



Dagmar KOBBELOER und Ulrich LANZ

Naturschutz und Landwirtschaft Hand in Hand: das bayerische Artenhilfsprogramm für den Ortolan

Abbildung 1

Ortolane lassen sich anhand ihres charakteristischen Gesangs gut erkennen (Foto: Markus Glässel).

Für den in Bayern vom Aussterben bedrohten und in der Agrarlandschaft brütenden Ortolan werden seit 12 Jahren Hilfsmaßnahmen umgesetzt. Die Habitatansprüche dieser Ammern-Art hinsichtlich Singwarten sowie Brut- und Nahrungshabitat sollen dadurch besser erfüllt werden, denn im Zuge der Nutzungsintensivierung verschlechtern sich ihre Lebensbedingungen seit Jahrzehnten. Eine enge Zusammenarbeit mit den im Verbreitungsgebiet wirtschaftenden Landwirten ist dazu nötig; die meist problemlos umzusetzenden Maßnahmen und ihre Wirkungen werden hier ausführlich vorgestellt. Der Erfolg der Maßnahmen kann derzeit allerdings nicht anhand von Reproduktionsdaten bewertet werden, da aufgrund der hohen Gefährdung und Empfindlichkeit der Art diese Daten nicht erhoben werden.

1. Der Ortolan: eine bayerische Verantwortungsart

Der Ortolan (*Emberiza hortulana*) ist in Bayern eine seltene Vogelart und vom Aussterben bedroht (RUDOLPH et al. 2016). Bestände wie Brutareal gehen seit den 1980er-Jahren dramatisch zurück (zum Beispiel LANG 2007) und nur auf den „Mainfränkischen Platten“ (Landkreise Würzburg, Schweinfurt,

Kitzingen, Neustadt an der Aisch) hält sich die Art noch. Im Jahr 2015 wurden dort 241 singende Männchen erfasst (Abbildung 2; KOBBELOER et al. 2015). Es handelt sich damit um das letzte geschlossene Vorkommen ganz Südwestdeutschlands. Bayern ist daher für den Erhalt der Art über die Landesgrenzen hinaus verantwortlich.

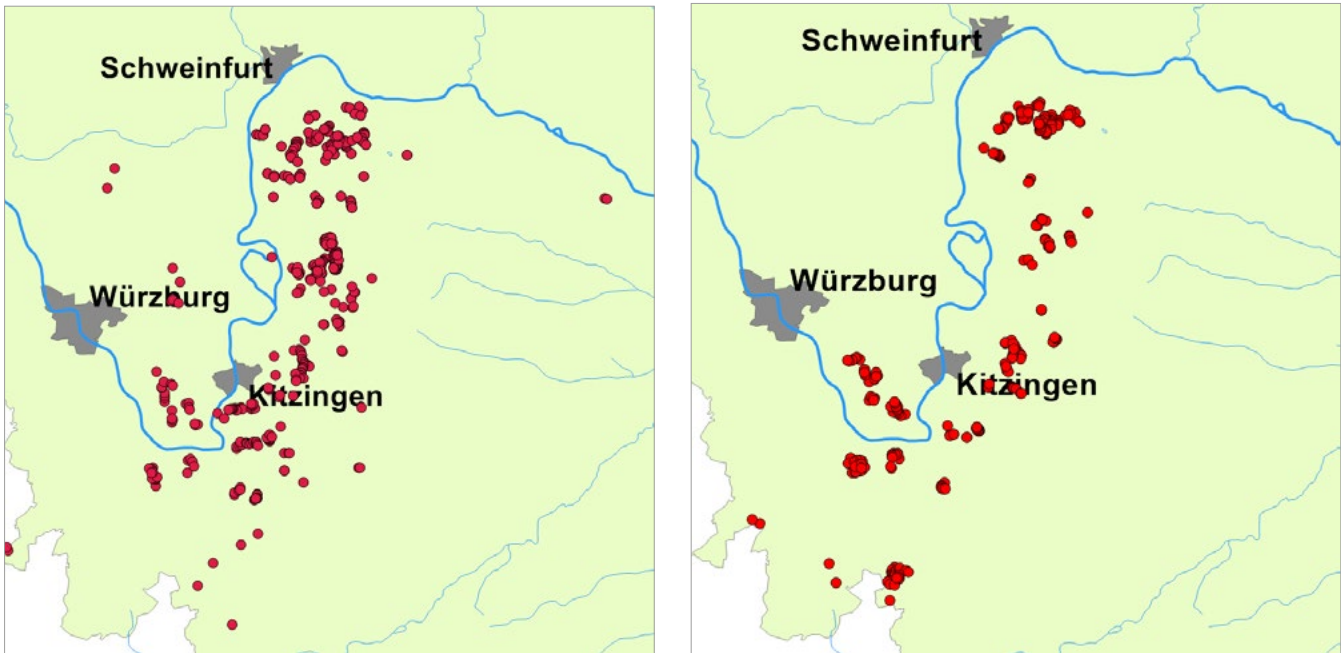


Abbildung 2

Ortolan-Verbreitung in Mainfranken 2003 (Daten: nach LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND KITZINGEN 2004; KRANZ 2006; LANZ et al. 2009) und 2015 (aus KOBBELOER et al. 2015).

Dem Ortolan drohen als Langstreckenzieher während des Zugs und der Überwinterung im subtropischen Afrika erhebliche Gefahren. Dennoch sind wesentliche Ursachen für den Bestandsrückgang hierzulande zu suchen: Der Ortolan ist eine Agrarart. Flurbereinigungen und die intensivierte Landnutzung zerstören die für den Bodenbrüter so wichtige Strukturvielfalt, ihm gehen wichtige Lebensraumelemente verloren und es mangelt an für die Brut geeigneten Vegetationsstrukturen sowie an Nahrung für die Jungenaufzucht.

Dem begegnet das 2006 gestartete bayerische „Artenhilfsprogramm (AHP) Ortolan“, das der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) koordiniert und umsetzt: Es soll die verbliebenen Bestände stabilisieren und mittel- bis langfristig die Trendwende herbeiführen. In den Verbreitungszentren wird eng mit den Landwirten zusammengearbeitet. Durch eine umfassende und individuelle Beratung wird abgestimmt, mit welchen Maßnahmen Brut- und Nahrungshabitate geschaffen werden können. Der Aufwand wird finanziell ausgeglichen. Des Weiteren berät der LBV in Flurneuordnungsverfahren, um Ortolan-Lebensräume zu erhalten, er wirbt in der Öffentlichkeit für die Belange des Ortolans und koordiniert ein überwiegend ehrenamtlich umgesetztes, jährliches Bestandsmonitoring auf ausgewählten Flächen.

2. Die Auswirkungen der Agrarpolitik auf die Lebensbedingungen des Ortolans

Wie andere Agrararten leidet der Ortolan unter den Folgen einer seit Jahren auf Nutzungsintensivierung setzenden Agrarpolitik:

- Veränderung der Landschaftsstruktur: Die kleinparzellierte Kulturlandschaft weicht immer größeren Bewirtschaftungseinheiten und die sehr standorttreuen Ortolane finden dort oft keine geeigneten Niststandorte mehr vor. Um die Bewirtschaftung mit großen Maschinen zu erleichtern, werden Streuobstäcker und in der Ackerlandschaft eingestreute Obstbaumreihen entfernt, die Bodenbewirtschaftung unter den Baumreihen wird eingestellt – das dort dann entstehende Grünland kann der Ortolan kaum nutzen.
- Singwartenverlust: Auch durch frühere und aktuelle Flurneuordnungsverfahren gehen Hecken, Einzelbäume und Streuobstbestände zunehmend verloren, auf die Ortolane zur Partnersuche und zur Bewachung des Nestes angewiesen sind.
- Bewirtschaftungsbedingte Veränderungen der Vegetationsentwicklung: Durch neue Getreidesorten, intensive Düngung, Herbizid-Einsatz und klimatische Veränderungen wird die für eine Brut optimale Getreidehöhe von 10–20 cm heute bei der Rückkehr der Ortolane Ende April meist überschritten.

- Nahrungsmangel: Pestizideinsatz und das Verschwinden von insekten- und samenreichen Saumstreifen, Wegrändern und Bracheflächen aus der Feldflur reduzieren das Nahrungsangebot.
- Lebensraumverlust durch Anbau von Biogas-Substraten – allen voran Mais: In Maisflächen kann der Ortolan weder brüten noch die Mauserzeit verbringen. Außerdem schränken die aggressiven, im Maisanbau eingesetzten Biozide das Nahrungsangebot besonders stark ein (FLADE 2012).

3. Flächenmanagement

Gute Ortolanlebensräume bieten drei grundlegende Requisiten – Singwarten, Bruthabitate und Nahrungshabitate – in einem Umfang und einer Verteilung, die eine Bildung mehrerer, bestenfalls sogar zahlreicher Reviere auf engem Raum zulassen. Letzteres ist essenziell, da Ortolanmännchen Sing-/Wargemeinschaften bilden. Größere Gemeinschaften sind für die später ankommenden, durchziehenden Weibchen attraktiver. Welche Anbaufrüchte dem Ortolan optimale Brutbedingungen bieten, variiert von Jahr zu Jahr abhängig von der Witterung in und vor der jeweiligen Vegetationsperiode. Deshalb ist eine kleinparzellierte Landschaft mit verschiedenen Feldfrüchten auf engem Raum von Vorteil: So wird es wahrscheinlicher, dass der Ortolan innerhalb der maximalen Distanz zu geeigneten Singwarten auch Brutmöglichkeiten vorfindet (zum Beispiel DEUTSCH & SÜDBECK 2009). Grundsätzlich ungeeignet sind unter anderem Hackfruchtfelder – dort ist zur Brutzeit nur offener Boden vorzufinden – und Mais (LANG 1994; FLADE 2012).

Neben geeigneten Bruthabitaten ist eine ausreichende Nahrungsversorgung entscheidend für den Bruterfolg: Der Ortolan verfüttert an seine Jungen Insekten – hauptsächlich Raupen und Heuschrecken. Dabei ist nicht nur die Menge, sondern auch die Zugänglichkeit der Nahrung entscheidend: In dichten Wiesen, auf Brachen oder auf zugewachsenen Wegen steht die Vegetation zu eng für die Nahrungssuche. Besondere Bedeutung haben daher Bereiche mit offenem Boden in und zwischen den Feldern, aber auch nicht zugewachsene Grünwege, möglichst neben einem insektenreichen Feldrain, oder entlang von Waldrändern, wo Insekten und Raupen aus den Baumkronen herunterfallen (zum Beispiel MENZ et al. 2009). Typisch mainfränkische Optimalhabitate sind auch Streuobst-Äcker, wo der Boden unter den Obstbäumen nicht vergrast, sondern bewirtschaftet und offen oder zumindest kurzrasig gehalten wird.

Über das Flächenmanagement des AHP Ortolan sollen sowohl Bruthabitate als auch Nahrungsflächen geschaffen und optimiert werden. Dabei wird berücksichtigt, dass die Nahrungsflächen in der Nähe der Brutplätze liegen sollten: In Telemetriestudien ist nachgewiesen, dass 90 % ihrer Nahrungsflüge verpaarte Ortolanmännchen nicht weiter als 150 m vom Brutplatz wegführen, und nur äußerst selten sind mehr als 300 m dokumentiert (BERNARDY et al. 2008).

Auch die Mauserperiode der Ortolane wird im Flächenmanagement berücksichtigt: Sind die Jungvögel ausgelaufen, ziehen sich die Altvögel vor dem Abflug ins Winterquartier ab Mitte Juli in die offene Feldflur zurück, um ihr Federkleid zu erneuern. Flugunfähig sind sie dann auf gute Deckung angewiesen, die sie möglichst fernab der Waldränder, zum Beispiel in Rüben- oder Sonnenblumenfeldern, finden.

Auf diesen Lebensraum-Ansprüchen basiert die jährlich wiederkehrende Maßnahmenplanung des AHP. Sie geht von den bekannten traditionellen Singwarten aus: Wegen der großen Standorttreue der Ortolan-Männchen und der „Sozialattraktion“ der Singgruppen wird hier bei den Landwirten gezielt für eine Beteiligung am AHP geworben. Diese können aus einer umfangreichen, über die Jahre immer weiter entwickelten Palette an Maßnahmen wählen und erhalten für Ertragsaus-

Abbildung 3

Flügge Jungvögel ziehen sich in die offene Feldflur fernab der Waldränder zurück und werden eher selten und zufällig gesichtet (Foto: Harald Vorberg).



Maßnahme (Titel)	Maßnahme (Vorgaben)	Wirkung
<p>Generelle Vorgaben für alle Maßnahmen (außer Kartoffel- und Brassica-Anbau):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausschluss jeder Bewirtschaftung zwischen 20.04. und 30.06., um die Bruten nicht zu stören • mindestens 14-tägige Stoppelbrache • freiwillige Vereinbarung eines Ernteverzichts bis 31.08. gegen zusätzliche Entschädigung, um Rückzugsmöglichkeiten in der dann ansonsten weitgehend deckungsfreien Feldflur zu schaffen 		
Gemenge aus Getreide und Leguminosen	<p>je 50 % Leguminosen/Getreide (zum Beispiel Hafer-Erbesen, Hafer-Wicke, Sommergerste-Erbesen, Roggen-Wintererbsen, Roggen-Wicke und so weiter)</p> <p>oder</p> <p>ein Gemenge aus drei Komponenten (zum Beispiel Hafer und Sommergerste mit Erbsen oder Sommergetreide mit Erbsen und Lupinen und so weiter)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturverbesserung: Der verzweigte Wuchs der Leguminosen sorgt für eine inhomogene Struktur mit sowohl offenen, lückigen Stellen, die dem Ortolan ein Einfliegen und Vorwärtskommen am Boden erleichtern, als auch dichteren Stellen mit guter Deckung für ein Nest. • Verbesserung des Nahrungsangebots: Erhöhtes Insektenangebot gegenüber einer Getreide-Monokultur • Wirkung auf (✓) Bruthabitat (✓) Nahrungshabitat
Extensiver Getreidestreifen auf Getreidefeld mit/ohne Düngung	<p>(a) Dünnsaat von Wintergetreide (nur ausnahmsweise bei Sommeranbau): Nur 50 % der normalen Aussaatstärke, Herbstspritzung gegen Ungräser erlaubt, ansonsten keine weiteren Pflanzenschutzmittel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturverbesserung: Modernes Wintergetreide wächst zu dicht und zu hoch. Erst die Dünnsaat ermöglicht die Nutzung als Bruthabitat. Im Sommergetreide würde sich dagegen im trockenen Klima Mainfrankens bei Dünnsaat keine ausreichende Deckung entwickeln. • Wirkung auf (✓) Bruthabitat -- Nahrungshabitat
	<p>(b) Normalsaat bei Sommer- und Winteranbau: Wie (a), jedoch normale Aussaatstärke. Generell ohne N-Düngung oder im Sommergetreide maximal mit einmaliger (je nach Witterung im Frühjahr extra zu genehmigender) „Anschubdüngung“</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturverbesserung: Anwendung auf mageren beziehungsweise durch lange extensive Bewirtschaftung ausgemagerten Standorten, wo Dünnsaat zu wenig Deckung produzieren würde. • Wirkung auf (✓) Bruthabitat -- Nahrungshabitat
Extensiver Getreidestreifen neben anderer Feldfrucht (Abbildung 5)	Ein Randstreifen von Getreide in „Dünnsaat“ ohne Düngung neben der eigentlichen Hauptfrucht Mais, Rüben, Raps oder Sonnenblumen (20–50 m breit)	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturverbesserung: Durch Flurneueordnung und Flächenzusammenlegung entstehen oft viele hundert Meter lange, einheitliche Schläge entlang von traditionellen Singwarten. Diese Maßnahme schafft Ausweichmöglichkeiten, wenn dort für den Ortolan nicht nutzbare Feldfrüchte angebaut werden. • Wirkung auf ✓ Bruthabitat -- Nahrungshabitat
Extensiver Erbsenanbau	Anbau mit normaler Aussaatstärke, keine Düngung, Pflanzenschutz zur Aussaat zulässig	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturverbesserung: Erbsen bieten eine günstige Vegetationsstruktur, bieten häufig viele Insekten und werden vom Ortolan gerne zur Brut genutzt. Hindernis: keine häufige Anbaufrucht in Mainfranken • Wirkung auf (✓) Bruthabitat (✓) Nahrungshabitat
Kartoffelanbau	Kleinflächiger Kartoffel-Anbau in Singwartennähe, bevorzugt unter Streuobstbäumen, Verzicht auf Insektizide	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit und Strukturverbesserung: Auf dem offenen Boden eines Kartoffelfeldes sind Insekten für den Ortolan leichter zugänglich. Zumindest in Niedersachsen werden Kartoffeln auch gerne für Ersatzbruten genutzt. • Wirkung auf (✓) Bruthabitat (✓) Nahrungshabitat

Wirkung: (✓) = Wirkung anzunehmen, aber nicht gesichert, ✓ = Wirkung gesichert, -- = keine Wirkung

Maßnahme (Titel)	Maßnahme (Vorgaben)	Wirkung
Generelle Vorgaben für alle Maßnahmen (außer Kartoffel- und Brassica-Anbau): <ul style="list-style-type: none"> • Ausschluss jeder Bewirtschaftung zwischen 20.04. und 30.06., um die Bruten nicht zu stören • mindestens 14-tägige Stoppelbrache • freiwillige Vereinbarung eines Ernteverzichts bis 31.08. gegen zusätzliche Entschädigung, um Rückzugsmöglichkeiten in der dann ansonsten weitgehend deckungsfreien Feldflur zu schaffen 		
Mehrwähriger Blühstreifen	3- bis 5-jähriger, 3–15 m breiter Blühstreifen (verschiedene Blühmischungen in Erprobung)	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Nahrungsangebots: Erhöhung des Insekten- und Sämereien-Angebots • Strukturverbesserung: Mehrwährige, hochstängelige Pflanzen wie Königskerze, Karde oder Sonnenblume werden als Singwarte genutzt. Außerdem gibt es auch Hinweise auf Bruten in Blühflächen. • Wirkung auf <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bruthabitat ✓ Nahrungshabitat
Mahd-management Luzerne	30–60 m breiter Luzernestreifen in Singwartennähe wird von der Mahd ausgenommen. Ein Schnitt unmittelbar vor dem 20.04. ist erwünscht, damit die Vegetation zu Brutbeginn kurz ist (diese Luzerneflächen werden nicht extra angelegt, vielmehr werden Bereiche in bestehenden Luzerneflächen bei der Mahd ausgespart).	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Mortalität: Luzerne ist als Bruthabitat äußerst beliebt, bei der normalerweise frühen Mahd werden Bruten und Weibchen darin jedoch regelmäßig getötet. • Wirkung auf <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bruthabitat -- Nahrungshabitat ✓ Mortalität
Brassica-Anbau	Kleinflächiger Anbau von Brassica-Sorten in Singwartennähe: Reihenabstand 1 m, Pflanzabstand 25 cm; ein- bis zweimaliges Hacken zwischen den Reihen, um offenen Boden während Brutzeit zu erhalten; Verzicht auf Insektizide	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Nahrungsvfügbarkeit: Anderorts (zum Beispiel in Schweden) erhöhen schmale Schwarzbrache-Streifen an Feldrändern die Nahrungsverfügbarkeit. Dies ist in Bayern aus Erosionsschutzgründen nicht erlaubt. Ersatzweise fördert auch diese Maßnahmen offenen und zusätzlich lückig mit insektenreichen Pflanzen bewachsenen Boden. • Wirkung auf <ul style="list-style-type: none"> -- Bruthabitat (✓) Nahrungshabitat

Wirkung: (✓) = Wirkung anzunehmen, aber nicht gesichert, ✓ = Wirkung gesichert, -- = keine Wirkung

Tabelle 1
Flächenmanagement im
AHP Ortolan – Maßnahmen-
optionen.

fälle und Erschwernisausgleich einen angemessenen Ausgleich (zu Details und Bewertung der Maßnahmen siehe Tabelle 1). Derzeit beteiligen sich an den Maßnahmen jährlich 60–70 Landwirte. Sie setzen bis zu 200 Einzelmaßnahmen auf einer Gesamtfläche von 50 bis 60 Hektar um.

4. Bewertung der Maßnahmen

4.1 Erfolg für die bedrohte Art

Der Erfolg der Maßnahmen kann nicht anhand von Reproduktionsdaten bewertet werden: Ortolane reagieren sehr empfindlich auf Störungen, sodass eine systematische Nestersuche und Gelegekontrollen nicht möglich sind. Da sich flügge Jungvögel in die offene Feldflur zurückziehen, werden diese nur noch sporadisch und zufällig gesichtet (Abbildung 3). Auch der Verpaarungsgrad als weiteres mögliches Bewertungskriterium wird wegen der begrenzten haupt- und ehrenamtlichen Kapazitäten im AHP derzeit nicht systematisch erfasst.

Auf die Wirkung der Maßnahmen weist daher nur die Revierbesetzung hin. Wird bei mindestens 3 der jährlich 5 Begehungen ein revieranzeigendes Männchen festgestellt, gilt dies als dauerhaft besetztes Revier. Zwar kann dies auf eine Verpaarung hinweisen – unverpaarte Männchen wechseln über die Brutzeit meist den Standort –, aber nicht auf den Bruterfolg, da immer wieder Bruten verloren gehen.

Eine empirisch belegte Bewertung der Maßnahmen liegt daher derzeit nicht vor. Dennoch lassen sich nach einigen Jahren der Umsetzung aus Lage und Verteilung der besetzten Reviere im Verhältnis zu den Maßnahmen sowie aus Einzelbeobachtungen im Rahmen der Begehungen doch Aussagen zur Wirkung der Maßnahmen treffen (Tabelle 1).



Abbildung 4

Ein extensiver Getreidestreifen am Rand eines Maisackers ermöglicht dem Ortolan, in unmittelbarer Nähe seiner traditionellen Singwarte zu brüten (Foto: Norma Rudat).

4.2 Praktikabilität der Maßnahmen für die Landwirte

Alle Maßnahmen wurden in sorgfältiger Absprache mit dem zuständigen Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Würzburg und beteiligten Landwirten entwickelt. So wurde von Beginn an darauf geachtet, dass sich die Maßnahmen in die üblichen landwirtschaftlichen Betriebsabläufe integrieren lassen.

Lediglich die erste Maßnahme – Anbau von Getreide-/Leguminosen-Gemenge – erfordert etwas mehr Einsatz der Landwirte, da meist zweimal eingesät werden muss. Außerdem kann nicht jeder Betrieb ein derartiges Gemenge verwerten – gemeinsam geerntet, eignet es sich hauptsächlich für Vieh- oder Wildfütterung. Auch Kartoffel- oder Kohl-Anbau eignen sich nicht für jeden Betrieb oder jede Landwirte-Mentalität, sodass diese nicht in dem gleichen flächenmäßigen Umfang umgesetzt werden wie die Getreide-Maßnahmen.

5. Empfehlungen für zukünftige Schutzbemühungen

Die bisher über das AHP Ortolan eingeführten und umgesetzten Maßnahmen bewähren sich: Die Akzeptanz bei den Landwirten ist gut und der stetige Bestandsrückgang konnte in den jährlich kontrollierten Maßnahmengebieten in den mainfränkischen Verbreitungszentren gestoppt werden. Eine baldige neuerliche flächendeckende Erfassung wäre wünschenswert, um diese lokale positive Entwicklung gegenüber der Gesamtpopulation bewerten zu können. Möglicherweise würden dabei auch noch weitere wichtige Singgruppen aufgespürt, wie dies schon bei der letzten Erfassung 2015 der Fall war, die für einen wirkungsvollen Ortolanschutz in das Flächenmanagement einbezogen werden könnten und sollten.

Ein bedauerliches und im Hinblick auf den schlechten Erhaltungszustand des Ortolans in Bayern prekäres Defizit des Programms ist, dass



Abbildung 5

Ein Ortolan-Weibchen sammelt Nistmaterial (Foto: Janos Ohla).

die Wirksamkeit der Maßnahmen im Einzelnen noch nicht zu bewerten und zu gewichten ist. Mit solchem Wissen ließe sich das Flächenmanagement zielgerichteter und effizienter gestalten und der Einfluss der Maßnahmen und der anderer Faktoren auf die jährlich schwankenden Bestände besser differenzieren. Diese Bewertung lässt sich aber nur anhand von über mehrere Jahre systematisch erhobenen Daten zu Habitatnutzung und Reproduktion vornehmen. Für eine solche Studie müssten die Kapazitäten des AHP deutlich aufgestockt werden.

von Eingriffen ist nur sehr schwer herzustellen – nicht zuletzt auch aufgrund der Standorttreue der Art. Im AHP wird derzeit ein Leitfaden zum Umgang mit dem Ortolan in Flurneuerungsverfahren erarbeitet. Dessen ungeachtet wird aber auch in den nächsten Jahren eine intensive Beratung und Begleitung solcher Verfahren seitens des AHP erfolgen müssen.

Weitere Informationen zum AHP Ortolan:
www.lbv.de/naturschutz/artenschutz/voegel/ortolan/

Abbildung 6

Die Erfolge des AHP Ortolan sprechen für sich, auch wenn eine systematische Erfolgskontrolle derzeit noch fehlt (Foto: Janos Ohla).

Eine weitere Herausforderung stellt für das AHP der drohende Lebensraumverlust durch die Flurneuerung dar: In den letzten Jahren haben solche Verfahren auch in Verbreitungszentren eingegriffen, die für den Erhalt der Art in Mainfranken essenziell sind. Weitere Verfahren laufen oder stehen künftig an. Die Zielsetzung einer Flurneuerung – die Bewirtschaftungsvereinfachung durch die Zusammenlegung von Teilflächen zu größeren Bewirtschaftungseinheiten – steht den Ansprüchen des Ortolans diametral gegenüber, der eine kleinräumig parzellierte Landschaftsstruktur benötigt. Flurneuerungen können daher gravierende Auswirkungen auf Ortolanvorkommen haben – und ein wirksamer Ausgleich



Literatur

- BERNARDY, P., DZIEWIATY, K., SPALIK, S. & SÜDBECK, P. (2008): Was charakterisiert ein „gutes“ Ortolan (*Emberiza hortulana*)-Revier? Eine Analyse als Grundlage für Schutzbemühungen. – Vogelkundl. Ber. Niedersachs. 40: 127–138.
- DEUTSCH, M. & SÜDBECK, P. (2009): Habitat Choice in Ortolan Bunting – the Importance of Crop Type and Structure. – In: BERNARDY, P. (2009): Ökologie und Schutz des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Europa. IV. – Internationales Ortolan-Symposium, Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen 45: 64–74.
- FLADE, M. (2012): Von der Energiewende zum Biodiversitäts-Desaster – zur Lage des Vogelschutzes in Deutschland. – Vogelwelt 133: 149–158.
- KOBBELOER, D., PÜRCKHAUER, C., LANZ, U. & FIDYKA, J. (2015): Artenhilfsprogramm Ortolan – Projektbericht 2015. – Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), Augsburg.
- KRANZ, L. (2006): Der Ortolan (*Emberiza hortulana*) in Unterfranken, ein Vergleich der Kartierungen von 1988, 2002 und 2003. – LBV-Berichte Unterfranken/Region 3 13: 27–34.
- LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND KITZINGEN (2004): Ortolan-Kartierung 2003. – Landkreis Kitzingen und Neustadt-Aisch, unveröff. Abschlussbericht im Auftrag des Bayerischen Naturschutzfonds.
- LANG, M. (2007): Niedergang der süddeutschen Ortolan-Population. – Vogelwelt 128: 179–196.
- LANG, M. (1994): Die Situation des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Nordbayern. – In: Steiner, H. M. (Hrsg.): I. Ortolan-Symposium 04.–06. Juli 1992 in Wien – Ergebnisse. – Inst. für Zool., Univ. für Bodenkultur, Wien: 181–188.
- LANZ, U., PÜRCKHAUER, C. & GUES, M. (2009): Der Ortolan in Bayern: Artenvielfalt in der Mainfränkischen Kulturlandschaft. – Abschlussbericht 2009, Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU), Augsburg.
- MENZ, M. H. M., MOSIMANN-KAMPE, P. & ARLETTAZ, R. (2009): Foraging habitat selection in the last ortolan bunting (*Emberiza hortulana*) population in Switzerland: final lessons before extinction. – Ardea, 97: 323–333.
- RUDOLPH, B. U., SCHWANDNER, J. & FÜNFSTÜCK, H.-J. (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg.

Autoren

Dagmar Kobbeloer,

Jahrgang 1971.

Studium der Tierökologie an der Universität Würzburg, Diplomabschluss 1999.

Bis 2007 Mitarbeiterin in einem Naturschutzprojekt in Neuseeland. Seit 2010 wissenschaftliche Mitarbeiterin beim LBV, Koordination des AHP Ortolan.

+49 931 20707794
dagmar.kobbeloer@lbv.de

Ulrich Lanz,

Jahrgang 1966.

Studium der Veterinärmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Seit 1992 in verschiedensten Artenschutzprojekten des LBV leitend tätig, stellvertretender Referatsleiter im LBV-Referat Artenschutz.

+49 9174 47757431
ulrich.lanz@lbv.de

Zitiervorschlag

KOBBELOER, D. & LANZ, U. (2018): Naturschutz und Landwirtschaft Hand in Hand: das bayerische Artenhilfsprogramm für den Ortolan. – ANLIEGEN Natur 40(2): 45–52, Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Anliegen Natur](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [40_2_2018](#)

Autor(en)/Author(s): Kobbeloer Dagmar, Lanz Ulrich

Artikel/Article: [Naturschutz und Landwirtschaft Hand in Hand: das bayerische Artenhilfsprogramm für den Ortolan 45-52](#)