

Bestand, Verbreitung und Lebensraum des Ortolans *Emberiza hortulana* in Niedersachsen

Ergebnisse der landesweiten Brutbestandserfassung 2017

Lars Wellmann & Petra Bernardy

WELLMANN, L., & P. BERNARDY (2020): Bestand, Verbreitung und Lebensraum des Ortolans *Emberiza hortulana* in Niedersachsen – Ergebnisse der landesweiten Brutbestandserfassung 2017. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 47: 145-176.

Im Jahr 2017 rief die Niedersächsische Ornithologische Vereinigung (NOV) gemeinsam mit der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) zu einer landesweiten Erfassung des Ortolans auf. Ziel war es, erstmals eine nach einheitlichem Standard erhobene Bestandsgröße zu ermitteln, das aktuelle Verbreitungsgebiet darzustellen und weitere Habitatparameter zu erheben.

An der Erfassung beteiligten sich landesweit 70 ehrenamtliche Kartiererrinnen und Kartierer, die eine sehr gute Abdeckung des Verbreitungsgebietes erreichten und ohne die ein derartiges Vorhaben nicht möglich gewesen wäre.

Es wurden 2.270 über einen längeren Zeitraum während der Brutperiode besetzte Gesangsreviere ermittelt. Unter Berücksichtigung eines Verpaarungsgrad von 65 bis 70 %, im Bereich der Arealgrenze auch deutlich darunter, wird der Brutbestand des Ortolans in Niedersachsen auf maximal 1.600 Brutpaare taxiert. Damit hat sich der Bestand gegenüber dem Zeitraum 2005 bis 2008 nicht wesentlich verändert. Allerdings wurden weitere Randbereiche des Verbreitungsareals im Westen aufgegeben, während zeitgleich eine Verdichtung in den derzeit optimalen Kernbereichen des Wendlandes stattfand.

Deutlicher Schwerpunkt der Verbreitung ist Nordost-Niedersachsen mit dem Naturraum Lüneburger Heide und Wendland. Hier kommen über 97 % des Landesbestandes vor. Sie verteilen sich mit einem deutlichen Schwerpunkt auf die Landkreise Lüchow-Dannenberg und untergeordnet Uelzen. Das geschlossene Verbreitungsgebiet strahlt in die Landkreise Gifhorn, Helmstedt, Celle und Lüneburg aus. Ein Restbestand von unter 60 Revieren besteht noch in der östlichen Dümmer-Geestniederung, verteilt auf die Landkreise Diepholz und Nienburg. Dieses Vorkommen ist das Relikt der Population mit dem sogenannten Nordwest-Dialekt und steht kurz vor dem Erlöschen.

Der Anteil der Reviere, die in EU-Vogelschutzgebieten siedeln ist mit ca. 35 % relativ gering. In Naturschutzgebieten kommen sogar nur 1,3 % des Landesbestandes vor. Landschaftsschutzgebiete decken immerhin 19,5 % des Landesbestandes ab. Der Ortolan als Brutvogel der Ackerlandschaft ist durch die klassischen Schutzgebietskategorien nur unzureichend zu schützen.

Hinsichtlich der Habitatpräferenzen wurde eine deutliche Bevorzugung von sandigen Äckern mit Getreide, Kartoffeln oder Getreide-Leguminosen-Gemenge (> 90 %) festgestellt, die möglichst von Baumreihen oder Alleen (64 %) begrenzt

werden und die erforderlichen Singwarten bieten. Nur in wesentlich geringerem Umfang werden Waldränder (18 %) Feldgehölze (13 %) oder Einzelbäume (5 %) besiedelt.

Der Erhaltungszustand des Ortolans in Niedersachsen ist ungünstig. Die Gefährdungsursachen sind vielfältig und reichen von klimawandelbedingten Änderungen der Witterung, über die Auswirkungen einer intensivierten Landwirtschaft bis zu verstärkter Prädation und Verfolgung auf dem Zug.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Brutbestandes liegen vorrangig in einer ortolanfreundlichen Ackerbewirtschaftung in möglichst kleinflächig strukturierter Landschaft, die durch Agrarumweltmaßnahmen auf Ackerrandstreifen und ganzen Schlägen gefördert werden kann. Zusätzlich sind die Sicherung von alten Gehölzstrukturen und die Neupflanzung von Baumreihen wichtige Ziele zur Verbesserung der Habitatqualität. Auf internationaler Ebene muss der illegale Fang in Südwestfrankreich wirksam und nachhaltig bekämpft werden.

L. W. Lamprecht & Wellmann GbR, Ringstr. 27, D-29525 Uelzen,
wellmann@lw-landschaftsplanung.de;
P. B., Windschlag 5, D-29456 Hitzacker, petra.bernardy@dziewiaty-bernardy.de

1 Einleitung

Der Ortolan besiedelt aktuell nur den nordöstlichsten Teil Niedersachsens mit Ausnahme einer kleinen Verbreitunginsel westlich der Weser. Noch in den 1930er Jahren gab es Vorkommen bis an die niederländische Grenze und an die Unterelbe (GRÜTZMANN et al. 2002, ZANG 2017). Der Ortolan besiedelt offene bis halboffene ackerbaulich genutzte Landschaften, überwiegend auf Sandböden, meist außerhalb der vernässten Niederungsbereiche. Ein Minimum an geeigneten Gehölzstrukturen muss in Form von Baumreihen, Einzelbäumen oder Waldrändern mit Laubholzanteil gegeben sein. Der Ortolan ist als Brutvogel der Ackerlandschaft und als Langstreckenzieher besonderen Gefahren sowohl zur Brutzeit als auch auf dem Zug sowie im Winterquartier ausgesetzt. Illegaler Fang auf dem Weg ins Winterquartier wirkt sich negativ auf die Gesamtpopulation aus (JIGUET et al. 2019). Empfindlich reagiert er auch auf ungünstige Witterungsbedingungen während der Brutzeit (LANG 1992).

In den letzten Jahrzehnten hat sich das vom Ortolan besiedelte Areal weiter nach Osten verlagert, viele ehemals besiedelte Bereiche wurden verlassen. Das isolierte Vorkommen westlich der Weser nimmt von Jahr zu Jahr im Bestand weiter ab. Die

Brutvorkommen in Nordrhein-Westfalen und den Niederlanden sind inzwischen erloschen.

Als Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind für den Ortolan „besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich seines Lebensraumes anzuwenden um das Überleben und die Vermehrung in seinem Verbreitungsgebiet sicherzustellen“ (RL 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates). Neben der Ausweisung von EU-Vogelschutzgebieten für den Ortolan in Niedersachsen wurden spezielle Agrarumweltmaßnahmen entwickelt, die von Flächenbewirtschaftern innerhalb einer Förderkulisse im Verbreitungsgebiet beantragt werden können. Grundsätzliche Erkenntnisse, die in diese Maßnahmen einfließen, wurden in den Jahren 2003 bis 2006 im Rahmen des Projektes „Integratives Schutzkonzept zum Erhalt ackerbrütender Vogelgemeinschaften im hannoverschen Wendland“ (BERNARDY et al. 2008, BERNARDY 2009) erarbeitet.

Dies alles sind Gründe, die es erforderlich machten, einen aktuellen Überblick über die Bestandsituation, die Verbreitung und die Habitatwahl des Ortolans in Niedersachsen und Bremen zu erhalten. Nachdem die avifaunistische Arbeits-

gemeinschaft Lüchow-Dannenberg für 2017 eine kreisweite Erfassung des Ortolanbestandes (nach 1986, 1996 und 2007) plante, wurde diese Initiative von der Niedersächsischen Ornithologischen Vereinigung (NOV) und der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) aufgegriffen und auf das gesamte Land Niedersachsen ausgedehnt. Es handelt sich erstmalig um eine landesweite Erfassung des Ortolans in Niedersachsen nach einheitlicher Methode.



Abb 1: Männlicher Ortolan *Emberiza hortulana* auf Kiefer, Könau, Lkr. Uelzen. Foto: Lars Wellmann, 27.05.2016 – *Male Ortolan Bunting*.

Auf Grundlage der Ergebnisse sowie einer Zusammenstellung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen erfolgt eine aktuelle Einschätzung des Erhaltungszustands des Ortolans für Niedersachsen im Sinne der EU-Vogelschutzrichtlinie.

2 Material und Methode

2.1 Aufruf zur Mitarbeit

Mit der Versendung der „NOV-Mitteilung“ Nr. 37. im März 2017 wurden die Mitglieder der NOV informiert und der Meldebogen mit methodischen Hinweisen verschickt.

2.2 Meldebogen

Es wurde ein Meldebogen erarbeitet, der insbesondere auf den Geländeerfahrungen von Siegfried Spalik basiert, der seit über 20 Jahren systematisch den Ortolanbestand auf Daueruntersuchungsflächen im Landkreis Lüchow-Dannenberg erfasst.

Da der Kreis der Kartierer relativ klein war, war es möglich, nicht nur die Basisdaten, sondern darüber hinaus weitere Angaben zur Habitatausstattung abzufragen. Dazu wurde ein Protokollbogen erstellt, der zusammen mit punktgenauen Karteneintragen einzureichen war.

Bei den Begehungen wurden neben Datum und Uhrzeit auch Hinweise zum Verpaarungsgrad und Verhalten (singend, warnend), sowie Angaben zur Lage der Singwarte (Einzelbaum, Baumreihe/

Allee, Feldgehölz, Waldrand), zur Art der Singwarte (Baumart, ggf. Leitung, Mast, Kartoffelstaude) und zur Art des angrenzenden Weges (Straße, Beton-/Asphaltweg, unbefestigter Weg, kein Weg) abgefragt.

Etwas aufwändiger war die Abfrage zu den angrenzenden Feldfrüchten bis in etwa 50 m Entfernung zur Singwarte, wobei bis zu drei Feldfrüchte angegeben werden konnten. Definiert war die 1. Feldfrucht als diejenige, die unmittelbar an oder unter der Singwarte vorhanden war und (vermutlich) als potentieller Neststandort anzusehen war. Die Feldfrüchte 2 und 3 waren als jeweils nächstgelegene anzugeben. Konnte die Feldfrucht nicht eindeutig benannt werden, sollte zumindest eine grobe Zuordnung erfolgen. Insgesamt standen 22 Typen zur Auswahl, die nahezu alle regelmäßig angebaute Kulturen in Niedersachsen umfassten.

Angaben zu Störungen (z. B. Beregnung, Umbruch) und weitere Bemerkungen waren ebenfalls möglich.

2.3 Datengrundlagen und Abdeckungsgrad

Aus den Vorjahren liegen seit 1999 bzw. 2009 systematische, jährliche Erfassungen von S. Spalik in größeren Daueruntersuchungsflächen im Landkreis Lüchow-Dannenberg vor; dazu kommen weitere in mehrjährigem Turnus systematisch erfasste Teilflächen. Die Ergebnisse aus diesen langjährigen

Untersuchungen sind einer weiteren Veröffentlichung vorbehalten. Die Kenntnis der besiedelten Areale aus den Vorjahren erlaubte eine gezielte Erfassung der Bestände.

Der Abdeckungsgrad der Erfassungen war in der Summe sehr gut, wobei es regional Unterschiede gab. Im von S. Spalik untersuchten Kernareal im Landkreis Lüchow-Dannenberg, erfolgte über weite Bereiche eine Erfassung in bis zu fünf Begehungen. Dies gilt auch für die Flächen in den Landkreisen Diepholz und Nienburg, die ehrenamtlich durch den NABU Sulingen sowie im Rahmen der Gebietsbetreuung durch den BUND Diepholzer Moorniederung erfasst wurden. Die Erfassung im EU-Vogelschutzgebiet V41 „Kuppendorfer Böhnde“ wurde durch die Staatliche Vogelschutzwarte im NLWKN beauftragt. Damit erfolgte eine flächendeckende Erfassung der letzten dortigen Ortolanbestände.

In anderen Teilgebieten des Landkreises Lüchow-Dannenberg sowie in den angrenzenden Landkreisen Uelzen und Lüneburg erfolgte überwiegend eine Erfassung in zwei Begehungen. In Randbereichen konnte auf Teilflächen lediglich eine einmalige Erfassung durchgeführt werden.

In kleineren Teilgebieten der Landkreise Uelzen und Gifhorn konnten im Jahr 2017 leider keine Erfassungen durchgeführt werden.

2.4 Methodische Hinweise zur Erfassung

Etwa ab dem 20. April kehren Ortolane in ihre Brutgebiete in Niedersachsen zurück. Bis zum 10. Mai sind nahezu alle Reviere besetzt. Durchzügler aus Fennoskandien oder Polen treten gelegentlich auch singend auf und sind an ihrem eigenständigen Dialekt erkennbar.

Die Kernerfassung war für den Zeitraum 05. Mai bis 20. Juni vorgesehen. Als Mindesterfassung sollte je eine Begehung im Mai und Juni erfolgen, um ggf. das im Mai festgestellte Revier bestätigen zu können. Allerdings wurde auch alle Nachweise mit revieranzeigenden Individuen innerhalb der Wertungsgrenzen für den Ortolan (SÜDBECK et al. 2005) zwischen Mitte April und Ende Juli berücksichtigt.

Als günstigste Tageszeit wurde für die Erfassung der frühe Morgen ab Sonnenaufgang bis etwa

Mittag empfohlen. Eine zweite Gesangsphase ist nachmittags bis in die Abendstunden ausgeprägt und für Erfassungen geeignet.

Eine Verwendung von Klangattrappen sollte aus Gründen des Artenschutzes nicht stattfinden. Zur Bestätigung bereits festgestellter Reviere wurde dies bei restriktiver Anwendung allerdings gestattet. Hintergrund ist eine sehr ruhige Phase der Gesangsaktivität in der Kernbrutzeit um Ende Mai/Anfang Juni sowie die teilweise nicht vorhandene Kenntnis der Warnrufe bei einigen Kartierern.

Es ist auffällig, dass die heimischen Ortolane in der ersten Maihälfte nahezu ausschließlich Reviere beziehen, die an Sommer- und insbesondere Wintergetreideschläge angrenzen. Der Grund ist ganz offensichtlich die Vegetationshöhe zu diesem Zeitpunkt, die eine Nestanlage ermöglicht. Nahezu alle anderen Ackerkulturen, die großflächig angebaut werden, weisen zu diesem Zeitpunkt noch vegetationsfreie Schläge auf. Das gilt für Kartoffel, Zuckerrübe und Mais, die im östlichen Niedersachsen neben Getreide die Fruchtfolge bestimmen. Winteraps sowie Sonderkulturen, wie Zwiebeln, Erbsen und Küchenkräuter gibt es flächenmäßig nur untergeordnet.

Nach dem Aufwachsen der Kartoffelpflanzen und dem deutlich verdichteten Vegetationsbestand im Getreide gegen Ende Mai gibt es regelmäßig Umsiedlungen an Kartoffelschläge. Teilweise werden diese sogar abseits von baumartigen Singwarten besiedelt. Die Struktur der Kartoffelpflanze ist offensichtlich günstig für eine Nestanlage. Teilweise werden auch Blühstreifen angenommen, die je nach Pflanzenauswahl eine sehr heterogene Struktur aufweisen können.

2.5 Auswertung

Die Ermittlung von Brutpaaren ist beim Ortolan sehr schwierig und im Rahmen einer großräumigen Erfassung nicht zu leisten, da die Verpaarung und eine Anwesenheit über mindestens drei bis vier Wochen zu ermitteln ist. Brutnachweise werden bei der vorgegebenen Methode in der Regel nur für einen relativ kleinen Teil des Bestandes erbracht.

Für die Auswertung werden daher vorrangig „Reviere“ gewertet, die an mindestens zwei Terminen im Wertungszeitraum besetzt waren. Dabei

gilt das Revier als besetzt, wenn der Erfasser annimmt, dass es sich auch bei kleinräumigem Ortswechsel der Singwarte (in der Regel unter 50 m) noch um das gleiche Revier handelt.

In geringerer Anzahl wurden auch Reviere gewertet, die nur einmalig festgestellt wurden. Für diese Reviere gilt die Maßgabe, dass im betroffenen Raum nur eine Begehung durchgeführt werden konnte und dass aus Vorjahren Kenntnisse über längerfristig besetzte Reviere vorliegen.

Einmalige Brutzeitfeststellungen in Bereichen die mehrmals begangen wurden, wurden nicht als Reviere gewertet. Daher entspricht die Anzahl der Reviere auch bei weitem nicht der Summe der ermittelten Sänger.

Da eine Ableitung konkreter Brutpaare von besetzten Revieren sehr schwierig ist, erfolgt im Weiteren überwiegend die Bezeichnung möglicher Brutplätze als „Reviere“. Dabei ist das in der Brutzeit über einen längeren Zeitraum besetzte Revier mit dem Status „Brutverdacht“ gleichzusetzen.

Für die Abschätzung des Brutbestandes in definierten Räumen wird dagegen der auf langjährigen Erhebungen von S. Spalik basierende Verpaarungsgrad der Gesangsreviere verwendet. In den Kernarealen des Wendlandes liegt dieser Wert eher bei 70 % oder höher; in den Randbereichen der Verbreitung dagegen eher bei 50 % oder niedriger. Dieser theoretische Verpaarungsgrad ergibt sich aus dem Verhältnis der mindestens während drei von fünf Begehungen besetzten Reviere zum Anteil singender Männchen Ende Mai.

2.6 Witterung zur Brutzeit 2017 und in den Vorjahren

Der Winter 2016/2017 war eher niederschlagsarm und mild. Spät auftretender Fröste wirkten wachstumshemmend auf die Vegetationsentwicklung, so dass die Vegetationsstruktur an potentiellen Neststandorten des Ortolans zu Beginn der Brutzeit günstig war. Nur das Abfrieren von Eichentrie-

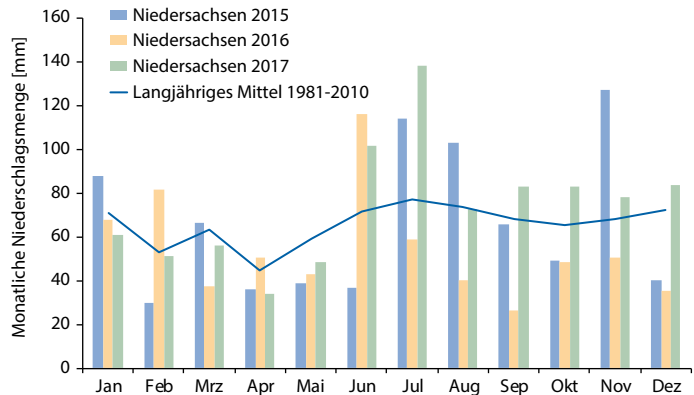


Abb 2: Monatliche Niederschlagsmenge (mm) in Niedersachsen für das Erfassungsjahr 2017 mit Angaben des jeweiligen langjährigen Mittels für Niedersachsen (DEUTSCHER WETTERDIENST 2019). – *Monthly precipitation (mm) in Lower Saxony in 2017 compared with the long-term mean of monthly precipitation.*

ben wirkte sich zu Beginn der Brutzeit ungünstig auf die Insektenverfügbarkeit in den Baumkronen aus.

Von Mai bis Ende Juni sorgten wiederholt Stark- und Dauerregen für ungünstige Brutbedingungen. Einerseits entwickelte sich die Vegetation nun rasch und bei Starkregenereignissen im Juni und Juli war das Verlustrisiko für Bruten durch Verklammung der Nestlinge oder sich bildende Wasserlachen sehr hoch.

Ähnlich zeigten sich die Jahre 2015 und 2016. Im langjährigen Vergleich waren die Jahre zu trocken. Im Juni und Juli 2017 sorgten jedoch Starkregenereignisse für ungünstige Witterungsbedingungen, die vermutlich einen ungünstigen Bruterfolg bewirkten.

3 Ergebnisse

3.1 Aktueller Bestand

Im Rahmen der landesweiten Bestandserfassung konnten 2.270 besetzte Reviere ermittelt werden. Über 60 % davon wurde mindestens zwei Mal, ein hoher Anteil auch drei Mal und häufiger bestätigt. Auf Basis langjähriger Untersuchungen im Landkreis Lüchow-Dannenberg ist im Kerngebiet der Verbreitung von einem Verpaarungsgrad von ca. 65 bis 70 % auszugehen (SPALIK, pers. Mitt.). Da der Verpaarungsgrad in den zum Teil isolierten Randbereichen des Verbreitungsareals wahr-

Tab. 1: Übersicht der Brutbestände, Trends und Rote-Liste-Einstufungen in den Bundesländern und den benachbarten Niederlanden. – *Overview of breeding populations, trends and Red List categories in German states and neighbouring Netherlands.*

Land – federal state, country	Populationsgröße, Brutreviere (Bezugsjahre) – population size (year)	Trend – trend	Rote Liste Kategorie Red List categories	Quelle – source
Baden-Württemberg	1-2	langfristig Abnahme, kurzfristig neu entstandene Population	vom Aussterben bedroht	BAUER et al. 2013
Bayern	220-330	langfristig Rückgang, kurzfristig Rückgang um über 50%	vom Aussterben bedroht	BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016
Berlin	erloschen		ausgestorben	WITT & STEIOF 2013
Brandenburg	4.100-4.900, 2015/2016	langfristig Abnahme, kurzfristig gleich bleibend	gefährdet	RYSLAVY et al. 2019
Hamburg	erloschen vor 1960		ausgestorben	MITSCHE 2012
Hessen	erloschen nach 1982		ausgestorben	STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ 2014
Mecklenburg-Vorpommern	800-1.400	langfristig Rückgang >20%, kurzfristig gleich bleibend	gefährdet	VÖKLER et al. 2014, VÖKLER 2014
Niedersachsen und Bremen	1.900-2.200 (2015)	langfristig und kurzfristig um über 50%	stark gefährdet	KRÜGER & NIPKOW 2015
Nordrhein-Westfalen	erloschen nach 2006		ausgestorben	GRÜNEBERG et al. 2016
Rheinland-Pfalz	erloschen		ausgestorben	SIMON et al. 2014
Saarland	k.A.	k.A.	k.A.	SÜSSMILCH, BUCHHEIT, NICKLAUS & SCHMIDT 2008
Sachsen	400-700	stabil	gefährdet	STEFFENS et al. 2013
Sachsen-Anhalt	3.000-5.000 (2005-2009)	kurzfristig und langfristig Abnahme um >20%	gefährdet	SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017
Schleswig-Holstein	2-6 Reviere, 2013-2018	kurzfristig negativ, langfristig negativ	stark gefährdet	MITSCHE & KOOP 2018, KNIEF et al. 2010
Thüringen	erloschen		ausgestorben	FRICK et al. 2010
Deutschland	10.500-16.000 (2015)	langfristig Rückgang, kurzfristig gleich bleibend	gefährdet	GRÜNEBERG et al. 2015
Niederlande	erloschen nach 2000		ausgestorben	SOVON 2018, VON KLEUNEN 2017

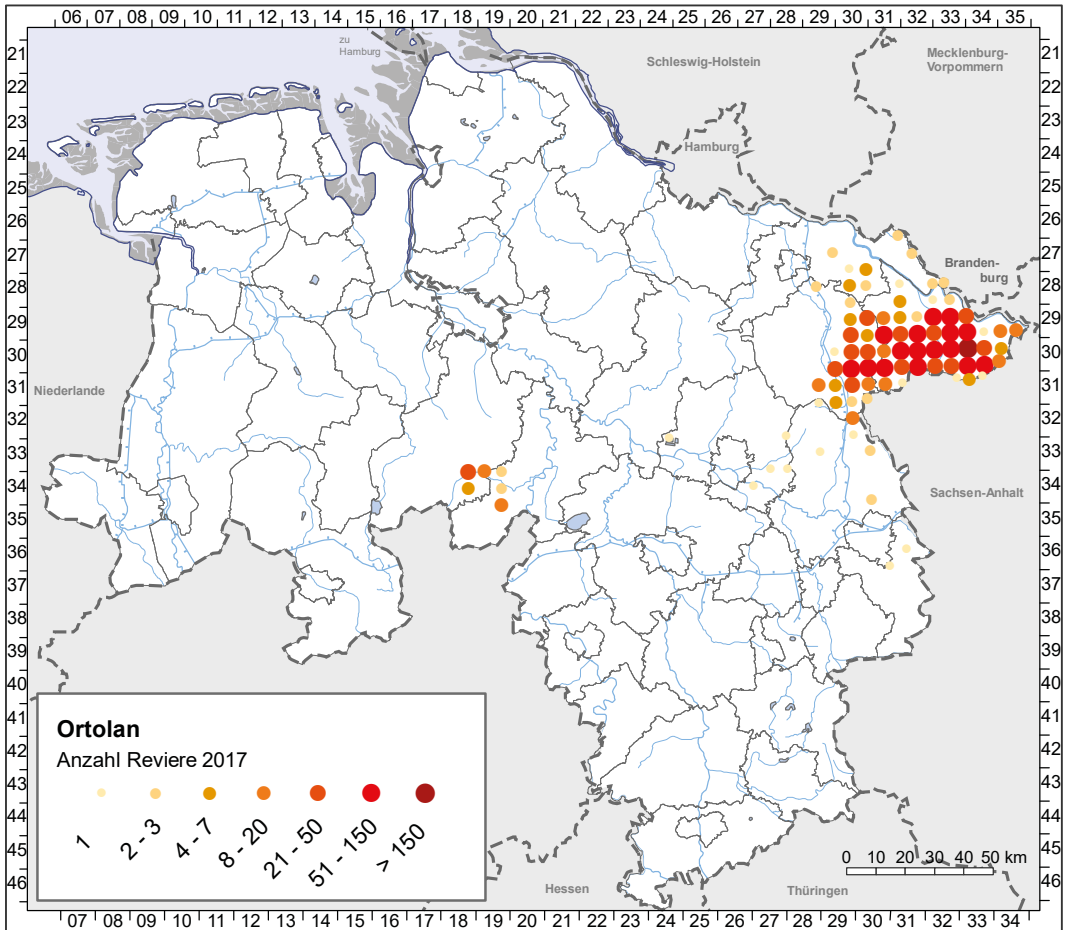
scheinlich deutlich geringer ist (DALE 2001), wird der Brutbestand des Ortolans in Niedersachsen auf maximal 1.600 Brutpaare taxiert.

3.2 Aktuelle Verbreitung

Die Brutvorkommen des Ortolans in Niedersachsen beschränken sich heute im Wesentlichen auf

die kontinental geprägte Region im Nordosten Niedersachsens.

Der Landkreis Lüchow-Dannenberg ist nahezu flächendeckend vom Ortolan besiedelt und beherbergt etwa 75 % des landesweiten Bestandes. Im unmittelbaren Kontakt dazu befinden sich die



Kartenerstellung: Katja Behm

Kartengrundlage: © NLWKN/Peter G. Schader

Abb. 3: Verbreitung des Ortolans in Niedersachsen 2017 nach TK-Quadranten. – *Breeding distribution of Ortolan Bunting in Lower Saxony 2017.*

Bestände im östlichen Landkreis Uelzen, nahezu vollständig östlich des Elbe-Seitenkanals. Im nördlich angrenzenden Landkreis Lüneburg bestehen einzelne Restvorkommen in traditionell besetzten Gebieten, die allerdings nur etwa 30 Reviere aufweisen. Die Vorkommen im rechtselbischen Amt Neuhaus stellen dabei eine Verbindung zu den Vorkommen in Mecklenburg dar.

Nach Süden gibt es Restvorkommen im nord-östlichen Landkreis Gifhorn bis an den Drömling heran. Die ermittelten 8 Reviere entsprechen allerdings wegen mangelnder Abdeckung der Erfassung in diesem Bereich nicht dem realen Bestand. Schätzungen des Bestandes auf Basis älterer Daten und der Berücksichtigung des zuletzt deut-

lich negativen Bestandstrends kommen auf ca. 30 bis 40 Reviere (FISCHER, pers. Mitt.). Einzelvorkommen schließen sich in den Landkreisen Helmstedt und Celle an.

Nach Osten und Südosten bestehen in der angrenzenden Altmark (Sachsen-Anhalt) und der Prignitz (Brandenburg) sowie in Südwest-Mecklenburg flächenhafte Vorkommen.

Ein isoliertes und im Bestand deutlich abnehmendes Verbreitungsareal besteht im Umfeld des Vogelschutzgebietes V41 „Kuppendorfer Böhnde“, in der östlichen Dümmer-Geestniederung. Hier im Grenzbereich der Landkreise Diepholz und Nienburg wurden 2017 trotz intensiver

Tab. 2: Anzahl Ortolanreviere in den besiedelten Landkreisen in Niedersachsen. – *Number of Ortolan Bunting territories in counties of Lower Saxony with breeding populations.*

Landkreis – county	Reviere – population size (territories)
Lüchow-Dannenberg	1.720
Uelzen	430
Gifhorn*	35
Lüneburg	20
Celle	4
Helmstedt	2
Population Nordost-Niedersachsen	2.211
Nienburg (Weser)	17
Diepholz	42
Population Westniedersachsen Niedersachsen gesamt	59
	2.270

* = Bestand unzureichend erfasst, auf Basis von Meldungen der Vorjahre recherchiert

Suche im gesamten Raum nur 59 Reviere ermittelt, was etwa 2,5 % des Landesbestandes ausmacht. Der Verpaarungsgrad liegt hier vermutlich (deutlich) unter 65 %.

3.3 Naturraumwahl

Der Ortolan besiedelt fast ausschließlich die naturräumliche Region Lüneburger Heide und Wendland (97,2 %). Hinzu kommen Einzelvorkommen im Weser-Aller-Flachland (0,1 %). Die isolierten Vorkommen westlich der Weser befindet sich im Osten der Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung (2,6 %). Alle anderen Naturräume sind nicht (mehr) besiedelt.

Lüneburger Heide und Wendland

Diese naturräumliche Region beherbergt nahezu den gesamten Landesbestand. Dabei ist nur der östliche Teil des Naturraums etwa ab der Linie Bleckede - Uelzen - Wittingen besiedelt.

Nr.	Naturräumliche Region – natural region	Reviere – population size	Anteil – percentage
4	Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung	59	2,6%
5	Lüneburger Heide und Wendland	2.208	97,2%
6	Weser-Aller-Flachland	3	0,1%
		2.270	100,0%

Die Vorkommensschwerpunkte liegen in den ehemals feuchten und heute entwässerten Talsandniederungen des Wendlands, insbesondere im Umfeld der „Lucie“.

Weitere Schwerpunkträume befinden sich am östlichen und westlichen Rand des Drawehn, einer sandig-kiesigen Endmoräne im Grenzgebiet der Landkreise Lüchow-Dannenberg und Uelzen. Dagegen ist der Hohe Drawehn nur noch in geringem Umfang besiedelt. Nach Westen und Nordwesten ergibt sich eine scharfe Verbreitungsgrenze, die im Landkreis Uelzen noch das östliche Uelzener Becken erreicht. Westlich des Elbe-Seitenkanals besteht ein regelmäßiges Vorkommen nur am Westrand der Wierener Berge.

Rechtseibisch befinden sich einzelne Vorkommen bei Wehningen, Tripkau und Sückkau in der Mittelalbeniederung des Landkreises Lüneburg.

Weser-Aller-Flachland

Wenige Brutreviere reichen von Norden bis in das Weser-Aller-Flachland hinein. Es handelt sich um unregelmäßige Vorkommen im Landkreis Helmstedt und im Randbereich des Drömling.

Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung

Im östlichen Teil dieses Naturraumes besteht auf Sandböden ein Restbestand der ehemals weit verbreiteten Nordwest-Population (ZANG 2017). Im Umfeld der Ortschaften Barenburg und nördlich Kirchdorf (Lkr. Diepholz) sowie im Raum nördlich Uchte (Lkr. Nienburg) finden sich die letzten Brutvorkommen.

Diese ca. 50 Reviere umfassen die letzten Individuen einer Subpopulation mit eigenem Gesangsdiaklekt, dem sogenannten „Nordwest-Dialekt“, der ehemals bis nach Westfalen und in die Niederlande verbreitet war (CONRADTS 1994).

Tab. 3: Anzahl Brutreviere in den drei besiedelten naturräumlichen Regionen. – *Number of breeding territories in three natural regions.*

3.4 Vorkommen in Schutzgebieten

Innerhalb von Schutzgebieten jeglicher Schutzkategorie siedeln 44 % der Ortolane in Niedersachsen (983 Reviere). Die Mehrheit des Ortolanbestands (56 %) siedelt entsprechend in Gebieten ohne Schutzstatus.

Der Ortolan kommt in sieben der 71 niedersächsischen EU-Vogelschutzgebiete als Brutvogel vor. In sechs dieser Gebiete ist der Ortolan wertbestimmende Art. Die EU-Vogelschutzgebiete verfügen mit 778 Revieren über 34,8 % des Landesbestands des Ortolans. Im EU-Vogelschutzgebiet V28 „Nemitzer Heide“ ist der Ortolan als Randsiedler nicht wertbestimmend.

Der höchste Bestand wurde für das EU-Vogelschutzgebiete V21 „Lucie“ mit 534 Revieren ermittelt. V25 „Ostheide bei Himbergen und Bad Bodenteich“ wurde im Jahr 2020 bearbeitet und hat einen Bestand von 58 Revieren (WELLMANN i. Vorb.), V26 „Drawehn“ weist 183 Reviere und V29 „Landgraben-Dummeniederung“ 26 Reviere auf. In V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ besiedelt der Ortolan nur die wenigen Talsandbereiche, u. a. elbferne Bereiche im Amt Neuhaus und Teile der Gartower Marsch. Der Bestand liegt bei ca. 12 Revieren.

Im einzigen EU-Vogelschutzgebiet mit dem Ortolan als wertbestimmender Art westlich der Weser, im V41 „Kuppendorfer Böhre“, ist der Ortolanbestand zwischen 2009 und 2011 erloschen (TECKER 2011). Nachsuchen in den Jahren 2012 (ULLRICH 2012) und 2017 (OBRACAY et al. 2017) blieben erfolglos.

FFH-Gebiete werden kaum vom Ortolan besiedelt. Das liegt daran, dass Ackerlandschaften in

der Regel nicht oder nur in geringem Umfang Teil von FFH-Gebieten sind. Regelmäßig besiedelt sind die FFH-Gebiete 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ sowie 075 „Landgraben-Dummeniederung“.

Naturschutzgebiete weisen einen sehr geringen Bestand von nur 28 Revieren (1,3 %) auf. Landschaftsschutzgebiete, die in höherem Maße auch Ackerlandschaften umfassen, beherbergen hingegen 435 Reviere (19,5 %).

3.5 Siedlungsdichte

Die Siedlungsdichte wird im regionalen Vergleich mit der Anzahl Reviere/100 ha angegeben. Kleineräumig wird die Siedlungsdichte mit Rev./10 ha angegeben um einer Überschätzung des Bestandes entgegenzuwirken und die Vergleichbarkeit mit Literaturwerten zu erleichtern.

Vergleicht man die Siedlungsdichte auf Ebene gesamt Landkreise weist der Landkreis Lüchow-Dannenberg eine Siedlungsdichte von 1,4 Rev./100 ha auf und der nur zu einem Teil flächenhaft besiedelte Landkreis Uelzen von 0,3 Rev./100 ha.

Deutlich höhere Siedlungsdichten wurden in den abgegrenzten EU-Vogelschutzgebieten (VSG) in Lüchow-Dannenberg, sowie in der sogenannten „Kleinen Lucie“ südöstlich Dannenberg nachgewiesen. Dabei ist zu unterscheiden in die Siedlungsdichte im Gesamtgebiet oder nur bezogen auf die vom Ortolan besiedelten Ackerflächen.

Im gesamten EU-VSG „Lucie“ wurde eine vergleichsweise hohe Siedlungsdichte von 6,5 Rev./100 ha festgestellt, die für die Ackerfläche bei 12,0 Rev./100 liegt. Im EU-VSG „Drawehn“, in dem der Ortolan ebenfalls wertbestimmend ist,

Raumeinheit/Schutzstatus – spatial unit/protected area	Reviere – population size (territories)	Anteil – percentage
Niedersachsen	2.270	100%
EU-Vogelschutzgebiete (EU-SPA)	778	34,8%
EU-SPA, Ortolan wertbestimmend (n = 6)	770	34,4%
FFH-Gebiete	43	1,9%
Natura 2000-Gebiete gesamt	782	35,0%
Naturschutzgebiete (NSG)	28	1,3%
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	435	19,5%
alle Schutzgebietskategorien	983	44,0%
ohne Gebietsschutz	1.253	56,0%

Tab. 4: Anteil der Ortolan-Vorkommen in Schutzgebieten in Niedersachsen 2017. Die Gebiete überlappen sich teilweise. – *Percentage of Ortolan Bunting territories within conservation areas in Lower Saxony in 2017 (some areas overlap).*

Tab. 5: Siedlungsdichte des Ortolans in verschiedenen flächendeckend untersuchten Gebieten sowie in den Landkreisen Lüchow-Dannenberg und Uelzen. – *Population density of Ortolan Buntings at different sites with area-wide investigations and in the counties Lüchow-Dannenberg and Uelzen.*

Gebiet – site	Fläche (ha) area (ha)	Siedlungsdichte Rev./100 ha population density	Ackeranteil amount of arable land	Siedlungsdichte im Ackeranteil, Rev./100 ha – population density in arable land
„Kleine Lucie“ SE Dannenberg	750	22,5	>90%	24,9
EU-SPA V21 „Lucie“	8.229	6,5	54%	12,0
EU-SPA V25 „Ostheide“	1.827	3,2	67%	4,7
EU-SPA V26 „Drawehn“	7.018	2,6	48%	5,4
Lkr. Lüchow-Dannenberg	122.000	1,4	37%	3,8
Lkr. Uelzen	145.400	0,3	46%	0,6

liegt die Siedlungsdichte bei 2,6 Rev./100 ha; im Ackerland bei 5,6 Rev./100 ha. In dem etwa 750 ha umfassenden, offenen Talsandgebiet der „Kleinen Lucie“ wurde 2017 eine Siedlungsdichte von 22,5 Rev./100 ha und somit der höchste Bestand in Lüchow-Dannenberg ermittelt.

3.6 Lebensraum

Der Ortolan besiedelt die halboffene Agrarlandschaft und brütet innerhalb von Ackerschlägen auf dem Boden, bevorzugt auf sandigen Standorten. Zusätzlich ist er auf Singwarten in Form von altem Baumbestand angewiesen. Besonders günstig sind alte Eichen mit ausladenden Ästen, die auch gerne zur Nahrungssuche genutzt werden.

Feldfrüchte

Im Rahmen der landesweiten Erfassung wurden die an die jeweilige Singwarte angrenzenden Feldfrüchte protokolliert.

Der Großteil der Reviere (76 %) wies Getreide als direkt angrenzende Feldfrucht auf. Es überwiegt Wintergetreide mit 67 % deutlich vor Sommergetreide (Abb. 4).

Hackfrüchte machen 17 % der unmittelbar an das Revier angrenzenden Feldfrucht aus. Hier liegt der Schwerpunkt mit 15 % eindeutig auf der Kartoffel.

In sehr geringem Umfang von jeweils 2 % der Reviere wurden Mais, Raps und Zuckerrüben als direkt angrenzende Feldfrucht genannt. Nur ausnahmsweise wurden Blühstreifen/Brache/Grünland, Erbsen/Gemenge/Leguminosen oder Sonderkulturen, wie Kräuter, Zwiebeln o.ä. in direkter Nachbarschaft verzeichnet.

Für die Brut „günstige“ Feldfrüchte, wie Sommer- und Wintergetreide, Kartoffeln und Erbsen/Gemenge/Leguminosen liegen mit einem Anteil von über 90 % in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Revieren (1. Feldfrucht). Die Anteile „ungüns-

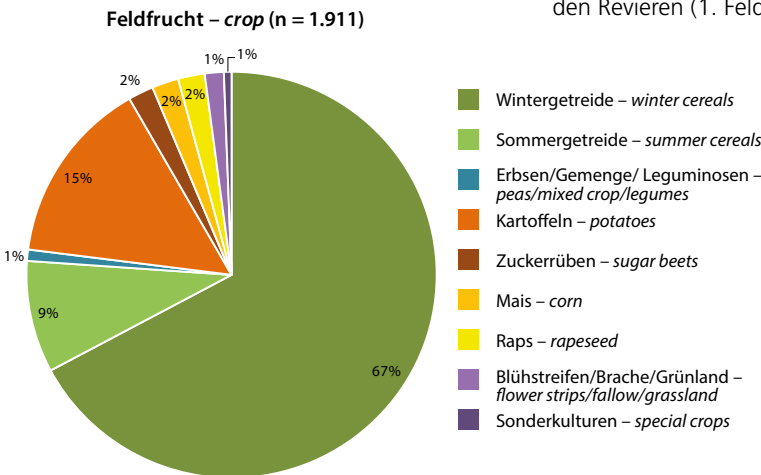


Abb. 4: Anteil verschiedener Feldfrüchte in unmittelbarer Nachbarschaft zu den erfassten Ortolanrevieren – *Percentage of various crops which surrounded Ortolan Bunting territories.*

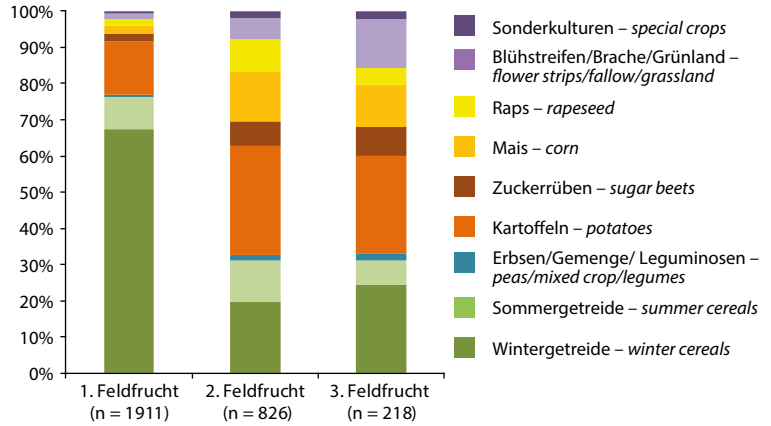


Abb. 5: Anteil verschiedener Feldkulturen im Radius von 50 Metern um die Singwarte. – Percentage of various crops within 50 m of singing vantage point.

tiger“ Feldfrüchte wie Mais, Raps, Zuckerrübe, Blühstreifen/Brache/Grünland und Sonderkulturen weisen weniger als 10 % Anteil auf.

Bezieht man die nur für einen Teil der Reviere genannten 2. und 3. Feldfrüchte mit ein, so zeigt sich ein deutlich sinkender Anteil an Getreide und Kartoffeln, der nur noch ca. 60 % beträgt und ein Anstieg der weniger günstigen bis ungünstigen Feldfrüchten wie Mais, Raps, Zuckerrüben und Blühstreifen/Brachen/Grünland.

Singwarten

Abgefragt wurden einerseits der Lagetyp der Singwarten und andererseits die Baumart der Singwarte.

Hinsichtlich des Lagetyps der Singwarten gab es folgende Kategorien zur Auswahl:

- Baumreihe/Allee
- Waldrand
- Feldgehölz (bis ca. 0,5 ha)
- Einzelbaum
- Sonstiges

Für 1.961 Reviere wurde der Lagetyp angegeben. Mit einem deutlichen Schwerpunkt von 64 % nutzt der Ortolan Baumreihen oder Alleen als Singwarte. Gehölzstrukturen also, die beidseitig offene Agrarflächen und damit potenzielle Brutstandorte aufweisen. Mit 18 % wurden Wald-ränder und mit 13 % Feldgehölze genannt. Einzelbäume wurden mit 5 % der Singwartentypen genannt. Einzelbäume sind allerdings in der vom Ortolan besiedelten Landschaft nirgendwo häufig.

Sonstige Angaben lagen in drei Fällen vor, in denen die Revierinhaber von Kartoffelstauden weit ab von Gehölzbeständen sangen (0,2 %).

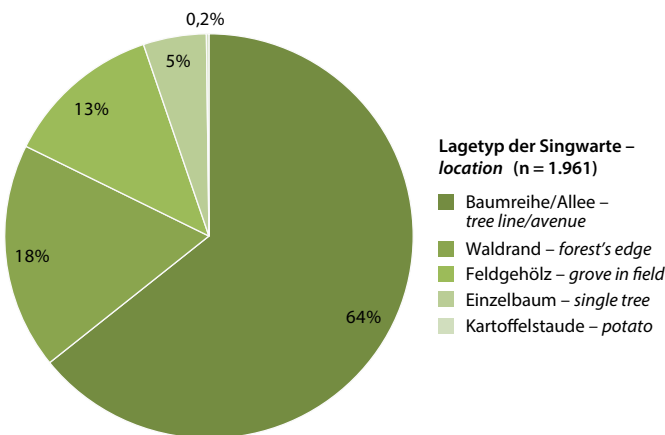


Abb. 6: Lage der vom Ortolan genutzten Singwarte in Landschaftsstrukturen in Prozentanteilen. – Percentage of location of singing vantage points in correlation with landscape structures.

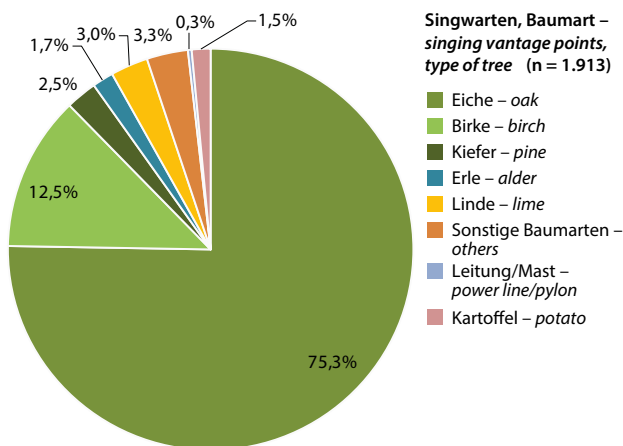


Abb. 7: Baumarten, die vom Ortolan als Singwarte genutzt werden. – *Singing vantage points*.

Hinsichtlich der Baumart die als Singwarte genutzt wird, wurden Angaben für 1.913 Reviere zusammengetragen. Mit Abstand wichtigste Baumart ist die Eiche, die zu über 75 % als Singwarte ermittelt wurde. Auf Eichen sowie unter Eichen finden Ortolane vielfältige Insektennahrung.

Es folgt die Birke mit 12,4 %. Untergeordnet treten Linde mit 2,9 %, Kiefer mit 2,5 %, Erle mit 1,7 % und sonstige Baumarten, darunter Ahorn und Zitter-Pappeln mit zusammen 3,2 % auf. Schließlich gab es noch in geringem Umfang Sänger auf Kartoffelstauden (1,5 %) und Leitungen oder Masten (0,3 %).

4 Diskussion

4.1 Bestandsentwicklung und Arealveränderung

Für die vergangenen 100 bis 150 Jahre sind für das norddeutsche Tiefland bis in die Niederlande erhebliche Bestandsschwankungen des Ortolans dokumentiert (ZANG et al. 2009, BERNDT 2020). Im 19. Jahrhundert und bis in die 1930 Jahre war der Ortolan bis in das Emsland und nach Ostfriesland verbreitet (ZANG 2017). Verbreitungskarten u. a. von H. Weigold aus den 1930er Jahren belegen, dass die Verbreitung aufgrund der geologischen Situation lückenhaft war und sich in Nordwestniedersachsen vor allem im Bereich sandiger Höhenrücken ballte (ZANG 2017). Um 1940 war offensichtlich ein Bestandsmaximum von etwa 5.000 Paaren erreicht und Ortolane siedelten im Nordwesten auch nörd-

lich von Oldenburg und Bremerhaven (GRÜTZMANN 1999) sowie in Schleswig-Holstein nördlich und westlich von Hamburg (BERNDT 2020). Nach 1955 ging der Bestand bereits deutlich zurück und wies letzte isolierte Vorkommen am Dümmer, auf der cloppenburgischen Geest und bei Verden auf. Der Nordosten Niedersachsen beherbergte während dieses Zeitraumes bereits die meisten Vorkommen (GRÜTZMANN 1999).

Einen Tiefpunkt erreichte der Bestand um 1985 mit landesweit weniger als 1.000 geschätzten Revieren, die nachfolgend bis auf 400 Reviere abnahmen (HECKENROTH et al. 1997), wobei hier sicherlich auch in erheblichem Umfang Wissensdefizite vorlagen. Es kommt allerdings zu einem markanten Rückzug der Art aus der Fläche. Es verbleiben zwei Restvorkommen im Bereich der östlichen Lüneburger Heide mit dem Wendland und der Kuppendorfer Böhre im Grenzbereich der Landkreise Diepholz und Nienburg.

Die erste fundierte landesweite Bestandsschätzung basierte für die Jahre 1996 bis 2000 bereits auf umfangreichen Erhebungen in den Landkreisen Lüchow-Dannenberg und Uelzen. Ein Bestand von 1.300 Revieren wurde veranschlagt und der höhere Bestand hauptsächlich auf intensiviertere Erfassungen zurückgeführt (GRÜTZMANN et al. 2002). Vermutlich war aber auch der Grünlandumbruch in entwässerten Talsandgebieten und die damit einhergehende Ausweitung besiedelbaren Lebensraums ein Grund für die Bestandszunahme (DEUTSCH 2007).

Während die aufgegebenen Siedlungsgebiete im westlichen Niedersachsen nicht wieder besiedelt wurden, kam es ab Mitte der 1980er Jahre in Nordostniedersachsen, insbesondere im Landkreis Lüchow-Dannenberg und angrenzenden Gebieten zu einer Bestandszunahme. Die Gründe liegen u. a. in einer Besiedlung großflächig entwässerter Talsandniederungen, in denen seit 1970 in hohem Umfang ein Umbruch von Grünland in Acker stattfand (DEUTSCH 2007). Vor allem im Umfeld des EU-VSG V21 Lucie wurde damit erst eine erheblich verdichtete Besiedlung durch den Ortolan ermöglicht. Die günstigen Singwartenstrukturen durch eine reich durch Gehölzreihen gegliederte Land-

Bestand (Reviere) <i>population size</i>	Rasterfrequenz <i>grid based frequency</i>	Jahr <i>year</i>	Quelle – <i>source</i>
< 200*	10 %	1980	HECKENROTH 1985
< 1.000	7,9 %	1985	HECKENROTH & LASKE 1997
1.300	6,1 %	1996-2000	GRÜTZMANN et al. 2002
2.000	6,7 %	2005-2008	KRÜGER et al. 2014
2.270	5,0 %	2017	diese Arbeit

* = vermutlich deutlich unterschätzt

Tab. 6: Veränderung des Bestandes und der Rasterfrequenz der vom Ortolan besiedelten TK-Quadranten in Brutvogelatlant in Niedersachsen. – *Changes in population and grid-based frequency in TK quadrants with Ortolan Bunting populations in bird atlases of Lower Saxony.*

schaft mit vielen alten Eichen waren hier bereits vorhanden. Damit führte eine landschaftsökologisch katastrophale Entwicklung zu einem lokalen Anstieg der Ortolanbestände.

KRÜGER et al. (2014) beziffern den Bestand für Niedersachsen im Zeitraum 2005 bis 2008 auf rund 2.000 Reviere. Auf den ersten Blick scheint der Bestand seitdem mit 2.200 Revieren im Jahr 2017 mehr oder weniger stabil. Betrachtet man jedoch das Siedlungsgebiet so ist ein weiterer Rückzug der Art aus der Fläche in das Kerngebiet in Lüchow-Dannenberg und angrenzende Gebiete zu beobachten (Abb. 8). Zu berücksichtigen ist allerdings der mehrjährige Erfassungszeitraum 2005 bis 2008 für den Niedersächsischen Brutvogelatlas (im Rahmen des ADEBAR-Projektes des Dachverbands Deutscher Avifaunisten), der nur einen eingeschränkten Vergleich mit einer einjährigen Erfassung zulässt.

Erkennbar sind insbesondere am westlichen Arealrand sowie in dem isolierten Vorkommen westlich der Weser erhebliche Bestandsrückgänge und die Aufgabe besiedelter Bereiche (Abb. 8).

Nur punktuell gab es auch Neuansiedlungen oder räumliche Verschiebungen, so z. B. in die Flächen nördlich der Kuppendorfer Böhrde im Lkr. Diepholz und lokal in allen besiedelten Landkreisen. Im Lkr. Celle scheint es regelmäßig vereinzelte Einzelvorkommen deutlich westlich der geschlossenen Verbreitung zu geben.

Es bleibt festzuhalten, dass sich der Ortolan weiter aus der Fläche zurückzieht und das Areal westlich der Weser nahezu aufgegeben hat. Gleichzeitig hat sich der Bestand im Kernbereich des Landkreises Lüchow-Dannenberg auf ehemals feuchten Talsandböden deutlich verdichtet. Diese Effekte sind in den letzten Jahrzehnten entstanden, aber

erst durch die umfangreichen Erhebungen von S. Spalik in ihren hohen Siedlungsdichten deutlich geworden.

Die kleine, Anfang der 2000er Jahre mit 130 Revieren bezifferte isolierte Population (GRÜTZMANN et al. 2002, TECKER 2011, ULLRICH 2012) westlich der Weser hat sich seitdem auf 59 Reviere mehr als halbiert. Gleichzeitig hat eine kleinräumige Verlagerung einschließlich einer Konzentration des Vorkommensgebietes stattgefunden: Das Vogelschutzgebiet V41, in dem der Ortolan wertbestimmend ist, wurde zwischen 2009 und 2011 (TECKER 2011, ULLRICH 2012) von den letzten Paaren geräumt. Da bei abnehmender Populationsdichte mit einem geringeren Verpaarungsgrad zu rechnen ist (DALE 2001) besteht die Gefahr des Aussterbens dieser in Niedersachsen letzten westlichen Teilpopulation. Weiter westlich und südlich sind sämtliche Ortolanvorkommen sowohl in den Niederlanden als auch in Nordrhein-Westfalen inzwischen erloschen (VAN KLEUNEN et al. 2017, GRÜNEBERG et al. 2016). Das ist insofern auch aus Gründen der Biodiversität von Belang, da diese Teilpopulation den Restbestand einer ehemals großräumig verbreiteten Population mit dem sogenannten Nordwest-Dialekt (CONRADTS 1994) bildet. Zum Erhalt dieser Restpopulation, die weiter sehr stark unter Druck steht und vermutlich kaum Bruterfolg aufweist, sind umfangreiche Schutzbemühungen erforderlich, die u. a. eine Änderung der maisdominierten landwirtschaftlichen Nutzung umfassen müssen (TECKER 2011, ULLRICH 2012). Spezielle freiwillige Agrarumweltmaßnahmen für den Ortolan, die seit 2008 angeboten werden, wurden hier leider nie von den Bewirtschaftern in Anspruch genommen.

Die Population des Ortolans hat sich in den vergangenen 40 Jahren mehr und mehr auf die durch Sandböden und kontinentales Klima geprägten Bereiche im Nordosten Niedersachsens zurückge-

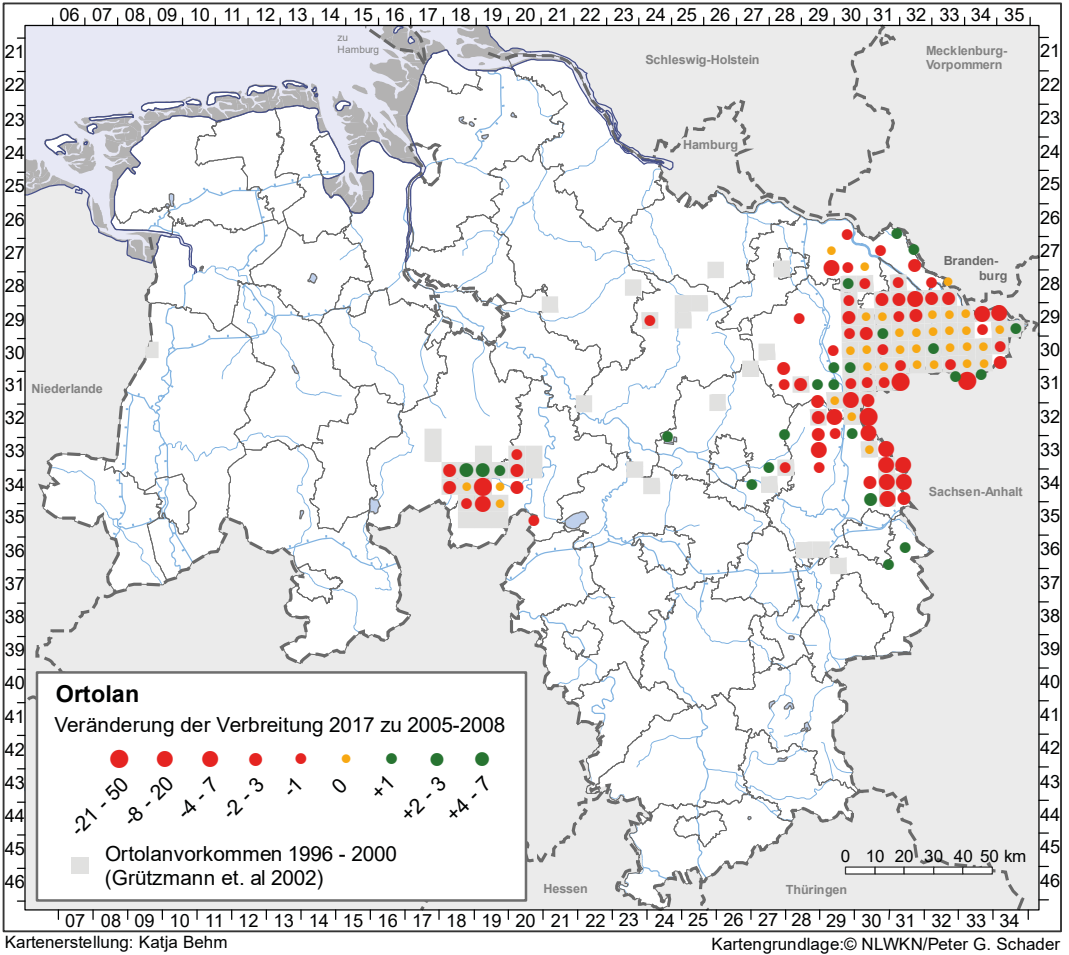


Abb. 8: Veränderungen der Besiedlung 2017 gegenüber dem Zeitraum 2005 bis 2008 (KRÜGER et al. 2014), in grau die Besiedlung im Zeitraum 1996 bis 2000. – *Changes of range and distribution of 2017 in comparison with previous analyses from 2005 to 2008 (grey: distribution 1996 to 2000).*

zogen. Während um 1985 noch die Naturräume Stader Geest, Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung, Weser-Aller-Flachland und Börden zumindest teilweise besiedelt waren, sind heute über 97 % des Bestandes auf die Lüneburger Heide und das Wendland beschränkt. Auch diesen Naturraum besiedelt der Ortolan lediglich noch in seiner östlichen Hälfte. Sehr geringe und weiter abnehmende Bestände weisen die östliche Dümmer-Geestniederung und Randbereiche des Weser-Aller-Flachlandes auf.

4.2 Bestandsentwicklung in Schutzgebieten

Um den Bestand des Ortolans zu sichern wurden in Niedersachsen EU-Vogelschutzgebiet mit dem

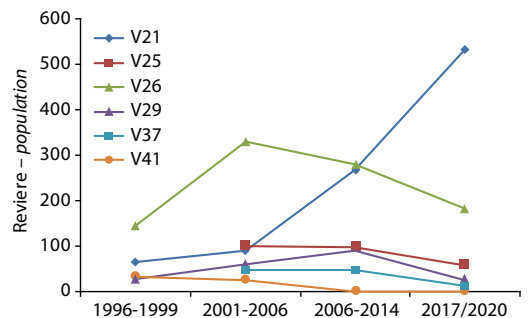


Abb. 9: Entwicklung der in EU-VSG erfassten Ortolanbestände seit Ende der 1990er Jahre (Quelle: NLWKN). – *Population development of Ortolan Bunting populations within SPAs since the late nineties.*

Tab. 7: In den EU-Vogelschutzgebieten mit Ortolan als wertbestimmender Art erfasste Ortolanbestände und Siedlungsdichte in Rev./100 ha für die aktuellsten Zahlen. – *Ortolan Bunting populations in SPAs and current population density.*

EU-Vogel-schutz-gebiet special protec-tion area	Jahr year	Bestand popula-tion size	Jahr year	Bestand popula-tion size	Jahr year	Bestand popula-tion size	Jahr year	Bestand popula-tion size	Trend trend	Siedlungs-dichte (Rev./100 ha) population density
V21 Lucie	1999	65	2001	90	2006/ 2007	269	2017	534	↑	6,5
V25 Ostheide bei Him-bergen und Bad Bodenteich	1999	46 nur Nordteil	2002/ 2007	101	2012	41 nur Nordteil	2020	58	↓	3,2
V26 Drawehn Land-graben- und Dum-meniede-rung	1998	146	2005	330	2014	281	2017	183	↑ / ↓	2,6
V29 Nds. Mittel-elbe	1996	29	2004	61	2013	90	2017	26	↑ / ↓	0,7
V37 Kuppen-dorfer Böh-rde	1999	34	2005- 2011	48	2005- 2011	48	2017	12	↓	0,04
V41	1999	34	2006	25	2011	0	2017	0	↓	0
Summe	1996- 1999	320	2000- 2006	655	2010- 2015	729	2017- 2020	813		1,5

Ortolan als wertbestimmende Art ausgewiesen. Da die Art überwiegend in Ackerbaugebieten siedelt und die Besiedlung von der Verfügbarkeit geeigneter Feldkulturen abhängt, konnten nur 34,8 % des Landesbestandes in EU-Vogelschutzgebiete integriert werden, die, über Schutzgebietsverordnungen und verpflichtende Maßnahmen aus Managementplänen, bessere Schutzvoraussetzungen bieten als Gebiete ohne jegliche Schutzkategorie. Mit dem EU-Vogelschutzgebiet V41 Kuppendorfer Böhre ist bereits eines der Gebiete vom Ortolan geräumt worden (TECKER 2011, ULLRICH 2012).

Für die EU-Vogelschutzgebiete liegen etwa seit der Jahrtausendwende regelmäßig nach weitgehend einheitlichem Standard erhobene Bestandserhebungen vor.

Während die Bestandsdaten aus der Zeit vor der Jahrtausendwende noch recht unsicher waren, sind die Ergebnisse seit dem Beginn der regelmäßigen Erfassungen, beauftragt durch die Staatliche Vogelschutzwarte im NLWKN im Rahmen der

Berichtspflicht an die EU, ab etwa 2001 relativ gut vergleichbar.

Es zeigt sich, dass der Bestand im EU-Vogelschutzgebiet **V21 Lucie** in den vergangenen 30 Jahren deutlich angestiegen ist. Die Gründe liegen vermutlich in einer noch bis 2017 zunehmenden Besiedlung der gut mit Gehölzen strukturierten entwässerten Talsandniederung (DANKELMANN et al. 2006, DEUTSCH 2007, SPALIK 2009-2020, unveröff.), evtl. auch in einer intensivierten Erfassung. Die aktuelle Siedlungsdichte ist mit 6,5 Rev./100 ha im Gesamtgebiet und 12,0 Rev./100 ha auf den Ackerflächen sehr hoch.

Seit dem Jahr 2007 wird zudem ein Vertragsnaturschutzprogramm angeboten, das einen wichtigen Beitrag zur Sicherung von Brutlebensräumen des Ortolans bietet. Dieses Programm wird in und um EU-Vogelschutzgebiete mit dem Ortolan als wertbestimmender Art angeboten. Im Lkr. Lüchow-Dannenberg wird das Programm von den Landwirten sehr gut angenommen.

Für das EU-Vogelschutzgebiet **V25 Osteide bei Himbergen und Bad Bodenteich**, das aus zwei 15 km entfernten Teilgebieten besteht, liegen aktuelle Daten aus dem Jahr 2020 vor (WELLMANN i. Vorb.).

Der Bestand erreichte um 2010 etwa 100 Reviere ist seitdem aber deutlich zurückgegangen. Im Nordteil, der über zwei Drittel der Fläche umfasst, wurden 2012 noch 41 Reviere ermittelt (WELLMANN 2012). Die vollständige Datenerhebung in beiden Gebietsteilen im Jahr 2020 ergab nur noch 58 Reviere und eine hohe Anzahl nur kurzzeitig besetzter Reviere (WELLMANN i. Vorb.). Gründe für den Bestandsrückgang sind verstärkter Anbau von Mais, Vereinheitlichung der Anbautypen und Verlust geeigneter Singwarten. Dazu kommt eine intensive Beregnung der Kulturen, die Brutverluste zur Folge hat. Die aktuelle Siedlungsdichte liegt bei 3,2 Rev./100 ha im Gesamtgebiet und 4,7 Rev./100 ha im Ackerland.

Im EU-Vogelschutzgebiet **V26 Drawehn** ergibt sich seit der ersten Erfassung 2004/2005 (SPALIK & MEIER-PEITHMANN 2004) ein kontinuierlicher Rückgang von 330 auf zuletzt nur noch 183 Reviere (BERNARDY 2014, SPALIK unveröff.). Auch in diesem Gebiet hat sich eine sehr starke Vereinheitlichung der Feldfrüchte ergeben. Heute bewirtschaftet oft nur noch ein Landwirt eine ganze Gemarkung und bestellt benachbart liegende Schläge mit einer einzigen Kultur (SPALIK, pers. Mitt.). Damit fällt die für den Ortolan wichtige Nutzungsdiversität mit einem Mosaik aus Wintersaaten und Sommersaaten im Revier weg. Auch in diesem Gebiet sind der Verlust von Singwarten und eine intensive Beregnung der Kulturen weitere Gründe für den Bestandsrückgang (SPALIK unveröff.). Die aktuelle Siedlungsdichte liegt bei 2,6 Rev./100 ha im Gesamtgebiet, das einen hohen Waldanteil aufweist. Im Ackerland liegt die Siedlungsdichte bei 5,6 Rev./100 ha.

Die EU-Vogelschutzgebiete **V29 Landgraben- und Dummeniederung** sowie **V37 Niedersächsische Mittelalbe** beherbergen zwar in Teilbereichen gute Bestände des Ortolans, weisen aber aufgrund der vorherrschenden grundwasser-nahen Böden (Niedermoor, Gley bzw. Auenböden) nur punktuell geeignete Habitatbedingungen auf. Der Ortolan kommt in diesen Gebieten in Randbereichen mit sandig-trockenen Standorten vor und profitiert auch von der Entwässerung der Landschaft im Falle der Landgraben-Dummeniederung

(V29) (KELM et al. 2013, LANDKREIS LÜCHOW-DANNENBERG i. Vorb.).

Das EU-Vogelschutzgebiet **V41 Kuppendorfer Böhre** liegt als einziges der für den Ortolan wertbestimmenden EU-Vogelschutzgebiete westlich der Weser. Auf dem Standarddatenbogen sind 34 Reviere angegeben, die Erfassung im Jahr 1999 erbrachte 27 Reviere (AGNL 1999). 2006 wurden noch 25 Reviere ermittelt (AGNL 2006). Aus dem Jahr 2008 liegen einzelne Zufallsbeobachtungen aus dem Gebiet vor (OBRACAY, pers. Mitt.). 2011 wurden keine Reviere mehr festgestellt (TECKER 2011). Demnach ist der Bestand zwischen 2009 und 2011 in V41 erloschen. Der Bestand im gesamten vom Ortolan noch besiedelten Areal westlich der Weser hat sich zwischen 1996 und 2017 von 133 auf 59 Reviere und damit um 55 % verringert.

Der Landesbestand des Ortolans in den niedersächsischen EU-Vogelschutzgebieten liegt bei 34,8 %. Das bedeutet gleichzeitig, dass nahezu zwei Drittel aller Ortolane außerhalb dieser Schutzgebiete vorkommen und damit Schutzmaßnahmen nur bedingt greifen.

FFH- und Naturschutzgebiete weisen nur sehr geringe Bestände an Ortolanen auf, da der typische Lebensraum, strukturreiche Ackerlandschaften, durch diese Schutzgebietstypen in der Regel nicht abgedeckt wird. Dagegen weisen Landschaftsschutzgebiete (LSG) einen Anteil von 19,5 % der Ortolanvorkommen auf. Die Differenz zwischen dem Abdeckungsgrad des Ortolanbestands in EU-VSG gegenüber denen in LSG zeigt den noch erforderlichen Bedarf an Schutzgebietsausweisungen für die Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie auf. Diese sieht vor, dass alle EU-Vogelschutzgebiete in nationale Schutzgebietskategorien überführt und entsprechend rechtlich gesichert werden. Die Umsetzung erfolgt derzeit vorrangig für FFH-Gebiete, während die Sicherung der EU-Vogelschutzgebiete in den meisten Fällen leider noch aussteht.

Deutlich weniger als die Hälfte des Ortolanbestands in Niedersachsen ist durch eine Schutzgebietskategorie geschützt. 56 % der Ortolane siedeln in Bereichen ohne jeglichen Gebietsschutz.

Auch LSG weisen in ihren Verordnungen in der Regel keine Beschränkung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung vor.

schaftlichen Nutzung auf und sind daher für den Schutz von Vogelarten, die auf Ackerflächen brüten, nur eingeschränkt geeignet.

Selbst in Naturschutzgebieten lassen sich in der Regel keine Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung auf Ackerflächen durchsetzen, sodass der Wert der Schutzgebietsverordnungen vor allem in der Sicherung der ebenfalls wichtigen Singwartenstrukturen sowie der Feld-Wald-Verteilung liegt. Agrarumweltmaßnahmen, speziell ausgerichtet auf den Ortolan, kommt daher eine besondere Bedeutung für den Bestandserhalt zu. Allerdings handelt es sich um freiwillige Maßnahmen mit begrenztem Budget und für einen begrenzten Zeitraum. Es ist fraglich, ob damit die Kernbereiche der Verbreitung in ausreichendem Umfang abgedeckt werden können.

4.3 Siedlungsdichte

Da der Ortolan Singwarten mit angrenzend geeigneten Bruthabitaten auf wasserzügigen Böden zur Reviergründung benötigt, kommt es lokal zu einer Konzentration der Bestände. Trocken-warme Standorte werden zudem bevorzugt besiedelt. Auch die soziale Interaktion (Singgemeinschaften) scheint eine Verdichtung der Reviere zu begünstigen (CONRADTS 1969).

Nachdem der Bestand in den westlichen Teilen Niedersachsens seit Jahrzehnten rückläufig ist, kommt es in den Landkreisen Lüchow-Dannenberg und Uelzen zu einer Verdichtung der Bestände (vgl. Kap. 4.1). Mit 1,4 Rev./100 ha ist die Siedlungsdichte im gesamten Landkreis Lüchow-Dannenberg gegenüber den Erfassungen 1986 (0,4 Rev./100 ha) und 1996 (0,7 Rev./100 ha) deutlich gestiegen (MEIER-PEITHMANN 1992, PLINZ 2002) und seit der Erfassung 2006-2008 mit 1,5 Rev./100 ha relativ konstant (BERNARDY 2009). Für den Landkreis Uelzen ist eine Bestandszunahme mit 0,3 Rev./100 ha gegenüber Erfassungen Ende der 90er Jahre (GRÜTZMANN 1999) mit 0,1 Rev./100 ha zu beobachten, die insbesondere auf eine intensivierte Erfassung zurückzuführen ist.

Die aktuellen Siedlungsdichtewerte für die EU-Vogelschutzgebiete in denen der Ortolan wertbestimmende Art ist, werden in Tab. 7 aufgeführt. Lediglich drei der sechs Gebiete weisen eine nennenswerte Siedlungsdichte von über 2 Rev./100 ha auf.

Kleinräumig ist die Siedlungsdichte in den EU-Vogelschutzgebieten „Lucie“, „Drawehn“ und im Bereich „Kleine Lucie“ mit 2,6 bis 22,5 Rev./100 ha am höchsten. Höhere Werte sind für Mitteleuropa nur aus Optimalhabitaten während des Bestandsmaximums bekannt. KEUSCH (1991) ermittelte in den 1980er Jahren kleinflächig in der Federgrassteppe im Schweizer Kanton Wallis Siedlungsdichten von 5,7 bis 7,8 Rev./10 ha (singende Männchen), heute ist der Bestand erloschen. LANG (1990) übertrifft diese Werte in seinem UG in Unterfranken mit einer Abundanz von 11 Rev./10 ha (singende Männchen), auch dieser Bestand ist heute auf ein Restvorkommen reduziert. In der Prignitz (Brandenburg) wurde 2006 auf 21,4 km² sandiger Ackerlandschaft eine Siedlungsdichte von 5,7 Rev./100 ha ermittelt (BELLENHAUS & FARTMANN 2009).

4.4 Lebensraum

Als Brutvogel der gut mit Baumreihen gegliederten halboffenen Agrarlandschaft brütet der Ortolan, wie sonst nur wenige Arten, unmittelbar in den angrenzenden Ackerschlägen. Der Ortolan bevorzugt als Brutstandort Wintergetreide-, Kartoffel- oder Erbsenschläge. Bekannt ist die besondere Präferenz von Wintergetreide, insbesondere Winterweizen, Roggen oder Triticale sowie Hafer und Erbsen; Getreide-Leguminosen-Gemenge hat sich als besonders günstig erwiesen (Abb. 2, BERNARDY et al. 2008, BERNARDY 2009).

Der Ortolan siedelt sich Anfang Mai ausschließlich dort an, wo geeignete Singwartenstrukturen an Getreideschlägen grenzen, die bereits eine Vegetationshöhe von 20 bis 30 cm aufweisen. Das sind fast ausnahmslos Wintergetreideschläge, teilweise auch Felder mit Sommergetreide oder ausnahmsweise Winterraps. Die zu dieser Zeit noch vollkommen vegetationslosen Felder mit Kartoffeln werden vorerst gemieden. Das ändert sich mit dem Aufwachsen der Kartoffelpflanzen gegen Ende Mai und ersten Umsiedlungen durch Männchen, die bis dahin nicht verpaart sind. Ab Ende Mai werden vermehrt Kartoffelschläge besiedelt. Die Männchen nutzen dann auch Kartoffelstauden in größerer Entfernung zu Gehölzstrukturen als Singwarte.

Die besonders gerne angenommenen Sommer- oder Wintergetreide-Gemenge, also Getreidefelder mit einer Beimischung von Leguminosen, wie Wicken oder Erbsen, werden leider nur sehr selten als Feldfutter angebaut. Der sich entwickelnde



Abb. 10: Regelmäßig als Ortolanlebensraum besetzte Alteiche bei Korvin, Landkreis Lüchow-Dannenberg. Foto: U. Hinze, 04.05.2015 – *Established Ortolan Bunting territory: aged oak in Korvin, Lüchow-Dannenberg.*

Abb. 11: Ortolanlebensraum in der Kleinen Lucie östlich Dannenberg, Landkreis Lüchow-Dannenberg. Foto: P. Bernardy, 26.06.2013 – *Ortolan Bunting habitat in Kleine Lucie, Lüchow-Dannenberg.*



Abb. 12: Ortolanlebensraum mit verschiedenen Singwarten und Ortolanstreifen als Agrarumweltmaßnahme bei Kroetze, Landkreis Uelzen. Foto: L. Wellmann, 14.05.2020 – *Ortolan Bunting habitat in Kroetze, Uelzen, with specific agri-environment measures.*

Abb. 13: Ortolanlebensraum mit Ortolanstreifen als Agrarumweltmaßnahme in ansonsten noch vegetationsloser Ackerlandschaft bei Gr. Pretzier, Landkreis Uelzen. Foto: L. Wellmann, 14.05.2018 – *Ortolan Bunting habitat in Gr. Pretzier, Uelzen, with specific agri-environment measures, remaining arable land still without vegetation.*



Abb. 14: Ortolanlebensraum im EU-Vogelschutzgebiet V41 „Kuppendorfer Böhre“, Lkr. Diepholz. Foto: B. Ullrich, 11.06.2012 – *Ortolan Bunting habitat in SPA V41, Diepholz.*

Abb. 15: Ortolanlebensraum im Lkr. Diepholz. Foto: K. Obracay, 22.05.2010 – *Ortolan Bunting habitat in Diepholz.*



Bestand mit einem nicht zu dichten Halmbewuchs am Boden und einer rankenden Struktur darüber scheint den Habitatanforderungen des Ortolans besonders entgegen zu kommen. Als Agrarumweltmaßnahme wird diese Kultur in verstärktem Maße seit gut 10 Jahren im östlichen Niedersachsen gefördert.

Die Flächenanteile der einzelnen Feldfrüchte variieren von Region zu Region. Niedersachsenweit war 2017 Getreide mit einem Flächenanteil von 43,4 %, Hackfrüchte mit 11,5 %, Mais mit 30,3 %, Raps mit 6,7 % und sonstige mit 8,2 % vertreten (LANDESAMT FÜR STATISTIK NIEDERSACHSEN 2018).

Der Maisanteil ist im Hauptverbreitungsgebiet des Ortolans, in den Landkreisen Lüchow-Dannenberg mit 17 % und Uelzen mit 11 % an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche, noch relativ moderat. Getreide hat in beiden Landkreisen einen Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche von ca. 50 %. Bei Hackfrüchten gibt es dagegen einen ausgeprägten Unterschied. Während in Lüchow-Dannenberg 13 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit Kartoffeln und Zuckerrüben bestellt werden, sind es im Landkreis Uelzen 30 % (LANDESAMT FÜR STATISTIK NIEDERSACHSEN 2018). Die beiden Landkreise mit dem Hauptanteil des Ortolanbestandes weisen demnach eine Feldkulturverteilung auf, die für den Ortolan günstiger ist als im Landesdurchschnitt. Dazu kommt ein hoher Anteil an Anbaufläche der ökologischen Landwirtschaft im Landkreis Lüchow-Dannenberg. Im ökologischen Landbau ist eine 5-gliedrige Fruchtfolge meist mit Leguminosenanteil üblich.

Im isolierten Brutareal westlich der Weser lag der Maisanteil im derzeit vor allem besiedelten Gebiet bei Barenburg bereits 2011 bei 52 %. Wintergetreide verschiedener Kulturen kam auf ca. 27 % und Kartoffeln auf nur 3 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche (TECKER 2011). Im EU-Vogelschutzgebiet V41 Kuppendorfer Böhrde erreichte die Maisanbaufläche im Jahr 2017 39 %, Getreide 30 % (Wintergetreide, Sommergetreide und im Mai geernteter Grünroggen) der Offenlandfläche. Ein Vergleich der landwirtschaftlichen Nutzung im VSG im Jahr 2017 mit den Vorkommen der Jahre 1999 und 2006 zeigt, dass auf dem deutlich überwiegenden Teil des ehemaligen Brutareals heute Mais angebaut wird (OBRACAY et al. 2017). ULLRICH (2012) nennt eine auffällige Präsenz von Mais an

den Nachweisstandorten der Ortolane; er führt dies auf die hohe Maisdominanz der Feldfrüchte in diesem Raum zurück.

Ein Teil des Winterroggens (Grünroggen), der in den genannten Getreideanteilen enthalten ist, wird zusätzlich als Ganzpflanzensilage im Mai/Juni gemäht und anschließend als Folgekultur Mais angebaut. Diese Flächen fallen im besten Fall als Brutplatz aus oder wirken gar als ökologische Falle (ULLRICH 2012), da Roggenschläge besonders gerne für die Brut genutzt werden.

Bei hoher Anbaudiversität im Umfeld von 50 m um die Singwarte können Kulturen, die sich nicht als Brutstandort eignen (z. B. Mais, Zuckerrüben), als Nahrungshabitat genutzt werden und zur Vieltätigkeit der Landschaft beitragen.

Als Bodenbrüter reagiert der Ortolan empfindlich auf veränderte Bewirtschaftungsbedingungen und ist auf ein ausreichendes Insektenangebot während der Nestlingsphase angewiesen (BERNARDY 2009). Insofern sind auch unbefestigte Wege, insektenreiche Wegeseitenränder, Brachen und Blühstreifen zumindest für die Nahrungssuche sehr wertvoll.

Ein wichtiger Faktor für die Nahrungssuche ist daneben der Baumbestand und hier insbesondere alte Eichen. Diese werden nicht nur vorrangig als Singwarte genutzt, sondern wegen des reichen Insektenvorkommens auch gerne zur Nahrungssuche aufgesucht. Die Ortolane sammeln dort Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer, Heuschrecken und deren Larven (BERNARDY 2009).

Essentieller Bestandteil des Ortolanlebensraumes sind Singwartenstrukturen. Die vom Ortolan besiedelte Landschaft ist, oft entlang von Wegen oder Flurgrenzen, durch Baumreihen gegliedert. Im Osten Niedersachsens dominieren Baumreihen aus Eichen, Birken, Zitter-Pappeln und Obstbäumen. Weitere Arten, wie Linde und Ahorn, kommen vereinzelt an Landstraßen vor.

Der Typ der Singwartenstruktur ist ebenso von Bedeutung, wie die Baumart der Singwarte. Optimal und besonders gut besiedelt sind alte Baumreihen aus Eichen mit weit überhängenden Ästen.

In besonderem Maße bieten Baumreihen oder Einzelbäume günstige Bedingungen für den Ortolan,

Abb. 16: Überhängende Eichen bei Ostedt, Lkr. Uelzen. Foto: L. Wellmann, 26.05.2020. – *Oaks with overhanging side branches in Ostedt, Uelzen.*



da diese in der Regel beidseitig geeignete Offenlandlebensräume, meist mit unterschiedlichen Anbaukulturen, aufweisen. Das erhöht die Wahrscheinlichkeit an geeigneter Singwarte eine günstige Ackerkultur zu finden.

Insbesondere Waldränder sind dadurch ausgezeichnet, dass nur etwa 50 % der umgebenden Fläche aus offener Landschaft besteht. Bei Feststellungen an Waldecken auch bis zu 75 %. Der Offenlandanteil ist allerdings deutlich geringer als beim Typ Baumreihe/Allee. Ähnliches gilt für Feldgehölze, wobei diese auch sehr klein sein können. An Waldrändern nutzen Ortolane überwiegend die in die offene Landschaft ragenden Ecken oder Spitzen, die oftmals auch durch Eichen oder Birken gebildet werden. Hier ist dann der Anteil des angrenzenden Offenlandes als Hauptlebensraum ähnlich wie im Falle von Baumreihen.

Mit dieser Vorliebe zeigt sich, dass auch eine reich gegliederte Wald-Feld-Grenze mit vor- und zurückspringenden Waldrändern von Bedeutung für die Ansiedlung des Ortolans ist. Reine lineare Waldränder ohne Versprünge werden vom Ortolan weitgehend gemieden.

Als Baumart hat die Eiche eine herausragende Bedeutung. Das gilt auf Grund der Größe und des Alters, das sie erreichen kann, der ausladenden Krone mit weit über die Ackerschläge reichenden Ästen und wegen des hohen Insektenreichtums in ihrem Blattwerk.

In der Landschaft Nordostniedersachsens ist die Eiche nicht selten. Eichen kommen vor allem als lineare Gehölzstruktur in der freien Landschaft, teilweise auch als Einzelbäume vor. An Feldgehölzen treten sie in geringem Umfang auf und an Waldrändern, die weit überwiegend von Kiefern gebildet werden, ist die Eiche deutlich untergeordnet vertreten, stockt aber vielfach an Ecken und Vorsprüngen.

In der Summe werden Eichen als Singwarte durch den Ortolan deutlich überproportional genutzt. Das gilt auf Basis der erhobenen Daten fast in

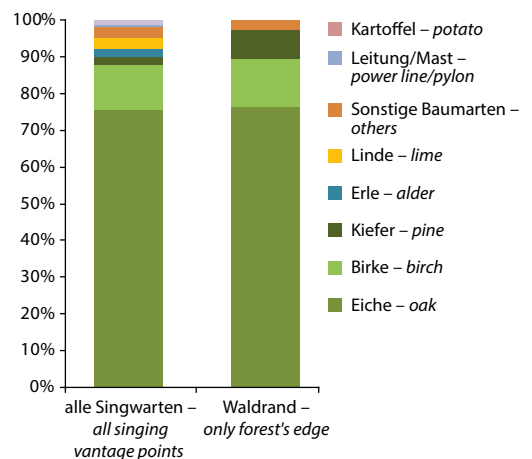


Abb. 17: Anteil der als Singwarten genutzten Baumarten in Niedersachsen und an Waldrändern – *Tree species in Lower Saxony which serve as singing vantage points.*

gleichem Maße auch für Waldränder, an denen Eichen erheblich seltener auftreten als in der offenen Landschaft. Damit wird die herausragende Bedeutung von alten Eichen für den Ortolan ein-drucksvoll herausgestellt.

4.5 Gefährdungsursachen

Gefährdungsursachen und Beeinträchtigungen umfassen klimatische Veränderungen und deren Folgen, die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie weitere Faktoren, wie Zersiedelung der Landschaft, Infrastrukturprojekte und darüber hinaus Fang und Verfolgung sowie Lebensraumveränderungen auf dem Zug und vermutlich auch im Winterquartier.

Klimaveränderungen

CONRADS (1989) erwähnt, dass schlechte Witterungsbedingungen während der Nestlingszeit des Ortolans die gravierendsten Verlustfaktoren für Bruten darstellen. Auch KEUSCH (1991) geht davon aus, dass sich ungünstige Witterungsbedingungen insbesondere in der intensiven Agrarlandschaft aufgrund fehlender Großinsekten negativ auswirken.

Klimatische Veränderungen im Rahmen des Klimawandels führen zu weiteren Gefährdungen. Einerseits ist eine Zunahme von Starkregenereignissen in der Brutzeit festzustellen, die zu direkten Brutverlusten oder einer anhaltenden Vernässung in feuchten Jahren führen und damit indirekt den Bruterfolg reduzieren. Brutplätze in grundwassernahen oder hochwassergefährdeten Bereichen, wie auf ehemaligen Grünlandstandorten sind bei hohen Niederschlagsmengen besonders gefährdet. So konnte SPALIK (pers. Mitt.) in den aktuell sehr dicht besiedelten großflächig entwässerten Talsandgebieten im Landkreis Lüchow-Dannenberg (z. B. EU-Vogelschutzgebiet V21 Lucie und Nachbarflächen) Bestandseinbrüche nach Jahren mit Starkregenereignissen während der Brutzeit nachweisen.

Andererseits führen längere und intensivere Trockenperioden zu einer verstärkten Beregnungsintensität der Agrarflächen. Die Beregnung des Getreides im Mai und Juni sowie von Kartoffeln und Rüben im Juni und Juli ist in weiten Bereichen des Ortolanareals im Osten Niedersachsens üblich. Der Landkreis Uelzen liegt mit über 73 % Beregnungsanteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche

bundesweit an der Spitze; im Landkreis Lüchow-Dannenberg wird immerhin ein Anteil von 54 % erreicht (STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER 2011, OSTERMANN pers. Mitt.). Durch eine intensive Feldberegnung, nach wie vor fast ausschließlich durch Beregnungskanonen, kommt es zu künstlichen Starkregenereignissen. Für über zwei Stunden sind die Nester einem Schwall von sehr kaltem Grundwasser ausgesetzt. Bruten im kritischen Stadium haben bei entsprechender Beregnung der Fläche keine Überlebenschance. Insbesondere bei der Beregnung von Sommergetreide, aber auch bei Kartoffeln ist dies ein Problem. Dazu kommen die negativen Begleiterscheinungen, wie Störung und Befahrung der Schläge und die unregelmäßige Mitberegnung von Randstrukturen, wie Baumreihen, Nachbarflächen usw.

Habitatveränderungen

Als wichtigste Beeinträchtigung ist die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zu nennen. Effizientere Pflanzenschutzmittel- und Düngereinsatz sowie veränderte Kulturarten führten in den vergangenen Jahrzehnten zu erheblichen landwirtschaftlichen Ertragssteigerungen, auch im Getreide. Diese Entwicklung führte zu insgesamt beikrautärmeren Flächen mit dichteren Vegetationsstrukturen. Dazu kommt die Tendenz Schläge zu größeren Einheiten zusammen zu legen und darüber hinaus großräumig auf benachbarten Schlägen einheitliche Feldfrüchte anzubauen.

Politische Entscheidungen zur Förderung nachwachsender Rohstoffe für die Biogaserzeugung haben ganze Landschaften großflächig verändert. Mit Mais, Raps und Getreide als Ganzpflanzensilage (GPS, z. B. Grünroggen) werden seitdem vermehrt Feldfrüchte angebaut, die der Ortolan meidet oder die sogar als ökologische Falle wirken. Die traditionelle Fruchtfolge wird durch den Maisanbau stark reduziert. Damit geht die Diversität der Feldfrüchte in der Landschaft verloren.

Am intensivsten sind diese Veränderungen in den westlichen Landesteilen zu erkennen. Dies führt zu erheblichen negativen Auswirkungen auf den Restbestand des Ortolans in den Landkreisen Diepholz und Nienburg. Die Folge ist die Aufgabe des EU-Vogelschutzgebietes „Kuppendorfer Böhre“ als Brutgebiet für den Ortolan bereits seit 2011 (TECKER 2011, ULLRICH 2012).

Abb. 18: Beregnungsaggregat in Kartoffeln und Mitberegnung des Waldrandes in EU-Vogelschutzgebiet V25 „Ostheide bei Himbergen und Bad Bodenteich“, bei Schostorf, Lkr. Uelzen. Foto: L. Wellmann 28.06.2020 – *Irrigation system in potato crop inside SPA V25, note watering of forest edge.*



Abb. 19: Ehemaliges Ortolanhabitat im Lkr. Diepholz. Beidseitig der als Singwarte geeigneten Baumreihe wird Mais angebaut. Foto: B. Ullrich, 30.07.2012 – *Former Ortolan Bunting habitat in Diepholz, with corn crops on both sides of ideal singing vantage points.*

Abb. 20: Grünroggenernte inmitten der Brutzeit. Diese Roggenfelder wirken als ökologische Falle, Lkr. Diepholz. Foto: B. Ullrich, 21.05.2012 – *Perennial rye harvest in Diepholz at peak of breeding period. Such rye crops turn into ecological traps.*



Aber auch in den östlichen Landesteilen lassen sich entsprechende Tendenzen klar erkennen. Dazu kommen schleichende Verluste an Gehölzstrukturen in der Landschaft durch Absterben oder Beseitigung. Dadurch entsteht nach und nach ein Defizit an wichtigen Singwarten und Nahrungsressourcen.

Eingriffe in die Landschaft

Der Ortolan war früher eine Art der Landstraßen und Chausseen. Die Reviere reihten sich entlang der alleegesäumten Straßen aneinander (MEIER-PEITHMANN 1992, BERNDT 2020). Durch die Zunahme und erhöhte Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs sind die Lebensräume an stark befahrenen Straßen fast vollständig weggefallen, auch wenn diese strukturell geeignet sind. Lediglich an weniger stark befahrenen Kreisstraßen und Ortsverbindungswegen haben Ortolane heute noch realistische Chancen ihre Brut erfolgreich aufzuziehen.

Weiterhin gibt es größere Infrastrukturprojekte, die Vorkommen des Ortolans ernsthaft bedrohen. Dazu zählt die geplante BAB A39, die im süd-östlichen Landkreis Uelzen ein vom Ortolan dicht besiedeltes Areal nahe der westlichen Verbreitungsgrenze durchschneidet. Im Zusammenspiel mit einer Flurbereinigung und Windparkplanungen sind erhebliche Anstrengungen der Verursacher erforderlich, die wegfallenden Reviere anderweitig auszugleichen.

Privilegierte Bauvorhaben im Außenbereich, wie Biogasanlagen, Mastställe und Windparks führen zu einer weiteren Zersiedelung der Landschaft und der Etablierung neuer Störfaktoren, wie sie z. B. für Windenergieanlagen durch den beweglichen Schattenwurf der Rotoren von Experten als ernste Gefahr vermutet werden (SPALIK, pers. Mitt.).

Die Zunahme an Prädatoren, teilweise als fest etablierte Neozoen, wie Fuchs, Marder, Waschbär und Marderhund setzt sämtliche Bodenbrüter, darunter auch den Ortolan zusätzlich unter Druck.

Verfolgung auf dem Zug

Neue Untersuchungen von JIGUET et al. (2019) konnten nachweisen, dass die Jagd auf Ortolane in Südwestfrankreich wesentlich zum Aussterberisiko der nordeuropäischen Ortolanpopulationen beiträgt. Geschätzte 300.000 Ortolane passieren

jeden Herbst auf dem Zug in das Winterquartier den Flaschenhals am Rande der Pyrenäen. Bis vor wenigen Jahren wurden hier auf dem Herbstzug 15.000 bis 30.000 Ortolane gewildert. Bei sofortigem Stopp des Fangs könnte das auf 100 Jahre berechnete Aussterberisiko des Populationsmodells von 100 % auf 15 % sinken (JIGUET et al. 2019). Aktuelle Berichte stimmen zuversichtlich, da die französische Regierung unter Macron das Fangverbot endlich auch gegenüber den Provinzverwaltungen durchsetzte (KRUMENACKER 2020). Wie es nach dem Austausch des Umweltministers weitergeht ist allerdings ungewiß und es ist nicht unwahrscheinlich, dass die fragwürdige Tradition des (illegalen) Ortolanfanges wieder aufblüht.

4.6 Bewertung des Erhaltungszustands

Der Erhaltungszustand des Ortolans wird bislang für Niedersachsen als ungünstig bewertet (NLWKN 2011).

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt in Niedersachsen und Bremen unter Anwendung der Kriterien „Zustand der Population“ (Populationsgröße, Bestandstrend, Bruterfolg, Siedlungsdichte), „Habitatqualität“ sowie „Beeinträchtigungen und Gefährdungen“. Die einzelnen Parameter werden über eine dreistufige Skala (hervorragend, gut, ungünstig) bewertet und anschließend zu einem Gesamtwert aggregiert (BOHLEN & BURDORF 2005).

Zustand der Population

Die 2.200 Reviere oder etwa 1.600 Brutpaare des Ortolans, die sich fast ausschließlich auf den Nordosten Niedersachsens verteilen, stellen etwa 17 % des bundesdeutschen Bestands. Damit ist die Bedeutung des niedersächsischen Bestandes für den Erhalt der Art in Deutschland überdurchschnittlich bis hoch (KRÜGER et al. 2014).

Der Kernbestand des Ortolans im Wendland besiedelt ein relativ kleines Areal in hoher Dichte. Die Randbereiche des Verbreitungsgebietes dünnen jedoch seit vielen Jahren mehr und mehr aus. Das isolierte Vorkommen westlich der Weser droht in den kommenden Jahren zu erlöschen. Die niedersächsische Population hat zwar in den vergangenen 10 Jahren nicht weiter abgenommen; ihr Zustand wird aber wegen der anhaltenden Bestandsabnahme in den Randbereichen des Areals weiterhin als „ungünstig“ bewertet.

Der Bestandstrend verläuft auf ganz Niedersachsen bezogen seit dem Jahr 2000 positiv. Dies ist allerdings auf eine Bestandsverdichtung im Kernbereich des Wendlands zurück zu führen, u. a. auf die seit den 1970er Jahren betriebene Entwässerung großflächiger Talsandbereiche mit einhergehender Umwandlung von Grünland in Acker bei vorhandenen guten Gehölzstrukturen. In allen anderen Teilen der Verbreitung sind die Bestände rückläufig. Für den Landesbestand gilt daher ein „guter“ Bestandstrend, der aber nur auf den Landkreis Lüchow-Dannenberg begrenzt ist. Der Bestandstrend der anderen Teil- und Randpopulationen ist auf Grund der negativen Entwicklung als „ungünstig“ zu bewerten. In der Summe wird der Bestandstrend als „gut“ bewertet.

Der Bruterfolg des Ortolans ist nur in Ausnahmefällen untersucht worden, daher sind allgemeingültige Aussagen schwer zu treffen. Es zeigt sich aber, dass Jahre mit ungünstigen Witterungsbedingungen (häufige Starkregen, aber auch hohe Beregnungsintensität) zu einem deutlich schlechteren Bruterfolg führen. Dies ist dann erst in den Folgejahren durch eine stark reduzierte Besiedlung traditioneller Brutreviere festzustellen. Allerdings ist der kausale Zusammenhang hier fehlerbehaftet, da auch andere Gründe, die an den Verhältnissen auf dem Zugweg oder in den Winterquartieren liegen können, ggf. erhebliche Effekte auf die Rückkehrate haben.

Eine eindeutige Einschätzung ist damit nicht möglich. Auf Basis der Bestandsentwicklung in Niedersachsen und Erkenntnissen aus anderen Untersuchungen (NLS_{TRV} unveröff.) ergibt sich vermutlich ein „guter“ Bruterfolg in weiten Teilen des Wendlandes und ein „ungünstiger“ in allen anderen Regionen.

In der Summe wird der Bruterfolg als „ungünstig“ bewertet.

Die Siedlungsdichte liegt heute über weite Bereiche unter 1 Revier/100 ha und damit in einem Bereich, der einem ungünstigen Erhaltungszustand entspricht (NLWKN 2005). Diese befinden sich überwiegend in den westlichen Randbereichen des flächendeckend besiedelten Areals sowie in dem kleinen Vorkommensgebiet westlich der Weser. In den Kernbereichen der niedersäch-

sischen Verbreitung im Wendland werden allerdings über größere Fläche auch Siedlungsdichten deutlich über 3 Rev./100 ha festgestellt. Dies entspricht einem sehr guten Erhaltungszustand. Das gilt nicht nur für die EU-Vogelschutzgebiete Lucie, Drawehn und Ostheide, sondern auch umliegende Bereiche der Talsandniederungen und Niederen Geest im Landkreis Lüchow-Dannenberg. Es gilt allerdings für die Zukunft die Bereiche mit hoher Siedlungsdichte wieder deutlich auszudehnen und die Arealrandbereiche des aktuellen Vorkommens aufzuwerten.

Fazit: Der Zustand der Population des Ortolans in Niedersachsen ist durch unterschiedliche Trends im Wendland und außerhalb schwer zu beurteilen. Wegen des flächenmäßig relativ kleinen Bereichs mit günstigem Bestandstrend im Landkreis Lüchow-Dannenberg wird der Zustand der Population für das gesamte Niedersachsen als „ungünstig“ bewertet.

Habitatqualität

Die Habitatqualität hat sich für den Ortolan in der Fläche in den vergangenen Jahren deutlich verschlechtert. Das bezieht sich insbesondere auf die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung durch Vereinheitlichung der Ackerkulturen, Vergrößerung der Schläge, Zunahme ungünstiger Ackerkulturen wie Mais, Raps und Ganzpflanzensilage und eine zunehmende Beregnungsintensität in deren Folge sich auch das Nahrungsangebot verschlechtert. Dazu kommt der schleichende Verlust von Singwartenstrukturen im Offenland wie an Waldrändern, der Bau neuer Verkehrsstrassen und ggf. der Ausbau der Windenergie.

Dagegen steht eine Ausweitung von Habitaten durch den Umbruch von Grünland in Acker auf entwässerten Talsanden im Wendland sowie örtlich durch spezielle Agrarumweltmaßnahmen. Diese Habitatveränderungen sind allerdings nicht nachhaltig und können bei veränderten umweltpolitischen Rahmenbedingungen relativ rasch entfallen.

Fazit: Die Habitatqualität wird insgesamt als „ungünstig“ für den Ortolan eingestuft, wobei örtlich im Wendland eine für den Ortolan günstige Entwicklung unter landschaftsökologisch fragwürdigen Bedingungen besteht.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im niedersächsischen Brutgebiet bestehen Beeinträchtigungen und Gefährdungen insbesondere in der Intensivierung der Landwirtschaft, wie bereits beschrieben. Dazu kommt Prädation durch eine Zunahme an teilweise eingeführten Beutegreifern.

Weiterhin ist das relativ begrenzte Areal des Ortolans durch die Zunahme des Straßenverkehrs, den Bau von Verkehrsverbindungen (z. B. geplante BAB A39), Flurbereinigungsverfahren und die Zersiedelung der Landschaft durch agrarindustrielle Anlagen, wie Mastställe und Biogasanlagen betroffen.

Auf dem Zug und im Winterquartier gibt es eine Vielzahl weiterer Gefahren, von denen hier nur der immer noch durchgeführte illegale Fang von Ortolanen in Südwestfrankreich angeführt werden soll. Die Situation in den Überwinterungsgebieten im westafrikanischen Bergland ist vollkommen unklar.

Fazit: Beeinträchtigungen und Gefährdungen treten für den Ortolan in vielfältiger Art und Weise auf und nehmen tendenziell weiter zu. Daher wird diesem Kriterium die Bewertung „ungünstig“ zugeordnet.

In der Summe aller Kriterien hat der Ortolan in Niedersachsen trotz des geringfügig höheren Bestandes nach wie vor einen **ungünstigen Erhaltungszustand**.

Der Ortolan ist in Niedersachsen als Art mit hoher Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (KRÜGER & NIPKOW 2015) eingestuft. Im Rahmen der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz wurden für den Ortolan folgende Erhaltungsziele formuliert (NLWKN 2009):

Bezogen auf die Brutvogelbestände

- Erhalt der stabilen Bestände in Ostniedersachsen und der östlichen Ems-Hunte-Geest und
- Entwicklung dieser Kernvorkommen zu Quellpopulationen für die Wiederbesiedlung geeigneter Gebiete
- Stabilisierung der sonstigen Restvorkommen
- Wiederbesiedlung verloren gegangener Areale.

Diese Ziele sind aktuell nur für Teile der wendländischen Population als erreicht anzusehen. Die Randvorkommen des Wendland-Bestandes sowie

insbesondere das isolierte Vorkommen westlich der Weser sind stark unter Druck. Von einer Stabilisierung oder gar Wiederbesiedlung ehemals besiedelter Räume kann keine Rede sein.

Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel

- Erhalt bzw. Wiederherstellung kleinparzellierter, strukturreicher Ackerlandschaften mit enger Verzahnung von Sommer- und Wintergetreide- sowie Hackfruchtanbau bei hohem Anteil an Saumstrukturen
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Baumreihen, Einzelbäumen, Obstwiesen, Alleen und strukturreichen, lichten Waldrändern
- Extensivierung der Ackernutzung (durch reduzierte Düngung, reduzierten Pflanzenschutzmitteleinsatz und Verzicht auf Beregnung)
- Erhöhung des Flächenanteils des ökologischen Landbaus
- Erhöhung des Brachflächenanteils
- Erhalt unbefestigter Wege bzw. Rückbau asphaltierter Wege
- Schaffung eines Biotopverbundes geeigneter Lebensräume sowie zur Sicherung der Insektenvielfalt.

Die hier aufgezählten Ziele stehen mit Ausnahme der Erhöhung des Flächenanteils des ökologischen Landbaus der aktuellen Entwicklung konträr entgegen. Mit der weiterhin stattfindenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sind die Erhaltungsziele für den Ortolan nicht zu erreichen. Es bedarf eines grundlegenden Umbaus der Agrarpolitik mit massiver Förderung der genannten Ziele (DO-G, Fachgruppe Vögel der Agrarlandschaft 2019, BMU 2020). Dabei ist von besonderer Bedeutung, dass die bäuerliche Struktur erhalten bleibt und die Bewirtschafter selbstverständlich für Ertragseinbußen ausreichend finanziell entschädigt werden.

4.7 Aktuelle Schutzmaßnahmen und deren Wirksamkeit

Die landesweite Erfassung des Ortolans konnte aufzeigen wie wichtig Alleen und Baumreihen mit Eichen sowie angrenzende Getreideflächen im Brutrevier des Ortolans sind. Als Grundlage für alle weiteren Schutzmaßnahmen im Brutgebiet ist ein Verbund geeigneter Singwarten mit Eichen, Birken und ggf. Linden dringend erforderlich, ebenso muss Wintergetreide als potentieller Brutstandort im Brutrevier vorhanden sein.



Abb. 21: Ortolan-Schonstreifen der Agrarumweltmaßnahme BS5 mit Gemenge aus Roggen und Wicken, Lkr. Uelzen. Foto: L. Wellmann, 07.06.2020 – *Ortolan Bunting agri-environmental crop BS5 with rye and Vicia sp., Uelzen.*

Seit dem Jahr 2007 wird die Agrarumweltmaßnahme „Schonstreifen für den Ortolan“ (BS5) bzw. Vorläufer davon in einer definierten Ackerkulisse in Niedersachsen angeboten. Dazu gehören sämtliche Flächen im Kernverbreitungsgebiet sowie rund um die EU-Vogelschutzgebiete in denen der Ortolan wertbestimmend ist. Durch die Agrarumweltmaßnahme werden günstige, ungestörte Bedingungen im Bruthabitat geschaffen. Ein Verzicht auf Pflanzenschutz, Düngung und Beregnung fördert eine artenreiche Ackerbegleitflora (KELM, pers. Mitt.). Hiervon profitieren Insekten, die vom Ortolan als Nestlingsnahrung genutzt werden. Im fünfjährigen Vertragszeitraum wird dreimal Getreide in normaler Aussaatstärke angebaut, dieses wird im Juli geerntet. In zwei weiteren Jahren wird ein Gemenge aus Leguminosen und Getreide angebaut, das sich für Spät- oder Ersatzbruten als Bruthabitat bewährt hat. Das Gemenge wird im Spätsommer als Gründünger eingearbeitet und trägt zur Humusbildung und Nährstoffversorgung der Fläche bei.

Anfangs wurden nur wenige Hektar Vertragsfläche in den Landkreisen Lüchow-Dannenberg und Uelzen entsprechend der Vorgaben bewirtschaftet. Durch eine kontinuierliche Beratung und den Erfahrungsaustausch, unter anderem bei Feldtagen, stieg die Nachfrage enorm. So wurden allein im Kerngebiet der Ortolanverbreitung im Lkr. Lüchow-Dannenberg im Jahr 2019 rund 1.340 Hektar „Ortolanflächen“ unter Vertrag genommen, in ganz Niedersachsen sind es 2.430 Hektar.

Ein wesentlicher Faktor für den Erfolg erscheint die Möglichkeit zur Anpassung der Vertragsvariante. Wurde beispielsweise zu Beginn ganz auf Düngung verzichtet, ist inzwischen eine Kalkung erlaubt. Auch bei der Auswahl der erlaubten Kulturarten konnten Anpassungen vorgenommen werden. Dies ist aus ackerbaulicher Sicht und aufgrund zunehmender Trockenheit auch zukünftig erforderlich.

Im Jahr der landesweiten Ortolanerfassung waren in Niedersachsen mit 908 Hektar noch deutlich weniger „Ortolanflächen“ unter Vertrag. Im Landkreis Lüchow-Dannenberg waren es im Jahr 2017 rund 680 Hektar.

Tab. 8: Summe der Agrarumweltmaßnahme BS5 – „Schonstreifen für den Ortolan“ in den verschiedenen Landkreisen sowie die erfassten Revierzahlen. – *BS5 in various counties and number of territories.*

Landkreis mit Kulisse BS 5 (2017)	Vertragsfläche BS5 in ha	erfasste Reviere
Lüchow-Dannenberg	679,4	1.720
Uelzen	193,9	430
Lüneburg	0,0	20
Gifhorn	33,4	35
Celle	1,8	4
Population Nordost	908,5	2.211
Nienburg (Weser)	0,0	17
Diepholz	0,0	42
Population West	0,0	59
Niedersachsen gesamt	908,5	2.270

Im westniedersächsischen Brutareal verschlechtern sich die Bruthabitatbedingungen für den Ortolan weiter zunehmend: Anhaltende Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (Zunahme von Maisanbau tlw. mit vorrangendem Anbau von Grünroggen, Pestizideinsatz, Düngung und Beregnung), Verlust von Ackerrandstreifen, strukturreichen Altgehölzen an Wegen und Ackerrändern, maschinelle Pflege der Gehölze sowie Entastung von Gehölzen um Schattenwurf auf Feldfrüchte zu minimieren, Ausbau von Feld- und Sandwegen.

Schutzmaßnahmen für den Ortolan wurden im EU-Vogelschutzgebiet „Kuppendorfer Böhre“ bisher nicht umgesetzt, obwohl das EU-Vogelschutzgebiet sowie weitere daran angrenzende Vorkommensräume des Ortolans in der Förderkulisse der Maßnahme „BS5 Mehrjährige Schonstreifen für den Ortolan“ im Rahmen der Niedersächsischen und Bremer Agrarumweltmaßnahmen (AUM) liegen. Problematisch ist die Höhe der finanziellen Förderung, die für ganz Niedersachsen ermittelt wurde (aktuell 960 €/ha/Jahr). In Regionen mit hohen Pachtzinsen von bis zu 1.000 €/ha/Jahr erfahren die angebotenen Maßnahmen alleine aus ökonomischen Gründen keine oder geringe Akzeptanz.

In den Jahren 2011 bis 2013 wurde im Landkreis Nienburg ein Förderprojekt zum Schutz des Ortolans im Auftrag des Landkreises Nienburg durch den BUND Diepholzer Moorniederung durchgeführt (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2011a, 2011b). Ziel war die Schaffung von Brut-, Nahrungs- und Rückzugsräumen für Vogelarten der Feldflur mit einem Fokus auf den Ortolan. Auf Grundlage des Kooperationsprogramms Naturschutz des niedersächsischen Umweltministeriums wurden Vertragsvarianten entwickelt, die an die örtlichen landwirtschaftlichen Verhältnisse (tlw. auch aus finanzieller Sicht) angepasst waren. Auch hier sollten Ackerrandstreifen anhand verschiedener Vertragsvarianten angelegt werden. Der intensive Austausch mit den Landwirten sowie die gezielten Nachfragen bezüglich der Teilnahme an dem Förderprojekt zeigten, dass Landwirte prinzipiell nicht abgeneigt sind sich zu beteiligen. Jedoch befürchtet die Mehrzahl der befragten Landwirte Nachteile durch die Naturschutzaufgaben, z. B. durch eine starke Verunkrautung der Flächen. Auch das Image spielt eine große Rolle: „In diesen Zeiten sollte man keinen Quadratmeter

potenzielle Maisanbaufläche für extensive Streifen verschenken“, so die Aussage vieler Landwirte. Finanzielle Aspekte aufgrund hoher Pachtpreise aber auch aufgrund des Minderertrags dürften insgesamt am stärksten wirken.

Da der Ortolan insbesondere von einer Nutzungsvielfalt an der Singwarte profitiert, ist es sinnvoll ein kleinräumiges Mosaik aus Wintergetreide, Sommergetreide, Leguminosen und Hackfrüchten zu fördern. Eine Förderung der zum Teil noch vorhandenen, kleinräumigen Feldbewirtschaftung mit hohem Nutzungsmosaik könnte bereits zu einer Steigerung der Reproduktionsrate beitragen. Entsprechende Förderprogramme zum Erhalt der wertvollen Agrarstrukturen sind jedoch nicht vorhanden. Ebenso weisen Untersuchungen von BERNARDY (2009) darauf hin, dass sich biologisch bewirtschaftete Flächen aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, sowie einer beispielsweise durch Leguminosen erweiterten Fruchtfolge und besserem Nahrungsangebot als Brutlebensraum für den Ortolan besonders eignen. Auf Striegeln muss dann jedoch ab Mitte April verzichtet werden.

Ein weiterer Fokus ist auf den Erhalt und insbesondere die Neuentwicklung geeigneter Singwarten zu setzen. Der Verlust an alten Eichen in der Landschaft findet stetig und verstärkt nach Jahren mit Extremwitterung, wie in den Jahren 2017 bis 2019 statt, als Stürme und extreme Trockenheit einen erheblichen Verlust an Gehölzen in der freien Landschaft verursachten (eig. Beob.). Erfahrungen zeigen, dass bereits nach wenigen Jahren die noch jungen Bäume bereits als Singwarte angenommen werden. Die vollständige Bedeutung nachgeplanter Baumreihen als wichtiges Habitatalement für den Ortolan ergibt sich allerdings erst nach vielen Jahrzehnten; ein Aspekt, der aktuelles Handeln umso dringlicher macht.

Die in Ostniedersachsen in den vom Ortolan besiedelten Lebensräumen nahezu flächendeckend durchgeführte Feldberegnung wird in vielen Fällen nicht sachgerecht ausgeführt (Abb. 19). Oft werden angrenzende Strukturen, wie Baumreihen, Wege, Waldränder und benachbarte Agrarflächen mitberegnung. Hier ist ein deutlich verbessertes Problembewusstsein bei den Landwirten durch gezielte Ansprache zu schaffen und die Beregnungspraxis verstärkt zu kontrollieren. Durch eine Sanktionierung müssen ggf. Uneinsichtige belangt werden.

Für eine dauerhafte Verbesserung der Bedingungen des Ortolans auf dem Zug sowie im Winterquartier sind die Bemühungen auf EU- und internationaler Ebene weiterzuführen. Insbesondere die Situation in Südwestfrankreich mit der fragwürdigen Tradition des Fangens, Mästens und ritualisierten Verspeisens von Ortolanen muss nach ersten Erfolgen noch viele Jahre lang kritisch begleitet werden.

5 Dank

Wir danken allen ehrenamtlichen Erfasserinnen und Erfassern, die mit ihrer Arbeit im Gelände erst die vorliegende Zusammenstellung ermöglicht haben. An erster Stelle steht hier S. Spalik, der alleine mehr als 6 TK-Blätter im Landkreis Lüchow-Dannenberg bearbeitet und durch viele Gespräche und Diskussionen seine langjährigen Erfahrungen bereitwillig weitergegeben und wertvolle Hinweise zum Manuskript eingebracht hat.

Weiterhin trugen folgende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch ihre Daten zur Vervollständigung der Daten bei: F. Allmer, T. Barduhn, A. Barkow, B. Bartsch, S. Beilke, P. Bernardy, F. Bludau, O. Brockmann, T. Christiansen, K.-H. Dorge, I. Fahne, M. Fehn, H. Feuchter, M. Fischer, L. Frye, O. Gerke, W. Golnik, J. Grützmann, M. Holtkamp, M. Huber, M. Kandolf, H.-J. Kelm, K.-W. Kirsch, A. Knipping, K.-H. Köhler, C. König, B. Köstermenke, O. Krome, K. Langhang, A. Laue, H. Lauruschkus, A. Leistikow, J. Leistikow, C. Mau-Hansen, K. Menke, F. Niemeyer, K. Obracay, T. Obracay, K. Pailer, H.-J. Pelny, B. Petersen, J. Pfenningsschmidt, C. Pielsticker, R. Pudwill, H. Rahlfs, J. Ramundt, L. Redetzke, U. Rick, J. Rösler, K.-H. Schepka, P. Schleef, C. Schulte, E. Schulze, C. Siems-Wedhorn, K. Thiele, A. Torkler, G. van Haaften, M. Volpers, U. Voß, L. Wedekind, L. Wellmann, J. Wessel, I. Wichelmann, T. Willer, C. Witte, J. Wübbenhorst, M. Zenk, M. Zimmermann.

Vielen Dank auch an S. Schultz für die Digitalisierung der Daten, T. Pavel für die GIS-Bearbeitung und K. Behm für die Erstellung der Rasterverbreitungskarten. M. Huber erstellte die englischen Textteile, K. Obracay und B. Ullrich lieferten Fotos aus dem Vorkommensareal westlich der Weser wofür wir herzlich danken. K. Obracay gab darüber hinaus wertvolle Informationen zu Bestand,

Gefährdung und Schutzbemühungen im Umfeld der Kuppendorfer Böhre.

6 Summary

Population size, distribution and habitat of the Ortolan Bunting in Lower Saxony in 2017 – results of a state-wide survey.

In 2017, the Niedersächsische Ornithologische Vereinigung (NOV) and the Staatliche Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWK) called for a state-wide survey of the Ortolan Bunting. The objectives were the first-time application of a unified standardised method on abundance investigations, assertion of current distribution and consideration of additional habitat characteristics.

With the help of 70 volunteers, a state-wide coverage could be achieved. It is thanks to their help, that this survey could be completed.

Singing Ortolan Bunting males were found to hold 2,270 long-term territories. Considering the known average number of birds engaged in breeding, 65 to 70 % or lower close to the native range borders, the maximum number of breeding pairs in Lower Saxony is calculated to amount to 1,600. The numbers between 2005 to 2008 and the current survey have therefore remained largely unchanged. However, the western border of the species' range in the state has since been mostly abandoned, while population density within the optimal core habitat of the Wendland has increased simultaneously.

Population density is at its maximum within north-eastern Lower Saxony, comprised of the natural regions Lüneburger Heide and Wendland. Over 97 % of the state-wide population occur within this area. Here, they are primarily focused in the counties Lüchow-Dannenberg and, to a lesser extent, Uelzen. From these closed areas of distribution, satellite populations in the counties Gifhorn, Helmstedt, Celle and Lüneburg originate. An isolated population of some 60 territories exists in easternmost Dümmer-Geestniederung, in the counties Diepholz and Nienburg. It is a relic of the populations with the NW (northwestern) song variation or dialect, likely to be extinct soon.

The percentage of breeding pairs within SPA is only 35 %. In the two German types of conservation areas, Naturschutzgebiete and Landschaftsschutzgebiete, merely 1,3 %, or 19,5 % respectively, are located. Established sites of species protection and conservation are therefore insufficient for the conservation of the Ortolan Bunting, a species of agriculturally formed habitats.

Preferred habitat characteristics (>90 %) were sandy grain, potato or grain-legume fields lined by trees (64 %), which provided the singing vantage points necessary for the males. Breeding sites with other characteristics were chosen less often: forest's edge (18 %), groves in fields (13 %) or single trees (5 %).

The conservation status of the Ortolan Bunting is unfavourable. The varying factors with negative impact include climate change, intensive agriculture, rising predation and hunting during migration.

Necessary measures of conservation primarily must consist of species-appropriate agricultural cultivation, which can be promoted via agri-environmental schemes on buffer strips and whole plots. Additionally, binding designations of land use to protect old trees, tree lines and similar structures, as well as planting of new avenues and tree lines are important targets of habitat improvement. Illegal hunting practices in Southwest France must be terminated once and for all.

7 Literatur

- AGNL (1999): Monitoring in Natura 2000-Gebieten – Brutvogelkartierung im EU-Vogelschutzgebiet V41 Kuppendorfer Böhre. Im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte, unveröff.
- AGNL (2006): Monitoring in Natura 2000-Gebieten – Brutvogelkartierung im EU-Vogelschutzgebiet V41 Kuppendorfer Böhre. Im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte, unveröff.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, Stand: 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BERNARDY, P., K. DZIEWIATY, S. SPALIK & P. SÜDBECK (2008): Was charakterisiert ein „gutes“ Ortolan *Emberiza hortulana*-Revier? Eine Analyse als Grundlage für Schutzmaßnahmen. Vogelkdl. Ber. Nieders. 40: 127-138.
- BERNARDY, P. (2009): Ökologie zum Schutz des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Europa – IV. Internationales Ortolan-Symposium. Natursch. Landschaftspf. Niedersachs. 45: 1-173.
- BERNARDY, P. (2015): Brutvogel-Bestandserfassung 2014 im EU-Vogelschutzgebiet V26 „Drawehn“ mit den Gebietsteilen „Hoher Mechtin“ und „Clenze“. - unveröff. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN.
- BERNDT, R. K. (2020): Zum Brut(zeit)vorkommen des Ortolans *Emberiza hortulana* in Schleswig-Holstein von 1800 bis 2017. - In: CORAX 24 (2): 193-201.
- BMU, BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (Hrsg., 2020): Die Lage der Natur in Deutschland - Ergebnisse von EU-Vogelschutz und FFH-Bericht. Berlin, Bonn.
- BOHLEN M., & K. BURDORF (2005): Auszug: Bewertung des Erhaltungszustands von Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Staatliche Vogelschutzwarte, NLWKN, unveröff.
- BUND (2011a): Projekt zur Förderung des Ortolans und weiterer seltener und gefährdeter Vogelarten der Feldflur. 1. Zwischenbericht, unveröff., im Auftrag des Landkreises Nienburg.
- BUND (2011b): Projekt zur Förderung des Ortolans und weiterer seltener und gefährdeter Vogelarten der Feldflur. Endbericht, unveröff., im Auftrag des Landkreises Nienburg.
- BÜLOW V., B., M. KIPP & P. SCHNITZLER (2009): Ortolane in Nordrhein-Westfalen verschwunden? In: BERNARDY, P. (2009): Ökologie zum Schutz des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Europa – IV. Internationales Ortolan-Symposium. Natursch. Landschaftspf. Niedersachs. 45: 11-12.
- CLAESSENS, O. (1992): The situation of the Ortolan bunting in France: Present Status, Trend and possible causes of decrease. In: STEINER, H.M. (ed.), I. Ortolan-Symp. Wien 1992: 123-128.
- CONRADTS, K. (1969): Beobachtungen am Ortolan in der Brutzeit. J. Orn. 110: 379-420.
- CONRADTS, K. (1989): Der Ortolan (*Emberiza hortulana*) in der Senne (Ostmünsterland): Weiterer Rückgang 1977-1988. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgebung 30: 87-104.
- CONRADTS, K. (1994): Dialektklassen des Ortolans *Emberiza hortulana* im mittleren Europa – eine Übersicht. In: STEINER, H.M. (ed.), I. Ortolan-Symp. Wien 1992: 5-30.
- DALE, S. (2001): Female-biased dispersal, low female recruitment, unpaired males and the extinction of small and isolated bird populations. Oikos 92: 344–356.
- DANKELMANN, M., H.-J. KELM, J. MAIERHOFER & S. SPALIK (2006): Brutbestandserfassung ausgewählter Arten 2006 nördlich EU-Vogelschutzgebiet V21 Lucie, unveröff. Gutachten der Avifaunistischen Arbeitsgemeinschaft Lüchow-Dannenberg im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN.
- DEUTSCH, M. (2007): Der Ortolan *Emberiza hortulana* im Wendland (Niedersachsen) – Bestandszunahme durch Grünlandumbruch und Melioration? Vogelwelt 128: 105-115.

- DEUTSCHER WETTERDIENST (2019): Climate Data Center, <https://cdc.dwd.de/portal> (letzter Zugriff: 22.11.2019).
- DO-G, DEUTSCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT, FACHGRUPPE VÖGEL DER AGRARLANDSCHAFT (2019): Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021: Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel. - Positionspapier.
- FRICK, S., H. GRIMM, S. JAEHNE, H. LAUSSMANN, E. MEY & J. WIESNER (2010): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens, 3. Fassung, Stand 12/2010. - In: Naturschutzreport (26): 48-55.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. - In: Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M. M. JOBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMAYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. - In: Charadrius 52 (1): 1-66.
- GRÜTZMANN, J. (1999): Ortolan *Emberiza hortulana* im Oldenburger Land sowie in Nord- und Westniedersachsen. Jber. Orn. Arbeitsgem. Oldenburg 15:117-134
- GRÜTZMANN, J., V. MORITZ, P. SÜDBECK & D. WENDT (2002): Ortolan (*Emberiza hortulana*) und Grauwammer (*Miliaria calandria*) in Niedersachsen: Brutvorkommen, Lebensräume, Rückgang und Schutz. Vogelkd. Ber. Nieders. 34: 69-90.
- HECKENROTH, H. (1985): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1980. - In: Natursch. Landschaftspf. Niedersachs. 14. - Hannover.
- HECKENROTH, H., & V. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981 – 1995. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. 37: 1-329.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 10. Fassung, Stand Mai 2014. Wiesbaden.
- JIGUET, F., A. ROBERT, R. LORRILLIERE, K. A. HOBSON, K. J. KARDYNAL, R. ARLETTAZ, F. BAIRLEIN, V. BELIK, P. BERNARDY, J. L. COPETE, M. A. CZAJKOWSKI, S. DALE, V. DOMBROVSKI, D. DUCROS, R. EFRAT, J. ELTS, Y. FERRAND, R. MARJA, S. MINKEVICIUS, P. OLSSON, M. PEREZ, M. PIHA, M. RAKOVI, H. SCHMALJOHANN, T. SEIMOLA, G. SELSTAM, J.-P. SIBLET, M. SKIERCZYNSKI, A. SOKOLOV, J. SONDELL & C. MOUSSY (2019): Unravelling migration connectivity reveals unsustainable hunting of the declining Ortolan Bunting. Sci. Adv. 2015; 5, eaau2642.
- KELM, H.-J., S. BEILKE, M. DANKELMANN, M. FISCHER, A. KLEIN, T. MÜNCHENBERG & L. WELLMANN (2013): Brutvogel-Bestandsaufnahme 2013 im EU-Vogelschutzgebiet V29 „Landgraben- und Dummeniederung“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN.
- KEUSCH, P. (1991): Vergleichende Studie zu Brutbiologie, Jungenentwicklung, Bruterfolg und Populationsökologie von Ortolan *Emberiza hortulana* und Zippammer *E. cia* im Alpenraum, mit besonderer Berücksichtigung des unterschiedlichen Zugverhaltens. Diss. Univ. Bern, unveröff.
- KRÜGER, T., J. LUDWIGS, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. 48: 502-503.
- KRUMENACKER, T. (2020): Erfolge im Singvogelschutz: Gute Nachrichten für den Ortolan. - In: Der Falke 67 (1): 40-43.
- LANDESAMT FÜR STATISTIK NIEDERSACHSEN (Hrsg., 2018): Bodennutzung und Ernte 2016. Die Bodennutzung der landwirtschaftlichen Betriebe in Niedersachsen. Anbau und Erntemengen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Hannover.
- LANDKREIS LÜCHOW-DANNENBERG (i.Vorb.): Managementplan für das FFH-Gebiet „Landgraben-Dummeniederung“. Lüchow.
- LANG, M. (1992): Zur Bedeutung der Agrarphänologie und des Witterungsverlaufs für den Ortolan (*Emberiza hortulana*) und andere bodenbrütende Singvögel der fränkischen Agrarlandschaft. - In: STEINER, H.M. (Ed.) I. Ortolan-Symp. Wien 1992: 5 – 30.
- LANG, M., H. BANDORF, W. DORNBERGER, H. KLEIN, & U. MATTERN (1990): Verbreitung, Bestandsentwicklung und Ökologie des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Franken. Ökologie der Vögel, Bd.12, Heft 2.
- LBV (2019): www.lbv.de/naturschutz/artenschutz/voegel/ortolan/aktuelles-zum-ortolan-in-bayern/, letzter Zugriff: 04.11.2019.
- MEIER-PEITHMANN, W. (1992): Der Ortolan (*Emberiza hortulana*) im Kreis Lüchow-Dannenberg – Verbreitung, Siedlungsdichte, Habitat, Bestandsentwicklung. Lüchow-Dannemb. Orn. Jber. 13: 57-86.
- MITSCHE, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. - In: Hamburger avifaunistische Beiträge 39: 5-228.
- MITSCHE, A., & B. KOOP (2018): Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein - Ziegenmelker, Heidelerche, Brachpieper, Ortolan. Unveröff. Gutachten, Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAG) im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.
- NEUMANN, H., & U. DIERKING (2019): Auswirkungen der Einrichtung von „Naturschutzäckern“ im EU-Vogelschutzgebiet „Langenlehsten“ auf die Entwicklung der Feldvogelbestände. - In: CORAX 23 (4): 627-640.
- NLStbV (unveröff.): BAB A39, Sonderuntersuchungen zum Ortolan, Geländeerfassungen durch Biodata GbR.
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. - Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Ortolan (*Emberiza hortulana*). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 6 S., unveröff.

- OBRACAY, K., L. BOLDT & A. KNIPPING (2017): Brutvogelbestandsaufnahme 2017 im EU-Vogelschutzgebiet V41 „Kuppendorfer Böhre“. Unveröff. Gutachten des BUND Diepholzer Moorniederung im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover-Hildesheim.
- PLINZ, W. (2002): Punktkartierung im Landkreis Lüchow-Dannenberg: Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Ortolan (*Emberiza hortulana*) und Grauammer (*Miliaria calandra*). Lüchow-Dannenberg. Orn. Jber. 15/16: 511-536.
- RYSLAVY, T., JURKE, M. & W. MÄDLER (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (2), Beilage.
- SCHÖNBRODT, M., & M. SCHULZE (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017). - In: Apus 22: 3-80.
- SCHWANDNER, J. (2012): Habitatwahl des Ortolan *Emberiza hortulana* sowie Optimierung der Schutzmaßnahmen in Unterfranken. - Masterthesis zur Erlangung des Grades Master of Science, Universität Potsdam, Institut für Biochemie und Biologie.
- SIMON, L., M. BRAUN, T. GRUNWALD, K.-H. HEYNE, T. ISSELBÄCHER & M. WERNER (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. - Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. - Mainz.
- SPALIK, S. & C. MEIER-PEITHMANN (2004): Brutvogel-Bestandsaufnahme 2004 im EU-Vogelschutzgebiet V26 „Dra- wehn“, Teilbereich westlich Clenze. - unveröff. Bericht im Auftrag des Nds. Landesamtes für Ökologie (Staatliche Vogelschutzwarte).
- STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (Hrsg., 2011): Agrarstrukturen in Deutschland - Einheit in Vielfalt. Regionale Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2010. Stuttgart.
- STEFFENS, R., W. NACHTIGALL, S. RAU, H. TRAPP & J. ULBRICHT (2013): Brutvögel in Sachsen. - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. - Dresden.
- STEINER, H.M. (1994): I. Ortolan-Symp. Wien 1992: 1 – 188.
- SÜSSMILCH, G., BUCHHEIT, M., NICKLAUS, G. & SCHMIDT, U. (2008): Rote Liste der Brutvögel des Saarlandes (Aves). - In: Ministerium für Umwelt und DELATTINIA (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes. Atlantenreihe Band 4: 283-306, Saarbrücken
- TECKER, A. (2011): Untersuchungen zum Bestand des Ortolans (*Emberiza hortulana*) zweier Gebiete im Landkreis Diepholz (Kuppendorfer Böhre und Nachbargebiet) sowie Entwicklung von Maßnahmen zur Habitatoptimierung. Bachelorarbeit, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur an der Hochschule Osnabrück.
- ULLRICH, B. (2012): Aktuelle Situation des Ortolans *Emberiza hortulana* im Raum Sulingen-Uchte (Nds.) - Bestand, Verbreitung, Lebensraum und Gefährdung. - Bachelorarbeit Georg-August-Universität Göttingen.
- VAN KLEUNEN, A., R. FOPPEN & C. VAN TURNHOUT (2017): Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. - Sovon-Rapport 2017/34.
- VÖKLER, F., B. HEINZE, D. SELLIN & H. ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung, Stand Juli 2014. - Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Herausgeber: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V., Greifswald.
- WELLMANN, L. (2007): Monitoring im Europäischen Vogelschutzgebiet V25 „Ostheide bei Himbergen und Bad Bodenteich“, Gebietsteil Bad Bodenteich 2007, - unveröff. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN.
- WELLMANN, L. (2012): Monitoring im EU-Vogelschutzgebiet V25 „Ostheide bei Himbergen und Bad Bodenteich“, Teilgebiet Himbergen 2012, - unveröff. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN.
- WITT, K., & K. STEIOF (2013): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin, 3. Fassung, 15.11.2013. - In: Berl. ornithol. Ber. 23: 1-23.
- ZANG, H., H. HECKENROTH & P. SÜDBECK (2009): Die Vögel Niedersachsens, Rabenvögel bis Ammern. Naturschutz und Landschaftspf. Niedersachs. B. 2.11: 411-424.
- ZANG, H. (2017) Vorarbeiten und Verbreitungskarten von Hugo Weigold zu einem Brutvogelatlas Niedersachsens in den 1920er/1930er Jahren. - In: KRÜGER, T. & H. ZANG (Hrsg): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Zur Kenntnis der Vogelwelt Niedersachsens 1920-1940 und Nachträge zum Speziellen Teil. Naturschutz Landschaftspf. Nieders. B, H. 1.2:7-55.