

Hilfe für Wiesenweihe, Feldlerche und Co.

Zur Wirksamkeit des Vertragsnaturschutzes für die Brutvögel der Hellwegbörde
von Ralf Joest

Foto: Ralf Joest



Haarstrang bei Rüthen im Juli 2008

Die intensiv ackerbaulich genutzte Hellwegbörde der Kreise Soest, Unna und Paderborn ist ein bedeutendes Brutgebiet für die Wiesenweihe und weitere, z.T. gefährdete Vogelarten der offenen Agrarlandschaft. Die in den Feldfluren der Börde lebenden Vogelarten sind Teil einer Lebensgemeinschaft aus Pflanzen und Tieren, deren Lebensraum, unabhängig von ihren ursprünglichen Habitaten in der Naturlandschaft, inzwischen weitgehend auf die von menschlicher Nutzung geprägte Agrarlandschaft beschränkt ist. In der Hellwegbörde gehören hierzu neben

der Wiesenweihe weitere häufigere Brutvögel wie Schafstelze, Feldlerche und Goldammer. Dazu kommen eine Reihe seltener Arten wie Rebhuhn, Wachtel, Wachtelkönig und die aus der Region inzwischen fast verschwundene Grauammer (Hölker & Klähr 2004, Hölker 2008). Die für die Feldlandschaft der Hellwegbörde typische Artengemeinschaft wurde bereits in den 1960er Jahren von Peitzmeier (1969) beschrieben. Inzwischen werden die meisten dieser früher weit verbreiteten und häufigen Arten, darunter sogar die Feldlerche, auf den Roten Listen

des Landes NRW und der Bundesrepublik Deutschland geführt, da ihre Bestände stark rückläufig sind (GRO & WOG 1997, Hötter 2004, Südbeck et al. 2008, Sudfeld et al. 2007). Diese Entwicklung weist deutliche Parallelen zu den Rückgängen der Wiesenvögel in den Niederungen Norddeutschlands auf (Hötter et al. 2007).

In der Hellwegbörde wurde der großflächige und langfristige Rückgang der Feldvögel schon seit den 1970er Jahren durch großflächige Kartierungen des Kiebitzes und der Grauammer gut dokumentiert (Hölker

& Klähr 2004, Hegemann et al. 2008). Der Bestand der Wiesenweihe in der Hellwegbörde hat seit Mitte der 1970er Jahre dank intensiver Schutzmaßnahmen für ihre im Getreide angelegten Nester vor Verlusten während der Ernte zunächst langsam zugenommen. In den frühen 1990er Jahren, zeitgleich mit der Einführung der verpflichtenden Flächenstilllegung, kam es dann zu einem weiteren Bestandsanstieg. Eine der Ursachen hierfür war neben dem Nestschutz wahrscheinlich das Angebot geeigneter Jagdflächen auf den sich selbst begrünenden Brachen (Glimm et al. 2001). Im Zuge des Rückgangs des verpflichtenden Flächenanteils für Stilllegungen und des zunehmenden Anbaus nachwachsender Rohstoffe (Raps) auf diesen Flächen kam es in den folgenden Jahren wieder zum Rückgang der Stilllegungsflächen, der von einem parallelen rückläufigen Trend des Brutbestandes der Wiesenweihe in der Hellwegbörde begleitet wird (Illner 2007, Joest 2008).

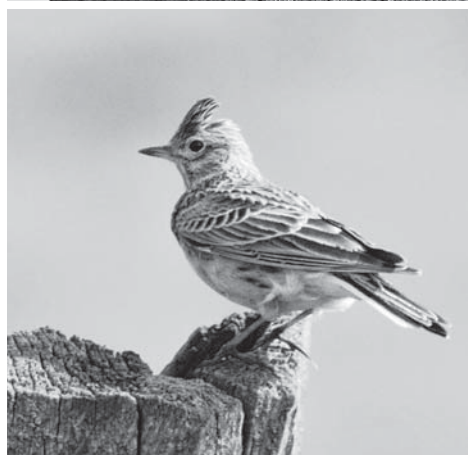
Hauptursache für den Rückgang der Feldvögel sind Änderungen der Landnutzung im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft (Chamberlain et al. 2000, Hötker 2004, Newton 2004). Neben dem Verlust von Brachen und Randstrukturen und der Zusammenlegung der Schläge ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger, leistungsfähigerer Sorten sowie die Reduzierung der Anbauvielfalt durch Einengung der Fruchtfolgen zu nennen. Dies trägt auch zum Verlust der typischen Ackerbegleitflora und der Wirbellosenfauna bei, die den Feldvogelarten als Nahrungsgrundlage dienen (Hitzke & Margenburg 2001/2002). Besonders negativ wirkt sich für viele am Boden lebende Vogelarten der verbreitete Wechsel von der Frühjahrseinsaat zur Herbstseinsaat aus. Damit verschwinden die im Winter Nahrung und Deckung bietenden Stoppelfelder. Das im Frühjahr schnell aufwachsende Wintergetreide ist für viele Feldvögel schon sehr bald nicht mehr nutzbar, da in der dichten Vegetation ein geringeres Nahrungsangebot und ein – insbe-

sondere für Jungvögel – ungünstiges Kleinklima herrscht. Hierzu kommt, dass viele am Boden lebende Arten die sehr dicht und hoch aufwachsenden Bestände nicht mehr durchdringen können. Für die Wiesenweihe und andere Greifvögel führen diese Entwicklungen dazu, dass Kleinnager und Singvögel, die ihnen bei geringem Mäusebestand als Ausweichbeute dienen, in geringem Umfang zur Verfügung stehen und in den dicht bewachsenen, hohen Getreide- und Rapschlägen schlechter erreichbar sind.

Um die negativen Entwicklungen der Bestände der Feldvögel aufzuhalten, wurden Vertragsnaturschutzangebote für die naturschonende Bewirtschaftung von Äckern oder die Schaffung von Brachen und Randstreifen geschaffen. Ein Beispiel aus dem Kreis Soest ist das „Modellvorhaben Ackerstreifen“ (Braband et al. 2006) und die Maßnahmen, die seit dem Jahr 2005 im Rahmen der Umsetzung der Hellwegbördevereinbarung durchgeführt werden. Diese Maßnahmen erzielen für sich genommen durchaus Erfolge, wie hier am Beispiel der Brutvögel noch einmal dokumentiert werden soll. Dennoch ist fraglich, ob sie im derzeitigen Umfang angesichts der sich abzeichnenden weiteren Intensivierung der Landwirtschaft ausreichen werden, das Ziel der Erhaltung einer artenreichen Agrarlandschaft zu erreichen. Dieser Aspekt soll in einem Ausblick auf die zukünftige Entwicklung diskutiert werden.

**Wiesenweihe, Goldammer,
Feldlerche und Kiebitz:
Die Brutbestände der
Feldvögel sind rückläufig,
weil die Landwirtschaft
immer intensiver wird.**

Fotos von oben nach unten:
Margret Bunzel-Drüke,
Birgit Beckers und
2x Hermann Knüwer



Angebote des Vertragsnaturschutzes im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung

Die im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung seit dem Jahr 2005 durchgeführten Vertragsnaturschutzmaßnahmen dienen der Schaffung von Nahrungs-, Brut- und Rastflächen für die Wiesenweihe und weitere Vogelarten des Offenlandes, wobei für einzelne Arten jeweils unterschiedliche Zielsetzungen verfolgt werden. Einerseits sollen Nistmöglichkeiten und Nahrungsräume während der Brutzeit, andererseits zusätzliche Nahrung und geeignete Habitatstrukturen für rastende und überwinternde Vögel geschaffen werden (Hötker 2004, Newton 2004). Die Maßnahmen wurden auf der Grundlage des „Modellvorhabens Ackerstreifen“ gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer entwickelt.

Allen Vertragstypen (siehe Tabelle 1) gemeinsam ist der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz. Die Maßnahmen können auf ganzen Schlägen oder streifenförmig erfolgen. Kriterien für die Auswahl der Flächen ist die Lage

in geeigneten Feldfluren sowie ein ausreichender Abstand zu Wäldern, Siedlungen und Straßen, welche von Vogelarten des Offenlandes gemieden werden.

Begleituntersuchungen zur Wirkung der Maßnahmen auf die Brutvögel

Zur Erfassung der Vogelfauna wurden ausgewählte Maßnahmenflächen und jeweils nahe gelegene, mit konventionell angebautem Wintergetreide bewirtschaftete Kontrollflächen von April bis Juni der Jahre 2006 (28 Flächen) und 2007 (60 Flächen) monatlich begangen. Die Begehungen erfolgten auf Transekten von etwa 30 m Abstand. Dadurch war kein Teil der Probefläche mehr als etwa 15 m von der Begehungslinie entfernt. Die Begehungen erfolgten überwiegend während der Morgenstunden zur Zeit der höchsten Aktivität der meisten Arten.

Auf Grund der häufig geringen Individuendichte der Vögel wurden in der Auswertung, neben der Gesamtzahl der Vögel, die folgenden ökologischen

Gilden betrachtet. Die Gilde der Körnerfresser umfasste alle Arten der Sperlinge, Finken und Ammern. Die Gilde der Insektenfresser umfasste alle Pieper, Stelzen, Schwalben sowie Heckenbraunelle, Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger und Neuntöter. Die Gilde der Greifvögel umfasste Mäusebussard, Rotmilan, Rohrweihe, Wiesenweihe, Turmfalke und die Sumpfohreule. Die Gilde der Hühnervögel umfasste Fasan, Rebhuhn und Wachtel. Zusätzlich wurde die Feldlerche als relativ häufige und als Indikator für die Artengruppe der Feldvögel geeignete Art betrachtet. Es ist zu berücksichtigen, dass die Dichten der betrachteten Vogelgruppen sich natürlicherweise, bedingt durch ihren Nahrungsbedarf und ihr Territorialverhalten, stark unterscheiden, so dass Greifvögel mit hohem Raumbedarf zum Beispiel stets in deutlich geringerer Dichte auftreten als Körner fressende Singvögel. Die Dichten der einzelnen Artengruppen sind daher nicht direkt vergleichbar, erlauben aber den Vergleich der Nutzung einzelner Flächentypen durch die jeweiligen Artengruppen.

Tab. 1: Vertragstypen im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung

Maßnahmentyp 1 Einsaat eines Saatgemenges mit hohem Luzerneanteil auf Stilllegungsflächen („Luzerne“)	Durch die Begrünung von Stilllegungsflächen mit einem Saatgemenge mit hohem Luzerneanteil sollen neue Brutmöglichkeiten für die ansonsten ausschließlich im Wintergetreide brütenden Wiesenweihen geschaffen werden. Nach Beobachtungen in den Niederlanden, wo Wiesenweihen und Wachtelkönige bevorzugt in Luzerneschlägen brüten, bildet Luzerne eine für diese Arten als Nistplatz geeignete Vegetationsstruktur aus (Koks & Visser 2002, Koffijberg & Nienhuis 2003). Auch in der Hellwegbörde haben Wiesenweihen in früheren Jahren in Luzerneschlägen gebrütet (Peitzmeier 1969).
Maßnahmentyp 2 Selbst begrünende stillgelegte Ackerflächen („Selbstbegrünung“)	Selbst begrünende Ackerbrachen sind ein bedeutendes Lebensraumelement für am Boden brütende Vogelarten der Agrarlandschaft wie Feldlerche und Rebhuhn und stellen für Greifvögel wie die Wiesenweihe geeignete Jagdhabitats dar.
Maßnahmentyp 3 Stoppelacker mit anschließendem Anbau von Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand („Sommergetreide“)	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. Im Winter bieten unbearbeitete Stoppeläcker Deckung und Nahrung für Körnerfresser wie Rebhühner, Finken und Ammern sowie Jagdmöglichkeiten für Greifvögel.
Maßnahmentyp 4: Anbau von Winterweizen mit doppeltem Saatreihenabstand und anschließender Überwinterung des nicht abgeernteten Bestandes („Wintergetreide“)	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 Körnerfresser wie Rebhühner, Feldsperlinge und Ammern. Mäusejäger wie die Kornweihe finden hier Jagdmöglichkeiten.

Für die Auswertung wurden die Zählergebnisse in die mittlere Individuendichte (Vögel pro Hektar und Exkursion) umgerechnet. Um Zufallseffekte bei nur in geringer Anzahl und unregelmäßig auftretenden Vogelarten (z.B. ein Trupp rastender Haustauben) nicht zu stark zu werten, wurden statistische Vergleiche nur für Arten und Artengruppen durchgeführt, von denen wenigstens zehn Individuen beobachtet und die auf mehr als drei einzelnen Flächen angetroffen wurden. Zusätzlich wurde die Stetigkeit als Maß für die Regelmäßigkeit der Nutzung eines Flächentyps durch eine Vogelart betrachtet. Sie gibt die Wahrscheinlichkeit an, mit der eine Art auf den Flächen des jeweiligen Maßnahmentyps angetroffen werden kann. Für die Artenzahl wurde der kumulative Wert aller drei Begehungen berechnet.

Ergebnisse

Individuendichte

Bei den Flächenkontrollen in den Brutzeiten 2006 und 2007 wurden insgesamt 900 Vogelindividuen registriert. Auf den Maßnahmenflächen wurden 861, auf den konventionell bewirtschafteten Kontrollflächen 39 Individuen gezählt. Bei allen betrachteten Artengruppen und Arten wurden die höchsten Dichten auf den durch Maßnahmen aufgewerteten Flächen festgestellt (Abbildung 1, Tabelle 2). Die Kontrollflächen wiesen durchweg die geringsten Dichten auf bzw. wurden nicht von Vögeln genutzt. Die höchste Vogeldichte wurde auf den mit der luzernreichen Einsaatmischung begrüneten Stilllegungen festgestellt. Sie war etwa neunmal höher als auf den mit konventionellem Wintergetreide bestellten Kontrollflächen. Die übrigen Maßnahmentypen der selbst begrünenden Stilllegungen, sowie der Anbau von Sommer- und Wintergetreide im doppelten Reihenabstand wiesen intermediäre Vogeldichten auf, die aber in allen Fällen mehr als viermal höher waren als die Vogeldichte der

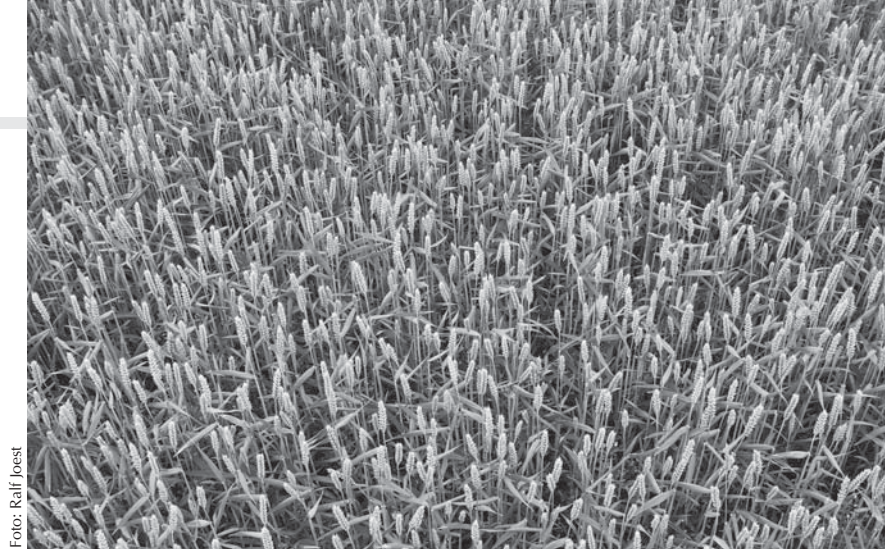


Foto: Ralf Joest

Dichter Weizenbestand - kein Platz für Feldvögel.



Foto: Ralf Joest

Im Rahmen der Hellwegbörde angelegtes Sommergetreide mit doppeltem Reihenabstand.



Foto: Ralf Joest

Mit größerem Reihenabstand und ohne Gebrauch von Pflanzenschutzmitteln wurde hier Weizen angebaut. Kräuter, Insekten und Körner bieten Feldvögeln Nahrung.

Kontrollflächen. Dabei ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen den Vogeldichten auf den einzelnen Bewirtschaftungstypen der Maßnahmen- bzw. Kontrollflächen sowohl für die Gesamtzahl der anwesenden Vögel als auch für die Gilden der Greifvögel, Hühnervögel, Insektenfresser und Körnerfresser. Die Dichte der Feldlerche war auf den Maßnahmenflächen dreimal höher als auf den Kontrollflächen. Signifikante Dichteunterschiede bestanden auch für die Arten Rebhuhn, Dorngrasmücke, Bluthänfling und Goldammer.

Stetigkeit

Während der Brutzeit wurden alle betrachteten Arten bzw. Artengruppen mit deutlich höherer Stetigkeit auf den Maßnahmenflächen als auf den konventionell bewirtschafteten Kon-

trollflächen angetroffen (Abbildung 2). Einzige Ausnahme ist die Schafstelze, die auf konventionell bewirtschaftetem Wintergetreide ebenfalls mit vergleichsweise hoher Stetigkeit anzutreffen war. Eine besonders hohe Stetigkeit erreichten die meisten Artengruppen auf den mit Luzernemengen begrüntem oder sich selbst begründenden Stilllegungen, was die Bedeutung dieser Maßnahmentypen für viele Feldvögel unterstreicht. Auch Nahrung suchende Greifvögel wurden auf diesen beiden aus der Nutzung genommenen Maßnahmentypen mit größter Stetigkeit angetroffen. Von den beiden übrigen Maßnahmentypen, bei denen Getreide mit doppeltem Saatereihenabstand eingesät wurde, war das Sommergetreide, gemessen an der Stetigkeit vieler Arten von etwas höhe-

rer Bedeutung als das Wintergetreide. Insbesondere Körnerfresser waren auf den Sommergetreideflächen mit relativ hoher Stetigkeit anzutreffen. Die Feldlerche trat auf den Maßnahmenflächen insgesamt ebenfalls mit etwas höherer Stetigkeit als auf den konventionell bewirtschafteten Kontrollflächen auf.

Artenzahl

Bei den Flächenbegehungen in den Brutzeiten 2006 und 2007 wurden insgesamt 38 Vogelarten festgestellt, sieben davon allerdings nur mit einem Individuum. Auf den Maßnahmenflächen wurden alle 38 Arten beobachtet, auf den mit konventionellem Getreide bestellten Kontrollflächen dagegen nur acht Arten. Im Vergleich der einzelnen Maßnahmentypen wurden die meisten Vogelarten auf den mit einer luzernerei-

Tab. 2: Individuendichte (Vögel/ha*Exkursion) und Anzahl der betrachteten Vogelgilden und der häufigsten Feldvogelarten auf den im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung angelegten Maßnahmenflächen und konventionell bewirtschafteten Wintergetreideflächen als Kontrolle während der Brutzeit 2005 und 2006.

(Absteigend geordnet nach der Gesamtzahl der Individuen.)

	RL NRW	RL BRD	Luzerne (Dichte)	Selbstbegrünung (Dichte)	Sommergetreide (Dichte)	Wintergetreide (Dichte)	Kontrolle (Dichte)	Anzahl Gesamt	Signifikanz Kruskal Wallis
N			19	7	16	16	30	88	
Mittelwert Fläche (ha)			3,3	1,3	1,3	1	1,2		
Gesamtzahl Individuen			568	66	150	77	39		
Alle Vögel			3,58	2,74	2,84	1,74	0,40	900	ja
Körnerfresser			0,72	0,87	1,03	0,11	0,01	170	ja
Insektenfresser			0,80	0,48	0,28	0,26	0,15	137	ja
Hühnervögel			0,32	0,65	0,56	0,53	0,07	116	ja
Greifvögel			0,09	0,11	0,00	0,01	0,00	21	ja
Feldlerche	V	3	0,74	0,50	0,66	0,70	0,16	258	ja
Bluthänfling		V	0,55	0,08	0,00	0,00	0,00	88	ja
Wiesenpieper	3	V	0,32	0,12	0,01	0,04	0,01	60	nein
Goldammer	V		0,07	0,12	0,57	0,11	0,01	47	ja
Rebhuhn	2N	2	0,07	0,10	0,34	0,11	0,02	45	ja
Schafstelze	3		0,28	0,12	0,05	0,09	0,11	34	nein
Feldsperling	V	V	0,05	0,54	0,43	0,00	0,00	26	nein
Kiebitz	3	2	0,04	0,00	0,02	0,11	0,01	17	nein
Dorngrasmücke	V		0,11	0,13	0,00	0,04	0,00	13	ja

Weitere Arten (Anzahl): Saatkrähe (9), Baumpieper (8), Bachstelze (8), Haustaube (7), Rauchschwalbe (6), Sumpfohreule (5), Mäusebussard (5), Rabenkrähe (5), Sumpfrohrsänger (5), Rohrweihe (4), Wachtel (4), Turmfalke (4), Rohrammer (3), Hohltaube (3), Graureiher (3), Amsel (3), Stieglitz (3), Wiesenweihe (2), Stockente (2), Rotmilan (1), Neuntöter (1), Nachtigall (1), Heckenbraunelle (1), Buchfink (1), Grünfink (1), Girlitz (1).

RL: Gefährdungsgrad nach der Roten Liste Nordrhein-Westfalens (RL NRW) bzw. Deutschlands (RL BRD): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig (GRO & WOG 1997, Südbeck et al. 2007).

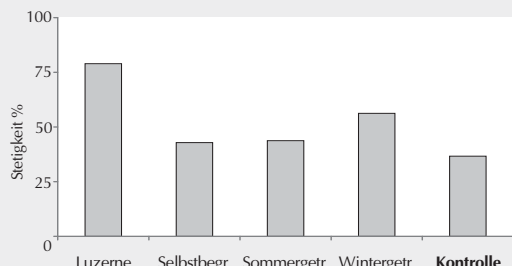
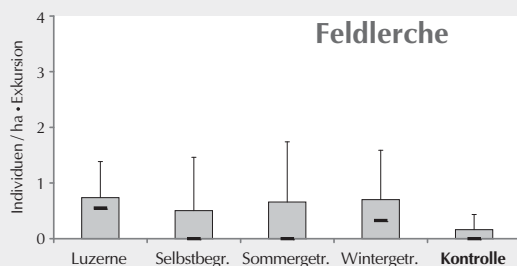
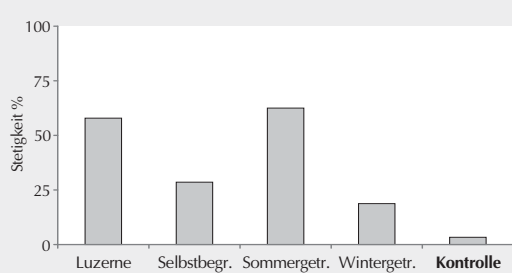
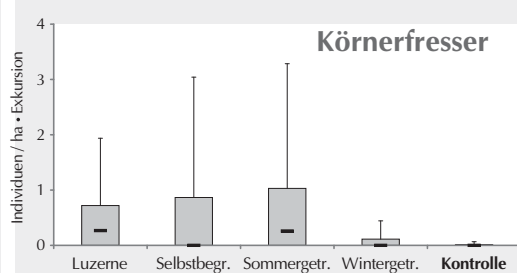
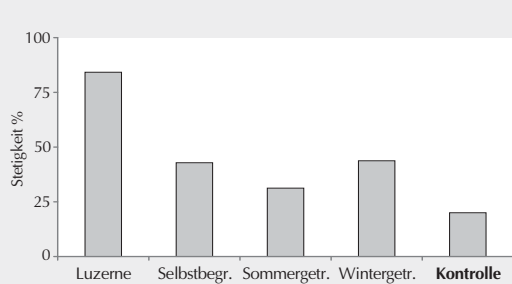
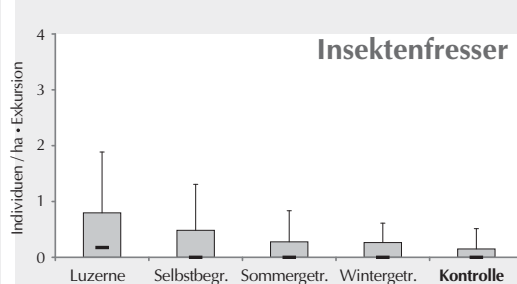
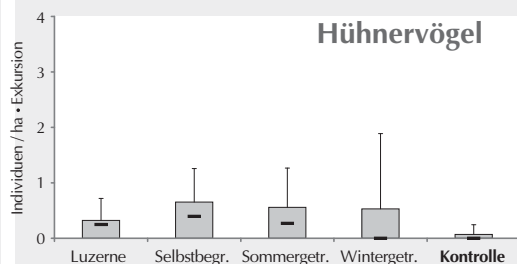
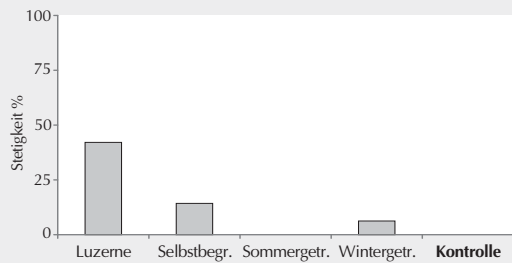
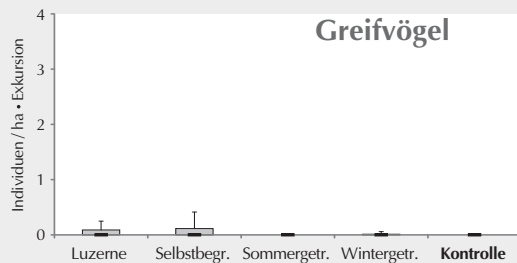
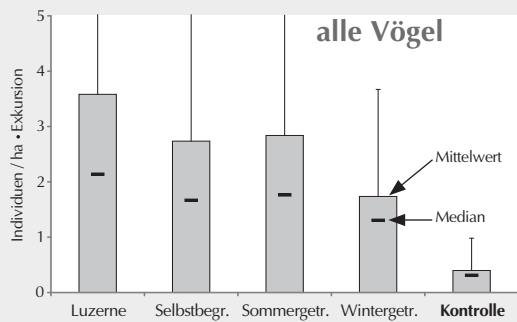


Abb. 1: Durchschnittliche Individuendichte je Hektar und Exkursion für einzelne Vogelgruppen auf den Maßnahmenflächen, die im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung angelegt wurden, im Vergleich mit konventionell bewirtschafteten Wintergetreideflächen als Kontrolle während der Brutzeit 2006 und 2007.

Abb. 2: Stetigkeit des Vorkommens einzelner Vogelgruppen auf den Maßnahmenflächen, die im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung angelegt wurden, im Vergleich mit konventionell bewirtschafteten Wintergetreideflächen als Kontrolle während der Brutzeit 2006 und 2007.

chen Einsaatmischung begrünter Stilllegungen beobachtet, die wenigsten auf den mit konventionell angebautem Wintergetreide bestellten Kontrollflächen. Die Artenzahlen der übrigen Maßnahmentypen lagen zwischen diesen Werten (Abbildung 3). Auch unter Berücksichtigung der Flächengröße wiesen die mit einem luzernereichen Saatgutgemenge begrünter oder sich selbst begrünter Stilllegungen eine deutlich höhere Artenzahl auf, als für ihre Größe zu erwarten war. Die mit extensiviertem Sommergetreide bestanden Flächen zeigten ebenfalls eine, weniger ausgeprägte, Erhöhung der Artenzahl, während die mit extensiviertem Wintergetreide bestellten Flächen eine ihrer Größe entsprechende Artenzahl aufwiesen. Dagegen wiesen die Kontrollflächen eine deutlich geringere Artenzahl auf, als für ihre Größe zu erwarten war.

Bilanz der Wirksamkeit des Vertragsnaturschutzes im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung

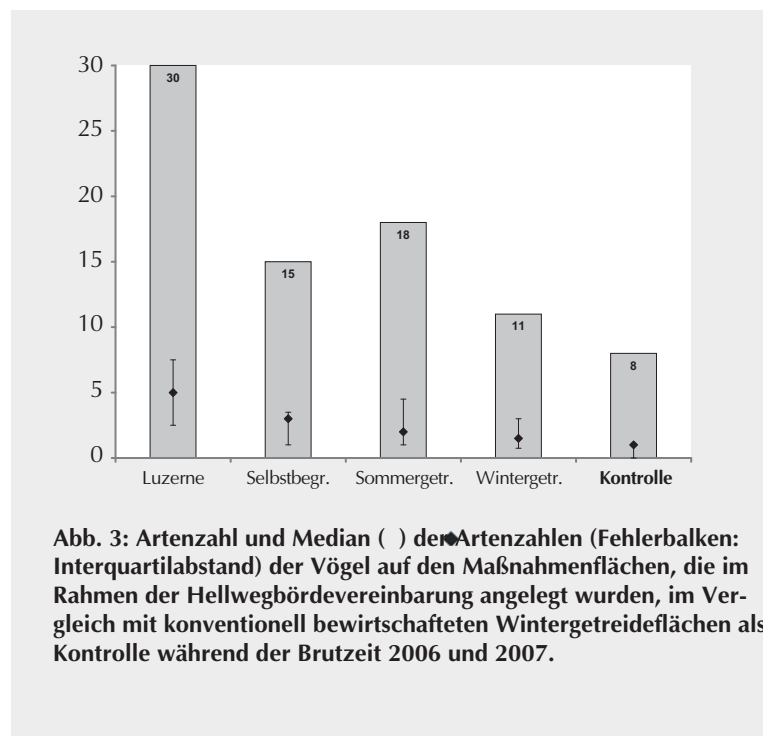
Abschließend soll der Frage nachgegangen werden, ob die durch Vertragsnaturschutzangebote wie die Umsetzung der Hellwegbördevereinbarung durchgeführten Maßnahmen ausreichen, die anhaltenden, großflächigen und langfristigen Bestandsrückgänge der Feldvögel aufzuhalten bzw. sogar eine Trendumkehr zu erreichen. Dies ist außer von artspezifischen Faktoren und überregionalen Bedingungen vor allem von der Eignung der Maßnahmenflächen für die Vögel (Qualität) sowie von ihrem Flächenanteil innerhalb des Gebietes (Quantität) und ihrer Vernetzung abhängig.

Eignung der Maßnahmenflächen

Die Bestandserfassungen haben gezeigt, dass Dichte und Stetigkeit des Auftretens von typischen Vogelarten der offenen Agrarlandschaft auf den einzelnen Flächen durch die Maßnahmen erhöht wurden. Dabei hatten die mit Luzerne begrünter oder die

sich selbst begrünter Stilllegungen sowohl im Hinblick auf die Dichte als auch auf die Stetigkeit der meisten betrachteten Vogelgruppen sowie auf die Artenzahlen die größte Bedeutung. Auf diesen Flächen konnte auch eine Steigerung der Individuendichte und der Stetigkeit der auf Kleinnager als Hauptnahrung angewiesenen Greifvögel, darunter auch die Wiesenweihe, festgestellt werden. Darüber hinaus haben die Maßnahmen zur Steigerung der Siedlungsdichte und der Stetigkeit des Auftretens typischer Kleinvögel der Agrarlandschaft geführt, die durchschnittlich etwa ein Drittel, in mäusearmen Jahren aber auch einen noch größeren Anteil der Nahrung der Wiesenweihe in der Hellwegbörde stellen (Hölker 2004). Demnach können die vogelreichen Maßnahmenflächen auch einen wichtigen Beitrag zur Ernährung der Wiesenweihe, insbesondere in Jahren mit geringen Mäusebeständen, leisten. Auch hinsichtlich des Mäuseangebotes weisen neuere Studien an Wiesenweihen in den Niederlanden (Koks et al. 2007) und an Turmfalken und Waldohreulen in der Schweiz (Aschwanden et al 2005) auf eine hohe Bedeutung von Brachen als Nahrungs-

habitat für Wiesenweihen und andere Mäusejäger hin. Das mit doppeltem Saatreihenabstand eingesäte Sommer- und Wintergetreide war bezogen auf die gesamte Brutvogelfauna von etwas geringerer Bedeutung, wurde aber von einzelnen Vogelgruppen ebenfalls häufig genutzt. Das Sommergetreide war insbesondere für Hühnervögel und Körnerfresser von größerer Bedeutung. Die Maßnahmen sind demnach geeignet, die Lebensbedingungen der Vögel der Feldlandschaft der Hellwegbörde zu verbessern. Dabei können die einzelnen Maßnahmentypen zu verschiedenen Jahreszeiten für verschiedene Vogelgruppen jeweils unterschiedliche Funktionen, z.B. für die Nahrungssuche, als Brutplatz oder als Nahrungs- und Rückzugsraum im Winter erfüllen (Joest 2008). Auf diese Weise ist eine Palette unterschiedlicher Maßnahmen, wie sie im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung angeboten wird, besser dazu geeignet, den für die einzelnen Vogelgruppen unterschiedlichen Rückgangsursachen der Minderung der Fortpflanzungsrate bzw. der Erhöhung der Sterblichkeit entgegenzuwirken, als ein einzelner Maßnahmentyp (Newton 2004).



Flächenanteil der Maßnahmen

In der Schweiz, wo die Direktzahlungen an Landwirte an einen ökologischen Leistungsnachweis gebunden sind, sind die Landwirte verpflichtet, 7 % ihrer Betriebsfläche als ökologische Ausgleichsfläche zu bewirtschaften. Trotz dieser vergleichsweise umfangreichen Maßnahmen gibt es bisher nur geringe positive Effekte auf die Bestände der meisten Brutvögel (Birrer et al. 2007). Eine deutlichere Wirkung von ökologischen Ausgleichsflächen auf die Bestände einiger gefährdeter Feldvögel, darunter die Grauammer, konnte allerdings in vergleichsweise kleinen, intensiv betreuten Projektgebieten durch die Anlage ökologisch hochwertiger Buntbrachen bereits mit Flächenanteilen von etwa 5 bis 10 % erzielt werden (Spiess 2003, Birrer et al. 2007). Auf Grund detaillierter Untersuchungen im Schorfheide-Chorin-Projekt, einer der umfangreichsten Studien zum Naturschutz in der Agrarlandschaft Mitteleuropas, kommen Flade et al. (2003) zum Schluss, dass die Schaffung ein- und mehrjähriger Stilllegungen die wichtigste Maßnahme für den Naturschutz in der Agrarlandschaft darstellt. Als unteren Schwellenwert für

die Zielarten Grauammer, Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, Schleioreule und die Kleinsäuger (Nahrungsgrundlage der Wiesenweihe) nennen sie einen Mindestflächenanteil von 10 %. Dieselbe Empfehlung eines Flächenanteils von mindestens 10 % für stillgelegtes oder extensiv genutztes Ackerland gibt Hötter (2004) in einer Studie des Naturschutzbundes Deutschland (NABU), wobei nicht vollständig aus der Nutzung genommene Flächen (z.B. Getreide im doppelten Reihenabstand) zur Hälfte gewertet werden sollten. Auch das Institut für Agrarökologie und Biodiversität empfiehlt in einer Studie zur Bedeutung der Flächenstilllegung für die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz und des NABU angefertigt wurde, einen für Naturschutzzwecke erforderlichen Anteil stillgelegter Flächen von mindestens 10 % (Oppermann et al. 2008). Obwohl die Gesamtfläche der Maßnahmenflächen seit Beginn des Projektes im Jahr 2005 zunächst stetig zugenommen hat (Abbildung 4), wird dieser Flächenanteil in der Hellwegbörde bei weitem nicht erreicht. Bei dem derzeit möglichen Mitteleinsatz konnten im Rahmen der

Hellwegbördevereinbarung im Mittel etwa 150 ha pro Jahr durch Maßnahmen aufgewertet werden. Diese Fläche entspricht im Vergleich zur Gesamtfläche des Vogelschutzgebietes (48.400 ha) nur 0,3 % der Fläche, im Vergleich zu Kernfreiräumen mit besonderer Bedeutung für den Schutz der Offenlandarten (18.300 ha) nur 0,8 % der Fläche. Zum Vergleich dazu wurden Anfang der 1990 Jahre, dem Höhepunkt der ökonomisch bedingten Stilllegung, bis zu 15 % der Fläche aus der Nutzung genommen (Glimm et al. 2001). Dieses sehr ungünstige Verhältnis wird durch den aktuellen Anstieg der Preise für Agrarprodukte verstärkt, da die Ausgleichsvergütungen für den Vertragsnaturschutz mit der Preisentwicklung Schritt halten muss, um auf breite Akzeptanz bei den Landwirten zu treffen.

Vernetzung und Lage der Maßnahmenflächen

Neben der Qualität der Maßnahmenflächen als Lebensraumelement für die Vögel der Agrarlandschaft und des Flächenanteils, den diese Maßnahmen an der Gesamtkulisse erreichen, hat die räumliche Lage der Flächen und ihre

Lohner Klei im Juli 2008.

Foto: Ralf Joest



Vernetzung untereinander einen wesentlichen Einfluss auf die Wirksamkeit der Maßnahmen. Bei der Umsetzung der Hellwegbördevereinbarung wird angestrebt, die Maßnahmen in für die Vogelarten der Agrarlandschaft besonders geeigneten Räumen zu bündeln und diese zu vernetzen. Allerdings ist die räumliche Steuerung von Vertragsnaturschutzmaßnahmen letztlich immer von den Flächenangeboten der Landwirte abhängig, so dass bei der Auswahl der Flächen in vielen Fällen ein Kompromiss zwischen den Anforderungen aus naturschutzfachlicher Sicht und den für Maßnahmen angebotenen Flächen eingegangen werden muss. Dennoch konnte erreicht werden, dass der Großteil der Maßnahmenflächen in für den Schutz der Feldvögel besonders bedeutenden Freiräumen angelegt wurde.

Ausblick

Die Rahmenbedingungen für den Naturschutz in der Agrarlandschaft haben sich in den vergangenen Jahren wesentlich verändert. Die erhöhte Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten, u.a. auf Grund geringerer Ernten bei steigender Nachfrage auf dem Weltmarkt und ihrer zunehmenden Nutzung für die Energiegewinnung aus Biomasse, hat im Jahr 2007 zu einem Anstieg des Preisniveaus für Agrarprodukte geführt und machte eine Anpassung der für den Vertragsnaturschutz erforderlichen Vergütungen zum Ausgleich des wirtschaftlichen Nachteils der Landwirte erforderlich. Dies hat bei gleich bleibendem Budget für Vertragsnaturschutzangebote letztlich eine Abnahme der möglichen Vertragsfläche zur Folge (Abbildung 4).

Darüber hinaus hat die Europäische Union als Reaktion auf die höhere Nachfrage nach Agrarprodukten auf dem Weltmarkt für das Jahr 2008 erstmals seit 1993 die seit Beginn der 1990er bestehenden Verpflichtung zur Stilllegung eines Teiles der Anbaufläche vollständig aufgehoben. Obwohl konkrete Zahlen für das Bearbeitungs-

gebiet fehlen, zeigen Beobachtungen in der Landschaft, dass viele der bisher bestehenden Stilllegungen bereits wieder in die Nutzung genommen wurden. Es ist zu befürchten, dass dies zu weiteren Bestandsrückgängen vieler Feldvögel führen wird. Dieser Lebensraumverlust kann durch die Vertragsnaturschutzmaßnahmen allein nicht aufgefangen werden. So umfassten die im Jahr 2007 im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung angelegten Maßnahmenflächen mit etwa 150 ha nur einen Bruchteil (etwa 6 %) der rund 2.700 ha im Kreis Soest im selben Jahr stillgelegten Ackerflächen. Eine Verbesserung der Situation ergibt sich aus der Umsetzung der Vertragsnaturschutzangebote des Landes, die seit 2007 und verstärkt seit 2008 zusätzlich zu den Maßnahmen der Hellwegbördevereinbarung angeboten werden (MUNLV 2008). Dennoch sind beide Programme auf einen hohen Mitteleinsatz und eine hohe Akzeptanz angewiesen, um den anhaltenden Rückgang der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft zu verlangsamen.

Trotz der positiven Wirkungen des Vertragsnaturschutzes auf lokaler Ebene ist die Frage der Erhaltung und Schaffung von ökologischen Ausgleichsflächen zur Sicherung der Biodiversität in der Agrarlandschaft daher allein auf den übergeordneten

politischen Ebenen des Bundes und der Europäischen Union zu lösen. Die wichtigste Forderung des Naturschutzes, die auch den Zielen des von der Bundesrepublik Deutschland unterzeichneten internationalen Abkommens zum Schutz der biologischen Vielfalt und der europäischen Agrar- und Umweltpolitik entsprechen, ist hierbei eine Verpflichtung zur Schaffung ökologischer Vorrangflächen als Ersatz für die nicht mehr notwendigen wirtschaftlichen Flächenstilllegungen (Oppermann et al. 2008). Diese sollten einen Umfang von etwa 10 % der Acker- und Grünlandflächen eines Betriebs erreichen und nach naturschutzfachlichen Vorgaben bewirtschaftet werden. Diese Maßnahme ließe sich in das System der Verpflichtungen für die Direktzahlungen an Landwirte integrieren und könnte durch gezielte Vertragsnaturschutzangebote im Rahmen von Agrarumweltprogrammen sinnvoll ergänzt werden. Ziel dieser Maßnahmen ist es, auch in Zeiten steigender Nachfrage nach Agrarprodukten auf dem Weltmarkt eine langfristig tragfähige Landnutzung sicherzustellen, ohne die Funktionen der Agrarlandschaft für die Erhaltung der Ressourcen Boden und Wasser und den Schutz der Artenvielfalt zu gefährden. Hierzu kann auch die Förderung und Ausweitung

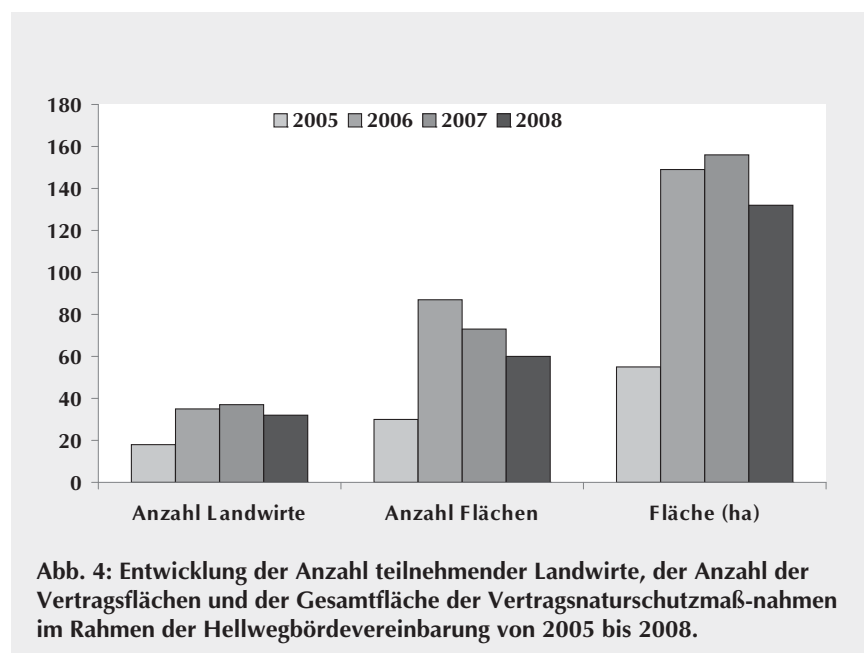


Abb. 4: Entwicklung der Anzahl teilnehmender Landwirte, der Anzahl der Vertragsflächen und der Gesamtfläche der Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung von 2005 bis 2008.

der ökologischen Landwirtschaft einen wichtigen Beitrag leisten, sofern auch hierbei der Bewirtschaftung Rücksicht auf spezifische Naturschutzbelange genommen wird (Bengtsson et al. 2005, Hötker et al. 2003, Neumann et al. 2007, Illner 2009 in diesem Heft).

Dank

Dieser Beitrag beruht auf dem Bericht über die Umsetzung der „Vereinbarung zum Schutz der Wiesenweihe und anderer Offenlandarten in der Hellwegbörde“ für das Jahr 2007 (Joest 2008). Das Projekt wird vom Kreis Soest und vom Land Nordrhein-Westfalen finanziell gefördert. Die Ausgleichsvergütungen für den Vertragsnaturschutz stammen gemäß der Hellwegbördevereinbarung aus Mitteln der Unternehmen der Steine- und Erdenindustrie im Kreis Soest. An dieser Stelle möchte ich auch allen Landwirten danken, die sich an dem Projekt beteiligen und Flächen für Naturschutzmaßnahmen zur Verfügung stellen.

Literatur

Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz (1989): Atlas der Brutvögel des Kreises Soest/Mittelwestfalen. Bad Sassendorf Lohne.

Aschwanden, J., S. Birrer & L. Jenni (2005): Are ecological compensation areas attractive hunting sites for Common Kestrels (*Falco tinnunculus*) and Long Eared Owls (*Asio otus*)? *Journal für Ornithologie* 146: 279-286.

Bauer, H.G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula Verlag.

Bengtsson, J., J. Ahnström & A.C. Weibull (2005): The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: a meta-analysis. *Journal of Applied Ecology* 42:261-269.

Birrer, S. L. Kohli & M. Spiess (2007): Haben ökologische Ausgleichsflächen einen Einfluss auf die Bestandsentwicklung von Kulturland-Vogelarten im Mittelland?. *Der Ornithologische Beobachter* 104: 189-208.

Braband, D., H. Illner, P. Salm, A. Hege- mann, & M. Sayer (2006): Erhöhung der Biodiversität in einer intensiv genutzten Bördelandschaft Westfalens mit Hilfe von

extensivierten Ackerstreifen. Abschlussbericht, Bad Sassendorf Lohne.

Chamberlain, D.E., R.J. Fuller, R.G.H. Bunce, J.C. Duckworth & M. Shrubbs (2000): Changes in the abundance of farmland birds in relation to the timing of agricultural intensification in England and Wales. *Journal of Applied Ecology* 37: 771-788.

Flade, M., H. Plachter, E. Henne & K. Anders (2003): Naturschutz in der Agrarlandschaft. Quelle & Meyer.

Glimm, D., M. Hölker & W. Prünfte (2001): Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Wiesenweihe in Westfalen. *LÖBF Mitteilungen* 2/01:57-67.

(GRO & WOG) Gesellschaft Rheinischer Ornithologen e.V. & Westfälische Ornithologen-Gesellschaft e.V. (1997): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Vogelarten. *Charadrius* 33: 69-117.

Hegemann, A., P. Salm & B. Beckers (2008): Verbreitung und Brutbestand des Kiebitzes *Vanellus vanellus* von 1972 bis 2005 im Kreis Soest (Nordrhein-Westfalen). *Vogelwelt* 129: 1-13.

Hitzke, P. & K. Margenburg (2001/2002): Ist das Ackerrandstreifenprogramm verblüht? *ABUinfo*. 25/26: 38-46.

Hölker, M (2004): Die Vogelgemeinschaft der ackerbaulich geprägten Feldlandschaft der Hellwegbörde. Dissertation, Westfälische-Wilhelms-Universität Münster.

Hölker, M. (2008): Die Vogelgemeinschaft der ackerbaulich intensiv genutzten Feldlandschaft der Hellwegbörde. Abhandlungen aus dem westfälischen Museum für Naturkunde 70: 3-75.

Hölker, M. & S. Klähr (2004): Bestandentwicklung, Bruterfolg, Habitat und Nestlingsnahrung der Grauwammer *Miliaria calandra* in der ackerbaulich intensiv genutzten Feldlandschaft der Hellwegbörde, Nordrhein-Westfalen. *Charadrius* 40: 133-151.

Hötker, H., G. Rahmann & K. Jeromin (2003): Positive Auswirkungen des Ökolandbaus auf Vögel der Agrarlandschaft – Untersuchungen in Schleswig-Holstein auf schweren Ackerböden. *Landbauforschung Völkenrode Sonderheft* 272: 43-59.

Hötker, H. (2004): Vögel der Agrarlandschaft. Bestand, Gefährdung, Schutz. (NABU).

Hötker, H., H. Jeromin & J. Melter (2007): Entwicklung der Brutbestände der Wiesen-Limikolen in Deutschland. *Die Vogelwelt* 2/2007.

Illner, H. (2007): Schutzprogramm für Wiesenweihen und Rohrweihen in Mittelwestfalen, Jahresbericht 2006. Bad Sassendorf Lohne.

Joest, R. (2008): Jahresbericht über die Umsetzung der „Vereinbarung zum Schutz der

Wiesenweihe und anderer Offenlandarten in der Hellwegbörde“ im Jahr 2007. Bad Sassendorf Lohne.

Koffijberg, K. & 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. & 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 & J. Komdeur (2007): Do voles make agricultural habitat attractive to Montagu's Harrier *Circus pygargus*? *Ibis* 149: 1-12.

Neumann, H., R. Loges & F. Taube (2007): Fördert der ökologische Landbau die Vielfalt und Häufigkeit von Brutvögeln auf Ackerflächen? - Untersuchungsergebnisse aus der Hecken-Landschaft Schleswig-Holsteins. *Berichte über Landwirtschaft* 85: 272-298.

Newton, I. (2004): The recent decline of farmland bird populations in Britain: an appraisal of causal factors and conservation action. *Ibis* 146: 579-600.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2008): Agrarumweltmaßnahmen und Vertragsnaturschutz.

Oppermann, R., A. Neumann & S. Huber (2008): Die Bedeutung der obligatorischen Flächenstilllegung für die biologische Vielfalt – Fakten und Vorschläge zur Schaffung von ökologischen Vorrangflächen im Rahmen der EU-Agrarpolitik. Studie im Auftrag des Naturschutzbundes NABU und des Bundesamtes für Naturschutz (BfN).

Peitzmeier, J. (1969): Avifauna von Westfalen. Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen 31: 3.

Spiess, M. (2003): Ökologischer Ausgleich aus der Schweiz – Ziele erreicht? Ergebnisse der Effizienzforschung. Seite 41-52 in: Nottmeyer-Linden, K., S. Müller & D. Pasch (Bearb.) (2003): Angebotsnaturschutz Vorschläge zur Weiterentwicklung des Vertragsnaturschutzes: BfN-Skripten 89.

Südbeck, P., H.G. Bauer, M. Boschert, P. Boye, W. Knief (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. *Berichte zum Vogelschutz* 44: 23-81.

Sudfeld, C., R. Dröschmeister, C. Grüneberg, A. Mitschke, H. Schröpf & J. Wahl (2007): Vögel in Deutschland – 2007. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.