
Dissertationen, Diplomarbeiten

Der Einfluss von Alternativkulturen auf das Revierverhalten und die Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* im Klettgau

Sibylle Stöckli

Diplomarbeit an der Schweizerischen Vogelwarte Sempach zusammen mit dem Geobotanischen Institut der ETH Zürich (2002): Leitung Markus Jenny und Reto Spaar

In den letzten Jahren wurde die Habitatqualität im intensiv landwirtschaftlich genutzten Klettgau (Kanton Schaffhausen) für bodenbrütende Arten durch das Anlegen ökologischer Ausgleichsflächen (Buntbrachen, extensiv bewirtschaftete Wiesen) stetig erhöht. In meiner Arbeit untersuchte ich von April bis Oktober 2002 in den beiden Untersuchungsflächen Langfeld und Widen die Bedeutung verschiedener Alternativkulturen wie Emmer (eine alte Weizenart), ökologischer Ausgleichsflächen, Zuckerrüben, Mais, Sonnenblumen, Kartoffeln und Grünland im Vergleich zu konventionellem Winterweizen. Im Einzelnen stellten sich folgende Fragen: (1) Sind Reviere mit einem hohen Anteil an Alternativkulturen während längerer Zeit für die Feldlerche nutzbar als Reviere mit viel Winterweizen? (2) Beeinflusst ein hoher Anteil an Alternativkulturen die Reviergrösse und eventuelle Revierverschiebungen? (3) Wie hoch ist der Aufzuchterfolg und welche Kulturen werden als Neststandort bevorzugt? (4) Haben Mikrohabitat-Strukturen einen Einfluss auf die Neststandortwahl?

Im April lag die Revierdichte bei 2,9 Brutpaaren pro 10 ha im Langfeld und 3,7 Brutpaaren pro 10 ha in der Widen. Die durchschnittliche Reviergrösse betrug $1,47 \pm 0,36$ ha im Langfeld und $1,81 \pm 0,25$ ha in der Widen und war im Vergleich zu anderen Studien relativ gering. Im April und Juli waren die Reviere signifikant kleiner als im Mai und Juni. Allgemein waren Reviere, die von mehr Nachbarrevieren umgeben waren, kleiner. Die Revier-

grösse verminderte sich mit geringer werdender Feldergrösse und mit steigendem Anteil an Buntbrachen und extensiv bewirtschafteten Wiesen innerhalb des Reviers. Es konnte ein wichtiger Aspekt für zukünftige Habitatsverbesserungen ermittelt werden: Die Reviergrösse wurde durch die Anzahl verschiedener Kulturen nur beeinflusst, wenn der Flächenanteil an Wintergetreide im Revier mehr als 40 % betrug. Eine steigende Zahl von Kulturen führte in diesem Fall zu einer Revierverkleinerung.

Die Feldlerchen verschoben ihre Revierflächen innerhalb der Brutsaison, und zwar im Mittel um $23,0 \pm 14,1$ % zwischen April und Juni (Extremwerte 5,8 % und 81,0 %), wobei sich die Prozentzahlen auf die Gesamtrevierfläche von April und Juni beziehen. Innerhalb der Reviere wiesen Buntbrachen, Emmer, Sommerweizen und Feldwege die grössten Flächenzunahmen bis Ende Juni auf.

Die Kulturenzusammensetzung in den Revieren wurde mit dem Angebot im Untersuchungsgebiet verglichen. Eine «Compositional Analysis» (Aebischer & Robertson, Ecology 74: 1314–1325, 1993) zeigte, dass Winterweizen von April bis Juli gerne als Revierkultur benutzt wurde, obwohl Winterweizen bereits Mitte Mai über 50 cm hoch war und einen Deckungsgrad von 50 % besass. Ein möglicher Grund sind die vielen lückigen oder niederwüchsigen Stellen, die durch den nassen Herbst 2001 verursacht wurden. Neben Winterweizen wiesen auch Buntbrachen und Feldwege eine hohe relative Nutzung über alle vier

Monate auf Zuckerrüben, Mais und Sonnenblumen zeigten eine konstante Nutzungszunahme bis Juli. Emmer und Sommerweizen wurden weniger stark bevorzugt als erwartet. Dies war aber vor allem methodisch bedingt, da Emmer- und Sommerweizenfelder nicht regelmässig über die Untersuchungsgebiete verteilt waren und diese Kulturen somit gar nicht in allen Revieren vorkommen konnten.

Der mittlere Aufzuehrerfolg während der Nestlingszeit betrug 39 % (Mayfield Methode). Die Feldlerchen legten ihre Nester bevorzugt in Buntbrachen, Klee und Zuckerrüben an. Winterweizenfelder wurden als Neststandort eher gemieden.

Mikrohabitat-Strukturen sind sehr wichtig für die Auswahl des Neststandortes. Im Allge-

meinen waren die Vegetationshöhe und der Deckungsgrad am Neststandort niedriger als zum umgebenden Feld. Die Differenz war in Buntbrachen am höchsten und in Zuckerrübenfeldern am niedrigsten. Mikrohabitat-Strukturen sollten darum wenn immer möglich gefördert werden, z.B. durch nicht oder locker ange säte Stellen in Winterweizenfeldern.

Bibliografische Angaben

STÖCKLI, S. (2002): Territoriality, nest site selection and breeding success of Skylarks *Alauda arvensis* in territories with different crop composition. Diplomarbeit an der Schweizerischen Vogelwarte Sempach zusammen mit dem Geobotanischen Institut der ETH Zürich. Bezug: Schweizerische Vogelwarte, Bibliothek, CH-6204 Sempach.

Kleine Mitteilungen.

Vogel und Mähmaschine. Ungezählte Gelege und Junge unserer Erdbrüter, wie Wachteln und dergleichen fallen alljährlich der Sense oder der Mähmaschine zum Opfer. Als Gegenstück hierzu wird uns berichtet, dass am 20. Juni abhin auf dem Utzlenberg (Bern) ein Lerchennest von einer Mähmaschine überfahren wurde, ohne dass die Vögel irgendwelchen Schaden erlitten. Die jungen Lerchen flogen zwei Tage später fröhlich aus.

Aus Heft 46 vom 13. November 1902 (Ornithol. Beob. 1: 368, 1902); der zitierte Bericht stammt möglicherweise von Ernst Luginbühl (s. S. 226).

Postversand lebender Vögel. Die tit. Oberpostdirektion in Bern hat den § 21, Ziffer 5, Schlusssatz, des Fahrposttarifs Nr. 1 ergänzt wie folgt:

“Sendungen von kleinen lebenden Vögeln und anderen lebenden Tieren, dürfen nicht in Kartonschachteln, Cigarrenkistchen, Körben etc., die keinen Einblick zur Prüfung auf Sicherheit der Tiere gestatten, sowie ungenügende Öffnungen für den Luftzutritt aufweisen, angenommen werden.”

Mit dieser Ergänzung ist die tit. Oberpostdirektion einer diesbezüglichen Eingabe des Ornithologischen Vereins Bern und Umgebung an das Centralkomitee des Schweiz. Ornithol. Gesellschaft entgegengekommen.

Aus Heft 19 vom 8. Mai 1902 (Ornithol. Beob. 1: 152, 1902). Die Druckfehler sind originalgetreu wiedergegeben, so wie im übernächsten Abschnitt der aus heutiger Sicht inkonsequente Gerauch von Anführungs- und Schlusszeichen übernommen wurde.

Vom Wetter. Frostig und unfreundlich ist der Mai ins Land gezogen. Kalten, mit Schnee vermischten Regen hat er uns gebracht und dem prächtigen Blühen unserer Obstbäume ein jähes Ende bereitet. [...] Wehmütig denken wir an das schöne Dichterwort:

“Im wunderschönen Monat Mai,
Wo alle Knospen sprangen,
Da hab’ ich wehmütvoll auf’s Neu’
Zu heizen angefangen! –”

Aber nicht nur die Menschen fühlen sich unbehaglich, sondern auch die Vögel, welche bereits für ihre Jungen zu sorgen haben und an Nahrungsmangel leiden [...].

Druckfehlerberichtigung.

In der letzten Nummer (Heft 18), Seite 141, hat sich ein Druckfehler eingeschlichen. Beim Artikel “Auch eine Ansicht über das Treiben der Würger”, Zeile 10 von oben sollte es heissen “Am Nordabhang des Gurtens statt des Gartens.

Briefkasten.

Hrn. S. W. in B. Ich habe den Druckfehler auch bemerkt, es war jedoch zu spät, denselben noch korrigieren zu lassen. Der Garten ist ja eigentlich auch ein prächtiger Naturgarten. Immerhin ist diese Begriffsverwechslung noch nicht so gefährlich wie die Verwandlung des wilden Schweins in ein wildes Schwein oder diejenige des Dompfaffen in einen Dampfaffen.

Alle drei Asschnitte aus Heft 19 vom 8. Mai 1902 (Ornithol. Beob. 1: 152, 1902).