

B e z z e l , E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes. Wiesbaden. - B r i e d e r m a n n , L., M. A h r e n s & G. C r e u t z (1982): Zum Vorkommen der Waldschnepfe in der DDR. Unsere Jagd 6: 174-176. - D e p p e , H.-J. (1975): Angaben zum Durchzug, Brutvorkommen und Brutbeginn der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) in Norddeutschland. Vogelwelt 96: 201-213. - F e r r a n d , Y., & P. L a n d r y (1986): Répartition spatio-temporelle des Bécasses des Bois (*Scolopax rusticola* L.) a la Croule en Forêt domaniale de Rambouillet (Yvelines). Gibier Faune Sauvage 3: 115-141. - H e c k e n r o t h , H. (1985): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1980. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 14. Hannover. - H i r o n s , G., & T. J o h n s o n (1985): A study on habitat preferences of the woodcock (*Scolopax rusticola*) during the breeding season. Newsletter 11: 8-29. - K i m , J.-O., & J. K o h o u t (1975): Multiple Regression Analysis: Subprogram Regression. Statistical Package for the Social Sciences. Edit. Nie et al. McGraw Hill. New York, St. Louis, San Francisco. - L a n d r y , P., R. L a v e r g n e & P. H a v e t (1986): Enquête sur le Prélèvements de petit Gibier durant la Campagne de Chasse 1983-1984 en France Métropolitaine: Méthodologie utilisée (*). Gibier Faune Sauvage 3: 197-241. - N e m e t s c h e k , G. (1975): Beitrag zu den Balz- und Brutbiotopen der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola* L.) in Niedersachsen. Beitr. Naturk. Niedersachsens 28: 1-9. - N y e n h u i s , H. (1984): Jagdstreckenanalysen zur Populationsökologie der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola* L.) in Nordwestdeutschland. Z. f. angew. Zoologie 71: 291-311. - (1986a): Analyse der Dispersionsdynamik und der Natalität des Wildschweins (*Sus scrofa* L.). Empirische Tierökologie 1: 1-32. - (1986b): Atlas der Waldschnepfenstrecken (*Scolopax rusticola* L.) in Nordrhein-Westfalen. Empirische Tierökologie 2: 1-42. - (1987): Correlations between Woodcock Bag and Weather. 3ème Reunion du Groupe de Recherche Bécasse-Bécassine. Paris (im Druck). - R h e i n w a l d , G. (1982): Brutvogelatlas der BR Deutschland - Kartierung 1980. Schriftenreihe des DDA 6. - S a c h s , L. (1978): Angewandte Statistik. Berlin, Heidelberg, New York. - S p a n o , S., & A. G h e l i n i (1983): Some Results of a Five Years Study on Woodcock in Italy. Second European Woodcock and Snipe Workshop, Fordingbridge: 127-131. - W o t s c h i k o w s k i , V. (1982): Hinkende Vergleiche. Jäger 7: 30-33.

Anschrift des Verfassers: Horst Nyenhuis, Bergstraße 1, 4500 Osnabrück.

Beitr. Naturk. Niedersachsens 40(1987): 222 - 226

Gesangsaktivität und Siedlungsdichte beim Waldbaumläufer und Gartenbaumläufer (*Certhia familiaris* u. *C. brachydactyla*)

von Ortwin Schwerdtfeger

1. Einleitung

Seitdem Siedlungsdichteuntersuchungen durchgeführt werden, werden 3 Fragen immer wieder diskutiert:

- 1) Mit welcher Genauigkeit kann der auf der Probefläche tatsächlich vorhandene Bestand einer Vogelart bestimmt werden?
- 2) Werden auf verschiedenen Probeflächen bei derselben Vogelart die gleichen Anteile der Bestände erfaßt, so daß das Verhältnis der Abundanzen dem Verhältnis der Bestandsdichten entspricht?

4. Diskussion

Es zeigt sich also, daß der Baumläuferbestand in der durchgeführten Siedlungsdichteuntersuchung trotz Benutzen einer Klangattrappe unterschätzt wurde, beim Wb sogar erheblich (Tab. 1). Die Genauigkeit der Schätzung läßt sich vermutlich noch erhöhen, wenn auch Sichtbeobachtungen und Rufaktivitäten bei entsprechenden Fachkenntnissen hinzugenommen werden. Aufgrund der starken Schwankungen der Gesangsaktivitäten sind meiner Meinung nach mindestens 8 Kontrollgänge erforderlich. Diese Begehungen sollten auf die Zeit von Anfang April bis Mitte Juni beschränkt werden, denn am Anfang und Ende der Brutzeit ist die Gesangsaktivität gering. Im März und September ist sie im Gegensatz zur Brutzeit beim Wb sogar größer als beim Gb (SCHWERDTFEGER in Vorb.).

Da die δ in vielen Fällen erst nach Abspielen der Klangattrappe sangen, wird in normalen Siedlungsdichteuntersuchungen, die alle Singvögel erfassen, ein noch geringerer Anteil der vorhandenen δ bestimmt werden können. In Bezug auf die anfangs gestellte Frage kann die Genauigkeit der festgestellten Abundanzen bei den Baumläufern also nicht besonders groß sein. Auch die beiden anderen Fragen lassen bei den Baumläufern negative Antworten erwarten. Ein Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Jahre beim Gb (Tab. 1) läßt vermuten, daß der Anteil der erfaßten δ auch von der Bestandsdichte abhängt. Ferner ist zu erwarten, daß bei normalen Siedlungsdichteuntersuchungen, wie bei der hier durchgeführten Untersuchung, beim Gb ein höherer Anteil erfaßt wird als beim Wb.

Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch MANNES & ALPERS (1975) bei anderen Vogelarten. Auf einer 23 ha großen Probefläche wurde die Siedlungsdichte aller Vogelarten mit der Kartierungsmethode bestimmt und bei den Höhlenbrütern mit dem Brutbestand verglichen, der bei den regelmäßig durchgeführten Nistkastenkontrollen festgestellt worden war. Dabei zeigte sich, daß mit der Kartierungsmethode 81 % der 26 Trauerschnäpper δ und 52 % der 25 Kohlmeisen δ erfaßt worden waren.

SCHNEBEL (1972) hat eine Siedlungsdichteuntersuchung an beiden Baumläuferarten in verschiedenen Biotopen durchgeführt, wobei er ebenfalls eine Klangattrappe benutzte. Beim Untersuchen der einzelnen Probeflächen hat er allerdings "die vom Ausschuß für Siedlungsdichtefragen empfohlenen 6-8 Kontrollgänge auf meist nur 2 reduziert", was aber nach meinen Ergebnissen nicht gerechtfertigt ist. Seine Behauptung, "daß das Abspielen der Klangattrappe schon nach kurzer Zeit zur Folge hatte, daß alle im Gebiet ansässigen Baumläufer sangen", ist falsch. SCHNEBEL hat seine Begehungen meistens zu Beginn und zu Ende der Brutzeit durchgeführt, wobei er im März begann und sie im September beendete. Diese Zeiten sind aber, wie oben gezeigt wurde, besonders ungünstig. Hinzu kommen weitere methodische Unzulänglichkeiten: die Hälfte der 31 Probeflächen ist kleiner oder gleich der dann festgestellten Reviergröße beim Wb δ ; aus Einzelbeobachtungen werden weitgehende Schlüsse gezogen. Da die Arbeit von SCHNEBEL bisher die einzige speziell an Baumläufern durchgeführte ökologische Untersuchung ist, sind die Ergebnisse vielfach zitiert und übernommen worden. Offenbar ist die Fragwürdigkeit der benutzten Methoden bisher nicht erkannt worden.

5. Zusammenfassung

Auf einer 60 ha großen Probefläche im Fichtenwald des Harzes wurden in 3 Jahren die δ -Bestände von Wald- und Gartenbaumläufer mit 2 verschiedenen Methoden bestimmt: einerseits mit Hilfe der Kartierungsmethode unter Verwendung einer Klangattrappe, andererseits durch Erfassen der Bruten und durch intensives Suchen der δ .

Tab. 1: Vorhandene und festgestellte Wb ♂ und Gb ♂.
 a) Anzahl der vorhandenen ♂, b) Anzahl der nach der Kartierungsmethode festgestellten ♂, c) Anzahl der identifizierten ♂.

| Jahr | 1983 | 1985 | 1986 | gesamt | |
|------------|------|------|------|--------|-------|
| Begehungen | 9 | 6 | 9 | 24 | |
| Wb ♂ | a | 12 | 11 | 35 | 100 % |
| | b | 6 | 7 | 21 | 60 % |
| | c | 7 | 6 | 19 | 54 % |
| Gb ♂ | a | 5 | 9 | 22 | 100 % |
| | b | 3 | 10 | 20 | 91 % |
| | c | 2 | 7 | 14 | 64 % |

mengefaßt. Als Maß wurde dabei der Prozentsatz der singenden ♂ zur Anzahl der vorhandenen ♂ gewählt (Abb. 1). Zusätzliche Beobachtungen deuten darauf hin, daß die spontane Gesangsaktivität allein in gleicher zeitlicher Abfolge schwankt, die Prozentsätze singender ♂ aber viel geringer sind. Die Gesangsaktivität ist also gemäß der Abb. 1 während der Brutzeit beim Gb fast immer größer als beim Wb. Beim Gb zeichnen sich 3 Maxima ab, die durch Revierabgrenzung, 1. und 2. Brut oder Ersatzbrut begründet werden können. Im Untersuchungsgebiet beginnen die Gb Anfang Mai und Mitte Juni mit der Brut, die Wb jeweils 1 Woche früher. Die geringe Ausprägung des Juni-Maximums beim Wb läßt sich dadurch begründen, daß Zweit- und Ersatzbruten nicht so häufig sind wie beim Gb. Das Maximum der Gesangsaktivität, das der Revierabgrenzung entspricht, liegt beim Wb in der 2. Märzhälfte (SCHWERDTFEGER in Vorb.) und wird deshalb hier nicht erfaßt.

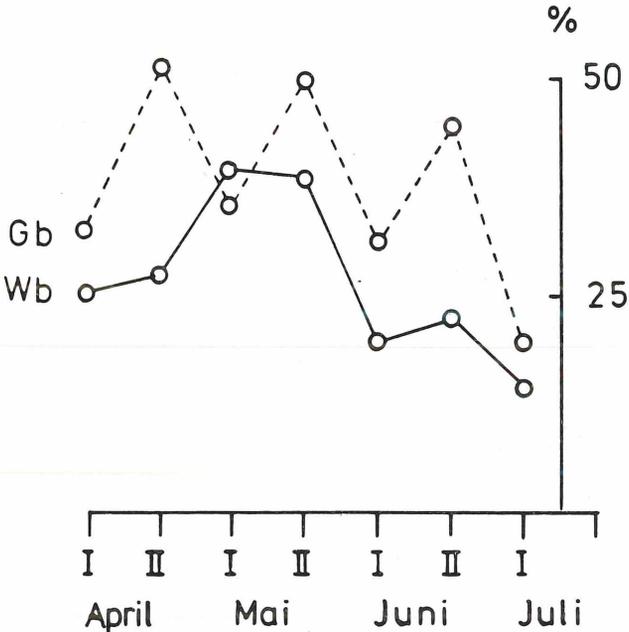


Abb. 1: Zeitliche Abhängigkeit der Gesangsaktivität als Reaktion auf Klangattrappen beim Wb ♂ und Gb ♂. Prozentsatz der mit Gesang reagierenden ♂ zur Anzahl der vorhandenen ♂.

- 3) Werden auf derselben Probefläche bei verschiedenen Vogelarten die gleichen Anteile erfaßt, so daß die festgestellten Dominanzen den tatsächlichen Bestandsverhältnissen entsprechen?

Diese Fragen können bei einzelnen Vogelarten nur dann untersucht werden, wenn mit anderen Methoden die Anzahl der δ und/oder die Anzahl der Brutpaare mit großer Genauigkeit bestimmt werden können.

2. Methoden und Material

Im Rahmen populationsökologischer Untersuchungen am Waldbaumläufer (Wb) und am Gartenbaumläufer (Gb) habe ich den Bestand beider Arten in einem 500 ha großen Fichtenwaldgebiet im Harz bei Osterode seit 1978 unter Kontrolle: Die Baumläufer brüten fast alle in künstlichen Borkentaschen, die Altvögel werden gefangen und mit Farbringen versehen (s. SCHWERDTFEGER 1981). Zur Untersuchung des Ansiedlungs- und Revierverhaltens führe ich auch außerhalb der Brutzeit Kontrollen durch. Seit 1983 werden in Zusammenarbeit mit Prof. G. THIELCKE die Gesänge möglichst aller δ auf Tonband aufgenommen (s. SCHWERDTFEGER & THIELCKE 1986).

Da auf diese Weise die Baumläufer fast lückenlos erfaßt werden, lag es nahe, dort auch eine Siedlungsdichteuntersuchung durchzuführen. Dazu wurde eine etwa 60 ha große Probefläche ausgewählt, die bei beiden Baumläuferarten die größte Bestandsdichte aufwies. Bei den Kontrollgängen wurde jeweils am frühen Morgen in etwa 2 1/2 Stunden ein 6 km langer Rundweg wahlweise von verschiedenen Ausgangspunkten und in verschiedenen Richtungen begangen. Um die Effektivität der Begehungen zu erhöhen, wurde eine Klangatmosphäre benutzt: abwechselnd wurden Wb- und Gb-Gesänge sowie deren Rivalenrufe (s. THIELCKE 1970) abgespielt. In den Jahren 1983, 85 und 86 wurden insgesamt 24 Begehungen durchgeführt, davon 9 von D. SPORMANN, Clausthal, und 3 von K. WÜSTENBERG, Radolfzell, wofür ich mich bedanken möchte.

3. Ergebnisse

Die Siedlungsdichteuntersuchung wurde nach den Richtlinien der Kartierungsmethode ausgewertet (OELKE 1974). Dabei wurden nur die Kontakte gewertet, bei denen δ spontan oder als Reaktion auf die Klangatmosphäre Reviergesang brachten. Andere Rufaktivitäten und Sichtbeobachtungen wurden nicht berücksichtigt, da ihre Zuordnung nach Art und Geschlecht bei Baumläuferebene erhebliche Kenntnisse erfordert und vielfach nicht zweifelsfrei möglich ist. Zwei Teilnehmer der 9. Deutschen Siedlungsdichte-Tagung bestimmten unter Vorbehalt nach den vorgelegten Artenkarten die Anzahlen der δ (b in Tab. 1).

Da mir die Reviergrenzen aufgrund anderer Informationen weitgehend bekannt waren, konnten die singenden δ nach ihren Standorten, vielfach sogar durch Erkennen der Farbringkombinationen, identifiziert werden und so bei einer weiteren Auswertung diesen Revieren zugeordnet werden (c in Tab. 1). Die δ , die 1985 nur 1 x und 1983 bzw. 1986 nur 1 x oder 2 x mit Gesang reagierte hatten, wurden entsprechend der Auswertung b nicht gezählt. Es gab sogar δ , die sich bei keiner Begehung durch Gesang bemerkbar gemacht hatten. Daß sich bei Auswertung b fast immer höhere Anzahlen ergaben als bei c (Tab. 1), liegt hauptsächlich daran, daß dabei einige besonders aktive δ , die z.T. unverpaart waren, doppelt gezählt wurden.

Um die zeitlichen Schwankungen der Gesangsaktivität zu untersuchen, wurden die jeweils in einem halben Monat registrierten Kontakte zusam-

Die Kartierungsmethode unterschätzte die Anzahl der δ beim Waldbaumläufer erheblich, beim Gartenbaumläufer gering. Dies ist in zeitlichen, individuellen und zwischenartlichen Unterschieden der Gesangsaktivität begründet. Deshalb werden die Abundanzen und Dominanzen in normalen Siedlungsdichteuntersuchungen bei den Baumläufern nur ungenau bestimmt werden können.

6. Summary: Singing activity and population density of the Tree Creeper and the Short-toed Tree Creeper

On a 60 ha plot of pine-tree forest in the Harz Mountains the δ -numbers of Tree Creepers and Short-toed Tree Creepers were ascertained for 3 years by 2 different methods: by the mapping method with the help of a tape recorder and sound lures and by counting the broods and searching intensively for the δ .

The mapping method underestimated the number of δ Tree Creepers considerably, the number of δ Short-toed Tree Creepers slightly. This is caused by differences in singing activity with regard to season, individuality and species. Therefore it will only be possible to describe abundances and dominances of the Tree Creeper species in a rather inaccurate way in normal bird censuses.

7. Literatur

M a n n e s , P., & R. A l p e r s (1975): Über Fehlergrößen bei Siedlungsdichteuntersuchungen an höhlenbrütenden Singvögeln nach der Kartierungsmethode. J. Orn. 116: 308-314. - O e l k e , H. (1974): Siedlungsdichte. In: Praktische Vogelkunde (Hrsg. Berthold, P., E. Bezzel & G. Thielcke). S. 33-44. Kilda. Greven. - S c h n e b e l , G. (1972): Die Ökologie der Baumläufer (*Certhia brachydactyla* und *Certhia familiaris*) in Ostniedersachsen. Vogelwelt 93: 201-215. - S c h w e r d t f e g e r , O. (1981): Bigynie beim Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*). Vogelwelt 102: 64-67. - S c h w e r d t f e g e r , O., & G. T h i e l c k e (1986): Nachweis eines Gartenbaumläufer-Mischsängers (*Certhia brachydactyla*). Vogelwarte 33: 309-316. - T h i e l c k e , G. (1970). Vogelstimmen. Springer. Berlin, Heidelberg, New York.

Anschrift des Verfassers: Dr. Ortwin Schwerdtfeger, Quellenweg 4,
D-3360 Osterode am Harz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Schwerdtfeger Ortwin

Artikel/Article: [Gesangsaktivität und Siedlungsdichte beim Waldbaumläufer und Gartenbaumläufer \(*Certhia familiaris* u. *C. brachydactyla*\) 222-226](#)