

# Zur Ansiedlung von Trauerschnäppern (*Ficedula hypoleuca*) nach Verfrachtung zu Beginn der Brutzeit

Von Wolfgang Winkel und Doris Winkel

**Abstract:** WINKEL, W., & D. WINKEL (1993): Settlement of Pied Flycatchers (*Ficedula hypoleuca*) after translocation at the start of the breeding season. – Vogelwarte 37: 50–54.

Between the years 1985 and 1991 Pied Flycatchers (195 ♂ and 166 ♀) were caught at the start of the breeding season when nestboxes were inspected, were then translocated to other nestbox-areas 23 and 38 km distant, and were released there. Breeding in the respective area of release was established for 29 ♂ and 55 ♀. In the following year 11 ♂ and 15 ♀ of these birds could be traced: 2 ♂ and 7 ♀ bred in the area of release, 9 ♂ and 4 ♀ in the area of capture and 4 ♀ in other locations. Persistent breeding in the area of release for at least 3 years could be recorded in cases of 1 ♂ and 3 ♀.

Of 71 Pied Flycatchers (51 ♂, 20 ♀) translocated at the start of the breeding season to a „new“ region – a nestbox area about 250 km distant from the area of origin in westerly direction – 9 ♂ and 3 ♀ remained in the area of release in order to breed. In the following year 2 ♂ of these birds were recorded in the area of capture and 1 ♂ in the area of release. The recording of a ♂ in the release-area allows the assumption that mature flycatchers are capable of registering certain navigation factors of the „new region“ and that on their return from the African winter-quarters can retrace the area in question.

**Key words:** Pied Flycatcher (*Ficedula hypoleuca*), site fidelity, response to translocation, bond to capture site, new area-bonding, resettlement.

**Address:** Außenstation Braunschweig für Populationsökologie beim Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“, Weddel, Bauernstr. 14, D (West) – 3302 Cremlingen, Germany

## 1. Einleitung

Seit vielen Jahren werden in Nistkasten-Versuchsgebieten bei Braunschweig im Rahmen populationsökologischer Untersuchungen an Höhlenbrütern die nistenden Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) mit Hilfe von Beringung individuell kontrolliert. In einigen dieser Flächen untersuchten wir ab 1985 unter anderem auch die Frage, wie sich Verfrachtung von Altvögeln zu Beginn der Brutzeit über Entfernungen von 23 km und 38 km bzw. ca. 250 km auf die spätere Brutvogel-Dispersion auswirkt (WINKEL & WINKEL 1990).

Die Entscheidung eines in einem Nisthöhlengebiet gefangenen und anschließend in ein anderes Nisthöhlengebiet verfrachteten Trauerschnäppers zwischen den Möglichkeiten, zur Brut in das Fanggebiet zurückzukehren, im Freilassungsgebiet zu verbleiben oder in ein anderes Gebiet abzuwandern, wird einerseits von der „Vorgeschichte“ des Versuchsvogel (z. B. ob er im Fanggebiet früher schon einmal Brutvogel war oder nicht) bestimmt. Daneben ist aber auch die spezifische Situation im Freilassungsgebiet von Einfluß, wie sie sich dem Vogel zum Zeitpunkt der Freilassung bietet. Dabei dürfte bei ♂ speziell das Vorfinden leerer, geeigneter Nisthöhlen und bei ♀ das Zusammentreffen mit höhlenzeigenden ♂ für ein Verbleiben am Freilassungsort mit entscheidend sein (WINKEL & WINKEL 1990; über Rückkehrmotivation verfrachteter Vögel vgl. z. B. auch die Zusammenstellung von WILTSCHKO 1992).

POLIWANOV (1956) kam bei seinen An- und Umsiedlungsversuchen mit Trauerschnäppern aus dem Oka-Terrassen-Naturschutzgebiet südl. Moskau (Verfrachtung über ca. 400 km) zu dem Schluß, daß „an adult bird cannot kept in a new place for longer than one season“ (s. hierzu auch das Sammelreferat von MAUERSBERGER 1957 über die Umsiedlungsversuche am Trauerschnäpper in der Sowjetunion).

Da die Trauerschnäpper-Brutvögel in den ausgewählten Untersuchungsflächen nicht nur im Jahr der Verfrachtung, sondern auch in den Folgejahren jeweils komplett individuell erfaßt wurden (Bruten in Naturhöhlen kommen in diesen Gebieten praktisch nicht vor), läßt sich anhand unseres

Materials prüfen, welche Vögel von den im Verfrachtungsjahr im Auflassungsgebiet verbliebenen diesem Ort auch im Jahr danach treu blieben bzw. welche bei Rückkehr aus ihrem afrikanischen Überwinterungsquartier wieder den Fangort des Vorjahres aufsuchten. Im folgenden sind unsere Befunde hierzu zusammengestellt.

## 2. Material und Methode

Die Verfrachtungsversuche erfolgten in den Jahren 1985–1991. Alle Versuchsvögel wurden beim Inspizieren von Nisthöhlen im Gebiet „Schnäbel“ (52.31 N 10.52 E) gefangen, nach Beringung bzw. Ringkontrolle zusätzlich mit einem Farbring markiert und anschließend oder nach 3–15tägiger Volierenhaltung in ein anderes Nistkasten-Untersuchungsgebiet transportiert und dort freigelassen. Freilassungsgebiete im Braunschweiger Raum waren der „Lehrer Forst“ (23 km SSW), der „Lappwald“ (23 km SSE) und die Forschungsanstalt für Landwirtschaft „FAL“ in Braunschweig-Völkenrode (38 km SW). Da sich zwischen den drei Örtlichkeiten kein gesicherter Unterschied in den Befunden ergab, wurden die Daten zusammengefaßt. Auch die vorübergehende Volierenhaltung war ohne nachweisbaren Einfluß auf das spätere Verhalten der Vögel.

Gesondert zu betrachten ist ein Versuch im Jahr 1988: am 3. Mai wurden 71 im Gebiet „Schnäbel“ gefangene Trauerschnäpper (51 ♂, 20 ♀) nach 2–5tägiger Volierenhaltung nachts in das ca. 250 km westlich gelegene Nisthöhlengebiet „Elbergen“ bei Lingen/Emsland (52.27 N 7.15 E) transportiert und dort bei Morgendämmerung freigelassen.

Dank: In den Jahren 1985 und 1986 wurden die Verfrachtungsversuche von Herrn Dr. RUDOLF BERNDT (+) und Frau MARGRIT FRANTZEN unterstützt. Frau FRANTZEN übernahm außerdem in den Jahren 1987, 1988 und zeitweise auch 1991 die Versorgung der vorübergehend gehaltenen Vögel. Wir sind den Genannten für ihre wichtige Hilfe zu großem Dank verpflichtet. Besten Dank für ihren Einsatz bei der Registrierung von Brutvögeln schulden wir daneben auch Herrn H.-J. SCHULTZ und einer Reihe ehrenamtlicher Mitarbeiter, insbesondere Frau UTE RAHNE und den Herren H. H. BERNDT, H. DAMMANN, R. JÜRGENS, H. SCHEMMELE, E. SPECHT und H. SPRÖTGE. Herr F. HAMMERSLEY unterstützte uns freundlicherweise bei der Fertigung des englischen Textes.

## 3. Ergebnisse und Diskussion

### 3.1. Verfrachtung in 23 km bzw. 38 km entfernte Nisthöhlengebiete

Von den im Gebiet „Schnäbel“ gefangenen und anschließend verfrachteten 195 ♂ und 166 ♀ brüteten nur 29 ♂ und 55 ♀ im betreffenden Jahr im Freilassungsgebiet. 63 ♂ und 33 ♀ kehrten zur Brut in das Fanggebiet zurück. Zuweilen konnten die Vögel dort schon am Tag nach der Verfrachtung wieder registriert werden.

Bei der Rückkehr rate stellten wir eine deutliche Abhängigkeit von der „Vorgeschichte“ der Vögel fest (WINKEL & WINKEL 1990): Die meisten Rückkehrer stammten aus der Gruppe der mehrjährigen Trauerschnäpper, die schon vorher mindestens 1mal im Fanggebiet gebrütet hatten (jeweils über die Hälfte aller verfrachteten ♂ und ♀). Bei einjährigen im Fanggebiet geborenen Vögeln betrug der Anteil zurückgekehrter ♂ und ♀ dagegen nur 5%. Mehrjährige im Fanggebiet geborene Vögel (jedoch ohne Brutnachweis aus dem Fanggebiet) kehrten zu etwa 50% (♂) bzw. 15% (♀) zurück. Und von den beim Fang noch unberingten Individuen („Vorgeschichte“ unbekannt) konnten wir 23% (♂) bzw. 10% (♀) wieder im Gebiet „Schnäbel“ erfassen. Zur Diskussion dieser Befunde s. WINKEL & WINKEL 1990.

Von den 29 ♂ und 55 ♀, die im Fangjahr im Freilassungsgebiet verblieben waren, wurden 11 ♂ und 15 ♀ auch im folgenden Jahr registriert (alle ♂ und 13 der 15 ♀ hatten im Verfrachtungsjahr erfolgreich gebrütet): 2 ♂ waren zur Brut zum Freilassungsgebiet zurückgekehrt, die anderen 9 ♂ brüteten am Fangort „Schnäbel“. Von den ♀ wurden 7 Vögel im Freilassungsgebiet, 4 am Fangort „Schnäbel“ und 4 weitere in einem anderen Gebiet nachgewiesen (Tab. 1,  $\chi^2 = 8,29$ ,  $df = 2$ ,  $p < 0,02$ ). Dieser zwischen den Geschlechtern gefundene Unterschied entspricht dem normalen Dispersionsgeschehen beim Trauerschnäpper, von dem bekannt ist, daß ♀ auch normalerweise häufiger als ♂ Ortsbindungen aufgeben und über größere Entfernungen umsiedeln (vgl. z. B. WINKEL 1982).

Tab. 1: Wo brüten im Freilassungsgebiet verbliebene Trauerschnäpper im Jahr nach der Verfrachtung (Verfrachtungen innerhalb des Braunschweiger Raumes)? – Where have Pied Flycatchers been breeding in the year following translocation after breeding in the area of release the year before (translocations in the Braunschweig area)?

Zahl der Fälle und „Vorgeschichte“ der Vögel		Nachweis im Jahr nach der Verfrachtung		
		im Freilassungsgebiet	am Fangort „Schnäbel“	an anderem Ort
11 ♂		2 ♂	9 ♂	–
Brutvogel am Fangort „Schnäbel“ schon vor Verfrachtung?	ja:	–	1	–
	nein:	2	8	–
15 ♀		7 ♀	4 ♀	4 ♀*
Brutvogel am Fangort „Schnäbel“ schon vor Verfrachtung?	ja:	1	3	–
	nein:	6	1	4

\* Entfernung zum Freilassungsgebiet = 36 km, 27 km, 22 km, 22 km; zum Fangort „Schnäbel“ = 38 km, 18 km, 3 km, 3 km.

Bemerkenswert ist, daß von den 9 ♂, die im Jahr nach der Verfrachtung wieder zum Fanggebiet „Schnäbel“ zurückkehrten, acht vor der Verfrachtung dort noch nicht Brutvogel waren (bei den ♀ gilt letzteres nur für eines der 4 zum Fanggebiet zurückgekehrten Vögel, vgl. Tab. 1). Eine Erklärung ergibt sich unseres Erachtens aus der Tatsache, daß im Fanggebiet alljährlich eine relativ große Brutreserve an ♂ existiert (WINKEL & WINKEL 1990). Zumindest ein Teil der im Verfrachtungsjahr noch unberingt angetroffenen Vögel dürfte sich deshalb auch schon im Jahr zuvor in diesem Gebiet aufgehalten haben. Offenbar bewirkt die Anwesenheit als Brutreserve – speziell bei ♂ – eine ähnlich starke Bindung an das betreffende Gebiet wie das Brüten selbst.

Die Verfrachtung führte in einigen Fällen zu einer dauerhaften Bindung an den versetzungsbedingten neuen Ort. Ein Festhalten am Freilassungsort über mindestens 3 Brutperioden hinweg ließ sich für 1 ♂ und 3 ♀ belegen (Tab. 2). Wahrscheinlich liegt die Zahl entsprechender Befunde deshalb so niedrig, weil es sich bei den Freilassungsgebieten um Habitatsuboptimaler Güte handelt, während das Fanggebiet „Schnäbel“ ein Optimalhabitat des Trauerschnäppers ist (WINKEL, unveröffentlicht).

Der Nachweis, daß die Verfrachtung brutreifer Trauerschnäpper innerhalb des Braunschweiger Raumes zu einer dauerhaften neuen Ortsbindung führen kann, ist nicht verwunderlich; denn die Entfernung zwischen Fang- und Freilassungsgebiet war mit maximal 38 km jeweils nur relativ gering. Wenn die Örtlichkeiten so nahe beieinanderliegen, dürfte es z. B. für die Wahl der Heimzugrichtung eines aus Afrika zurückkehrenden Trauerschnäppers unbedeutend sein, ob der Vogel im Jahr nach der Verfrachtung zum Fanggebiet oder in das Freilassungsgebiet zurückstrebt. Je weiter Fang- und Freilassungsgebiet jedoch voneinander entfernt sind, umso problematischer könnte es für einen versetzten Vogel werden, das durch Verfrachtung erreichte „neue“ Gebiet im nächsten Jahr selbst anzusteuern (weitere Überlegungen dazu s. u.).

### 3.2. Verfrachtung in ein ca. 250 km entferntes Nisthöhengebiet

Von 71 im Jahr 1988 über ca. 250 km verfrachteten Vögeln kehrte ein Teil noch im Verfrachtungsjahr zum Fanggebiet zurück (es konnten dort Brutnachweise für 15 ♂ und 5 ♀ erbracht werden), ein anderer Teil verblieb zur Brut im Freilassungsgebiet (Brutnachweise für 9 ♂ und 3 ♀).

Tab. 2: Dauerhafte Bindung an das Freilassungsgebiet. – Evidence of lasting bond to the area of release.

„Vorgeschichte“ und Verfrachtungsdaten	Brutnachweise			
	im Verfrachtungsjahr	1. Jahr nach Verfrachtung	2. Jahr nach Verfrachtung	3. Jahr nach Verfrachtung
♂ 9W65 583 „Vorgeschichte“ unbekannt, am 2. 5. 86 verfrachtet zum Lappwald (23 km SSE)	Lappwald	Lappwald		Lappwald
♀ 9Z59 377 1984 an „drittem Ort“ geboren, am 9. 5. 85 verfrachtet zur „FAL“ (38 km SW)	FAL	FAL	FAL	FAL
♀ 9Z66 301 1983 Brutvogel im Gebiet „Schnäbel“, am 1. 5. 86 ver- frachtet zur „FAL“ (38 km SW)	FAL	FAL	FAL	–
♀ 9Z67 532 „Vorgeschichte“ unbekannt, am 10. 5. 85 verfrachtet zur „FAL“ (38 km SW)	FAL	FAL	FAL	–

Von den 1988 im Lingener Freilassungsgebiet verbliebenen 12 Individuen konnten 1989 drei ♂ wiedergefangen werden (alle drei hatten 1988 erfolgreich genistet). Zwei ♂ wurden im Fanggebiet „Schnäbel“ und eines (♂ 9Z74 300, Alter und „Vorgeschichte“ unbekannt) bei Lingen im Freilassungsgebiet als Brutvogel registriert.

Da beim Trauerschnäpper der Heimzug auf anderen Bahnen verläuft als der Wegzug („Schleifenzug“, vgl. z. B. ZINK 1985, WINKEL & FRANTZEN 1991), wäre den nach der Verfrachtung im Lingener Raum verbliebenen Vögeln auf ihrem Heimzug im kommenden Jahr zwar die Route in den Braunschweiger Raum (aus mindestens einer früheren Zugperiode) vertraut; der Weg vom Winterquartier in den Lingener Raum ist ihnen jedoch – zumindest in der letzten Phase – unbekannt. Deshalb erwarteten wir im Jahr nach der Verfrachtung nur Rückkehrer zum Braunschweiger Fanggebiet, was z. B. auch den Befunden von POLIWANOV (1956) entsprochen hätte. Das zum Freilassungsgebiet bei Lingen zurückgekehrte ♂ beweist jedoch, daß Trauerschnäpper in der Lage sind, auch ein vom Fanggebiet ca. 250 km westlich gelegenes „neues“ Gebiet zu erreichen, in welches sie im Vorjahr nur passiv (durch Verfrachtung) gelangt waren.

Wie frühere Verfrachtungsexperimente am Trauerschnäpper mit Eiern, Nestlingen und bis zu einem Alter von 5 Wochen im Geburtsgebiet gekäfigten Jungvögeln zeigte, ist bei dieser Art die Kenntnis der Heimat nicht genetisch fixiert, sondern sie wird während einer Jugendphase durch einen prägungsartigen Vorgang festgelegt (BERNDT & WINKEL 1979). Offenbar können sich auch geschlechtsreife Trauerschnäpper die Navigationsmerkmale einer neuen Region noch so „einprägen“, daß ein gezieltes Ansteuern des betreffenden Gebietes möglich ist. Die Rückkehr von ♂ 9Z73 300 in das Lingener Freilassungsgebiet im Jahr nach der Verfrachtung wäre jedenfalls auf andere Weise nur schwer erklärbar.

#### 4. Zusammenfassung

Von 1985–1991 wurden 195 Trauerschnäpper ♂ und 166 ♀ zu Beginn der Brutzeit beim Inspizieren von Nisthöhlen gefangen und in ein anderes 23 km bzw. 38 km entferntes Nisthöhlengebiet verfrachtet und dort freigelassen. Für 29 ♂ und 55 ♀ gelang im Verfrachtungsjahr ein Brutnachweis im betreffenden Freilassungsgebiet. Von diesen Vögeln konnten 11 ♂ und 15 ♀ auch im folgenden Jahr kontrolliert werden: 2 ♂ und 7 ♀ im Freilassungsgebiet, 9 ♂ und 4 ♀ im Fanggebiet und 4 ♀ an einem anderen Ort (Tab. 1). Ein Festhalten am Freilassungsbrutort über mindestens 3 Jahre konnte für 1 ♂ und 3 ♀ belegt werden (Tab. 2).

Von 71 zu Beginn der Brutzeit in ein ca. 250 km westlich gelegenes Nisthöhlengebiet verfrachteten Trauerschnäppern (51 ♂, 20 ♀) verblieben 9 ♂ und 3 ♀ zur Brut im Freilassungsgebiet. Im folgenden Jahr konnten von diesen Vögeln 2 ♂ im Fanggebiet und 1 ♂ im Freilassungsgebiet kontrolliert werden. Der Nachweis des ♂ im Freilassungsgebiet läßt vermuten, daß auch brutreife Trauerschnäpper noch in der Lage sind, sich Navigationsmerkmale einer „neuen Region“ so „einzuprägen“, daß sie bei Rückkehr aus ihrem afrikanischen Überwinterungsquartier das betreffende Gebiet gezielt ansteuern können.

#### 5. Literatur

- Berndt, R., & W Winkel (1979): Verfrachtungs-Experimente zur Frage der Geburtsortsprägung beim Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*). J. Orn. 120: 41–53. \* Mauersberger, G. (1957): Umsiedlungsversuche am Trauerschnäpper (*Muscicapa hypoleuca*), durchgeführt in der Sowjetunion. – Ein Sammelreferat. J. Orn. 98: 445–447. \* Poliwanov, W M. (1956): An experiment on the mass transfer of the flycatcher *Muscicapa hypoleuca* in steppe oak groves. In: L. P. Poznanin (ed.): Ways and means of using birds in combating noxious insects. Min. Agric. USSR, Moscow 1956 (russ., engl. von E. Rosenthal, PST Cat. No 117, Washington 1960: 111–112). \* Sokolov, L. V., V G. Vysotsky & A. V Bardin (1987): Postfledging dispersal of the Pied Flycatcher at the Kurische Nehrung. Proc. Zool. Inst. Leningrad 163: 126–135 (russ. mit engl. Zusammenfass.). \* Wiltshko, R. (1992): Das Verhalten verfrachteter Vögel. Vogelwarte 36: 249–310. \* Winkel, W (1982): Zum Ortstreue-Verhalten des Trauerschnäppers (*Ficedula hypoleuca*) im westlichen Randbereich seines mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes. J. Orn. 123: 155–173. \* Winkel, W., & M. Frantzen (1991): Ringfund-Analyse zum Zug einer niedersächsischen Population des Trauerschnäppers *Ficedula hypoleuca*. Vogelk. Ber. Nieders. 23: 90–98. \* Winkel, W., & D. Winkel (1990): How does translocation affect the subsequent distribution of breeding pairs in a population of Pied Flycatchers (*Ficedula hypoleuca*)? In: J. Blondel, A. Gosler, J.-D. Lebreton & R. McCleery (eds.): Population biology in passerine birds. NATO ASI Ser. G, Vol. 24: 461–472. \* Zink, G. (1985): Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*. In: Der Zug Europäischer Singvögel IV. Möggingen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [37\\_1993](#)

Autor(en)/Author(s): Winkel Wolfgang, Winkel Doris

Artikel/Article: [Zur Ansiedlung von Trauerschnäppern \(\*Ficedula hypoleuca\*\) nach Verfrachtung zu Beginn der Brutzeit 50-54](#)