

Siedlungsdichte und Habitatnutzung der Feldlerche *Alauda arvensis* im nordöstlichen Harzvorland

Von Klaus George

Einleitung

Die Feldlerche gehört zu den Vogelarten, denen Hobbyornithologen wegen ihrer Häufigkeit kaum Beachtung schenken. Sie besiedelt zudem bevorzugt einen Lebensraum, der wegen der geringen Zahl dort vorkommender Arten selten das Ziel von Exkursionen ist: Ackerland. In kaum einem anderen Teil unserer Kulturlandschaft gab es aber in den letzten Jahren so dramatische Veränderungen wie dort. Es sollte also lohnen, einen genaueren Blick auf die aktuelle Siedlungsdichte und die Habitatnutzung der Feldlerche zu werfen.

Beobachtungsgebiet

Im Rahmen der Vorarbeiten für eine Umweltverträglichkeitsstudie war die Siedlungsdichte der Brutvögel einer 750 ha großen Kontrollfläche zu untersuchen. Diese erstreckte sich vom südlichen Ortsrand der Stadt Gröningen (Bördekreis) bis zum Speckberg, Teile der Gemarkungen Rodersdorf und Wegeleben im Landkreis Halberstadt waren somit eingeschlossen. Das Untersuchungsgebiet ist naturräumlich dem nordöstlichen Harzvorland zuzuordnen (REUTER 1994). Die Schwarzerdeböden auf Löß in einer Höhenlage zwischen 95 und 183,2 m NN werden nahezu ausschließlich ackerbaulich genutzt. Die angebauten Fruchtarten wurden vollständig erfaßt. Wegen der sehr großen Schlaggrößen lagen nur sieben Felder (einheitlich mit einer Fruchtart und Sorte bestellte Flächen) vollständig innerhalb der Kontrollfläche. Weitere 23 Felder lagen teilweise innerhalb der Kontrollfläche.

Methode

Mittels einer Revierkartierung wurde im Jahr 2002 der gesamte Brutvogelbestand erfaßt. Die Kartierung der Feldlerche wurde auf den Zeitraum Ende April bis Ende Mai begrenzt. SCHLÄPFER (1988) forderte die nicht allzu starke zeitliche Streuung der Kartierung im Saisonverlauf, da sonst aufgrund von Revierschiebungen das Erstellen von Papierrevieren erschwert bzw. sogar unmög-

lich wird, verbunden mit der Gefahr einer Überschätzung des tatsächlichen Bestandes. Wegen der sehr großen Felder war die Zuordnung der Reviere der Feldlerche zu einzelnen Fruchtarten problemlos möglich. Sofern einzelne Männchen auch Teile eines benachbarten Feldes oder anderer Flächen (Wege) besaßen, wurde das Revier der Fruchtart zugeordnet, deren Flächenanteil am Revier am größten war. Nach Erkenntnissen von JENNY (1990a) ist der Brutbestand wahrscheinlich nicht identisch mit dem Bestand der Männchen, überzählige unverpaarte Männchen können auch Reviere besitzen.

Ergebnis

Das Ergebnis der schwerpunktmäßig im Monat Mai 2002 erfolgten Revierkartierung enthält Tab.1.

Tab. 1: Siedlungsdichte und Habitatnutzung der Feldlerche *Alauda arvensis* auf einer 750 ha großen Kontrollfläche im nordöstlichen Harzvorland bei Gröningen

Fruchtart	Anbaufläche (ha)	Reviere (Anzahl)	Abundanz (Reviere/ 10 ha)
Winterweizen	347,5	43	1,24
Winterraps	154	4	0,26
Wintergerste	96,5	11	1,14
Zuckerrübe	67,5	12	1,78
Mais	17,5	6	3,43
Sommerweizen	16	7	4,38
Erbse	12	6	5
Wege, Hecken, Siloplatze, Feldgehölze ...	39	0	0
Gesamt	750	89	1,19

Nicht weiter differenziert wurde zwischen den einzelnen Sorten des Winterweizens, obwohl offensichtlich Felder mit höherwachsenden Sorten, weniger dicht von der Feldlerche besiedelt waren, als solche mit niedrigwüchsigen Sorten (zur Bedeutung der Pflanzenhöhe vgl. auch JENNY 1990b). Unterschieden wird also nur die Besiedlung der in Tab. 1 aufgeführten sieben Fruchtarten. Nach der Empfehlung von NIEMEYER (1980) wurde geprüft, ob diese sieben Fruchtarten unterschiedlich dicht besiedelt sind. Da der Grenzwert von χ^2 6; 0,005 = 18,55 vom errechneten χ^2 = 46,24 überschritten wird, kann mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit P von 0,5 % angenommen werden, daß dies der Fall ist. Die festgestellten Siedlungsdichten in Winterweizen und Wintergerste unterscheiden sich jedoch nicht signifikant. Die beiden Wintergetreidearten werden deshalb nachfolgend zusammengefaßt betrachtet. Mit dem Erfassungs-

schwerpunkt im Monat Mai bevorzugt die Feldlerche Wintergetreide gegenüber Winterraps ($P = 0,5 \%$). Signifikant dichter besiedelt als Wintergetreide werden Erbsen und Sommerweizen ($P = 0,5 \%$) sowie Mais ($P = 2,5 \%$). Innerhalb der Sommerung ist nur der Unterschied zwischen Erbsen und Zuckerrüben signifikant ($P = 5 \%$).

Diskussion

Die auf Untersuchungen vor 1990 basierende Aussage von GLUTZ VON BLOTZHEIM (1985), wonach die Siedlungsdichte der Feldlerche auf Getreideanbauflächen meist zwischen 2 und 4 BP/ 10 ha schwankt, ist in der von der EU-Agrarpolitik geprägten Agrarlandschaft heute nicht mehr zutreffend.

Die vorliegenden Ergebnisse zwingen zunächst erst einmal zu einer differenzierteren Betrachtungsweise, denn offenkundig wird Sommergetreide dichter besiedelt als Wintergetreide. Welchem Wandel hinsichtlich des Anteils Sommer- und Wintergetreide der Lebensraum Acker unterworfen war, macht schon der Vergleich mit der Beschreibung der Verhältnisse einer in nordöstlicher Richtung nur gut 6 km entfernt liegenden Kontrollfläche offenkundig, auf der Mitte der 1960er Jahre die Siedlungsdichte der Feldlerche untersucht wurde: Bei einem Getreideanteil von 68 % an der gut 100 ha großen Kontrollfläche bei Hadmersleben im nordöstlichen Harzvorland wurde damals zu 100 % Sommergetreide (Sommergerste, Sommerweizen und Hafer) angebaut (HERDAM 1967)! Der Getreideanteil mit 65 % auf der im Jahr 2002 untersuchten Kontrollfläche bei Gröningen war zwar etwa gleich, jedoch betrug der Anteil Sommerung an der Getreideanbaufläche nunmehr nur noch gut 3%. Doch dieser Unterschied allein kann die aktuell geringeren Siedlungsdichten auch nicht erklären, zumal die von HERDAM (1967) festgestellte Siedlungsdichte mit 1,60 Revieren/ 10 ha Getreidefläche nur geringfügig höher war als die aktuell vorgefundenen 1,33 Reviere/ 10 ha Getreidefläche.

Bei einem Getreideanteil von sogar 73 % (100 % Winterung) an einer knapp 370 ha großen Kontrollfläche im nordöstlichen Harzvorland bei Aschersleben wurde 1991 die stattliche Zahl von 6,38 BP/ 10 ha kartiert, ein Wert, der fast heranreicht an optimale Habitate wie Dünenlandschaften (vgl. DELIUS 1965). Auf einer 2.520 ha großen Vergleichsfläche in der Hildesheimer Börde (nordwestliches Harzvorland, Niedersachsen) waren es hingegen im selben Jahr nur knapp 1,25 BP/ 10 ha (OELKE et al. 1992). Die Vergleichsfläche in der Hildesheimer Börde wurde bereits 1961 untersucht. Damals erreichte die Siedlungsdichte der Feldlerche dort noch den Wert von 2,56 BP/ 10 ha. Dieser Wert lag damit nahe an dem von HERDAM (1967) im nordöstlichen Harzvorland gefun-

denen Wert von 2,28 Revieren/ 10 ha. In den 1960er Jahren lagen die Siedlungsdichten also in den getreidedominierten Agrarlandschaften der Börden noch über 2 Reviere/ 10 ha.

Das ist heute grundlegend anders. Gut zehn Jahre nach der Wiedervereinigung Deutschlands hat die EU-Agrarpolitik in naturräumlich vergleichbaren Agrarlandschaften zu vergleichbar niedrigen Siedlungsdichten der Feldlerche in beiden Teilen Deutschlands geführt: 1,25 BP/ 10 ha 1991 im nordwestlichen Harzvorland in Niedersachsen (OELKE et al. 1992) und 1,19 Reviere/ 10 ha 2002 im nordöstliche Harzvorland in Sachsen-Anhalt. Daß es vor der Wiedervereinigung einen deutlichen Unterschied bei den Siedlungsdichten der Feldlerche in Ost- und Westdeutschland gab, mag man nicht nur an der noch 1991 gefundenen hohen Siedlungsdichte bei Aschersleben in Sachsen-Anhalt erkennen, sondern es wird bereits augenfällig beim Blick auf die Artkarte der Feldlerche im Brutvogelatlas Deutschlands (RHEINWALD 1993). Daß der 1991 bei Aschersleben ermittelte Wert der Siedlungsdichte für ostdeutsche Verhältnisse kein Ausnahmewert war, sondern ein Wert im Bereich für optimale Habitate, belegt ein Vergleich mit der zusammenfassenden Darstellung für Sachsen (PÄTZOLD et al. 1998). Zu den Ursachen des Bestandsrückgangs der Feldlerche in Ostdeutschland nach der Wiedervereinigung im einzelnen siehe GEORGE (1995) und GRIMM (1999). In den früher von der EG-Agrarpolitik beeinflussten Ländern ist der Bestandsrückgang bereits für den Zeitraum der 1970er und 1980er Jahre belegt (z. B. BRAAE et al. 1988, MARCHANT et al. 1990). Ohne Einfluß der EU-Agrarpolitik sind dagegen die Bestände in Polen, Weißrußland und Bulgarien stabil (GATTER 2000).

Die vorgelegten Ergebnisse der Habitatanalyse lassen natürlich noch Wünsche offen, denn viele Fruchtarten wurden gar nicht untersucht. Darunter sind solche Fruchtarten wie Klee und Luzerne, die zu den bevorzugten Habitaten der Feldlerche zählen. Allein der Rückgang des Anbaus dieser Fruchtarten hat sich sicher schon negativ auf den Bestand der Feldlerche ausgewirkt. HERDAM hatte z. B. für Luzerne eine Siedlungsdichte von 4,04 Reviere/ 10 ha ermittelt.

Als vorteilhaft für die Habitatanalyse erwiesen sich die großen Felder, die in den allermeisten Fällen eine eindeutige Zuordnung eines Reviers zu einer bestimmten Fruchtart ermöglichten. Die überraschend hohe Siedlungsdichte im Sommerweizen ist vermutlich bereits auf Revierausdehnungen bzw. Umsiedlungen aus benachbarten Raps- und Wintergerstefeldern zurückzuführen. Bei zunehmendem Rapsanbau (auch auf Stilllegungsflächen) kommt dem Sommergetreide somit eine noch größere Bedeutung zu, als sie PÄTZOLD (1983) erkennen konnte (vgl. auch die von HERDAM [1967] in den 1960er Jahren festgestell-

ten geringeren Abundanzen im Sommergetreide, als Umsiedlungen wegen des fehlenden Anbaus von Winterraps und der geringeren Anbaufläche von Wintergetreide nicht nötig waren).

Auch SCHLÄPFER (1988) hatte für Sommergetreide eine hohe Antreffwahrscheinlichkeit festgestellt, wobei Ausweichbewegungen aus dichten Beständen erst ab Mitte Juni zu beobachten waren. SCHLÄPFER (1988) kommt daher zu dem Schluß, daß ein geringes Angebot an Sommergetreide auf den Bestand der Feldlerche stark limitierend wirkt, und JENNY (1990) beklagt deshalb völlig zu Recht den abnehmenden Anteil des Sommergetreides als Rückgangsursache der Feldlerche. CHAMBERLAIN & CRICK (1998) sowie VICKERY & WILSON (1998) haben umgekehrt richtig geschlußfolgert, wenn sie den zunehmenden Anteil Wintergetreide als Rückgangsursache nennen.

Die 2002 im Mais ermittelte Abundanz von 3,43 Revieren/ 10 ha stimmt auffallend überein mit dem von HERDAM (1967) errechneten Wert für Mais (3,64 Reviere/ 10 ha). Anders der Vergleich der Werte für Erbsen: während HERDAM (1967) den Wert 2,40 Reviere/ 10 ha ermittelte, erwies er sich im Ergebnis der Untersuchung im Jahr 2002 als doppelt so hoch (5 Reviere/ 10 ha). Ursächlich für diesen Unterschied ist sicherlich die Tatsache, daß HERDAM nicht im Mai sondern erst im Juni kartierte. Je nach Sorte können rankende Erbsen zu dieser Jahreszeit schon so verfilzte Bestände aufweisen, daß sich die Habitatqualität dieser Fruchtart wegen ungünstiger Lokomotionsmöglichkeiten deutlich vermindert. Nach JENNY (1990c) wird die Nutzung der meisten Kulturen ab einer Bodenbedeckung von über 50 % unmöglich.

Zu weiteren Fragen der meist nur temporären Habitateignung der einzelnen Fruchtarten und der dadurch verursachten ständigen Veränderung der Siedlungsdichten infolge von Revierverschiebungen im Saisonverlauf siehe SCHLÄPFER (1988).

Zusammenfassung

Im nordöstlichen Harzvorland (Sachsen-Anhalt) wurden im Zeitraum Ende April bis Ende Mai 2002 in einem 750 ha großen Untersuchungsgebiet, das zu 95 % der Fläche intensiv ackerbaulich genutzt wird, 89 Reviere der Feldlerche kartiert. Die Reviere ließen sich den sieben auf dem Ackerland angebauten Fruchtarten zuordnen. Am dichtesten besiedelt wurden die Fruchtarten Erbse (5,00 Reviere/ 10 ha) und Sommerweizen (4,38 Reviere/ 10 ha). Diese Fruchtarten und die Fruchtart Mais (3,43 Reviere/ 10 ha) waren signifikant dichter besiedelt als die Wintergetreidearten Winterweizen und Wintergerste (1,22 Reviere/ 10 ha). Wintergetreide wiederum war im Kartierungszeitraum signifikant dichter

ter besiedelt als Winterraps (0,26 Revier/ 10 ha). Auf vergleichbaren Standorten der Agrarlandschaften mit hohem Getreideanteil an der Ackerfläche im nordwestlichen Harzvorland (Westdeutschland) und dem nordöstlichen Harzvorland (Ostdeutschland) erreichte die Abundanz (Reviere/ 10 ha) der Feldlerche in den 1960er Jahren noch jeweils Werte über 2. Mit der unterschiedlichen Entwicklung der Landwirtschaft in der BRD und der DDR sank danach unter dem Einfluß der EU-Agrarpolitik die Abundanz im nordwestlichen Harzvorland auf den Wert 1,25 am Anfang der 1990er Jahre, während zur gleichen Zeit im nordöstlichen Harzvorland noch eine unter dem Einfluß der im Vergleich extensiveren Wirtschaftsweise der Landwirtschaft der früheren DDR auf 6,38 gestiegene Abundanz nachgewiesen werden konnte. Nachdem nunmehr im wiedervereinigten Deutschland die EU-Agrarpolitik auch im nordöstlichen Harzvorland praktiziert wird, brach hier der Bestand der Feldlerche mit dem Abundanzwert 1,19 auf das im nordwestlichen Harzvorland bereits Anfang der 1990er Jahre erreichte niedrige Niveau ein.

Literatur

- BRAAE, L., NÖHR, H., & B. S. PETERSEN (1988): Fuglefaunaen på konventionelle og økologiske landbrug. Miljøprojekt 102. Miljøstyrelsen.
- CHAMBERLAIN, D. E., & H. Q. P. CRICK (1998): The downs and ups of British Skylarks. BTO News **216/217**: 23-24.
- DELIUS, J. D. (1965): A population study of Skylarks *Alauda arvensis*. Ibis **107**: 466-492.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa – 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Wiebelsheim.
- GEORGE, K. (1995): Neue Bedingungen für die Vogelwelt der Agrarlandschaft in Ostdeutschland nach der Wiedervereinigung. Orn. Jber. Mus. Heineanum **13**: 1-25.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. **10/I** Passeriformes (1. Teil). Wiesbaden.
- GRIMM, H. (1999): Vogelwelt und Landnutzung. Naturschutzreport **15**: 88-98.
- HERDAM, H. (1967): Siedlungsdichte der Vögel auf Kontrollflächen am Westrand der Magdeburger Börde. Naturkd. Jber. Mus. Heineanum **II**: 49-66.
- JENNY, M. (1990a): Populationsdynamik der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft des schweizerischen Mittellandes. Orn. Beob. **87**: 153-163.
- JENNY, M. (1990b): Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. J. Orn. **131**: 241-265.
- JENNY, M. (1990c): Nahrungsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft des schweizerischen Mittellandes. Orn. Beob. **87**: 31-53.
- MARCHANT, J. H., HUDSON, R., CARTER, S. P., & P. WHITTINGTON (1990): Population trends in British breeding birds. British Trust for Ornithology. Tring.

- NIEMEYER, H. (1980): Statistische Auswertungsmethoden. In: P. BERTHOLD, BEZZEL, E., & G. THIELCKE (Hrsg., 1980): Praktische Vogelkunde. Empfehlungen für die Arbeit von Avifaunisten und Feldornithologen. Greven.
- OELKE, H., KUKLIK, H.-W., & U. NIELITZ (1992): Die Vögel der Börden im nordwestlichen und nordöstlichen Harzvorland. Siedlungsbiologische Erfassungen 1991 im Kr. Peine, Niedersachsen und Kr. Aschersleben, Sachsen-Anhalt, auf dem Hintergrund der Peiner Bestandsaufnahme 1961. Beitr. Naturk. Niedersachsens **45**: 153-176.
- PÄTZOLD, R. (1983): Die Feldlerche. NBB **323**. 3.Aufl. Wittenberg Lutherstadt.
- PÄTZOLD, R., HÖSER, N., SAEMANN, D., & R. STEFFENS (1998): Feldlerche – *Alauda arvensis* L., 1758. In: STEFFENS, R., SAEMANN, D., & K. GRÖBLER (Hrsg., 1998), Die Vogelwelt Sachsens. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands – Kartierung um 1985. Schriftenreihe d. DDA **12**. Bonn.
- REUTER, B. (1994): Faltkarte 1 – Landschaftsgliederung. In: MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg., 1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt.
- SCHLÄPFER, A. (1988): Populationsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in der intensiv genutzten Agrarlandschaft. Orn. Beob. **85**: 309-371.
- VICKERY, J., & A. WILSON (1998): New Skylark population estimates. BTO News **218**: 14-15.

Dipl.agr. Klaus George, Pappelweg 183e, OT Badeborn, 06493 Ballenstedt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [11_7_2003](#)

Autor(en)/Author(s): George Klaus

Artikel/Article: [Siedlungsdichte und Habitatnutzung der Feldlerche *Alauda arvensis* im nordöstlichen Harzvorland 403-409](#)