

# Ein Beitrag zum Verständnis des Jungvogel-Dispersals beim Kleinspecht *Dryobates minor*

Kerstin Höntsch, Oliver Conz & Eva Rossmannith

HÖNTSCH, K., O. CONZ & E. ROSSMANITH (2008): Ein Beitrag zum Verständnis des Jungvogel-Dispersals beim Kleinspecht *Dryobates minor*. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 40: 213-216.

Zwischen 1996 und 2003 wurden 73 Nestlinge des Kleinspechts im Alter von 16 Tagen beringt, zusätzlich erhielten die Vögel eine Farbringkombination. 10 dieser Individuen wurden in nachfolgenden Jahren als Brutvögel im Untersuchungsgebiet im hessischen Vordertaunus festgestellt. Die mittlere Ansiedlungsentfernung zwischen Geburtsort und Brutort betrug 4,1 km. Die geburtsortstreuen Vögel unterschieden sich nicht hinsichtlich Geschlecht und Körpergewicht nicht von den übrigen 63 beringten Individuen. Sie zeigten keine Richtungsbevorzugung bei der Brutansiedlung.

K. H., Naturstiftung David, Trommsdorffstr. 5, D-99084 Erfurt, kerstin.hoentsch@naturstiftung-david.de; O. C., Dingesweg 5, D-65779 Kelkheim, oli.conz@t-online.de; E. R., Institut für Biologie und Biochemie, Universität Potsdam, Maulbeerallee 3, D-14469 Potsdam, rossmani@uni-potsdam.de

## Einleitung

Der Kleinspecht *Dryobates minor* ist die europäische Vogelart, die seit 1980 die dramatischsten Bestandseinbußen hinnehmen musste (PECBM 2007). Die Bestandsveränderung allein gibt jedoch nur wenige Anhaltspunkte für die Suche nach den Ursachen der Entwicklung. Die Erklärung der Populationsdynamik erfordert darüber hinaus Angaben zu Habitatnutzung, Reproduktionsrate sowie Ab- und Zuwanderung (BAIRLEIN 2001). Für wenige mitteleuropäische Vogelarten liegen solche Daten vor. Dazu zählen in erster Linie sekundäre Kleinhöhlenbrüter, Greifvögel, Eulen und einige koloniebrütende Arten. Für Spechte fehlten Veröffentlichungen zum Dispersionsverhalten lange Zeit völlig (PASINELLI 2006). Der Kleinspecht hat sich vertieften populationsökologischen Untersuchungen mit seiner heimlichen Lebensweise, dem spärlichen Vorkommen und oft nur schwer zugänglichen Neststandorten bislang weitgehend entzogen. Im hessischen Vordertaunus wurde die Art deshalb zwischen 1996 und 2003 radiotelemetrisch untersucht (HÖNTSCH 2005, ROSSMANITH 2005). Im Rahmen dieser Untersuchungen gelangen auch vereinzelte Beobachtungen zum Ausbreitungsverhalten nestjung beringter Kleinspechte.

## Material und Methode

In einem ca. 72 km<sup>2</sup> großen Untersuchungsgebiet im hessischen Vordertaunus wurden innerhalb von sechs Untersuchungsjahren zwischen 1996 und 2003 Kleinspechte systematisch erforscht (HÖNTSCH 2005, ROSSMANITH 2005). Alljährlich brüteten 8-12 Brutpaare im Gebiet. Allerdings konnten in keinem Jahr alle Nisthöhlen dieser Paare gefunden werden. 31 Kleinspechte wurden radiotelemetrisch verfolgt. Die Bruthöhlen konnten entweder durch systematisches Höhlensuchen oder mit Hilfe der radiotelemetrischen Verfolgung an der Schlafhöhle gefangener Altvögel gefunden werden. Im Rahmen der Untersuchungen wurden insgesamt 73 nestjunge Kleinspechte beringt. Die Beringung erfolgte in der Regel am 16. Nestlingstag (Abb. 1). Die Tiere erhielten einen Ring der Vogelwarte Helgoland und eine Farbringkombination, die ein späteres Wiederfinden und individuelle Identifikation ohne den erheblichen Wiederfangaufwand ermöglichte. Dazu wurde die Bruthöhle kurzfristig unterhalb des Einfluglochs geöffnet, die Jungvögel beringt, vermessen und anschließend wieder in die Höhle gesetzt und diese wieder verschlossen. Bei dieser Aktion wurde auch das Geschlecht der Jungvögel bestimmt. Bis

2003 wurde das Untersuchungsgebiet regelmäßig nach Kleinspecht-Bruten abgesucht. In den Folgejahren gelangen nur noch Zufallsbeobachtungen in den bekannten Revieren. Als Abwanderungsentfernung wurde die Entfernung zwischen Geburtsort und erster eigener Bruthöhle gemessen.

### Ergebnisse

Von den 73 beringten Kleinspecht-Jungvögeln wurden in den Folgejahren zehn brütend wiedergefunden, was einer Wiederfundrate von 13,7 % entspricht. Das Geschlechterverhältnis unter den wiedergefundenen Vögeln war ausgeglichen. Von den zehn Vögeln brüteten sechs nördlich ihres Geburtsortes, vier südlich davon. Die Entfernungen zwischen Geburtsort und Brutort variierten zwischen 1.900 und 6.800 m. Die durchschnittliche Entfernung betrug 4.051 m (Tab. 1).

Im Vergleich mit dem mittleren Gewicht aller 73 beringten Jungvögel von 21,0 g waren die wiedergefundenen Kleinspechte weder leichter noch schwerer, sondern lagen nahezu im Durchschnitt (Tab. 1).

### Diskussion

Die hohe Wiederfundrate nestjung beringter Kleinspechte deckt sich sehr genau mit Ergebnissen von PECHACEK (2006) an nestjung be-

ringten Dreizehenspechten, von denen er 14 % wiedergefunden hat. Es ist davon auszugehen, dass ein weiterer Teil der nestjung beringten Kleinspechte größere Distanzen zurückgelegt hat und sich so der erneuten Beobachtung entzogen hat. Dafür spricht, dass nennenswerte Kleinspecht-Fangzahlen an Beringungsstationen abseits der Brutgebiete, vornehmlich im Frühherbst, erreicht werden (R. BARTH pers. Mitt.). Dies trifft jahreszeitlich mit der erhöhten Rufaktivität der Revierinhaber zusammen (CAMPO-LATTANO 2001) und legt größere Dispersionsbewegungen eines Teils der Jungvögel nahe. Zusammengenommen spricht dies für eine relativ geringe Sterblichkeit im ersten Lebensjahr. Dies war angesichts der geringen Jungenzahl bei Spechten, beim Kleinspecht im Durchschnitt 3,6 flügge Jungvögel pro erfolgreichem Paar, zu erwarten (ROSSMANITH et al. 2007).

Trotz der vergleichsweise kleinen und räumlich begrenzten Stichprobe lassen die vorliegenden Daten einige Schlüsse zum Dispersionsverhalten junger Kleinspechte zu:

Das nachbrutzeitliche Dispersal führt junge Kleinspechte nach den vorliegenden Daten auch in die unmittelbare Umgebung des Brutorts. Betrachtet man zur Bewertung der zurückgelegten Distanzen die beachtliche Größe der Aktionsräume adulter Tiere außerhalb der Brutzeit mit 211 ha (HÖNTSCH 2005), wird deutlich, dass sich die wiedergefundenen Kleinspechte teilweise in der Nachbarschaft der elterlichen Reviere niedergelassen haben. Die Größe der Jahresaktionsräume adulter Kleinspechte liegt im Untersuchungsgebiet bei über 550 ha. Innerhalb dieser Aktionsräume sind Ausdehnungen von zwei bis drei Kilometern nicht selten. Ein Teil der Jungvögel hat sich in Distanzen dieser Größenordnung angesiedelt. Im Rahmen einer schwedischen Studie an der Nominatform der Art fanden WIKTANDER et al. (1998) juvenile Kleinspechte in einer maximalen Entfernung von 17 km wieder. Dieser Maximalwert liegt etwa doppelt so hoch wie die in der vorliegenden Unter-



Abb. 1: Fünf Jungvögel am 16. Nestlingstag bei der Beringung. Foto: Nora Brede. – Five Nestlings ringed at the age of 16 days.

suchung gefundenen Höchstwerte. Allerdings sind auch die Aktionsräume der Kleinspechte im schwedischen Untersuchungsgebiet etwa doppelt so groß wie die von uns vorgefundenen Werte. Insofern bestätigen die schwedischen Beobachtungen unsere Ergebnisse. PECHACEK (2006) fand die von ihm nestjüng beringten Dreizehenspechte ebenfalls in Entfernungen von maximal 12 km wieder, bei vergleichbaren Aktionsraumgrößen.

Unter den hessischen Wiederfunden waren in zwei Fällen auch Geschwister. Diese Tatsache und die Nähe zu den eigenen Eltern legen die Vermutung nahe, dass die Erhöhung der genetischen Variabilität innerhalb der Population beim Kleinspecht nicht die treibende Kraft für das Dispersal der Jungvögel sein dürfte. Vielmehr scheint zumindest ein Teil des Kleinspecht-Nachwuchses nur so weit abzuwandern, wie dies notwendig ist, um der elterlichen Konkurrenz um Ressourcen zu entgehen und ein unbesetztes Revier zu finden.

Anders als bei anderen Arten (BELTHOFF & DUFTY 1998) scheint die Kondition der Jungvögel die Ansiedlungsdistanz nicht zu beein-

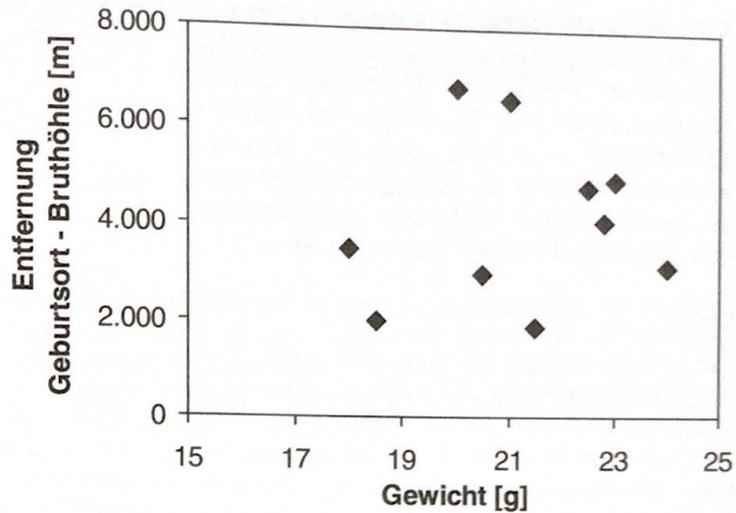


Abb. 2: Gewicht und Ansiedlungsentfernung wiedergefundener Kleinspechte. – *Weight and natal dispersal distance of recruits of Lesser Spotted Woodpeckers.*

flussen. Zumindest unterscheidet das Nestlingsgewicht der zehn wiedergefundenen Jungvögel sich nicht vom Nestlingsgewicht der nicht wiedergefundenen Vögel. Das Gewicht der Hälfte der wiedergefundenen Kleinspechte lag zur Beringung über dem Durchschnittsgewicht von 21 g bei Kleinspechten am 16. Nestlingstag (ROSSMANITH et al. 2007). Da Legebeginn und Nestlingsgewicht korrelieren, hat nach unseren Beobachtungen auch der Legebeginn keinen Einfluss auf die Abwanderungsentfernung.

Tab. 1: Geschlecht und Masse sowie Abwanderungsentfernung und -richtung nestjüng beringter Kleinspechte. – *Sex, weight and natal dispersal distance and direction of ringed Lesser Spotted Woodpeckers.*

Ringnummer	Geschlecht	Gewicht [g]	Entfernung zwischen Geburtsort und Bruthöhle [m]	Abwanderungsrichtung
81 55 16 10	♂	21,5	1.880	S
81 44 37 33	♂	18,5	2.000	SO
81 44 37 50	♀	20,5	2.977	NO
81 44 37 29	♀	24,0	3.111	SSO
81 44 38 00	♀	18,0	3.464	NNO
81 44 37 98	♂	22,8	4.047	NNW
81 44 37 45	♂	22,5	4.752	NW
81 55 16 05	♀	23,0	4.926	NNO
81 55 16 04	♂	21,0	6.563	NNO
81 44 37 32	♀	20,0	6.790	S
		Ø 21,2	Ø 4.051	

Während bei anderen Kleinhöhlenbrütern sich die Abwanderungsdistanz zwischen den Geschlechtern unterscheidet (PÄRT 1990), scheint das Geschlecht beim Jungvogeldispersal des Kleinspechts keine Rolle zu spielen. Das Geschlechterverhältnis ist ausgeglichen und auch die zurückgelegten Distanzen unterscheiden sich zwischen den Geschlechtern nicht.

### Dank

Die Untersuchung wäre ohne eine große Zahl ehrenamtlicher Helfer und die finanzielle Unterstützung durch zahlreiche Institutionen nicht möglich gewesen. Unter den letztgenannten seien hier die Deutsche Wildtierstiftung und die Stiftung Hessischer Naturschutz hervorgehoben. Die Untersuchungen erfreuten sich zudem großzügiger Förderung durch das Licher-Stipendium, der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, der Graduiertenförderung des Landes Hessen und eines Promotionsstipendiums der Deutschen Bundesstiftung Umwelt.

### Summary – On the natal dispersal of the Lesser Spotted Woodpecker *Dryobates minor*

Between 1996 and 2003 73 nestlings of Lesser Spotted Woodpecker were ringed at the age of 16 days and additionally got a combination of colour-rings. Ten of these individually marked birds were found breeding in following years. The mean distance between the place of birth and the breeding cavity was 4.1 km. In sex and body mass of the nestlings there was no difference between the re-sighted birds and the other 63 ringed nestlings. They showed no preference of the direction in which they settled.

### Literatur

- BAIRLEIN, F. (2001): Was erwartet die wissenschaftliche Biologie vom Naturschutz? Vogelkd. Ber. Niedersachs. 33: 77-84.
- BELTHOFF, J. R., & A. R. DUFTY (1998): Corticosterone, body condition and locomotor activity: a model for dispersal in screech-owls. Anim. Behav. 55: 405-415.
- CAMPOLATTANO, A. (2001): Lautäußerungen des Kleinspechts *Picoides minor*. Dipl.arb. Univ. Frankfurt.
- HÖNTSCH, K. (2005): Der Kleinspecht *Picoides minor* – Autökologie einer bestandsbedrohten Vogelart im hessischen Vordertaunus. Diss. Univ. Frankfurt.
- PÄRT, T. (1990): Natal dispersal in the Collared Flycatcher: possible causes and reproductive consequences. Ornis Scand. 21:83-88.
- PASINELLI, G. (2006): Population biology of European woodpecker species: a review. Ann. Zool. Fenn. 43: 96-111.
- PECBM (2007): The State of Europe's Common Birds, 2007. CSO/RSPB, Prague.
- PECHACEK, P. (2006): Breeding performance, natal dispersal and nest site fidelity of the three-toed woodpecker in the German Alps. Ann. Zool. Fenn. 43: 165-176.
- ROSSMANITH, E. (2005): Breeding success, mating systems and population dynamics of the Lesser Spotted Woodpecker (*Picoides minor*): combining empirical and model investigations. Diss. Univ. Potsdam.
- ROSSMANITH, E., K. HÖNTSCH, N. BLAUM & F. JELTSCH (2007): Reproductive success and nestling diet in the Lesser Spotted Woodpecker (*Picoides minor*): the early bird gets the caterpillar. J. Ornithol. 148: 323-332.
- WIKTANDER, U., O. OLSSON & S. G. NILSSON (1998): Wintertime and the livin' is easy. In: WIKTANDER, U.: Reproduction and survival in the lesser spotted woodpecker – effects of life history, mating system and age. Diss. Univ. Lund.