

Untersuchungen zur Wirkung von „Feldlerchenfenstern“ in Winterweizen

Studies to the effect of set-aside windows of Skylark in winter wheat

Kay-Uwe Fehnle

Summary

In 2011 the population of Skylark *Alauda arvensis* on two control areas of 15 ha was recorded in a field test near Quedlinburg (northern Harz Foreland, Saxony-Anhalt). The idea was to find out the effect of set-aside windows (FLF) in a field of winter wheat.

Altogether singing individuals with a 15 % higher density on the area with FLF could be observed. This positive effect however gets obvious not until the period of secondary broods. Then only 50 % of Skylarks could be observed any longer on the test fields while the stock on the area with FLF was kept constant. This result indicates that the effect of FLF especially towards secondary (and possible third) brood applies positive effect on the population of Skylarks.

Einleitung

Die Feldlerche (*Alauda arvensis*, LINNAEUS 1758) als Charakterart der Agrarlandschaft ist neben weiteren biotoptypischen Tier- und Pflanzenarten in ihren Beständen gefährdet. Die Ursachen dafür sind unter anderem in der Intensivierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung, dem Verlust von Grünlandflächen sowie dem Fehlen von Randstrukturen in der Agrarlandschaft zu suchen.

Die europäischen Bestände der ehemals häufigen Brutvogelart des Offenlandes sind nach CIMIOTTI et al. (2011) allein im Zeitraum von 1980 bis 2008 um 42% zurückgegangen. Der Trend zur Bestandsabnahme ist für Deutschland bzw. für das Bundesland Sachsen-Anhalt belegt (BAUER & BERTHOLD 1996, GEORGE 2003, SÜDBECK et al. 2007). In ihrer übertragenen Funktion als Indikatorart ist die Feldlerche in den vergangenen Jahren Ziel von internationalen und nationalen Artenschutzprojekten geworden.

Eines dieser nationalen Artenschutzprojekte war das Gemeinschaftsprojekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ von Naturschutzbund Deutschland (NABU) und Deutschem Bauernverband (DBV). Als Ziel des von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten und für den Zeitraum von 2009 bis 2011 angelegten Projektes galt es, sogenannte Feldlerchenfenster (FLF) als einfache, aber effektive Arten- bzw. Naturschutzmaßnahme unter Landwirten und Naturschützern deutschlandweit bekannt zu machen (CIMIOTTI et al. 2011). Diese FLF werden in optimaler Weise bei der Aussaat landwirtschaftlicher Kulturen (vorzugsweise des Wintergetreides) durch Ausheben der Drillmaschine für einige Meter angelegt. So entstehen nicht eingesäte Fehlstellen mit einer Größe von ca. 10 bis 20 Quadratmetern, die bei folgenden Bewirtschaftungsmaßnahmen wie der übrige Ackerschlag behandelt werden. Mit mindestens zwei angelegten Fenstern pro Hektar werden so die Strukturvielfalt der Fläche

erhöht und potenzielle Nahrungshabitate für die Feldlerche (und andere Tierarten) in ihrem Lebensraum Acker geschaffen.

Aufgaben und Fragestellung

Das in der Öffentlichkeit vielfältig beworbene Projekt diene als Anregung, im Rahmen einer Bachelorarbeit im Jahr 2011 eigene Untersuchungen zur Wirksamkeit von FLFn auf die Bestandsdichte der Feldlerche auf landwirtschaftlich genutzten Flächen durchzuführen. Aus dieser Aufgabenstellung heraus wurden zwei Fragen für die weitere Bearbeitung des Themas formuliert:

- Welchen Einfluss besitzen Feldlerchenfenster auf die Bestandsdichte der Feldlerchen zur Brutsaison in einem Winterweizenbestand?
- Kann ein Zusammenhang zwischen den angelegten FLFn und der Bestandsdichte der Feldlerchen auf den untersuchten Flächen abgeleitet werden?

Im weiteren Verlauf sollen dazu die Vorgehensweise erläutert und die erzielten Ergebnisse vorgestellt werden. Um eigene Untersuchungen anstellen zu können, war es nötig schon im Jahr 2010 einen regionalen Landwirt zu finden. Einerseits musste von ihm die Bereitschaft erklärt werden, eine geeignete Winterweizenfläche zur Verfügung zu stellen und andererseits die Anlage der FLF während der Herbstaussaat zu übernehmen. Schon nach kurzer Suche konnte Herr Michael BRASCHÖß aus Quedlinburg als zuverlässiger Partner für die geplanten Untersuchungen gewonnen werden. An dieser Stelle sei ihm noch einmal für seine Unterstützung herzlich gedankt.

Untersuchungsgebiet

Das ausgewählte Untersuchungsgebiet liegt zwischen den Ortschaften Quedlinburg und Thale im Landkreis Harz des Landes Sachsen-Anhalt, unmittelbar am nördlichen Harzrand. In dieser intensiv landwirtschaftlich geprägten Region bettet sich die Ackerfläche in die walдарme Offenlandschaft ein. In der Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Sachsen-Anhalts, zur Charakterisierung der abiotischen Standortverhältnisse, ist auf der Untersuchungsfläche ein Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald als kennzeichnende Pflanzengesellschaft dargestellt (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2000).

Das an die Untersuchungsfläche angrenzende Umland ist ebenfalls durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Im gesamten westlichen und nördlichen Bereich grenzen von Süd nach Nord verlaufende Gebüsche (Laubmischbestand mit einer Breite von 40 bis 80 m) die Untersuchungsfläche von den übrigen Landwirtschaftsflächen ab. Im Südwesten schließt eine Staudenflur auf einer Länge von ca. 200 m an die Untersuchungsfläche an (s. Abb. 1 und 2). In Abb. 1 ist in der linken Bildhälfte die an die Untersuchungsfläche angrenzende Staudenflur erkennbar.

Die in Abbildung 2 dargestellten Gebüsche mit Laubmischbestand stocken auf einer Hangkante, welche das Plateau der Untersuchungsfläche von den tiefer liegenden Ackerflächen trennt. Die angrenzende Staudenflur ist ungenutzt und mäßig verbuscht.



Abb. 1. Blick auf das Plateau des Untersuchungsgebietes. Foto: 02.11.2010; sämtliche Fotos K.-U. FEHNLE.

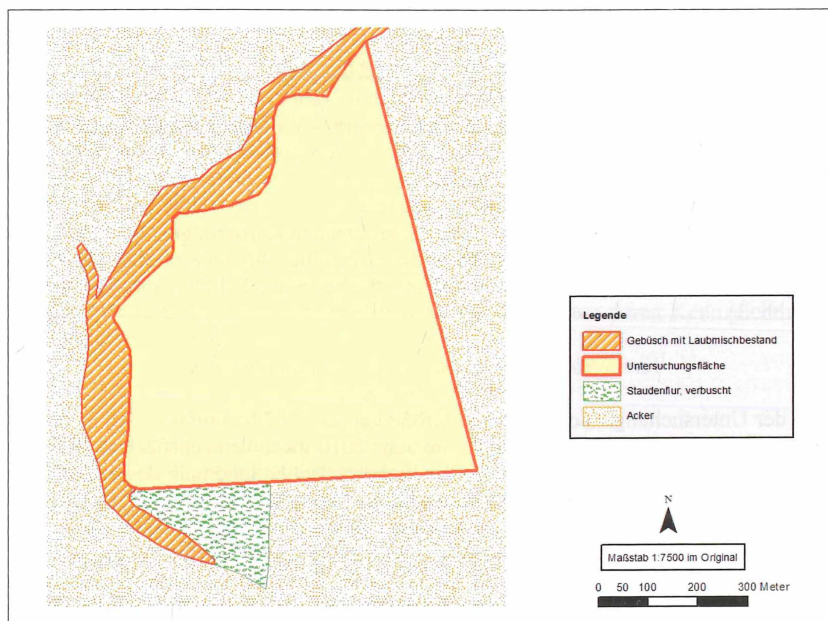


Abb. 2. Untersuchungsgebiet mit angrenzenden Strukturen (vereinfachte Darstellung).



Abb. 3. Blick auf die Untersuchungsfläche zur Herbstsaat 2010. Foto: 22.09.2010.

Methode

Auswahl der Untersuchungsfläche

Die Auswahl der Ackerfläche erfolgte nach gemeinsamer Überlegung mit dem Landwirt nach den folgenden Kriterien:

- geeignete Flächengröße (mind. 30 ha),
- geeignete Feldfrucht (Wintergetreide), sowie
- ein ebenes Profil zur Erleichterung der nachfolgenden Kartierungen.

Durch diese im Vorfeld der Untersuchungen gestellten Vorgaben fiel die Entscheidung zu Gunsten der späteren Untersuchungsfläche in der Feldflur um Quedlinburg (s. Abb. 3).

Versuchsdesign und Anlage der Feldlerchenfenster

Auf der Untersuchungsfläche, die eine Größe von ca. 39,7 ha umfasst, galt es bereits zur Herbstsaat des Wintergetreides im Jahr 2010 zwei Versuchsfelder mit etwa gleicher Größe anzulegen. Damit sich die Versuchsfelder innerhalb des Ackerschlag abgrenzen, ist die Gesamtfläche in eine ca. 15 ha große Parzelle mit FLFn und eine ebenso große Parzelle ohne FLF eingeteilt worden. Zwischen den beiden Versuchspartzen konnte so ein ca. 9 ha umfassender Pufferstreifen eingerichtet werden, welcher während der Kartierung im folgenden Jahr unbeachtet blieb. Zur Einteilung dieses Versuchsdesigns dienten die für spätere Kulturarbeiten notwendigen und für die Dauer der Feldkultur sichtbaren Fahrgassen.

Durch Anheben der drei Meter breiten Drillmaschine für ca. sieben bis zehn Meter während der Herbstsaat, entstanden 15 unregelmäßig verteilte FLF auf der dafür



Abb. 4. Dokumentation der Feldlerchenfenster.

Foto: 02.11.2010.

vorgesehenen Versuchsparzelle (Abb. 4, 6). So konnten die Vorgaben aus dem Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ (ca. 20 m² groß, 1 – 4 FLF/ha, Anlage nicht in Fahr-gassen und nicht im Vorgewende) eingehalten werden. Das verwendete Versuchsdesign und die Verteilung der FLF werden in Abb. 6 deutlich.

Nach dem Auflaufen des Wintergetreides und Sichtbarwerden der „Freiflächen“ erfolgte eine Erfassung unter Verwendung eines DGPS-Gerätes vom Typ Magellan (MobileMapper CX) inklusive der MobilGIS-Lösung ArcPAD der Fa. ESRI (s. Abb. 4).

Die somit gewonnenen Daten wurden anschließend unter Verwendung des Softwareprogramms ArcGIS am Computer analysiert und in einem CIR-Luftbild vom Untersuchungsgebiet weiterverarbeitet. Um im kommenden Frühjahr die FLF eindeutig identifizieren zu können, erfolgte mit Hilfe von Holzetiketten deren Kennzeichnung und Nummerierung (Abb. 4).

Ermittlung möglicher Bruten

Die Untersuchungen im Jahr 2011, aufgeteilt in zwei angenommenen Brutperioden, berücksichtigt nicht unbedingt die Dynamik der Feldlerchen während des Reproduktionszyklus. Eine Unterscheidung von Folgebrut nach Gelegeverlust oder verschachtelten Bruten und „normalem“ Brutverlauf ist schwierig. An Hand eines am 20.04.2011 zufällig entdeckten Feldlerchengeleges mit drei Eiern (Abb. 5) in Kombination mit den angegebenen Spezifika der Feldlerchenbrut in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1985) und SCHLÄPFER (1988), wurden zwei Brutperioden für das Jahr 2011 auf der Untersuchungsfläche zur Bestimmung der Kartierzeitpunkte angenommen.

Im Durchschnitt besteht ein Feldlerchengelege aus vier Eiern (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, PÄTZOLD 1983, KÖNIG 1984). Da das Gelege am frühen Morgen gefun-



Abb. 5. Zufällig entdecktes Feldlerchengelege.
Foto: 20.04.2011.

den wurde, ist für die weiteren Berechnungen der Abschluss der Eiablage am gleichen Tag zu Grunde gelegt worden. Sehr frühe Bruten der Feldlerchen beginnen bereits ab Ende März. Mit der ersten Brut wird aber auch im Nordharzvorland meist erheblich später begonnen (KÖNIG 1984), witterungsabhängig auch noch Anfang bis Mitte Mai.

Die Zeitpunkte, die in Tab. 1 angegeben wurden, leiten sich weiter aus den Literaturangaben ab. SCHLÄPFER (1988) stellte fest, dass die Weibchen erneut beginnen Eier zu legen, wenn die Jungvögel zwischen 22 und 45 Tage alt sind. Zur Ermittlung der durchschnittlichen Zeitpunkte in der Brutsaison wurde die Selbstständigkeit der Jungvögel hier mit 30 Tagen angenommen. Es ist zu erkennen, dass zwei Bruten der Feldlerchen auch im Untersuchungsyear 2011 auf den Untersuchungsflächen mit Winterweizen möglich gewesen sind. Eine Drittbrut wurde für die Brutsaison 2011 auf der untersuchten Fläche ausgeschlossen.

Tab. 1. Kalkulierte Zeitpunkte möglicher Bruten im Jahr 2011 (Grundlage: Gelegefund vom 20.04.).

Mögliche Bruten Brutsaison 2011	Ø Abschluss Eiablage	Ø Jungvögel geschlüpft	Ø Jungvögel selbstständig
1. Brut	20.04.	04.05.	03.06.
2. Brut	10.06.	24.06.	24.07.

Revierkartierung, Bildung von Papierrevieren

Um möglichst genaue Dichte- bzw. Revierangaben auf den Versuchsflächen zu erhalten, kam die Revierkartierung mit den spezifischen Anforderungen für die Feldlerche nach SÜDBECK et al. (2005) zur Anwendung. Als Empfehlung zum Erfassungszeitraum der ersten Brutperiode der Feldlerchen wird danach der Zeitraum zwischen Anfang April bis Anfang Mai angegeben.

Ergänzend zu diesen Methodenstandards wurde der Untersuchungszeitraum auf zwei nacheinander folgende Brutperioden festgelegt. In der ersten Brutperiode sind fünf Begehungen in den Monaten April bis Mai 2011 und in der zweiten Brutperiode vier Begehungen im Monat Juni 2011 durchgeführt worden.

Während der einzelnen Durchgänge erfolgte die Einzeichnung der festgestellten Feldlerchen in eine Tageskarte (CIR-Luftbild vom Untersuchungsgebiet im Maßstab 1 : 5.000 mit den aufgenommenen FLFn), nur wenn folgende Kriterien erfüllt waren: (1.) Feldlerche wurde aufsteigend bzw. fliegend gesehen und (2.) Feldlerche singt revieranzeigend in der Luft. Nach den Kriterien des European Ornithological Atlas Committees (EOAC) entspricht das „B-4 Nachweisen“ (= wahrscheinlich im Gebiet brütend). Danach definieren sich Nachweise von Brutvögeln als dauerhaftes Revier durch Feststellungen von Territorialverhalten (z.B. Gesang) an mindestens zwei Tagen mit wenigstens einwöchigem Abstand am gleichen Platz (HAGEMEIJER & BLAIR 1997; s. auch GNIELKA 1990, BIBBY et al. 1995).

Zum Abschluss aller aufgenommenen Kartierungen wurden in einer Artkarte anhand sich abzeichnender gruppierter Feststellungen sogenannte Papierreviere gebildet (vgl. Abb. 6). Die zur Ermittlung eines Papierrevieres nötigen gültigen Registrierungen sind dabei abhängig von Anzahl und Verteilung der Begehungen im Jahresverlauf, der Gesangsaktivität sowie der Auffälligkeit der betreffenden Art (SÜDBECK et al. 2005).

Ergebnisse

Während der Kartierdurchgänge in der Brutsaison 2011 konnten insgesamt 31 singende Feldlerchen auf der Versuchsfläche mit angelegten FLFn und 27 singende Feldlerchen auf der Kontrollfläche ohne FLF registriert werden. In Abb. 6 und Abb. 7 wurden die Ergebnisse zusammengefasst. Zur besseren Unterscheidung sind darin Nachweise zur ersten Brutperiode mit farbigen Punkten und zur zweiten Brutperiode mit farbigen Dreiecken markiert. Die aus den gewerteten Nachweisen gebildeten Papierreviere sind mit schwarzen Kreisen zur ersten Brutperiode und mit pinken Kreisen zur zweiten Brutperiode gekennzeichnet. Diese Kreise sind zur besseren Übersichtlichkeit relativ eng um die gewerteten Feldlerchennachweise gezogen worden und entsprechen somit nicht den tatsächlichen Reviergrenzen der Feldlerchen. Markierte Feststellungen die sich außerhalb eines Papierrevieres befinden entsprachen nicht den definierten Kriterien. So kann in kartierte und gewertete Feststellungen von singenden Feldlerchen unterschieden werden.

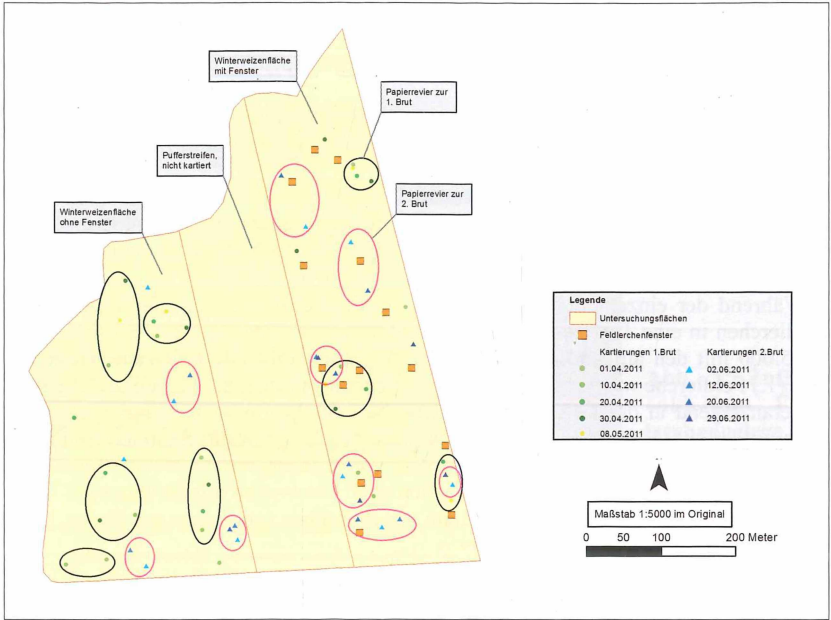


Abb. 6. Gesamtübersicht der Kartiererergebnisse

Deutlich werden die Revierverschiebungen von der ersten zur zweiten Feldlerchenbrut. Lediglich bei einem Revier ist eine Überlagerung der Revierflächen von erster und zweiter Brut erkennbar.

In Tab. 2 sind alle Kartierzeitpunkte sowie die dabei erzielten Feststellungen von singenden Feldlerchen dokumentiert. Hier erfolgt gleichzeitig die Einteilung der Feststellungen in kartierte singende Feldlerchen und daraus für die Erstellung der Papierreviere gewerteten singenden Individuen.

Das Verhältnis von registrierten und gewerteten Feststellungen geht aus Abb. 7 hervor. Es konnten auf der Fläche mit Fenster zur ersten Brutperiode drei Papierreviere und zur zweiten Brutperiode sechs Papierreviere gebildet werden. Das Verhältnis auf der Fläche ohne Fenster entsprach fünf zu drei.

Die unterschiedlichen Ergebnisse der Kartierungen in den Zeiträumen der beiden Brutperioden (vgl. Tab. 2) verdeutlichen noch einmal die Abb. 8 und 9.

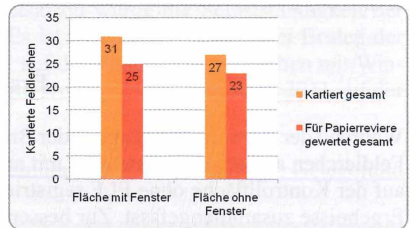


Abb. 7. Anzahl Feldlerchen-Nachweise.

Tab. 2. Übersicht der Ergebnisse der durchgeführten Tageskartierungen.

1. Brut			
Kartierung	Datum	Anzahl Feldlerchen kartiert/gewertet	
		mit Fenster	ohne Fenster
1	01.04.2011	2/1	3/3
2	10.04.2011	3/1	5/4
3	20.04.2011	3/3	4/3
4	30.04.2011	4/2	4/4
5	08.05.2011	3/3	2/2
Gesamt		15/10	18/16
2. Brut			
1	02.06.2011	5/5	5/3
2	12.06.2011	3/3	3/3
3	20.06.2011	4/4	1/1
4	29.06.2011	4/3	0
Gesamt		16/15	9/7

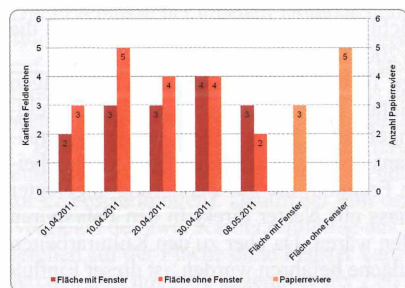


Abb. 8. Kartierergebnisse zur 1. Brut.

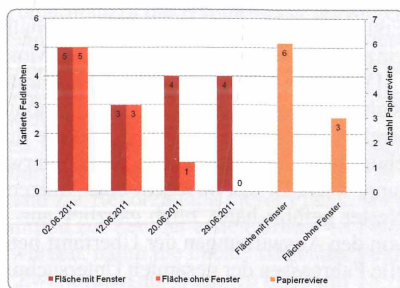


Abb. 9. Kartierergebnisse zur 2. Brut.

Diskussion

Felderchenfenster, Kulturarbeiten und Prädation

Die Anlage der FLF zur Herbstsaat durch Ausheben der Drillmaschine während der Fahrt verlief reibungslos. Es war lediglich darauf zu achten, die Fenster nicht in der Fahrspur und unregelmäßig auf der Fläche verteilt anzulegen. Eine weitere Möglichkeit der Fensteranlage besteht z.B. durch eine gezielte Herbizidanwendung im Früh-



Abb. 10. Feldlerchenfenster am 20.04.2011.



Abb. 11. Feldlerchenfenster am 29.06.2011.

jahr. Auf diese sollte aber aus ökologischer und ökonomischer Sichtweise verzichtet werden. Abb. 10 und 11 zeigen die spärlich mit Beikräutern bewachsenen Fenster im sonst relativ dichten Weizenbestand. Auf diesen Stellen finden nicht nur Feldlerchen leichter ihre Nahrung, vielmehr können von diesen gestalteten „Freiflächen“ auch andere Tierarten profitieren. Der Beikräuteranteil zur Ernte des Winterweizens auf den FLFn stellte kein technisches Problem dar.

Fahrspuren, wie in Abb. 10 (rechts) zu erkennen, bilden für Feldlerchen die nach der Erstbrut weitere Brutnester, innerhalb dicht bestockter Ackerschläge oftmals die einzige Möglichkeit der Nestanlage (MORRIS 2009).

Durch die mehr oder weniger regelmäßige Techniküberfahrt während der nötigen Kulturarbeiten ist damit auch eine erhöhte Gefahr der Gelegezerstörung für die Feldlerchen verbunden. In Tab. 3 sind die durchgeführten Feldarbeiten auf der Untersuchungsfläche für den Anbau des Winterweizens dokumentiert. Eine flächige Bearbeitung, wie z.B. das Striegeln oder Walzen im Frühjahr, die zur Zerstörung angelegter Nester geführt hätte, blieb gänzlich aus, sodass nur Nester direkt in den Fahrspuren von den Auswirkungen der Überfahrt betroffen wären. Da aber zu den Kulturarbeiten alle Fahrgassen der gesamten Untersuchungsfläche befahren wurden, ist dieser Einfluß in der Arbeit zu vernachlässigen.

Ein verstärkter Prädationsdruck aufgrund der FLF in der Fläche ist denkbar, konnte aber bei dieser Untersuchung nicht beobachtet werden. Es ist deshalb in diesen Untersuchungen davon auszugehen, dass die zum Teil spärlich bewachsenen Strukturen innerhalb des Ackerschlages nicht unbedingt zu einer Lockwirkung nahrungssuchender Prädatoren geführt haben. Allerdings sind nach MORRIS (2009) die im Feld angelegten Fahrspuren dafür verantwortlich, dass der Räuberdruck entlang dieser unbewachsenen Gassen mehr als doppelt so hoch ist als in der Feldmitte.

Tab. 3. Dokumentation auf der Untersuchungsfläche mit Winterweizen durchgeführter Kulturarbeiten.

Datum	Kulturarbeiten	Arbeitsgerät
22.09.2010	Aussaat des Winterweizens	Drillmaschine
14.10.2010	Düngung (Festdünger)	Düngerstreuer
15.10.2010	Pflanzenschutz	Feldspritze
05.03.2011	Düngung (Flüssigdünger)	Feldspritze
09.04.2011	Düngung und Pflanzenschutz	Feldspritze
18.04.2011	Düngung	Feldspritze
11.05.2011	Pflanzenschutz	Feldspritze
17.05.2011	Düngung	Feldspritze
23.05.2011	Pflanzenschutz	Feldspritze
19.07.2011	Ernte	Mähdrescher

Kartierergebnisse

Die Ergebnisse der eigenen Untersuchungen untermauern die Hypothese zur günstigen Wirkung der angelegten FLF im Winterweizenbestand. Alle gebildeten Papierreviere auf der Untersuchungsfläche mit FLF stehen im engen räumlichen Zusammenhang zu diesen. Das führt zu dem Schluss, dass die Feldlerchen die sich bietenden Vorteile der wenig bewachsenen Stellen für die Standortwahl ihrer Nester genutzt haben.

Beim Vergleich der Gesamtregistrierungen von kartierten Feldlerchen zeigt sich eine um ca. 15% höhere Dichte singender Individuen auf der Fläche mit Fenster (31 zu 27 Feststellungen). Deutlicher fällt der Trend zur Bevorzugung dieser Fläche beim Vergleich der zwei Kartierzeiträume aus. Während zur Zeit der ersten Brut 18 Feldlerchen auf der Fläche ohne Fenster kartiert wurden, nahm die Dichte singender Feldlerchen dort um 50% gegenüber der Zeit der Zweitbruten ab. Dagegen blieb mit 15 zu 16 Feststellungen die Dichte auf der Fläche mit Fenstern nahezu konstant.

Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass die Wirkung der FLF besonders zur Zweitbrut (und möglichen Drittbrut) positiven Einfluss auf den Bestand der Feldlerchen ausübt. Zur ersten Brutperiode konnte keine Bevorzugung der Fläche mit Fenstern festgestellt werden. Insofern entfalten angelegte FLF besonders mit Zunahme der Bestandshöhen- und Dichten des Winterweizens ihre positive Wirkung. Eine mögliche Ursache könnte dahingehend bestehen, dass im „lückigen“ Getreidebestand mehr Möglichkeiten zur Nahrungssuche am Boden bestanden. Dadurch wird der Energieeinsatz der Altvögel zur Fütterung der Jungvögel deutlich reduziert und die Jugenaufzucht kann effektiver erfolgen.

Grundsätzlich eignet sich Wintergetreide gut für die erste Brut der Feldlerchen. Danach müssen sie aber in andere geeignete Bruthabitate ausweichen, da sich die zunehmende Bestandsdichte und Höhe des Wintergetreides, z.B. bei der Nahrungssuche negativ auswirken (TOEPFER & STUBBE 2001). Ergeben sich allerdings Möglichkeiten für die Feldlerchen auch weiterhin in dichten Wintergetreidebeständen zu brüten, verbleiben sie für Folgebruten auf der Fläche.

Eine Drittbrut kann auch unter optimalsten Bedingungen (z.B. günstiger Witterungsverlauf, ausreichendes Nahrungsangebot im eigenem Revier) zeitlich gesehen auf den untersuchten Flächen nicht stattgefunden haben, da unmittelbar nach Ernte des Wintergetreides am 19. Juli die Stoppelbearbeitung des Oberbodens erfolgte. Damit gingen einerseits alle angelegten Folgebruten verloren. Andererseits bot die jetzt vegetationsfreie Fläche keine ausreichende Deckung vor Fressfeinden, sodass von einer Meidung der gesamten Untersuchungsfläche als Bruthabitat ausgegangen worden ist.

Zu einem ähnlichen Schluss günstiger Wirkungen von FLFn kommen JOEST et al. (2011). Danach wurde in einem vergleichbar angelegten Versuch im Jahr 2011 konstatiert, dass sowohl die Gesamtdichte als auch die Dichte singender Feldlerchen auf Flächen mit FLFn höher war als auf vollständig bestellten Kontrollflächen. Auch in anderen Versuchen wurde festgestellt, dass sich der Einfluß der FLF positiv auf den Bestand der Feldlerchen auswirkt (MORRIS 2009).

Eine geringere Abnahme der Revierdichte auf Flächen mit Fenstern im Vergleich mit Kontrollflächen ohne Fenster im Laufe der Brutsaison war das Ergebnis von Untersuchungen aus der Schweiz (FISCHER et al. 2009).

Insgesamt deuten Versuche in Deutschland auf einen positiven Einfluss der FLF im Wintergetreide auf den Feldlerchenbestand an. Ergebnisse aus dem Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ belegen konstante Anzahlen von Feldlerchen auf Flächen mit FLF von April bis Juni 2010. Eine Abnahme der Feldlerchen konnte hier erst im Juli beobachtet werden, wobei auf Kontrollflächen ohne Fenster die Abnahme der Feldlerchen in der Brutsaison kontinuierlich verlief (CIMIOTTI et al. 2011).

Es bleibt zu hoffen, dass sich die Anlage von FLF als einfache aber effektvolle Naturschutzmaßnahme in der Landwirtschaft etabliert, damit sich der Trend von abnehmenden Brutvogelarten des Agrarraumes wieder umkehren lässt. Dazu ist eine konstruktive Zusammenarbeit zwischen Landwirten und Naturschützern weiterhin von Nöten.

Zusammenfassung

Im Jahr 2011 wurde in einem Feldversuch bei Quedlinburg (Nordharzvorland, Sachsen-Anhalt) der Bestand der Feldlerche auf zwei 15 ha großen Kontrollflächen erfasst. Dabei sollte der Effekt von „Feldlerchenfenstern“ (FLF = im Feld verteilte kleine Freiflächen) in einem Winterweizen-Feld ermittelt werden.

Insgesamt wurde eine um ca. 15% höhere Dichte singender Individuen auf der Fläche mit FLF beobachtet. Dieser positive Effekt macht sich allerdings erst zum Zeitraum der Zweitbruten deutlich. Dann wurden auf der Probestfläche ohne FLF nur noch 50% der Lerchen beobachtet, während sich der Bestand auf der Fläche mit FLF konstant hielt.

Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass die Wirkung der FLF besonders zur Zweitbrut (und möglichen Drittbrut) positiven Einfluß auf den Bestand der Feldlerchen ausübt.

Literatur

- BAUER, H.-G., & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag. Wiesbaden.
- BIBBY, C.J., N.D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag. Radebeul.
- CIMIOTTI, D., H. HÖTKER, F. SCHÖNE & S. PINGEN (2011): Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ Abschlussbericht. Projektbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt.
- FISCHER, J., M. JENNY & L. JENNI (2009): Suitability of patches and in-field strips for Sky Larks *Alauda arvensis* in a small-parcelled mixed farming area. *Bird Study* **56**: 34-42.
- GEORGE, K. (2003): Siedlungsdichte und Habitatnutzung der Feldlerche *Alauda arvensis* im nordöstlichen Harzvorland. *Apus* **11**: 403-409.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10. Passeriformes (1. Teil). Wiesbaden.
- GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. APUS – Beiträge zur Avifauna
- HAGEMEIJER, W.J.M., & BLAIR M.J. (eds,1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance. T & A Poyser, London.
- JOEST, R., L. DALBECK, C. OBERWELLAND, M. OLTHOFF, K. NOTTMEYER, B. WALTER & J. WEISS (2011): 1000 Fenster für die Lerche – Ergebnisse der NRW-Erfolgskontrolle. *Natur in NRW* 1/2011. 20 – 23.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU) (Hrsg., 2000): Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. – in: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2000.
- KÖNIG, H. (1984): *Alauda arvensis* – Feldlerche. S. 271-274 in: HAENSEL, J., & H. KÖNIG (1974-1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. *Naturkd. Jber. Mus. Heineanum IX*.
- MORRIS, T. (2009): Hoffnung im Getreidefeld: Feldlerchenfenster. *Falke* **56**: 310-315.
- REICHHOFF, L., H. KUGLER, K. REFIOUR & G. WARTHEMANN (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand 01.01.2001): - Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt. - Auftraggeber: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt, Landesumweltamt des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg., 2001). Sachsen-Anhalts. Band 7 Heft 4/5: 145-239.
- SCHLÄPFER, A. (1988): Populationsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in der intensiv genutzten Agrarlandschaft. *Ornithol. Beob.* **85**: 309-371.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30.11.2007. *Berichte Vogelschutz* **44**: 23-81.
- TOEPFER, S., & M. STUBBE (2001): Territory density of the Skylark (*Alauda arvensis*) in relation to field vegetation in central Germany. *J. Ornithol.* **142**: 184-194.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Fehnle Kay-Uwe

Artikel/Article: [Untersuchungen zur Wirkung von „Feldlerchenfenstern“ in Winterweizen 93-105](#)