

GROSSFLÄCHIGE BRUTVOGELBESTANDSAUFNAHME UND HABITATWAHL DER FELDLERCHE (*ALAUDA ARVENSIS*) AUF ACKERLAND IN SÜD-NIEDERSACHSEN

Volker Dierschke und Klaus Vowinkel

ABSTRACT

In a large study area on arable land (8.63 km²) 25 bird species were found breeding in 1983, 16 in 1988. Nearly all species were concentrated on special structural elements such as bushes, trees and drains. The territories of Skylark (*Alauda arvensis*) were distributed quite regularly over the area (Fig. 1). However, in relation to the overall study area, the proportion of wheat in the individual territories was high, whereas those of barley and sugar-beet were lower (Fig. 2). No direct influence of field size and crop variety to Skylark abundance could be proved, perhaps the abundance did not reach the optimum due to the overall decline of the species reported from various regions.

keywords: *Alauda arvensis*, breeding bird community, arable land

1. EINLEITUNG

Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sind wegen ihrer Artenarmut und des Fehlens seltener Vogelarten kaum Gegenstand avifaunistischer Erhebungen geworden. Darüber hinaus beziehen sich die Untersuchungen auf Ackerland mit Kontrollflächengrößen von maximal 100 ha zumeist auf Flächen geringer Ausdehnung (vgl. VOWINKEL und DIERSCHKE 1989). In der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse einer Brutvogelerfassung aus den Jahren 1983 und 1988 vorgestellt, bei der die Größe der untersuchten Nutzfläche (863 ha) besser geeignet erscheint, repräsentative Aussagen für diesen weit verbreiteten Landschaftsbestandteil zu ermöglichen. Für die im Ackerland dominierende (MULSOW 1977; BEZZEL 1982), wenn auch stellenweise starke Bestandsrückgänge erfahrende Feldlerche (*Alauda arvensis*; OELKE 1985; BUSCHE 1989) sollen einige Befunde zur Habitatwahl mitgeteilt werden.

2. DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einer mit Lößauflage versehenen Ackerbörde (Höhe 165 m ü. NN) bei Nörten-Hardenberg, Kreis Northeim (51.40 N, 9.53 E). Das 863 ha große Gebiet wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzt (Tab. 1). Das von Flächen gleicher Nutzung und Struktur umgebene Gebiet weist im Nordteil kleinräumig wechselnde Nutzung auf, während im Südteil große einheitliche Parzellen das Bild bestimmen (Abb. 1). Einige wenige Gehölze finden sich entlang der Wege und Gräben. Weitere Einzelheiten sind der Arbeit von TRZECIOK und VOWINKEL (1985) zu entnehmen.

3. METHODE

Die Erfassung des Brutvogelbestandes erfolgte nach der Revierkartierungsmethode (OELKE 1980). Zur Festlegung eines Revierpaares mußten mindestens drei revieranzeigende Merkmale

(z.B. Gesang, futtertragende bzw. warnende Altvögel) vom gleichen Ort vorliegen. Mit dieser Methode fanden auch reviertreue, unverpaarte Männchen Berücksichtigung. Um bei der Feldlerche trotz fehlender Nestersuche und exakter Revierabgrenzung dennoch Aussagen zur Habitatnutzung zu ermöglichen, wurden um die nach Gesang erhobenen Reviermittelpunkte Kreise mit einem Radius von 125 m gezogen. Mit je 4,9 ha Fläche liegen diese an der Obergrenze von Feldlerchen-Revieren (SCHLÄPFER 1988).

Tab. 1: Nutzungsverhältnisse im 863 ha großen Untersuchungsgebiet (1988) sowie in 143 ausgewerteten Feldlerchen-Revieren (in %).

Nutzung	Untersuchungsgebiet	Feldlerchen-Reviere
Weizen	25,9	46,1
Hafer	3,4	4,5
Roggen	2,2	0,9
Wintergerste	23,9	17,8
Raps	1,3	0,7
Zuckerrübe	35,0	25,9
Bohne	0,6	0,6
Kartoffel	0,1	0,1
Mais	0,8	0,7
Weide	2,2	0,5
Wiese	1,1	0,7
Grünbrache	0,8	0,8
Weidelgras	0,5	0,5
Brennessel-Brache	0,1	0,1
Gebäude	0,1	
Wege, Gräben	2,1	

4. ERGEBNISSE

Während des Untersuchungszeitraumes brüteten insgesamt 29 (1983: 25; 1988: 16) Vogelarten im Gebiet. Davon sind mit Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) lediglich vier Arten mit mehr als 5 % des gesamten Revierbestandes zu den Dominanten zu rechnen (Tab. 2).

Vor allem die ständig wasserführenden Grabensysteme (Sumpfrohrsänger) sowie Böschungen entlang der Wege und Gräben (Wiesenpieper) bieten zusätzliche Lebensmöglichkeiten (s. auch TRZECIOK und VOWINKEL 1985). Nahezu sämtliche im Gebiet vorhandenen Gehölzstrukturen werden von der Goldammer genutzt. Die meisten weiteren Arten sind durch ihre Bindung an isolierte Strukturelemente (z.B. Gehölze) nur mit wenigen Paaren auf der Fläche vertreten (siehe Tab. 2).

Die Reviere der Feldlerche sind im Gegensatz zu denen aller anderen Brutvogelarten relativ gleichmäßig über die Fläche verteilt. Verbreitungslücken ergeben sich jedoch in der Nähe von Vertikalstrukturen (Häuser, Baumgruppen, Hochspannungsleitungen), etwa in der Südwestecke bzw. in der Mitte des Gebietes. Bereiche mit niedrigen Obstbaumreihen (Südostecke) werden zwar nicht gemieden, doch erfolgt hier die Besiedlung in geringerer Dichte (Abb. 1).

Gegenüber den Flächenanteilen der Anbaukulturen im Gesamtgebiet ist innerhalb von 143 ausgewerteten Feldlerchen-Revieren Weizen deutlich überrepräsentiert, während Gerste und Zuckerrübe unterrepräsentiert sind (Tab. 1). Dem entspricht der hohe Anteil von Revieren mit geringem Gerste- und Zuckerrüben-Anteil. In fast der Hälfte aller Reviere nimmt dagegen Weizen mehr als 50 % der Fläche ein (Abb. 2). Ein Einfluß von Parzellengröße und Kulturenvelfalt ist nicht deutlich erkennbar. Der Südtel des Untersuchungsgebietes mit großen Parzellen scheint in etwa gleicher Dichte besiedelt zu sein wie der stärker gegliederte Nordteil.

Tab. 2: Brutvogelbestand auf der 863 ha großen Ackerfläche 1983 und 1988. RP = Revierpaar.

	RP	1983 Abundanz (RP/10 ha)	Dominanz (%)	RP	1988 Abundanz (RP/10 ha)	Dominanz (%)
<i>Alauda arvensis</i>	180	2,09	45,8	167	1,94	54,9
<i>Anthus pratensis</i>	46	0,53	11,7	21	0,24	6,9
<i>Acrocephalus palustris</i>	39	0,45	9,9	40	0,46	13,2
<i>Passer montanus</i>	33	0,38	8,4	13	0,15	4,3
<i>Emberiza citrinella</i>	31	0,36	7,9	42	0,49	13,8
<i>Passer domesticus</i>	13	0,15	3,3			
<i>Motacilla alba</i>	8	0,09	2,0	5	0,06	1,6
<i>Emberiza schoeniclus</i>	6	0,07	1,5	1	0,01	0,3
<i>Sturnus vulgaris</i>	6	0,07	1,5			
<i>Vanellus vanellus</i>	5	0,06	1,3	2	0,02	0,7
<i>Parus major</i>	3	0,03	0,7			
<i>Miliaria calandra</i>	3	0,03	0,7			
<i>Fringilla coelebs</i>	3	0,03	0,7	2	0,02	0,7
<i>Sylvia communis</i>	3	0,03	0,7			
<i>Hippolais icterina</i>	2	0,02	0,5			
<i>Prunella modularis</i>	2	0,02	0,5			
<i>Anas platyrhynchos</i>	2	0,02	0,5	1	0,01	0,3
<i>Carduelis carduelis</i>	1	0,01	0,2			
<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	0,01	0,2			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	0,01	0,2			
<i>Turdus merula</i>	1	0,01	0,2	1	0,01	0,3
<i>Sylvia borin</i>	1	0,01	0,2			
<i>Carduelis chloris</i>	1	0,01	0,2			
<i>Columba palumbus</i>	1	0,01	0,2			
<i>Corvus corone</i>	1	0,01	0,2	5	0,06	1,6
<i>Milvus milvus</i>				1	0,01	0,3
<i>Buteo buteo</i>				1	0,01	0,3
<i>Perdix perdix</i>				1	0,01	0,3
<i>Cuculus canorus</i>				1	0,01	0,3
Summe	393	4,54	100	304	3,51	100
		25 Arten			16 Arten	

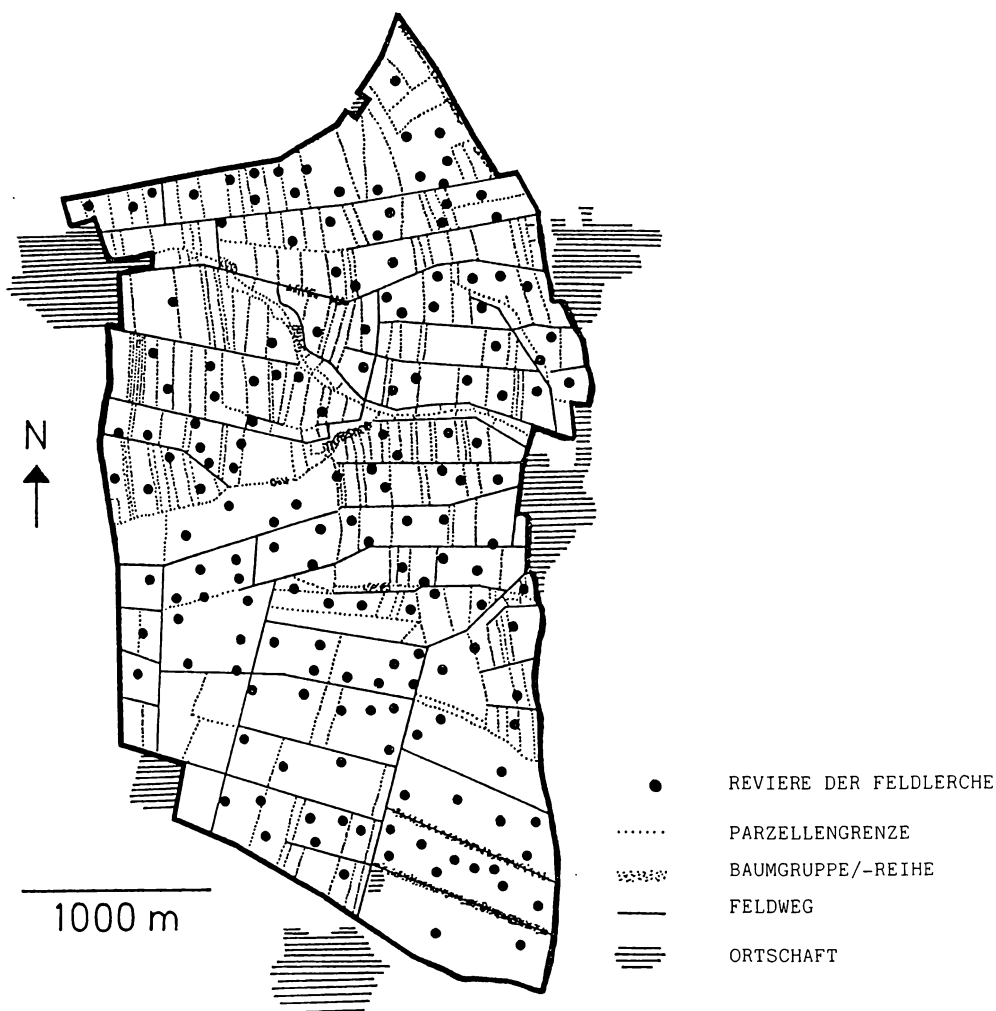


Abb. 1: Dispersionsmuster der Feldlerchen-Reviere (*Alauda arvensis*) im Jahr 1988.

5. DISKUSSION

Ackerflächen zählen zu den artenärmsten Biototypen unserer mitteleuropäischen Kulturlandschaft (BEZZEL 1982). Auch die zusammenfassende Auswertung von sechs norddeutschen Ackerprobeflächen mit absoluten Artenzahlen unter zehn (MULSOW 1977) weist in diese Richtung. Auf strukturiertem Ackerland können 35-40 Arten erwartet werden (BEZZEL 1982). Wie sehr sich schon einige wenige landschaftliche Strukturen (Gräben, Gehölze) positiv auf das Artenspektrum auswirken, beweisen die ermittelten Artenzahlen von 25 (1983) bzw. 16 (1988).

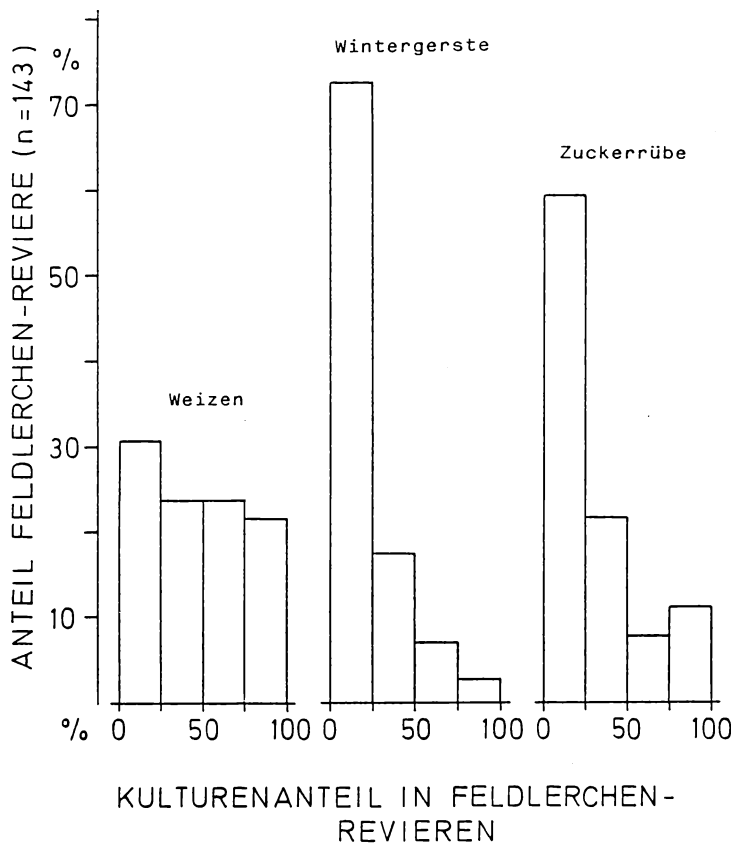


Abb. 2: Prozentualer Anteil der Anbauflächen von Weizen, Wintergerste und Zuckerrübe an der Fläche von 143 ausgewählten Feldlerchen-Revieren (*Alauda arvensis*) im Jahr 1988.

Die negativen Auswirkungen landwirtschaftlicher Intensivierungsmaßnahmen zeigen sich dagegen am deutlichsten im Ausbleiben von Charakterarten der Agrar-Avizonose wie Wachtel (*Coturnix coturnix*), Schafstelze (*Motacilla flava*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*). Schwankungen in den Revierbeständen einzelner Arten (z.B. Wiesenpieper und Goldammer, Tab. 2) sollten nach nur zweimaliger Untersuchung noch nicht interpretiert werden, könnten aber auf relativ kalte Winter bzw. Neuanpflanzungen von Gehölzen zurückzuführen sein.

Wie ausführliche Untersuchungen zur Habitatwahl der Feldlerche zeigen, haben die verschiedenen Anbaukulturen aufgrund ihrer jahreszeitlich sich verändernden Bestandshöhe eine zeitweise unterschiedliche Attraktivität (SCHLÄPFER 1988). Wichtigste Neststandort-Kultur ist danach Sommergetreide, worauf auch unsere Ergebnisse hinweisen. Eine möglichst hohe Vielfalt verschiedener Anbausorten innerhalb des Reviers bietet der Feldlerche während der gesamten Brutzeit günstige Lebensbedingungen. Dem kommt eine kleinflächige Parzellierung entgegen. Eine Bevorzugung des klein parzellierten Nordteils ist in unserer Untersuchung jedoch nicht eindeutig erkennbar. Da die Reviergröße mit größer werdenden Parzellen zunimmt (SCHLÄPFER 1988), ist zu vermuten, daß die Abundanz im Nordteil unterhalb der

maximal möglichen Siedlungsdichte liegt. Dies könnte als Indiz für die Abnahme der Feldlerche gewertet werden, wie sie für andere Gebiete beschrieben wird (OELKE 1985; BUSCHE 1989).

Für Artenvielfalt und hohe Abundanzen im Lebensraum Ackerland sind neben vermindertem Pestizideinsatz (Nahrungsangebot) klein parzellierte Anbauflächen mit eingestreuten Strukturelementen wie Hecken und artenreiche Wegräume förderlich. Erste Ansätze hierzu wurden im Untersuchungsgebiet mit Neuanpflanzungen durchgeführt. Um den Erfolg solcher Maßnahmen und weitere Tendenzen in der Agraravizönose beurteilen zu können, sind weitere langfristig ausgerichtete Erhebungen notwendig.

Unser Dank gilt allen Mitarbeitern im Gelände (Biol. Schutzgemeinschaft Göttingen, OAG Süd-Niedersachsen), insbesondere Bertram Preuschhof für die Kartierung der Nutzungsverhältnisse. David G. McAdams half freundlicherweise bei der Abfassung des Abstracts.

LITERATUR

- BEZZEL E., 1982: Vögel in der Kulturlandschaft. - Stuttgart (Ulmer).
- BUSCHE G., 1989: Drastische Bestandseinbußen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) auf Grünlandflächen in Schleswig-Holstein. - Vogelwelt 110: 51-59.
- MULSOW R., 1977: Zur Struktur einiger Vogelmenschen im norddeutschen Raum (Auswertung von Siedlungsdichteergebnissen unter synökologischem Aspekt). - Vogelwelt 98: 105-113.
- OELKE H., 1980: Siedlungsdichte. - In: BERTHOLD, P., BEZZEL, E., THIELKE, G.: Praktische Vogelkunde, 2. Aufl., Greven (Kilda): 34-45.
- OELKE H., 1985: Vogelbestände einer niedersächsischen Agrarlandschaft 1961 und 1985. - Vogelwelt 106: 246-255.
- SCHLÄPFER A., 1988: Populationsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in der intensiv genutzten Agrarlandschaft. - Ornithol. Beob. 85: 309-371.
- TRZECIOK D., VOWINKEL K., 1985: Die Brutvögel einer landwirtschaftlichen Nutzfläche im südlichen Niedersachsen. - Mitt. Fauna Flora Süd-Niedersachsens 7: 29-38.
- VOWINKEL K., DIERSCHKE V., 1989: Beziehung zwischen Flächengröße und Abundanz am Beispiel der Feldlerche (*Alauda arvensis*) mit Anmerkungen zur Arten-Areal-Kurve auf Ackerland. - Vogelwelt 110: 221-231.

ADRESSE

Volker Dierschke
Gottl.-A.-Richter-Weg 5
D-W-3400 Göttingen

Klaus Vowinkel
Reinholdstr. 8
D-W-3400 Göttingen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [19_2_1990](#)

Autor(en)/Author(s): Dierschke Volker, Vowinkel Klaus

Artikel/Article: [Großflächige Brutvogelbestandsaufnahme und Habitatwahl der Feldlerche \(*Alauda arvensis*\) auf Ackerland in Süd-Niedersachsen 216-221](#)