiete entdeckt werden, ist dagegen äußerst gering. Dennoch konnten einige unserer Vögel als Ansiedler in brandenburgischen Gebieten (bis zu 65 km entfernt), in denen ähnliche Untersuchungen stattfinden, nachgewiesen werden. Dass relativ viele Ansiedlungen in den Gebieten erfolgten, aus denen die Vögel stammten, deutet auf eine ausgeprägte Geburtsgebietstreue der Art hin, welche durch das gute Angebot an Nistmöglichkeiten in diesen Gebieten wahrscheinlich gefördert wird. Noch stärker ist die Treue der Altvögel zum vorherigen Brutgebiet. Im Untersuchungsgebiet Lohsa wurden 32 % der beringten Brutvögel als Folgeansiedler festgestellt. Da nur 61 % der männlichen und 86 % der weiblichen Vögel gefangen werden konnten, lag die Rate wahrscheinlich noch höher (Schätzwerte: Männchen 63 %, Weibchen 31 % – insgesamt 45 %). Die höhere Gebietstreuerate der Männchen entspricht den Verhältnissen bei vielen anderen Vogelarten (vgl. ULBRICHT 1988). OEHLISCHLAEGER & RYSLAVY (2002) geben an, dass 46 % der beringten Altvögel in das vorherige Brutgebiet zurückkehrten. Allerdings ist die diesem Wert zu Grunde liegende Stichprobe (n = 24 beringte Vögel) sehr gering.

Die hohen Gebietstreueraten sind ein Hinweis auf günstige Ansiedlungsbedingungen, d. h. eine hohe Kapazität der Lebensräume in den Untersuchungsgebieten. Andererseits zeigen die festgestellten Fälle von An- und Umsiedlungen über verhältnismäßig große Distanzen (Dispersal), dass der Wiedehopf in der Lage ist, neue attraktive Gebiete zu finden und innerhalb kürzester Zeit zu besiedeln. Beide Aspekte bilden die Grundlage für den Erfolg von Artenhilfsprojekten für diese Vogelart. In den Gebieten Lohsa und Spreetal konnte der Brutbestand durch das Ausbringen geeigneter Nisthilfen deutlich gesteigert werden. Im Hinblick auf den Bruterfolg ist es dabei von großer Bedeutung, dass diese möglichst sicher vor Prädatoren (z. B. Marderartigen) sind, denn dauerhaft hohe Verluste können dazu führen, dass ein Gebiet für die Art an Attraktivität verliert. Gleichermaßen kann eine Verringerung der Habitatqualität, z. B. durch das Dichterwerden der Vegetation im Zuge der Sukzession, einen Rückgang der Besetzungsquote der Nisthilfen und auch der natürlichen Nisthöhlen und damit eine Bestandsabnahme zur Folge haben. Solchen Entwicklungen kann nur durch geeignete Maßnahmen des Habitatmanagements (Abholzung, Beweidung, Abplaggen, Brennen etc.) entgegengewirkt werden, wie sie zum Beispiel im Biosphärenreservat „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ und im Gebiet des Naturschutzgroßprojektes „Lausitzer Seenland“ in gewissem Umfang stattfinden. Gleichzeitig ist es erfolgversprechend, in neu entstehenden Lebensräumen, z. B. einigen Bereichen des Tagebaus Nochten, durch das Ausbringen von Nisthilfen die Ansiedlungsmöglichkeiten für den Wiedehopf zu verbessern.

## **6 Danksagung**

Für ihre Unterstützung sind wir einer Reihe von Personen zu Dank verpflichtet. Die Mitglieder der NABU-Ortsgruppe Wittichenau bauten die Nisthilfen und brachten sie ins Gelände. Der Verwaltung des Biosphärenreservates Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (Staatsbetrieb Sachsenforst) sowie Herrn Dr. A. Harter vom Naturschutzgroßprojekt Lausitzer Seenland sind wir für die gute Zusammenarbeit zu Dank verpflichtet. Herrn S. Krüger verdanken wir einige Hinweise zu Brutvorkommen. Dr. Winfried Nachtigall, Dorit Fabian, Elisabeth Fial, Nele Müller und Juliane Pötschke halfen im Untersuchungszeitraum bei den Geländearbeiten, wofür ihnen herzlich gedankt sei. Von Frank Raden erhielten wir Informationen zu einigen Ansiedlungen in Brandenburg. Den Gutachtern Dr. M. Ritz und B. Schäfer danken wir für ihre Hinweise zum Manuskript. Und schließlich sind wir den Grundeigentümern, Herrn Dr. Burkhart und Herrn Stenske, für die Erlaubnis zur Durchführung der Untersuchungen auf ihren Flächen zu Dank verpflichtet.

## 7 Literatur

- HEYDER, R. (1916): Ornithologia Saxonica. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt des Königreichs Sachsen. – Journal für Ornithologie **64**: 165–228, 277–324, 429–488
- (1952): Die Vögel des Landes Sachsen. – Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig, Leipzig: 467 S.
- MENZEL, H. (1973): Der Wiedehopf (*Upupa epops*) in der Oberlausitz. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz **48**, 15: 1–11
- MENZEL, H., K. GRÖSSLER & D. SAEMANN (1998): Wiedehopf – *Upupa epops*. – In: STEFFENS, R., D. SAEMANN & K. GRÖSSLER (Hrsg.): Die Vogelwelt Sachsens. G. Fischer Verlag, Jena: 279–280
- OEHLSCHLAEGER, S. & T. RYSLAVY (2002): Brutbiologie des Wiedehopfes *Upupa epops* auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen bei Jüterbog, Brandenburg. – Vogelwelt **123**: 171–188
- PIETSCH, W. (2008): Vegetationsentwicklung in der Offenlandschaft des Lausitzer Braunkohlereviere am Beispiel der Außenkippe Bärwalde. – Berichte des Instituts für Landschafts- und Pflanzenökologie der Universität Hohenheim **H. 17**: 133–148
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2000): Braunkohleplanung im Freistaat Sachsen. – Sächsisches Druck- und Verlagshaus, Dresden: 108 S.
- SCHNABEL, H. & M. ZISCHEWSKI (2006). Nisthilfen für den Wiedehopf. – Mitteilungen für sächsische Ornithologen. NABU-Landesverband Sachsen: 20–22
- STEFFENS, R., R. KRETZSCHMAR & S. RAU (1998): Atlas der Brutvögel Sachsens. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden: 132 S.
- , W. NACHTIGALL, S. RAU, H. TRAPP & J. ULBRICHT (2013): Brutvögel in Sachsen. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden: 656 S.
- ULBRICHT, J. (1985): Zur Gebietstreuerate und Ansiedlerstruktur lokaler Populationen von Sperlingsvögeln. – Berichte aus der Vogelwarte Hiddensee **6**: 5–26
- (1988): Das Phänomen der Dismigration bei Vögeln – seine Ursachen und Konsequenzen. – Dissertation, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald: 120 S.
- (2013): Bergbaufolgelandschaft – ein Rückzugsgebiet für gefährdete Arten. – In: Museum der Westlausitz (Hrsg.), Offenland – Sachsens Vogelwelt und Landwirtschaft: 262–281

Anschriften der Verfasser:

Marko Zischewski und Dr. Joachim Ulbricht  
Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft  
Sächsische Vogelschutzwarte  
Park 2  
D-02699 Neschwitz  
E-Mail: marko.zischewski@smul.sachsen.de  
E-Mail: joachim.ulbricht@smul.sachsen.de

Herbert Schnabel  
Staatsbetrieb Sachsenforst  
Biosphärenreservatsverwaltung  
Warthaer Dorfstr. 29  
D-02694 Malschwitz OT Wartha  
E-Mail: herbert.schnabel@smul.sachsen.de





# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Schnabel Herbert, Ulbricht Joachim, Zischewski Marko

Artikel/Article: [Untersuchungen zur Ökologie des Wiedehopfes, \*Upupa epops\* L., 1758, in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft 3-17](#)