

---

## **Die Häufigkeit von drei Singvogelarten auf extensiv genutztem Auegrünland an der Elbe**

M. Schubert<sup>1)</sup>, R. Schneider<sup>2)</sup> und K. Schmalzer<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Pflanzenbauwissenschaften, AG Grünland und Futterbau, Invalidenstr. 42, D-10115 Berlin;

<sup>2)</sup> Institut für Biologie, Invalidenstr. 43, D-10115 Berlin

### **Einleitung und Problemstellung**

Seit über 15 Jahren gibt es verschiedenste Förderprogramme für die Grünland-Extensivierung. Haben diese unterdessen erreicht, ökologisch stabilere und vielfältiger ausgestattete Lebensräume zu schaffen? Ist etwa auf den oft sehr intensiv genutzten, stark

bedüngten Wiesen und Weiden der früheren DDR heute eine größere Dichte und Artenzahl von Brutvögeln zu finden?

Gegenwärtig ist im Naturschutz eine gewisse Enttäuschung zu beobachten: Arten wie Kiebitz, Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel und Rebhuhn sind noch seltener geworden als zuvor. Die staatlicherseits enorm geförderten und mit großer Sachkenntnis betriebenen Bemühungen zur Erhaltung des letzten deutschen Großtrappen-Bestandes (20 bis 30 Exemplare) stehen vor dem Aus. Stattdessen haben Prädatoren wie Fuchs, Marderhund, Waschbär und Kolkrabe ganz erheblich zugenommen und bilden nun für diese Arten Negativfaktoren, die offenbar noch stärker einwirken als diejenigen, die die intensive Grünland-Nutzung einst mit sich brachte (GRAUMANN und GORETZKI, 2002, ABRAHAM, 2003, BÜTTGER et al., 2006, THYEN und EXO, 2003). Hier kann der Landwirt keinen Beitrag mehr leisten. Doch wollten wir der Frage nachgehen, ob Bewirtschaftungsart und Schlaggröße Faktoren sind, die Einfluss auf die Häufigkeit von Wiesenbrütern haben. Um das Maß an Unwägbarkeiten zu minimieren, wurden hierzu keine Seltlinge wie Kiebitz oder Rebhuhn, sondern Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) untersucht. Wäre extensive, diversifizierte Bewirtschaftung kleiner, benachbarter Grünlandflächen bei späten und versetzten Nutzungssterminen, in der Lage, diesen Arten günstigere Brutbedingungen zu bieten?

### Material und Methoden

Von 1994 bis 2003 wurde in der Elbaue bei Lenzen (heute Biosphärenreservat "Flusslandschaft Elbe - Brandenburg") auf seit 1990 nicht mehr gedüngter Fläche (60 ha) extensive Grünlandbewirtschaftung in verschiedenen Varianten untersucht (SCHUBERT und SCHWARTZ, 1997, SCHUBERT et al., 2003). Große Teile sind von 1994 bis 2000 als Rotationsbrache bewirtschaftet worden: Mosaikartig lagen hier 120 0,5 ha große Flächen nebeneinander, auf denen die Nutzung jährlich wechselte. Anliegen der Versuche war der Erhalt der Bewirtschaftbarkeit von Grünland mit sehr geringem Einsatz von Leistungen und Weidevieh im gleichzeitigen Bemühen um die Entwicklung attraktiver Lebensräume für gefährdete Pflanzen- und Tierarten. Die Rotationsbrache-Untersuchungen wurden im Jahre 2000 abgeschlossen und die Flächen fortan als Mähweiden mit einem subventionierten Sonderstatus genutzt (Fördermaßnahme des Landes Brandenburg nach KULAP 2000 Abs. 4.2.1.4, s. u.).

Das 2002 untersuchte Gebiet umfasste 12 Parzellen, die als Referenzflächen in den genannten Versuch einbezogen und schon seit 1994 in völlig gleichbleibender Weise bewirtschaftet worden waren bzw. brachlagen:

- 4 Dauerbrachen (DB), Gesamtgröße 2,2 ha
- 4 alljährlich gleichbleibend beweidete Flächen (DW), Gesamtgröße 2,2 ha, jährlich 3 Auftriebe, rechnerische Besatzdichte 1,4 GV/ha, davon zwei Schafweiden (0,2 und 0,5 ha),
- eine Mutterkuh-Weide (0,75ha) und eine Weide für Rinder und Schafe zusammen (0,75ha)
- 4 einschürige Wiesen (DM), Mahdzeit 1. 7., Gesamtgröße 2,2 ha

Zum Vergleich wurden zwei benachbarte Mähweiden untersucht:

- Mähweide 3 (MW3), relativ krautreich, bis 2002 Teil des Rotationsbrache- Versuches, ein Schnitt im Juni, nach Ende August Beweidung durch Rinder, rechnerische Besatzdichte max. 1,4 GV/ha

- Mähweide 5 (MW5), Bewuchs weniger krautreich und heterogen als MW3, Nutzung wie MW3

Im Frühjahr 2002 wurden im bezeichneten Gebiet akustisch aktive Vögel der genannten Arten im Rahmen von Linientaxierungen gezählt (FLADE u. HELBIG, 2001). In gleichbleibender Folge sind zunächst die 12 Dauernutzungs- oder Referenzparzellen durchquert worden, Länge der Strecke 510 m, kontrollierte Fläche bei einer angenommenen „Hörbreite“ von 2 x 75 m somit 6,6 ha (je 2,2 ha DB, DW und DW). Anschließend wurde Mähweide 3 begangen (Strecke 900 m, erfasste Fläche 13,5 ha), danach Mähweide 5 (Strecke 950 m, erfasste Fläche 14,25 ha).

Die Zählungen erfolgten am 27. und 28. 4./ 12. und 13. 5./ 26. und 27. 5./ 9. und 10. 6./ 23. und 24. 6., beginnend 4 bis 16 Minuten nach Sonnenaufgang für eine Dauer von jeweils 82 bis 120 Minuten. Hier wurden nur die Termine vor Nutzung der Flächen berücksichtigt (unterstrichen). Die statistische Auswertung bestand in einer Varianzanalyse (multipler t-Test, Grenzdifferenzen bei  $\alpha = 5\%$ ).

### Ergebnisse und Diskussion

Auf den Dauernutzungsparzellen wurden die meisten Singvögel festgestellt, nämlich in der Summe der drei Arten und der 12 Flächen im Mittel für die genannten 6 Termine mehr als 37/10 ha akustisch aktive Exemplare. Am häufigsten waren hier Feldlerchen mit 19,0 Ex./10 ha. Schafstelzen und Wiesenpieper (8,6 resp. 10,1/10 ha) waren deutlich seltener (Abb. 1). Feldlerchen bevorzugten Dauerweiden (28,8/10 ha) und waren auf den Langzeitbrachen seltener (23,5/10 ha). Am schwächsten wurden einschürige Wiesen angenommen (8,0/10 ha, Differenzen signifikant). Schafstelzen kamen am häufigsten auf den Dauerbrachen vor (11,7/10 ha), seltener auf Dauerweiden und einschürigen Wiesen (9,8 bzw. 4,2/10 ha, Differenzen signifikant). Ähnlich lagen die Präferenz-Abstufungen beim Wiesenpieper: Größte Abundanz auf Dauerbrachen und –weiden (14,0 bzw. 12,9/10 ha, Differenz nicht signifikant), wesentlich und signifikant seltener war er auf einschürigen Wiesen (3,4/10 ha). Mit 22,2 bzw. 9,5 akustisch aktiven Vögeln pro 10 ha waren alle drei Arten in der Summe auf den zwei benachbarten Mähweiden deutlich seltener als auf dem klein parzellierten Grünland. Die Akzeptanz der zwei Mähweiden war sehr unterschiedlich: Feldlerchen kamen mit 16,5 Exemplaren je 10 ha auf MW3 signifikant doppelt so häufig vor wie auf MW5 (Abb. 1).

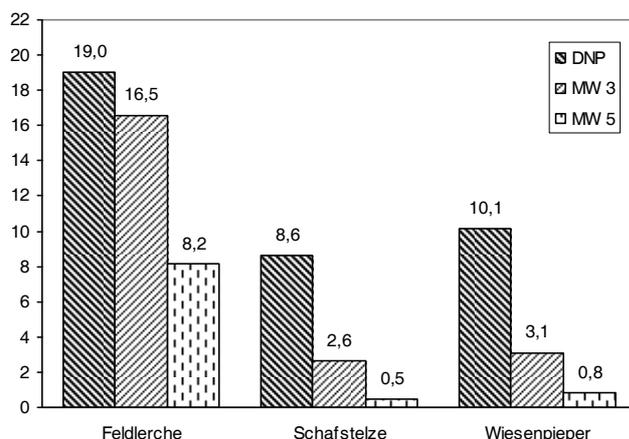


Abb. 1: Akustisch aktive Vögel je 10 ha (DNP = Dauernutzungs- bzw. Bracheparzellen; MW3, MW5 = benachbarte Mähweiden)

Bei der Schafstelze differierten die Werte noch stärker, ebenso beim Wiesenpieper. Die erhobenen Werte beziehen sich auf akustisch aktive Vögel insgesamt, nicht allein auf singende Männchen. Ungeachtet dessen liegen die Daten im Vergleich mit Literaturangaben

sehr hoch (s. u.). Eine Ursache dürfte der relativ lichte, artenreiche Bewuchs gewesen sein, denn große Halmdichte und Wuchshöhe mindern die Siedlungsdichte aller drei Arten (GLUTZ von BLOTZHEIM et al., 1985a; VAN DIJK und VAN OS, 1982; FUCHS und SAACKE, 1999; FUCHS mdl.; KALBE in RUTSCHKE, 1983; SELLIN in KLAFS und STÜBS, 1987; GLUTZ von BLOTZHEIM et al., 1985b).

Weitere Gründe für die hohe Vogeldichte im Gebiet dürften gewesen sein: keine Nutzung im Auswertungszeitraum, kein weiteres menschliches Begängnis, Datenerfassung zu Zeiten höchster akustischer Aktivität, effiziente Bejagung und dadurch eine geringe Prädatorenhäufigkeit sowie die hohe Arten- und Strukturvielfalt im Gebiet der Dauernutzungsparzellen mit kumulativ 101 Pflanzenarten (um 50 pro 0,5 ha) und die sehr langen Strukturgrenzen von 2,9 km.

Die Siedlungsdichte der Feldlerche ist auf Extensivgrünland häufig weit höher als auf Feldern: FUCHS und SAACKE (1999) geben für einen Brandenburger Öko-Betrieb maximal 5,5 Reviere bzw. 7 bis 8 singende Männchen je 10 ha an. Die Siedlungsdichte – in der Literatur werden Höchstwerte von 16,2 bzw. 13,1 bis 13,4 BP/10 ha genannt – stammen gleichfalls von Extensivgrünland (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al., 1985a). Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1985b) erreicht die Schafstelze höchste Dichte in großen Stromtälern, auf Vorzugsstandorten 6 bis 33 BP/10 ha. Der Wiesenpieper ist nach RUTSCHKE (1983) selbst in optimalen Habitaten Brandenburgs selten mit mehr als 1 BP/10 ha zu finden. Nach KLAFS und STÜBS (1987) leben auf naturnahem Grünland Mecklenburgs ca. 0,2 BP/10 ha, bei stärkerer Vernässung und geringer Weideintensität auch mehr. GLUTZ (1985b) nennt für Gunststandorte Maxima von 14,2 bis 16,7 BP/10 ha. Die deutlich unterschiedliche Akzeptanz der untersuchten Flächen ist hauptsächlich struktur- und damit bewirtschaftungsbedingt. Die staatlich geförderte, späte und relativ kleinflächige Nutzungsart der erfassten Mähweiden erbrachte keine maximalen, wohl aber zufriedenstellende Ergebnisse. LÖHN (2000) stellte allerdings fest, dass zumindest bei der Feldlerche ein verspäteter Nutzungszeitpunkt auch nachteilig sein kann, weil viele Flächen erst nach erstem Schnitt oder Auftrieb stärker präferiert werden, was aber anteilig auch mit erneuter Paarungsaktivität nach bewirtschaftungsbedingten Störungen zusammenhängen könnte.

### Schlussfolgerungen

Auf Extensivgrünland bei Lenzen an der Elbe wurden akustisch aktive Feldlerchen (*Alauda arvensis*), Schafstelzen (*Motacilla flava*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) in der Brutzeit 2002 vor Nutzung der Flächen erfasst. Die höchste Dichte wurde in einem kleinparzelligen Areal festgestellt, das durch unterschiedliche Bewirtschaftung seiner Teilflächen (Langzeitbrachen, einschürige Wiesen, Extensivweiden) größte Bewuchs-Vielfalt und eine erhebliche Länge an Strukturgrenzen aufwies. Hier wurden im Durchschnitt auf 10 ha 37 akustisch aktive Vögel festgestellt: 19 Feldlerchen, 8 Schafstelzen, 10 Wiesenpieper. Zwei benachbarte Mähweiden mit verspäteter Mahd wurden deutlich schwächer akzeptiert, möglicherweise durch deren geringere Strukturvielfalt bedingt. Die gefundenen Werte liegen bei allen drei Arten meistens sehr deutlich über den in der Literatur zitierten Maxima. Als Ursache werden der relativ lichte, niedrige und artenreiche Bewuchs des Gebietes, seine Strukturvielfalt und die günstigen Termine und Tageszeiten der Datenerhebungen angesehen. Verspätete Bewirtschaftung macht größeren Bruterfolg wahrscheinlich. Feldlerchen zeigen erst nach der ersten Flächennutzung die höchste Siedlungsdichte.

### Literatur

ABRAHAM, R. (2003): Effektive Bejagung von Prädatoren in Küstenvogelschutzgebieten – Erfahrungen aus dem Landkreis Ostvorpommern und Lösungsansätze. *Naturschutzarbeit in M-V*. 46, 61-66.

## Workshop II: Natur, Umwelt, Erholung

- BÜTTGER, H., THYEN, S. & EXO, K.M. (2006): Nistplatzwahl, Prädation und Schlupferfolg von Rotschenkeln, *Tringa totanus*, auf der Insel Wangerooe. *Vogelwarte* 44, 123-130.
- FLADE, M. und HELBIG, A.J. (2001): Vogelmonitoring. *Aula-Verlag*, Wiebelsheim.
- FUCHS, S. und SAACKE, B. (1999): Untersuchungen zur Ermittlung eines artenschutzgerechten Produktionsverfahrens auf ökologisch bewirtschafteten Feldfutterflächen. *Auftragsbericht*.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (1985 a/b): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 10/I./ Bd. 10/II.
- GRAUMANN, G. und GORETZKI, J. (2002): Einfluß von Prädatoren und Schwarzwild auf Bodenbrüter im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft unter besonderer Berücksichtigung der Wildschutzgebiete/Jagdruhezonen. *Naturschutzarbeit in M-V*. 45, 17-34.
- KLAFS, G. und STÜBS, J. (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. *Fischer*, Jena.
- LÖHN, J. (2000): Der Dreifelderversuch in der Elbtalaue bei Lenzen 1997-1999. Die faunistische Entwicklung. *Forschungsbericht*, Humboldt-Universität Berlin, FG Nutztierökologie.
- RUTSCHKE, E. (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. *Fischer*, Jena.
- SCHUBERT, M. und SCHWARTZ, H.J. (1997): Untersuchungen zu Auswirkungen einer gleichbleibenden oder rotierenden Nutzung auf den Pflanzenbestand von Dauergrünland in der Lenzener Elbtalaue – erste Ergebnisse. *Z. Ökologie der Agrarlandschaften* 6, 135-139.
- SCHUBERT, M., LÖSCH, S. & MILIMONKA, A. (2003): Leguminosen unter Bedingungen extensiver Bewirtschaftung von Auengrünland - ökologische Ansprüche und Quantitäten. *Archives of Agronomy and Soil Science* 49, 357-374.
- THYEN, S. und EXO, K.M. (2003): Wadden Sea salt marshes: Ecological trap or hideway for breeding Redshanks, *Tringa totanus*? *Water Study Group Bull.* 100, 43-46.