

Kleine Mitteilungen

Randlinienneneffekt am Beispiel der Brutvögel des Zeitzer Forstes

Rolf Weißgerber

WEISSGERBER, R. (2009): Randlinienneneffekt am Beispiel der Brutvögel des Zeitzer Forstes. Apus 14: 55-57.

Feinrasterkartierungen (1 km²-Gitternetz) im Umfeld des Zeitzer Forstes zeigen höhere Arten- und Siedlungsdichten der Brutvögel in strukturreichen Randbiotopen.

WEISSGERBER, R. (2009): Edge effect on the example of the breeding birds of the Zeitz forest. Apus 14: 55-57.

Mapping on a small 1 km² grid net in the area surrounding the Zeitz forest shows higher number of species and breeding densities of breeding birds in rich structured edge habitats.

Rolf Weißgerber, Herta-Lindner-Straße 2, 06712 Zeitz

Feldraine, Gewässerufer, Hecken und Wald­ränder gehören zu den Saumbiotopen. Sie vereinen oft sehr unterschiedliche Lebens­räume, die in solchen Grenzbereichen auf­einandertreffen und ineinandergreifen. Meist, wenn solche Saumbiotope natürlich gewachsen sind und ohne Eingriffe des Menschen blieben, beherbergen sie eine höhere Arten- und Individuenzahl als die sich daran anschließenden meist monotoneren Lebensräume. Es entsteht ein sogenannter Grenz- oder Randlinienneneffekt (edge effect). Besonders an Wald­rändern, die gut strukturiert und besonnt sind sowie auf der Leeseite der Hauptwindrichtung liegen, kann dies oft beobachtet werden.

Bereits bei der Auswertung der Ergebnisse der Feinrasterkartierung des Altenburger und Kohrener Landes (HÖSER et al. 1999) war ein solcher Effekt am Randbereich des Leinawaldes (Ostthüringen) nachweisbar (WEISSGERBER 2000). Dort siedelten in vielen Waldrandbereichen vor allem Goldammer und Feldschwirl in auffällig hohen Dichten. Deutlich erhöht waren auch die Anzahl der dort brütenden Vogelarten und die Anzahl von

Rote-Liste-Arten gegenüber dem angrenzenden Offenland und dem Kerngebiet des Waldes.

Einen ähnlichen Effekt zeigen nun auch die Kartierungsergebnisse im Bereich des Zeitzer Forstes im Süden Sachsen-Anhalts, der im Rahmen einer 1 km²-Feinrasterkartierung des Zeitzer Landes 1999 bis 2003 mit untersucht wurde (WEISSGERBER 2007). Der Zeitzer Forst vereint verschiedene Nadel- und Mischholzflächen, wobei Hainsimsen-Rotbuchen- und Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenbestände vorherrschend sind. Aus der teilweisen Nutzung als militärisches Übungsgelände resultiert durch Schneisen, Lichtungen und Kahlschlagflächen ein hoher Randlinienanteil. Vom Zeitzer Forst sind der Droyßiger Wald und das Grabeholz nur durch kleinflächiges Offenland getrennt. Einige der in den Randbereichen mit hoher Abundanz auftretenden Arten sind in den Abb. 1 bis 5 und die Artendichte pro km² insgesamt in Abb. 6 dargestellt.

Der Pirol *Oriolus oriolus*, dessen Habitat durchsonnte Laubwälder mit einschließt, meidet die geschlossenen Bestände des Zeitzer Forstes und des Droyßiger Waldes (in Abb. 1 links oben). Er siedelt hier überwiegend in den





Abb. 1: Pirol. Fig. 1: Golden Oriole.

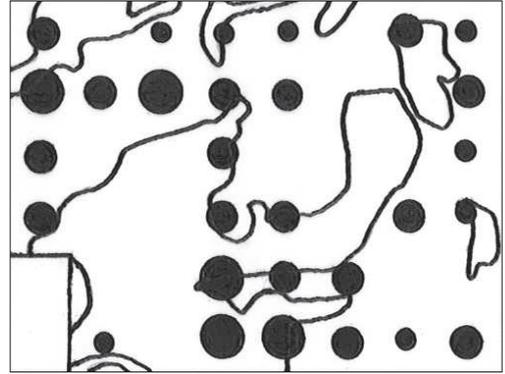


Abb. 2: Neuntöter. Fig. 2: Red-backed Shrike.

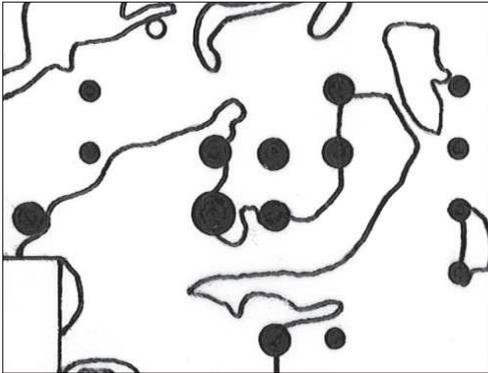


Abb. 3: Feldschwirl. Fig. 3: Grasshopper Warbler.

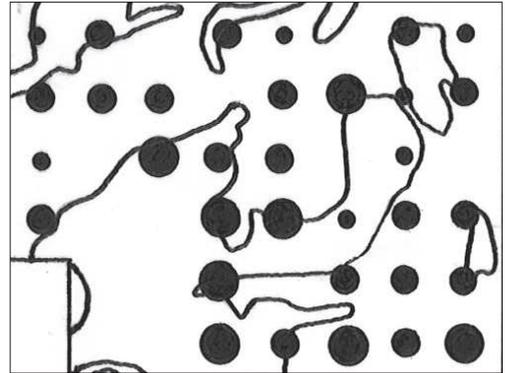


Abb. 4: Dorngrasmücke. Fig. 4: Whitethroat.

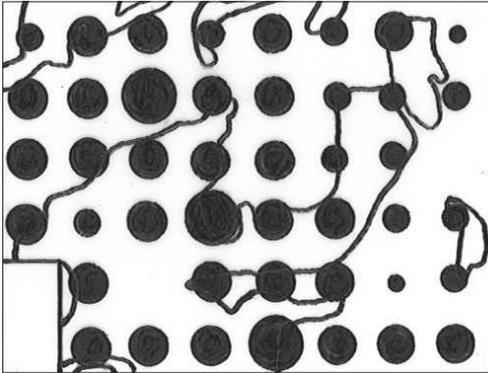


Abb. 5: Goldammer. Fig. 5: Yellowhammer.

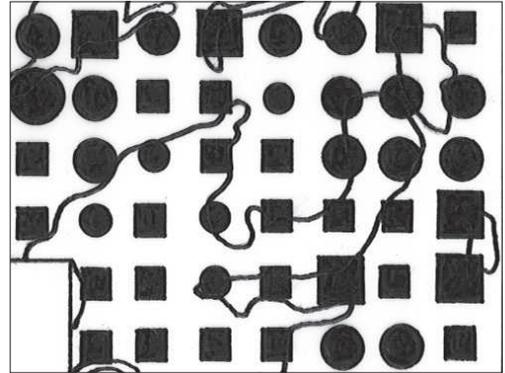


Abb. 6: Artenzahl pro km².
Fig. 6: Number of species per km².

Abb. 1-6: Randliniennoteffekt am Beispiel der Häufigkeit von Brutvögeln im Bereich des Zeitzer Forstes nach Ergebnissen der Feinrasterkartierung 1999-2003. Symbole: Abb. 1: 1, 2-3, 4-6 BP/km²; Abb. 2, 3 und 4: 1, 2-3, 4-10 BP/km²; Abb. 5: 1, 2-3, 4-10, 11-15 BP/km²; Abb. 6: 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70 Arten/km².

Fig. 1-6: Edge effect showing the example of the numbers of breeding birds in the surrounding of the Zeitz forest according to grid mapping 1999-2003. Symbols: Fig. 1: 1, 2-3, 4-6 BP/km²; Fig. 2, 3 and 4: 1, 2-3, 4-10 BP/km²; Fig. 5: 1, 2-3, 4-10, 11-15 BP/km²; Fig. 6: 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70 species/km².



Randbereichen sowie in den gut strukturierten Saumgehölzen des Aga- und Gänsebachtals, die westlich von Schellbach bis an den Zeitzer Forst reichen (Abb. 1). Westlich von Lonzig, wo der ehemalige Truppenübungsplatz eine lange, breite Schneise durch den Forst zieht und unbefestigte Wege sowie vereinzelte Kahlstellen vorhanden sind, ist der Neuntöter *Lanius collurio* besonders häufig als Brutvogel anzutreffen (Abb. 2, Mitte unten). Feldschwirl *Locustella naevia* und Dorngrasmücke *Sylvia communis* haben ihre Reviere vor allem in den Randbereichen, die an das offene Plateau (Landreitgras-Gesellschaft und Birkenwaldvorstadium) grenzen (Abb. 3 und 4, Mitte). Nur in den geschlossenen, lichtungsfreien Waldbeständen und den fast baumlosen Acker- und Grünlandflächen fehlt im untersuchten Gebiet die Goldammer *Emberiza citrinella*. Sie siedelt an fast allen Randbereichen des Forstes und den Saumgehölzen der sich anschließenden Bachtäler (Abb. 5). Eine hohe Artenanzahl pro km² ist vor allem an südexponierten und von Fließgewässern tangierten Randstreifen auffällig, so am Südrand des Droyßiger Waldes (Weiße Elster) und am Grabeholz, das von der Aga durchflossen wird (in Abb. 6 ganz rechts). Dagegen sind die Kernbereiche des Forstes und die offene Plateaufläche deutlich artenärmer.

Eine Präferenz für die Randbereiche des

Zeitzer Forstes und der angrenzenden Waldungen (Droyßiger Wald, Grabeholz) ist neben den hier ausgewählten Arten auch bei Mäusebussard *Buteo buteo*, Fasan *Phasianus colchicus*, Zilpzalp *Phylloscopus collybita*, Baumpieper *Anthus trivialis*, Grauschnäpper *Muscicapa striata*, Grünfink *Carduelis chloris*, Bluthänfling *Carduelis cannabina* und Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes* auf den Verbreitungskarten erkennbar.

Die Ergebnisse zeigen, dass an den meisten Randbereichen dieser Waldungen durch die größere Strukturvielfalt (Hecken, Sträucher, Staudenfluren, feuchte Stellen, Bodenaufrisse) höhere Vogelarten- und Individuendichte vorkommen, als an den im Zeitzer Forst auch vorhandenen schroffen Übergängen von der Offenlandschaft zum Wald hin.

Literatur

- HÖSER, N., M. JESSAT & R. WEISSGERBER (1999): Atlas der Brutvögel des Altenburger und Kohrener Landes. *Mauritiana* 17: 1-212.
- WEISSGERBER, R. (2000): Randliniennoteffekt (Edge-effect) am Beispiel der Brutvögel des Leinawaldes im Kreis Altenburger Land (Ostthüringen). *Mauritiana* 17: 502-504.
- WEISSGERBER, R. (2007): Atlas der Brutvögel des Zeitzer Landes. *Apus* 13, Sonderheft.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [14_2009](#)

Autor(en)/Author(s): Weißgerber Rolf

Artikel/Article: [Kleine Mitteilungen Randlinienneneffekt am Beispiel der Brutvögel des Zeitzer Forstes 55-57](#)