PICA, Berlin 13 (1987) S. 51

Bruthabitate und Siedlungsdichte des Hausrotschwanzes (Phoenicurus ochruros) in Berlin

Von WERNER SCHULZ, Berlin

1. Einleitung

Im Rahmen einer Artbearbeitung für die geplante Avifauna Berlins wurden die Beobachtungskarteikarten der Fachgruppe Ornithologie und des Arbeitskreises Avifaunistik gesichtet, spezielle Siedlungsdichteuntersuchungen 1976–1980 durchgeführt und die Rasterkartierung von 1978–1982 ausgewertet. Bisherige Siedlungsdichteuntersuchungen in verschiedenen Lebensräumen von Berlin lassen kein klares Bild über das Vorkommen des Hausrotschwanzes im Berliner Stadtgebiet erkennen. Die Auswertung des vorliegenden Materials bezüglich Verbreitung, Bruthabitat und Siedlungsdichte der Art im Stadtgebiet soll der Inhalt dieser Arbeit sein.

Bedanken möchte ich mich bei den Mitgliedern der Fachgruppe T. Bendias, S. Brehme, H. Dittberner, J. Frädrich, U. Grün, H. Hahnke, V. Hastädt, G. Jaeschke, G. Jander, J. Lippert, R. Mönke, Th. Müller, R. Nessing, W. Otto, A. Ratsch, W. Recker, L. Reckin, J. Scharon, B. Schonert, A. Schulz, B. Schulz, H. Schulz, die auswertbares Beobachtungsmaterial bereitstellten, und bei W. Otto für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

2. Material und Methode

Insgesamt liegen 633 Meldungen über Hausrotschwanzbeobachtungen im Stadtgebiet vor. Die Kartei der Fachgruppe beginnt beim Hausrotschwanz mit Beobachtungen aus dem Jahr 1955. In den folgenden vierzehn Jahren wurden aber nur 72 Karteikarten eingereicht, wobei fünf Jahrgänge fehlen. Ab 1970 bis einschließlich 1980 umfaßt die Beobachtungskartei durchschnittlich 51 Meldungen je Jahr (1977 max. 118 gemeldete Reviere).

Der Zeitbereich 1970–1980 wurde wegen der besseren Datendichte des Materials für weitere Betrachtungen herangezogen. In den Jahren 1970–1980 haben sich die Stadtbereiche, in denen die Beobachtungen gelangen, nicht wesentlich verändert. Die Jahre vor 1970 wurden zwar qualitativ berücksichtigt, bei der tabellarischen Aufstellung jedoch ausgeklammert. Bei der Durchsicht der eingegangenen Karteikarten wurde bemerkt, daß die Mehrzahl der Beobachtungen in Wohnortnähe, auf dem Weg zur Arbeitsstätte und in der näheren Umgebung des Arbeitsortes des Beobachters ihren Ursprung fanden. Dadurch werden Stadtgebiete, in denen fleißige Beobachter wohnen oder ihrer beruflichen Tätigkeit nachgehen, überrepräsentiert. Bei Beobachterkonzentrationen in einem Industriegebiet kommt es sogar zur fast lückenlosen Erfassung des Hausrotschwanzes im Umfeld des Betriebes.

Regelmäßige Beobachtungsmeldungen über Jahre hinweg belegen andererseits traditionelle Brutreviere, wie Beispiele aus dem Stadtbezirk Mitte zeigen:

1. Revier: Französische Straße – Charlottenstraße/Behrenstraße ab 1958,
2. Revier: Invalidenstraße, Museum-Innenhof ab 1967,
3. Revier: Nicolaikirche (Ruine) ab 1969.

Da die bisherigen Siedlungsdichteuntersuchungen im Stadtgebiet nur bedingt auswertbar sind, wurden vom Verfasser zwei charakteristische Lebensräume als Probeflächen ausgewählt, um repräsentative Zahlen zur Siedlungsdichte der Art zu erhalten. In diesen Probeflächen, deren Wahl der Wohnort und die Arbeitsstätte bestimmte, wurde 1977–1980 die Siedlungsdichte des Hausrotschwanzes untersucht. Notiert wuren alle revieranzeigenden Verhaltensweisen, im wesentlichen wurden aber die Singwarten der Männchen in vorbereiteten Karten erfaßt. Die Begehung der Probefläche 1 erfolgte mindestens zweimal täglich. Hinzu kamen zwei wöchentliche, spezielle Begehungen, die zum Teil auch Bestandteil der Rasterkartierung waren. In Probefläche 2 wurde nur an Werktagen gegen 6.00 Uhr und gegen 17.00 Uhr beobachtet. Die Siedlungsdichteuntersuchungen wurden nach 1980 wegen Wohnungswechsel des Verfassers abgebrochen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Um Informationen aus Gebieten ohne vorliegende Meldungen zu erhalten, wurden 1977–1980 vom Verfasser gezielte Fahrradexkursionen in Berlin unternommen.
Erfahrungen der eigenen Beobachtungen aus den Jahren nach 1980 zeigten, daß Begehungen für Siedlungsdichteuntersuchungen mit dem Ziel, besetzte Hausrotschwanzreviere zu erfassen, am günstigsten in der Zeit zwischen 3.30 Uhr und 6.00 Uhr durchzuführen sind.
Die Durchführung der hier ausgewerteten Rasterkartierung ist bei DEGEN und OTTO (1987) beschrieben.

3. Verbreitung

Der Hausrotschwanz ist im gesamten Stadtgebiet verbreitet. Während der vom AK Avifaunistik in den Jahren 1978–1982 durchgeführten Kartierung der Brutvögel auf 1 km² großen Flächen wurde die Art in 301 von 412 Gitterquadraten nachgewiesen. Mit einer Rasterfrequenz von 73,1 % nimmt der Hausrotschwanz damit Rang 13 in der nach Rasterhäufigkeit geordneten Tabelle der Brutvogelarten ein (DEGEN und OTTO 1987). Vergleichsweise waren in Berlin (West) (OAG Berlin ⟨West⟩ 1984) 60 % der Raster besetzt, was einem 20. Rang entsprach.
Nach einer Grobeinteilung der 1 km²-Quadrate in Flächennutzungsarten ergibt sich für den Hausrotschwanz die in Tabelle 1 dargestellte Besiedlung.

Tabelle 1: Rasterfrequenz in den Flächennutzungsarten

	Anzahl der Raster	Raster-frequenz	unbesetzte Raster
Geschlossene Bebauung	22	95,5	1
Halboffene Bebauung	98	84,7	15
Offene Bebauung	133	88,0	16
Offene Landschaft	68	36,8	43
Park, Wald	91	60,4	36

Bei Berücksichtigung der Tatsache, daß die Art bei der Rasterkartierung vielleicht in Einzelfällen übersehen wurde, ergibt sich klar, daß sie in der bebauten Stadtlandschaft am weitesten verbreitet ist. In der Zone geschlossener Bebauung, die allerdings nur von 22 Rasterflächen repräsentiert wird, gehört der Hausrotschwanz mit Star und Amsel zu den Arten mit der höchsten Rasterhäufigkeit. MULSOW (1980) führt den Hausrotschwanz neben Haussperling, Mauersegler, Haustaube und Haubenlerche innerhalb der typischen Brutvogel-Artenkombination der Wohnblockzone in Hamburg (BRD) an.

4. Bruthabitate

Nach der Darstellung der allgemeinen Verbreitung des Hausrotschwanzes im Berliner Stadtgebiet soll jetzt untersucht werden, welche Bruthabitate er bevorzugt besiedelt.
Die folgende tabellarische Aufstellung zeigt die Verteilung auswertbarer Reviere im Zeitraum 1970–1980 auf die zehn häufigsten Lebensräume während der Brutzeit. Die Beobachtungskartei, ergänzt durch eigene Beobachtungen, enthält im beschriebenen Zeitraum 561 Meldungen, die 498 verschiedene Hausrotschwanzreviere beinhalten. Diese sich nicht wiederholenden Beobachtungen liegen der Tabelle 2 zugrunde.
Als bevorzugte Bruthabitate des Hausrotschwanzes können ausgedehnte Betriebsgelände angesehen werden. Stellvertretend sei hier das Industriegelände im Stadtbezirk Treptow zwischen Johannisthal (Segelfliegerdamm) über Rudower Chaussee bis Altglienicke (Grünauer Straße) südwestlich des Adlergestells hervorgehoben.
In den Betriebsgeländen werden besonders gern Bereiche bezogen, die großflächigen Charakter tragen, einen reichen Flachbautenanteil aufweisen, eine ruhige Betriebsatmosphäre besitzen und wenigstens ein Solitärgebäude über

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

5 m aufweisen. Fehlen diese höheren Gebäude, dann werden Licht- und Telegraphenmastanlagen als Singwarten benutzt. In Industriebetrieben mit starkem Werksverkehr und Lärmbelästigung brütet die Art ebenfalls erfolgreich, wird dann jedoch oft übersehen. Der Hausrotschwanz zeigt in diesem Gelände keine Vorliebe für gepflegten oder ungepflegten Bewuchs.
Zu den Lagerplätzen und Freiflächen mit alten Solitärgebäuden gehören Flächen, die sich zumeist im Stadtkern befinden und im Ergebnis der Ruinenbeseitigung entstanden sind. Solche Freiflächen, die von Betrieben als Lagerplätze für Materialien genutzt werden oder als Parkplatz, Sportplatz, Grünanlage mit niedrigem Bewuchs umgestaltet wurden, werden vom Hausrotschwanz gern angenommen. Begünstigend wirken sich angrenzende hohe Gebäude aus, die eine geeignete Singwarte darstellen. Beliebte Singwarten sind hier Giebelwände, Schornsteine oder Fernsehantennen. Ein typisches Beispiel für diesen Lebensraum finden wir im Stadtbezirk Mitte südwestlich der Spree zwischen Brückenstraße und Fritz-Heckert-Straße (siehe Abb.).
Geschlossene, alte Wohnsubstanz besiedelt der Hausrotschwanz dann, wenn sich ein größerer Hinterhof, größerer Parkplatz oder, wie die Beispiele in der Ohmstraße (Stadtbezirk Mitte) und in der Klarastraße (Stadtbezirk Köpenick) zeigen, wenn sich eine Kohlenhandlung oder Autowerkstatt mit Flachbauten in ihr befindet. Lückenlose Bebauungen mit Bauten aus dem 19. Jh. werden nur außerhalb der Brutzeit und zum Nahrungserwerb aus angrenzenden Revieren kommend aufgesucht.

Tabelle 2: Prozentuale Verteilung der Brutreviere in Berlin im Vergleich zu Hamburg (BRD)

Stadtstrukturen	Berlin		Hamburg	
	Anzahl der Reviere	Verteilung in %	Anzahl der Reviere	Verteilung in %
1 Industrielandschaft	123	24,7	89	9,8
2 Lagerplätze, Freiflächen mit alten Solitärgeb.	93	18,7	86	9,5
3 alte Wohnsubstanz	53	10,6	271	29,9
4 Bahngelände	37	7,4	30	3,3
5 Villenviertel	36	7,2	86	9,5
6 Baustellen	26	5,2	100	11,0
7 Kleingärten	22	4,4	23	2,5
8 Ruinen	20	4,0	13	1,4
9 moderne Solitärgebäude	13	2,6	0	0
10 dörfliche Strukturen	11	2,2	100	12,1
11 sonstige Lebensräume	64	12,9	99	10,9
	498	99,9	907	99,9

Einen besonderen Anziehungspunkt stellen Bahngelände dar, die ebenso häufig wie die vorangenannten Bruthabitate von dieser Art bezogen werden. Hier liegen die Reviere, wie Beobachtungen aus dem Stadtbezirk Marzahn an den Gleisanlagen eines Rangiergeländes in Biesdorf-Süd zwischen Köpenicker Allee und Alfelder Straße zeigen, in einem durchschnittlichen Abstand von 300 m voneinander. Singwarten sind vor allem Lichtmasten und Waggondächer. Traditionelle Reviere im Berliner S-Bahnbereich, die alljährlich bezogen wurden, befinden sich z. B. an den S-Bahnhöfen Frankfurter Allee, Warschauer Straße und Schöneweide. Allerdings wurden 1971 und 1986 bei der Erfassung der Brutvögel in den S-Bahnhofsanlagen keine Reviere festgestellt (JAESCHKE).
Bemerkenswert ist das Erscheinen der Art mit der Einrichtung von Baustellen. Selbst auf kleineren Baustellen bezieht der Vogel mit auffälliger Regelmäßigkeit ein Revier. Aus der Vielzahl der Beispiele seien hier die Reviere 1979 in der Kronenstraße / Wilhelm-Külz-Straße (Stadtbezirk Mitte), 1980 in der Lindenstraße

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

in Kaulsdorf (Stadtbezirk Marzahn) oder 1980 am Fennpfuhl (Stadtbezirk Lichtenberg) genannt, die eine typische Baustellenbesiedlung darstellen. Mit der Fertigstellung der Gebäude wird das Revier aufgegeben oder eine letzte Möglichkeit zur Nestanlage gesucht, wie ein Beispiel in der Leipziger Straße (Stadtbezirk Mitte) zeigt. Hier konnte 1978 das Brutgeschehen in einem noch nicht fertiggestellten Geschäft beobachtet werden, obwohl alle Gebäude schon fertiggebaut und bezogen waren.
Auch in traditionellen Kleingartenanlagen wird der Hausrotschwanz als Brutvogel angetroffen. Die Kleingartenanlage „Biesenhorst" (60 ha) im Stadtbezirk Marzahn ist mit fünf Revieren im Jahr 1978 ein Beispiel. Die angrenzenden Gelände spielen bei der Besiedlung von Kleingartenanlagen sicher eine nicht zu unterschätzende Rolle.
Ortsteile mit dörflichem Charakter gehören ebenfalls zum Lebensraum der Art (z. B. Falkenberg, Wartenberg).
In der Probefläche 1 (Südostteil von Berlin-Mitte) fehlt der Hausrotschwanz in reinen Neubaukomplexen als Brutvogel. Wenn sich aber Möglichkeiten für eine Nestanlage bieten, tritt die Art auch in diesem Lebensraum auf. Im Stadtbezirk Marzahn legte z. B. ein Paar das Nest zwischen zwei aneinandergrenzenden Neubaublocks an (OTTO). Als Beispiel für eine regelmäßige Besiedlung in Neubaugebieten soll das Revier in der Hans-Loch-Straße (Stadtbezirk Lichtenberg) genannt werden.
Zur vergleichenden Betrachtung kann die in gleicher Art und Weise durchgeführte Bearbeitung von WITTENBERG (1976) für den Hamburger Raum (BRD) herangezogen werden. Dieser Arbeit liegen 907 Angaben aus der Kartei der Vogelschutzwarte Hamburg aus dem Zeitraum 1964–1973 zugrunde. Die Bruthabitatsangaben in der Arbeit von WITTENBERG wurden der für Berlin angewendeten Aufteilung zugeordnet und als vergleichende Angaben in die Tabelle 2 mit aufgenommen.
Der Schwerpunkt der Verbreitung des Hausrotschwanzes im Hamburger Raum sind gemischte Wohn- und Industriegelände. Wenn man die drei erstgenannten Stadtstrukturen der Tabelle 2 zusammengefaßt, was den gemischten Wohn- und Industriegeländen entspricht, dann ist die Aussage, daß die Hälfte der Bruthabitate auf diese Bereiche entfallen, für Berlin (54 %) und Hamburg (49,2 %) gleichermaßen zutreffend.
Die Vorliebe für halbfertige Neubauten, die durch 100 Reviere (11,0 %) im Hamburger Raum belegt ist, kann durch mitgeteilte und eigene Beobachtungen für das Berliner Stadtgebiet bestätigt werden. Die geringeren Werte für Berlin resultieren wahrscheinlich aus einer geringeren Bautätigkeit im genannten Zeitraum und aus einer zufällig geringeren Beobachtungstätigkeit auf Großbaustellen.
Die hohen Revierzahlen aus dem Hamburger Raum für dörfliche Strukturen liegen in einer gezielteren Erfassung der Art in diesen Habitaten begründet. Reine dörfliche Strukturen sind für den Raum Berlin im Zeitraum 1970–1980 unterbewertet.
Die Angaben zu den Lebensräumen Bahngelände, Villenviertel, Kleingärten und Ruinen sind für beide Großstädte annähernd gleich. Die Gegenüberstellung beider Untersuchungen läßt eine Übereinstimmung der Ergebnisse von Berlin 1970–1980 und Hamburg 1964–1973 bezüglich des prozentualen Anteils der Brutreviere in den unterschiedlichen Stadtstrukturen.

4. Siedlungsdichte

Vermutlich war der Hausrotschwanz in der Ruinenlandschaft Berlins nach 1945 häufiger anzutreffen als heute in der wieder aufgebauten Stadt. Die zerstörten Gebäude boten zahlreiche Nistgelegenheiten. Die zum Teil üppige Vegetation auf den Trümmerflächen wies sicher eine reiche Insektenwelt als Nahrungsgrundlage für die Art auf.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

4.1. Siedlungsdichte auf Probefläche 1 (Stadtbezirk Mitte)

Die Probefläche 1 liegt im Südosten des Stadtbezirks Mitte. Die nördliche Begrenzung wird durch die Spree gebildet. Im Süden grenzt die Probefläche an die Staatsgrenze zu Berlin (West). Die Neue Grünstraße bildet im Westen den Abschluß der Probeflächen. Der Flächeninhalt der gesamten Probeflächen beträgt 155 ha.

Vom Charakter und vom Grad der Bebauung kann die Fläche in die Gruppe 2 der Stadtstruktureinheiten nach Tabelle 2 eingeordnet werden. Ihr Aussehen wird durch Altbauten aus dem 19. Jh., Fabriken von kleiner flächenmäßiger Ausdehnung, vielen Freiflächen mit Baracken oder Lagerplätzen und einzelnen Ruinen geprägt. Inmitten der Probefläche befindet sich das 55 ha große in sich geschlossene Heinrich-Heine-Viertel mit vier- bis zehngeschossigen Neubauten. Da diese um 1960 und 1970 wieder bebaute Fläche von der Charakteristik des Umfeldes abweicht, wurde sie bei weiteren Betrachtungen ausgeschlossen und gesondert behandelt. Die Probefläche zählt zur ehemaligen Luisenstadt und wurde durch einen Luftangriff am 3. 2. 1945 fast völlig zerstört.

Das Ergebnis der Siedlungsdichteuntersuchungen für die 100 ha große Probefläche mit gleicher Charakteristik des Bruthabitates zeigt Tabelle 3.

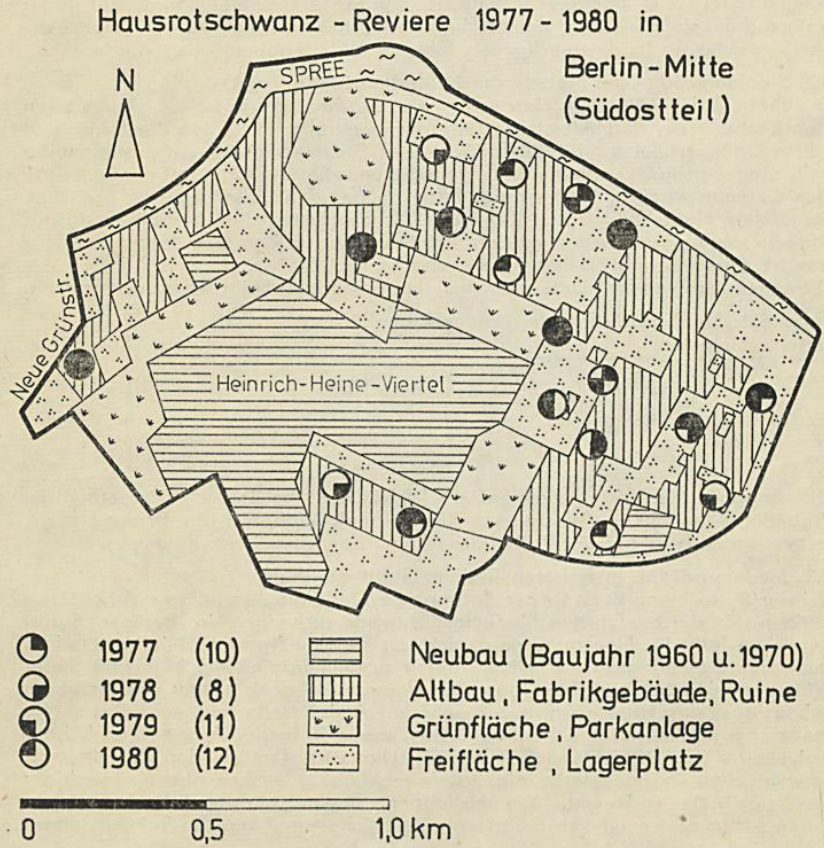

Tabelle 3: Siedlungsdichteuntersuchung Probefläche 1

Untersuchungsjahr	Reviere	Abundanz (Rev./10 ha)
1976	8	0,8
1977	10	1,0
1978	8	0,8
1979	11	1,1
1980	12	1,2

Die Brutpaarzahl aus dem Jahre 1976 wird bei weiteren Betrachtungen ausgeklammert, da der Verfasser erst ab Mitte Mai mit den Beobachtungen beginnen konnte und keine systematischen Begehungen durchgeführt wurden.
Im geschlossenen Neubauviertel wurden nur sehr selten Exemplare während der Nahrungssuche angetroffen. Bemerkenswerterweise wurden die zehngeschossigen Neubauten auch nicht als Singwarten registriert.
Das Ergebnis der Untersuchungen von 1977–1980 wird in der Abbildung grafisch dargestellt. Die Fläche wird mit je zwei Symbolen für bebaute und unbebaute Strukturen beschrieben. Unberücksichtigt blieben Grünanlagen in Neubaugebieten und Straßenzüge. Die eingetragenen Kreise innerhalb der selbst gewählten Flächenbegrenzungen markieren den angenommenen Mittelpunkt des Reviers, der durch die am häufigsten benutzte Singwarte festgelegt wird. Für jedes Untersuchungsjahr wird ein entsprechender Viertelkreissektor ausgefüllt gezeichnet, wenn die Art im entsprechenden Jahr als Revierinhaber notiert wurde.

4.2. Siedlungsdichte auf Probefläche 2 (Stadtbezirk Köpenick)

Die Probefläche 2 liegt im Nordwesten des Stadtbezirks Köpenick. Die Straßen Griechische Allee, Kottmeierstraße, Scharnweberstraße, im Süden die Spree und Edisonstraße schließen die Probefläche ein. Sie wird durch ein traditionelles Industriegebiet in Oberschöneweide gebildet und zählt zur Gruppe 1 der Tabelle 2. Das Gelände wird zur Hälfte durch Fabriken aus den Gründerjahren bestimmt, die andere Hälfte bildet eine lückenlose Altbaustruktur, die ebenfalls Ende des vorigen Jahrhunderts und durch letzte Bebauungen in den 20er Jahren entstanden ist. Die gesamte Flächenausdehnung beträgt 100 ha.
Die Ergebnisse von fünf Untersuchungsjahren sind in Tabelle 4 zusammengefaßt.

Tabelle 4: Siedlungsdichteuntersuchung Probefläche 2

Untersuchungsjahr	Reviere	Abundanz (Rev./10 ha)
1974	9	0,9
1977	11	1,1
1978	7	1,4
1979	6	0,6
1980	7	0,7

Die Angaben von 1974 stammen von W. RECKER. Im Jahre 1978 betrug die Probefläche nur 50 ha (Westgrenze Klarastraße). Während des Beobachtungszeitraumes gab es auf der Probefläche keine baulichen Veränderungen.

4.3. Siedlungsdichte in weiteren Berliner Stadtbereichen

Bei der Betrachtung der von der Fachgruppe Ornithologie und vom Arbeitskreis Avifaunistik durchgeführten Siedlungsdichteuntersuchungen in Berliner Stadtbereichen fällt der Hausrotschwanz nicht als regelmäßige und häufige Erscheinung auf. Das hängt in erster Linie damit zusammen, daß die Mehrzahl dieser Erfassungen in Stadtgebieten ausgeführt wurden, die nicht zum unmittelbaren Lebensraum des Hausrotschwanzes gehören. Andererseits fehlt er selbst in für ihn als typisch bewerteten Kontrollflächen, wie z. B. in der Arbeit über Altbauwohnviertel (FRÄDRICH und OTTO 1977). Hier wird deutlich, daß der Hausrotschwanz zwar in geeigneten Habitaten regelmäßig, immer aber in niedriger Siedlungsdichte vorkommt. Alle bisherigen Siedlungsdichteuntersuchungen in Berlin zusammengenommen umfassen eine Fläche von 7 km^2. Im Rahmen dieser

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Untersuchungen wurde die Art nur sechsmal nachgewiesen. In Tabelle 5 werden einzelne Angaben aufgeführt. Bei den Nachweisen auf Friedhöfen hat sicher das Umfeld begünstigend gewirkt bzw. einzelne Solitärgebäude ermöglichten die Nestanlage.
Bei den durchgeführten Neubauwohnvierteluntersuchungen (OTTO und RECKER 1976) ließ sich der Hausrotschwanz nur in einem Gebiet mit einer Abundanz von 1,2 Rev./10 ha auf einer Kontrollfläche von 16,8 ha nachweisen.

5. Diskussion

Für die Probefläche 1 wurden während der Siedlungsdichteuntersuchungen von 1977–1980 18 verschiedene Reviere festgestellt. Da aus den Beobachtungsjahren von 1971–1976 keine weiteren Reviere für dieses Gebiet zu nennen sind, wird eine maximale Revierbesetzung von 18 Brutpaaren für die Probefläche 1 angenommen.
Es kann festgestellt werden, daß der verfügbare Lebensraum im Jahre 1980, dem Jahr mit der höchsten Siedlungsdichte, zu 66 % ausgenutzt wurde und im Jahre 1978, dem Jahr mit der geringsten Siedlungsdichte, nur zu 44 % besetzt war. Aus der Abbildung ist erkennbar, daß vier Reviere in allen vier Jahren besetzt waren, was für ihre Attraktivität für den Hausrotschwanz spricht. Bemerkenswert ist, daß aus diesen Revieren die Erstbeobachtungen im jeweiligen Jahr stammen. Dicht benachbarte Reviere sind nur selten gleichzeitig besetzt. Der minimale Revierabstand betrug 230 m, von Singwarte zu Singwarte gerechnet, wobei gerade bei diesem Beispiel ein brütendes Weibchen genau zwischen beiden Singwarten festgestellt werden konnte. Als mittlerer Revierabstand ergaben sich für 1978 (bei 0,8 Rev./10 ha) 575 m und für 1980 (bei 1,2 Rev./10 ha) 280 m. Im Mittel der Jahre 1977–1980 errechnete sich für die Probefläche 1 eine Siedlungsdichte von 1,02 Rev./10 ha und für die Probefläche 2 von 0,95 Rev./10 ha. Das zeigt, daß der Hausrotschwanz selbst in den günstig eingestuften Bruthabitaten nicht so häufig ist, wie normalerweise angenommen wird.
Untersuchungen zur Abundanz des Hausrotschwanzes sind in der Literatur selten zu finden oder fehlen aus weiten Gebieten. In der Regel wird der Hausrotschwanz bei synökologischen Untersuchungen in Stadtbereichen miterfaßt, ohne daß dabei konkrete Angaben z. B. zur Reviergröße oder der wirklichen Abundanz herauskommen. Auf kleinen Kontrollflächen, deren Größe meistens willkürlich festgelegt wurde, täuscht die Berechnung der Rev./10 ha häufig eine zu hohe Siedlungsdichte vor. Als Beispiele dafür können die Angabe von 2,4 Rev./10 ha für den Friedhof der St. Laurentius-Gemeinde in Berlin (DOBBERKAU et al. 1979) oder eines kleinflächigen Industriegeländes in einer Hamburger Vorstadt mit 4,0 Rev./10 ha (HARMS in WITTENBERG 1976) gelten. TH. MÜLLER (mdl.) stellte in einem Industriegelände von 12 ha bei Gotha im Jahre 1983 5,0 Rev./10 ha fest. Dieses Ergebnis zeigt, daß es durchaus eine hohe Dichte der Reviere geben kann. Bei den eigenen Kartierungen der singenden Männchen in den Probeflächen 1 und 2 erwies sich aber, daß die durch die Singwarten markierten Reviere eine große Fläche überdeckten. Zwischen Singwarte und Neststandort konnten Entfernungen von mehreren 100 m liegen.
In der Tabelle 5 wurde die ermittelte Abundanz des Hausrotschwanzes in städtischen Lebensräumen aufgelistet. Irgendwelche Mittelwerte lassen sich aus diesen heterogenen Ergebnissen nicht bilden. Deutlich wird aber, daß mindestens zwei Drittel aller Werte auf eine Abundanz von $\leq$ 1,2 Rev./10 ha auf relativ großen Untersuchungsflächen hinweisen.
Für Blankenburg im Harz, einer Kleinstadt am Mittelgebirgsrand, wurde vom Verfasser allerdings eine Abundanz von 2,2 Rev./10 ha für den ganzen Ort festgestellt. Hier spielt die Gebirgsnähe (Teufelsmauer) für den ursprünglichen Bewohner felsiger Gebiete sicher die entscheidende Rolle in bezug auf die höhere Siedlungsdichte.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tabelle 5: Siedlungsdichte des Hausrotschwanzes in städtischen Lebensräumen

Untersuchungsgebiet	Zeitraum	Größe (ha)	Abundanz (Rev./10 ha)	Autor
Berlin				
– Stadtbez. Mitte				
Probefläche 1	1977–80	100,0	1,02	W. SCHULZ
– Stadtbez. Köpenick				
Probefläche 2	1977–80	100,0	0,95	ders.
KGA Erpetal	1976	16,8	1,2	DITTBERNER et al. (1983)
Friedh. Laurentius-Gem.	1972	8,4	2,4	DOBBERKAU et al. (1979)
– Stadtbez. Treptow				
Friedh. Baumschulenweg	1972	33,8	0,3	dies.
– Stadtbez. Prenzl. Berg				
Neubauwohnviertel	1973	14,5	0,7	OTTO u. RECKER(1976)
– Stadtbez. Marzahn				
KGA Biesenhorst	1978	60,0	0,8	W. SCHULZ
Karl-Marx-Stadt				SAEMANN
– Innenstadt	1969	56,7	0,5	(1970
	1969	17,2	0,6	ders.
	1969	15,4	0,6	ders.
– Neubaugebiet	1972/78	36,2	0,3	KLEINSTEUBER (1979)
Rostock				
– Neubaugebiet	1973/74	55,7	1,4/1,6	PLATH (1975)
Lütten-Klein	1975/77	55,7	1,1	PLATH (1978)
	1976	55,7	0,9	ders.
– Altstadtviertel	1974	11,2	1,8	KOOP (1976)
Bautzen				
– Plattenwerk	1978–81	?	2,7	MENZEL (1983)
Zittau				
– Stadtring	1979	20,0	2,0	ders.
Blankenburg (Harz)	1977	154,0	2,2	W. SCHULZ
Eberswalde				
– Neubauviertel	1969/70	11,5	0,9/1,7	KLUGE (1973)
– Villenviertel	1969/70	20,0	1,0/0,5	ders.
Hoyerswerda				KRÜGER
– Neubaugebiet	1971	215,0	0,8	(1973)
Berlin (West)				
– Märkisches Viertel	1978	38,0	1,1	OAG Berlin
– Villenviertel	1980	90,0	0,7	(West) (1984)
– Schöneb. Süd – Güterbhf.	1981	34,0	1,2	dies.
Hamburg (BRD)				MULSOW
– City	1966	22,0	0,9	(1968)
– Industrie großfl.	1966	55,0	0,4	ders.
– Wohnblockzone		265,5	0,3	ders. (1980)
Mainz (BRD)				
– Neubaugebiet (Baust.)	1977/78	33,0	2,1/4,8	RINNE (1983)
Regensburg (BRD)				KLOSE
– Ind.- u. Gewerbefläche	1983	25,0	2,5	et al. (1986)
– Wohnblockzone	1983	25,0	0,9	dies.
– Altstadt	1983	25,0	0,4–0,7	dies.
– Villenviertel	1983	25,0	0,2	dies.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

6. Zusammenfassung

Nach einer Übersicht zur allgemeinen Verbreitung des Hausrotschwanzes im Berliner Stadtgebiet werden 633 Beobachtungsmeldungen verschiedenen städtischen Struktureinheiten zugeordnet. Die Art ist Charaktervogel in Industrielandschaften und aufgelockerten, städtischen Strukturen mit Lagerplätzen und Freiflächen mit alten Solitärgebäuden, die Brutmöglichkeiten bieten. In zwei charakteristischen Bruthabitaten wurden 1977–1980 Siedlungsdichteuntersuchungen durchgeführt. Der ursprüngliche Bewohner von Felsgebieten besiedelte die beiden genannten Probeflächen mit 1,0 Rev./10 ha. Das Ergebnis bestätigt Untersuchungen in anderen Städten.

7. Literatur:

DEGEN, G., u. W. OTTO (1987): Atlas der Brutvögel von Berlin. Naturschutzarbeit Berlin u. Brandenburg. Beiheft · DITTBERNER, H., H. GAWLIK u. R. MÖNKE (1983): Zur Brutvogelwelt einiger Berliner Kleingartenanlagen. Pica 7, 68–84 · DOBBERKAU, TH., G. JANDER u. W. OTTO (1979): Untersuchungen zur Siedlungsdichte der Brutvögel Berliner Friedhöfe 1972. Beitr. Vogelkd. **25**, 129–166 · KLEINSTEUBER, E. (1979): Veränderungen im Brutvogelbestand eines Neubaugebietes in Karl-Marx-Stadt. Veröff. Mus. Naturk. Karl-Marx-Stadt **10**, 94–100 · KLOSE, A., F. LEIBL u. A. VIDAL (1986): Die Vogelwelt der Stadt Regensburg. Acta Albertina Ratisbonensia **43**, 3–222 · KLUGE, E. (1973): Siedlungsdichteuntersuchung im Stadtgebiet von Eberswalde. Mitt. IG Avifauna DDR 6, 25–28 · KOOP, W. (1976): Der Brutvogelbestand in einem Altstadtviertel in Rostock. Orn. Rundbr. Mecklenbg. N. F. 17, 11–12 · KRÜGER, S. (1973): Siedlungsdichteuntersuchungen am Brutvogelbestand von Hoyerswerda-Neustadt im Jahre 1971. Mitt. IG Avifauna DDR 6, 89–100 · MENZEL, H. (1983): Die Rotschwänze in der Oberlausitz. Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz **57**, 1, 1–16 · MULSOW, R. (1968): Untersuchungen zur Siedlungsdichte der Hamburger Vogelwelt. Abh. Verh. Naturwiss. Vers. Hamburg, NF **12**, 123–188 · MULSOW, R. (1980): Untersuchungen zur Rolle der Vögel als Bioindikatoren – am Beispiel ausgewählter Vogelgemeinschaften im Raum Hamburg. Hamb. avifaun. Beitr. **17**, 1–270 · OAG Berlin (West) (1984): Brutvogelatlas Berlin (West). Orn. Ber. Berlin (West) **9**, Sonderheft · OTTO, W., u. W. RECKER (1976): Zum Einfluß nistökologischer Faktoren auf die Abundanz des Haussperlings in Berliner Neubauwohnvierteln. Falke **23**, 330–337 · PLATH, L. (1975): Die Brutvögel des Neubauwohnkomplexes Rostock-Lütten Klein. Naturschutzarbeit Mecklenburg **18**, 1, 27–29 · PLATH, L. (1978): Die Brutvögel des Neubauwohnkomplexes Rostock-Lütten Klein in den Jahren 1975 bis 1977. Naturschutzarbeit Mecklenburg **21**, 53–57 · RINNE, D. (1983): Untersuchungen zum Brutvogelbestand in einem Neubaugebiet. Vogel und Umwelt 2, 239–246 · SAEMANN, D. (1970) Untersuchungen zur Siedlungsdichte einiger Großstadtvögel in Karl-Marx-Stadt. Mitt. IG Avifauna DDR **3**, 3–25 · WITTENBERG, J. (1976): Zum Brutvorkommen des Hausrotschwanzes im Hamburger Raum. Hamb. avifaun. Beitr. **14**, 27–46

WERNER SCHULZ
Kastanienallee 42
1054 Berlin

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Pica - Mitteilungsblatt der Fachgruppe Ornithologie Berlin (Ost)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 13_1987

Autor(en)/Author(s): Schulz Werner

Artikel/Article: Bruthabitate und Siedlungsdichte des Hausrotschwanzes (Phoenicurus ochruros) in Berlin 51-59