

WOLFGANG LÜBCKE und HOLGER STIEBEL

# Brutzeitkartierung ausgewählter Vogelarten auf großen Flächen

## 1. Methode

Siedlungsdichteuntersuchungen aller in einem bestimmten Gebiet brütenden Vogelarten müssen sich vom Arbeitsaufwand her auf relativ kleine Flächen beschränken. Sie vermitteln zwar ein Bild von der Vogelwelt eines bestimmten Biotopes, aber kaum Vorstellungen von der großflächigen Verbreitung einer Vogelart. Will man diese untersuchen, ergibt sich leicht die Gefahr, daß man eine Probefläche auswählt, auf der diese Art relativ häufig vertreten ist. Deshalb ist eine zufallsbedingte Abgrenzung einer möglichst großen Fläche sinnvoll.

Von *einem* Bearbeiter („Freizeit-Ornithologen“) können zumindest einige Vogelarten im Bereich eines Viertel-Meßtischblattes (MTB 1:25.000) während einer Brutperiode erfaßt werden. Ökonomisch ist dabei, möglichst mehrere Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen zu erfassen. Abgesehen vom Arbeitsaufwand ist dabei zu bedenken, daß der Beobachter für die einzelnen Arten unterschiedliche „Suchbilder“ entwickeln muß, die genaue Kenntnisse über die Habitatansprüche (z. B. Neststandorte oder Singwarten), Verhaltensweisen, Jahresphänologie und Tagesrhythmen beinhalten. Von daher ergibt sich eine Beschränkung auf relativ wenige Vogelarten.

KUPRIAN (1983) berichtete über ihre Erfahrungen bei der Brutvogelkartierung auf einem MTB-Viertel (4719 Korbach, rechts oben) am Beispiel von Sumpfrohrsänger, Feldschwirl, Dorngrasmücke und Turteltaube.

Nachdem die *Neuntöter*reviere von 1974 bis 1983 auf der gesamten Fläche des MTB 4820 Bad Wildungen kartiert worden waren (LÜBCKE u. MANN 1984, dort ausführliche Beschreibung der Methode der Bestandserfassung), war es aus zeitlichen Gründen notwendig, die Untersuchungsfläche ab 1984 auf ein MTB-Viertel zu begrenzen. Es wurde das rechte obere Viertel ausge-

wählt, das die höchste Siedlungsdichte besaß und sich gleichzeitig als repräsentativ für die Bestandsentwicklung des Neuntötters auf dem gesamten MTB erwies (MANN u. LÜBCKE 1985).

Ab 1987 wurde die Dorngrasmücke hinzugenommen, ab 1988 Feldschwirl, Baumpieper und Wachtel, im Jahre 1989 schließlich dann noch das Rebhuhn.

*Neuntöter* und *Dorngrasmücke* können relativ gut gleichzeitig erfaßt werden, da sie ähnliche Habitate besiedeln. Allerdings ist darauf zu achten, daß die Dorngrasmücke im Unterschied zum Neuntöter nicht an landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen gebunden ist. Im Hinblick auf das Hineinragen von Randrevieren in die Untersuchungsfläche wurden noch Dorngrasmücken erfaßt, die bis zu 50 m vom Rand des MTB-Viertels entfernt festgestellt wurden und Neuntöter in entsprechender Entfernung bis zu 100 m.

Bei der Untersuchung des Feldschwirls ergibt sich kaum ein vollständiges Bild, wenn man nicht Abendkontrollen zum Verhören singender Männchen nutzt. Zwar lassen sich Gesangsdaten in der ersten Maihälfte auch gut am Tage ermitteln, man erfaßt dann sicher aber z. B. noch Durchzügler. Gleichwohl empfiehlt sich an Stellen, wo man den Feldschwirl Anfang Mai registriert hat, bei späteren Exkursionen besondere Aufmerksamkeit.

An einigen Stellen konnten singende Feldschwirle - trotz gezielter Vergleichskontrollen - nur noch am Abend festgestellt werden.

Gehören zum Untersuchungsgebiet Waldflächen, ist darauf zu achten, daß der Feldschwirl auch jüngere, vergraste Fichtenschonungen besiedelt. Sein Gesang ist auch aus Getreidefeldern, insbesondere aus Gersteschlägen, zu vernehmen (LÜBCKE 1982).

Eine annähernd vollständige Erfassung des *Rebhuhns* auf der Fläche eines Viertel-MTB ist nur durch ergänzende Befragungen von Jägern und Bauern möglich. Hingegen ist der *Wachtelschlag*, das unverwechselbare „pick-per-wick“ in der bäuerlichen Bevölkerung kaum noch bekannt. Er läßt sich gut abends erfassen, so daß man - auch infolge sich überschneidender Habitatansprüche (beide Arten sind relativ oft aus Gerstefeldern zu hören) Rebhuhn und Wachtel in einem Arbeitsgang kartieren kann. Bei der *Turteltaube*, die sowohl im Wald als auch in Feldgehölzen und in Auwaldbereichen an der Eder anzutreffen ist, wurde zwischen Gesangsnachweisen und Sichtbeobachtungen ohne Gesang unterschieden.

Als Zeitraum für die Bestandserfassung wurde die letzte Mai- bis zur ersten Julidekade gewählt. Auf diese Weise dürften Durchzügler weitgehend ausgeschlossen sein. Die Begrenzung auf die erste Julidekade ergibt sich u. a. aus der beginnenden Ernte der Gerste (1989 am 07. 07.). Später besteht auch die Gefahr, daß sich Neuntöterfamilien nicht mehr in unmittelbarer Nestnähe aufhalten.

Unberücksichtigt bleiben mußte, daß bei der Kartierung singender Männchen ein gewisser Prozentsatz von unverpaarten Vögeln zu erwarten ist. Aber auch deren Anteil muß bei der Beurteilung der Biotopkapazität für die betreffende Vogelart bewertet werden.

In geeignet erscheinenden Habitaten wurden bis zu drei Kontrollen vorgenommen, ehe die Nichtbesiedlung durch die jeweilige Vogelart als wahrscheinlich angesehen wurde. Nach einer zunächst flächendeckenden Vorgehensweise wurden dann die potentiellen Habitate – bei Feldschwirl auch durch Abendexkursionen – gezielt aufgesucht.

Schließlich gingen auch Zufallsbeobachtungen weiterer Mitarbeiter in die Kartierung ein.

Der *Baumpieper* wurde in die vorwiegend auf die Feldflur orientierte Untersuchung einbezogen, da der Waldanteil des MTB-Ausschnittes mit 18,8 % relativ gering ist und die Art außer am Waldrand auch als Bewohner kleiner Feldgehölze aufgefallen war.

Nicht einbezogen wurde nach den Erfahrungen von KUPRIAN (1983) der *Sumpfrohrsänger*. Nach JUNG (1977) erstreckte sich der Durchzug in Mecklenburg sogar noch bis Mitte Juni. Die Gesangsphase ist relativ kurz, Nachkontrollen in recht unterschiedlichen Habitaten sind erforderlich. Daher müßte für den Sumpfrohrsänger eine kleinere Fläche gewählt werden.

## 2. Gebietsbeschreibung

Das rechte obere Viertel des MTB 4820 Bad Wildungen hat eine Fläche von ca. 33 km<sup>2</sup>. Der Waldanteil beträgt 18,8 %, der Feldanteil 75,1 %, die Ortschaften nehmen 4,2 % und die Wasserflächen 1,8 % ein. Die Waldrandlänge beträgt 44 km. Die Eder quert die Untersuchungsfläche in west-östlicher Richtung auf einer Länge von 6,5 km, größere Seitentäler bilden Wese (3,6 km) und Netze (5,8 km). Die Höhenlage schwankt zwischen 194 m über NN im Edertal und ca. 400 m über NN am Rabenstein südlich von Affoldern.

Charakteristisch ist ein relativ hoher Anteil an Trockentälchen. Die Waldflächen liegen im westlichen und hauptsächlich im östlichen Randbezirk (Teil des „Langen Waldes“) des MTB-Ausschnittes. Zwei Tälchen mit bewaldeten Hängen (Eschgraben und Kiß- bzw. Böhner Bach) verlaufen in nord-südlicher Richtung und tragen zur Gliederung der Fläche bei. Die Morphologie der Landschaft ist damit relativ abwechslungsreich.

Die mittlere Niederschlagsmenge beträgt 500 bis 600 mm. Die Jahresmitteltemperatur im benachbarten Bad Wildungen liegt bei 7,1°C (Klimaatlas von Hessen).

### 3. Ergebnisse

Der *Neuntöter* hat im Untersuchungsgebiet eine relativ hohe Siedlungsdichte. Auf der gesamten Fläche des MTB 4820 Bad Wildungen stieg der Bestand von 1974 bis 1983 deutlich an (LÜBCKE u. MANN 1984). Für das rechte obere MTB-Viertel ergeben sich folgende Zahlen:

1984:	50 BP	1987:	47 BP
1985:	36 BP	1988:	52 BP
1986:	44 BP	1989:	55 BP

Im Jahre 1989 ergab sich bezogen auf diese Fläche der höchste Wert seit 1974!

Aus den Daten von 1984 bis 1989 ergibt sich ein Durchschnittswert von 47,3 BP. Bezogen auf die Gesamtfläche errechnet sich eine Siedlungsdichte von 0,14/10 ha, bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche von 0,19/10 ha.

Der *Neuntöter* hat im Untersuchungsgebiet eine „geklumpte“ Verteilung. Es lassen sich im wesentlichen vier Besiedlungszentren erkennen (Abb. 1): linksseitiger Hang des Wesetales zwischen Giflitz und Kleinern und um die Orte Buhlen, Affoldern und Königshagen. Bei ansteigender Population weitet sich die Besiedlungsfläche nur noch unwesentlich aus; vielmehr kommt es lokal zu höheren Dichten (LÜBCKE u. MANN 1984).

Anders stellt sich die Situation bei der *Dorngrasmücke* dar. Im Vergleich zu 1987 (0,10/10 ha) erreichte diese Art 1989 (0,19/10 ha) eine fast doppelt so hohe Siedlungsdichte. Das führte von einer tendenziellen Schwerpunktbildung zu einem deutlich flächendeckenden Verteilungsmuster (Abb. 1). Im negativen Sinne stimmt dieses Phänomen mit der von KUPRIAN (1977) beschriebenen „Inselbildung“ bei niedrigem Bestandsniveau überein. Dieselbe Autorin stellte 1982 auf dem rechten oberen MTB-Viertel 4719 Korbach 25 Reviere der *Dorngrasmücke* fest, davon allerdings 13 an einem 9 km langen Bahnabschnitt (KUPRIAN 1983). Auch SCHELPER (1974) fand die *Dorngrasmücke* nur noch in optimal erscheinenden Habitaten. Die Beseitigung von Hecken und Sträuchern führt zu einem Verschwinden dieser Vogelart. Bisweilen genügen aber kleinere Hecken am Rande eines Feldweges inmitten von Ackerland oder sogar nur krautige Strukturen zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Daß die Siedlungsdichte unter günstigen Voraussetzungen lokal wesentlich höher sein kann, zeigt die Untersuchung von SVOBODA (1981) auf einer 1300 ha großen Untersuchungsfläche im nördlichen Kreis Marburg-Biedenkopf. 1979 stellte er dort 65 durch Gesang markierte *Dorngrasmücken*reviere fest (0,5/10 ha). In einer dichter besiedelten Zone von 200 ha ergab sich sogar eine Siedlungsdichte von 1/10 ha.

Die Siedlungsdichte des *Feldschwirls* ist zumindest im Bereich des unteren Edertales doch deutlich höher (Tab.), als es die kreisweiten Zufallsdaten erwarten lassen. So wurden in dem 1849 km<sup>2</sup> großen Landkreis Waldeck-Frankenberg 1982 nur insgesamt 30 Feldschwirlreviere registriert (EMDE u. a. 1983, Karte S. 109). Die deutlich niedrigere Siedlungsdichte (nur rund ein Viertel!) des Feldschwirls bei Korbach ist sicher auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen, aber auch auf eine andere Topographie, z. B. mit einem geringeren Böschungsanteil. Außerdem weist die Flußlandschaft der Eder mit ihrer Staudenflora auf Kiesschotterbänken (auch künstlich geschaffen an Kiesgruben) relativ günstige Bedingungen für den Feldschwirl auf.

Bezogen auf die allgemein erheblich verschlechterten Lebensbedingungen in einer intensiver und großflächiger arbeitenden Landwirtschaft ist der Bestand des *Rebhuhns* mit 20 Kartierungspunkten auf dem MTB-Viertel ungewöhnlich hoch. Dies ist zum einen auf eine günstige Witterung in den Jahren 1988 und 1989 mit milden Wintern und trockenen Frühjahren bzw. Sommern zurückzuführen. Hinzu kommt, daß die Untersuchungsfläche in einem Gebiet mit einer ohnehin geringen Jahresniederschlagsmenge von 500–600 mm liegt.

Von der Verteilung der Nachweise her fällt auf, daß nur einer im Bereich der Talsohle der Eder erbracht werden konnte, und dieser auffälligerweise in der Nähe ungenutzter Flächen am Rand von Kiesgruben. Die landwirtschaftliche Nutzung ist sicher ansonsten auf der Talsohle am intensivsten (stark zurückgegangener Grünlandanteil, kaum Böschungen oder Hohlformen). Die meisten Rebhuhnnachweise finden sich in Hangbereichen mit in etwa südlicher Exposition.

Die Konzentration von Rebhühnern in der Gemarkung Affoldern (Abb. 2) ist zumindest teilweise auf biotopverbessernde und -erhaltende Maßnahmen (z. B. Heckenpflege und Erhaltung von Altgrasstreifen) des Jagdpächters zurückzuführen.

Auch bei der *Wachtel* zeigt sich entsprechend den Überlegungen zum Rebhuhn, daß fast alle Nachweise aus dem Hangbereich des Eder- und Netzetales stammen (Abb. 2). Die Siedlungsdichte (0,03/10 ha) entspricht 1989 genau dem Ergebnis, das KUPRIAN (1983) auf dem von ihr untersuchten MTB-Viertel bei Korbach erzielte. Gemessen an dem geringen Waldanteil (18,8 %) der Untersuchungsfläche ist der *Baumpieper*-Bestand beachtlich. Hierzu trägt wesentlich die Besiedlung von Feldgehölzen bei, welche die für den Baumpieper notwendigen Singwarten bieten.

Zum Vergleich sei auf die Untersuchung von MEURY (1989) im aargauischen Reusstal (Schweiz) verwiesen. Großflächig ermittelte er auf 27 km<sup>2</sup> eine Siedlungsdichte von 0,2 Rev./10 ha. Auf die besiedelbare Fläche (unge-

eignet ist die intensiv genutzte baumlose Feldflur) von ca. 330 ha bezogen, ergab sich allerdings bei 65 Revieren eine Siedlungsdichte von 2,0 Rev./10 ha. Die ermittelte *Turkeltauben*-Siedlungsdichte von 0,05/10 ha entspricht dem Vergleichswert von 0,05/10 ha auf dem 1982 von KUPRIAN (1983) untersuchten MTB-Viertel; aber auch höhere Werte wurden festgestellt, z. B. 0,12 BP/10 ha im Jahre 1973 auf dem MTB Erp, Erftkreis/Rheinland (SCHULZE-HAGEN n. MILDENBERGER 1984). Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß der Bestand erheblich schwanken kann.

#### **4. Zur Bedeutung großflächiger Bestandskartierungen**

Siedlungsdichteuntersuchungen auf größeren Flächen vermitteln ein zuverlässiges Bild von dem Gefährdungsgrad der einzelnen Arten und liefern somit einen Beitrag zur Erstellung regionaler „Roter Listen“. Unabhängig von der dort vorgenommenen Einstufung sind die untersuchten Arten als Indikatoren von Biotopveränderungen anzusehen. Nur großflächige Kartierungen lassen Aussagen zu Habitatsprüchen und zur Qualität von Habitaten oder ganzen Landschaftsausschnitten zu.

Durch die klare Festlegung von MTB-Ausschnitten sind auch von anderen Beobachtern nach einer Reihe von Jahren leicht Vergleichsuntersuchungen möglich, die ggf. Aufschluß über Bestandstrends geben. Wünschenswert wären allerdings langfristige Untersuchungen (mind. 10 Jahre) bei gleichzeitiger Erfassung von Veränderungen der Landschaftsstruktur.

Führt man die Kartierungen in verschiedenen Bereichen des Landes an MTB-Ausschnitten durch, die unterschiedliche ökologische Situationen beispielhaft wiedergeben (z. B. beim Neuntöter eine Fläche mit hohem Grünlandanteil im Mittelgebirgsbereich oder in einem intensiv ackerbaulich genutzten Bereich der Wetterau) lassen sich ausgehend von diesen Probestellen (deren Anzahl und Verteilung müßte noch diskutiert werden) realistischere Bestandszahlen für das Bundesland Hessen schätzen, als sie derzeit in der „Roten Liste“ (Staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland und Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. 1987) angegeben werden.

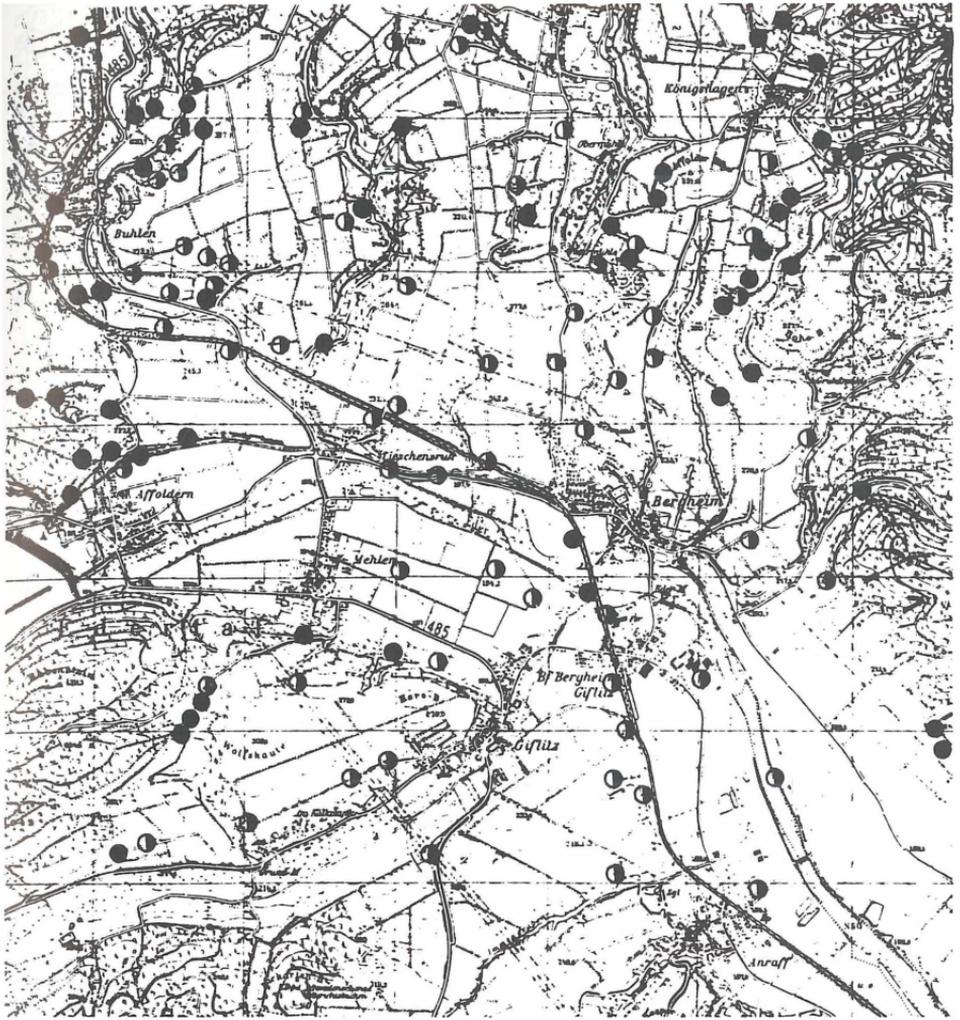


Abb. 1: Neuntöter- und Dorngrasmückenreviere im Bereich des rechten oberen MTB-Viertels 4820 Bad Wildungen im Jahre 1989

- = Neuntöter
- = Dorngrasmücke

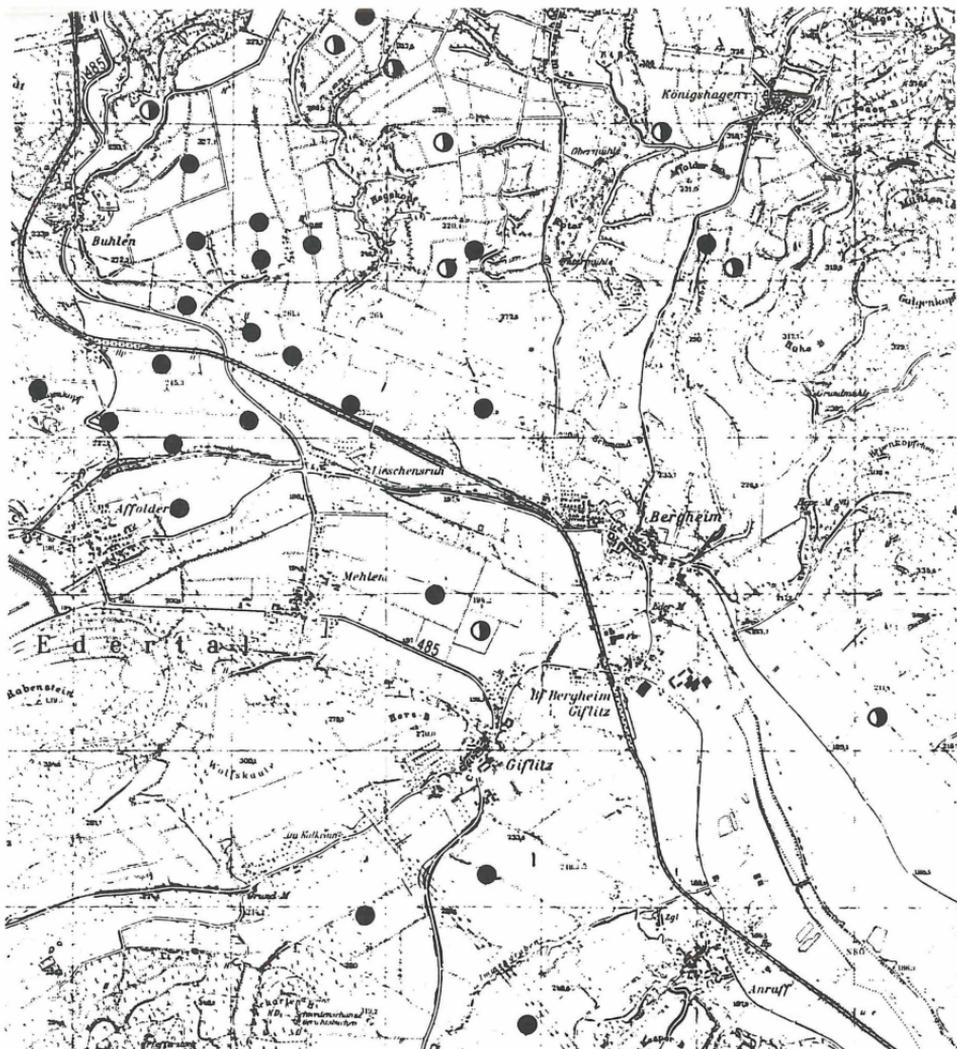


Abb. 2: Rebhuhn- und Wachtelreviere im Bereich des rechten oberen MTB-Viertels 4820 Bad Wildungen im Jahre 1989

- = Rebhuhn
- = Wachtel

Art	Rechtes oberes MTB-Viertel 4820 Bad Wildungen						MTB-Viertel 4719 Korbach (KUPRIAN 1983)	
	1987		1988		1989		1982	
	Re- viere	Siedlungs- dichte gesamt (Siedlungs- landwirtsch. Nutzfläche)	Re- viere	Siedlungs- dichte gesamt (Siedlungs- landwirtsch. Nutzfläche)	Re- viere	Siedlungs- dichte gesamt (Siedlungs- landwirtsch. Nutzfläche)	Re- viere	Siedlungs- dichte gesamt
Baumpieper	-	-	16	0,05/10 ha	14	0,04/10 ha	-	-
Dorngrasmücke	32	0,10/10 ha (0,13/10 ha)	47	0,14/10 ha (0,19/10 ha)	63	0,19/10 ha (0,25/10 ha)	25	0,075/10 ha
Feldschwirl	-	-	21	0,06/10 ha	17	0,05/10 ha	5	0,015/10 ha
Neuntöter	47	0,14/10 ha (0,19/10 ha)	52	0,16/10 ha (0,21/10 ha)	55	0,17/10 ha (0,22/10 ha)	-	-
Rebhuhn	-	-	-	-	20	0,06/10 ha (0,08/10 ha)	-	-
Turteltaube	-	-	-	-	16	0,05/10 ha (0,06/10 ha)	17	0,05/10 ha
Wachtel	-	-	6	0,02/10 ha (0,02/10 ha)	9	0,03/10 ha (0,04/10 ha)	9	0,03/10 ha

**Tab.:** Siedlungsdichte ausgewählter Vogelarten im Vergleich zwischen zwei Meßtisch-Vierteln.

## Literatur:

- EMDE, F., SCHNEIDER, H.-G., SPERNER, K. u. WILKE, M. (1983): Avifaunistischer Sammelbericht für den Kreis Waldeck-Frankenberg und den Raum Fritzlar-Homberg über den Zeitraum von August 1981 bis Juli 1982. Vogelkdl. Hefte Edertal 9, S. 94–143.
- KUPRIAN, A. (1977): Gedanken über Siedlungsdichte-Untersuchungen bei der Dorngrasmücke. Vogelkdl. Hefte Edertal 3, S. 79–80.
- KUPRIAN, A. (1983): Brutvogelkartierung auf einem Meßtischblatt-Viertel am Beispiel von Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und Turteltaube (*Streptopelia turtur*) – ein Erfahrungsbericht. Vogelkdl. Hefte Edertal 9, S. 63–68.

- LÜBCKE, W. (1982): Zur Phänologie und Habitatwahl des Feldschwirls (*Locustella naevia*) in Nordhessen - eine Vorauswertung und Arbeitsanleitung. Vogelkdl. Hefte Edertal 8, S. 61-77.
- LÜBCKE W. u. MANN, W. (1984): Zehnjährige Bestandserfassung (1974-1983) des Neuntötters (*Lanius collurio*) im Gebiet des Meßtischblattes 4820 Bad Wildungen. Vogelkdl. Hefte Edertal 10, S. 12-38.
- MANN, W. u. LÜBCKE, W. (1985): Möglichkeiten zur Bestandsschätzung des Neuntötters (*Lanius collurio*) im Bereich des Meßtischblattes 4820 Bad Wildungen. Vogelkdl. Hefte Edertal 11, S. 66-68.
- MEURY, R. (1989): Siedlungsdichte und Raumnutzung des Baumpiepers (*Anthus trivialis*) im inselartig verteilten Habitat des aargauischen Reusstales. Orn. Beob. 86, S. 105-135.
- MILDENBERGER, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Bd. II, Düsseldorf.
- SCHELPER, W. (1976): Beobachtungen an einer Population der Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) bei Holzminden (Süd-Niedersachsen). Vogelk. Ber. Niedersachsen 8, S. 11-14.
- Staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland und Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (Hrsg. 1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Vogelarten in Hessen - 7. Fassung, Stand 1. Januar 1988. Vogel u. Umwelt 4, S. 335-344.
- SVOBODA, K. H. (1981): Voraussichtliche Auswirkung des Neubaus der B 252 auf den Bestand ausgewählter Brutvogelarten im nördlichen Landkreis Marburg-Biedenkopf. Vogelkdl. Hefte Edertal 7, S. 21-27.

### **Anschriften der Verfasser:**

Wolfgang Lübcke, Rathausweg 1, 3593 Edertal-Gifflitz  
Holger Stiebel, Am Michelskopf 4, 3593 Edertal-Buhlen

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelkundliche Hefte Edertal](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Lübcke Wolfgang, Stiebel Holger

Artikel/Article: [Brutzeitkartierung ausgewählter Vogelarten auf großen Flächen 35-44](#)