
Sektion IV: Biodiversitätsfreundliche Nutzungssysteme

Vertragsnaturschutz für Feldvögel im Europäischen Vogelschutzgebiet Hellwegbörde (NRW) – Ergebnisse und Perspektiven

Agri-environmental measures for farmland birds in the SPA Hellwegbörde (Northrhine-Westphalia) – results and perspectives

Ralf Joest

Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest, Teichstraße 19, 59505 Bad Sassendorf Lohne, r.joest@abu-naturschutz.de, +49 (0)2921-9698784

DOI 10.5073/jka.2013.442.008

Zusammenfassung

Die intensiv ackerbaulich genutzte Hellwegbörde in Nordrhein-Westfalen wurde im Jahr 2004 als Europäisches Vogelschutzgebiet für die Erhaltung des überregional bedeutenden Brutbestandes der Wiesenweihe und anderer Feldvogelarten ausgewiesen. Zur Verbesserung der Lebensbedingungen werden verschiedene Vertragsnaturschutzangebote gemacht. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes auf der Ebene einzelner Vertragsflächen zur Brutzeit und im Winter zu einer deutlichen Steigerung der Individuendichte und der Artenvielfalt der Feldvögel führten. Dies gilt auch für die Feldlerche und das Rebhuhn als charakteristische Indikatorarten für den Zustand der Agrarlandschaft. Für die Wiesenweihe ist davon auszugehen, dass diese Maßnahmen das Nahrungsangebot an Kleinsäugetern und Feldvögeln steigern können. Auf Landschaftsebene konnten die bislang noch punktuellen Vertragsnaturschutzmaßnahmen die gegenläufigen Entwicklungen des zunehmenden Anbaus von Mais und den Wegfall der Flächenstilllegung aber nicht kompensieren. Dem entsprechend waren auf größeren Probeflächen keine Bestandszunahmen der Indikatorarten Feldlerche und Rebhuhn zu verzeichnen. Auch die Bestandsentwicklungen der Wiesenweihe, des Wachtelkönigs und der Grauammer im Vogelschutzgebiet Hellwegbörde zeigen langfristige Rückgänge. Für Wirkungen von Schutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft auf die Bestände größerer Landschaftsausschnitte ist ein ausreichender Flächenanteil ökologisch wertvoller und vernetzter Landschaftselemente notwendig. Diese sollten dauerhaft gesichert, also von den stark veränderlichen Rahmenbedingungen der Agrarmärkte unabhängig sein.

Stichwörter: Vertragsnaturschutz, Feldvögel, Hellwegbörde, Vogelschutzgebiet

Abstract

The agricultural area "Hellwegbörde" in Northrhine-Westphalia was designated as special protection area for Montague's Harrier and other birds of open farmland. Agri-environmental schemes to improve habitat quality were offered to local farmers since 2002. At the level of singular measures these allowed to increase density and species diversity of farmland birds during the breeding season as well as in winter, among others Skylark and Grey Partridge. It can be assumed that these measures also improved food availability (vole and small birds) for Montague's Harrier. At the landscape level, however, these isolated measures were not sufficient to counterbalance the negative effects of loss of set aside land and increased cultivation of Maize as energy crop. Therefore, no increases of Skylark and Grey Partridge on larger study plots were found. Likewise, Montague's Harrier, Corn-crake and Corn Bunting are declining within the special protection area "Hellwegbörde". To stabilize farmland bird populations on the landscape level, a sufficient proportion of landscape elements of high ecological quality is necessary.

Keywords: Agri-environmental measures, Farmland Birds, Hellwegbörde, Special Protection Areas

Einleitung

Die überwiegend in der Agrarlandschaft lebenden Feldvögel gehören heute zu den am stärksten in ihrem Bestand zurückgehenden Vogelarten (VOŘÍŠEK *et al.*, 2010). Hauptursache für den Rückgang ist neben dem Flächenverbrauch für Rohstoffabbau, Gewerbe, Siedlungen, Straßen, Landwirtschaft, Energiewirtschaft etc. die anhaltende Intensivierung der Landbewirtschaftung. Hierzu gehören vor allem die Beseitigung von Landschaftselementen, die Vergrößerung der Schläge, die Einengung der Fruchtfolgen, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, die Nährstoffanreicherung sowie effektivere Anbau-, und Erntemethoden. Diese Entwicklung wurde in den letzten Jahren durch die Aufhebung der Flächenstilllegung und den Anbau von Energiepflanzen, vor allem Mais, und der damit einhergehenden Flächenkonkurrenz verstärkt. Dazu kommen Verluste im Winterquartier und auf dem Zugweg (WILSON *et al.*, 2009; DO-G und DDA, 2011; FLADE, 2012). Um die negativen Entwicklungen der Bestände der Feldvögel wie auch der Biodiversität der Agrarlandschaft insgesamt aufzuhalten, wurden in verschiedenen Bundesländern in jüngerer Zeit Schutzmaßnahmen für Feldvögel im Rahmen von lokalen Projekten und von Agrarumweltmaßnahmen erprobt.

Die intensiv ackerbaulich genutzte Hellwegbörde in Nordrhein-Westfalen wurde im Jahr 2004 als Europäisches Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (Code: DE-4415-401) ausgewiesen. Schutzzweck dieses Gebietes ist die Erhaltung der Brutbestände der Wiesenweihe, der Rohrweihe, des Wachtelkönig und anderen Offenlandarten sowie der bedeutenden Rastvorkommen von Rotmilan, Kiebitz, Mornell- und Goldregenpfeifer (LANUV, 2013). Mit ca. 48.000 ha ist sie das größte Vogelschutzgebiet des Landes. Nach den Meldedokumenten sind die notwendigen Schutzmaßnahmen für Wiesenweihe, Rohrweihe, Kornweihe und den Rotmilan die Erhaltung eines Systems von Brachflächen (ohne Biozidanwendung) und von Säumen als wichtige Nahrungshabitate, die Sicherung der Getreidebruten der Weihen vor Zerstörung bei der Ernte sowie die Verbesserung des Nahrungsangebotes durch Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes. Für den Wachtelkönig kommen dazu Vermeidung bzw. Reduzierung der Vogelverluste bei der Ernte durch Anpassung der Mahd und Belassen von Randstreifen als geschützte Rückzugsräume im Spätsommer (LANUV, 2013). Diese Maßnahmen sollten auch den anderen Feldvogelarten und der gesamten Lebensgemeinschaft der Agrarlandschaft zugute kommen (Abb. 1).



Abb. 1 Blühende Brache in der Hellwegbörde. Die Maßnahmen zum Schutz der Feldvögel sollen der gesamten Lebensgemeinschaft der Agrarlandschaft zugute kommen (©Ralf Joest).

Fig. 1 Flowering set aside land as agri-environmental measure provides habitat for farmland birds and many other species (©Ralf Joest).

Der Naturschutz in der Agrarlandschaft hat in der Hellwegbörde schon eine längere Tradition. Schon in den 1960er Jahren begann der Schutz der Wiesenweihe durch Einrichtung von Schutzzonen für Weihennester in Getreide (GLIMM *et al.*, 2001). Ähnliche Schutzabsprachen werden seit 2007 auch für den Wachtelkönig getroffen. Über diesen reinen Nestschutz hinaus wurden zum Schutz der gesamten Lebensgemeinschaft und damit auch zur Verbesserung der Nahrungssituation der Wiesenweihe verschiedene Vertragsnaturschutzangebote entwickelt. Ab Ende der 1980er Jahre begann ein zunächst sehr erfolgreiches Ackerrandstreifenprogramm für Wildkräuter, das aber Mitte der 1990er Jahre durch Änderung der Förderbedingungen wieder stark an Nachfrage verlor (HITZKE, 1997, HITZKE und MARGENBURG, 2001/2002). In den Jahren 2001 bis 2004 gab es ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördertes Ackerstreifenprojekt zur Erprobung verschiedener Vertragsangebote (ILLNER *et al.*, 2004; BRABAND *et al.*, 2006). Sie wurden seit 2005 im Rahmen der Umsetzung der Hellwegbördevereinbarung weitergeführt (JOEST, 2009). Diese im Jahr 2003 in Kraft getretene Vereinbarung wird vom Land Nordrhein-Westfalen, dem Kreis Soest und den Kommunen sowie dem Kreisverband des Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverbands, den lokalen Naturschutzverbänden und anderen Interessengruppen getragen. Sie trifft Regelungen für das Vorgehen bei Eingriffen in die Landschaft. Darüber hinaus wird aus Mitteln der Unternehmen der Steine- und Erdenindustrie Vertragsnaturschutz zur Verbesserungen der Lebensbedingungen für die Vögel der Agrarlandschaft angeboten. Dazu kommen seit 2007 die Vertragsnaturschutzangebote für Ackermaßnahmen im Rahmen des landesweiten Vertragsnaturschutzes (THIELE, 2009) sowie andere Agrarumweltmaßnahmen des Landes. Die Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung wird durch ein Monitoring der Feldvögel auf einzelnen Vertragsflächen begleitet. Zur Beobachtung der Wirkung sich wandelnder Nutzungsformen und der Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf die Bestandsentwicklung relevanter Vogelarten auf der Ebene größerer Landschaftsausschnitte erfolgte eine Bestandsaufnahme der Flächennutzung und der Feldvögel auf größeren Probeflächen. Die Bestände der Wiesenweihe und des Wachtelkönigs werden großflächig erfasst (JOEST und ILLNER, 2011).

Material und Methoden

Die Hellwegbörde liegt an der Grenze des norddeutschen Flachlandes zum Nordrand des Mittelgebirges. Sie erstreckt sich entlang der heutigen Bundesstraße 1 über eine Länge von etwa 70 Kilometer von Unna im Westen bis Paderborn im Osten. Die Meereshöhe nimmt gleichmäßig von ca. 70 m über NN im Norden auf maximal 410 m über NN im Süd-Osten zu. Der Haarstrang, dessen Untergrund aus karstigem Kalkgestein besteht, erhebt sich über die eigentliche Hellwegbörde und bildet die Schwelle zum sauerländischen Mittelgebirge. In der Hellwegbörde hat sich die Gestalt der durch gute natürliche Voraussetzungen kulturhistorisch entstandenen offenen Agrarlandschaft bis heute erhalten. Der offene Landschaftscharakter beruht, neben der überwiegenden ackerbaulichen Nutzung bei geringem Gehölzanteil, auf dem relativ geringen Grad der Zersiedelung. In den letzten Jahrzehnten hat allerdings der Verbrauch an Freiflächen beispielsweise durch Gewerbegebiete, Straßen, Rohstoffabbau (Zementindustrie), Deponien und Windenergieanlagen zugenommen (LWL 2007). Im offenen Kulturland herrscht eine intensive ackerbauliche Nutzung vor. Besonders der Anbau von Wintergetreide, vor allem Weizen, Gerste, Winterraps und verschiedenen Hackfrüchten ist typisch. In den höher gelegenen Lagen nehmen noch Raps, in den tiefer gelegenen Lagen Mais einen größeren Anteil der Nutzfläche ein. Auf den fruchtbaren Böden der Unterbörde werden in geringerem Umfang Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse und Sonderkulturen wie z.B. Erdbeeren angebaut.

Im Rahmen der Umsetzung der Hellwegbördevereinbarung werden auf Grundlage der Erfahrungen aus dem Ackerstreifenprojekt (ILLNER *et al.*, 2004; BRABAND *et al.*, 2006, siehe auch FUCHS und STEINBACHINGER, 2008; BERGER und PFEFFER, 2011) die folgenden Vertragstypen angeboten (JOEST, 2013):

Maßnahmentyp 1: Einsaat eines Saatgemenges mit hohem Luzerneanteil.

Durch die Begrünung mit Luzerne sollen geschützte Brutmöglichkeiten für die ansonsten ausschließlich im Wintergetreide brütenden Wiesenweihen geschaffen werden. Nach Beobachtungen in den Niederlanden bildet Luzerne eine für die Wiesenweihe zur Nestanlage geeignete Vegetationsstruktur (KOKS und VISSER, 2002). Auch in der Hellwegbörde haben Wiesenweihen in früheren Jahren in Luzerneschlägen gebrütet (PEITZMEIER, 1969). Luzerneschläge bieten auch für weitere Feldvogelarten, unter anderen Wachtelkönig (KOFFJUBERG und NIENHUIS, 2003) und Wachtel (GEORGE, 1996), geeignete Lebensbedingungen. Obwohl sich die Luzerneinsaat als für die Ziele des Projektes geeignet erwiesen hat und die Art als landwirtschaftliche Kulturpflanze auch in der Region bis in die 1970er Jahre angebaut wurde, bestehen aus Gründen des botanischen Artenschutzes Bedenken gegen die Fortführung der Maßnahme.

Maßnahmentyp 2: Selbst begrünende Ackerbrachen.

Sich selbst begrünende Stilllegungen von Ackerbrachen auf mageren Böden sind ein bedeutendes Lebensraumelement für zahlreiche am Boden brütende Vogelarten der Agrarlandschaft wie Feldlerche und Rebhuhn und stellen für Greifvögel wie die Wiesenweihe geeignete Jagdhabitats dar (FLADE, *et al.* 2003; HOFFMANN *et al.*, 2012).

Maßnahmentyp 3: Stoppelacker mit anschließendem extensiviertem Anbau von Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand.

Im Winter bieten unbearbeitete Stoppeläcker Deckung und Nahrung für Rebhühner, Feldlerchen und Körnerfresser, sowie Jagdmöglichkeiten für Mäuse fressende Greifvögel wie die Kornweihe. Das mit doppeltem Reihenabstand eingesäte Sommergetreide bietet in der Brutzeit durch seine lückige Vegetationsstruktur Nahrungs- und Brutraum für Bodenbrüter sowie Jagdmöglichkeiten für Weihen und andere Greifvögel.

Maßnahmentyp 4: Extensivierter Anbau von Winterweizen mit doppeltem Saatreihenabstand und anschließender Überwinterung des nicht abgeernteten Bestandes.

Der mit doppeltem Saatreihenabstand eingesäte Winterweizen bildet im Frühjahr eine lückige Vegetationsstruktur mit Nahrungs- und Brutmöglichkeiten für Bodenbrüter aus. Im Winter ist das nicht abgeerntete Getreide Nahrungsquelle für Rebhühner und Körnerfresser wie Feldsperlinge, Grauammern und Goldammern. Mäusejäger wie die Kornweihe finden hier Jagdmöglichkeiten. Es wurden drei Alternativen für den Zeitpunkt des Vertragsendes bzw. die Bewirtschaftung der Flächen nach der Überwinterung angeboten.

Allen Vertragstypen gemeinsam ist der Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Düngung. Die Einsaat von Luzerne wurde auch auf größeren Flächen (> 5 ha) angeboten. Die übrigen Flächen erreichten Größen von ein bis zwei Hektar. Dazu kommen Lerchenfenster, die als „niederschwellige“ Maßnahme eine breite Beteiligung der Landwirte ermöglichen soll (DBS & LANUV, 2011).

Zur Erfassung der Brut- und Rastvögel wurden ausgewählte Vertragsflächen während der Brutzeit und im Winterhalbjahr an jeweils drei Terminen begangen (Brutzeit: April, Mai, Juni, Winter: Oktober/November, Dezember/Januar, Februar/März). Als Kontrolle dienten jeweils nahe gelegene, mit konventionell angebautem Wintergetreide bewirtschaftete Flächen, die aber nicht in allen Fällen erreichbar waren. Die Erfassung erfolgte auf streifenförmigen Transekten (etwa 30 m Abstand). Für die Auswertung wurden die absoluten Zählergebnisse in die Individuendichte pro Hektar umgerechnet. Da die Dichten der betrachteten Arten sich natürlicherweise, bedingt durch ihren Nahrungsbe-

darf und ihr Territorialverhalten, unterscheiden, sind diese daher nicht untereinander vergleichbar, erlauben aber den Vergleich der Nutzung einzelner Vertragstypen durch die jeweiligen Arten. Für die vorliegende Auswertung wurden die Dichte der als Indikatorarten für Feldlandschaften besonders geeigneten Feldlerche und des Rebhuhns sowie der ökologischen Gilde der Körnerfresser (Sperlinge, Finken und Ammern) sowie der Greifvögel und Eulen besonders betrachtet.

Für die Untersuchungen größerer Landschaftsausschnitte wurden im Jahr 2005 nach einem Zufallsverfahren acht jeweils einen Quadratkilometer große Probeflächen ausgewählt. Die Flächen wurden jeweils dreimal (April, Mai, Juni) in den frühen Morgenstunden begangen und die anwesenden Feldvögel, insbesondere mit Revier anzeigenden Verhaltensweisen erfasst. Um die Monatswende März/April erfolgte eine zusätzliche Abendkartierung der Rebhühner mit Hilfe einer Klangattrappe. Zusätzlich wurde die Flächennutzung der Probeflächen einschließlich der angrenzenden Schläge kartiert (Joest, 2013).

Ergebnisse

Die Vertragseinwerbung in den Jahren 2005 bis 2012 verlief positiv, so dass eine Zunahme der unter Vertragsnaturschutz bewirtschafteten Flächen zu verzeichnen war. Allerdings sind nach der Aufhebung der Flächenstilllegung ein Teil dieser Flächen im Vertragsnaturschutz weitergeführt worden, so dass diese nicht als zusätzliche Lebensräume in die Bilanz eingehen können. In der Summe konnte der Vertragsnaturschutz die Verluste der bis 2007 bestehenden Ackerbrachen nicht kompensieren. Im Jahr 2012 betrug der Anteil der Vertragsnaturschutzflächen am Vogelschutzgebiet im Kreis Soest (41000 ha) insgesamt 1,56 Prozent (640 ha), bezieht man nur die flächigen Maßnahmen wie Brachen und extensiviertes Getreide (ohne Lerchenfenster etc.) in die Betrachtung ein, so verringert sich dieser Wert weiter auf 1,13 Prozent (464 ha).

Im Verlauf der Jahre wurden zur Brutzeit insgesamt 1840 Vogelindividuen erfasst, davon 137 auf den konventionell bewirtschafteten Flächen und 1703 auf den Vertragsflächen. Unter den festgestellten Arten dominierte die Feldlerche mit 38 Prozent der Individuen, Bluthänfling, Ringeltaube, Schafstelze und Fasan stellten jeweils mindestens fünf Prozent der Individuen. Die Vertragsflächen wiesen in allen Monaten höhere Vogeldichten auf als die Kontrollflächen (Abb. 2). Dieser Effekt wird insbesondere bei der dominant auftretenden Feldlerche deutlich. Das gleiche gilt für das natürlicherweise in deutlich geringerer Dichte vorkommende Rebhuhn. Auch bei den übrigen Arten war wenigstens in einzelnen Flächentypen und Begehungszeiträumen, Steigerungen der Siedlungsdichte gegenüber den Kontrollflächen zu verzeichnen. Während der Brutzeit wurden 44 Arten beobachtet, davon nur elf auf den konventionell bewirtschafteten Kontrollflächen. Die höchsten mittleren Artenzahlen je Flächeneinheit wiesen die selbst begrünenden Brachen auf, gefolgt von den mit Sommergetreide bestellten und den mit Luzerne begrüneten Flächen.

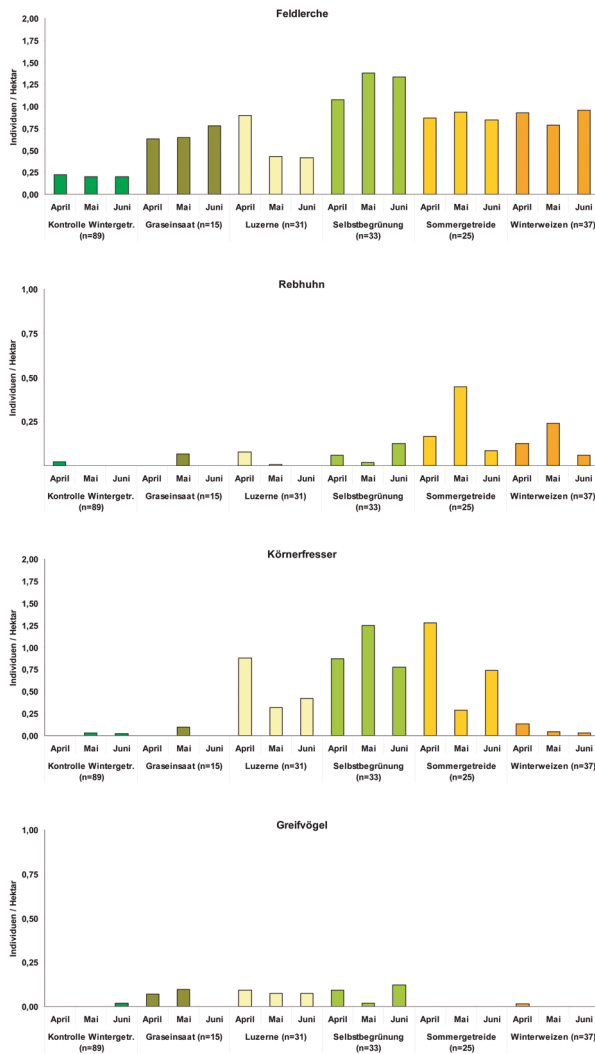


Abb 2 Dichte der Feldlerche, des Rebhuhns, der Körnerfresser und der Greifvögel auf verschiedenen Vertragsflächen und Wintergetreideschlägen während der Brutzeit.

Fig. 2 Densities of Skylarks, Grey Partridge, Seed eaters and Raptors on different agri-environmental measures and winter cereals during the breeding season.

Im Winterhalbjahr wurden insgesamt 8009 Vogelindividuen kartiert, davon 187 auf den konventionell bewirtschafteten Flächen und 7822 auf den Vertragsflächen. Die deutlich größere Individuenzahl im Winter im Vergleich zur Brutzeit ist auf die Schwarmbildung der dominierenden Körnerfresser zurückzuführen. Unter den im Winterhalbjahr festgestellten Arten dominierte die Goldammer mit 39 Prozent der Individuen, Feldsperling, Feldlerche und Hänfling stellten jeweils mindestens fünf Prozent der Individuen. Im Winterhalbjahr stechen insbesondere die nicht abgeernteten Getreidestreifen hervor, die eine hohe Dichte schwarmbildender Körnerfresser, insbesondere Goldammer und Feldsperling, aufweisen (Abb. 3). Die Feldlerche trat im Winter erst ab Februar in nennenswerter Zahl auf den Vertragsflächen auf, erreichte hier aber eine jeweils höhere Dichte als auf den Kontrollflächen. Rebhühner wurden im Winter in erster Linie auf den mit überjährigem Getreide bestellten Flächen festgestellt. Im Winter wurden 39 Arten beobachtet, davon nur neun auf den konventionell bewirtschafteten Kontrollflächen. Die höchsten mittleren Artenzahlen je Flächeneinheit wiesen die nicht abgeernteten Getreidestreifen auf, gefolgt von den selbst begrünenden Stilllegungen.

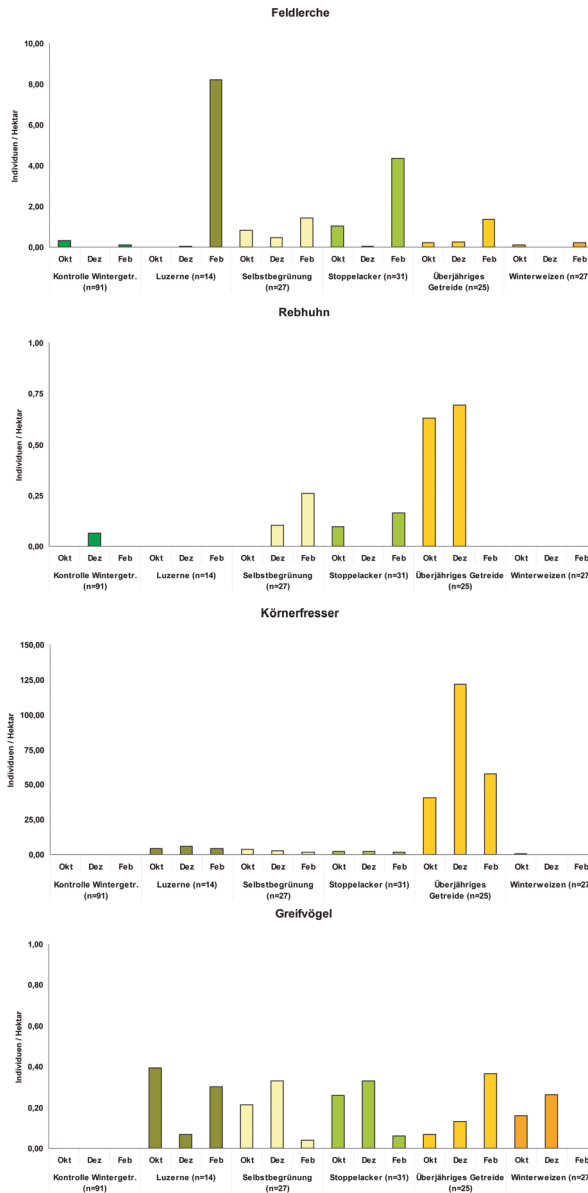


Abb. 3 Dichte der Feldlerche, des Rebhuhns, der Körnerfresser und der Greifvögel auf verschiedenen Vertragsflächen und Wintergetreideschlägen im Winter.

Fig. 3 Densities of Skylarks, Grey Partridge, Seed eaters and Raptors on different agri-environmental measures and winter cereals in winter.

Die Entwicklung der Flächennutzungen auf den größeren Probeflächen der Jahre 2005, 2008, 2009, 2011 und 2012 zeigt Abbildung 4. Unter den dominierenden Getreidearten sind bei Weizen, Gerste und Triticale Abnahmen des Flächenanteils zu verzeichnen, die aber im Jahr 2012 vermutlich stark auf einen witterungsbedingten Umbruch (Kahlfröste im Spätwinter) und dem stark vermehrten Anbau von Sommergetreide zurückzuführen ist. Der Anteil von Raps und Rüben an der Flächennutzung hat sich im Vergleich der Jahre nicht wesentlich geändert. Der Maisanbau hat im Zuge der im Beobachtungszeitraum aufkommenden energetischen Biomassenutzung zugenommen. Er stieg von fünf Prozent im Jahr 2005 auf 17 Prozent im Jahr 2012 an. Darin ist der für den Vogelschutz besonders problematische Anbau von Mais als Zweitfrucht enthalten.

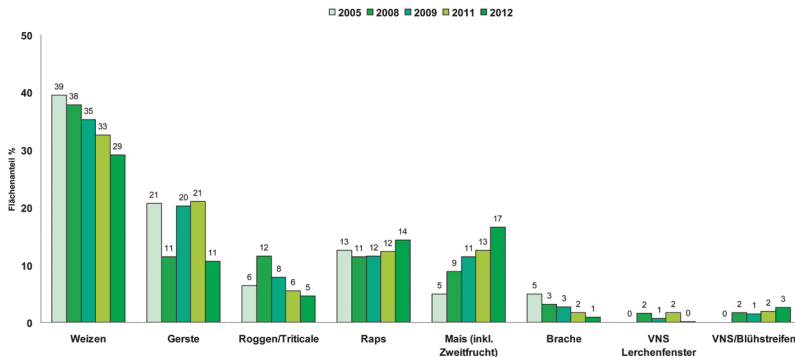


Abb. 4 Flächennutzung auf acht Probeflächen in der Hellwegbörde 2005 bis 2012.

Fig. 4 Land use on eight study plots in the Hellwegbörde 2005 to 2012.

Der ohnehin geringe Anteil der stillgelegten Ackerflächen hat sich von fünf Prozent im Jahr 2005 auf ein Prozent im Jahr 2012 verringert. Auf der anderen Seite haben die Flächen des Vertragsnaturschutzes von null zu Beginn des Projektes im Jahr 2005 auf 2,6 Prozent im Jahr 2012 zugenommen. In der Summe der als Lebensraumelemente bedeutsamen Stilllegungs- und Vertragsnaturschutzflächen (ohne Lerchenfenster) ist demnach auf den Probeflächen ein Rückgang von fünf Prozent auf 3,6 Prozent der Fläche zu verzeichnen. Der Vertragsnaturschutz reichte demnach nicht aus, den Wegfall der Flächenstilllegung zu kompensieren. Damit ist die Flächennutzung auf den Probeflächen durch einen nahezu flächendeckenden Anbau von Getreide, Mais und Raps geprägt, in dem verinselt als Lebensraum für Feldvögel geeignete Nutzungsformen, Stilllegungen und Vertragsnaturschutzflächen liegen.

Tab. 1 Bestandsentwicklung (Reviere) typischer Feldvögel auf acht Probeflächen in der Hellwegbörde 2005 bis 2012.

Tab. 1 Number of farmland bird territories on eight study plots in the Hellwegbörde 2005 to 2012.

Art	Jahr				
	2005	2008	2009	2011	2012
Feldlerche	125	96	97	100	98
Schafstelze	40	43	48	43	38
Dorngrasmücke	25	39	37	38	26
Goldammer	25	32	23	19	23
Fasan	16	24	19	15	8
Rebhuhn	20	20	17	7	7

Art	Jahr				
	2005	2008	2009	2011	2012
Bluthänfling	3	7	5	5	3
Wiesenpieper	12	3	3	1	1
Wachtel	1	1	2	9	6
Rohrhammer	4	2	2	1	0
Grauammer	2	2	1	0	1
Baumpieper	2	1	0	0	0

Die Vogeldgemeinschaft der Probeflächen entspricht weitgehend der typischen Vogeldgemeinschaft der Agrarlandschaft der Hellwegbörde (Hölker, 2008). Feldlerche, Schafstelze, Dorngrasmücke, Kiebitz und Goldammer waren die dominierenden Arten. Feldlerche, Dorngrasmücke und Goldammer waren auch mit hoher Stetigkeit auf allen Probeflächen vertreten (Tab. 1). Im Vergleich der Kartierungen von 2005 bis 2012 sind für die beiden Hühnervögel Rebhuhn und Fasan jeweils parallele deutliche Bestandsabnahmen zu verzeichnen, während die Wachtel insbesondere nach einem Einflug im Jahr 2011 eine Zunahme zeigte. Bei den häufigeren typischen Feldvögeln ist bei der Feldlerche nach einem Rückgang seit 2005 in den letzten Jahren eine Stabilisierung erkennbar. Dagegen hat der Bestand des Wiesen- und Baumpiepers seit 2005 entsprechend dem großräumigen Trend weiter abgenommen. Die Bestände der Schafstelze und der Gebüschbrüter Dorngrasmücke, Bluthänfling und Goldammer sind etwa gleichbleibend. Von der inzwischen im Gebiet fast ausgestorbenen Grauammer konnte im Jahr 2012 wieder ein einzelner Sänger auf einer Vertragsnaturschutzbrache beobachtet werden. Dies zeigt, dass mit entsprechenden Maßnahmen nach wie vor für diese stark zurückgehende Art geeignete Lebensräume geschaffen werden können. Die Wiesenweihe sowie der Wachtelkönig besiedeln die hier untersuchten Probeflächen nur unregelmäßig, werden aber im Rahmen der artspezifischen Kartierungen flächendeckend erfasst. Sowohl für die Wiesenweihe wie auch den Wachtelkönig sind jedoch deutliche Rückgänge dokumentiert (JOEST und ILLNER, 2011).

Diskussion

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes auf der Ebene einzelner Vertragsflächen zu einer deutlichen Steigerung der Individuendichte und der Artenvielfalt der Feldvögel führten, auch für die Feldlerche und das Rebhuhn als charakteristische Indikatorarten für den Zustand des Agrarökosystems insgesamt. Die Auswirkung der Maßnahmen auf die Wiesenweihe konnte auf Grund der geringen Dichte der Art nicht durch unmittelbare Beobachtungen belegt werden. Insgesamt wurden auf den Vertragsflächen aber mehr Mäuse jagende Greifvögel beobachtet als auf den Kontrollflächen. Auch gibt es inzwischen einige Studien, die eine positive Wirkung von extensivierten Flächen in der Agrarlandschaft auf die Kleinsäugerdichte und damit das Nahrungsangebot belegen (z.B. ASCHWANDEN *et al.*, 2007; ARLETTAZ *et al.*, 2010; KOKS *et al.*, 2007). Auch die oben beschriebene Steigerung der Kleinvogeldichte durch die Maßnahme wirkt sich positiv aus, da diese in Jahren mit geringem Kleinsäugerbestand eine wichtige Ausweichbeute der Wiesenweihe darstellen (HÖLKER und WAGNER, 2006).

Die einzelnen Maßnahmentypen wirkten je nach Jahreszeit und betrachteter Artengruppe unterschiedlich aus, indem sie jeweils unterschiedliche Ressourcen wie Nahrung, Nistplätze oder sonstige für die Lebensraumanprüche einzelner Arten notwendigen Strukturen schaffen. Aus diesem Grund ist das im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung angebotene Spektrum der Vertragstypen besser als ein einzelner Maßnahmentyp geeignet, die angestrebten Ziele zu erreichen. Dies kommt oft auch den unterschiedlichen Interessen einzelner Betriebe entgegen.

Die zunächst positiv zu bewertende Entwicklung der Vertragsabschlüsse und die zunehmende Vertragsfläche darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Anteil der als Lebensraumelemente

für Feldvögel geeigneten Flächen nach dem Wegfall der Flächenstilllegung und mit der Zunahme des Anbaus von Mais für Biogasanlagen deutlich abgenommen hat. Die punktuellen Vertragsnaturschutzmaßnahmen konnten auf Landschaftsebene die gegenläufigen Entwicklungen des zunehmenden Anbaus von Mais und den Wegfall der Flächenstilllegung nicht kompensieren. Dem entsprechend waren keine Bestandszunahmen der Indikatorarten Feldlerche und Rebhuhn zu verzeichnen. Auch die Bestandsentwicklungen der Wiesenweihe, des Wachtelkönigs und der Grauammer im Vogelschutzgebiet Hellwegbörde zeigen langfristige Rückgänge. Dadurch sind die Schutzziele für das Vogelschutzgebiet akut gefährdet (JOEST und ILLNER, 2011).

Für Wirkungen des Vertragsnaturschutzes auf die Bestände größerer Landschaftsausschnitte und damit auf Ebene der lokalen Populationen reichen die bisherigen Maßnahmen offenbar noch nicht aus. Hierfür ist ein ausreichender Flächenanteil ökologisch wertvoller und vernetzter Landschaftselemente notwendig. Dieser wird auf Grundlage verschiedener Studien auf mindestens zehn Prozent der Agrarlandschaft geschätzt, wobei in gut gemanagten Einzelprojekten bei gezielter Flächenauswahl und optimaler Maßnahmenumsetzung schon ab fünf Prozent eine positive Wirkung auf einzelne Arten zu verzeichnen war (FLADE *et al.*, 2003; BIRRER *et al.*, 2007; HENDERSON *et al.*, 2012; HOFFMANN *et al.*, 2012). Angesichts der steigenden Nachfrage nach Agrarprodukten, dem zunehmenden Anbau von Mais als Energiepflanze und der damit verbundenen Flächenkonkurrenz sind dauerhaft tragfähige Instrumente zu entwickeln, um eine artenreiche Agrarlandschaft mit überlebensfähigen Populationen relevanter Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Für das Erreichen der Schutzziele kommt es entscheidend darauf an, welche Maßnahmen, wo und in welchem Umfang umgesetzt werden können. Für den Erfolg ist die Flächenauswahl sehr wichtig und muss nach fachlichen Kriterien erfolgen. Für die dauerhaft wirksame Umsetzung ist auch eine ständige Beratung, Umsetzungs- und Erfolgskontrolle notwendig.

Als Fazit lässt sich auch festhalten, dass die Handlungsfelder „Naturschutz“ und „Landwirtschaft“ in Politik und Verwaltung nur sehr ungenügend aufeinander abgestimmt sind. Das hat zur Folge, dass Naturschutzinstrumente eingesetzt werden müssen, um Fehlentwicklungen in anderen Bereichen der Agrarpolitik, -verwaltung und -wirtschaft zu kompensieren. Dies gefährdet auch das Erreichen europäischer Naturschutzziele, die für die Mitgliedstaaten verpflichtend sind. So werden im Vogelschutzgebiet Hellwegbörde die Erfolge langjähriger aufwendiger Artenschutzmaßnahmen für die Wiesenweihe durch die aktuellen Entwicklungen in Frage gestellt. Die Vertragsnaturschutzangebote reichen vor dem Hintergrund zunehmender Flächenkonkurrenz derzeit nicht aus, den Verlust der Flächenstilllegung zu kompensieren. Dies wird sich in Zukunft absehbar nicht verbessern, da die Ausgleichsvergütungen für Vertragsnaturschutzangebote mit dem Anstieg der Rohstoffpreise und der Flächenkonkurrenz Schritt halten müssen, um von den Landwirten akzeptiert zu werden. Inwiefern das Greening der gemeinsamen Agrarpolitik angesichts der voraussichtlichen Abschwächungen gegenüber den ursprünglichen Plänen der EU zu einem echten Trendwechsel führen kann, ist mehr als fraglich.

Eine neue Perspektive für das Vogelschutzgebiet Hellwegbörde ist die Erarbeitung eines Maßnahmenkonzepts bis Ende 2014. Dieses sollte wirksame Instrumente für die Verlangsamung und Steuerung des Flächenverbrauchs, die Steuerung und den naturverträglichen Anbau von Energiepflanzen und die Schaffung eines Grundgerüsts an Lebensraumelementen als Ersatz für die Flächenstilllegung enthalten. Langfristig ist aber die Entwicklung eines Netzes dauerhafter Lebensraumstrukturen, die von den sich stark verändernden Rahmenbedingungen der Agrarmärkte und den gesellschaftlichen Vorgaben unabhängig sind, erforderlich. Dies sollte auch durch Kauf oder langfristige Pacht besonders geeigneter Flächen erfolgen. Notwendig ist weiterhin die breite Umsetzung von Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen. Auch die Ausweitung des ökologischen Anbaus kann zum Erreichen der Schutzziele beitragen (BENGTSSON *et al.*, 2005). Darüber hinaus werden aber auch weiterhin spezielle Artenschutzmaßnahmen für Zielarten erforderlich sein.

Danksagung

Hubertus Illner sei für die gute Zusammenarbeit, den langjährigen kollegialen Austausch, zahlreiche Literaturhinweise und fachliche Anregungen herzlich gedankt.

Literatur

- ARLETTAZ, R., M. KRAHENBUHL, B. ALMASI, A. ROULIN und M. SCHAUB, 2010: Wildflower areas within revitalized agricultural matrices boost small mammal populations but not breeding Barn Owls. *Journal für Ornithologie* **151**, 553–564.
- ALVAREZ, J. M. und R. SRINIVASAN, 2005: Evaluation of hairy nightshade as an inoculum source for aphid-mediated transmission of potato leafroll virus. *J. Econ. Entomol.* **98** (4), 1101-1108.
- ASCHWANDEN, J. & L. JENNI, 2007: Importance of ecological compensation areas for small mammals in intensively farmed areas. *Wildlife Biology* **13**, 150-158.
- BENGTSSON, J., J. AHNSTRÖM und A.C. WEIBULL, 2005: The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: a metaanalysis. *Journal of Applied Ecology* **42**, 261-269.
- BERGER, G. und H. PFEFFER, 2011: Naturschutzbrachen im Ackerbau. *NATUR & TEXT* in Brandenburg.
- BIRNER, S. L., KOHLI und M. SPIESS, 2007: Haben ökologische Ausgleichsflächen einen Einfluss auf die Bestandsentwicklung von Kulturland-Vogelarten im Mittelland? *Ornith. Beob.* 104: 189-208.
- BRABAND, D., H. ILLNER, P. SALM, A. HEGEMANN und M. SAYER, 2006: Erhöhung der Biodiversität in einer intensiv genutzten Bördelandschaft Westfalens mit Hilfe von extensivierten Ackerstreifen. Abschlussbericht: Bad Sassendorf Lohne.
- DBS und LANUV, 2011: 1000 Fenster für die Lerche – Ergebnisse der NRW Erfolgskontrolle. *Natur in NRW* **1**: 20-23.
- DO-G und DDA, 2011: Positionspapier zur aktuellen Bestandsituation der Vögel der Agrarlandschaft. *Vogelwarte* **49**, 340-347.
- FLADE, M., H. PLACHTER, E. HENNE und K. ANDERS, 2003: Naturschutz in der Agrarlandschaft. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.
- FLADE, M., 2012: Von der Energiewende zum Biodiversitäts-De-saster - zur Lage des Vogelschutzes in Deutschland. *Die Weltweit* **133**, 149 – 158.
- FUCHS, S. und K. STEIN-BACHINGER, 2008: Naturschutz im Ökolandbau. *Bioland Verlags GmbH, Mainz*.
- GEORGE, K., 1996: Habitatnutzung und Bestandsituation der Wachtel *Coturnix coturnix* in Sachsen-Anhalt. *Vogelwelt* **117**, 205-211.
- GLIMM, D. M. HÖLKER und W. PRÜNTE, 2001: Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Wiesenweihe in Westfalen. *LÖBF Mitteilungen* **2/01**, 57-67.
- HENDERSON, I.G., HOLLAND, J.M., STORKEY, J., LUTMAN, P., ORSON, J & SIMPER, J. (2012): Effects of the proportion and spatial arrangement of un-cropped land on breeding bird abundance in arable rotations. *Journal of Applied Ecology* **49**: 883–891.
- HITZKE, P., 1997: Bedrohte Schönheiten, Feldblumen am Hellweg. *BUND Soest*.
- HITZKE, P. und K. MARGENBURG, 2001/2002: Ist das Ackerrandstreifenprogramm verblüht? *ABUinfo* **25/26**, 38-46.
- HOFFMANN, J., G. BERGER, I. WIEGAND, U. WITTCHEN, H. PFEFFER, J. KIESEL und F. EHLERT, 2012: Bewertung und Verbesserung der Biodiversität leistungsfähiger Nutzungssysteme in Ackerbaugebieten unter Nutzung von Indikatorvogelarten. *Berichte aus dem Julius Kühn-Institut* **163**, 215 S.
- HÖLKER, M. und T. WAGNER, 2006: Nahrungsökologie der Wiesenweihe *Circus pygargus* in der ackerbaulich intensiv genutzten Feldlandschaft der Hellwegbörde, Nordrhein-Westfalen. *Vogelwelt* **127**, 37-50.
- HÖLKER, M., 2008: Die Vogelgemeinschaft der ackerbaulich intensiv genutzten Feldlandschaft der Hellwegbörde. *Abhandlungen aus dem westfälischen Museum für Naturkunde* **70**, 3-75.
- ILLNER, H., P. SALM und D. BRABAND, 2004: Modellvorhaben „Extensivierte Ackerstreifen im Kreis Soest“. *LÖBF-Mitteilungen* **2/04**, 33-38.
- JOEST, R., 2009: Vertragsnaturschutz für Feldvögel in der Hellwegbörde. *Natur in NRW* **3**, 22-25.
- JOEST, R., 2013: Jahresbericht über die Umsetzung der Vereinbarung zum Schutz der Wiesenweihe und anderer Offenlandarten in der Hellwegbörde“ im Jahr 2012. *Bad Sassendorf Lohne*. 35 S.
- JOEST, R. und H. ILLNER, 2011: Nutzungswandel und Vogelschutz in der Agrarlandschaft: Aktuelle Entwicklungen im Vogelschutzgebiet Hellwegbörde (NRW). *Vogelwarte* **49**, 259-260.
- KOFFUBERG, K. und J. NIENHUIS, 2003: Kwartelkoningen in het Oldambt een onderzoek naar de populatiedynamiek, habitatkeuze en mogelijkheden tot beschermingsmaatregelen in akkers. *SOVON-onderzoeksrapport 2003/04*. *SOVON Vogelonderzoek Nederland/Provincie Groningen, Groningen*.
- KOKS, B. und E.G. VISSER, 2002: Montagu's Harrier *Circus pygargus* in the Netherlands: Does nest protection prevent extinction? *Orn. Anz.* **41**, 159-166.
- KOKS, B.J., C. TRIERWEILER, E.G. VISSER, C. DIJKSTRA und J. KOMDEUR, 2007: Do voles make agricultural habitat attractive to Montagu's Harrier *Circus pygargus*? *Ibis* **149**, 1-12.
- LWL, 2010: Erhaltung Kulturlandschaftsentwicklung Kreis Soest und Hochsauerlandkreis.
- LANUV, 2013: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-melgedok/de/fachinfo/listen/melgedok/DE-4415-401> (Zugriff 31.7.2013).
- PEITZMEIER, J., 1969: Avifauna von Westfalen. *Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen* **31**, 3.
- THIELE, U., 2009: Fördermaßnahmen in der Feldflur. *Natur in NRW* **3**, 14-16.
- VORIŠEK, P., JIGUET, F., VAN STRIEN, A., ŠKORPILOVA, J., KLVAŇOVA, A. und Gregory, R.D., 2010: Trends in abundance and biomass of widespread European farmland birds: how much have we lost? *BOU Proceedings - Lowland Farmland Birds III*.
- WILSON, J.D., A.E. EVANS und P.V. GRICE, 2009: *Bird Conservation and Agriculture*. Cambridge, University Press.