

Die Revierdichte der Feldlerche, *Alauda arvensis*, auf drei Probeflächen im Zeitzer Löbühügelland (1995–2007)

Mit 1 Abbildung und 1 Tabelle

ROLF WEISSGERBER

Zusammenfassung: Am dichtesten siedelten Feldlerchen im Zeitzer Löbühügelland auf Wintergetreideflächen. Rapsflächen wurden dagegen nur in sehr geringem Maße bzw. gar nicht als Brutplatz akzeptiert. Auf den mit Wintergetreide bestellten Kontrollflächen war über die 13 Untersuchungsjahre ein Rückgang der Feldlerchenreviere zu verzeichnen. Die Probefläche mit der geringsten mittleren Hangneigung hatte eine auffällig höhere Revierdichte der Art, als die anderen beiden Probeflächen, die größere Gefälle aufweisen.

1. Einleitung

Das Sprichwort „Wenn der Frühling über den Feldern erblüht, singen die Lerchen jubelnd sein Lied“ ist durchaus realistisch. Als Indikatorart der Feldflur (GEORGE 2004) zeigt die Feldlerche aber nicht nur den Beginn der schönen Frühlingszeit an, sondern sie reagiert auch sehr empfindlich auf Veränderungen in ihrem, vom Menschen stark beeinflussten Lebensraum. Es bestand daher die Erwartung, dass sich die Revierdichte der Art durch die nach 1990 in Ostdeutschland geänderte Landwirtschaftsstrategie auch im hiesigen Gebiet an die neuen Verhältnisse anpassen wird.

Die über 13 Brutperioden hinweg durchgeführten Erhebungen sollten neben dem Nachweis möglicher Bestandsveränderungen durch wechselnden Feldfruchtartenanbau (unterschiedliche Vegetationshöhe und Vegetationsstruktur) auch grobe Aussagen zum etwaigen Einfluss der Hangneigung und der unterschiedlichen Exposition der Flächen auf die Revierdichte der Feldlerche liefern. Die hier ausgewerteten Daten werden mit Ergebnissen aus anderen Regionen verglichen und diskutiert.

2. Gebiet und Probeflächen

Die drei Probeflächen (PF) bilden einen Teil der Hangflächen von zwei nebeneinander liegenden Bachtälern, die, fünf Kilometer südöstlich von Zeitz im Süden des Burgenlandkreises gelegen, in östlicher Richtung zwischen Lindenberg und Lobas (Kraken- oder Lindenberger Bach) sowie Wildensee und Lobas (Mückenbach) verlaufen. Sie gehören zur intensiv genutzten Ackerbau-landschaft des Zeitzer Löbühügellandes. Die Flächen liegen im Höhenbereich von 266 m ü. NN (höchster Punkt) und 205 m ü. NN (tiefster Punkt) bei 51° 00' N und 12° 13' E (MTB 4939-Meuselwitz).

Die PF 1 erstreckt sich zwischen „Hölle“ und „Gehle“ („Höllengebiet“). Sie bildet den südlichen Hang (nordexponiert) des Krakenbachtals auf einer Fläche von 18 ha. Ihre mittlere Neigung beträgt 3,6°. Getrennt durch Krakenbach und Mahlsche Wiesen schließt sich nördlich die südost-exponierte PF 2 an. Sie ist der südliche Teil des Mückenhains zwischen Mahlschen Wiesen und Mittelweg mit einer kontrollierten Fläche von 23 ha (mittlere Neigung 3,3°). Nördlich des Mittelweges liegt die PF 3. Dieser nördliche Teil des Mückenhains zwischen Wildensee und Lobas hat eine Ausdehnung von 24 ha und eine mittlere Neigung von 2,6°. Auf allen drei PF flachen die höher gelegenen Teile stark ab. Dagegen haben die tiefer liegenden Flächen zum Hangfuß hin ein stärkeres Gefälle.

Die früher hier neben den Getreidearten angebauten Feldfruchtsorten Kartoffel und Luzerne fehlen seit 1994 im Anbauspektrum. Dafür hat nach 1995 der Rapsanbau enorm zugenommen. In fast allen Jahren erfolgte auf den PF zwischen Ende März und Ende April die Ausbringung von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln. Auf den drei Probeflächen war der Anteil der angebauten Fruchtarten in den 13 Kontrolljahren etwa gleich (PF1: 3 × Raps, 7 × Wintergetreide, PF2: 4 × RA, 7 × WG, PF3: 4 × RA, 8 × WG).

3. Methodik der Reviererfassung

Mit wöchentlichen Kontrollen bei entsprechender Witterung im Februar sollten mögliche frühe Reviergesänge der Feldlerche festgestellt werden. Zur Ermittlung der Revierdichte auf den drei PF fanden dann zwischen Mitte März und Ende April vier bis sechs Kontrollen im Abstand von vier bis sieben Tagen statt. Nach langen Eiswintern (1995/96, 2005/06) verschob sich der Kontrollzyklus um etwa zwei bis drei Wochen. Diese terminliche Festlegung liefert deshalb nur die Revierdichte der Erstbruten der Art im Gebiet.

Gezählt wurde beim Abgehen der Flächen der Reviergesang der vom Boden aufsteigenden Sänger, immer in den Frühstunden ab 07.00 Uhr MEZ. An den als Zähltag gewählten Terminen herrschte windarmes, meist sonnig-heiteres Wetter. Pro Zähltag entstand für alle drei PF insgesamt ein Kontrollaufwand von 3–4 Stunden. Oft ergaben die beiden letzten Zählungen im Jahr fast gleiche Ergebnisse. Für die Auswertung fand die jährlich jeweils größte Anzahl der Sänger auf den PF Berücksichtigung.

Die vorhandenen begrenzenden Feldwege und der im Gebiet fehlende Straßen- und Industrielärm ermöglichten eine ausreichende Begehbarkeit sowie Überschaubarkeit und eine gute Wahrnehmung der singenden Feldlerchen.

4. Ergebnisse und Diskussion

Der früheste in den Kontrolljahren festgestellte Reviergesang erklang hier bereits am 18. Februar (1995). Nur im Jahr 2000 gab es nochmals „Februarsänger“, als drei Feldlerchen ihr Lied am 25. 2. über der PF 2 (Raps) erklingen ließen, die breite Fahrspuren und einige Stellen ohne Bewuchs aufwies. Auch über einer fast noch geschlossenen, zwei Zentimeter hohen Schneedecke sangen am 08. 03. 2001 bereits fünf Lerchen im oberen Bereich der PF 2. Dagegen waren am 20. 03. 2006 immer noch ca. 200 Vögel im Verband (Durchzügler) über teils abtauenden Schneefeldern und extrem nassen Feldflächen zu beobachten, ohne dass Reviere bezogen waren und der Reviergesang zu vernehmen war. Das unterstreicht die Anpassung der Feldlerche hinsichtlich der Revierbesetzung an die jeweils herrschenden Witterungsverhältnisse. Vier Minuten und 50 Sekunden dauerte das längste vernommene Lied eines der Sänger.

In den 13 Kontrolljahren konnten auf den insgesamt 65 Hektar großen und zusammenhängenden PF 243 Reviere der Feldlerche erfasst werden. Damit ergibt sich als jährliche mittlere Abundanz ein Wert von nur 2,9 Revieren/10 ha. Die mittlere Siedlungsdichte der Feldlerche auf Flächen mit einer Größe von 55–99 ha in Mitteleuropa geben BAUER et al. (2005) mit 7,5 Rev./10 ha an. Im Zeitzer Lößhügelland lagen die Werte 1995 bis 2007 auf den PF deutlich darunter. Auch eine 1999 bis 2003 im gesamten Zeitzer Land auf 450 km² durchgeführte 1-km²-Rasterkartierung (WEISSGERBER 2007) lieferte nur eine mittlere Siedlungsdichte der Art von 0,8–1,3 Rev./10 ha. Als Hauptgrund für diese relativ niedrige Abundanz ist die vorhandene geomorphologische Ausbildung des untersuchten Geländes anzuführen. Besonders die im Hügelland vorhandenen starken Hangneigungen (vgl. ELLE 2005) und die wassersammelnden Hangfußbereiche werden von der Feldlerche nicht als Brutplatz angenommen. Kurzwüchsige Kulturen wie Kartoffel, Klee oder Luzerne, die für die Feldlerche als Source-Habitate einzustufen sind und früher hier stark vertreten waren, fehlen im Anbauspektrum seit etwa 1994.

In Abhängigkeit von den auf den drei PF jeweils angebauten Feldfruchtarten schwankte die jährliche Revierdichte zwischen 1,1 Rev./10 ha (vorwiegend Raps) und 4,6 Rev./10 ha bei aus-

Tabelle

Anzahl der Feldlerchen-Reviere und Art der jeweils angebauten Feldfrucht auf drei Probeflächen im Zeitzer Lößhügelland 1995–2007 (ER = Erbsen, MS = Mais, RA = Raps, RÜ = Rüben, SG = Sommergetreide, WG = Wintergetreide)

Jahr:	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Probefläche 1:													
Feldfrucht	SG	MS	WG	ER	WG	WG	WG	RA	WG	WG	RA	RA	WG
Reviere	5	3	4	4	8	8	8	0	5	2	1	1	2
Probefläche 2:													
Feldfrucht	SG	RÜ	RA	WG	WG	RA	WG	WG	RA	WG	WG	RA	WG
Reviere	10	5	1	9	8	3	7	8	2	5	7	1	8
Probefläche 3:													
Feldfrucht	RA	RÜ	RA	WG	WG	RA	WG	WG	RA	WG	WG	WG	WG
Reviere	3	5	2	14	14	2	12	14	4	12	11	13	12
Reviere ges.	18	13	7	27	30	13	27	22	11	19	19	15	22
Reviere ges./10 ha	2,8	2,0	1,1	4,2	4,6	2,0	4,2	3,4	1,7	2,9	2,9	2,3	3,4

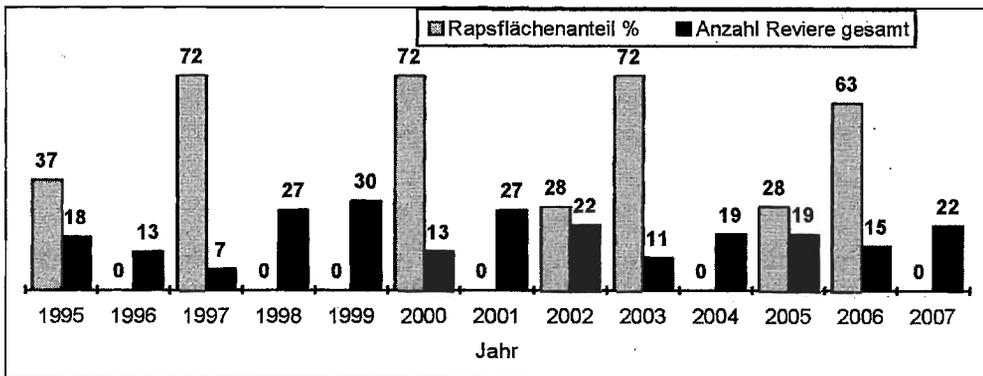


Abbildung: Feldlerchenreviere im Vergleich zum Rapsflächenanteil auf insgesamt drei Probeflächen (65 ha) im Zeitzer Lößhügelland 1995–2007

schließlichem Bestand von Wintergetreide (Tabelle). Die niedrigsten jährlichen Siedlungsdichten ergaben sich in den Jahren 1997, 2000, 2003 und 2006, als die mit Raps bestellten Flächen überwogen (Abb.). Am dichtesten siedelte die Feldlerche auf Flächen mit Wintergetreide (i. M. 4,0 Rev./10 ha). Dies entspricht etwa der von PATZACK & SÆELIG (2006) auf Auengrünland im Mittelbegebiet ermittelten Dichte (3,5 Rev./10 ha). Und auch KLEBB (1984) stellte in den 1970er Jahren im ähnlich strukturierten Saale-Unstrut-Gebiet auf Getreideflächen Siedlungsdichten der Art von 3 bis 5 Rev./10 ha. fest. Auf Rapsflächen erreichte die Abundanz dagegen lediglich 0,8 Rev./10 ha im Mittel. Hier findet die Feldlerche nur auf größeren Vegetationslücken und in Randbereichen noch geeignete Brutplätze. So z. B. 2004, als am 9. 4. von einem 400 m langen und vier Meter breiten, vergasteten Feldweg zwischen zwei Rapsfeldern an anderer Stelle im Lößhügelland drei Sänger aufstiegen. Auch GEORGE (2004) u. a. fanden auf Rapsfeldern die geringste Revierdichte der Art vor. Nur wenige Erstbruten zeitigten Feldlerchen auf Mais-, Erbsen- und Rübenflächen (1996), auf denen 1,7 bis 2,2 Reviere/10 ha ermittelt wurden. Erbsen, Rüben und Mais, die gelegentlich hier noch angebaut werden, sind wegen ihres noch geringen Deckungsgrades zum Termin der Reviergründung für die Erstbruten der Feldlerche weniger attraktiv und werden von ihr meist nur für die Zweitbrut genutzt. Deshalb gab es im Jahr 1996 trotz des Raps-Anteils von 0% nur 13 Reviere auf den Probeflächen (Abb.).

Die mittlere Revierdichte auf allen Probeflächen von 1995 bis 2000 (2,8 Rev./10 ha) unterscheidet sich kaum von der in den Jahren 2001 bis 2007 insgesamt ermittelten (3,0 Rev./10 ha), was auf den Mix der angebauten Fruchtarten zurückzuführen ist. Ein merklicher Rückgang der Siedlungsdichte ist jedoch im Vergleich der Jahre, in denen auf allen drei Flächen nur Wintergetreide angebaut war, zu verzeichnen: 1999 – 4,6 Rev./10 ha, 2001 – 4,2 Rev./10 ha, 2004 – 2,9 Rev./10 ha und 2007 – 3,4 Rev./10 ha (Tabelle). Dieser Rückgang ist aber nicht ganz so drastisch wie z. B. die von BUSCHE (1989), WALTER (2004) und WAHL et al. (2005) in anderen Regionen Deutschlands festgestellten. Am stärksten wirkt sich der vermehrte Anbau von Raps negativ auf die Revierdichte der Feldlerche aus. Im angrenzenden Thüringen wurde dies bereits in den 1990er Jahren deutlich (THÜR. LA 1999). Die enormen Wuchshöhen der Rapspflanzen zur Reviergründung (nach milden Wintern Ende März bereits bis zu 60 cm und im extrem trockenen und warmen April 2007 Mitte des Monats 130 cm) verhindern die Ansiedlung der Feldlerche auf derartigen Flächen. Vermutlich haben auch die größere Anzahl von Störungen durch die Ausbringung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, das geringere Insektenangebot (kaum noch Dunglagerung, keine Feldraine, fehlende Wildkräuter) und die bei einigen Sorten von Wintergetreide relativ hohe Wuchshöhe mit extrem großer Pflanzendichte nach sehr milden Wintern einen negativen Einfluss.

Die Anzahl besetzter Reviere auf Wintergetreideflächen nach milden und nach Eiswintern (3,8 bzw. 3,7 Rev./10 ha) unterscheidet sich nur in geringem Maße von der nach durchschnittlichen Wintern auf solchen Flächen festgestellten Abundanz (4,4 Rev./10 ha). Möglicherweise haben die größeren Wuchshöhen nach milden Wintern und die größeren Fehlstellen nach Eiswintern einen geringfügigen negativen Einfluss auf die Siedlungsdichte der Art.

Die jährliche Revierzahl (gemittelt über alle Jahre) war auf der PF mit dem geringsten Gefälle am höchsten (PF 3, mittlere Neigung 2,6°: 3,8 Rev./10 ha). Auf der PF 1 mit der größten Neigung (3,6°) gab es dagegen nur 2,2 Rev./10 ha. Hinzu kommt hier, dass diese Fläche an drei Seiten von Gehölzen gesäumt wird. Da der Anteil der Feldfruchtarten auf den drei PF annähernd gleich war, zeigt sich der Einfluss der Hangneigung bereits bei dieser groben Betrachtung. Noch deutlicher und besser vergleichbar wird der Einfluss der Hangneigung bei Zugrundelegung der gleichen Feldfruchtart auf allen drei PF (Wintergetreide). Dann ergibt sich für die PF 3 eine Revierdichte von 5,3 Rev./10 ha. Die beiden anderen PF mit ihrer größeren mittleren Neigung liegen deutlich unter diesem Wert (PF 1: 2,9 Rev./10 ha bzw. PF 2: 3,2 Rev./10 ha).

Stark windexponierte Kuppen, gehölznahe Zonen und stark geneigte Teilflächen (>5°) bezogen die Feldlerchen nicht in ihr Brutrevier ein. Eindeutig bevorzugt wurden die Plateauflächen. Auffällig war hier, dass sich in jedem Jahr die ersten Sänger über dem kaum abfallenden Gelände des Oberhangs der südostexponierten PF 2 einstellten. Diese festgestellte Präferenz kann damit begründet werden, dass sich nach der Schneeschmelze hier zuerst trocken-warme Flächen zur Reviergründung anbieten. Die nordexponierte PF 1 (Luvseite bei kaltem Nordwind) wies eindeutig die geringste Revierdichte auf. Allerdings werden hier die große Hangneigung und die Wirkung der einrahmenden Gehölze mit von Einfluss sein.

Seit 1999 wechselte im Kontrollgebiet die jährliche Fruchtfolge auf den PF nur noch zwischen Raps und Wintergetreidearten (Tabelle). Diese Anbaustrategie schränkt nicht nur die Siedlungsmöglichkeiten der Feldlerche drastisch ein, sondern auch Greifvögeln werden durch den Rapsanbau wichtige Nahrungsflächen, vor allem während der Jungenaufzucht, in der Feldflur entzogen. Die schon seit Jahrzehnten praktizierte sehr geringe Vielfalt der großflächig angebauten Feldfruchtarten hat bereits das Rebhuhn fast völlig aus der Ackerlandschaft verdrängt. Sie wirkt sich nun in Verbindung mit der Dominanz der Rapsfelder auch negativ auf den Feldlerchenbestand aus (z. B. STÖCKLI 2006).

5. Literatur

- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas-Passeriformes. – Wiebelsheim.
- BUSCHE, G. (1989): Drastische Bestandseinbußen der Feldlerche *Alauda arvensis* auf Grünlandflächen in Schleswig-Holstein. – Vogelwelt **110**: 51–59.

- ELLE, O. (2005): Einfluss der Hangneigung auf die räumliche Verteilung der Feldlerche *Alauda arvensis*. – Vogelwelt **126**: 243–251.
- GEORGE, K. (2004): Veränderungen der ostdeutschen Agrarlandschaft und ihrer Vogelwelt insbesondere nach der Wiedervereinigung Deutschlands. – Apus **12**: 79.
- KLEBB, W. (1984): Die Vögel des Saale-Unstrut-Gebietes um Weißenfels und Naumburg. – Apus **5**: 274.
- PATZACK, U. & K.-J. SEELIG (2006): Die Brutvögel des Mittelelbegebietes zwischen Mulde und Saalemündung. – Apus 13, Sonderheft 2006.
- STÖCKLI, S. (2006): Eignung von landwirtschaftlichen Kulturen und Mikrohabitat-Strukturen für brütende Feldlerchen *Alauda arvensis* in einem intensiv bewirtschafteten Ackerbaugebiet. – Der ornithologische Beobachter **103**: 145–158.
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT (1999): 90 Jahre Vogelschutzwarte Seebach. – Naturschutzreport **15**: 94–95.
- WAHL, J.; DOER, D.; PETERSKEIT, F. & N. ANTHES (2005): Drastischer Bestandsrückgang der Feldlerche *Alauda arvensis* in Münster (Westfalen) von 1997 bis 2004. – Charadrius **40**: 57–67.
- WALTER, D. (2004): Säkulare Veränderungen in der Allgäuer Vogelwelt. – Ornithol. Anzeiger **43**: 141.
- WEISSGERBER, R. (2007): Atlas der Brutvögel des Zeitzer Landes. – Apus 13, Sonderheft.

Eingegangen am 22. 5. 2007

ROLF WEISSGERBER, Herta-Lindner- Straße 2, D-06712 Zeitz