

Summary

A. KNOLL: On the track of the Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* in the Dresdner Heide

The Pygmy Owl presumably did not colonize the Dresdner Heide area (Germany) until the beginning of the 1990's. The first certain identification was made in 1992 and the first proof of breeding was obtained in 1994. A systematic census performed as from 2005 demonstrated that almost all the locations with calling males were actually stable and regular breeding territories. Results from the years 2005-2009 show that there are at least 10 breeding pairs or 10-15 occupied territories, corresponding to a population density of 1.9-2.8 territories per 10 km².

Literatur

AUGST U 1994: Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) im Nationalpark „Sächsische Schweiz“. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 7: 285-297

BOTH S, HARDTKE H-J, PFANNKUCHEN R, WÄCHTER A u. a. Autoren 2006: Dresdner Heide. - Dresden

ECK S 1971: Katalog der Eulen des Staatlichen Museums für Tierkunde (Aves, Strigidae). Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 30: 173-218

GÖDECKE M & RUDAT V 1997: Zur Effektivität von Schutzmaßnahmen für Rauhußkauz und Sperlingskauz. Naturschutzreport (Jena) 13: 132-138

KNOLL A & FABIAN K 2009: Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in der Dresdner Heide. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 10: 273-279

LANDESFORSTPRÄSIDIUM Sachsen (Hrsg.; 2003): Sächsisches Forstamt Dresden. Faltblatt

LANG M 1996: Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) - Brutvogel im Steigerwald. Avifaun. Informationsdienst Bayern 3: 133-141

NADLER K 2003: Der Sperlingskauz im außeralpinen Österreich – Verbreitung, Bestand, Habitate und Gefährdung. In: AG Eulen (Hrsg.): Internationales Symposium: Ökologie und Schutz europäischer Eulen (Dornbirn): S. 53

SCHÖNN S 1980: Der Sperlingskauz. Neue Brehm-Büch. 513. - Wittenberg Lutherstadt

STEFFENS R, KRETZSCHMAR R & RAU S. 1998: Atlas der Brutvögel Sachsens. - Dresden

WIESNER J & RUDAT V 1983: Aktionsgebiet und Verhalten von Sperlingskauzfamilien (*Glaucidium passerinum* L.) in der Führungszeit. Zool. Jb. Syst. 110: 455-471

WIESNER J, ECKERT K & PUTZMANN F 1991: Zur Siedlungsdichte des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum* L.) im Thüringer Schiefergebirge. Populationsökol. Greifvogel- und Eulenarten 2: 543-550

Anschrift des Verfassers:

Andreas Knoll
Alemannenstr. 17
01309 Dresden
Tel.: 0351/3360615
0162/4041221
E-Mail: derknolltroll@web.de

Heimlicher Waldbewohner – eine telemetrische Untersuchung am Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* in Thüringen

Vortrag bei der 25. Jahrestagung der AG Eulen in Sebnitz 2009

von Anke Rothgänger & Jochen Wiesner

1 Einleitung

Der Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* ist wie die meisten Eulen eine sehr heimliche Vogelart. Informationen zum Raum-Zeit-Verhalten dieser Art liegen nur vereinzelt vor. Um die ökologischen Ansprüche des Sperlingskauzes jedoch zu begreifen und die Art besser zu schützen, ist es notwendig, mehr über die Raum-Zeit-Muster zu erfahren. Für derartige Untersuchungen bietet sich besonders die Radiotelemetrie an. Nachfolgend stellen wir einige Ergebnisse einer langjährigen Untersuchung am Sperlingskauz vor. Das Untersuchungsgebiet liegt südlich von Jena (Thüringen) auf der Saale-Sandsteinplatte (Abb. 1). Die in die Untersuchung einbezogenen Wälder werden in überwiegender

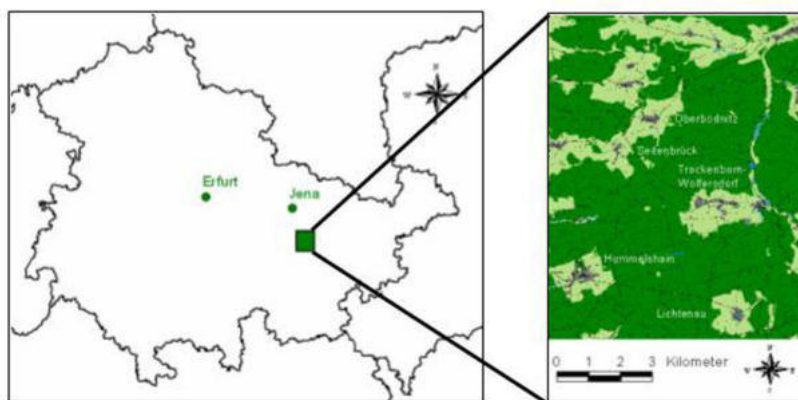


Abb. 1: Untersuchungsgebiet zum Raum-Zeit-Verhalten adulter Sperlingskäuse in Thüringen

Maße intensiv bewirtschaftet. Es herrschen Fichten- und Kiefernmonokulturen vor.

Von 2002 bis 2005 haben wir 14 adulte Sperlingskäuse, sechs ♀ und acht ♂, radiotelemetrisch untersucht.

Dafür erhielten die Tiere Sender, angebracht mittels eines Tragesystems auf dem Rücken (Abb. 2). Diese Sender gaben Signale mit festgelegten Frequenzen ab, so dass jederzeit der Aufenthaltsort jedes einzelnen



Abb. 2: Sperlingskauz mit Radiotelemetriesender.

Tieres bestimmt werden konnte. Aus den so ermittelten Standorten und einer Vielzahl weiterer Daten können Rückschlüsse auf das Verhalten der besenderten Sperlingskäuse in Raum und Zeit gezogen werden.

2 Größe der Aktionsräume adulter Sperlingskäuse

Aufgrund des limitierten Gewichtes der Sender waren Beobachtungen nicht länger als vier bis fünf Monate durchführbar. Zwischen Juni und September nutzten weibliche Sperlingskäuse auf der Saale-Sandsteinplatte Aktionsräume von 77 ha bis 206 ha. Die mittlere Aktionsraumgröße lag bei 125 ha (Abb. 3). Die ♂

beanspruchten im gleichen Zeitraum 104 ha bis 312 ha, im Mittel 201 ha. Zusätzlich zum Zeitraum zwischen Juni und September konnten drei ♂ von Oktober bis April telemetrisch untersucht werden, deren Aktionsraumgröße 70 ha, 111 ha und 306 ha betrug. Zwischen den Sommer- und Winteraktionsräumen bestand kein signifikanter Unterschied. Die Flächenbeanspruchung männlicher Sperlingskäuse ergab somit ein Mittel von 180 ha. Demzufolge nutzten weibliche Sperlingskäuse kleinere Aktionsräume als die ♂. Der statistische Vergleich ergab jedoch keinen gesicherten Unterschied in der Flächennutzung zwischen den Geschlechtern. Damit ergab sich ein

Aktionsraumanspruch adulter Sperlingskäuse im Untersuchungsgebiet von 225 ha.

Für ein ♂ liegen Daten aus einem längeren Zeitraum vor. Dieses ♂ beanspruchte von Juni 2004 bis März 2005, also innerhalb eines knappen Jahres, einen Aktionsraum von 360 ha. Bezieht man die Daten dieses ♂ von 2003 in die Auswertung ein, dann betrug der Aktionsraum dieses Tieres 416 ha. Dieser enorm große Aktionsraum ergab sich dadurch, dass das Tier seine Aufenthaltsschwerpunkte regelmäßig verschob (Abb. 4). Es hielt sich 2003 bis zum Ausfall des Senders im Umkreis des Brutbaumes auf. Von 2003 auf 2004 verlagerte das Tier seinen Brutplatz nach Süden. Nach Verschwinden des ♀ der Brut 2004 wanderte das ♂ mit den Jungtieren nach der Familienauflösung vom Brutbaum entlang eines Baches nach Osten ab. Mitte Juli 2004 löste sich die Familie (♂ und Jungtiere) ca. zwei Kilometer östlich des Brutbaumes auf. Nach der Familienauflösung nutzte das ♂ wieder verstärkt den Bereich um den Brutbaum, verschob jedoch im Winter den Aufenthaltsschwerpunkt immer weiter nach Westen. Das ♀ hatte die Familie bereits Anfang Juli verlassen.

3 Habitatnutzung adulter Sperlingskäuse

Um Aussagen zur Habitatnutzung treffen zu können, haben wir die einzelnen Aufenthaltsorte pro Sperlingskauz in zeitlicher Reihenfolge miteinander verbunden. Die so entstandenen Muster lassen Rückschlüsse auf die Raumnutzung zu. Die männlichen Sperlingskäuse zeigten eine hohe Mobilität innerhalb ihres Aktionsraumes und durchwanderten ihn mehrmals während der gesamten Beobachtungszeit (Abb. 5). Sie patrouillierten regelmäßig an den Grenzen ihres Aktionsraumes, um diese gegenüber Eindringlingen abzusichern. Das Habitatnutzungsverhalten der männlichen Sperlingskäuse glich sich im Sommer wie im Winter. Im Unterschied zu den ♂ zeigten die ♀ hingegen zwei Strategien. Während die ♂ ihre Nachkommen noch drei bis vier Wochen durch ihr Territorium führten, verließen die ♀ schon frühzeitig die Familie. Zwei Drittel der ♀ verlagerten ihren Aktivitätsschwerpunkt unmittelbar nach der Familienauflösung und kehrten bis zum Ende der Senderhaltbarkeit kein einziges Mal in den während der Brut genutzten Bereich zurück (Strategie 1, Abb. 6).

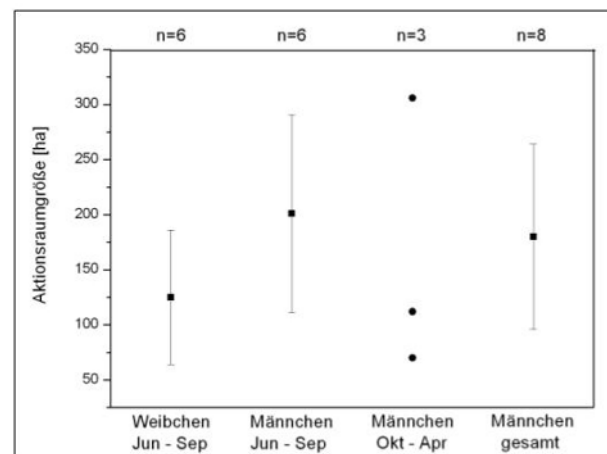


Abb. 3: Aktionsraumgröße adulter Sperlingskäuse aufgeschlüsselt nach Geschlecht und Jahreszeit.

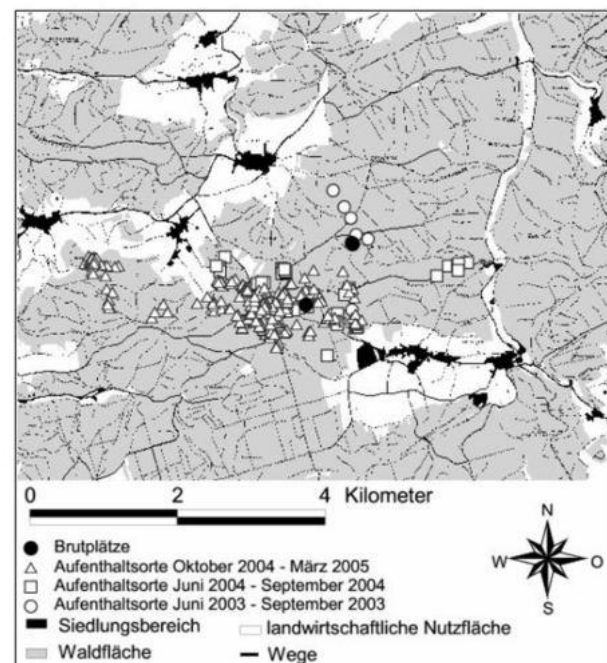


Abb. 4: Aufenthaltsorte eines adulten Sperlingskauz-♂

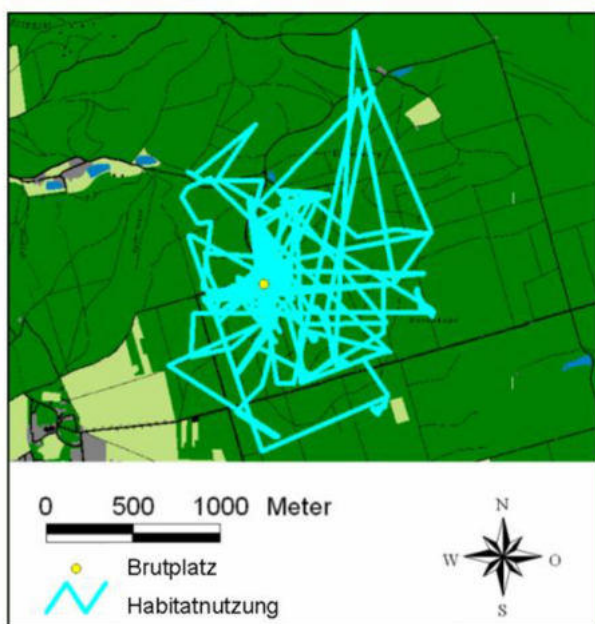


Abb. 5: Habitatnutzung eines adulten Sperlingskauz-♂

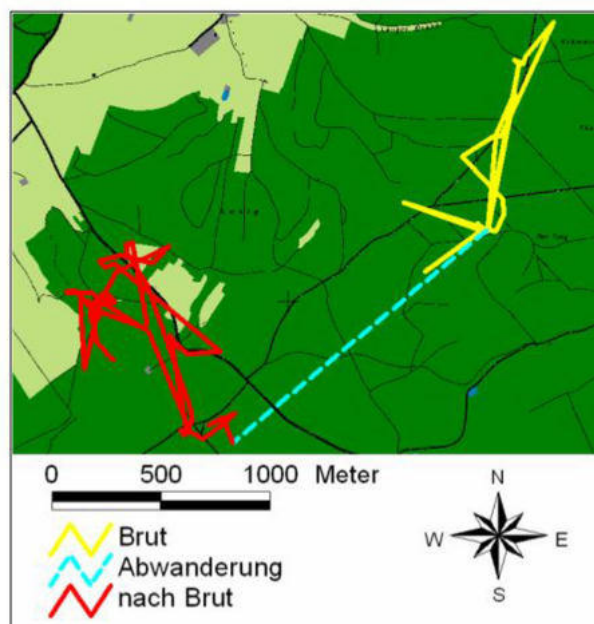


Abb. 6: Habitatnutzung eines adulten Sperlingskauz-♀ (Strategie 1)

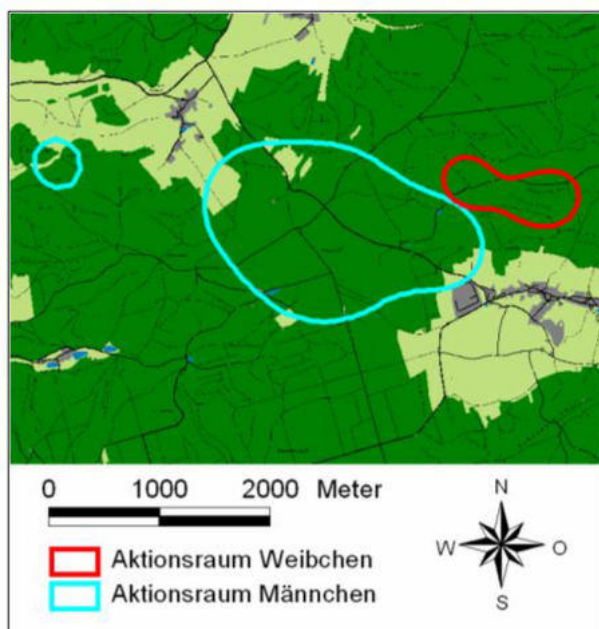


Abb. 7: Habitatnutzung der Partner nach der Familienauflösung (♀-Strategie 1)

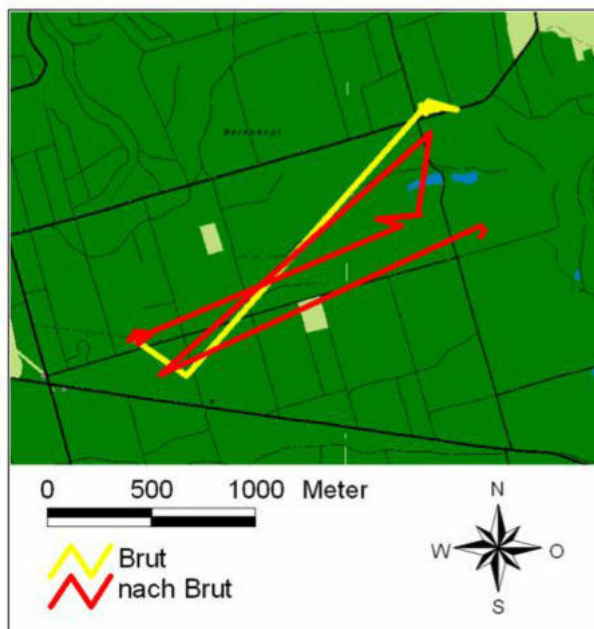


Abb. 8: Habitatnutzung eines adulten Sperlingskauz-♀ (Strategie 2)

Eine weitere Bindung zum Brutbaum bestand nach der Familienauflösung nicht mehr. Diese ♀ beanspruchten im Anschluss an ihre Abwanderung einen dreimal kleineren Aktionsraum als über den gesamten Zeitraum der Untersuchung. Zwischen Teil- und Gesamt-Aktionsraum bestand ein signifikanter Unterschied. Die mit diesen ♀ verpaarten ♂ hielten sich hingegen weiterhin in ihrem Gesamt-Aktionsraum auf (s. o.). Beim Lagevergleich der Aktionsräume der Strategie-1-♀ mit denen ihrer jeweiligen Brutpartner zeigte sich, dass sich die Aktionsräume der Partner nach der

Familienauflösung nicht mehr überlappten (Abb. 7). Die Brutpartner lebten im Anschluss an die Brut getrennt, wobei in allen Fällen die ♀ abwanderten.

Im Gegensatz zu den zuvor beschriebenen ♀ verfolgten ein Drittel der weiblichen Sperlingskäuse eine alternative Strategie. Sie nutzten ebenso wie die ♂ ihren gesamten Aktionsraum auch nach der Familienauflösung komplett aus (Strategie 2, Abb. 8). Werden nun wiederum die Aktionsräume dieser ♀ mit denen der männlichen Partner verglichen, dann zeigte sich auch hier nach der Fami-

lienauflösung eine Separierung beider Geschlechter, jedoch wurde ein sich überlappender Bereich von beiden Tieren regelmäßig aufgesucht (Abb. 9). Die Nutzung der Überlappungsbereiche erfolgte jedoch nicht gleichzeitig. Auch bei diesen Brutpaaren verlagerten die Weibchen ihre Aufenthaltsschwerpunkte aus den Aktionsräumen der ♂ hinaus.

Dass die Sperlingskauz-♀ aus ihrem Brutbereich abwandern, wird durch die Lage der Brutplätze im Aktionsraum unterstützt. Bei den männlichen Sperlingskäuzen lag der Brutplatz zentral im Aktionsraum (Abb. 10

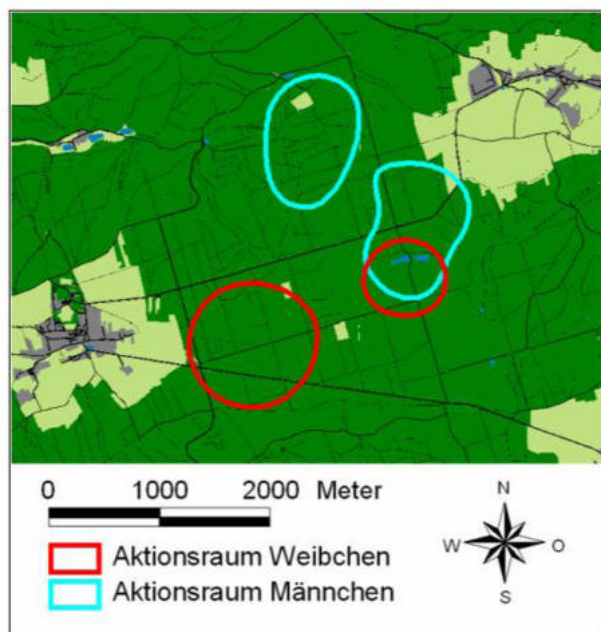


Abb. 9: Habitatnutzung der Partner nach der Familienauflösung (♀-Strategie 2)

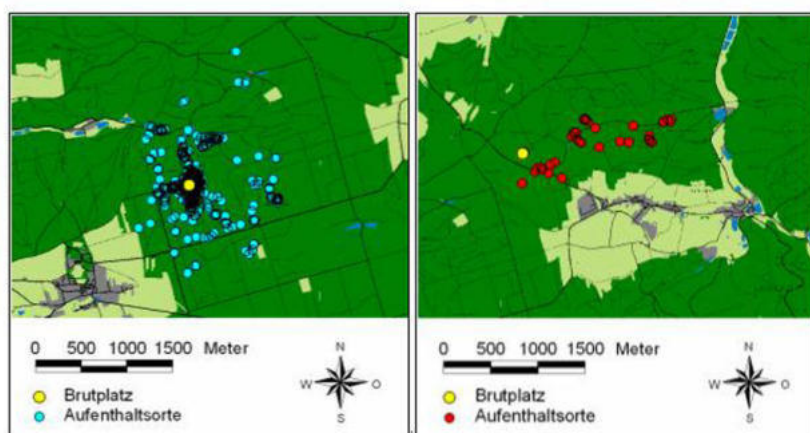


Abb. 10: Lage der Brutplätze im Aktionsraum eines adulten Sperlingskauz-♂ (links) und eines adulten Sperlingskauz-♀ (rechts)

5 Räumliche Verteilungsmuster adulter Sperlingskäuse

Die Nahrung ist jedoch nicht der einzige Faktor, der die Lage der Partneraktionsräume zueinander beeinflusst. Die Verfügbarkeit von Wasser spielt eine ebenso entscheidende Rolle. In allen Paar-Aktionsräumen lagen wasserführende Strukturen vor. Jedoch stand in manchen Aktionsräumen mehr Wasser zur Verfügung als in anderen. In Gebieten mit geringerem Wasserangebot (Abb. 12 links) verhinderte die limitierte Ressource Wasserangebot die vollständige Trennung der Aktionsräume der Partner. Das unzureichende Wasserangebot führte auch nach der Familienauflösung zur Überlappung der Partneraktionsräume an den vorhandenen

Gewässern. Hingegen begünstigte die homogene Verteilung der Wasserressourcen die Abwanderung der ♀ (Abb. 12 rechts). Es stand sowohl den ♂ als auch den ♀ ausreichend Wasser zur Verfügung. Die Aktionsräume der Geschlechter überlappten nach der Familienauflösung nicht mehr.

In der Sperlingskauzliteratur ist häufig zu lesen, dass Wege, Schneisen und Kahlflächen einen hohen Einfluss auf die Verteilung der Sperlingskäuse im Gelände besitzen (KÖNIG 1995; MEBS & SCHERZINGER 2000). Diese Aussagen konnten wir mit unseren Daten nicht belegen. Wege, stark frequentierte Straßen, Bäche, Täler und offene Strukturen stellten keine Barrieren dar. Die un-

ter suchten Sperlingskäuse gliederten derartige Bereiche in ihre Aktionsräume ein. So konnte für zwei Sperlingskäuse mehrfach das Überqueren einer Offenlandfläche nachgewiesen werden, die eine Landstraße, weitreichende Grünlandflächen und Fischteiche umfasst. Dieser waldfreie Raum ist an seiner schmalsten Stelle 80 m breit, wobei die Sperlingskäuse ihn vermutlich an einer breiteren Stelle überquerten, da die Engstelle zu einem angrenzenden Sperlingskauzrevier gehörte. Auch andere Sperlingskäuse überflogen Äcker und stark befahrene Straßen. Aber auch Täler wurden häufig überwunden und stellen ebenfalls keine Grenzen zwischen Sperlingskauzrevieren dar.

4 Einfluss der Beutetierdichte auf die Habitatnutzung adulter Sperlingskäuse

Eine Ursache für die unterschiedlichen Strategien der ♀ bzw. Brutpaare kann in der Verteilung der Ressourcen, z. B. der Beutetierdichte, begründet sein. Um den Einfluss der Beutetierdichte zu prüfen, haben wir die Hauptbeute der Sperlingskäuse, Kleinsäuger und Kleinvögel, erfasst. Es zeigte sich, dass bei den Brutpaaren, bei denen sich die Aktionsräume auch nach der Familienauflösung überlappten (Brutpaar 1 und 2 in Abb. 11), die Kleinsäuger-Abundanz im Aktionsraum größer war als bei demjenigen Brutpaar, bei dem sich die Aktionsräume der Partner nach der Familienauflösung nicht mehr überlappten (Brutpaar 1 in Abb. 11). Bei verminderter Kleinsäuger-Abundanz im Gebiet der Paarpartner konnten die vorhandenen Beutetiere keine ausreichende Ernährung beider Tiere

während der Mauser und über den Winter gewährleisten. Es kam zur Trennung der Aktionsräume beider Paarpartner. Waren im gemeinsam genutzten Gebiet hingegen ausreichend Kleinsäuger vorhanden, so konnten beide Partner ihren Energiebedarf trotz Überlappung der individuellen Aktionsräume decken. Aufgrund des geringen Datenmaterials können die getroffenen Aussagen nicht statistisch belegt werden.

Ein Zusammenhang zwischen der Kleinvogel-Abundanz und der Habitatnutzung adulter Sperlingskäuse konnte nicht festgestellt werden.

6 Zeitliche Verteilungsmuster adulter Sperlingskäuse

Sperlingskäuse werden als dämmerungs- bzw. tagaktiv beschrieben (SCHERZINGER 1970). Mittels der Radiotelemetrie konnte diese Aussage bestätigt werden. In 90 Beobachtungsnächten verlagerten die 14 untersuchten Sperlingskäuse ihren Aufenthaltsort kein einziges Mal. Sie verließen ihn erst wieder in der Morgendämmerung bzw. kurz davor. Einige Tiere riefen lediglich in mond hellen Nächten. Vermutlich resultiert die Ruhephase während der Dunkelstunden aus der schlechteren Sehkraft und der verminderten akustischen Empfindlichkeit der Sperlingskäuse im Vergleich zu anderen Eulen, verursacht durch die relativ kleinen Augen und das Fehlen asymmetrisch verlagelter Ohröffnungen (MIKKOLA 1983, SONERUD 1986).

Eine Bindung der Sperlingskäuse an einen oder wenige Schlafplätze lag nicht vor. Selten suchten die Tiere einen Schlafplatz zweimal auf. Eine Ausnahme bildeten Winterschlafplätze in durch Spechte erweiterten Meisenkästen. Diese wurden wiederholt, auch an mehreren Tagen hintereinander, genutzt. Ein derartiges Verhalten weist auf eine Feindvermeidung v. a. gegenüber dem Waldkauz hin.

Zusammenfassung

Von 2002 bis 2005 wurden in Thüringen 14 adulte Sperlingskäuse *Glaucidium passerinum* radiotelemetrisch untersucht. Die Aktionsraumgröße dieser Tiere betrug im Mittel 167 ha, wobei die ♀ kleinere Aktionsräume als die ♂ nutzten. Im Aktionsraum wurden die Aufenthaltschwerpunkte regelmäßig verschoben. Die ♂ zeigten eine hohe Mobilität im Aktionsraum. Die ♀ besaßen hingegen zwei Strategien. Ein Teil der ♀ wanderte aus dem Brutbereich vollständig ab und suchte diesen nicht wieder auf. Die anderen ♀ verlagerten ihren Aufenthaltsschwerpunkt ebenso, nutzten jedoch den Brutbereich auch weiterhin. Alle ♀ gliederten den Brutbereich an ihren eigentlichen Aktionsraum an. Die Abwanderung der ♀ stand im Zusammenhang mit der Kleinsäuger-Abundanz und dem Wasserangebot im Aktionsraum der Partner. Straßen, Offenland und Täler stellten keine Grenzen zwischen den Sperlingskauzrevieren dar. Adulte Sperlingskäuse zeigten in der Nacht keine Aktivität. Die Schlafplätze wurden regelmäßig gewechselt.

Summary

A. ROTHGÄNGER & J. WIESNER: Secretive woodland owl - A telemetric study of the Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* in Thuringia.

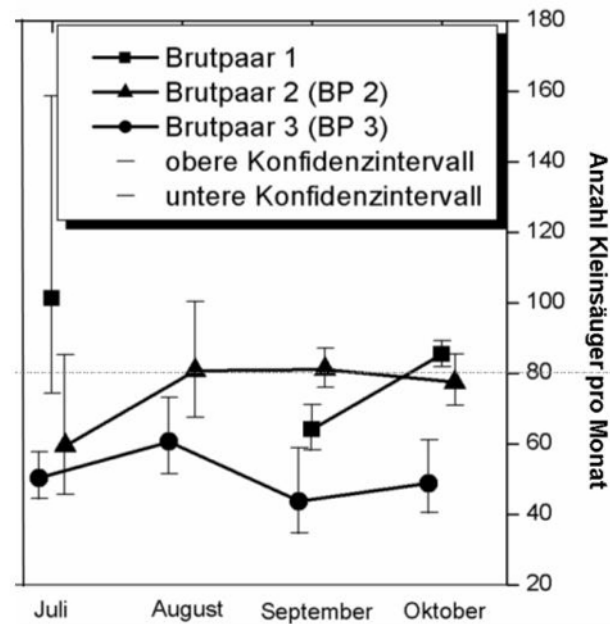


Abb. 11: Monatliche Kleinsäuger-Abundanz in den Aktionsräumen dreier Sperlingskauzpaare

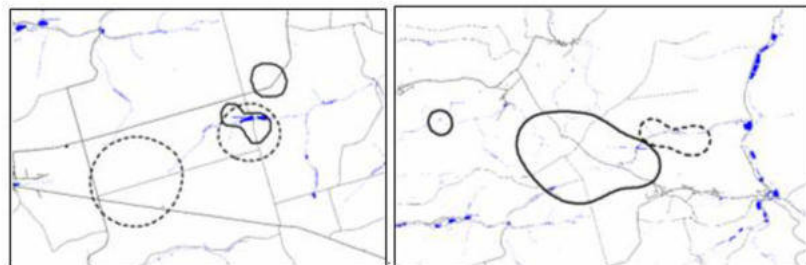


Abb. 12: Habitatnutzung der Brutpartner (durchgezogene Linie ♂, gestrichelte Linie ♀) nach der Familienauflösung im Zusammenhang mit der Ressource Wasser, dargestellt als blaue Strukturen

From 2002 to 2005 14 adult Pygmy Owls *Glaucidium passerinum* were the subject of a radiotracking study in Thuringia. It was established that these individuals had a mean home range of 167 ha, with the ♀ utilizing a smaller home range than the ♂. Within the home range the birds regularly moved their main zone of activities. The ♂ showed a high degree of mobility within their home range. By contrast, the ♀ showed two strategies. Some of the ♀ left their breeding territory entirely after family breakup and did not revisit it. The other ♀ also shifted their main zone of activities but still utilized the breeding area. But all the ♀ annexed the breeding territory to their regular zone of activities. Movement of the ♀ away from the breeding territory is related to the abundance of prey and to the availability of water in the home range of the partners. Roads, open landscape and valleys do not

necessarily represent border lines between Pygmy Owl territories. Adult Pygmy Owls showed no nocturnal activity. They regularly changed their roosting places.

Danksagung

Wir danken der Deutschen Arbeitsgemeinschaft zum Schutz der Eulen e.V., der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft für die materielle Unterstützung. Der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie danken wir darüber hinaus für die fachliche Betreuung. Bei der Studienstiftung des Deutschen Volkes und dem Land Thüringen (Finanzierung durch LUBOM Thüringen) bedanken wir uns für die finanzielle Unterstützung. Den Forstämtern Stadtroda und

Hummelshain danken wir für die kooperative Zusammenarbeit. Großer Dank gilt auch den zahlreichen Helfern bei der Datenaufnahme und denjenigen, die uns wertvolle Hinweise über die Sperlingskäuze gaben.

Literatur

KÖNIG C, KAISER H & MÖRIKE D 1995: Zur Ökologie und Bestandsentwicklung des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) im Schwarzwald. Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 151: 457-500

MEBS T & SCHERZINGER W 2000:

Die Eulen Europas: Biologie, Kennzeichen, Bestände. Stuttgart, Franckh-Kosmos

MIKKOLA H 1983: Owls of Europe. Calton, Poyser

SCHERZINGER W 1970: Zum Aktionssystem des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*, L.). Zoologica 118: 1-120

SONERUD GA 1986: Effect of snow cover on seasonal changes in diet, habitat, and regional distribution of raptors that prey on small mammals in boreal zones of Fennoscandia. Holarctic Ecology 9: 33-47

Anschrift der Verfasser:

Anke Rothgänger
Institut für Ökologie
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Dornburger-Str. 159
07743 Jena
E-Mail: anke.rothgaenger@gmx.de

Dr. Jochen Wiesner
Oßmaritzer Straße 13
D-07745 Jena
E-Mail: renseiw.j@gmx.de

Bestandsentwicklung und Ausbreitung des Steinkauzes *Athene noctua* in Franken und Südthüringen

Vortrag bei der 25. Jahrestagung der AG Eulen in Sebnitz 2009

von Daniel Scheffler

Im Jahr 2005 konnte der Autor im nördlichen Unterfranken im ehemaligen Zonenrandgebiet zu Thüringen, dem Grabfeld (Abb. 1), einen Steinkauz beobachten. Diese Art galt seit den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts in Nordfranken sowie Südthüringen als verschollen. Motiviert von dieser Einzelbeobachtung wurden in ehrenamtlicher Arbeit in potenziellen Steinkauzlebensräumen künstliche Nisthilfen angebracht und

in geeigneten Gebieten mittels Klangattrappe der Art nachgeforscht. Während sich die Erfassung mittels Klangattrappe als wenig aussagekräftig erwies - trotz des hohen Zeitaufwands konnten nur in Ausnahmefällen Vögel nachgewiesen werden - so war hingegen das Ausbringen der Nisthilfen ein Erfolg. In den 25 im Herbst 2005 ausgebrachten Nisthilfen konnten bereits im Sommer 2006 die ersten erfolgreichen Bruten nach-

gewiesen werden (Abb. 2). Anfangs wurde die sehr kleine Population noch streng geheim gehalten, um negative Auswirkungen zu verhindern. Der Verfasser sah sich 2007/08 dazu gezwungen, die jeweilig zuständigen Behörden über das Vorhandensein einer Steinkauzpopulation zu unterrichten, um weitere Erfassungen durchzuführen und gezielte Schutzmaßnahmen umzusetzen.



Abb. 1: Landschaft im Grabfeld in Thüringen



Abb. 2: Steinkauz-Ästlinge

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Eulen-Rundblick](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Rothgänger Anke, Wiesner Jochen

Artikel/Article: [Heimlicher Waldbewohner - eine telemetrische Untersuchung am Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* in Thüringen 15-20](#)