

„Kleinteiligkeit im Ackerbau“ – ein neues Vertragsnaturschutzprogramm für den Ökologischen Landbau

Neumann H¹ & Dierking U¹

Keywords: conservation, biodiversity, farmland birds, agri-environment scheme.

Abstract

A proposal for a new contract nature protection scheme was tested on selected arable fields of organic farms in northern Germany. Management specifications included small scale division of large fields combined with specifications for crop distribution as well as for proportion of flower strips. Results of collateral bird registrations proved positive effects of the scheme on diversity and abundance of (threatened) breeding and roosting bird species. Due to the results, the scheme was included in the current (regional) rural development program Schleswig-Holstein.

Einleitung und Zielsetzung

In Schleswig-Holstein wurde in den Jahren 2010-2013 im Rahmen des Pilotprojektes „KOLK“ erprobt, ob und mit welchen Maßnahmen die Bewirtschaftung von Ackerflächen im Ökologischen Landbau weiter für den Natur- und Artenschutz aufgewertet werden kann (Neumann 2013). Auf Basis der Projektergebnisse wurde ein Vorschlag für ein mögliches neues Vertragsnaturschutzprogramm „kleinteilige Ackerbewirtschaftung (Kleinteiligkeit)“ erarbeitet. Der Programmvorschlag beinhaltete die folgenden zentralen Auflagen:

- Mindestgröße und Lage der Flächen: Ackerschläge oder in Verbindung stehende Schlagkomplexe mit insgesamt > 8 ha,
- Bewirtschaftung: Verkleinerung der Schläge auf Bewirtschaftungseinheiten mit maximal 5 ha, mindestens 3 Bewirtschaftungseinheiten mit unterschiedlichen Hauptfruchtarten, davon mindestens eine Leguminose als Hauptfrucht, Bewirtschaftung nebeneinander liegender Einheiten mit unterschiedlichen Hauptfruchtarten;
- Brach-/Blühflächen: Integration auf mind. 5 % der Vertragsfläche.

Um zu überprüfen, ob die „kleinteilige Ackerbewirtschaftung“ die Voraussetzungen für eine Programmierung als neues EU-kofinanziertes Vertragsnaturschutzprogramm erfüllt, wurde der Programmvorschlag im Jahr 2014 auf ausgewählten Praxisflächen im Süden Schleswig-Holsteins erprobt. Für die naturschutzfachliche Bewertung wurden avifaunistische Begleituntersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse in dem vorliegenden Beitrag vorgestellt werden.

Methoden

Für die Vogelerfassungen wurden 20 Maßnahmenflächen ausgewählt, die 8,6 bis 38,4 ha groß (Mittel 20,2 ha) und gemäß der Bewirtschaftungsauflagen in 3 bis 11

¹ Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) Schleswig-Holstein, Hamburger Chaussee 25, D-24220 Flintbek sowie ² Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Grünland und Futterbau/Ökologischer Landbau, Hermann-Rodewald-Str. 9, D-24118 Kiel, h.neumann@lpv.de

Schlageinheiten geteilt waren (Mittel 6,9; inklusive Schläge mit Blüh-/Brachstreifen). Blüh-/Brachflächen nahmen auf den Maßnahmenflächen, die sich auf 13 Betriebe verteilten, insgesamt einen Flächenanteil von 6,4 % ein. Bis auf eine Projektfläche, die selbst begrünte Brachstreifen aufwies, wurden die Blühflächen im Frühjahr 2014 mit einer vorgegebenen einjährigen Mischung aus Kulturarten eingesät. Als Kontrolle zu den Maßnahmenflächen diente jeweils eine konventionell bewirtschaftete Ackerfläche. Ein zusätzlicher Vergleich mit Ökolandbau-Flächen, die ohne zusätzliche Naturschutzauflagen bewirtschaftet werden, war nicht möglich, da keine geeigneten Referenzflächen verfügbar waren. Die Kontrollflächen waren zu 78 % mit Winterungen (Winteraps, -weizen, -gerste) bestellt und wiesen nahezu identische Flächengrößen (Mittel 19,9 ha) und vergleichbare sonstige Geländeeigenschaften wie die Maßnahmenflächen auf (paarweiser Vergleich).

Die Vogelerfassungen wurden an sechs Terminen im Zeitraum April bis September 2014 durchgeführt (eine Kontrolle je Monat). Die Vogelbeobachtungen erfolgten standardisiert von einer ausgewählten Stelle am Ackerrand. Innerhalb der Beobachtungszeit von 0,5 h wurden alle Vögel erfasst, die aufgrund ihrer Anwesenheit oder ihres Verhaltens der Beobachtungsfläche zuzuordnen waren (Protokoll der artspezifischen Individuenanzahlen inkl. Angaben zum Verhalten).

Für die Analyse der Auswirkungen in der Brutzeit wurden die Nachweise der ersten vier Beobachtungstermine je Untersuchungsfläche gemeinsam betrachtet. Der Status (potenzieller/s) „Brutvogel/-paar“ bzw. „Revier“ wurde auf Basis der Vermerke in den Tagesprotokollen vergeben. Die Beobachtungen der Gastvögel wurden aufgrund der geringen Anzahlen an Beobachtungen für die sechs Erfassungstermine zusammengefasst. Um die Streuung der erhobenen, z.T. nicht normal verteilten Daten zu vermindern, wurde für die abgeleiteten Parameter je Flächenpaar die Differenz zwischen den beiden geprüften Flächennutzungen gebildet. Die Paardifferenzen wurden anschließend aufgrund der Datenverteilung sowie der Vergleichbarkeit einheitlich mit dem Vorzeichen-Rang-Test geprüft (Sachs & Hedderich 2006; Signifikanzniveau $P=0,05$, Programm SAS 9.2, proc univariate).

Ergebnisse

Auf den Maßnahmenflächen mit „Kleinteiligkeit“ wurden insgesamt acht Brutvogelarten nachgewiesen, darunter fünf Arten, die in der Roten Liste (RL) bzw. dem Artenhilfsprogramm (AHP) Schleswig-Holstein aufgeführt sind (Tabelle 1). Für die Kontrollflächen wurden in der Summe der Flächen lediglich drei Brutvogelarten ermittelt. Die einzige Zielart (RL, AHP), für die auf den Kontrollflächen Reviere nachgewiesen wurden, war die Feldlerche. Die Maßnahmenflächen wiesen zur Brutzeit insgesamt 2,5fach mehr Vogelreviere und 3fach mehr Reviere an Zielarten (RL, AHP) als die Kontrollflächen auf.

Der paarweise Vergleich der Maßnahmen- und Kontrollflächen ergab sowohl für die Gilde der Feldvogelarten als auch für die Gruppe der Zielarten des AHP (= RL-Arten) signifikant höhere Artenzahlen auf den Flächen mit „Kleinteiligkeit“ ($p<0,05$). Auch im Hinblick auf die Reviersummen der beiden Gilden wiesen die Maßnahmenflächen höhere Werte als die Kontrollflächen auf ($p<0,05$).

Die Feldlerche war sowohl auf den Maßnahmen- als auch auf den Kontrollflächen die dominante Brutvogelart. Feldlerchenreviere wurden auf allen Maßnahmenflächen, jedoch nur auf rund der Hälfte der Kontrollflächen nachgewiesen (Tabelle 1). Die

Flächen mit „Kleinteiligkeit“ wiesen signifikant höherer Feldlerchendichten auf als die Kontrollflächen ($p < 0,05$).

Auf den Maßnahmenflächen mit „Kleinteiligkeit“ wurden an den sechs Beobachtungsterminen insgesamt 45, auf den Kontrollflächen 46 Gastvogelarten nachgewiesen. Die Gesamtheit an Nachweisen an Gastvögeln war für die Maßnahmenflächen 1,8fach höher als für die Kontrollflächen. Der paarweise Vergleich der Maßnahmen- und Kontrollflächen ergab in der Summe der Beobachtungstermine keine unterschiedlichen Artenzahlen an Gastvögeln ($p \geq 0,05$). Auf den Maßnahmenflächen mit „Kleinteiligkeit“ wurden jedoch insgesamt signifikant mehr Nachweise an Gastvögeln erbracht als auf den Kontrollflächen ($p < 0,05$). Unter den Arten, die auf den Maßnahmenflächen häufiger nachgewiesen wurden (Präsenzen, Nachweise), befinden sich insbesondere Vertreter aus der Gilde der „Samenfresser“ (Feldsperling, Grünfink, Hohltaube, Stieglitz), jedoch auch einige „Allesfresser“ (Rabenkrähe, Star) sowie aus der Gruppe der Greifvögel die Rohrweihe (ohne Ergebnisdarstellung).

Tabelle 1: Präsenzen (%) und Summen der Reviere der nachgewiesenen Feldvogelarten auf den Maßnahmenflächen („Kleinteiligkeit“) und den Vergleichsflächen (Kontrolle) (n=20 Flächenpaare)

Art	Status*	„Kleinteiligkeit“		Kontrolle	
		Präsenz (%)	Reviere	Präsenz (%)	Reviere
Feldlerche	3 ^{AHP}	100	58	55	23
Schafstelze		10	4	25	8
Fasan		10	2	5	1
Dorngrasmücke		10	3	0	0
Wachtel	3 ^{AHP}	15	5	0	0
Kiebitz	3 ^{AHP}	10	5	0	0
Graumammer	3 ^{AHP}	10	2	0	0
Wachtelkönig	1 ^{AHP}	5	1	0	0
Summe		100	80	55	32
Summe Status		100	71	55	23

* 1: vom Aussterben bedroht, 3: gefährdet (Rote Liste Schleswig-Holstein), AHP: Zielart Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein (MLUR 2008)

Diskussion

Wie aus anderen Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Nutzungsintensitäten auf die Brutvogelgemeinschaften von Ackerflächen in Schleswig-Holstein bekannt (Neumann et al. 2007, Neumann & Dierking 2013), wurden die Differenzen zwischen den Vergleichsflächen maßgeblich durch die Vorkommen der Feldlerche auf den Maßnahmenflächen beeinflusst. Auf den Äckern mit „Kleinteiligkeit“ wurden zusätzlich vier weitere gefährdete Zielarten nachgewiesen, die allesamt nicht auf den Kontrollflächen vorkamen. Mögliche Ursachen für die positiven Effekte der „Kleinteiligkeit“ lassen sich mit dem gewählten Untersuchungsansatz nicht separat einer Bewirtschaftungsauflage zuordnen. Für die verschiedenen Einzelmaßnahmen der „Kleinteiligkeit“ (Verzicht auf Mineraldüngung und chemischen Pflanzenschutz, kleinteilige Fruchtartenverteilung, Integration von Blüh-/Brachflächen) sind jedoch jeweils positive Effekte auf Vögel bekannt (u.a. Neumann et al. 2007, Neumann & Dierking 2013, Hötker et al. 2013). Die Maßnahmenflächen zeichneten sich zusätzlich dadurch aus, dass sie im Vergleich zu den Kontrollflächen häufiger von Gastvögeln

aufgesucht wurden. Eine mögliche Ursache hierfür könnte sein, dass die Bewirtschaftungsauflagen der „Kleinteiligkeit“ ein größeres Angebot und/oder eine bessere Verfügbarkeit an Nahrung bedingten.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der Begleituntersuchungen belegen, dass die auf Ökobetrieben erprobten Ackermaßnahmen dafür geeignet sind, im Vergleich zu konventionell bewirtschafteten Flächen die Bestände und die Artenvielfalt gefährdeter Feldvogelarten in Schleswig-Holstein zu fördern. Der Programmvorschlag wurde auf Basis der Projektergebnisse durch das Land Schleswig-Holstein für die EU-Förderperiode 2014-2020 in das Landesprogramm ländlicher Raum (LPLR) als neue Agrarumweltmaßnahme aufgenommen. Das neue Vertragsnaturschutzprogramm „Kleinteiligkeit im Ackerbau“ wird seit dem Jahr 2015 mit einer EU-kofinanzierten Ausgleichzahlung von 240 €/ha landesweit ausschließlich für Ökobetriebe angeboten. Im Jahr 2016 nahmen nach Auskunft der Landgesellschaft Schleswig-Holstein 24 Betriebe mit insgesamt 1.276,4 ha an dem Vertragsmuster teil. Im Zuge der Programmierung als EU-kofinanzierte Agrarumweltmaßnahme wurden einige zusätzliche Ausführungsbestimmungen in die Vertragsausgestaltung aufgenommen (u.a. Fehlertoleranzen und Eingangsvoraussetzungen für Flächengrößen bzw. Feldblöcke). Die aktuellen Vertragspartner werden in der laufenden Förderperiode zu ihren bisherigen Erfahrungen mit der Maßnahmenumsetzung und Vertragsabwicklung befragt, so dass ggf. Vorschläge zur weiteren Programmoptimierung abgeleitet werden können. Zukünftige Erfolgskontrollen sollten für eine weitergehende Bewertung der „Kleinteiligkeit“ nach Möglichkeit auch „Ökolandbau-Äcker“ ohne Maßnahmenumsetzungen als Kontrollflächen berücksichtigen.

Danksagung

Die Untersuchungen wurden durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein finanziert. Die Vogelerfassungen erfolgten durch das Büro für ökologisch-faunistische Planung.

Literatur

- Hötker H, Bernardy P, Dziewiaty K, Flade M, Hoffmann J, Schöne F & Thomsen K-M (2013) Vögel der Agrarlandschaften. Gefährdung und Schutz. NABU (Hrsg.), Berlin.
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR) (Hrsg.) (2008) Artenhilfsprogramm 2008. MLUR, Kiel.
- Neumann H (2013) Praxiserprobung der Integration von Artenschutzmaßnahmen in die Ackerbewirtschaftung von Ökobetrieben. In: Neuhoff D, Stumm C, Ziegler S, Rahmann G, Hamm U & Köpke U (Hrsg.) (2013) Ideal und Wirklichkeit - Perspektiven Ökologischer Landwirtschaft. Beiträge zur 12. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau Bonn, 5.-8. März 2013. Verlag Dr. Köster, Berlin: 402-405.
- Neumann H, Loges R & Taube F (2007) Fördert der ökologische Landbau die Vielfalt und Häufigkeit von Brutvögeln auf Ackerflächen? Untersuchungsergebnisse aus der Heckenlandschaft Schleswig-Holsteins. Berichte über Landwirtschaft 85: 272-299.
- Neumann H & Dierking U (2013) Vogelbesiedlung von Ackerbrachen in Schleswig-Holstein zur Brutzeit und im Herbst. Die Vogelwelt 134: 99-114.
- Sachs L & Hedderich J (2006) Angewandte Statistik – Methodensammlung mit R. Springer, Berlin Heidelberg.