

**WINFRIED OTTO  
KLAUS WITT**



**VERBREITUNG UND BESTAND  
BERLINER BRUTVÖGEL**

**VERBREITUNG UND BESTAND  
BERLINER BRUTVÖGEL**



WINFRIED OTTO  
KLAUS WITT

# VERBREITUNG UND BESTAND BERLINER BRUTVÖGEL

Mit 196 Abbildungen, davon 83 Karten und 72 Fotos, sowie 128 Illustrationen



Berliner Umweltpreis 2001

Berliner ornithologischer Bericht Bd. 12, Sonderheft

2002

## **BERLINER ORNITHOLOGISCHER BERICHT**

ISSN 0941-1828

### **ZITIERVORSCHLAG**

Otto, W. & K. Witt (2002): Verbreitung und Bestand Berliner Brutvögel. Berl. ornithol. Ber. 12, Sonderheft.

### **HERAUSGEBER**

Berliner Ornithologische Arbeitsgemeinschaft e.V. (BOA), [www.orniberlin.de](http://www.orniberlin.de)

Sprecher: Dr. Klaus Witt, Hortensienstr. 25, 12203 Berlin

Sekretär: Stefan Fischer, Bahnhofstr. 3d, 14641 Paulinenaue, e-mail: [miliaria@t-online.de](mailto:miliaria@t-online.de)

Kassenwart: Ludwig Schlottke, Nienkemperstr. 46c, 14167 Berlin

### **SCHRIFTLEITUNG**

Winfried Otto, Kienbergstr. 37, 12685 Berlin (verantwortl.), Tel.: 0 30 / 5 45 73 28, e-mail: [WinOtto@aol.com](mailto:WinOtto@aol.com)

Dr. Klaus Witt, Tel.: 0 30 / 8 32 52 40, e-mail: [klaus.witt@gmx.de](mailto:klaus.witt@gmx.de)

### **AUSLIEFERUNG**

Ludwig Schlottke, Nienkemperstr. 46c, 14167 Berlin, Tel.: 0 30 / 8 17 74 04

### **BANKVERBINDUNG**

Einzahlungen und Spenden auf das BOA-Konto 752 14-107, Postbank Berlin, BLZ 100 100 10

**BILDAUTOREN:** T. Becker (S. 94 o/m), H. Brandt (S. 190), R. van de Broek (S. 46), St. Fischer (S. 44), H. Höft (S. 21, 36, 194, 214), N. Kraneis (S. 13, 56, 94u), St. Kupko (S. 73), R. Lehmann (S. 15, 156, 204, 210), Ch. Otto (S. 117), W. Otto (S. 14, 23, 25o, 34, 35, 57, 70, 78, 86, 88o/u, 105, 119, 122, 126, 128, 145, 146), W. Reimer (S. 50), J. Scharon (S. 20, 24, 25u, 54, 67, 80, 166, 169, 192, 196, 221), A. Schindler (S. 41, 62, 85), L. Schlottke (S. 11, 200), B. Schonert (S. 22), W. Schulz (S. 75, 137, 138, 140, 212), F. Sieste (S. 48), J. Vorholt (S. 63, 113k, 183, 186), M. Wagner (S. 220), K. Witt (S. 111, 113g, 129, 149, 176).

**VERBREITUNGSKARTEN:** Winfried Otto

**ILLUSTRATIONEN:** Nikolai Kraneis, [www.birdsart.de](http://www.birdsart.de)

**UMSCHLAG- UND GESAMTGESTALTUNG:** Nikolai Kraneis

## VORWORT

Schon seit mehreren Jahren wurde auf das Erscheinen dieses Brutvogelbuches hingewiesen und verschiedene Angaben wurden bereits daraus zitiert. Die gestellte Aufgabe war aber doch so umfangreich, dass sie nicht in kurzer Zeit bewältigt werden konnte. Der Hauptgrund war, dass diese rein ehrenamtliche Arbeit an diesem Buch praktisch nur jeweils etwa 4 Monate im Winterhalbjahr fortgeführt werden konnte. Gerade bei den selteneren Arten ergaben sich aber im Laufe der 90er Jahre immer wieder Veränderungen im Bestand, die möglichst eingearbeitet werden sollten. Bei den Recherchen stellten wir außerdem immer wieder fest, dass von verschiedenen wichtigen Brutnachweisen überhaupt keine Meldungen vorlagen, obwohl unser Vorhaben durch Rundschreiben allen Beobachtern bekannt war. Bei der Bitte um Einsendung von Daten kam es mehrfach zu der Äußerung: Das ist doch alles bekannt und deshalb habe ich nichts gemeldet. Andererseits wurde immer wieder nachgefragt, wann das Brutvogelbuch fertig sei. So gesehen war das Zusammentragen der Daten mitunter recht aufwändig. Anfang 2001 war das Manuskript aber doch weitgehend abgeschlossen, und es wurde für den ausgelobten Berliner Umweltpreis eingereicht.

Im Juni bekam dann das Projekt „Übersicht über gegenwärtig in Berlin brütende Vogelarten – ein Beitrag zur Erarbeitung von Grundlagen für Artenschutzmaßnahmen“ der Berliner Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft e.V. den Berliner Umweltpreis 2001 für hervorragende Leistungen im Umweltschutz im Bereich Maßnahmen im Naturschutz vom Senator für Stadtentwicklung verliehen.

Mit dem Abschluss der Ausarbeitungen zum Brutvogelbuch stellte sich auch die Frage der Finanzierung des Druckes. Vorgesehen war, dieses Sonderheft des BOB in einer besseren Qualität als die normalen Hefte drucken zu lassen. Als die Angebote aus den Druckereien eintrafen, schien dieses Ansinnen wegen der veranschlagten Kosten nur bei einem hohen Verkaufspreis durchführbar. Da die aktuelle Brutvogelübersicht aber nicht nur für Ornithologen interessant, sondern nach einer Veröffentlichung auch für die Belange der Landschaftsplanung, die Bewertung von Eingriffen in den Naturhaushalt sowie für Artenschutzmaßnahmen genutzt werden kann, stellten wir bei der Stiftung Naturschutz Berlin einen Antrag auf einen Druckkostenzuschuss, der allerdings ohne Angabe von Gründen abgelehnt wurde. Damit blieb nur der Weg über eine Eigenfinanzierung durch die BOA e.V. übrig. Auf keinen Fall sollten allerdings die tatsächlichen Kosten auf die potenziellen Käufer umgelegt werden, da dann unweigerlich mit einer verringerten Nachfrage zu rechnen war. Wir waren aber an einer möglichst weiten Verbreitung des Werkes interessiert. Unsere Vorstellung ging deshalb dahin, den Verkaufspreis des Buches zur Hälfte zu subventionieren, um dieses Ziel zu erreichen. Daher wurde der Umweltpreis (und z. T. andere Geldmittel der BOA) voll eingesetzt, sowie zu Spenden aufgerufen.

Wir danken den Spendern Dr. M. Abs, K. Balz, G. Berstorff, Prof. Dr. J. Böhner, D. Conlin, D. Ehlert, Dr. F. Ehrhardt, Dr. R. Eidner, Dr. D. Fiuczynski, J. Frädrieh, S. Hirsch, Dr. C. Kitzmann, A. Kormannshaus, W. Mädlow, Ch. Pohl, R. Plarre, H. Roche, Prof. Dr. H. Schick, B. Schonert, L. Schlottke, H. Schölzel, Dr. K. Witt und

der „Arbeitsgemeinschaft Gebäude bewohnende Tierarten“ sehr herzlich für ihren Beitrag. Besonders hervorzuheben ist die großzügige Spende von G. Berstorff. Beim NABU, Landesverband Berlin, bedanken wir uns für die Subskription eines Teiles der Auflage.

Unser Dank gilt allen Mitarbeitern, die direkt an der vorliegenden Veröffentlichung beteiligt waren: W. Schulz bearbeitete das Kapitel zur Stadtgeschichte. Bei der Abfassung der Arttexte unterstützten uns die Mitglieder der AG Greifvogelschutz S. Kupko (Turmfalke) und R. Altenkamp, der alle anderen Greifvögel und die Eulen übernahm. O. Geiter übermittelte Ergänzungen zum Artkapitel der Kanadagans. Ohne die Vorarbeiten von R. Specht zur kartografischen Erfassung der

Reviere wäre das Vorhaben überhaupt nicht angelaufen. K.-D. Jänsch sah den Allgemeinen Teil kritisch durch. Das aufwändige Korrekturlesen der Endfassung übernahm J. Herrmann.

Wir danken allen Bildautoren (siehe im Impressum) für die Bereitstellung von Fotos als Ergänzung der textlichen Ausführungen.

Für die interessante Gestaltung des Einbandes und das Erstellen des Layouts bedanken wir uns bei N. Kraneis. Er stellte uns auch die von ihm geschaffenen Vogelvignetten zum Druck zur Verfügung.

Das Ergebnis unserer Bemühungen liegt jetzt vor. Es entspricht den Möglichkeiten, die die Amateurnithologen in Berlin haben.

Berlin, Oktober 2002

Winfried Otto  
Klaus Witt

# INHALT

1	Einleitung .....	9
2	Allgemeiner Teil .....	10
2.1	Zur Geschichte der Berliner Amateurnornithologie nach 1945 .....	10
2.2	Berliner Stadtgebiet im Überblick .....	15
2.2.1	Naturräumliche Bedingungen .....	15
2.2.2	Entwicklung Berlins zur Großstadt und Verwaltungsgliederung .....	16
2.2.3	Stadtentwicklung aus ökologischer Sicht .....	19
2.2.4	Flächennutzungsarten .....	26
2.3	Berlin und seine Brutvogelwelt .....	27
2.3.1	Bilanz der Entwicklung der Brutvogelwelt .....	27
2.3.2	Auf Berliner Stadtgebiet nachgewiesene Brutvogelarten .....	28
2.3.3	Ornithologisch bedeutsame Brutgebiete .....	33
3	Spezieller Teil .....	37
3.1	Material und Methode .....	37
3.1.1	Einführung .....	37
3.1.2	Verbreitung .....	38
3.1.3	Bestand .....	39
3.1.4	Bestandsentwicklung .....	40
3.2	Artbearbeitungen .....	41
	Lappentaucher – <i>Podicipedidae</i> .....	41
	Kormorane – <i>Phalacrocoracidae</i> .....	46
	Reiher – <i>Ardeidae</i> .....	47
	Störche – <i>Ciconiidae</i> .....	49
	Entenvögel – <i>Anatidae</i> .....	50
	Habichtartige – <i>Accipitridae</i> .....	64
	Fischadler – <i>Pandionidae</i> .....	72
	Falken – <i>Falconidae</i> .....	72
	Raufußhühner – <i>Tetraonidae</i> .....	77
	Glattfußhühner – <i>Phasianidae</i> .....	77
	Rallen – <i>Rallidae</i> .....	80
	Kraniche – <i>Gruidae</i> .....	86



	Trappen – <i>Otididae</i> .....	86
	Triel – <i>Burhinidae</i> .....	86
	Regenpfeifer – <i>Charadriidae</i> .....	87
	Schnepfenvögel – <i>Scolopacidae</i> .....	90
	Möwen – <i>Laridae</i> .....	92
	Seeschwalben – <i>Sternidae</i> .....	93
	Tauben – <i>Columbidae</i> .....	95
	Sittiche – <i>Psittacidae</i> .....	100
	Kuckucke – <i>Cuculidae</i> .....	100
	Schleiereulen – <i>Tytonidae</i> .....	101
	Eulen – <i>Strigidae</i> .....	102
	Nachtschwalben – <i>Caprimulgidae</i> .....	104
	Segler – <i>Apodidae</i> .....	104
	Eisvögel – <i>Alcedinidae</i> .....	106
	Racken – <i>Coraciidae</i> .....	107
	Wiedehopfe – <i>Upupidae</i> .....	107
	Spechte – <i>Picidae</i> .....	107
	Lerchen – <i>Alaudidae</i> .....	116
	Schwalben – <i>Hirundinidae</i> .....	121
	Stelzen – <i>Motacillidae</i> .....	124
	Zaunkönige – <i>Troglodytidae</i> .....	130
	Braunellen – <i>Prunellidae</i> .....	132
	Drosseln – <i>Turdidae</i> .....	133
	Zweigsänger – <i>Sylviidae</i> .....	150
	Schnäpper – <i>Muscicapidae</i> .....	172
	Papageimeisen – <i>Paradoxornithidae</i> .....	175
	Schwanzmeisen – <i>Aegithalidae</i> .....	176
	Meisen – <i>Paridae</i> .....	177
	Kleiber – <i>Sittidae</i> .....	184
	Baumläufer – <i>Certhiidae</i> .....	185
	Beutelmeisen – <i>Remizidae</i> .....	187
	Pirole – <i>Oriolidae</i> .....	189
	Würger – <i>Laniidae</i> .....	190
	Krähen – <i>Corvidae</i> .....	192
	Stare – <i>Sturnidae</i> .....	201
	Sperlinge – <i>Passeridae</i> .....	203
	Finken – <i>Fringillidae</i> .....	206
	Ammern – <i>Emberizidae</i> .....	217
4	Anhang .....	222
4.1	Siedlungsdichteergebnisse häufiger Vogelarten .....	222
4.2	Katalog wichtiger Brutgebiete .....	242
5	Literatur .....	246
6	Artenregister .....	253

# 1 EINLEITUNG

Für das Berliner Stadtgebiet innerhalb der seit 1920 bestehenden Verwaltungsgrenzen gibt es bisher noch keine umfassende Übersicht über die Avifauna oder wenigstens die Brutvogelfauna. Für die beiden Teile der zeitweise getrennten Stadt existiert aber jeweils ein Brutvogelatlas, der die Verbreitungen aller Brutvogelarten in der jeweiligen Stadthälfte darstellt [OAG BERLIN (WEST) 1984, DEGEN & OTTO 1988]. Da beide Atlanten mit vergleichbarer Methode, im vergleichbaren Gitternetz und etwa zeitgleich Ende der 70er bis Anfang der 80er Jahre ausgearbeitet wurden, lassen sich die Verbreitungskarten einer Art aus den beiden Stadthälften unmittelbar zusammenlegen, um ein Bild der qualitativen Gesamtverbreitung für ganz Berlin in einem Gitternetz von ca. 1 km<sup>2</sup> zu erhalten.

Mit der Gründung der Berliner Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft (BOA) 1990 begann man als eines der ersten Projekte, eine Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten zu erstellen. Hierzu wurden in intensiven Gesprächsrunden aus den jeweiligen Stadthälften Informationen über Bestandsgrößen und Bestandstrends der einzelnen Arten zusammengetragen, um zu einer Gesamteinschätzung zu gelangen. Als Ergebnis entstand eine erste Liste aller Brutvogelarten mit Angaben zu geschätzten Bestandsgrößen und Trends für Berlin (WITT 1991), die allerdings nicht auf konkreten Erfassungen aufbaute. Insofern folgte zwangsläufig der Bedarf, dieses vorläufige Ergebnis durch Untersuchungen abzusichern oder zu modifizieren.

Ein erster Ansatz in dieser Richtung bot sich in der Fortsetzung eines bereits 1989 im Westteil der Stadt begonnen Projektes der Feingitternetzkartierung auf ein Viertel großen Gitterfeldern (ca. 26 ha) des alten Atlases mit halbquantitativer Kartierung der Vorkommen aller Brutvogelarten. Jedoch zeigte sich sehr bald, dass unter den geänderten politischen Bedingungen nicht genügend Beobachterkapazität zur Verfügung stand, um innerhalb eines angemessenen Zeitraumes zu einem Abschluss zu kommen. Daher beschloss die

BOA, das Projekt nach der Brutsaison 1991 zu beenden, nachdem gut 100 km<sup>2</sup> Stadtfläche im Südwesten bearbeitet worden waren. Immerhin waren die bis dahin geleisteten Anstrengungen nicht vergeblich gewesen. Die Kartierungsergebnisse wurden zu einer ökologischen Analyse (WITT 1994) und zu einer allgemeinen Darstellung der Befunde (WITT 1997a) genutzt und damit für eine weitergehende Auswertung zur Verfügung gestellt.

Statt flächendeckend alle Brutvogelarten zu kartieren, konzentrierte sich die BOA darauf, die Vorkommen der selteneren und mehr lokalisiert verteilten Brutvogelarten unter Einbeziehung der seit 1989 gesammelten Ergebnisse zu erfassen. Tatsächlich ließ sich bis 1994/95 ein Stand erreichen, bei dem für die meisten der ausgewählten Brutvogelarten eine Gesamtkartierung gelungen war. Das Ergebnis wurde in einem Gutachten für die damalige Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz festgehalten (BERLINER ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT 1995). Zusätzlich war geplant, in einer erweiterten Publikation eine Übersicht über Verbreitung und Bestand aller Brutvogelarten zu liefern. Dieses Projekt verzögerte sich, weil ehrenamtliche Arbeit nicht im erforderlichen Zeitrahmen und Umfang verfügbar war. Die im Laufe der folgenden Jahre durch die BOA gesammelten Daten wurden jedoch größtenteils eingearbeitet, um stets auf einem aktuellen Stand zu bleiben.

Der nun vorgelegte Bericht über die Verbreitung und den Bestand Berliner Brutvogelarten behandelt alle Arten, für die in Berlin im Zeitraum 1989–1999 (2000) Beobachtungen vorliegen, ergänzt um eine kritische Betrachtung einiger älterer Nachweise und den Hinweis auf historische und inzwischen erloschene Vorkommen (vgl. WITT 1992, 2000b). Für seltenere Arten zeigen Karten die Revierverbreitung, und für die anderen Arten werden ihre Verbreitungen anhand von Siedlungsdichteangaben und sonstigen Daten beschrieben, sowie Bestände und Trends begründet geschätzt.

## 2 ALLGEMEINER TEIL

### 2.1 Zur Geschichte der Berliner Amateurornithologie nach 1945

Unmittelbar nach Ende des Zweiten Weltkrieges hatte die Bevölkerung in Berlin wie in allen kriegszerstörten Regionen auch den Kampf ums tägliche Überleben zu bestehen. Daher waren Ende der 40er Jahre nur wenige Zeitzeugen aktiv, die über die aktuelle Situation der Vogelwelt berichteten. Zu ihnen zählten Dr. Wendland, Dr. Schnurre und Prof. Dr. Peus. Als sich die allgemeinen Verhältnisse konsolidierten, begann auch das Interesse an der Vogelwelt wieder zu erstarken. Die Aufteilung der Stadt in Besatzungszonen mit unterschiedlicher Praxis bei der Zulassung von Vereinen und Organisationen und die sich manifestierende politische Trennlinie innerhalb der Stadt führten zu unterschiedlichen Gruppierungen, in denen sich die ornithologisch interessierten Berliner zusammenschlossen. Während sich die Beobachtungsaktivitäten bis zum Bau der Berliner Mauer 1961 trotz der Grenzen auf alle interessanten Gebiete erstreckten und direkte Kontakte zwischen den Beobachtern möglich waren, bearbeiteten die Ornithologen danach nur die Avifauna der jeweiligen Stadthälfte. Wie diese Entwicklung im Einzelnen verlief, haben LÖSCHAU (2000) und OTTO (2000a) für die beiden Berliner Stadthälften geschildert.

Im Folgenden wird noch einmal einiges aus der Geschichte der Amateurornithologie getrennt für den West- und Ostteil der Stadt zusammengestellt.

In Berlin (West) fand der Deutsche Bund für Vogelschutz nach Wiederaufnahme seiner Vereinstätigkeit steigendes Interesse in der Bevölkerung an Themen der Naturbeobachtung und -erhaltung. In der Jugendarbeit brachten engagierte Personen wie Erich Engel Schülern die Liebe zur Beobachtung nahe und legten damit einen wichtigen Grundstein für die folgende Entwicklung zum Amateurornithologen. Die Jugendbewegung, die sich aus solchen Ansätzen heraus überregional entwickelte, brachte ab Anfang der 50er Jahre eine steigende Zahl junger Leute mit der Vogelkunde in Berührung. Etwa Mitte der 50er Jahre vollzog sich in Berlin der Schritt vom reinen Beobachten hin zum

systematischen Erfassen von Vogelbeständen, wie sich in der Literatur der 60er Jahre nachlesen lässt. Namen wie Achim Bruch, Hartmut und Winfried Dittberner, Kai Graszynski, Jürgen Klawitter, Michael Lenz, Martin Löschau und andere treten in den Beobachtungslisten und z. T. als Autoren auf. Offenbar kennzeichnet das Jahr 1955 den Beginn der Materialsammlung, denn verschiedene Aufsätze über wandernde Vogelarten verwenden Daten, die bis etwa 1955 zurück reichten (z. B. LÖSCHAU 1964, LENZ 1965 und 1969).

Diese frühe Phase der systematischen Materialsammlungen war dadurch gekennzeichnet, dass sie sich über die gesamte Stadt Berlin erstreckte, trotz der politisch immer schwieriger werdenden Kontaktmöglichkeiten von West nach Ost und umgekehrt. Erst der Bau der Mauer 1961 führte im Westteil dazu, sich ausschließlich mit einer tatsächlichen „Intramuralornis“ zu beschäftigen. Als Spezialität entwickelte sich allerdings der Blick mit stark vergrößernder Optik von erhobenen Geländepunkten wie Kippen oder Bahndämmen über die Mauer hinweg auf exterritoriale, vorgelagerte Rieselfelder oder Feldgebiete.

Im Westteil bewirkte die zunehmende Beobachtungstätigkeit den Wunsch nach einer geeigneten Sammlung und Sichtung des einkommenden ornithologischen Materials. Sechs junge Ornithologen taten sich daher ab 1965 als Herausgeber eines Ornithologischen Berichts für Berlin (West) zusammen: Achim Bruch, Bernd Krüger, Michael Lenz, Martin Löschau, Kai Lüddecke und Henning Vierhaus. Sie sahen die nun in halbjährlichen Abständen verbreiteten Mitteilungen nicht als Veröffentlichung, sondern mehr als Materialsammlung zur Information der Ornithologen und als Beitrag zu einer künftigen Avifauna der „Mark Brandenburg bzw. Berlins“ an. Berlin wurde auch in seinem Westteil stets als biogeographischer Bestandteil der Mark Brandenburg angesehen, denn Vögel kennen keine Grenzen und die Ornithologen in Ost und West waren sich dessen stets bewusst. So bezog auch die erste Avifauna der Vogelwelt Brandenburgs trotz der Grenzziehung der DDR folgerichtig die Daten aus dem Westteil Berlins mit ein, ohne dass das dem Werk von außen anzusehen war

(RUTSCHKE 1987). Insofern erfüllte sich die Hoffnung der Herausgeber der neuen Mitteilungen. Ein weiterer Zweck wurde ebenfalls erreicht: Die Beobachter merkten, dass ihre Daten ausgewertet wurden und meldeten immer fleißiger.

Das brachte natürlich Probleme der Datenverwaltung mit sich. Als Joachim Schütze 1969 zu der Gruppe der Herausgeber stieß, übernahm er die mühevollen Aufgabe, die Daten der Beobachter von deren Zetteln in eine zentrale Kartei zu übertragen. Diese muster-gültige Konzentration der Daten hielt er bis Ende 1979 durch, so dass eine übersichtliche, nach Arten sortierte Kartei für den Zeitraum 1968–1979 vorliegt. Innerhalb des Herausgeberteams ergaben sich bereits wenige Jahre nach seiner Gründung Veränderungen, teils weil einzelne Personen aus Berlin fortzogen, teils weil sich Interessen verlagerten. Ab 1970 stieß dabei auch Klaus Witt hinzu, der Ende 1967, aus Freiburg in Baden-Württemberg kommend, in die Stadt gezogen war. Er wurde diese Auswertungsarbeit der Beobachtungsdaten bis heute nicht mehr los.

Die lockere Organisation der Ornithologen ohne Vereinsleben fand ein Gegenstück im Deutschen Bund für Vogelschutz, in dem Armin Lüttke 1967 eine Orni-

thologische Beobachtergruppe ins Leben rief. Aufgrund seiner Initiative entwickelten sich regelmäßige Treffen, bei denen Probleme des Vogelschutzes, Beobachtungsmitteilungen und verschiedene sonstige Berichte auf der Tagesordnung standen. Auch diese Organisation besaß keinen Vereinsstatus und war nie ein satzungsgemäßer Teil des DBV, sondern existierte so lange, wie sich jemand um die Leitung kümmerte. Der DBV nahm diese Organisation jedoch dankbar zur Kenntnis und unterstützte sie, als finanzielle Aufwendungen für den Druck von Protokollen über die Treffen entstanden. Im Jahr 1971 legte Armin Lüttke den Vorsitz nieder. In seine Fußstapfen trat u. a. Wolfgang-Dietrich Loetzke, der auch die Idee mit den Protokollen aufbrachte. Dieser Initiative war es zu verdanken, dass die Treffen der Ornithologischen Beobachtergruppe regelmäßig eine gute Beteiligung aufwiesen. Die Protokolle wurden weit über den unmittelbar beteiligten Personenkreis hinaus verteilt und dienten damit einem guten Zusammenhalt, der nicht auf DBV-Mitglieder begrenzt war, sondern allen sonstigen Interessenten offen stand. Insofern trafen sich hier neben DBV-Mitgliedern auch andere feldornithologisch aktive oder interessierte Personen.



Abb. 1: Blick über den Südwesten der Stadt vom Steglitzer Kreisel aus

In diese ersten Jahre der lockeren Organisation der Feldornithologen fiel die Gründung des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten im Januar 1970. Gründungsmitglied als Vertreter Berlins war Michael Lenz. Er kam von der Gründungsversammlung mit der Maßgabe zurück, dass Berlin (West) formal eine feldornithologische Organisation benötige, die als Mitglied im DDA firmieren könne. Die Entscheidung fiel auf eine nominelle Ornithologische Arbeitsgruppe Berlin (West), der alle Feldornithologen angehörten, die den Mitgliedsbeitrag an den DDA entrichteten. Sie trat als solche nicht eigenständig in Erscheinung, sondern beschränkte ihre Aktivitäten auf die Herausgabe des Ornithologischen Berichts und die Organisation der Treffen der Beobachtergruppe. Diese Konstruktion ohne Verein funktionierte hervorragend, solange die Treffen der Ornithologischen Beobachtergruppe im DBV aufrechterhalten werden konnten. Hier hatte es inzwischen verschiedene Wechsel in der Leitung gegeben. Zwischenzeitlich hatte ein junges Team aus vier Personen die Leitung übernommen, zu dem Hinrich Elvers gehörte. Als er schließlich 1977 allein übrig blieb, gab er die Arbeit auf, ohne dass ein Nachfolger feststand. Um die Treffen weiterhin aufrecht zu erhalten, sprang Klaus Witt ein und übernahm seitdem die Organisation.

Zu diesem Zeitpunkt ergab sich für die Herausgabe des *Ornithologischen Berichts für Berlin (West)* eine neue Entwicklung. Michael Lenz hatte Berlin in Richtung Australien verlassen, und Klaus Witt hatte die Vertretung der Ornithologischen Arbeitsgruppe Berlin (West) beim DDA übernommen. In einer Mitgliederversammlung des DDA wurde Bedauern darüber geäußert, dass viele ornithologische Rundschreiben mit wichtigen fachlichen Inhalten nur als nicht zitierfähiges Material verteilt würden. Besser sei es, diese Mitteilungen als zitierfähige Zeitschrift zu veröffentlichen. Als diese Idee unter den Herausgebern des Ornithologischen Berichts für Berlin (West) diskutiert wurde, bot sich W.-D. Loetzke für Herstellung und Versand einer Zeitschrift an. Damit war die Entscheidung für eine Zeitschrift gefällt, die dann 1976 im ersten Jahrgang unter gleichem Namen wie die früheren Berichte erschien. Sie bot die Möglichkeit, neben den üblichen Halbjahresberichten die vielfältigen Programme der Feldornithologen in einem Umfang darzustellen, wie er in sons-

tigen ornithologischen Zeitschriften kaum unterzubringen gewesen wäre.

Als Joachim Schütze Ende 1979 die Arbeit aufgab, die Daten der vielen Zettel der Beobachter in einer Artenkartei zu konzentrieren, entstand das Problem, wie man die Originalzettel langfristig aufbewahren könnte. Aus verschiedenen Finanzierungsmöglichkeiten ließen sich Karteikästen anschaffen, die bei Klaus Witt eingelagert werden konnten, wo die sich jährlich vergrößernde Sammlung seitdem verwaltet wird.

Die zielgerichtete und erfolgreiche Arbeit der Ornithologischen Arbeitsgruppe Berlin (West) spiegelte sich in der Veröffentlichung zweier Bände über die Vögel in Berlin (West) [BRUCH, ELVERS, POHL, WESTPHAL & WITT 1978, OAG BERLIN (WEST) 1990] und eines Brutvogelatlasses für Berlin (West) [OAG Berlin (West) 1984] wider.

Im Ostteil Berlins kam es 1954 unter Mitwirkung von Kurt Gentz, dem Chefredakteur des „Falken“, zur Bildung einer Fachgruppe Ornithologie und Vogelschutz im damaligen Kulturbund zur demokratischen Erneuerung Deutschlands. Innerhalb des Kulturbundes bestand bereits 1950 eine Zentrale Kommission Natur- und Heimatfreunde, die sich zum Sammelbecken aller in der DDR sich bildenden Arbeitsgemeinschaften entwickelte. Die Berliner ornithologische Fachgruppe zog 1957 von Mitte in das Klubheim in Lichtenberg um und wurde fortan auch als Fachgruppe Ornithologie Berlin-Lichtenberg bekannt.

Bereits in den Anfangsjahren veranstalteten die Mitglieder der Fachgruppe gemeinsame Exkursionen. Aus einem über zwei Jahre geführten Exkursionstagebuch geht hervor, dass daran auch Westberliner Ornithologen teilnahmen. Es wurde eine zentrale Kartei auf A5-Karten geführt, in die die einzelnen Beobachter ihre Daten eintrugen. Auf 30 noch vorhandenen Artkarten sind Angaben aus den Jahren 1951–57 nachzulesen.

Einen Aufschwung verzeichnete die planmäßige feldornithologische Tätigkeit im Berliner Stadtgebiet ab 1965. Aus dem erweiterten Leitungsgremium der Fachgruppe bildete sich eine Arbeitsgemeinschaft mit der Zielstellung, avifaunistisches Material aus der Stadt Berlin zusammenzutragen. Diese ab September 1965 als Arbeitskreis und später als Arbeitskreis Avifaunistik bezeichnete Gruppe führte alle an einer systematischen

Erfassung interessierten Ornithologen zusammen. Die Leitung übernahm Joachim Haensel, der als Mitglied des Arbeitskreises Nordharz und Vorland bereits über Erfahrungen bei der quantitativen Erfassung von Brutvogelbeständen verfügte.

In den 60er Jahren wurden die Beobachtungsdaten weiterhin auf Artkarten im Format A5 geschrieben. Ab etwa 1968 fanden dann A7-Karten vom Museum Heineanum Verwendung, auf denen man jeweils nur die Beobachtung einer Art an einem Ort dokumentierte. Die Vereinheitlichung der Habitatbeschreibungen auf diesen Karten gehörte zu den viel diskutierten Arbeitsvorhaben des Arbeitskreises. Dabei ging es um eine Landschaftstypisierung von Berlin und die Erarbeitung eines Habitatkataloges für die Vögel in urbanen Lebensräumen. Die Beobachtungskartei war nicht als Artkartei konzipiert. Die Karteikärtchen wurden vielmehr fortlaufend nummeriert und dann abgelegt. Diese Nummern wurden dann in Verbindung mit einem Schlüssel für die eigentlichen Beobachtungsumstände innerhalb mehrerer Gruppen von A4-Sichtlochkarten (Arten, Monate, Habitate, Bezirke etc.) gespeichert. Entsprechend dem Suchkriterium konnten später die jeweiligen Beobachtungen aus der Kartei herausgefiltert werden.

Mit gezielten Bestandserhebungen in verschiedenen Lebensräumen wurde 1971 begonnen. Die erste gemeinsame Aufgabe der Arbeitskreismitglieder war die Erfassung der Brutvögel auf allen Ostberliner S-Bahnhöfen. 1972 folgte die erste Siedlungsdichteuntersuchung nach der inzwischen üblichen Revierkartierungsmethode. An diesem Kartierungsvorhaben auf 15 Berliner Friedhofsflächen mit einer Gesamtgröße von fast 2 km<sup>2</sup> beteiligten sich 10 Ornithologen. In gleicher Weise untersuchte ein jeweils unterschiedlicher Mitarbeiterkreis bis einschließlich 1977 noch Neubauwohnviertel, die damaligen drei Naturschutzgebiete, Kleingärten und Altbauten. Die Ergebnisse erschienen in verschiedenen Zeitschriften.

Erst 1979 gelang es, die Druckgenehmigung für ein eigenes ornithologisches Mitteilungsblatt zu erhalten. Die „Pica“ wurde für verschiedene Ornithologen zum ersten Publikationsorgan. Die letzte Ausgabe (Nr. 18) enthält eine Zusammenfassung aller Beobachtungsdaten aus der Kartei zum Auftreten der seltenen Vogelarten im Ostteil der Stadt (FISCHER *et al.* 1991).

Im Jahre 1976 gab es einen Wechsel in der Leitung des Arbeitskreises, der fortan von Günter Degen geleitet wurde. Er kam wie weitere aktive Ornithologen dieser Zeit aus dem Tierparkjugendklub. Betreut von der Pädagogischen Abteilung des Tierparks, waren hier



Abb. 2: Blick nach Osten entlang der Spree von Stadtmittle aus

einige der renommiertesten, naturkundlichen, außerschulischen Arbeitsgemeinschaften vereint. Besonders Konrad Banz vermittelte den Schülern ein breites Wissen über Fauna und Flora. Aus diesem Tierparkklub fanden mindestens 31 Jugendliche vorübergehend oder auf Dauer den Anschluss an die Fachgruppe Ornithologie bzw. den Arbeitskreis. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang weiterhin Arbeitsgemeinschaften von Lothar Reckin im Pionierpark und Jürgen Frädriich an einer Naturschutzstation in Friedrichsfelde, aus denen ebenfalls kenntnisreiche junge Ornithologen in die Fachgruppe bzw. den Arbeitskreis wechselten.

Als 1977 die Vorbereitungen für die Messtischblatt-Kartierung der Brutvögel der DDR an lief, und der Arbeitskreis sich das Ziel stellte, das Berliner Stadtgebiet auf der Basis von 1 km<sup>2</sup>-Gitterfeldern zu bearbeiten, war das nur möglich, weil ein potenzieller Mitarbeiterstamm vorhanden war, in dem vor allem die Absolventen des Tierparkklubs eine wichtige Rolle spielten. Das Vorhaben erforderte eine Vielzahl von Mitarbeitern. Das war einer der Gründe, die zu einer Annäherung des in der Zwischenzeit selbständig tätigen Arbeitskreises an die Fachgruppe und ab 1980 zu einer Vereinigung führten. Die Mitarbeit an der Atlaskartierung aus den Reihen der Fachgruppe blieb aber beschränkt, da es etliche Mitglieder gab, die sich nicht zutrauten, alle in Frage kommenden Brutvogelarten eines Gitterfeldes wirklich fehlerfrei zu bestimmen. Insgesamt wirkten schließlich 52 Mitglieder des Arbeitskreises Avifaunistik und der Fachgruppe Ornithologie im Zeitraum 1978–82 an der Kartierung der Brutvögel

mit; das entsprach ungefähr dem damaligen Potenzial der Amateurnornithologie im Ostteil der Stadt.

Nach Abschluss der Kartierungsarbeiten wurden in den 80er Jahren verstärkt die Brutbestände einzelner Arten erfasst und deren Auswertung in der Pica, die an über 300 Abonnenten verschickt wurde, veröffentlicht. Außerdem begann man mit der Kartierung ausgewählter Brutvogelarten auf den für bestimmte Brutvogelgemeinschaften typischen Gitterfeldern, die in Form eines Monitorings auch 1987 und 1989 fortgeführt wurde. 1988 kam endlich der schon einige Jahre vorher zur Veröffentlichung eingereichte Atlas der Brutvögel heraus (DEGEN & OTTO 1988), der heute neben dem Brutvogelatlas für Berlin (West) als Basis für vergleichende Betrachtungen zur Verbreitung der Brutvögel in der Stadt dienen kann.

Als sich im Jahr 1989 die politische Wende abzeichnete, wurden umgehend die Kontakte zu einzelnen Ornithologen des anderen Stadtteils aktiviert, die auch zuvor nie vollständig abgerissen waren. Am 9. Januar 1990 fand ein denkwürdiges Treffen der Ornithologischen Beobachtergruppe in der Luise-Henriette-Schule in Tempelhof mit ca. 80 Teilnehmern statt, denn an diesem normalen Monatstreffen der OAG (West) nahmen nicht nur Ornithologen aus dem Ostteil Berlins sondern auch aus dem nahe gelegenen Umfeld Brandenburgs teil. Aus diesen neuen Kontakten heraus entwickelten sich sehr rasch feste Verbindungen, die bereits im Oktober des gleichen Jahres zur Gründung der Berliner Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft e. V. führten.



Abb. 3: Mauerrelikt in der Niederkirchnerstraße zwischen Mitte und Kreuzberg

## 2.2 Berliner Stadtgebiet im Überblick

### 2.2.1 Naturräumliche Bedingungen

Zum besseren Verständnis der Berliner Stadtlandschaft wird eingangs kurz auf die nacheiszeitliche Landschaftsentwicklung eingegangen.

Die Berliner Landschaft erhielt ihre Oberflächen-gestalt im Wesentlichen in der jüngsten Eiszeit, der Weichsel-Eiszeit. Während der Frankfurter Phase des Brandenburger Stadiums 16500 v.u.Z. befand sich die Eisrandlage unmittelbar nördlich des Stadtgebietes, und die Schmelzwässer des zurückweichenden Eises bildeten das von Südost nach Nordwest verlaufende Berliner Urstromtal aus. Die Sohle des Urstromtales, auf der feinkörnige Sande abgelagert wurden, liegt bei 33–38 m über NN und weist ein nordwestliches Gefälle auf. Im heutigen Stadtzentrum ist das Urstromtal nur 4–5 km breit.

Das zurückweichende Eis hat flache Grundmoränen mit Höhenlagen zwischen 45 und 60 m über NN zurückgelassen. Von Süden reicht die Teltow- und vom Norden die Barnimplatte an das Urstromtal heran. Das Barnimplateau wird durch das Panketal unterbrochen. Die Teltowplatte wird im Westen durch das Haveltal, eine subglaziale Rinne, begrenzt. Vom Lietzensee erstreckt sich über die Grunewaldseenkette in südwestlicher Richtung eine weitere Schmelzwasserrinne. Diese Rinnen entstanden bereits in einem früheren Stadium der Weichsel-Eiszeit, als unter dem Eis Schmelzwasserflüsse in Richtung des Baruther Urstromtales entwässerten und dabei den Untergrund erodierten.

Das Berliner Stadtbild weist einige charakteristische Erhebungen unterschiedlicher Entstehungsgeschichte auf. Die Havelberge (97 m) auf der Teltowplatte im westlichen Grunewald werden als Geröll- und Sandablagerungen subglazialer Ströme (Kamesbildungen) angesehen. Aus der kuppigen Grundmoräne des Düppeler Forstes ragt der Schäferberg (103 m) hervor. Die Müggel- (115 m) und Kanonenberge südlich des Müggelsees stellen Reste von Stauchendmoränen dar. Auf den Sanderflächen des Urstromtales kam es in spätglazialer Zeit durch Windeinfluss an vielen Stellen zur Entstehung von Binnendünen. Mit 69 m zählen die Püttberge in Wilhelmshagen zu den mächtigsten Sandaufwehungen in Berlin und Brandenburg (Abb. 4). Im Stadtzentrum sind diese Dünen größtenteils überbaut

und dadurch unkenntlich. Alle anderen bekannten Bodenerhebungen sind erst in jüngster Zeit entstanden.

Die Grundmoränenplatten weisen lehmigen Geschiebemergel auf, der teilweise durch Sander überdeckt ist. Nach dem Abtauen der Gletscher zurückgebliebene Eisreste wurden ebenfalls von Sand überlagert. Erst viel später schmolz dieses Toteis und hinterließ Hohlformen. Besonders zahlreich trifft man diese Sölle auf der welligen Grundmoräne im Bereich Britz und Rudow an. Viele bilden auch heute noch kleine, als Pfuhle bezeichnete Gewässer.

Der das Jungmoränenland kennzeichnende Seenreichtum ist auch für Berlin und seine Umgebung charakteristisch. Die Seen werden in der Mehrzahl von den Fließgewässern durchströmt. Der Müggelsee ist mit einer Fläche von 766,2 ha am größten. Die drei Flüsse Spree, Havel und Dahme besitzen im Stadtgebiet zu-



Abb. 4: In den Püttbergen



sammen eine Länge von 88,6 km. Als weitere Gewässer kommen eine Reihe von Gräben und Fließen hinzu.

Neben den zahlreichen Seeflächen weist das Berliner Stadtgebiet einen hohen Waldanteil auf. Die natürliche Waldentwicklung seit der Eiszeit ließ sich aus pollenanalytischen Untersuchungen in Kombination mit Vegetationskartierungen naturnaher Waldbereiche auf den entsprechenden Standorten gut rekonstruieren. Die für das Jahr 1000 ermittelte Holzartenzusammensetzung der verschiedenen Standorte gilt als natürliche Vegetation, an der sich die gegenwärtige Zielbestockung wieder orientiert. Danach beherrschten im Berliner Gebiet Traubeneichenwälder mit Beimischungen von Hainbuche, Rotbuche und Linde die besseren Standorte der Grundmoränen, während auf den trockeneren und ärmeren Standorten die Kiefer dominierte, obgleich sie weniger häufig vorkam als in noch vorhandenen natürlichen Restwäldern. Die grundwassernahen Standorte wurden von Eichen-Hainbuchenwäldern eingenommen. An den Gewässerrändern kamen verstärkt Erlenbruchwälder und Erlen-Eschenwälder vor.

Der im 18. Jahrhundert beginnende intensive Kiefernabau veränderte das Waldbild nachhaltig.

### 2.2.2 Entwicklung Berlins zur Großstadt und Verwaltungsgliederung

Quellen: BAUER (1988), HERRMANN (1987), MAUTER (1986), SCHERF & VIEHRIG (1995), SENSTADTUM (1987), SEYER (1987)

Auf Talsanderhöhungen an der Spree existierte Ende des 12. Jahrhunderts eine Ansiedlung, die erstmals urkundlich 1237 als Cölln bezeichnet wurde. Auf der anderen Spreeseite entstand etwa zur gleichen Zeit eine weitere Niederlassung, das erstmals 1244 urkundlich erwähnte Berlin. Aus dem ursprünglichen Rastplatz durchreisender Kaufleute an einer Spreefurt in dem an dieser Stelle nur 4–5 km breiten Berliner Urstromtal zwischen der Barnim- und Teltow-Hochfläche entwickelte sich am Kreuzungspunkt zweier durch die Mark Brandenburg verlaufender Handelswege zuerst ein Marktflöckchen und dann eine mittelalterliche Doppelstadt.

Im Gegensatz zu Berlin und Cölln (ab 1307 eine Verwaltung) bildeten sich die beiden älteren Nachbarstäd-

te Spandau und Köpenick als Stadtgründungen aus spät-slawischen Burgstädten heraus. Die Schwesternstädte Berlin-Cölln verfügten von Anfang an über einen beträchtlichen Landbesitz außerhalb der Niederlassung. Im Umland besaßen sie Ackerland und größere Waldflächen, an die noch heute die Köllnische Heide erinnert. Der Stadtrat erwarb zusätzlich 1543 im Umfeld ganze Dörfer. In einem vielfältig strukturierten Waldgebiet an der Spree wurde ab 1550 der Tiergarten als Jagdgehege gestaltet.

Als Doppelstadt existierten Berlin und Cölln über Jahrhunderte. Durch sechs Pestepidemien, Hunger und Krieg (1618–1648) sank die Bevölkerung beider Städte auf 6000 Einwohner (1648). Das Stadtterritorium nahm 1641 eine Fläche von 83 ha ein. 1657 wurden beide Städte zur Festung erklärt, und der Bau einer Anlage mit 13 Bastionen begann. Die Festungsanlage schloss das Gebiet „Friedrichswerder“ (ab 1688 selbständige Residenzstadt) mit ein. Nach dem Vorbild dieser neuen Stadt wurde laut Privileg von 1674 beiderseits der Straße Unter den Linden die nach der Eigentümerin des Grund und Bodens benannte „Dorotheenstadt“ gegründet. Ab 1688 errichtete man beiderseits der neu angelegten Friedrichstraße eine fünfte Stadt, die „Friedrichstadt“. Diese Neugründungen waren möglich, weil die Einwohnerzahl der Doppelstadt Berlin-Cölln durch Zuwanderung von Emigranten aus verschiedenen Ländern und durch direkte Ansiedlung verschiedener Volksgruppen nach dem Ende des Dreißigjährigen Krieges ständig wuchs. Allein 4900 aus Frankreich kommende Hugenotten siedelten sich bis 1700 an. Die Städte erlebten einen wirtschaftlichen Aufschwung und wurden zum Mittelpunkt des brandenburgisch-preussischen Staates. Vor den Stadttoren entstanden die Spandauer, Georgen, Stralauer und Köpenicker Vorstadt. Am 17.11.1709 befahl König Friedrich I. den Zusammenschluss der fünf Städte und vier Vorstädte mit insgesamt 57000 Einwohnern zur Residenzstadt Berlin unter einer Verwaltung. Nach der Erweiterung der Dorotheen- und Friedrichstadt in Richtung Westen und Süden wurde Berlin 1734 mit einer neuen Maueranlage umgeben und die alte Festungsanlage abgebrochen.

Der Ausbau Berlins zur Residenzstadt führte zu einer regen Bautätigkeit. Zahlreiche städtebaulich-architektonische Höhepunkte, die zum Teil noch heute das Stadtbild prägen, entstanden. Mit dem Aufschwung

als Gewerbestadt beschleunigte sich das Bevölkerungswachstum. 1790 überschritt die Einwohnerzahl der Großstadt (5. Platz in Europa) die 150 000. Weitere Zuwanderer wurden bereits am Rande der historischen Dörfer in der Berliner Umgebung angesiedelt. Andere Kolonistsiedlungen entstanden neu.

1815 lebten in Berlin 13 000 Einwohner auf 1 km<sup>2</sup>. Zwischen 1829 und 1841 kam es zu einer Reihe von Eingemeindungen, wodurch sich die Stadt von 14 km<sup>2</sup> auf 35,1 km<sup>2</sup> vergrößerte; trotzdem stieg die Einwohnerdichte. Im Jahre 1838 wurde die erste preußische Bahnlinie zwischen Berlin und Potsdam eingeweiht. Berlin wurde in der Folgezeit zum Knotenpunkt neu errichteter Eisenbahnlinien. Die Stadtentwicklung erfolgte fortan in Form eines Sternes insbesondere entlang der Eisenbahnlinien. Vor dem Oranienburger, Hamburger und Rosenthaler Tor, außerhalb der damaligen Akzisemauer, entstanden die ersten großen Mietskasernenviertel. Demgegenüber hatte sich schon seit den 40er Jahren am grünen Tiergarten ein Wohnviertel für das gehobene Bürgertum entwickelt, das in

den 60er Jahren von Grunewald bis Wannsee, mit der Landhaussiedlung Westend bei Charlottenburg und bei Lichterfelde seine Fortsetzung fand. 1861 wurden die Industrie- und Wohngebiete Wedding, Gesundbrunnen und Moabit mit ihren fast 30 000 Bewohnern und die nördlichen Teile von Schöneberg und Tempelhof nach Berlin eingemeindet, so dass sich die Stadtfläche auf 59,2 km<sup>2</sup> erweiterte. Danach blieben die Stadtgrenzen bis in das 20. Jahrhundert weitgehend unverändert.

1871 wurde Berlin die Hauptstadt des neu gegründeten deutschen Kaiserreiches. Mit der Hauptstadtfunktion ging der Ausbau Berlins als Wirtschaftszentrum einher, während das innere Berlin durch den Bau von Repräsentativ- und Geschäftsbauten immer mehr Citycharakter annahm. Die Einwohnerzahl stieg ständig und überschritt 1876 schon 1 Million, 1905 dann 2 Millionen. Das Siedlungsgebiet erweiterte sich und wuchs aus der Talenge der Spree auf die südlichen und nördlichen Hochflächen hinaus. Vor Wien, Prag und Neapel hatte Berlin die höchste Bevölkerungsdichte der europäischen Großstädte. Zu diesem Um-



Abb. 5: Berliner Innenstadt aus dem All (Image courtesy of Earth Sciences and Image Analysis Laboratory, NASA Johnson Space Center; <http://eol.jsc.nasa.gov/>)

stand hatte der Bau der so genannten Mietskasernen mit einem Bebauungsgrad von etwa 75 % in einigen Stadtteilen beigetragen. Infolge der Citybildung der Innenstadt kam es zu einer Verdrängung der Wohnbevölkerung, und auch die Zuwanderer zogen immer mehr in die Vororte Berlins. Die Großindustrie siedelte sich vor allem im Zeitraum 1890 bis 1900 ebenfalls in den Stadtrandbereichen an. Es entstanden die Industriegebiete Spindlersfeld, Oberschöneweide, Lichtenberg-Nord, Borsigwalde/Tegel, Siemensstadt, Hennigsdorf und Wildau. Der Ausbau der Eisenbahnverbindungen mit der Berliner Ringbahn und die Errichtung der Vorortbahnhöfe begünstigten die Entstehung neuer Wohngebiete. Aus kleinen Vororten entwickelten sich große, bevölkerungsreiche Siedlungen. Das führte dazu, dass 1898 bis 1908 nach Charlottenburg (bereits 1701) auch Schöneberg, Rixdorf (seit 1912 Neukölln), Wilmersdorf und Lichtenberg zu selbständigen Städten erhoben wurden. Ein Großteil der Bevölkerung lebte juristisch nicht in der Stadt Berlin.

Auf der Grundlage des „Gesetzes über die Bildung einer neuen Stadtgemeinde Berlin“ vom 27. April 1920, das am 1. Oktober 1920 in Kraft trat, wurde schließlich Berlin mit den Städten Spandau, Charlottenburg, Wilmersdorf, Schöneberg, Neukölln, Cöpenick und Lichtenberg sowie 59 Landgemeinden und 27 Gutsbezirken zusammengelegt. Mit 3,8 Millionen Einwohnern war Berlin damit die drittgrößte Stadt der Welt nach New York und London und entwickelte sich zur größten Industriestadt auf dem europäischen Kontinent. War Berlin vor der Bildung von Groß-Berlin eine dicht bebaute Stadt gewesen, so veränderte sich das Stadtbild durch die Zusammenlegung gewaltig. Ausgedehnte Kiefernwaldungen mit vielen Seen bildeten jetzt einen Teil der Großstadt.

Dem wirtschaftlichen und kulturellen Aufschwung Berlins folgte der Niedergang durch die Weltwirtschaftskrise. Der Zweite Weltkrieg, der von Berlin aus seinen Anfang nahm, hinterließ von in Jahrhunderten gewachsenen Kulturwerten, Wohn- und Fabrikvierteln nur Schutt und Asche. Mehr als 28,5 km<sup>2</sup> der bebauten



Abb. 6: Bezirke und Ortsteile von Berlin bis zum Jahr 2000

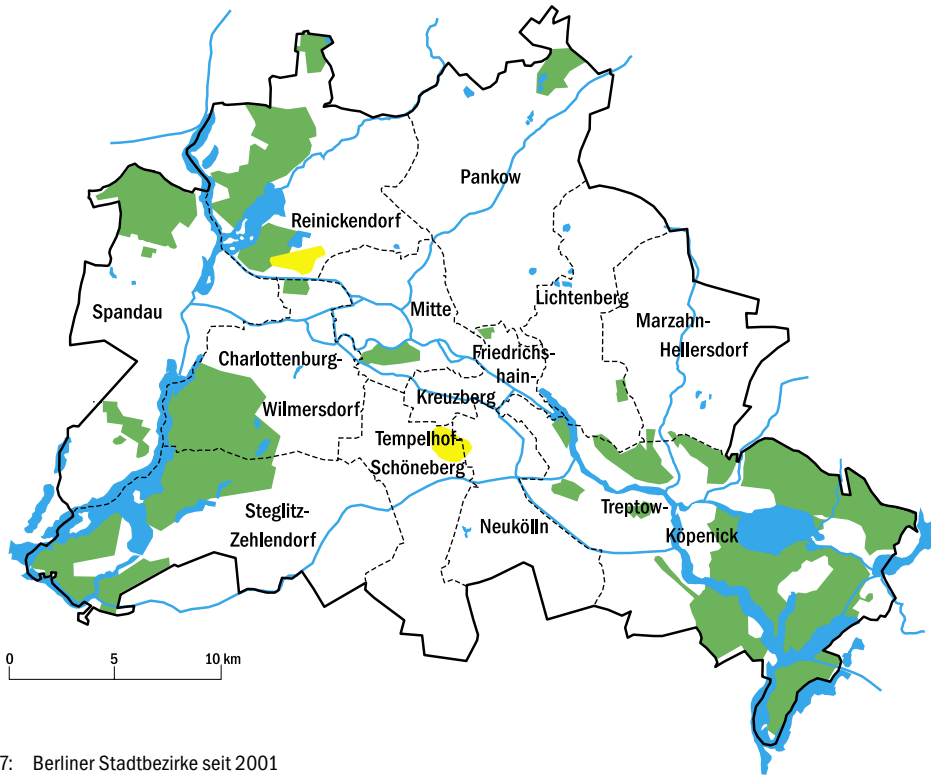


Abb. 7: Berliner Stadtbezirke seit 2001

Stadtfläche waren zerstört, 48% der Gebäude der Stadt vernichtet, die Einwohnerzahl von 4,47 auf 2,81 Millionen gesunken.

Nach dem 2. Weltkrieg teilten die Siegermächte die Stadt in vier Sektoren. Vom 13. August 1961 bis Ende 1989 trennte eine Mauer die West- von der Oststadt.

Die Einheitsgemeinde Berlin wies 1920 20 Verwaltungsbezirke auf. Um 1980 kam es infolge der dichten Bebauung und Besiedlung am östlichen Stadtrand zur Bildung von drei neuen Verwaltungsbezirken, so dass in den 90er Jahren 23 Stadtbezirke existierten.

In der Abb. 6 ist die Lage der Bezirke, auf die bei den Artbeschreibungen häufig Bezug genommen wird, eingezeichnet. Außerdem sind die wichtigsten der 81 Ortsteile eingetragen, die seit 1920 in den meisten Fällen mit den Bezeichnungen der alten kreisfreien Städte, Landgemeinden und Gutsbezirke übereinstimmen.

Gegenwärtig leben 3,4 Millionen Einwohner in der Stadt. Die Bevölkerungsdichte beträgt 3800/km<sup>2</sup>, im dicht bebauten Kreuzberg erreicht sie aber 15000/km<sup>2</sup>.

Aufgrund einer Verwaltungs- und Gebietsreform wurde die Zahl der Stadtbezirke ab 2001 auf 12 reduziert (Abb. 7). Während drei alte Bezirke (Spandau, Reinickendorf und Neukölln) in ihren Grenzen unverändert blieben, entstanden die übrigen 9 durch Zusammenlegung von zwei oder drei Bezirken und tragen außer Mitte, Lichtenberg und Pankow jetzt Doppelnamen. Das offizielle Ortsteilverzeichnis wurde etwas erweitert. Es dient heute zur leichteren Orientierung (auch bei Beobachtungsbeschreibungen) und soll das Identitätsgefühl der Bewohner stärken.

### 2.2.3 Stadtentwicklung aus ökologischer Sicht

Berlin hat sich im Laufe seiner Geschichte in der Flächenausdehnung, der Art der Flächennutzung, der Bevölkerungszahl usw. erheblich gewandelt. Der gegenwärtige Status der Stadtentwicklung wird von Ökologen unter vorrangiger Berücksichtigung von Bereichen



Abb. 8: Stadtmitte in nördlicher Richtung vom Potsdamer Platz aus

floristisch ähnlicher Zusammensetzung in vier Hauptzonen gegliedert (KUNICK 1982, SUKOPP 1990):

- Zone der geschlossenen und hohen Bauweise,
- Zone der aufgelockerten und flachen Bauweise,
- Innere Randzone mit Kleingärten, Parkanlagen sowie Rieselfeldern, Trümmer- und Mülldeponien,
- Äußere Randzone mit Waldgebieten, Ackerfluren einschließlich der Gewässer.

Die Entwicklung der Stadt brachte weitreichende Veränderungen der naturräumlichen Bedingungen mit sich. Die Untersuchung der entsprechenden ökologischen und historischen Hintergründe ist Aufgabe der neuen wissenschaftlichen Disziplin der Stadtökologie. Für das ehemalige Berlin (West) hat SUKOPP (1990) die vielfältigen Forschungsergebnisse in einem ökologischen Stadtführer zusammengefasst, der im Folgenden zum besseren Verständnis der durch diese Zonierung herausgestellten Strukturen der Stadt herangezogen wird.

Der Berliner Raum liegt im Grenzbereich zwischen dem maritim und dem stärker kontinental beeinflussten Binnentiefland, für den eine hohe Witterungsveränderlichkeit typisch ist. Der mittlere Jahresnieder-

schlag erreicht 600 mm und die Jahresmitteltemperatur 8,9 °C. Der Ballungsraum Berlin hat eine solche Ausdehnung (892 km<sup>2</sup>) erreicht, dass sich klimawirksame Umweltbedingungen ergeben. Dieses Stadtklima entsteht durch den Einfluss der Baumassen, der Oberflächenversiegelung und der Vegetation: Im Vergleich zum Umland steigt die Jahresmitteltemperatur in der Innenstadt um 1–2 °C an, verändern sich die mittleren Windgeschwindigkeiten in Abhängigkeit von den jeweiligen Flächennutzungen, erhöht sich die Luftverschmutzung (Zunahme der Kondensationskerne und der Spurengase), steigt die Regenmenge, fällt weniger Schnee. Verbesserte Filtertechnik in den Kraftwerken und Umstellungen der Hausbrandtechnik von Braunkohle auf Steinkohle, Öl, Gas oder Fernwärme haben in den letzten Jahren eine Verbesserung der lufthygienischen Komponenten bewirkt.

Als Folge städtischer Bebauung und der Wirtschaft sind auch die Bodeneigenschaften in den einzelnen Zonen der Stadt überwiegend negativ beeinflusst worden. Zu den anthropogen verursachten Veränderungen der Böden zählen u. a. die Versauerung durch SO<sub>2</sub>-Eintrag aus der Luft, die Überdüngung der Agrar- und Garten-

bereiche und besonders die Abgrabungen mit anschließender Überbauung bzw. die direkte Versiegelung. Eine bodenkundliche Spezifität stellen Trümmerschuttberge dar, die im Zuge der Aufräumarbeiten nach den Zerstörungen während des Zweiten Weltkrieges entstanden sind. Später kamen noch Müll- und Bauschuttdeponien vor allem am Rande der Stadt hinzu (Abb. 9). Gegenwärtig dienen sie als hügelige Grünflächen überwiegend der Erholung der Bevölkerung und werden ökologisch der inneren Randzone zugeordnet. Die höchste Kippe bildet der auf 115 m über NN aufgeschüttete Teufelsberg im Grunewald, der damit ebenso hoch ist wie die höchste natürliche Erhebung, der Müggelberg.

Die Berliner Wasserversorgung deckt ihren Bedarf aus den reichen Grundwasservorräten im Urstromtal. Die Grundwasserstände, unter natürlichen Bedingungen 1–4 m unter Flur liegend, entwickelten sich zu einem Abbild der wirtschaftlichen Situation. Da die Wasserwerke meistens in Wäldern errichtet wurden, führten die Wasserentnahmen in verschiedenen Gebieten zu Grundwasserabsenkungen, so dass z. B. die randstädtischen Moore auszutrocknen drohten und nur

durch Einleitung von Oberflächenwasser wenigstens teilweise erhalten werden konnten. Besonders seit 1950 sank der Grundwasserstand infolge hoher Entnahmen für Industrie und Gewerbe aber auch durch Grundwasserabsenkungen bei großen Bauvorhaben. Schließlich bildete sich ein quasistationärer Zustand heraus. Seit 1991 ging die Wassergewinnung allerdings deutlich zurück (bis 1999 auf 75%); das führte im Einzugsbereich einiger Wasserwerke lokal zu erheblichen Problemen mit ansteigenden Grundwasserständen.

Im Berliner Raum existiert ein weit verzweigtes Gewässernetz, das primär durch die für die Schifffahrt wichtigen Flüsse Spree, Havel und Dahme gebildet wird. Der bereits Mitte des 19. Jahrhunderts stark gewachsene Güterverkehr auf dem Wasser machte zusätzlich den Bau von Kanälen erforderlich, da die Fahrbedingungen speziell auf der Spree teilweise ungünstig waren. Im Laufe der Jahrzehnte entstand durch Direktverbindungen der Flüsse, den Bau von Häfen und die Querverbindung von Kanälen untereinander ein ausgedehntes Wasserstraßensystem. Die 9 bedeutendsten Kanäle weisen in Berlin zusammen eine Länge von 57 km



Abb. 9: Mahrzahner Landschaft zwischen Kienberg (im Vordergrund) und Ahrensfelder Berg



Abb. 10: Ehemalige Rieselfelder bei Hobrechtsfelde

auf. Das Hauptmerkmal aller Kanäle sind steile Ufer, teilweise sogar senkrechte Wände, die die Ausbildung einer Ufervegetation verhindern, so dass es zu keinen Brutansiedlungen von Wasservögeln kommen kann.

Die Entsorgung der Abwässer Berlins beeinflusst das Gewässerregime bis in unsere Zeit hinein. Während ursprünglich unbehandelte Abwässer direkt in die Flüsse geleitet wurden, hat die Wasserreinigung im Laufe von 100 Jahren verschiedene Entwicklungsstufen durchlaufen, die erhebliche ökologische Auswirkungen hatten und haben. Im 19. Jahrhundert ist für Berlin unter Prof. Rudolf Virchow und Ing. James Hobrecht ein vorbildliches Rieselfeldsystem zur Abwasserklärung eingeführt worden (Abb. 10). Zur Hochblüte dieser Technik war die Stadt nahezu geschlossen ringförmig von Rieselfeldern und damit ausgedehnten Flachgewässern umgeben. Von dort gelangte das Klärwasser über Vorfluter in die Kanäle und Flüsse. Eine weitere Belastung der Kanäle entstand durch die Brauchwasserabgabe aus industriellen/gewerblichen Betrieben und die Straßenentwässerung. Mit der Zunahme der Haushaltschemie in der zweiten Hälfte des vori-

gen Jahrhunderts genügte die Rieselfeldtechnik nicht mehr allen Anforderungen und wurde durch den Bau neuartiger Klärwerke abgelöst. Im gleichen Zuge beseitigte man nach und nach die Rieselfelder, die damit als Feuchtgebiete (Sekundärbiotopie in der Kulturlandschaft) entfielen. Sie erlitten unterschiedliche Schicksale. Während am westlichen Stadtrand ein Rieselfeldbetrieb bei Gatow noch aufrechterhalten ist, wurden im Nordosten die Hobrechtsfelder und Blankenfelder Rieselfelder im Zeitraum 1985–87 aufgeforstet mit allerdings negativen Folgen im forstlichen Sinn und positiven für die Entwicklung von Ornithozönosen (u. a. zeitweise gutes Vorkommen der Sperbergrasmücke). Trotz der Errichtung von Klärwerken blieb die Funktion vieler Fließgewässer als Vorfluter erhalten. Das gilt für Panke/Nordgraben, Neue Wuhle und Erpe. Der Prozess der immer gründlicheren Gewässerreinigung hat aber auch dazu geführt, dass die Haupteinleiter wie Spree und Teltowkanal inzwischen eine deutlich verbesserte Wasserqualität besitzen. Das blieb nicht ohne Auswirkungen für die Vogelwelt. So führte die hohe Belastung der Havel in den 80er Jahren zu einer Abnahme der Ma-

lakofauna und das wiederum im Winter zu einem rapiden Rückgang von rastenden, muschelfressenden Wasservögeln (vor allem Blesrallen). Dieser Trend kehrte sich in den 90er Jahren nach Inbetriebnahme weiterer moderner Klärwerke wieder um.

Die städtische Entwicklung zur jetzigen Großstadt begann mit der industriellen Revolution vor allem im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts. Großflächige Industriestandorte besonders für die metallverarbeitende Industrie entstanden z. B. am Lauf der Spree. Infolge des wirtschaftlichen Aufschwungs wuchs die Bevölkerung geradezu sprunghaft. Das zog den Bau weiterer Mietskasernenviertel für die Arbeiter nach sich, die das Siedlungsbild nachhaltig beeinflussten und auch heute noch Kernbereiche der Zone geschlossener und hoher Bauweise bilden.

Gleichzeitig mit den steigenden sozialen Problemen wurden aber Stimmen laut, die nach einer Verbesserung der Zustände in den engen Wohnquartieren durch Anlage von Volksparks riefen. Beginnend mit der Gestaltung des Friedrichshains (1846–48), wurden bis in das 20. Jahrhundert hinein in mehreren Bezirken Volksparks geschaffen, die zusammen mit weite-

ren kleineren Stadt-, Schloss- und Gutsparks das Bild Berlins als grüne Metropole prägen. Die vielen Grünanlagen bilden stets auch Gebiete erhöhten Vogelreichtums. Ursprünglich 1833 als Armengärten ausgewiesen, entstanden im Verlaufe der Jahrzehnte im Zuge der allgemeinen Stadterweiterung zahlreiche Laubenkolonien im Bereich des damaligen Stadtrandes (1885 bereits 40 000 Parzellen). Sie dienten den Nutzern damals als Wohnsitz, dem Anbau von Obst und Gemüse zur Verbesserung der Ernährung, sogar der Vorbeugung vor Krankheiten. Obwohl die Kleingartenanlagen inzwischen in den meisten Fällen vom Siedlungsbau umschlossen sind, werden sie auch heute noch als grüne Oasen von den Erholung suchenden Großstädtern geschätzt. Trotz Reduzierung der Flächen durch Straßen- und Wohnungsbau existieren im Stadtgebiet noch 82 160 Parzellen auf fast 35 km<sup>2</sup>. Wegen ihrer kleinflächigen Gliederung und intensiven menschlichen Nutzung auf der Grundlage strenger Vorschriften in den einzelnen Kolonien bieten sie allerdings nur einer beschränkten Vogelartenzahl geeigneten Lebensraum. Die Kleingartenanlagen werden ökologisch der inneren Randzone zugeordnet.



Abb. 11: Hochhäuser im Märkischen Viertel



Nach der Gründung Groß-Berlins 1920 entwickelte sich im Wohnungsbau eine neue, sozial orientierte Richtung, die die Mietskasernen mit ihren verschachtelten Hinterhöfen durch offene Blockbauweise mit Integration von viel Umgebungsgrün ablöste. Daneben entstand vor allem in den ehemaligen Vororten eine Zone aufgelockerter und flacher Bauweise mit Einfamilienhaus- bzw. Villenbauten.

Nach den kriegsbedingten Zerstörungen gestaltete sich der Wiederaufbau der Berliner Mitte im West- und Ostteil der Stadt, bedingt durch die ungleiche ökonomische Basis, aber auch durch andere gesellschaftspolitische Zielsetzungen der Stadtentwicklung, unterschiedlich. Während in den innerstädtischen Westbezirken das alte Stadtbild wieder errichtet wurde, entstand um den Alexanderplatz in der östlichen Stadtmitte (Abb. 14) z. T. durch nachträglichen Abriss noch vorhandener Altbausubstanz (z. B. auf der Fischerinsel) eine offene, weiträumig angeordnete Wohnbebauung in meist uniformer Zeilenbauweise und mit einigen Punkthochhäusern. Breite Straßenzüge und Plätze entstanden; viele Grundstücke in der ehemaligen City blieben aber weiterhin unbebaut. Auch im Westteil ließ

man große Flächen in der Nähe der ehemaligen Sektorengrenze und späteren Mauer brach liegen.

Nach der ersten Phase des Wiederaufbaus im Inneren der Stadt wuchs der Bedarf nach weiteren Wohnungen beständig. In den 60er und 70er Jahren entstanden daher im Westteil der Stadt große Neubau-Hochhaus-siedlungen, von denen das Märkische Viertel (Abb. 11) im Norden (ab 1962 für ca. 50 000 Bewohner) und die Gropius-Stadt im Süden (ab 1960 für ca. 50 000 Bewohner) überregional bekannt wurden. Diese neuartigen Siedlungen eroberten die Höhe zugunsten der Freiräume zwischen ihnen. Während des Ausbaus und nach Fertigstellung wiesen die Freiflächen nur einen schüttereren, steppenartigen Pflanzenbewuchs (attraktiv für Haubenlerche) auf, der sich durch Rasensaat und Pflanzungen von Büschen und Bäumen im Laufe der Zeit teilweise parkartig veränderte.

Im Ostteil vollzog sich die entsprechende Bauentwicklung zeitlich versetzt ab Mitte der 70er Jahre, aber gleich mit einer erheblichen geschlossenen Flächenausdehnung, die zu einem Neuzuschnitt von Bezirken an der Ostgrenze führte: Die Bezirke Marzahn, Hellersdorf und Hohenschönhausen bildeten sich heraus (Abb. 12).



Abb. 12: Hochhäuser in Marzahn



Abb. 13: Debis-Haus am Reichpietschufer

1985 lebten im Neubaugebiet Marzahn bereits 110 000 Einwohner. Ein aus ornithologischer Sicht bedeutsamer Umstand lag in der Bauausführung. Zur Kostensenkung wurden nahezu flächendeckend industriell vorgeformte Plattenbauteile eingesetzt. Dabei entstanden Außenwände mit mehr oder weniger breiten Spalten, die gern genutzte Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter wie Haussperling und Mauersegler boten. Obwohl diese Neubaugebiete am Stadtrand liegen, sind sie nach der ökologischen Zonierung doch der geschlossenen und hohen Bauweise zuzuordnen. Zwischen den verschiedenen Ausbaubereichen blieben vor allem in Hellersdorf zunächst viele unbebaute Freiflächen als Brachen erhalten, auf denen z. B. Steinschmätzer siedelten. Seit Anfang der 90er Jahre zeichnet sich allerdings dort ein Wandel ab, indem solche Flächen zur Wohnumfeldverbesserung in Grünanlagen umgewandelt werden, so dass der Lebensraum für einige Bodenbrüter verloren geht.

Aus ökologischer Sicht hat die politische Wende 1990 eine Reihe bedeutsamer Veränderungen bewirkt: In den inneren östlichen Stadtteilen kam es zu einer umfangreichen Sanierung der Altbausubstanz mit großen

Verlusten an Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter. Die Brachflächen auf dem ehemaligen Grenzstreifen um Berlin (West) herum wurden bebaut oder verschwanden durch Sukzession. Überwiegend auf Feldgelände erschloss man neues Bauland. Es entstanden u. a. die Neubausiedlung Karow-Nord, aber auch verschiedene Verkehrsstrassen auf Freiflächen, die den ohnehin schon sehr begrenzten Freiraum weiter einengten. Andererseits wurden im Ostteil der Stadt Kernbereiche der äußeren Randzone mit einem großen Potenzial an Artenreichtum unter Naturschutz gestellt.

Mit dem Umzug der Regierung nach Berlin war besonders in der Stadtmitte eine erhebliche Bautätigkeit verbunden. Außerdem entstand auf dem Areal am Potsdamer Platz ein völlig neues Viertel (Abb. 13) mit verschiedenen, teilweise großflächig verglasten Hochhäusern, die zu einem Wahrzeichen des neuen Berlin geworden sind. Allerdings kollidieren an den riesigen Glasflächen sehr viele Zugvögel.



Abb. 14: Stadtmitte mit Fernsehturm

**2.2.4 Flächennutzungsarten**

Die heutige Flächenaufteilung der zuvor angegebenen ökologischen Zonen ist bisher nicht streng bestimmt worden. Im Umweltatlas von Berlin existieren verschiedene Karten zu Flächennutzungen. Außerdem gibt es bei den Ämtern bzw. Planungsbüros eigene Angaben zu Flächengrößen. Die jeweils zusammengefassten Flächen unterscheiden sich jedoch und führen zu voneinander abweichenden Größenangaben.

Um dennoch einen Überblick über Flächennutzungen in Berlin zu geben, wird auf Angaben aus der Berlin-Statistik 2001 (STATISTISCHES LANDESAMT BERLIN 2001) zurückgegriffen (vgl. Tabelle 1). Die dort veröffentlichten Flächenanteile der verschiedenen Nutzungsformen Berlins im Vergleich zu denen Deutschlands (STATISTISCHES BUNDESAMT 2000) machen deutlich, welche Flächenanteile den Ballungsraum Berlin vom übrigen Deutschland abheben. Die Tabelle 1 zeigt für Berlin zusätzlich einige weitere Flächenunterteilungen der statistischen Einheiten.

Der wesentliche Unterschied zwischen der Stadt und dem Land wird an dem großen Anteil der Sied-

lungs- und Verkehrsfläche von 67% in Berlin gegenüber nur 12% in Deutschland erkennbar. Dementsprechend umfasst die Landwirtschaftsfläche in Berlin nur etwas mehr als 5% statt 54% in Deutschland. Bemerkenswert ist der recht hohe Anteil an Wasserflächen, der in Berlin bei knapp 7% liegt, im Unterschied zu gut 2% in Deutschland.

Während die Landwirtschaftsfläche in Berlin allein seit 1991 um 22% zurückging, blieb die Waldfläche im Prinzip über Jahrzehnte erhalten. Letzteres ist auf den Dauerwaldvertrag aus dem Jahre 1915 zurückzuführen, der den Kommunalen Zweckverband Groß-Berlin, später Berlin als Rechtsnachfolger, verpflichtete, den Wald nicht als Bauland zu veräußern.

Die fortwährenden Veränderungen sowohl in bebauten als auch in unbebauten Bereichen der Stadt haben immer wieder die Verteilung und die Siedlungsdichte der Brutvögel beeinflusst. Im Laufe der Jahrhunderte hat sich dadurch das Artenspektrum gewandelt. Infolge des großen Strukturreichtums der Stadtfäche, aber auch infolge einer Anpassung an die stadttökologischen Bedingungen hat Berlin dennoch ein artenreiches Brutvogelspektrum aufzuweisen.

Tabelle 1: Flächennutzung für das Land Berlin (Statistisches Landesamt Berlin 2001) und für Deutschland (Statistisches Bundesamt 2000)

GESAMTFLÄCHE	BERLIN		DEUTSCHLAND	
	892 [km <sup>2</sup> ]	100,0 [%]	357 028 [km <sup>2</sup> ]	100,0 [%]
Gebäude- und Freiflächen	359	40,2	21 937	6,1
Wohnfläche	180	20,2		
Gewerbe- und Industriefläche	36	4,0		
Betriebsflächen	9	1,0	2 515	0,7
Erholungsfläche	103	11,5	2 374	0,7
Sportplätze, Freibäder	9	1,0		
Grünanlage	91	10,2		
Verkehrsfläche	135	15,1	16 785	4,7
Straßen, Plätze, öffentliche Wege	96	10,8		
Bahngelände, Flugplatz	27	3,0		
Landwirtschaftsfläche	47	5,3	193 136	54,1
Waldfläche	159	17,8	104 915	29,4
Wasserfläche	59	6,6	7 940	2,2
Flächen anderer Nutzung	21	2,4	7 426	2,0
Friedhöfe	10	1,1	335	0,1
<i>Siedlungs- und Verkehrsfläche inkl. Betriebs-/Erholungsfläche/Friedhöfe</i>	594	66,6	42 052	11,8

## 2.3 Berlin und seine Brutvogelwelt

### 2.3.1 Bilanz der Entwicklung der Brutvogelwelt

In der folgenden Bilanz soll die Brutvogelwelt auf ihre Stabilität untersucht werden, wie sie WITT (2000b) z. T. bereits vorgestellt hat. Die hier vorgenommene Analyse weicht in gewissen Feinheiten von jener Darstellung ab, weil Daten neu bewertet und die Zeitspanne bis auf 2000 ausgedehnt wurden, kommt aber zu sehr ähnlichen Grundaussagen.

Die Summe aller zwischen ca. 1850 und 2000 auf der Fläche des heutigen Berlin erwähnten Brutvogelarten erreicht die phantastisch anmutende Zahl von 178. Selbst wenn man den kurzen Zeitraum des Bruterfassungsjahres zwischen 1989 und 1999 (2000) bedenkt, bleiben nach Abzug von 27 Arten, deren Vorkommen erloschen sind (= 15% aller Arten) (vgl. WITT 1992), immer noch 151 Arten übrig, die in mindestens einem Jahr als Reviervogel aufgetreten sind. Damit wird der Erwartungswert nach einer Arten-Arealbeziehung (WITT 1985c) von 126 Brutvogelarten auf der Stadtfläche erheblich überschritten: Die Berliner Brutvogelwelt gilt als sehr artenreich.

Zur Einordnung der Artenzahlen der Berliner Brutvogelwelt werden Vergleichszahlen aus zwei neueren Brutvogelatlant in der Tabelle 2 dargestellt. In Hamburg kommen, bedingt durch seine Lage unweit der Nordsee, eine Reihe von eingewanderten, ursprünglich auf Küstenlebensräume beschränkte Arten vor (MITTSCHKE & BAUMUNG 2001), die im Berliner Raum nicht zu erwarten sind. Der Großraum Leipzig weist mit seinen Landwirtschafts- und den Abbaufächen für die Braunkohle (zusammen fast 60% der Flächennutzung) eine ganz andere Landschaftsstruktur auf als z. B. Hamburg und Berlin. Die Zahl der regelmäßig brütenden Arten liegt dort unter der im Berliner Raum ermittelten (STAATLICHES UMWELTFACHAMT LEIPZIG 1995).

Interessanterweise wies die erste Rote Liste der Brutvögel Berlins (WITT 1991) in der Kategorie 0 noch 29

ausgestorbene Arten auf. Tatsächlich erschienen in den 90er Jahren fünf von ihnen erneut als Revier- bzw. Brutvögel, wenn auch teilweise nur für ein Jahr: Rohr- und Zwergdommel, Kranich, Wiedehopf und Misteldrossel. Bei letzterer Art gab es zunächst eine irrtümliche Zuordnung, denn tatsächliche Reviervorkommen wurden bei der Bearbeitung 1990 übersehen (ОТГО 1996a). Unter den übrigen ehemaligen, vor 1989 letztmals nachgewiesenen Brutvogelarten befinden sich viele, deren Rückkehr nach menschlichem Ermessen auf absehbare Zeit ausgeschlossen ist, weil ihre Lebensräume auf dem Stadtgebiet nicht mehr in ausreichender Flächengröße oder überhaupt nicht mehr existieren, oder weil ihre Bestandsgröße auch im weiteren Umfeld auf kritische Größen abgesunken bzw. erloschen ist, wie z. B. Wiesen-, Kornweihe, Schreiadler, Großtrappe, Triel, Kampfläufer, Großer Brachvogel, Zwergseeschwalbe, Schwarzstirn- und Rotkopfwürger. Dennoch ist immer noch mit überraschenden Vorstößen neuer oder ehemaliger Brutvogelarten zu rechnen, wie die erstmalige erfolgreiche Brut eines Seeadlers auf Stadtgebiet im Jahr 2000 zeigt, die in historisch überschaubarer Zeit nie für die Stadtfläche beschrieben wurde.

In der immer noch beachtlichen Zahl von 151 Brutvogelarten seit 1989 befindet sich naturgemäß eine Reihe von Arten, die nur unregelmäßig oder gar nur in einem Jahr bzw. erst kürzlich erschienen und demgemäß (z. T. noch) nicht zum festen Bestandteil der Brutvogelwelt zu zählen sind. Hierzu gehören 21 Arten (= 12% aller Arten), z. B. Schwarzhalstaucher, Kormoran, Krick-, Knäkente, Halsbandsittich, Wiedehopf, Sprosser, Bartmeise, Bindenkreuzschnabel und Karmingimpel.

Demnach bleiben 130 Arten (= 73% aller Arten) mit regelmäßigem Vorkommen auf Stadtgebiet seit 1989 übrig. Sie können nach ihrer Bestandsentwicklung in drei große Gruppen eingeteilt werden: Bei 43 Arten lassen sich mehr oder weniger stark negative Trends der Bestandsentwicklung seit 1975 feststellen (= 24% aller Arten), bei 43 Arten gibt es weitgehend stabile Be-

Tabelle 2: Vorkommen von Brutvogelarten im Vergleich

	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Artensumme	Rezente Arten	davon	
				regelmäßig	unregelmäßig
Hamburg	747	185	160	149	11
Leipzig und Landkreis	573	149	133	126	7
Berlin	892	178	151	130	21

stände (= 24% aller Arten), und bei 44 Arten überwiegend leichte bis stark positive Entwicklungen (= 25% aller Arten).

Die hohe Artenzahl täuscht also über den aktuellen Gefährdungsgrad. Vergleicht man die ermittelten prozentualen Anteile der Bestandstrends mit einer Bestands- und Trendumfrage 1994 in Deutschland, die der Erstellung einer aktuellen Roten Liste der Brutvögel Deutschlands diente (WITT *et al.* 1996), so ergeben sich für das Stadtgebiet höhere Gefahrenpotenziale. Bezogen auf die 178 nachgewiesenen Brutvögel Berlins sind 15% in ihrem Bestand erloschen, von den 288 in Deutschland insgesamt festgestellten Brutvogelarten (inklusive Neozoen) dagegen nur 6%; in Berlin von abnehmender Tendenz betroffen sind 24%, in Deutschland 20%; in Berlin stabil sind 24%, in Deutschland 44%; in Berlin mit zunehmender Tendenz sind 25%, in Deutschland 17%; in Berlin unregelmäßig vorkommend sind 12%, in Deutschland 6%. Fasst man die stabilen bis zunehmenden Arten als die Kernarten mit guten Zukunftsaussichten zusammen, so entfallen auf Berlin 49%, auf Deutschland 61%. Berlins Brutvogelwelt ist damit als deutlich labiler anzusehen als die deutsche Brutvogelwelt als Ganzes.

Betrachtet man die Lebensräume, in denen die gefährdeten Arten vorzugsweise vorkommen, so fallen vor allem die Felder und Brachen ins Gewicht. Unter städtischer Besiedlung sind diese vor allem als Baureserveland verwendet und großflächig überbaut oder in solche Nutzungsformen des Grünbereichs gewandelt worden, die von Arten mit spezifischen Ansprüchen an den Lebensraum nicht mehr besiedelbar sind. Hierin liegt ein wesentlicher Grund für Bestandsrückgänge durch Arealverluste. Wesentlich weniger betroffen sind Arten der Gewässer, da Berlin reich an Wasserflächen ist, Sanierungsmaßnahmen zur Rettung der Schilfgürtel weitgehend abgeschlossen und wichtige Schutzgebiete ausgewiesen sind. Für Feuchtwiesen gilt das nicht in gleichem Maße. Sie sind großflächig nur noch in einem NSG vorhanden und bieten hier eine Reserve für die Restbestände der an diesen Lebensraum angepassten Arten wie z. B. Bekassine und Wiesenpieper. Vergleichsweise gut geht es den Waldarten, unter denen nur ein geringer Teil gefährdet ist. Die derzeitige Form der Bewirtschaftung sieht den vielfältig strukturierten

Erholungswald als Ziel, der den meisten Arten entgegenkommt. Nur Arten der Lichtungen könnten mit zunehmendem Aufwachsen der Jungwälder Probleme bekommen, wie etwa Heidelerche und Baumpieper.

Im Siedlungsbereich spielt einerseits die Bautätigkeit des Menschen eine wichtige Rolle, die für Gebäudebrüter neue Möglichkeiten schafft (etwa für die Mehlschwalbe) oder durch Sanierungsmaßnahmen wieder nimmt. Vom Verlust an Brutnischen betroffene Arten, wie Mauersegler und Dohle, gelten als Kandidaten für Ausgleichsmaßnahmen, wie sie etwa beim Turmfalken schon weiträumig erfolgreich umgesetzt sind. Schwer einschätzen kann man die Zukunftschancen der Arten, die auf Abgrabungen angewiesen sind, wie Flussregenpfeifer und Uferschwalbe. Ebenso leidet die Haubenlerche unter fehlender Neubildung von Flächen mit schütterer Vegetation im Primärzustand nach Erdarbeiten. Für diese Arten wird der weitere Rückgang nicht aufzuhalten sein. Nicht erklärbar sind Rückgänge bei Arten des Grünbereichs, deren Lebensraum sich nicht messbar verändert hat, wie Türkentaube, Saatkrähe, Feldsperling und Girlitz. Ob in diesen Fällen überregionale negative Entwicklungen wirksam sind, kann allenfalls vermutet werden. Auf jeden Fall bleiben die eigentlichen Ursachen unerkannt.

### 2.3.2 Auf Berliner Stadtgebiet nachgewiesene Brutvogelarten

Auf Berliner Stadtgebiet sind unter Berücksichtigung der ersten Aufzeichnungen im 19. Jahrhundert 178 Brutvogelarten nachgewiesen worden. Die Tabelle 3 enthält alle Arten, ihre Brutbestände (1989–2000) und den Bestandstrend (1975–1999). Die Zahlen zu den Brutbeständen beziehen sich in der Regel auf Brutpaare. Bei verschiedenen Arten, die nur gelegentlich brüten oder für die Brutnachweise generell schwer zu erbringen sind, handelt es sich dagegen eher um Revierangaben bzw. um die Nachweise rufender Vögel (z.B. beim Wachtelkönig). Diese unterschiedliche Interpretation der Bestandsgröße ist auch bei den Artkapiteln zu beachten. Lediglich zum Zwecke der Vereinheitlichung steht dort unter dem Artnamen der Bestand jeweils in BP (= Brutpaare).

Tabelle 3: Berliner Brutvogelarten im Überblick

[Trend:  $\pm 1 \cong > 20\%$ ,  $\pm 2 \cong > 50\%$  (jeweils Bezug 1975), Jahreszahl = Jahr mit Vorkommen]

Art	Bestand	Trend	zeitlich befristete Vorkommen
Zwergtaucher	60-80	+1	
Haubentaucher	180-220	0	
Rothalstaucher	6-10	+1	bis 1900; fehlt 1960-1983
Schwarzhalstaucher	0-2		1993/94/96
Kormoran	0-100		1995-1997; 2000
Rohrdommel	0-1		bis 1900; 1993-1995
Zwergdommel	0-3		bis 1968; ab 1993
Graureiher	110-150	+2	
Schwarzstorch	erloschen		bis 1900
Weißstorch	2-3	0	
Höckerschwan	20-40	-1	
Graugans	5-9	+2	ab 1976
Kanadagans	3-6	+2	ab 1983
Brautente	0-1		um 1920; um 1980; 1993
Mandarinente	80-120	+2	ab 1920
Schnatterente	2-5	+2	ab 1977
Krickente	0-1		bis 1900; 1985; 1994
Stockente	2000-3000	0	
Knäkente	0-1		bis 1900; 1976-1996 4 x
Löffelente	0-3	-1	um 1930; 1964-1996
Tafelente	15-20	-1	ab 1900
Moorente	erloschen		bis 1850/1875
Reiherente	40-60	+1	ab 1970
Schellente	1-3	+2	bis 1900; ab 1987
Gänsesäger	erloschen		bis 1945
Wespenbussard	6-10	0	
Schwarzmilan	3-5	0	
Rotmilan	3-4	0	
Seeadler	1		ab 2000
Rohrweihe	11-15	0	
Kornweihe	erloschen		bis 1875/1900
Wiesenweihe	erloschen		bis 1875/1900
Habicht	50-70	+2	
Sperber	6-8	+2	
Mäusebussard	60-70	+2	
Schreiadler	erloschen		bis 1893
Fischadler	erloschen		bis 1875
Turmfalke	200-240	+1	
Baumfalke	2-4	-2	
Wanderfalke	5-6	+2	bis 1943; ab 1986
Birkhuhn	erloschen		bis 1900
Rebhuhn	0-2	-2	
Wachtel	0-4	0	

Art	Bestand	Trend	zeitlich befristete Vorkommen
Fasan	120-190	-1	
Wasserralle	ca. 15	0	
Tüpfelralle	0-1		1978-1982; 1987; 1992
Kleinralle	erloschen		1955-65
Wachtelkönig	0-10	0	
Teichralle	200-240	+1	
Blessralle	500-700	0	
Kranich	1-2		bis 1900; ab ca. 1996/97
Großstrappe	erloschen		bis 1900/1925
Triel	erloschen		bis 1925/1945
Flussregenpfeifer	10-20	-1	
Kiebitz	4-15	-2	
Kampfläufer	erloschen		vor 1900
Bekassine	3-7	-2	
Waldschnepfe	0-3	-1	
Großer Brachvogel	erloschen		bis 1878
Rotschenkel	erloschen		bis 1878
Waldwasserläufer	erloschen		bis 1860
Flussuferläufer	erloschen		bis 1878, 1972
Lachmöwe	0-24	0	
Fluss-Seeschwalbe	erloschen		bis 1878
Zwergseeschwalbe	erloschen		bis 1878
Trauerseeschwalbe	ca. 40	0	ab 1961
Haustaube	14 000-40 000	-1	
Hohltaube	5-11	0	
Ringeltaube	11 000-20 000	+1	
Türkentaube	400-600	-2	ab 1951
Turteltaube	erloschen		bis 1925/1945
Halsbandsittich	0-1		1991/92
Kuckuck	130-160	-2	
Schleiereule	3	-1	
Steinkauz	erloschen		bis 1969
Waldkauz	80-120	-1	
Waldohreule	20-35	0	
Ziegenmelker	erloschen		bis 1926
Mauersegler	8 000-22 000	0	
Eisvogel	3-8	-1	
Blauracke	erloschen		bis 1955
Wiedehopf	0-1		bis 1960; 1983/84; 1992/93
Wendehals	5-15	0	
Grünspecht	170-250	-1	
Schwarzspecht	70-90	0	
Buntspecht	2 200-3 200	0	
Mittelspecht	110-130	+2	
Kleinspecht	180-220	-1	

Art	Bestand	Trend	zeitlich befristete Vorkommen
Haubenlerche	160-200	-2	
Heidelerche	70-100	-1	
Feldlerche	400-500	-1	
Uferschwalbe	100-500	-2	
Rauchschwalbe	480-750	-1	
Mehlschwalbe	7 000-9 000	+1	
Brachpieper	3-8	-2	
Baumpieper	400-500	-1	
Wieseniepieper	8-10	-2	
Schafstelze	100-140	-1	
Gebirgsstelze	1-3	+1	1920; 1983; ab 1994
Bachstelze	230-370	-1	
Zaunkönig	900-1300	+1	
Heckenbraunelle	200-250	+2	
Rotkehlchen	4 400-6 600	+1	
Sprosser	0-3		ab 1970
Nachtigall	1320-1620	0	
Blaukehlchen	0-1		bis 1925; 1958-1967; 1993
Hausrotschwanz	4 000-6 000	+1	
Gartenrotschwanz	1 000-1 700	0	
Braunkehlchen	60-90	-1	
Schwarzkehlchen	5-10	+2	ab 1996
Steinschmätzer	100-130	-2	
Amsel	35 000-70 000	0	
Wacholderdrossel	erloschen		bis 1875/1900
Singdrossel	1 400-2 100	+1	
Rotdrossel	0-1		1994/95
Misteldrossel	0-3		bis 1900; ab 1975
Feldschwirl	80-100	0	
Schlagschwirl	0-4	0	
Rohrschwirl	3-5	0	
Schilfrohrsänger	2-12	-2	
Sumpfrohrsänger	800-1 500	-1	
Teichrohrsänger	600-800	0	
Drosselrohrsänger	150-180	0	
Gelbspötter	800-1 300	-1	
Sperbergrasmücke	30-50	+2	
Klappergrasmücke	2 000-3 400	0	
Dorngrasmücke	500-800	-2	
Gartengrasmücke	700-1 100	-1	
Mönchsgrasmücke	3 700-4 500	+1	
Waldlaubsänger	650-1 000	0	
Zilpzalp	1 400-2 100	0	
Fitis	1 600-2 500	0	
Wintergoldhähnchen	40-60	-1	



Art	Bestand	Trend	zeitlich befristete Vorkommen
Sommersgoldhähnchen	12-20	0	
Grauschnäpper	280-560	-1	
Zwergschnäpper	10-15	+1	
Trauerschnäpper	1 400-2 300	0	
Bartmeise	0-3		ab 1989
Schwanzmeise	550-1 000	0	
Sumpfmeise	180-220	0	
Weidenmeise	150-180	+1	
Haubenmeise	280-330	-1	
Tannenmeise	160-190	0	
Blaumeise	37 000-55 000	+1	
Kohlmeise	28 000-41 000	+1	
Kleiber	2 900-4 200	+1	
Waldbaumläufer	400-1 000	0	
Gartenbaumläufer	800-1 300	0	
Beutelmeise	10-20	0	ab 1978
Pirol	120-150	-2	
Neuntöter	230-270	+1	
Schwarzstirnwürger	erloschen		bis 1921
Raubwürger	0-2		bis 1960; 1974; ab 1991
Rotkopfwürger	erloschen		bis 1890
Eichelhäher	1 000-1 400	+1	
Elster	3 900-4 700	+2	
Tannenhäher	erloschen		1978
Dohle	90-120	-2	
Saatkrähe	150-180	-2	
Nebelkrähe	4 100-4 900	+2	
Kolkrabe	ca. 15	+2	bis 1872; ab 1978
Star	20 000-40 000	0	
Hausperling	100 000-200 000	0	
Feldsperling	10 000-23 000	-1	
Buchfink	4 200-5 000	+1	
Girlitz	600-1 000	-1	
Grünfink	30 000-60 000	+1	
Stieglitz	1 400-2 900	+2	
Erlenzeisig	0-4		unregelmäßig
Bluthänfling	100-150	0	
Bindenkreuzschnabel	0-1		1991
Karmingimpel	0-1		1989
Gimpel	5-10	+1	
Kernbeißer	350-700	+1	
Goldammer	180-220	+1	
Ortolan	erloschen		bis 1967
Rohrammer	300-400	0	
Grauammer	1-6	+1	

2.3.3 Ornithologisch bedeutsame Brutgebiete

Bereits die Auswertungen in den Brutvogelatlant für den West- und Ostteil der Stadt erbrachten erste Übersichten zu den Artendichten der jeweiligen 1 km<sup>2</sup>-Gitterfelder Ende der 70er bzw. Anfang der 80er Jahre. Danach registrierte man im Westteil in 3 Gitterfeldern Artendichten von  $\geq 60$  pro Feld im Nordwestrand des Spandauer Forstes und in den Tiefwerder Wiesen. Im Ostteil der Stadt ergaben sich in den Bezirken Pankow und Köpenick die höchsten mittleren Artendichten/Gitterfeld und auch die absolut meisten Brutvogelarten. Insgesamt kamen in 10 Gitterfeldern  $\geq 60$  Brutvogelarten (maximal 86) vor. Da sich die Artendichten immer auf die quadratischen Gitterfelder beziehen, lässt sich die Bedeutung einzelner kleinerer Brutgebiete nicht ohne weiteres erkennen.

Aus den gegenwärtigen Kartierungen lassen sich derartige Angaben ebenfalls nicht ohne zusätzlichen Aufwand ableiten. Im Folgenden sollen trotzdem einige ornithologisch bedeutsame Brutgebiete hervorgehoben

werden. Dabei handelt es sich in erster Linie um solche, die mehreren seltenen und damit auch gefährdeten Vogelarten Lebensraum innerhalb des Stadtgebietes bieten und deswegen in der Mehrzahl unter besonderen Schutz gestellt wurden. Die meisten Fotos im vorliegenden Buch zeigen Ausschnitte aus diesen Brutgebieten.

In einer aktuellen Studie hat STEIOF (2001) die Bedeutung der Berliner Naturschutzgebiete für gefährdete Vogelarten herausgestellt. Die von ihm bewerteten Bestandsangaben orientierten sich im Wesentlichen an den Daten der Tabelle 3 aus dem vorangegangenen Abschnitt. Bei seiner Recherche kam er aber auch zu einigen anderen Bestandszahlen, die teilweise wiederum in die Tabelle 3 übernommen wurden.

Unter den 31 bis Oktober 2001 als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Flächen mit einer Gesamtgröße von 1 653,8 ha befinden sich einige von herausragender Bedeutung für die Ansiedlung gefährdeter Vogelarten auf dem Berliner Territorium, während anderen, vor allem wegen ihrer geringen Ausdehnung, diese Bedeutung nicht zukommt.

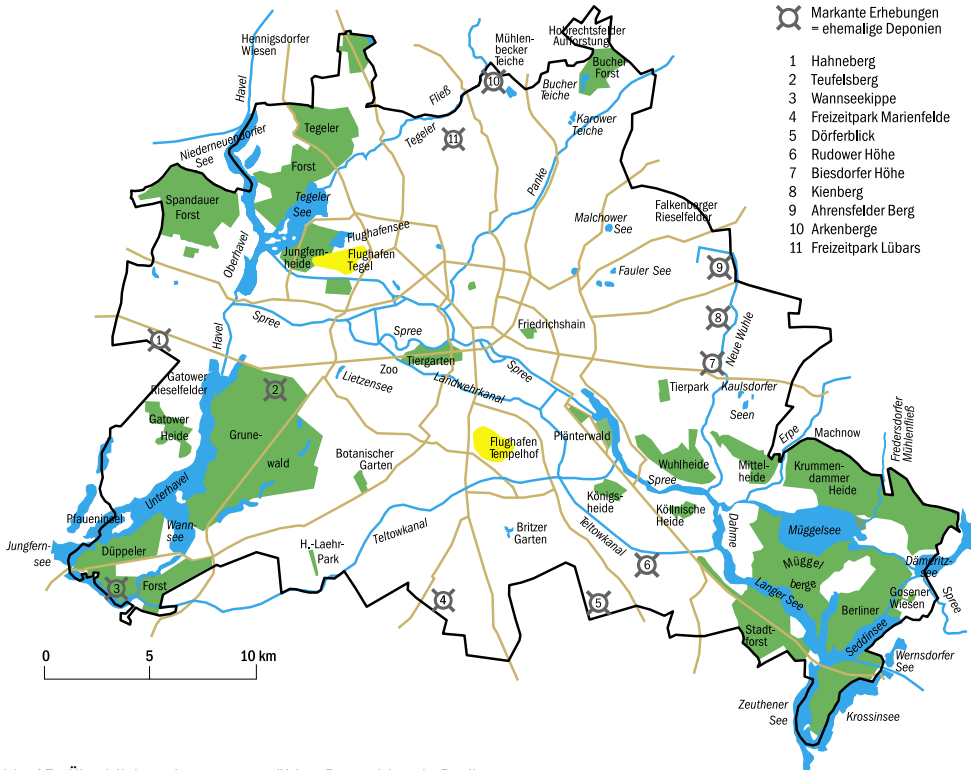


Abb. 15: Überblick zur Lage ausgewählter Brutgebiete in Berlin

In diesem Zusammenhang muss betont werden, dass sich die bedeutsamen Brutgebiete naturgemäß vor allem in der äußeren und teilweise in der inneren Randzone der Stadt befinden. An erster Stelle sind hier die Karower Teiche in Pankow und die Gosener Wiesen mit dem NE-Teil des Seddinsees in Treptow-Köpenick zu nennen.

Bei den Karower Teichen handelt es sich um vier Fischteiche mit ihrer ebenfalls unter Schutz gestellten Umgebung. In den 90er Jahren brüteten hier 24 gefährdete Vogelarten, bzw. es bestand bei einigen Arten Brutverdacht. Die meisten Arten kamen an den Teichen vor, die von vier erhöhten Beobachtungsständen eingesehen werden können. Das Gebiet ist ansonsten eingezäunt.

Im Südosten Köpenicks befinden sich die Gosener Wiesen in einem Niederungsgebiet an der Spree mit extensiv genutzten Mähwiesen und großflächigen, teilweise verbuschten Seggenwiesen. Zur NSG-Fläche von 380 ha gehören auch Forstflächen, Bruchwälder und der NE-Teil des Seddinsees mit Röhrichtern und ausgedehnter Schwimmblattzone. In dieser vielfältigen Landschaft brüteten im letzten Jahrzehnt 29 gefährdete Arten, darunter Kranich, Bekassine, Trauerseeschwalbe und Raubwürger.

Für die übrigen als Brutgebiete ebenfalls bedeutsamen NSG-Flächen soll jetzt keine Rangliste aufgestellt wer-

den. Sie werden vielmehr im Folgenden zusammen mit anderen, für seltenere Arten wichtigen Lebensräumen aufgeführt. Die Lage eines großen Teiles dieser Gebiete ist in der Abb. 15 eingezeichnet. Sie enthält darüber hinaus einige andere von Ornithologen häufiger aufgesuchte Standorte, wie z. B. ehemalige Deponien.

Nördlich der Karower Teiche liegt am Westrand des Bucher Forstes die Bogenseekette mit den Brutplätzen von Graugans, Schnatterente und Rohrweihe und einer kleinen Graureiherkolonie. Im Bucher Forst siedeln mehrere Greifvogelarten. Auf den ehemaligen Hobrechtsfelder Riesefeldern (Abb. 16) hat sich nach einer Aufforstung ein dichter Vorwald entwickelt, der zurzeit bereits wieder ausgelichtet wird. Hier existiert ein gutes Brutvorkommen von Neuntöter und Sperbergrasmücke neben weiteren selteneren Arten.

Der nördliche Stadtrand der Bezirke Pankow und Reinickendorf weist weitere avifaunistisch interessante Bereiche auf. Dazu gehören die Arkenberge mit Kiesseen, das NSG Kalktuffgelände Tegeler Fließ, die Blankenfelder Aufforstung, die Zingerniederung an der Botanischen Anlage in Blankenfelde, das NSG Niedermoorwiesen am Tegeler Fließ (= Köppchensee) und verschiedene weitere Abschnitte im Verlauf des Tegeler Fließes nördlich von Lübars bis Hermsdorf. Die Brutvogelskala in dieser abwechslungsreichen Landschaft (Abb. 17) ist groß und reicht von Zwerg-, Rothals-



Abb. 16: Vorwald auf den ehemaligen Riesefeldern westlich Hobrechtsfelde



Abb. 17: Tegeler Fließtal mit Köppchensee

taucher, Rohrweihe, Wasserralle, Wachtelkönig, Kranich, Flussregenpfeifer, Wendehals bis Uferschwalbe, Feld-, Schlagschwirl, Sperbergrasmücke, Beutelmeise und Neuntöter.

In den letzten Buchenbeständen des Tegeler Forstes kommen Hohltaube und Zwergschnäpper vor. Der Tegeler See hatte bisher als Brutplatz für Wasservogel eine eher untergeordnete Bedeutung. Zwischen dem Tegeler See und dem Flughafen Tegel liegt der aus einer Sandentnahmestelle entstandene Flughafensee mit einem eingezäunten Vogelschutzgebiet. In seiner Röhrichtzone brüten Zwergtaucher, Rohrweihe und Drosselrohrsänger. Hier kam es ab 1998 zu erfolgreichen Bruten der Zwergdommel, nachdem der Bestand 1968 in Berlin erloschen war.

Der flächenmäßig große Spandauer Forst weist eine Vielzahl unterschiedlicher Habitats auf und bietet daher einem breiten Artenspektrum Ansiedlungsmöglichkeiten. Zu nennen sind u. a. Kranich, Waldschnepfe, Mittelspecht.

Die ehemaligen, heute kaum noch Wasser führenden Gatower Riesfelder haben als Bruthabitat weniger Bedeutung, dafür aber umso mehr als Rastplatz zur Zugzeit. Die seenartig verbreiterte Unterhavel besitzt vornehmlich an der Ostseite einen vielfach unterbrochenen Schilfstreifen, in dem der Drosselrohrsänger seine Reviere hat. Südwestlich des Großen Tiefhorn hat in

dem sehr breiten Röhricht Anfang der 90er Jahre die Bartmeise gebrütet. In der Havel liegt die unter Naturschutz gestellte Pfaueninsel mit ihrem Landschaftspark. Der alte Baumbestand führt immer wieder zur zeitweiligen Ansiedlung von größeren Arten wie Schwarzmilan und Kormoran.

Die mehr oder weniger dicht am Stadtrand vorkommenden ehemaligen Deponien waren in der Vergangenheit häufig Brutplatz seltener Arten der Freiflächen. Inzwischen sind sie größtenteils so weit zugewachsen, dass sich das Artenspektrum verändert hat und jetzt überwiegend häufige Gebüschbrüter dort zu finden sind. Auch der ehemalige, ständig vegetationsfrei gehaltene Grenzstreifen hat seine Bedeutung speziell für Bodenbrüter verloren.

Im Grunewald gibt es zwar insgesamt eine Vielzahl von Brutvogelarten, aber keine Häufung in bestimmten Teilbereichen. In der ehemaligen Sandgrube im Jagen 86 hat sich ein Feuchtbiotop herausgebildet, in dem Vögel brüten, die sonst nur außerhalb von Waldgebieten auftreten (Zwergtaucher, Mandarinente).

Im Südostteil der Stadt spielt der Müggelsee als Brutgebiet eine herausragende Rolle. In seinen Schilfröhrichten brüten zahlreiche Drosselrohrsänger. Vom Haubentaucher gibt es eine kolonieartige Ansiedlung im Nordosten. Im Ostteil des Müggelsees, im Gebiet „Die Bänke“, existiert eine Brutkolonie der Trauerseeschwal-

be. Deshalb wurde dieses Gebiet als EU-Vogelschutzgebiet für „Natura 2000“ gemeldet. Im Bereich des Fredersdorfer Mühlenfließes, das in den Müggelsee mündet, brüten Gebirgsstelze, Schellente und gelegentlich der Zwergschnäpper.

Ein besonders interessantes Brutgebiet stellt der ehemalige Rangierbahnhof Wuhlheide mit dem Biesenhorster Sand am Berliner Außenring der DB dar, denn auf dieser Bahnbrache haben sich Heidelerche, Steinschmätzer, Brachpieper und Neuntöter angesiedelt. Aus diesem Grund wurde für dieses Gebiet ein Unterschutzstellungsverfahren eingeleitet.

Das Wuhletal zwischen Eisenacher und Cecilienstraße hat sich durch die Einwirkung des Menschen zu einem bemerkenswerten Feuchtbiotop entwickelt (Abb. 18). Durch Ausbaggerung, aber auch durch den Anstau der natürlichen Wuhle sind zwei Gewässerflächen entstanden. In ihrer Röhrichtzone haben sich u. a. Rohrweihe, Zwergtaucher und neuerdings Graugans angesiedelt.

Als weiteres Feuchtgebiet sind die ehemaligen Falkenberger Rieselfelder zu nennen. Durch die diskontinuierliche Wassereinspeisung entwickelten sich an vielen Stellen große ruderale Staudenfluren, so dass sich hier ein breiteres Artenspektrum angesiedelt hat, in dem allerdings die Bewohner von Feuchtbiotopen seltener geworden sind. Charakteristisch für das Gebiet sind etwa Schwarzkehlchen, Feldschwirl, Sperbergrasmücke und

Grauummer. Als dominante Arten treten Sumpfrohrsänger und Dorngrasmücke auf.

Die meisten der bisher aufgezählten Brutgebiete liegen am Rande der Großstadt. Außerdem gibt es viele Grünanlagen (Parks, Friedhöfe) mit beachtlichen Artenzahlen, mitunter auch mit selteneren Arten, im bebauten Bereich der Stadt. Dazu gehören der Große Tiergarten, der Botanische Garten in Dahlem, der Zoo in Mitte, der Tiergarten in Friedrichsfelde, der Plänterwald, der Britzer Garten, der Heinrich-Laehr-Park. Zu erwähnen sind weiter die beiden innerstädtischen von zeitweise vier betriebenen Flughäfen mit beachtlichen Brutbeständen von Feldlerchen.

Nur wenige gefährdete Arten haben sich in der bebauten Stadt angesiedelt. Die Haubenlerche kam vor allem in den im Aufbau befindlichen Großsiedlungen vor und verschwand meistens wieder nach deren Begrünung. Der Wanderfalke hat als reiner Gebäudebrüter sogar am Roten Rathaus einen Neststandort. Mäusebussard und Habicht brüten neuerdings auf innerstädtischen Friedhöfen.

In Berlin ist über längere Zeiträume gesehen immer wieder mit Veränderungen im Verbreitungsmuster der etablierten Brutvögel zu rechnen. Arten können einwandern oder auch verschwinden. Daraus ergeben sich entsprechende Rückwirkungen auf die Bedeutsamkeit einzelner hier aufgeführter Brutgebiete.



Abb. 18: Wuhletal zwischen Biesdorf und Kaulsdorf

## 3 SPEZIELLER TEIL

### 3.1 Material und Methode

#### 3.1.1 Einführung

Im Jahre 1992 begannen Mitglieder der Berliner Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft (BOA) mit einem Kartierungsprogramm für die selteneren Brutvogelarten Berlins, das für lokal nur in Einzelrevieren vorkommende Arten als direkte Revierkartierung geplant war. Im Rahmen des Erfassungsprogramms wurden Ornithologen gebeten, bestimmte Teilflächen in Berlin zu übernehmen, in denen die Reviere der ausgewählten Vogelarten in einem Jahr bei etwa vier Begehungen zu kartieren waren. Die Zahl der zunächst festgelegten Brutvogelarten betrug ca. 60, erhöhte sich aber im Laufe der Jahre durch Neuankömmlinge bzw. weitere sinnvolle Ergänzungen bei nicht so häufigen Arten oder als Ergebnis von Spezialuntersuchungen (z. B. Nachtigall).

Die Hoffnung, die Stadt in wenigen Jahren flächendeckend bearbeiten zu können, erwies sich jedoch als trügerisch, da viele Ornithologen durch gutachterliche Tätigkeiten, für die es in dieser Zeit im vereinigten Berlin einen großen Bedarf gab, zu stark gebunden waren. Glücklicherweise ließen sich die Ergebnisse von Gutachten, soweit sie für dieses Programm wichtig waren, voll erschließen. Günstig wirkte sich zusätzlich aus, dass das Preisgeld des Dr. Victor-Wendland-Ehrenringes, den einer der Autoren 1993 erhalten hatte, für Aufwandsentschädigungen 1994 eingesetzt werden konnte. Dennoch blieben viele Stadtgebiete unbearbeitet; so ergaben sich z. B. Lücken im Nordosten zwischen Hellersdorf und Pankow und auf vielen innerstädtischen Flächen. Während auf den nicht bearbeiteten Freiflächen vor allem Arten der Feldflur zu erwarten waren, war auf den nicht bearbeiteten bebauten Gebiete kaum mit den hier interessierenden seltenen Arten – mit Ausnahme der Dohle – zu rechnen. Von der gesamten Stadtfläche wurden zwar nur etwa  $\frac{2}{3}$  untersucht, aber für die Mehrzahl der erfassten seltenen Arten kann das gesamte Berliner Stadtgebiet als Bezugsfläche angesetzt werden.

An dem Kartierungsprojekt beteiligten sich folgende Damen und Herren oder lieferten Material aus ei-

genen Untersuchungen: B. Baumgart, Prof. Dr. J. Böhrner, H. G. Braun, Dr. St. Brehme, A. Bruch, S. Dahlmann, Prof. Dr. H.-J. Deppe, Dr. R. Eidner, St. Fischer, C. Handke, H. Höft, G. Jaeschke (†), R. Klatt, A. Kormannshaus, R. Lehmann, P. Miech, Th. Müller, R. Mundry, M. Nowak, W. Otto, R. Poland, C. Quaisser, A. Ratsch, B. Ratzke, J. Scharon, St. Scherneck, H. Schielzeth, Prof. Dr. H. Schick, W. Schreck, B. Schonert, M. Schulz, F. Sieste, R. Specht, K. Steiof, Dr. E. Stix, Th. Tennhardt, K. Wesch (†), Dr. K. Witt, W. & H. Zoels. Ihnen allen sei für ihre tätige Mithilfe gedankt.

Die Genauigkeit der erhobenen Daten entsprach im Allgemeinen nicht dem Standard von Probeflächenuntersuchungen, da innerhalb einer Brutsaison wesentlich größere Flächen (z. T. mehrere km<sup>2</sup>) zu bearbeiten waren und damit der Zeitaufwand pro Flächeneinheit deutlich niedriger lag. Für die weniger auffälligen Arten war infolgedessen mit einer gewissen Untererfassung zu rechnen. Gelegentlich traten Verbreitungslücken einiger Arten in Gebieten mit früheren Besetzungen auf, die vermutlich auf das Übersehen von Brutvorkommen zurückzuführen waren. Diese Einschränkung traf allerdings weniger auf die „attraktiven“ Arten (z. B. Vögel der Feuchtgebiete) zu, die oftmals außerhalb des Programms von mehreren Beobachtern in einer Saison kontrolliert wurden. Im Allgemeinen war aber eine ähnlich hohe Untererfassung von 10–20 % einzukalkulieren, wie sie für die Feingitternetzkartierung angenommen wurde.

Mit wichtigen Nachträgen aus der Brutsaison 1995 konnte schließlich in einem von der damaligen Senatverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Sachgebiet Artenschutz, in Auftrag gegebenen Gutachten die Verbreitung der seltenen Brutvögel Berlins zusammenfassend dargestellt werden (BERLINER ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT 1995).

Wie bereits ausgeführt, entwickelte sich nach der Fertigstellung dieses Gutachtens die Idee, erstmals in der Geschichte Berlins eine detaillierte Übersicht über alle Brutvogelarten herauszugeben. Eine erneute großflächige Kartierung war bei dieser Zielsetzung nicht vorgesehen. Von Mitgliedern der BOA werden aber all-

jährlich aus eigenem Antrieb Daten über Brutvögel gesammelt, die einer Beobachtungskartei zugeführt und regelmäßig für den Berliner Ornithologischen Bericht ausgewertet werden. Diese Kartei enthält vielfach Daten gerade der seltenen Arten von außerplanmäßigen Beobachtungen und stellt damit eine wertvolle Ergänzung zu den programmatischen Teilen dar. Außerdem erfassen die Mitglieder der AG Greifvogelschutz Berlin und Bernau alljährlich zumindest für eine Monitoringfläche im Ostteil der Stadt die Brutbestände der relevanten Arten genau. Auf dieses Material konnte ebenfalls zurückgegriffen werden.

Aus den zuvor beschriebenen großflächigen Kartierungsergebnissen und den alljährlich eingegangenen Brutmeldungen wurde die vorliegende Übersicht zu Verbreitung sowie Bestand der Berliner Brutvögel zusammengestellt. Auf die Vorgehensweise und die möglichen Fehlerquellen wird im Folgenden eingegangen.

### 3.1.2 Verbreitung

Ein größerer Teil der Berliner Brutvögel, vor allem die Ubiquisten, kommt flächendeckend im Stadtgebiet vor. Für diese Arten wird ihre Häufigkeit in Bezug auf bestimmte städtische Lebensräume beschrieben. Sie ergibt sich teilweise aus einer Interpretation der Ergebnisse der Feingitternetzkartierung im Südwesten Berlins (WITT 1997a). Außerdem wird gegebenenfalls auf die in den beiden Brutvogelatlantanten aufgeführten Verteilungsgrade im Stadtgebiet verwiesen.

Bei 80 Brutvogelarten wird die Verteilung der erfassten Reviere in kartografischer Form dargestellt. Die Grundlage für die genaue Eintragung der gemeldeten Reviere bildete die eingescannte Berlinkarte im Maßstab 1:50 000. Alle Erfassungsdaten wurden zusammen mit den Gauß-Krüger-Koordinaten eines jeden Reviers in einer dBase-Datei gespeichert. Aus der Datei lassen sich einzelne Arten und der Beobachtungszeitraum filtern und die Reviere anhand der Koordinaten dann in eine Vektorkarte projizieren. Diese Punktkarte wurde schließlich auf eine Berlinkarte gelegt, die zur Orientierung ein Netz der wichtigsten Straßen, Kanäle, Flüsse, die Lage der beiden aktiven Flughäfen sowie der größeren Seen und der Wälder enthält. Diese Vorgehensweise entsprach unseren Möglichkeiten Mitte der 90er Jahre. Inzwischen werden solche Daten in der Regel mittels eines GIS-Programmes bearbeitet, das uns aber damals

nicht zur Verfügung stand, und auf das wir in der Endphase der Auswertung nicht mehr übergehen wollten.

In den Abbildungen entspricht jeder Punkt mindestens einem Revier; bei Koloniebrütern kann er aber auch mehrere Reviere repräsentieren. In der Mehrzahl der Karten sind die von 1993 bis 1997 ermittelten Reviere dargestellt. Je nach Datenlage kann dieser Zeitraum bei einzelnen Arten auch anders gewählt sein, z. B. bei den besonders selten beobachteten Arten Gimpel und Erlenzeisig.

Ein gewisses Problem der vorliegenden, kumulativen Datenerfassung ergibt sich auf Flächen, für die Beobachtungen aus verschiedenen Jahren vorliegen. Die Datei der Revierkartierungen enthält die Jahreszahl der Erfassung, so dass sie die Trennung nach Jahren zulässt. Auf den gedruckten Karten lassen sich diese Unterschiede allerdings nicht darstellen, so dass sich bei Verschiebung von Brutvogelrevieren von Jahr zu Jahr auf den Karten ein scheinbar überhöhter Bestand ergibt. Auf diese Gefahr wies schon BERTHOLD (1976) hin. Eine Darstellung aller Funde aus verschiedenen Jahren darf daher nicht mit einem jährlichen Bestand gleich gesetzt werden. Diese summarischen Reviernachweise haben jedoch den Vorteil, die potenziell nutzbaren Lebensräume einer Art besser zu kennzeichnen, als das durch Angabe des Vorkommens nur eines Jahres möglich wäre, und vermitteln somit für Artenschutzmaßnahmen im weiteren Sinne einen besseren Flächenbezug.

Wer die dargestellten Daten verwenden will, muss sich darüber im Klaren sein, dass sie nur für den Kartierungszeitraum gelten und sich nachfolgend verschiedene Änderungen in der räumlichen Verteilung der Reviere ergeben können. Das Hauptanliegen der Karten ist es, die von den seltenen Arten besiedelten Gebiete möglichst umfassend aufzuzeigen und deren Schutz zu begründen.

In den Artkapiteln werden auch die Arten beschrieben, die nur ausnahmsweise oder gelegentlich in Berlin gebrütet haben bzw. für die im behandelten Zeitraum zwar Brutzeitnachweise gelangen, der Status als Brutvogel aber noch nicht gesichert ist. Weiterhin werden bei einzelnen Neusiedlern Angaben zu Brutplätzen ohne Abbildung gemacht.

Alle Vogelarten, deren Bestände in Berlin in der Vergangenheit erloschen sind, werden ebenfalls aufgeführt,

ohne die ehemalige Verbreitung noch einmal zu erwähnen, da diese Angaben bereits in zwei ausführlichen Arbeiten vorliegen (WITT 1992, 2000b).

### 3.1.3 Bestand

#### *Bestandsschätzung*

Die Brutbestände der Vogelarten werden nach verschiedenen Verfahren bestimmt. Für die Bestände der selteneren Vogelarten liegen im Rahmen der Kartierung ausgewählter Vogelarten zwischen 1990 und 1994 direkt ermittelte Daten vor, teilweise ergänzt bis 1999 (2000) aus den alljährlichen Meldungen zum Berliner Brutvogelbericht.

Die Bestände der häufigeren Vogelarten müssen aus Untersuchungen auf Kontrollflächen hochgeschätzt werden. Als wesentliche Datenquelle diente dabei die Feingitternetzkartierung, die auf einem Ausschnitt im Südwestteil Berlins halbquantitative Schätzbestände differenziert nach Lebensraumtypen lieferte (WITT 1994, 1996a, b, 1997a). Diese von 1989 bis zum Ende der Brutsaison 1991 durchgeführte Kartierung erbrachte auf Viertelgitterfeldern des alten Atlas von ca. 26 ha sowohl genauere Verbreitungsmuster der Brutvogelarten als auch Informationen über deren Dichteverteilung. Auf den Gitterfeldern wurden die Brutbestände der seltenen Arten direkt bestimmt und die der häufigeren Arten in linear vorgegebenen Häufigkeitsstufen geschätzt. Die in diesem Programm erzielte Erfassungsgenauigkeit liegt unter derjenigen aus Probeflächenuntersuchungen, da der Zeitaufwand pro Gitterfeld wesentlich unter dem für einzelne Probeflächen üblichen Maß blieb. Neben der Brutvogelkartierung wurde der flächenmäßige Anteil von insgesamt 14 verschiedenen Lebensraumtypen auf den 26 ha großen Gitterfeldern grob geschätzt. Die Auswertung mittels einer Koordinationsanalyse stellt einen Zusammenhang zwischen dem quantitativen Verbreitungsmuster einer Vogelart und dem Muster der von ihr vorwiegend genutzten Lebensraumtypen her.

Im Artteil wird auf diese Feingitternetzkartierung immer wieder Bezug genommen. Für die Überprüfung der Hochrechnungen werden die Bezugsdaten hier kurz dargestellt, um ständige Wiederholungen in den Arttexten der häufigen Vogelarten zu vermeiden.

Die Feingitternetzkartierung im SW-Teil Berlins erstreckte sich auf 8,3 km<sup>2</sup> Waldfläche und ca. 100 km<sup>2</sup>

bebautes Stadtgebiet. Für jede einzelne Art wurden in beiden Gebieten die mittlere Häufigkeit und der Verteilungsgrad festgestellt. Daran schloss sich eine differenzierte Hochrechnung auf den Gesamtbestand der Stadt mit einer speziellen Begründung für jede Art an. Die Bezugsgrößen bildeten für die Stadtfläche ohne Wasser: 833 km<sup>2</sup>, ohne Wasser und Wald: 674 km<sup>2</sup>, für die bebaute Stadtfläche (Siedlungs- und Verkehrsfläche): 594 km<sup>2</sup> und für die Forstflächen 159 km<sup>2</sup> (siehe auch Tabelle 1).

Zusätzlich zu den Hochrechnungen aus der Feingitternetzkartierung dienten weitere flächenbezogene Detailuntersuchungen. Dieses Ergebnis der Schätzung eines Gesamtbestandes ersetzt die Liste der Bestandsdaten von 1991 (WITT 1991), die noch ohne zusätzliche Erfassungen nach Erkenntnissen für den West- und Ostteil getrennt aufgestellt worden war. Aus diesem Grund sind Abweichungen der Schätzwerte nicht im Sinne eines Bestandstrends zu interpretieren, es sei denn, darauf wird ausdrücklich verwiesen.

#### *Siedlungsdichten und überregionaler Vergleich*

Die Ausführungen zu den Beständen der Brutvogelarten werden bei den häufigen Arten durch Siedlungsdichteangaben für verschiedene Lebensräume ergänzt. Sie stammen aus Untersuchungen in den 80er und 90er Jahren auf verschiedenen Probeflächen innerhalb der Berliner Stadtfläche und führen damit die Liste der bereits im Brutvogelatlas West [OAG BERLIN (WEST) 1984] zusammengestellten artbezogenen Siedlungsdichtewerte fort. Das hier ausgewertete Material setzt sich einerseits aus publizierten Daten seit etwa Mitte der 80er Jahre und andererseits aus bisher nicht veröffentlichten Daten aus der Kartei der BOA zusammen.

Wegen der zum Teil sehr unterschiedlichen Flächengrößen sind bei Vergleichen die im Allgemeinen mit zunehmender Flächengröße abnehmenden Dichtewerte zu beachten. Zur Verdeutlichung steht deshalb bei der Abundanz stets auch die Größe der Bezugsfläche. Dabei werden solche Daten *kursiv* gesetzt, die auf großen Probeflächen ohne die üblichen Zeitkriterien für Siedlungsdichteuntersuchungen ermittelt wurden.

Die untersuchten Lebensraumtypen sind von ihrer Fläche her nicht proportional zu ihrem Anteil an der Stadtfläche, sondern weisen Schwerpunkte im Bereich der vielfältig strukturierten Grünanlagen und z. T.



der Wälder auf. Die bebaute Stadt kommt nur in geringerem Umfang vor, obwohl sie flächenmäßig deutlich dominiert. Dennoch ist interessant, wie sich die neuen Daten aus der Großstadt in einen überregionalen Vergleich einbetten.

FLADE (1994) hat aus Norddeutschland in großem Umfang publizierte Daten zur Siedlungsdichte von Brutvögeln ausgewertet und zusammengefasst. Dazu gehört eine Tabelle über mittlere Siedlungsdichten für 34 Lebensraumtypen, die für eine Interpretation hier genannter Bestandsdichten dienen kann. Für das neuere Berliner Material kommen zu Vergleichszwecken folgende 11 Lebensraumtypen in Betracht:

- D5 = Halboffene Feldflur
- E16 = Eichen-Hainbuchenwälder
- E21 = Laubholzreiche Kiefernforste
- E22 = Reine Kiefernforste
- F1 = Friedhöfe
- F2 = Parks
- F4 = Kleingärten
- F5 = Gartenstädte
- F7 = Altbau-Wohnblockzone
- F8 = Neubau-Wohnblockzone
- F9 = Industriegebiet.

Die Tabelle enthält zwei Arten von Mittelwerten:

- Alle Probeflächen eines Lebensraumtyps werden zu einer Gesamtfläche zusammengelegt und aus ihr die mittlere Dichte ermittelt.
- Nur solche Probeflächen eines Lebensraumtyps werden betrachtet, deren Fläche mindestens 10 ha umfassen und die von einer betrachteten Vogelart mindestens 3 Reviere enthalten, also Voraussetzungen für eine sinnvolle Berechnung von Dichten auf der jeweiligen Probefläche erfüllen. Von den so ausgesonderten Daten wird der Medianwert ermittelt, der die schwankenden Dichtewerte in genau zwei Hälften teilt, 50 % der Probeflächen haben Werte über und 50 % Werte unter dem Medianwert.

Die zweite Art der Berechnung eignet sich gut zu Vergleichszwecken mit dem folgenden Berliner Datenmaterial, da die eigenen Daten unter den gleichen Voraussetzungen ermittelt wurden. FLADE (1994) weist darauf hin, dass Dichteangaben als besonders stabil anzusehen sind, wenn sie für beide Berechnungsarten nahe beieinander liegende Werte erreichen. Vor diesem Hintergrund werden Berliner Dichtewerte der einzel-

nen Vogelarten durch **Fettdruck** als deutlich von dem Medianwert abweichend gekennzeichnet, wenn sie entweder um mehr als den Faktor 2 nach oben oder mehr als den Faktor 0,5 nach unten differieren. Die so gewählte Spanne entspricht nach FLADE (1994) ungefähr einem Vertrauensbereich von 95 %.

In den folgenden Arttexten werden zu Vergleichszwecken die Medianwerte aus FLADE (1994) mit dem Symbol für den jeweiligen Landschaftstyp angegeben.

### 3.1.4 Bestandsentwicklung

Die Bestandsentwicklungen werden im Allgemeinen über den Zeitraum der letzten 25 Jahre hinweg aus dem vorhandenen Datenmaterial geschätzt. Zu den selteneren Vogelarten liegen dazu meist jährliche oder in mehrjährigen Abständen gesammelte Bestandsdaten aus den Brutberichten des *Ornithologischen Berichtes für Berlin (West)* und des *Berliner ornithologischen Berichtes* vor. In diesen Fällen wurde auf ein genaues Zitat verzichtet.

Bei verschiedenen Arten dient der Verteilungsgrad aus den Brutvogelatlant der beiden Stadthälften von Berlin [OAG BERLIN (WEST) 1984, DEGEN & OTTO 1988] als Vergleichsbasis. Da beide Atlanten mit vergleichbarer Methode, im vergleichbaren Gitternetz und etwa zeitgleich Ende der 70er bis Anfang der 80er Jahre ausgearbeitet wurden, lassen sich die beiden Verbreitungskarten einer Art aus beiden Stadthälften unmittelbar zusammenlegen, um ein Bild der qualitativen Gesamtverbreitung für ganz Berlin in einem Gitternetz von ca. 1 km<sup>2</sup> zu erhalten. Um einen Vergleich des Verteilungsgrades (Rasterfrequenz) mit der vorliegenden Revierkartierung zu ermöglichen, wurden auf die Verbreitungskarten ein 1 km<sup>2</sup>-Raster gelegt und die besetzten Gitterfelder ausgezählt.

Die Ermittlung von Bestandstrends häufiger Vogelarten greift in einigen Fällen auf Datensätze aus langfristig kontrollierten Gebieten zurück. Dazu gehören insbesondere eine Kontrollfläche aus dem mittleren Grunewald von ca. 460 ha, in der H.-J. Deppe Bestandskontrollen nach der Linienstreifenmethode bei eng gelegten Linienstreifen durchführte, und der Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf von 27,3 ha, den K. Witt nach der Siedlungsdichtemethode bearbeitete. Die Signifikanz für einen Trend wurde stets mit dem Spearmanischen Rangkorrelationskoeffizienten  $r_s$  geprüft.

## 3.2 Artbearbeitungen

LAPPENTAUCHER • *PODICIPEDIDAE*Zwergtaucher – *Tachybaptus ruficollis*

60–80 BP

**Verbreitung:** Die Abb. 20 zeigt die Brutverbreitung von 89 Paaren im Untersuchungszeitraum 1993–97. Brutnachweise bzw. brutverdächtige Paare wurden an etwa 50 verschiedenen Gewässern im Stadtgebiet festgestellt. Auf innerstädtischen Gewässern fehlt die Art als Brutvogel weitgehend. Der Stadtmitte am nächsten liegen die Brutplätze am Faulen See in Weißensee und im Volkspark Rehberge. Seit 1998 wurden auch drei Parkgewässer in Steglitz besiedelt.

**Bestand:** Als Maximalzahl wurden im Jahre 1995 55 Paare gemeldet. Da an einigen Gewässern stets mehrere Paare brüten, beträgt der Brutbestand sicherlich 60–80 Paare.



Abb 19: Brütender Zwergtaucher im Stadtpark Steglitz

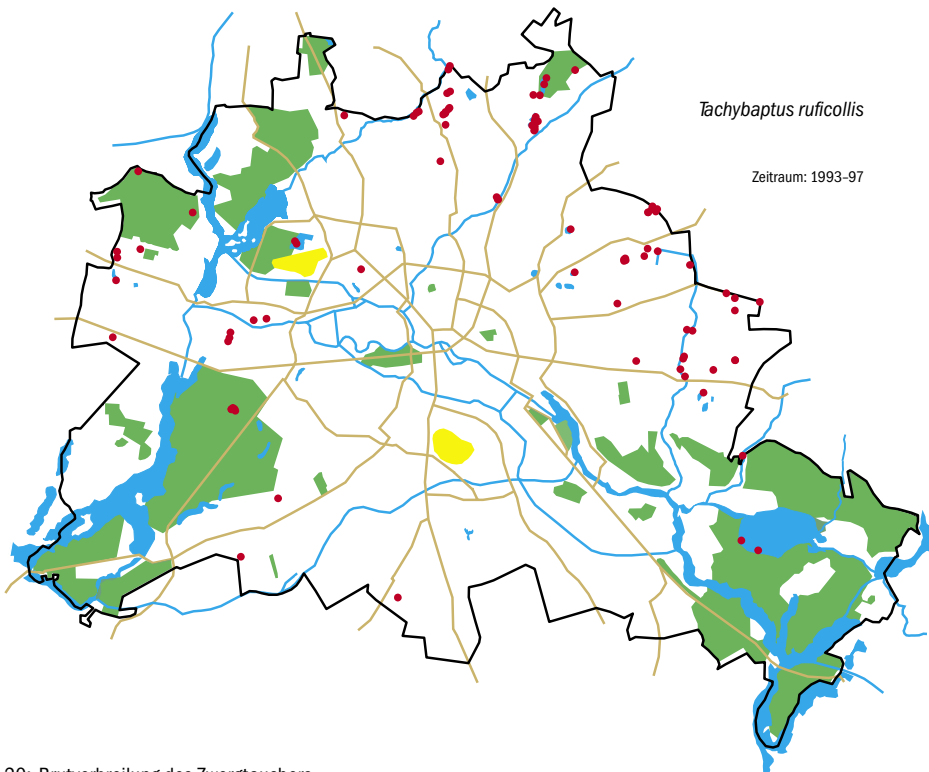


Abb. 20: Brutverbreitung des Zwergtauchers

**Bestandsentwicklung:** Beim Vergleich der Verbreitungskarten aus den beiden Brutvogelatlant mit der Abb. 20 fällt sofort auf, dass die Zahl der besetzten Brutgewässer in den 90er Jahren in Berlin größer geworden ist. Aus drei Gitterfeldern, die im Kartierungszeitraum 1978–82 in Berlin (West) besetzt waren, lagen jetzt keine Meldungen vor. Insgesamt ist aber die Zahl der ermittelten Brutgewässer um mehr als 50 % gestiegen.

Deutlich zugenommen hat die Zahl der Brutplätze auch im Ostteil Berlins. Während sich in Pankow rela-

tiv wenig verändert hat, existieren in den drei Neubaubezirken eine Reihe von kleinen Brutgewässern. Dazu zählen etliche Regenrückhaltebecken aber auch der Klärwerksableiter im Wuhletal selbst. Neu sind weiterhin Brutnachweise am Müggelsee. Im Übrigen wurden in der Vergangenheit fast ausnahmslos Kleingewässer besiedelt (Abb. 19).

Die Bestandsentwicklung lässt sich aufgrund der vorliegenden Erfassung als deutlich zunehmend charakterisieren.

### Haubentaucher – *Podiceps cristatus*

180–220 BP

**Verbreitung:** Der Haubentaucher war nicht in die Liste der vollständig zu kartierenden Arten aufgenommen worden. Dennoch wurden im Laufe der Jahre die lokalen Bestände in wichtigen Brutgebieten nahezu vollständig erfasst, so dass sich inzwischen ein Gesamtbild der Berliner Vorkommen nachzeichnen lässt, das an die vorangegangenen Atlaskartierungen anschließt (Abb. 21).

Schwerpunkt der Vorkommen sind die großen seeartigen Erweiterungen von Spree und Havel. An erster Stelle ist der Müggelsee zu nennen. Das benachbarte Spree-/Dahme-Flusssystem mit Seddinsee (Abb. 23) und um den Schmöckwitzer Werder ist deutlich dünner besiedelt. Auffällig ist ein Vorkommen am Rummelsburger See. Die sonstigen Spreeabschnitte mit ihrer überwiegenden Industrienutzung sind nicht besetzt. An der Havel erstrecken sich die Vorkommen lückenhaft vom Nieder-Neuendorfer See im Norden bis zur Glienicker Lake im Süden. Im Abschnitt Oberhavel sind die Nebengewässer wie Heiligensee und Tegeler See dichter besiedelt als der eigentliche Flussabschnitt. Der kanalisierte Teil zwischen Ober- und Unterhavel ist sogar völlig frei. An der Unterhavel ist erst der südliche Abschnitt zwischen Wannsee und Jungferensee gut besetzt, im ausgewerteten Zeitraum aber nicht voll erfasst worden.

Außer diesen Flussgewässern gewinnen einige natürliche und künstliche Seen hohe Bedeutung. Allen voran ist hier der Groß-Glienicker See zu nennen, dessen Brutbestand allerdings größtenteils auf dem brandenburgischen Ufer konzentriert ist. Ihm folgen nach Bestandsgrößen die Kaulsdorfer Kiesseen und der Flug-

hafensee Tegel. Eine hohe Dichte weisen auch die Karower Teiche auf mit allerdings rückläufiger Tendenz.

Etwas geringere Bedeutung als in früheren Jahren haben die Seen im Grunewald zwischen Hundekehle- und Schlachtensee. Verschiedene kleinere Seen weisen einzelne BP auf: Lasszins- und Spektensee in Spandau, Waldsee Hermsdorf, Hermsdorfer See, Schäfersee, Malchower See, Fauler See, Lietzensee, See im Britzer Garten.

**Bestand:** Am Müggelsee wurden 1992 insgesamt 37 BP kartiert. Der Rummelsburger See enthielt 6 BP. Auf den südlichen Teil der Unterhavel entfielen etwa 24 BP (1990), von denen allein 13 BP (1993) in der Uferzone um die Pfaueninsel gezählt wurden (STIX 1995). Der Groß-Glienicker See enthielt bis zu 20 BP, die Kaulsdorfer Kiesseen bis zu 14 BP (1995), der Flughafensee Tegel bis zu 10 BP (1994), die Seen im Grunewald von Hundekehle- bis Schlachtensee derzeit nur noch 13 BP. Der Gesamtbestand addiert sich auf eine Zahl von ca.  $200 \pm 20$  BP, d. h. liegt etwas über der Bestandsschätzung von 1991 (140–180 BP, WITT 1991).

**Bestandsentwicklung:** Vergleicht man die beiden Atlaskartierungen mit den jetzigen Vorkommen, so sind kaum schwerwiegende Veränderungen zu erkennen. Im Westteil der Stadt wurde ein Verteilungsgrad von 13 % der Vollfelder (bei einem Schätzbestand von 80–110 BP), im Ostteil von 12 % bestimmt. Seitdem wurde der Rummelsburger See neu besiedelt. Seit der Bestandsaufnahme von LOETZKE (1976) im Westteil der Stadt haben sich keine wesentlichen Neuentwick-



lungen ergeben. Die dem Schilfrückgang zugeschriebene Ausdünnung der Bestände an den eigentlichen Flussabschnitten bis 1972 ist nicht weiter fortgeschritten. Um die Pfaueninsel herum hat nach einem Tief um 1980 der Brutbestand 1993 seinen früher bekannten Wert von 13 BP erneut erreicht (STIX 1995).

Inzwischen versucht der Senat, den Schilfrückgang durch Ausbau von Buhnen in gefährdeten Uferabschnitten aufzuhalten. Der Zugang zum Schilfbereich für schwimmende Wasservögel wie den Haubentaucher wird dadurch ermöglicht, dass in regelmäßigen Abständen Öffnungen in den Buhnen belassen sind, die tatsächlich vom Haubentaucher genutzt werden. Insofern hat die Verbuhnung bisher keinen erkennbar negativen Effekt auf den Haubentaucherbestand. Am Müggelsee hat sich im Gegenteil positiv erwiesen, dass die Buhnen Gelege vor Zerstörung durch Wellenschlag schützten.

Die seit 1974 bekannte kleine Ansiedlung (maximal 5 BP) auf dem damals von der Schifffahrt freien Teil des Teltowkanals im Grenzbereich von Steglitz und Zehlendorf zur DDR erlosch nach 1985 infolge politisch ver-

einbarter Ausbaumaßnahmen und erneuter Inbetriebnahme des Kanals (WITT 1993). Hier hatte es eine extrem frühe Brut (WITT 1977) und eine spektakuläre, erfolgreiche Winterbrut gegeben, die durch Warmwasserleitung des Kraftwerkes Lichterfelde ermöglicht wurde (WITT & SCHRÖDER 1978).

Die am längsten dokumentierte Bestandsentwicklung eines Berliner Gewässers stammt vom Schlachtensee im Grunewald (Abb. 22). EMMERICH (1982) konnte auf einen enormen Zuwachs von 1970 5 BP auf 1974 15 BP hinweisen. Er vermutete als eine der Ursachen eine abnehmende Scheu gegenüber den hier ihre Freizeit verbringenden Menschen und dadurch zunehmenden Bruterfolg. In den Folgejahren pendelte der Bestand jedoch stark mit einem Maximum von 23 Paaren 1984, von denen 17 durch Nestfund oder Junge führende Paare belegt waren. Ab 1987 blieb der Bestand deutlich niedriger und sank in den 90er Jahren auf nur noch 2–3 BP ab. Dieser Rückgang fiel zusammen mit einer Änderung der Wassereinspeisung, die zur Erhaltung des durch Grundwasserabsenkung gefährde-

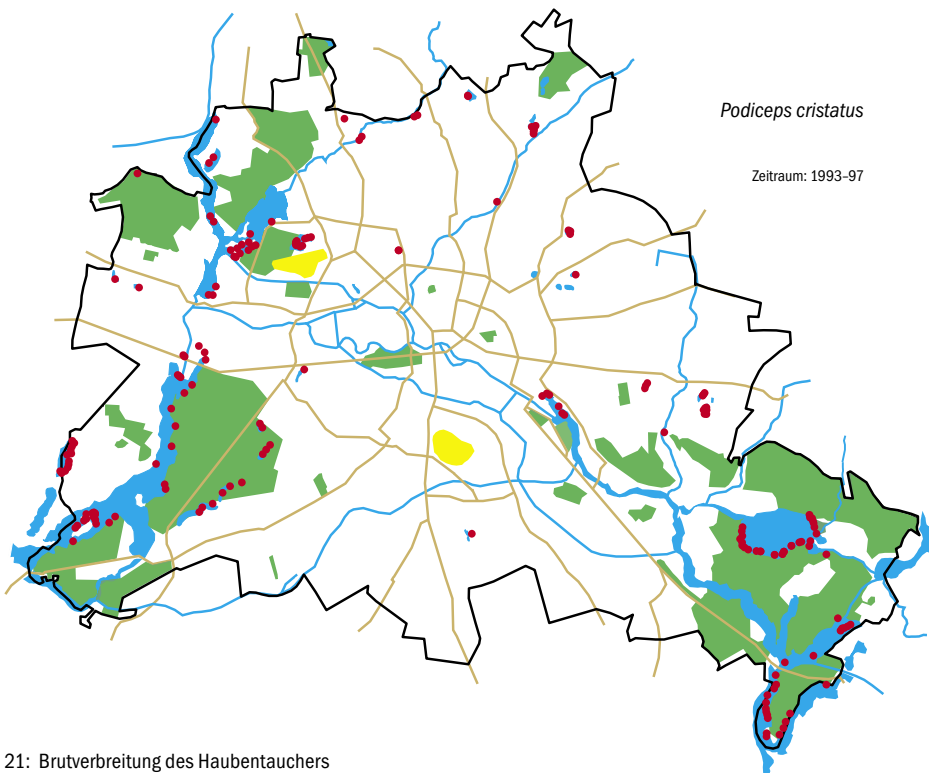


Abb. 21: Brutverbreitung des Haubentauchers

ten Wasserstandes erforderlich war. Bis Mitte der 80er Jahre wurde hierfür ungereinigtes und damit eutrophes Havelwasser verwendet. Seit etwa Mitte der 80er Jahre wird statt dessen aus einem Klärwerk stammendes, entphosphatiertes Wasser eingeleitet, das den Trophiegrad des Schlachtenseewassers entscheidend senkte, erkennbar an veränderter Algenblüte und einem Fischsterben im ersten Jahr der Einspeisung. Vermutlich wirkten sich damit kurzfristig Nahrungsengpässe für den Haubentaucher aus. Der seit 1997 erkennbare Aufwärtstrend hängt sehr wahrscheinlich mit einer Stabilisierung der Fischfauna zusammen. Dennoch blieb die Reproduktionsrate gering.

Diesem Sonderfall stehen andere lokale Zunahmen auf künstlichen Gewässern wie dem Flughafensee und den Kaulsdorfer Kiesseen gegenüber, so dass sich der gesamte Berliner Bestand seit den 70er Jahren nicht entscheidend verändert hat und somit die Einschät-

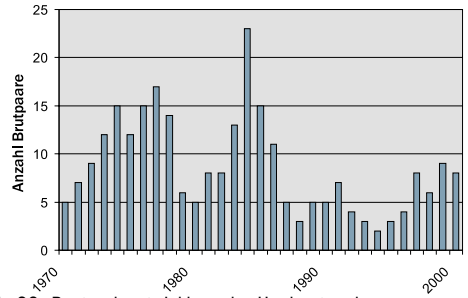


Abb. 22: Bestandsentwicklung des Haubentauchers am Schlachtensee

zung „ohne klaren Trend; stabil“ erhalten bleiben kann. Der gegenüber 1991 erhöhte Schätzbestand basiert auf besserer Kenntnis.

Die zentral koordinierte, bundesweite Erfassung des Haubentaucherbestandes im Jahr 2001 erbrachte 248 kartierte Paare, dabei gelang bei 205 ein Brutnachweis (SCHONERT i. Dr.)



Abb. 23: NE-Teil des Seddinsees innerhalb des NSG Gosener Wiesen

**Rothalstaucher – *Podiceps grisegena***

6–10 BP

**Verbreitung:** Ermittelte Brutgewässer sind die Karower Teiche, die Bucher Teiche, der Schwarzwasserteich nördlich von Blankenfelde, der Köppchensee, der Faule See im gleichnamigen NSG und ein ehemaliges Abwasserbecken im NSG Falkenberger Rieselfelder (Abb.25). Alle Gewässer sind flache Kleingewässer, die am Ufer entweder einen Schilfsaum aufweisen oder sonst ver-



krautet sind. Nur an den Karower Teichen trat der Haubentaucher als Brutnachbar auf, fehlte dort aber Ende der 90er Jahre.

**Bestand:** Der Maximalbestand betrug 1994 10 Paare.

**Bestandsentwicklung:** Im Westteil Berlins hat der Rothalstaucher bisher keinen Brutversuch unternommen. Seit 1983 trat er aber verstärkt als Durchzügler auf [OAG BERLIN (WEST) 1990]. In diesem Jahr kam es an den Karower Teichen erstmalig seit den 60er Jahren zu einer Brut, die erfolgreich verlief (BAESELER & WITT 1989). Bereits 1982 und noch einmal 1983 hatte es im Bezirk Hellersdorf am Beerenpfuhl, als dieser noch von Feldern umgeben war, eine erfolgreiche Brut gegeben. Nach Einleitung von Fäkalien blieb dieser Brutplatz in den Folgejahren verwaist. Aus späteren Jahren sind auch keine Brutversuche bekannt. Seit 1986 ist der Faule See ein regelmäßig besetztes Brutgewässer mit meistens zwei Paaren (SCHARON & SCHARLAU 1991).

Bis zur Brutsaison 1992 blieben die Karower Teiche und der Faule See die einzigen Brutgewässer. In diesem Jahr kam es zu Ansiedlungen am Schwarzwasserteich nördlich von Blankenfelde und am Köppchensee. 1994

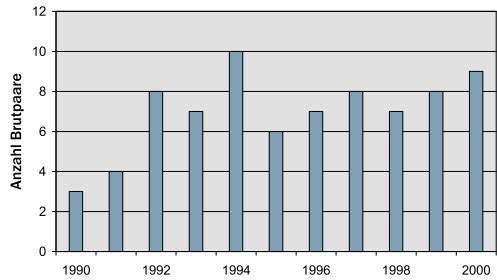


Abb. 24: Bestandsentwicklung des Rothalstauchers

kam als weiterer Brutplatz das Falkenberger Feuchtgebiet hinzu.

Bis Mitte der 90er Jahre stieg der Bestand deutlich an. Seitdem ist die Zahl der BP auf einem niederen Niveau eher konstant (Abb. 24).

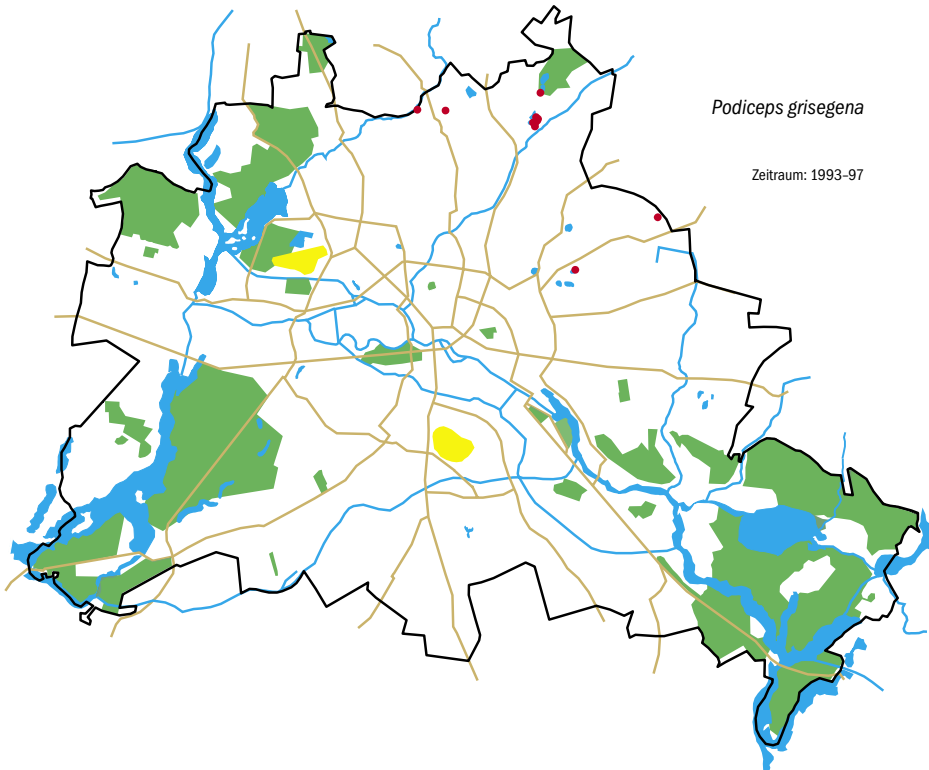


Abb. 25: Brutverbreitung des Rothalstauchers

**Schwarzhalstaucher - *Podiceps nigricollis***

0–2 BP

**Verbreitung:** Als neuer Berliner Brutvogel erschien die Art 1993. An den Karower Teichen brüteten erstmals zwei Paare. Dabei könnte es sich durchaus um eine Ausbreitung aus dem nächst gelegenen Brutbestand der Mühlenbecker Teiche gehandelt haben, wo die Art erfolgreich brütete. Bemerkenswerterweise siedelte sich die Art hier an, obwohl es keine Lachmöwenkolonie gab. 1994 waren es an den Karower Teichen wieder 2 Paare. Davon hatte das eine 2 juv. 1996 gelang letztmalig in den 90er Jahren an dieser Stelle der Nachweis eines erfolgreichen Brutpaares.

**Bestandsentwicklung:** Der Schwarzhalstaucher brütete zu Beginn des vergangenen Jahrzehnts zunächst nur am Stadtrand außerhalb Berlins auf den Hennigsdorfer Wiesen, den Mühlenbecker Teichen und dem Wernsdorfer See erfolgreich. Dabei handelte es sich um eutrophe Flachgewässer mit und ohne Lachmöwenkolonie. Unter den kleinen Kolonien in der Berliner Nachbar-

schaft hatten bisher nur die Hennigsdorfer Wiesen an der Havel belegbar durchgehende Bestände im Zeitraum 1990–1999 mit einem Maximum im Jahre 1998 von 32 BP (RYSLAVY 1999) aufzuweisen. Dort hatte sich ebenfalls eine Lachmöwenkolonie etabliert.

Die bisher kurzzeitige Ansiedlung in Berlin erscheint eher als Ausweichen auf suboptimales Gebiet bei hohem allgemeinen Bestand denn als Neubesiedlung eines günstigen Lebensraumes. Insofern ist kaum mit einer dauernden Besiedlung des einzig geeignet erscheinenden Teichgebietes in Berlin zu rechnen. Wahrscheinlich fehlen wichtige Elemente in der Lebensraumstruktur, z. B. eben doch eine Lachmöwenkolonie, um eine dauerhafte Ansiedlung zu ermöglichen.



**KORMORANE • PHALACROCORACIDAE**

**Kormoran - *Phalacrocorax carbo***

0–100 BP

**Verbreitung:** In den Jahren 1995–1997 bestand eine Kolonie am Parschenkessel auf der Pfaueninsel (Abb. 26).



Abb. 26:  
Kormorankolonie auf der Pfaueninsel

**Bestandsentwicklung:** Der Kormoran ist im Zuge einer überregionalen Ausbreitung im Land Brandenburg (1998 bereits 2058 BP, RYSLAVY 1999) auch als neuer Brutvogel innerhalb Berlins erschienen (STIX 1996). Aus zunehmender Übersommerung auf der Pfaueninsel seit 1992 begann der erste Ansiedlungsversuch 1993, als einzelne Vögel Nistmaterial trugen, aber noch keine Nester fertig stellten. 1994 entstanden zwei Nester, die später abstürzten. Als Jahr der ersten erfolgreichen Brutansiedlung muss daher 1995 gelten, als insgesamt 36 Nester gebaut wurden, von

denen 27 Nester insgesamt 54 Junge enthielten. Im folgenden Jahr wuchs die Kolonie auf ca. 72 Nester an und erreichte ihren Höchststand 1997 mit ca. 100 Nestern. Aber schon 1998 wurde die Kolonie nicht mehr besetzt und blieb auch 1999 verwaist. Eine äußere Störung als mögliche Ursache war zwar nicht klar erkennbar, wird aber von Beobachtern der Pfaueninsel nicht ausgeschlossen, da die Insel einem sehr intensiven Erholungsdruck ausgesetzt ist. In 2000 brüteten erneut 3 Paare.

## REIHER • ARDEIDAE

### Rohrdommel – *Botaurus stellaris*

0–1 BP

**Verbreitung:** Brutzeitnachweise 1993–1995 an den Karower Teichen.

**Bestandsentwicklung:** Die Rohrdommel wurde in diesem Jahrhundert nicht als Berliner Brutvogel geführt (WITT 1992). Sichtungsnachweise erfolgten fast ausschließlich außerhalb der Brutzeit [OAG BERLIN (WEST) 1990, FISCHER *et al.* 1991]. 1993 hielt sich erstmals ein balzrufendes ♂ über Wochen an den Karower Teichen auf.

Im Jahre 1994 und 1995 war dort erneut ein rufendes, wohl unverpaartes ♂ anwesend. Als sicherer Brutvogel kann die Art trotz der Revierbesetzung nicht angesprochen werden.

Im Jahr 1995 erreichte die Nachweisrate im Land Brandenburg mit >92 rufenden ♂ ein Maximum (RYSLAVY 1997a), ging aber in den Folgejahren wieder zurück.

### Zwergdommel – *Ixobrychus minutus*

0–3 BP

**Verbreitung:** Ab 1993 bestand Brutverdacht für die Karower Teiche, und 1998 brütete ein Paar erfolgreich am Flughafensee.

**Bestandsentwicklung:** Der Bestand der Zwergdommel an der Unterhavel erlosch 1968 (BRUCH *et al.* 1978, WITT 1992) und damit in Berlin. Aus den 80er Jahren wurden in Berlin nur 5 Beobachtungen gemeldet [OAG BERLIN (WEST) 1990, FISCHER *et al.* 1991].

1993 wurden an den Karower Teichen ein Männchen und ein Weibchen beobachtet und damit war zumindest ein Brutversuch ebenda sehr wahrscheinlich. Ein balzrufendes ♂ wurde dort auch 1994 über einen längeren Zeitraum verhört. 1995 wurden sogar bis zu 3 Reviere festgestellt. Nachdem 1996 nur eine Beobachtung gelang, wurden 1997 ab Juli wieder mehrere Nachweise erbracht. Erstaunlicherweise wurde dann 1998 eine

erfolgreiche Brut mit mindestens 2 Jungvögeln am Flughafensee beobachtet, einem Vogelschutzgebiet „aus zweiter Hand“, das dank Gebietspflege über einen räumlich begrenzten Schilfbestand verfügt (Abb. 27). 1999 kam es ebenda wieder zu einem Brutversuch

Die Wiederansiedlung in Berlin fällt mit einer leichten Steigerung der Nachweise im Land Brandenburg von 7 rufenden ♂ 1993 auf 13 im Jahr 1998 zusammen (RYSLAVY 1994, 1999). Zugleich unterstreicht diese Bezugszahl die hohe Bedeutung der Berliner Ansiedlung im Vergleich zum umliegenden Land Brandenburg.







Abb. 27: Flughafensee – Brutplatz der Zwergdommel

### Graureiher – *Ardea cinerea*

110–150 BP

**Verbreitung:** In Berlin existieren zwei größere Brutkolonien. Die eine befindet sich auf der Insel Imchen vor Kladow. Die zweite wurde in einem Kiefernwald am Flakensee bei Erkner begründet. Weitere aktuelle Brutplätze liegen im Bogensee, im Bucher Forst und in den Karower Teichen (Abb. 28).

**Bestand:** Die großen Kolonien umfassten 1996 60–70 bzw. 69–82 Horste, während am Krossinsee für 1995 ein Einzelvorkommen belegt war. 1999 wurden insgesamt 137–147 BP erfasst.

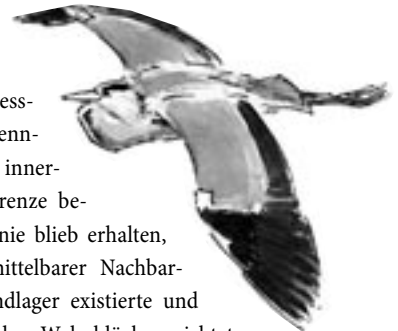
Direkt an der westlichen Stadtgrenze im NSG Papenberge in der Neuendorfer Heide/OHV existiert mindestens seit den 80er Jahren eine Kolonie, die von der Berliner Seite teilweise eingesehen werden konnte, aber zu wesentlich unterschätzten Bestandsangaben von mindestens 2–4 BP führte. Eine Kontrolle erbrachte für 1997 ca. 70 Horste. Die Graureiher dieser Kolonie jagen an der Oberhavel auch auf Berliner Seite.

**Bestandsentwicklung:** Die Kolonie am Flakensee wurde während der Kartierungsperiode für den Brutvogelatlas zu Anfang der 80er Jahre übersehen, obwohl sie Naturschützern aus Erkner schon bekannt war. Das lag vor allem daran, dass dieses Waldstück von Berliner Ornithologen als nicht zu Berlin gehörig betrachtet wurde.

Erst auf dem Messischblatt ist erkennbar, dass es sich innerhalb der Stadtgrenze befindet. Die Kolonie blieb erhalten, obwohl in unmittelbarer Nachbarschaft ein Jugendlager existierte und an diesem Wäldchen Wohnblöcke errichtet wurden. Die besetzten Horste wurden nicht alljährlich gezählt. Der Bestand lag aber wohl immer bei über 50 Horsten. 1990 wurden hier ca. 50 Horste, 1992 mindestens 56, 1994 ca. 53, 1995 ca. 65, 1996 82 und 1998 nach Störungen im Koloniebereich durch Budebau von Jugendlichen 65, 1999 76 Horste gezählt.

Im Ostteil Berlins hatte es 1990 einen Brutversuch auf der Spreinsel Bullenbruch vor dem Plänterwald gegeben. Im Jahre 1995 existierte ein beflogener Horst am Nordende des Krossinsees.

Auf der Pfaueninsel brüteten 1988/89 [OAG BERLIN (WEST) 1990] und 1991 1–2 Paare. Letztmalig 1992 kam es zu 2 Brutversuchen (STIX 1995). Im Jahre 1991 wurde die neue Kolonie auf der Insel Imchen mit 8 Horsten bemerkt. Sie umfasste 1993 bereits 66 besetzte Horste und hielt diesen Bestand in den 90er Jahren.



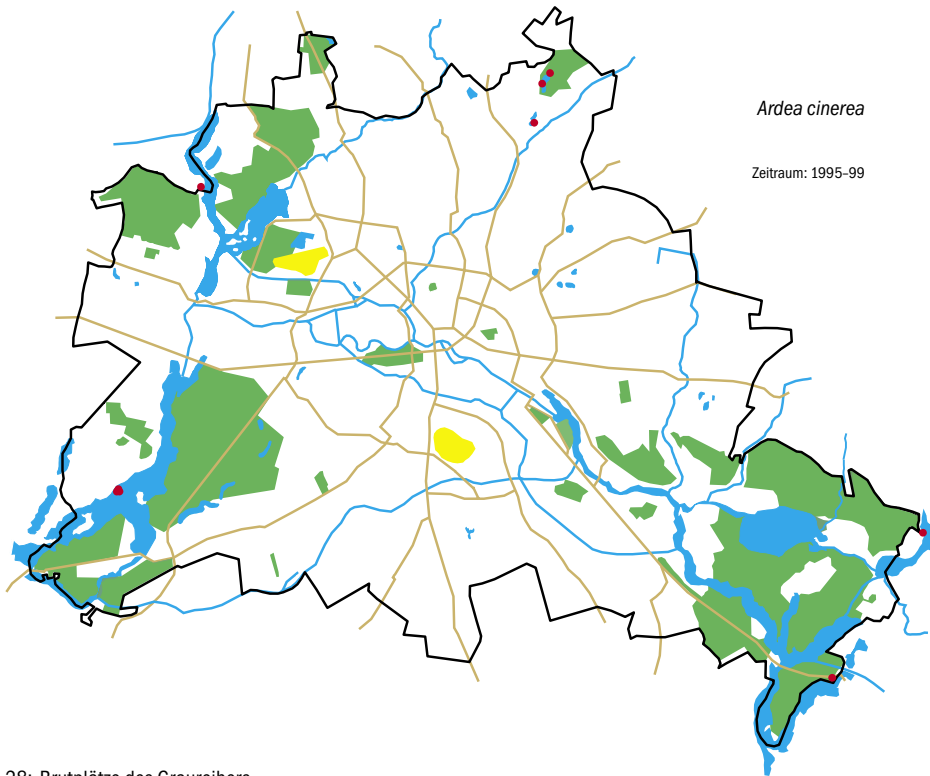


Abb. 28: Brutplätze des Graureihers

Nachdem bereits 1995 und 1996 Verdacht für eine Schilfbrut in den Karower Teichen bestand, wurde ebenda 1999 wieder ein BP festgestellt. 1999 siedelten sich 6 BP auf Sträuchern und im Schilf des Bogen-sees (Abb. 67) an, wo sie auch 2000 brüteten. 1998 hatte es in der Nähe, im Bucher Forst, bereits eine erfolgrei-

che Baumbrut gegeben. 1999 waren es an gleicher Stelle 2 BP gewesen.

Aus den Daten folgt ein Bestandsanstieg in den 90er Jahren.

## STÖRCH • CICONIIDAE

### Schwarzstorch - *Ciconia nigra*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen 1900 (WITT 1992).

### Weißstorch - *Ciconia ciconia*

2-3 BP

**Verbreitung und Bestand:** In den Zentren der Ortsteile Malchow und Falkenberg existieren zwei Horstplätze, auf denen immer wieder erfolgreich gebrütet wurde. Die Horste liegen am Rande von Grünlandberei-

chen, die zur Nahrungssuche vorzugsweise genutzt werden.

Im Jahre 2000 kam es zu einer erfolglosen Brut im Ortsteil Blankenfelde.

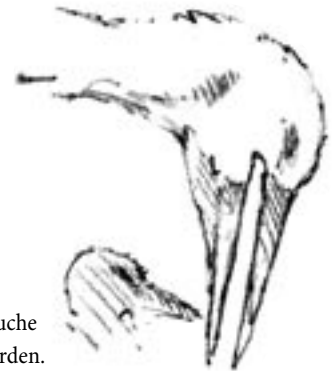




Abb. 29: Horst des Weißstorchs in Malchow neben der Naturschutzstation

**Bestandsentwicklung:** Die Entwicklung des Berliner Brutbestandes und die Nahrungsökologie der Paare in Malchow und Falkenberg sind ausführlich von OTTO & SCHARON (1998) beschrieben. In Berlin gab es bis Ende der 80er Jahre vier Horstplätze. Dazu kam eine Horstunterlage auf einem Schornstein in Blankenfelde, an der sich in einem Jahr ein Paar aufhielt, ohne ein Nest aufzubauen. An einem Kunsthorst in Lübars hielt sich erstmals 1982 ein Paar auf. In den nachfolgenden Jahren stellten sich ab und zu Weißstörche am Horst ein. Zu einer erfolgreichen Brut kam es jedoch nie [OAG BERLIN (WEST) 1984].

Im ehemaligen Gutsbereich von Hellersdorf stand ein Horst auf einem freistehenden Schornstein. Im Jah-

re 1988 wurden hier letztmalig 2 juv. flügge. 1989 und 1990 konnten noch Einzeltiere gesichtet werden. Seitdem ist der Horst verwaist. Die beiden Horstplätze in Falkenberg und Malchow (Abb.29) sind fast alljährlich besetzt. In Blankenfelde siedelte sich im Jahr 2000 überraschenderweise ein Paar auf dem alten Schornstein an, obwohl zwei weitere ordentliche Kunsthörste existierten. Aus dem Gelege schlüpften keine Jungen.

Trotz zunehmender Überbauung von Nahrungsflächen gehört der Weißstorch zu den Berliner Brutvögeln. Der Bestand wird sich nur erhalten lassen, wenn die noch vorhandenen Grünländereien in ihrer Funktion erhalten bleiben.

ENTENVÖGEL • ANATIDAE

Höckerschwan – *Cygnus olor*

20–40 BP

**Verbreitung:** Der Höckerschwan fehlte in der Liste der quantitativ zu erfassenden Arten. Ähnlich wie beim Haubentaucher ergibt sich aber aus den Einzelmeldungen der betrachteten Jahre ein recht guter Über-



blick über das derzeitige Vorkommen (Abb.30). Die Brutmeldungen sind nicht immer auf einen bestimmten Brutplatz zu beziehen, da ganz überwiegend Junge führende Familien beobachtet werden, die sich bereits

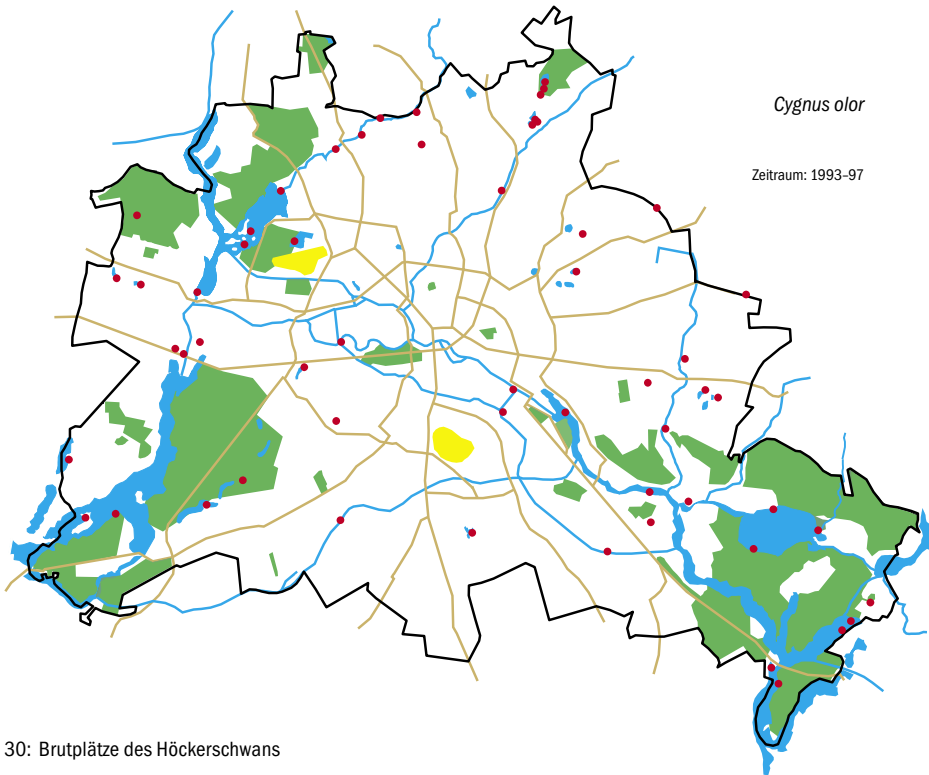


Abb. 30: Brutplätze des Höckerschwans

vom eigentlichen Brutplatz weit entfernt haben können. Das gilt insbesondere für die Großgewässer mit ihren langen Uferlinien. Weiterhin ist eine gewisse Unstetigkeit von Brutvorkommen zu erkennen, die sich in nur gelegentlich besetzten Kleingewässern und schwankenden Brutpaarzahlen in bevorzugt besetzten Gebieten ausdrückt.

31 % aller Meldungen bezogen sich auf die Großgewässer wie Müggelsee, Seddinsee, Tegeler See, Unterhavel. Die überwiegende Mehrheit siedelte auf Kleingewässern, davon etwa die Hälfte auf Parkteichen, die stark von der Bevölkerung genutzt werden und an denen massiv mit Brot gefüttert wird. Der Höckerschwan ist hiernach stark verstädtert. Allerdings sind längst nicht alle Grünanlagen mit Teich besiedelt. Als Mindestbedingung für eine Nutzung muss wohl ein ungestörter Bereich für die Nestanlage gelten, vorzugsweise auf einer Insel. Als weitere Besonderheit ist die Ansiedlung auf kleinen Fließ zu nennen, wie dem Tegeler Fließ, der Kuhlake im Spandauer Forst und der Wuhle.

Hier ergaben sich meist Brutmöglichkeiten in kleinen Schilfgebieten am Ufer.

**Bestand:** Für die Auswertung im Zeitraum 1993–97 standen Meldungen aus etwa 56 Brutgebieten mit insgesamt 64 Brutangaben zur Verfügung, die vermutlich nahezu vollständig alle möglichen Brutgewässer umfassen. Auf Großgewässer entfielen u. a.: 3 BP Müggelsee (1994), 2 BP Seddinsee (1991), 3 BP Tegeler See (1995), 6 BP Unterhavel zwischen Kladow und

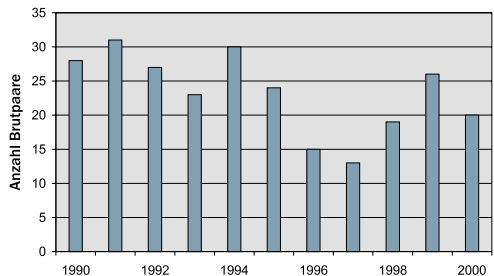


Abb. 31: Bestandsentwicklung des Höckerschwans nach Familien

Jungfersee (1990) (hier nicht alle auf Stadtgebiet). Unter den kleineren Gewässern ragten die Karower Teiche mit bis zu 3 BP (1995) hervor. Der Berliner Bestand wird auf 20–40 BP geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Atlanten weisen vergleichbare Besetzung auf mit Verteilungsgraden von 12 % (West) (15–25 BP) bzw. 10 % (Ost). In der Verbreitungskarte für Berlin (West) sind viele ältere Vorkommen von 1970–75 enthalten, die im anschließenden Kartierungszeitraum nicht mehr bestätigt werden konnten. Der Bestand nahm zwischen Anfang der 70er

und Anfang der 80er Jahre von 58 BP auf 15–25 BP ab. In den 90er Jahren erreichten die auf die Stadt bezogenen Brutmeldungen 1996/97 ein Minimum (Abb.31), doch blieb unklar, ob dieser Trend für den Gesamtbestand einschließlich der nicht erfolgreichen und dadurch vielleicht nicht gemeldeten BP galt. Allerdings zeichneten sich auch bei den Beständen der übersommernden Nichtbrütergruppen Rückgänge ab. Daher wird weiterhin eine leicht rückläufige Tendenz angenommen.

**Graugans – *Anser anser***

5–9 BP

**Verbreitung:** Von der Graugans sind gegenwärtig fünf Brutplätze bekannt: der Bogensee, eine Überschwemmungsfläche im SW der Bucher Teiche, die Karower Teiche, das Falkenberger Feuchtgebiet (ehemalige Rieselfeldparzellen) und die Fließwiese Ruhleben



(Abb.32). Alle Gebiete weisen einen Uferstreifen von deckender Vegetation auf und liegen mit Ausnahme der Fließwiese Ruhleben in Gebieten mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung.

**Bestand:** 1995–97 schwankte der maximale Brutbestand zwischen 5 und 9 BP.

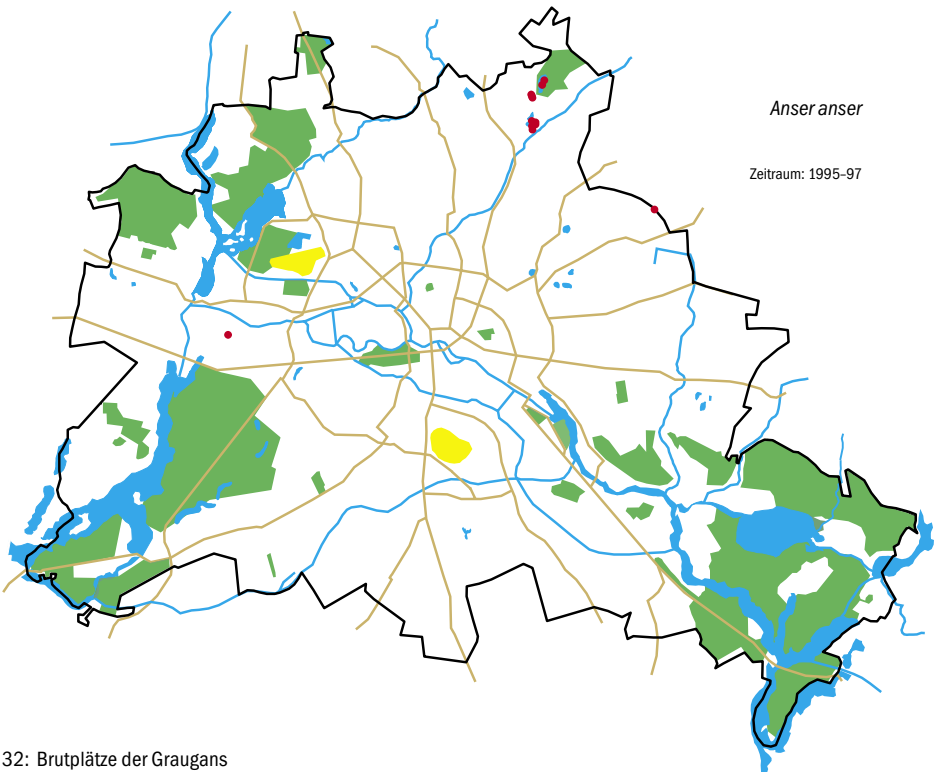


Abb. 32: Brutplätze der Graugans

**Bestandsentwicklung:** 1976 brütete zum ersten Mal eine Graugans auf den Hobrechtsfelder Riesefeldern erfolgreich (KAGE 1979). Während der Kartierung in den Jahren 1978–82 wurde ein Brutnachweis in den Blankenfelder Riesefeldern erbracht. An den Karower Teichen trat die Art 1984 erstmals als Brutvogel auf (BAESELER & WITT 1989). 1985 wurden in unmittelbarer Nähe zur Stadtgrenze auf den Mönchmühler Teichen drei nichtflügge Jungvögel beobachtet. Im Jahre 1990 gab es wieder eine Brutzeitbeobachtung an den Karower Teichen. Im Folgejahr hielt sich dort ein Paar mit Jungen auf. Seit 1992 kam der Bogensee als weiterer Brutplatz hinzu. Schließlich gelang im Jahre 1995 ein Brutnachweis im Falkenberger Feuchtgebiet. Eine erfolgreiche Brut 1997 auf der Fließwiese Ruhleben stellt den ersten Nachweis im eigentlichen Stadtgebiet Berlins dar.

#### Kanadagans – *Branta canadensis*

Neozoon, 3–6 BP

**Verbreitung:** Diese nordamerikanische Art wurde in Europa erstmals in Großbritannien und Anfang des 20. Jahrhunderts in Schweden ausgesetzt, erreichte von dort den mitteleuropäischen Bereich und führte zu steigenden Zahlen von Übersommerern an der Ostseeküste. Darüber hinaus wurde sie in Deutschland vielfach als frei fliegender Parkvogel gehalten. Im August 1982 hielten sich zwei zahme Kanadagänse auf dem Tegeler See auf. Eine Besiedlung setzte in Berlin aber aus einer unbeabsichtigten Freilassung ein. 1983 gelangte eine auf einer Insel im Tegeler See gefangen gehaltene Familie durch einen beschädigten Zaun in die Freiheit. Seitdem entstand hieraus eine allmählich zunehmende, frei brütende Population, die sich im Gebiet der Oberhavel zwischen Tegeler See und Nieder-Neuendorfer See sowie der angrenzenden brandenburgischen Havel bzw. dem Havel-Kanal bei Hennigsdorf ausbreitete.

**Bestandsentwicklung:** Das erste BP hatte 1983 5 juv. Im Sommer 1984 war der Bestand auf 11 Ind. angewachsen, die erfolgreich überwinterten. Offensichtlich kam es alljährlich zur Reproduktion und einem allmählichen Bestandsaufbau, wie die Meldungen nach der jeweiligen Brutsaison (mitunter erst im Winterhalbjahr) zeigten: 1985 – 12, 1986 – 16, 1987 – 19, 1989

Die Graugans hat sich offenbar als neuer Brutvogel in Berlin gut etabliert. Nach einem starken Bestandsanstieg bis Mitte der 90er Jahre blieb die Zahl der erfolgreichen Brutpaare nicht konstant (Abb.33). Hinzurechnen sind aber weitere, nicht erfolgreiche Ansiedlungen. So gab es 1999 eine Brut auf einem Mäusebusardhorst auf der Pfaueninsel, bei der das Gelege zerstört wurde.

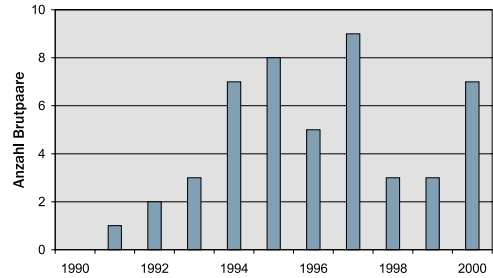


Abb. 33: Anzahl der Junge führenden Grauganspaare

– 19, 1990 – 27, 1992 – 35, 1993 – 43, 1994 – 51. Tatsächlich wurden in diesem Zeitraum Junge führende Paare nur 1987, 1993 und 1994 (erstmalig Nieder-Neuendorfer See) beobachtet. Aus Berliner Sicht wurde am Havel-Kanal bei Hennigsdorf das erste Paar mit juv. im Jahre 1997 festgestellt.

Seit 1998 kontrolliert die AG Neozoen des FB Biologie der Universität Rostock den Bestand der Kanadagänse in Berlin und bei Hennigsdorf und beringt Alt- und Jungvögel während der Mauserzeit. Die Verwendung von großen, gelben Plastefußringen machte zahlreiche Ablesungen im bisherigen Lebensraum dieser kleinen Population möglich. Dabei zeigte sich, dass die am Havel-Kanal in Hennigsdorf vorkommenden Kanadagänse auch auf den Nieder-Neuendorfer See wechseln. Weiter südlich wurden selten „Brandenburger“ Ringvögel abgelesen. Andererseits gab es bisher noch keine Nachweise von Berliner Ringvögeln außerhalb der Region.

Während der sommerlichen Beringungsaktionen konnte ein guter Überblick über die gegenwärtige Reproduktion gewonnen werden. 1999 und 2000 kamen im gesamten Untersuchungsgebiet jeweils 6 Familien mit insgesamt 18 bzw. 20 juv. vor (O. GEITER).



Abb. 34:  
Kanadaganspaar mit Jungen an der  
Oberhavel

Eine Simultanerfassung im bekannten Aufenthaltsgebiet ergab am 9.12.2000 einen aktuellen Mindestbestand von 143 Individuen. Der Bestand trägt sich seit

seiner Gründung selbst und ist daher als eigenständiges Faunenelement zu werten.

#### Brautente – *Aix sponsa*

Eingeführter, unregelmäßiger Brutvogel

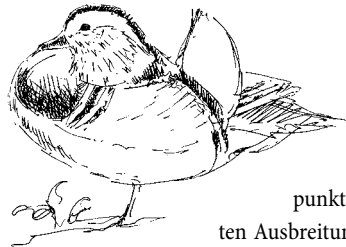
**Verbreitung und Bestandentwicklung:** Die nordamerikanische Brautente wurde in Berlin verschiedentlich festgestellt. Im Brutvogelatlas Berlin (West) [OAG BERLIN (WEST) 1984] werden ein frei fliegender Bestand von ca. 3 BP aus dem Zoologischen Garten und Beobachtungen von Junge führenden Weibchen 1980 und 1982 am Landwehrkanal in Tiergarten genannt. Seitdem wurde nur eine weitere Brut 1993 von 1 Weibchen mit zwei Jungvögeln im Großen Tiergarten gemeldet. Zu beachten ist allerdings, dass führende Weibchen mit der Mandarinente verwechselt werden können.

HEINROTH (1921) hatte in den 20er Jahren versucht, Braut- und Mandarinenten im Tiergarten auszuwildern. Ob die genannten Vorkommen auf diesen Fall zurückzuführen sind, erscheint zweifelhaft, da aus früheren Jahren keine weiteren Beobachtungen bekannt geworden sind. Wahrscheinlich gehen sie auf neuerlich frei fliegende BP aus dem Zoologischen Garten zurück. Obwohl nach wie vor einzelne frei fliegende Brautenten in Berlin beobachtet werden, sind bisher keine weiteren Bruthinweise erbracht worden. Somit ist die Brautente bisher kein eigenständiges Faunenelement von Berlin geworden.

#### Mandarinente – *Aix galericulata*

Neozoon, 80–120 BP

**Verbreitung:** Die aus China stammende Mandarinente hat schon im 19. Jahrhundert als dekoratives Ziergeflügel in europäischen Wasservogelhaltungen eine bedeutende Rolle gespielt. In Berlin geht ihr freilebender Bestand auf Freilassungen zurück. In der Abb. 35 sind die Beobachtungsorte der im Zeit-



raum 1993–97 gemeldeten Familien enthalten. Schwerpunkte der Verbreitung liegen im alten Ausbreitungszentrum, dem Großen Tiergarten, und dem angrenzenden Landwehrkanal mit bis zu 10 BP und dem Bereich um den Schlossgarten Charlottenburg einschließlich des benachbarten Spree-

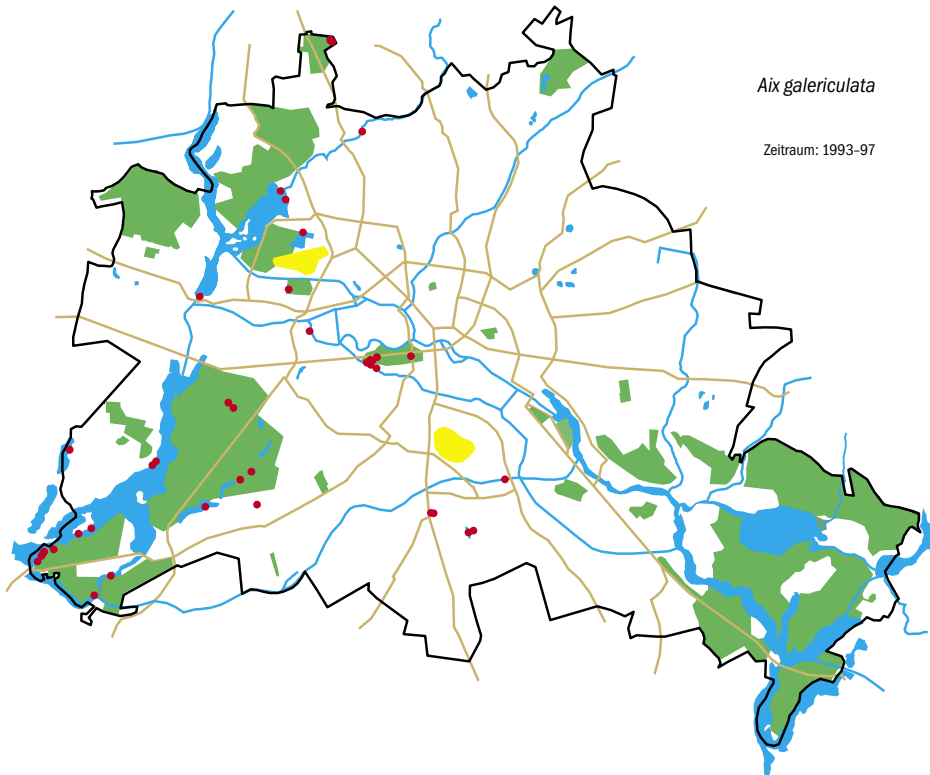


Abb. 35: Brutverbreitung der Mandarinente

abschnitts mit bis zu 14 BP. Von diesen Zentren aus reichen Ausstrahlungen nach NW bis zum Tegeler See und nach N zum Tegeler Fließ in Reinickendorf, vornehmlich aber nach SW an die Grunewaldseenkette und die Unterhavel zwischen Breitehorn und Glienicker Lake sowie die Mündung des Teltowkanals in den Griebnitzsee. Im Grunewald sind Vorkommen vom Teufelssee und dem Teich im Jagen 86 bekannt geworden. Weit nach Westen vorgeschoben ist ein Vorkommen am Groß-Glienicker See. Aber auch in südlich liegenden Gebieten wie Britzer Garten und Teltowkanal in Britz tritt die Art auf. Bisher einziges Brutgebiet aus dem Ostteil der Stadt ist der Obersee (1991).

**Bestand:** Die alljährliche Meldung von Junge führenden Weibchen umschreibt den tatsächlich anwesenden Bestand sehr unvollkommen. Aus der maximalen Winterkonzentration im Kaltwinter 1995/96, die am Teltowkanal/Griebnitzsee über 400 Individuen verein-

te, lässt sich ableiten, dass im Berlin-Potsdamer Bereich um Mitte der 90er Jahre mit einer Größenordnung von 150 anwesenden Weibchen zu rechnen war. Addiert man die Brutmeldungen aus den Jahren 1993–97, so ergeben sich summarisch etwas mehr als 40 Junge führende Weibchen für Berlin. Beachtet man ferner die mutmaßlich nicht erfolgreichen Weibchen, so erscheint eine neue Bestandsschätzung für Berlin von 80–120 BP durchaus als realistisch.

**Bestandsentwicklung:** Die seit Anfang des 20. Jahrhunderts im Tiergarten begründete freie Brutpopulation (HEINROTH 1921) hat sich zur größten Ansiedlung in Mitteleuropa ausgeweitet. Wenn auch die für 1976/77 angegebenen Maximalbestände im Großen Tiergarten von 39 BP (ANDERS 1979) später auch nicht annähernd wieder bestätigt wurden [SPRÖTGE (1990) fand nur noch 8 BP], so ist doch seit den 80er Jahren eine starke Bestandsausweitung festzustellen, die sich vornehmlich



in SW-Richtung bewegte. Ein genauer Bestandstrend lässt sich zwar nicht angeben, doch ist eine starke Bestandszunahme aus der zunehmenden Verbreitung über immer neue Brutgewässer klar erkennbar. Beson-

ders die Zahlen winterlicher Ansammlungen belegen diesen Trend und lassen andererseits erkennen, wie schlecht ein tatsächlicher Gesamtbestand aus der Zahl Junge führender Weibchen ermittelt werden kann.



Abb. 36: Balzende Mandarinenten im Großen Tiergarten

**Schnatterente - *Anas strepera***

2-5 BP

**Verbreitung:** Im Bereich der Karower und Bucher Teiche und an den Fließgewässern westlich und nordwestlich des Bucher Forstes ist die Art in wenigen Paaren Brutvogel (Abb. 39). 1995 kam es zu einer Brut im NSG Falkenberger Rieselfelder.



**Bestandsentwicklung:** Zur Brutzeit wurde die Art in der Vergangenheit verschiedentlich in Berlin festgestellt. 1977 konnte sie schließlich erstmals auf Berliner Stadtgebiet an den Karower Teichen als Brutvogel bestätigt werden (Abb. 38). 1980 gelang dort ein weiterer Brutnachweis (UHLIG 1985). In diesem Zeitraum war die Art in Brandenburg ebenfalls nur sporadisch verbreitet (NICOLAI 1993). Seit dieser Zeit hat dort aber eine leichte Bestandserholung eingesetzt (DÜRR *et al.* 1997).

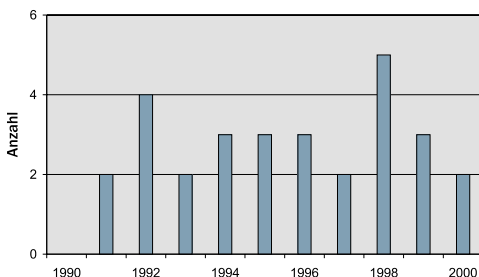


Abb. 37: Anzahl Junge führender Weibchen der Schnatterente

Die neueren Befunde zeigen, dass die Art in Berlin zu den seltenen aber regelmäßigen Brutvögeln zu rechnen ist (Abb. 37).



Abb. 38: NSG Karower Teiche

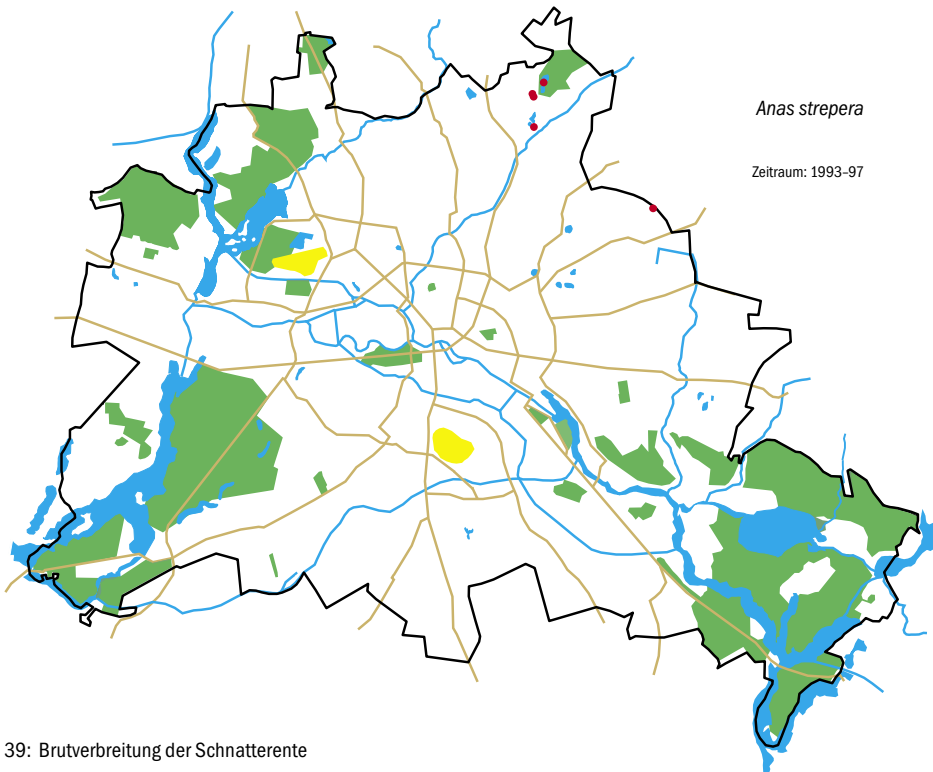


Abb. 39: Brutverbreitung der Schnatterente

**Krickente – *Anas crecca***

0–1 BP

**Verbreitung:** Auf dem Bogensee am Westrand des Bucher Forstes wurde 1994 ein wahrscheinliches Brutpaar registriert. In den Jahren 1996 und 1997 kam es jeweils zu einer erfolgreichen Brut auf einem Versickerungsteich in der Aufforstungsfläche nördlich von Blankenfelde (R. Lehmann).

**Bestandsentwicklung:** Im Westteil der Stadt bestand nur 1980 Brutverdacht für den Nieder-Neuendorfer See [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Andere in dem Atlas dokumentierte Brutvorkommen bezogen sich zum Teil auf Gewässer, die außerhalb des Stadtgebietes lagen.

Bei den Kartierungen in den Jahren 1978–82 wurden im Ostteil Berlins Krickenten in 5 Gitterfeldern erfasst. Es handelte sich dabei nicht um sichere Brutnachweise. Den ersten dokumentierten Brutnachweis seit Beginn der 80er Jahre führten BAESLER & WITT (1989) für die Karower Teiche an. Dort hielt sich am 8.6.1985 ein Weibchen mit 8 nichtflüggen Jungen auf.

Die Art muss als nur gelegentlicher Brutvogel angesehen werden, obwohl Beobachtungen von zur Brutzeit anwesenden Paaren auf potenziellen Brutgewässern regelmäßig gemacht werden.

**Stockente – *Anas platyrhynchos***

2000–3000 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlanen belegen eine weite Verteilung der Stockente in der gesamten Stadt bei Verteilungsgraden von 44 % (West) bzw. 49 % (Ost). Daran hat sich auch gegenwärtig nichts verändert. Besonders stark besetzt sind die Parkgewässer, wo die Bevölkerung massiv vor allem mit Brot füttert. An den natürlichen Großgewässern tritt sie hingegen schon deutlich zurück. Sie gehört daher zu den stark verstäderten Vogelarten. Als besonderes Zeichen der Verstädterung ist in den letzten Jahren die zunehmende Zahl gemeldeter Bruten auf Balkonen, insbesondere von Hochhäusern, oft weitab von Kleingewässern zu werten.

**Bestand:** Im Brutvogelatlas West wurde ein Bestand von 700–800 BP für den Westteil der Stadt genannt. Jedoch ist eine so enge Spanne schlecht zu begründen. Die halbquantitative Feingitternetzkartierung auf 11 000 ha (WITT 1997a) ließ die Problematik einer Bestandsschätzung klar erkennbar werden, wenn sie sich nur auf die Zählung Junge führender, also erfolgreicher Weibchen stützt. Diese Zahl ist nicht flächendeckend bekannt und vernachlässigt vollständig die Brutreserve. In jener Kartierung wurden daher bewusst anwesende Weibchen im April einbezogen, um Bestände pro Gitterfeld nach Kategorien zu schätzen. Eine so ermittelte Bestandsgröße geht von den anwesenden Weibchen aus und bezieht damit die Nichtbrüter und die nicht erfolgreichen Brüter ein.

Statt eine Hochschätzung für den Gesamtbestand aus der Feingitternetzkartierung abzuleiten (hier gibt es Unwägbarkeiten wegen ungleichmäßiger Verteilung von Kleingewässern im gesamten Stadtgebiet), können die Daten der Wasservogelzählung im März herangezogen werden, um eine plausible Schätzzahl zu begründen. Die mittlere Summe aller Stockenten in Berlin im März zwischen 1992 und 1999 ergab 6400 Ind. mit einem Weibchenanteil zwischen 2400 und 2700. Diese Zahl ist zu ergänzen durch nicht erfasste Vorkommen an Kleingewässern, die bei der Wasservogelzählung nicht einbezogen sind. Andererseits können im März Durchzügler anwesend sein, die die Stadt noch verlassen. Mit diesen Unsicherheiten wird für die zur Brutzeit anwesenden Weibchen eine Spanne von 2000–3000 geschätzt und damit ein geometrisch mittlerer Bestand von 2400 Weibchen angenommen. Der Mittelwert übersteigt die Bestandsschätzung von 1991 (1300–1600 BP) deutlich, beruht aber auf besser begründeten Zahlen.

Aus der Feingitternetzkartierung ergab sich eine deutliche Bevorzugung des Teltowkanals und der Teiche und Pfuhe im Stadtgebiet im Vergleich zu den natürlichen Gewässern wie Havel und Seen im Grunewald. Unklar blieb, ob diese Bestandsverteilung real oder auf eine die Kleingewässer bevorzugende Meldeaktivität zurückzuführen war. Betrachtet man die eingelaufenen Brutmeldungen der



90er Jahre, so zeichnen sich in ihnen tatsächlich mehr erfolgreich brütende Weibchen an städtischen Parkgewässern ab als an den Großgewässern. Das deckt sich auch mit dem Befund von LOETZKE (1976), nach dem bei der intensiven Kartierung aller Wasservogelbruten 1972/73 die Brutdichten der Stockente die höchsten Werte auf innerstädtischen Parkgewässern mit guten Brutmöglichkeiten erreichten. Insofern ist davon auszugehen, dass die Stockente tatsächlich diese Gebiete am häufigsten nutzt.

**Knäkente - *Anas querquedula***

Gelegentlicher Brutvogel

**Verbreitung:** Im Untersuchungszeitraum gab es nur wenige Brutzeitfeststellungen, z. B. 1995 auf dem ehemaligen Falkenberger Rieselfeld während eines sehr hohen Wasserstandes in diesem Jahr und 1996 an der Fließwiese Ruhleben.

**Bestandsentwicklung:** Im Jahre 1976 gelang ein Nestfund im NSG Fauler See (OTTO 1983). Während der Kartierungsperiode 1978–82 hatte es im Ostteil der

**Bestandsentwicklung:** Die große Unsicherheit über den mutmaßlichen Gesamtbestand und fehlende jährliche Kontrollen in Probegebieten erschweren eine aktuelle Trendschätzung. Nach den Wasservogelzahlen im März, die weitgehend den Brutbestand betreffen dürften, ist mit etwa stabilen Verhältnissen in den letzten Jahren zu rechnen.



Stadt zwei Brutzeitbeobachtungen in Pankow und einen Brutnachweis (1978) am Seddinsee gegeben. Diesen Angaben ist ein Brutverdacht von 1980 aus den Tiefwerder Wiesen [OAG BERLIN (WEST) 1990] hinzuzufügen. Die Knäkente kommt damit nur ausnahmsweise brütend in Berlin vor.

**Löffelente - *Anas clypeata***

0–3 BP

**Verbreitung:** Im Norden Berlins an den Karower und Bucher Teichen bzw. am Lietzengraben liegt das Brutgebiet der Löffelente.

**Bestandsentwicklung:** Mit der Zunahme der Abwassermengen auf den Rieselfeldern Berlins zu Anfang der 60er Jahre kam es dort zur Ansiedlung von Löffelenten (DITTBERNER & DITTBERNER 1983). Auf den Hoberrechtsfelder Rieselfeldern stammte der letzte Brutnachweis von 1983. Bis zu diesem Jahr wurden im Stadtgebiet 36 Bruten bekannt (LEHMANN 1992). Danach wurden die letzten Rieselfelder im Berliner Norden aufgestorft.

1989 brütete die Löffelente an den Karower Teichen und dem Bogensee in 5 Paaren. Bis einschließlich 1994 wurden in diesem Gebiet 14 Junge führende Weibchen registriert. Nur am 11.8.1996 wurden noch einmal 2 juv. auf den Karower Teichen beobachtet. Damit stellt sich die Bestandsentwicklung zuletzt als stark abnehmend dar (Abb.40).



In den 90er Jahren wurde die Löffelente zu einer seltenen und unregelmäßig brütenden Art, von der seit 1997 Brutnachweise gänzlich fehlen.

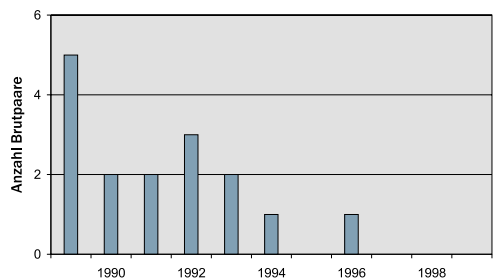


Abb. 40: Brutnachweise der Löffelente

Tafelente – *Aythya ferina*

15–20 BP

**Verbreitung:** Die Abb. 42 zeigt das gegenwärtig bekannte Vorkommen der Tafelente an 12 Brutplätzen im Stadtgebiet. Einen großen Teil der Brutgewässer machen Teiche und kleine Seen aus. Ausnahmsweise wurde 1993 in der Innenstadt ein Weibchen mit 1 pullus auf dem Landwehrkanal in Charlottenburg festgestellt.

**Bestand:** Zu Beginn der 90er Jahre betrug der mutmaßliche Bestand 15–20 BP.

**Bestandsentwicklung:** Bis Ende der 60er Jahre brüteten in Berlin 1–2 Paare. In den 70er Jahren stieg die Zahl der besiedelten Gewässer und der Brutpaare exponentiell an. In der Zeit von 1981 bis 1985 wurden an 18 einbezogenen Gewässern maximal 34 Bruten nachgewiesen (FISCHER 1994), wobei für jedes Gewässer der Maximalbestand im genannten Zeitraum gewertet wurde. Insgesamt wurden Tafelentenbruten an 29 Gewässern festgestellt. Die Weiterführung der Bestandsangaben bis 2000 nur für das Berliner Stadtgebiet zeigt die Abb. 41. Zu den ersten im Ostteil der Stadt besiedelten Gewässern gehörte der Faule See in Wei-

ßensee (DITTBERNER & DITTBERNER 1977). Im Jahre 1980 waren hier allein 7 Paare erfolgreich (MÜLLER & SCHARON 1985), 1991 noch 5 Paare. Seit 1993 bilden die Karower Teiche mit 3–5 Paaren das wichtigste Brutgewässer. Aus der fortgeführten Statistik ist auf einen zuletzt sinkenden Bestand zu schließen.

Im Berichtszeitraum blieb die Zahl der gemeldeten Junge führenden Weibchen, also die Zahl der erfolgreichen Brutpaare, stets unter 13. Das Maximum aus der ersten Hälfte der 80er Jahre wurde nicht mehr erreicht.

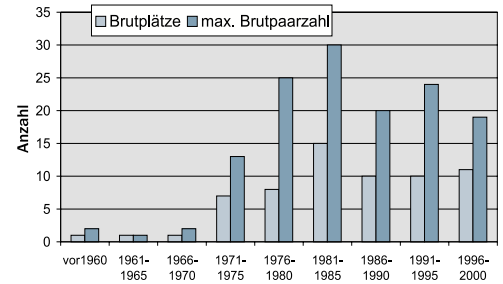


Abb. 41: Bestandsentwicklung der Tafelente in Berlin

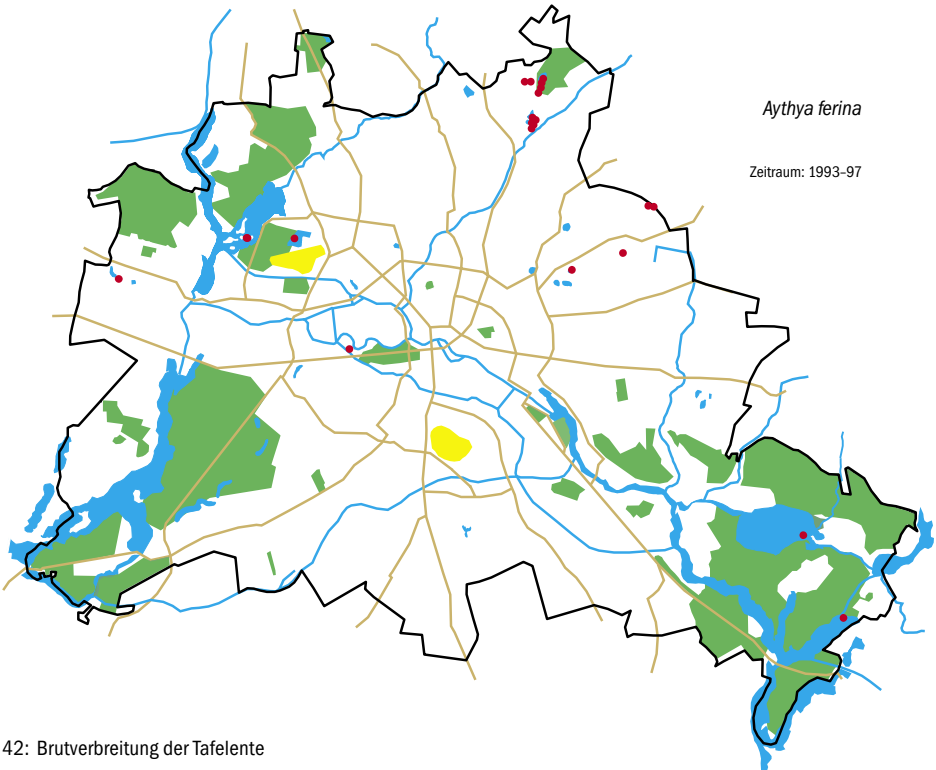


Abb. 42: Brutverbreitung der Tafelente

**Moorente – *Aythya nyroca***

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1875  
(WITT 1992).

**Reiherente – *Aythya fuligula***

40–60 BP

**Verbreitung:** In der Abb.43 sind ca. 80 Meldungen über Junge führende Weibchen aus dem Zeitraum 1993–97 eingetragen. Sie verteilen sich auf ca. 45 verschiedene Brutplätze. Einen Schwerpunkt bildet das Vorkommen in der Innenstadt mit Brutnachweisen auf der kanalisierten Spree von Charlottenburg bis Treptow und vor allem auf dem Landwehrkanal. Ebenfalls regelmäßig besiedelt sind die Teiche im Stadtpark Steglitz, das Seegebiet im Britzer Garten und das Wuhlebecken. Karower und Bucher Teiche mit den Fließgewässern der Umgebung sind ständige Brutgewässer. Auf den großen Seen wurde die Art nur ausnahmsweise (Tegeler See, Wannsee) als Brutvogel festgestellt. Im Köpenicker Seegebiet fehlt sie bisher völlig. Vielfach halten

sich auf Teichen mögliche BP bis weit in die Brutperiode hinein auf, die wegen fehlender günstiger Brutplätze aber nicht zu einem Bruterfolg kommen.

**Bestand:** Der derzeitige Bestand wird auf 40–60 BP geschätzt, begründet durch die Zahl erfolgreicher Weibchen, dem die Zahl der im Mai zusätzlich anwesenden und damit als brutwillig aufgefassten Paare zugefügt wird.

**Bestandsentwicklung:** Mit Beginn der 70er Jahre trat die Reiherente in Berlin als Brutvogel auf. Die Erstansiedlung im Tiergarten ging wahrscheinlich auf Zooflüchtlinge zurück (BRUCH *et al.* 1978). 1980 wurden der Flughafensee und der Tegeler See besiedelt [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Der Bestand wurde in

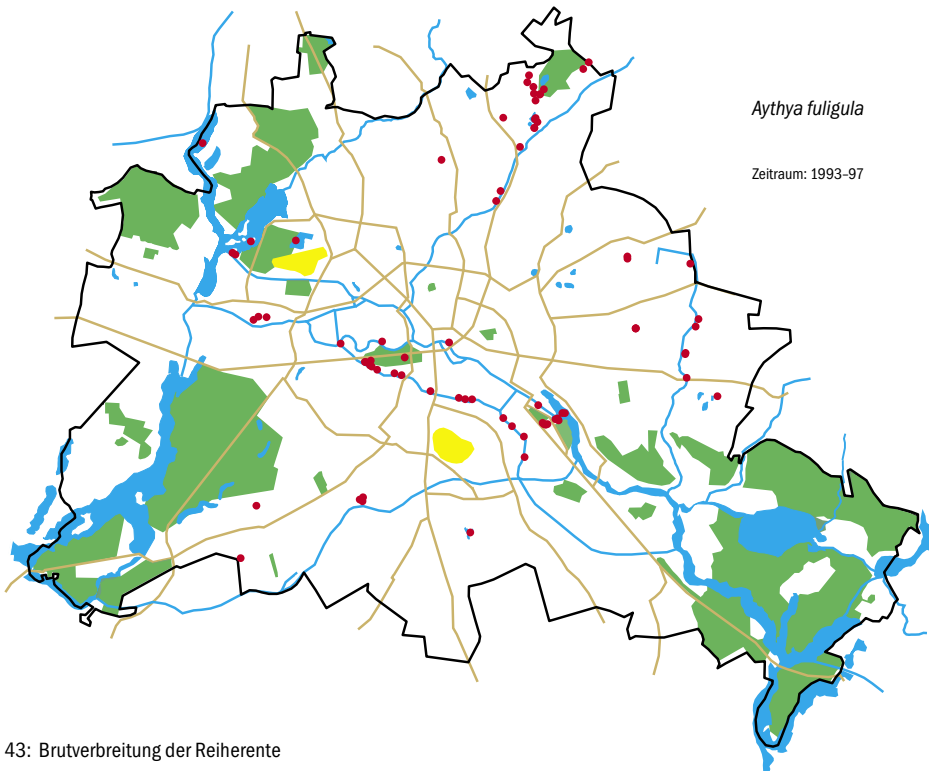


Abb. 43: Brutverbreitung der Reiherente



Abb. 44:  
Reiherente mit Jungvögeln im Stadtpark Steglitz

Berlin (West) Anfang der 80er Jahre auf 10–15 Paare geschätzt.

Nach dem Nachweis von 2 Junge führenden Weibchen auf der Spree in Berlin-Mitte im Jahre 1978 wurden im Ostteil der Stadt erst 1982 wieder erfolgreiche Bruten beobachtet (SCHONERT 1990). Bis zum Jahre 1989 gelangen Brutnachweise an 12 Plätzen in den östlichen Stadtbezirken. Dabei erreichte der Bestand 1989 mit 11 Junge führenden Weibchen den Höchststand. Die höchste Siedlungsdichte verzeichnete der Faule See in Berlin-Weißensee 1989/90 mit jeweils drei erfolgreichen Paaren (SCHARON & SCHARLAU 1991).

Mit 25–30 Paaren wurde 1989 auch in Berlin (West) der bis dahin höchste Bestand erreicht [OAG BERLIN (WEST) 1990]. Die in den 80er Jahren in Berlin ver-

zeichnete Bestandszunahme bewegte sich im Rahmen der verstärkten Ansiedlung der Reiherente in Brandenburg. Die ab 1993 zunehmende Besiedlung im Stadtpark Steglitz führte zu verstärktem Verhalten, indem auch Reiherenten an Fütterungsstellen vertraut Brot aufnahmen.

Die Meldungen über Junge führende Weibchen überstieg in Berlin in den 90er Jahren noch nicht die Zahl 40. Der Brutbestand (einschließlich der erfolglosen Paare) liegt aber sicher darüber, so dass die Bestandsschätzung von 1991 (40–60 Paare) immer noch als real anzusehen ist. Die vorliegenden Bestandszahlen geben aber keinen Anlass, von einer immer noch anhaltenden Zunahme auszugehen. Der Besiedlung neuer Gewässer steht die Aufgabe anderer Gewässer gegenüber.

**Schellente – *Bucephala clangula***

1–3 BP

**Verbreitung:** Junge führende Weibchen hielten sich am Müggelsee, dem Stauteich am Fredersdorfer Mühlenfließ und dem Karpfenteich im Treptower Park auf (Abb. 46).

**Bestand:** Neuerdings wird die Schellente alljährlich als Brutvogel in 1–3 BP nachgewiesen.

**Bestandsentwicklung:** Erstmals gelang 1980 ein Brutnachweis auf den Mühlenbecker Teichen/BAR an der Grenze zum Stadtbezirk Pankow (LEHMANN 1989). Im Jahre 1987 hielt sich ein Junge führendes Weibchen auf den Mönchmühler Teichen am NSG Kalktuffgelände Schildow auf und damit erstmals auf Stadtgebiet.

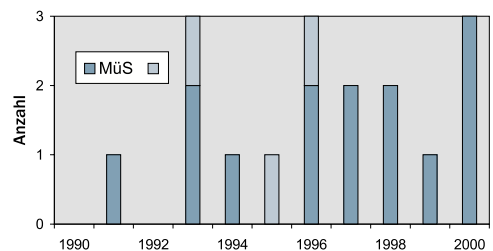


Abb. 45: Nachweise Junge führender Weibchen der Schellente

Im gleichen Jahr gelang auch der erste Brutnachweis am Müggelsee, dem weitere in den Jahren 1988, 1990

(diesjährige juv.), 1991 und danach alljährlich folgten (Abb. 45). Erfolgreich brütete die Art im Jahre 1993 im Treptower Park. 1995 und 1996 hielt sich ein Junge führendes Weibchen auf dem Stau des Fredersdorfer Mühlenfließes unweit des Müggelsees auf.

Wahrscheinlich steht dieses Vorkommen in enger Verbindung mit den Nachweisen am Müggelsee. Die Art ist zurzeit ein seltener, aber regelmäßiger Brutvogel in Berlin.

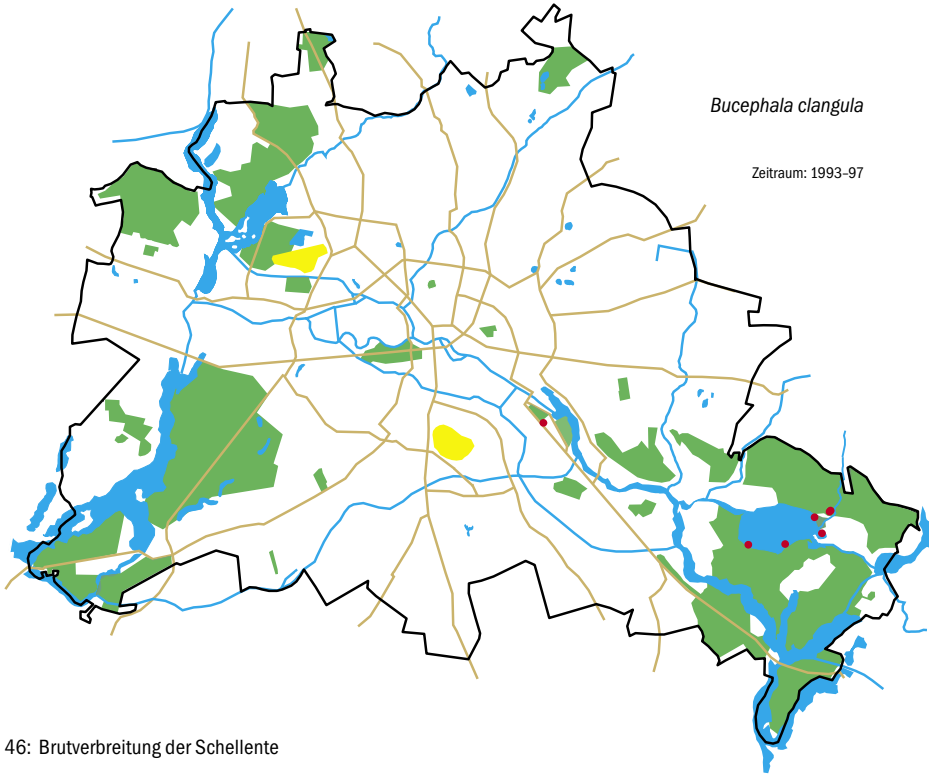


Abb. 46: Brutverbreitung der Schellente



Abb. 47: Schellente mit Jungvögeln auf dem Rückhaltebecken am Fredersdorfer Mühlenfließ

#### Gänsesäger – *Mergus merganser*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen 1945 (WITT 1992).



HABICHTARTIGE • ACCIPITRIDAE

Wespenbussard – *Pernis apivorus*

6–10 BP

**Verbreitung:** Im Zeitraum 1994–98 wurden etwa 15 Reviere erfasst, wobei die Besetzung von Jahr zu Jahr sehr unstetig war (Abb. 48). Das Vorkommen ist auf die großen Waldgebiete und deren Randbereiche beschränkt, wobei vorwiegend Laub- und Laub-/Nadelholz-Mischbestände besetzt waren. In den 90er Jahren konnten auf Stadtgebiet nur drei echte Brutnachweise erbracht werden: 1991 in der Krummendammer Heide am Machnow, 1992 am Gosener Kanal und 1994 am Teufelsberg im Grunewald. Die Art wird aufgrund ihrer späten Ankunft und der unauffälligen Lebensweise leicht übersehen. Eine gezielte Nachsuche wie bei anderen Greifvögeln fand nie statt.

**Bestand:** Die Zahl der seit 1990 alljährlich gemeldeten wahrscheinlichen und sicheren Reviere schwankte zwischen 1 und 4. Der wahre Bestand wird, wie schon früher angenommen, auf 6–10 BP geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** Zur Bestandsentwicklung können bei der geringen Zahl der jährlichen Brutzeitbeobachtungen keine fundierten Aussagen gemacht werden. Das vorliegende Material deutet jedoch eher auf einen stabilen Bestand.

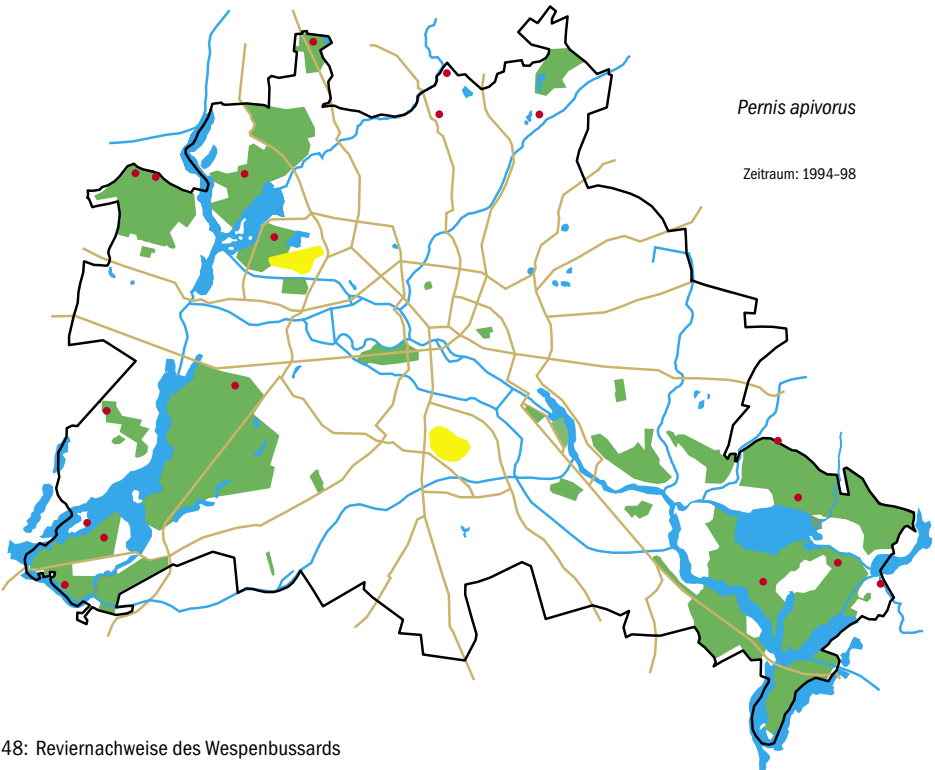
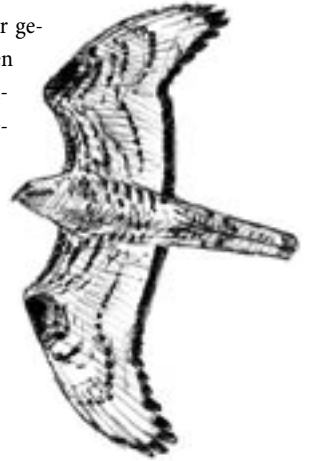


Abb. 48: Reviernachweise des Wespenbussards

Schwarzmilan – *Milvus migrans*

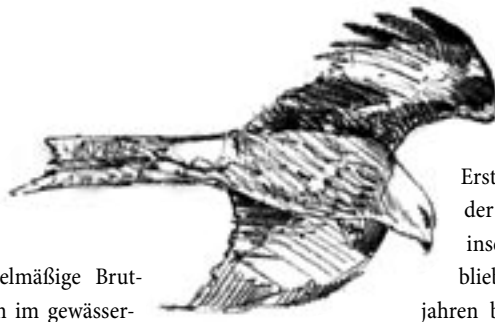
3–5 BP

**Verbreitung:** Im Zeitraum 1994–98 wurden insgesamt 6 Reviere bei annähernd vollständiger Erfassung ermittelt (Abb. 49). Regelmäßige Brutvorkommen gab es u. a. auf Inseln im gewässerreichen Südosten und Südwesten des Stadtgebietes.

Die Neststandorte befanden sich im NE-Teil des Seddinsees, auf der Pfaueninsel und auf Imchen bei Kladow. Daneben fanden weitere einzelne Bruten in Spandau, Pankow und Köpenick statt.

**Bestand:** In den 90er Jahren konnten alljährlich zwischen 3 und 5 BP kontrolliert werden.

**Bestandsentwicklung:** Im Jahre 1961 waren in Berlin noch 21 BP bekannt, davon 4 im Ostteil der Stadt. Im Westteil der Stadt brach der Brutbestand in den 60er und 70er Jahren zusammen. Das letzte Brutpaar wurde dort 1983 festgestellt. Seitdem war der Bestand erloschen [FIUCZYNSKI 1981, OAG BERLIN (WEST) 1984].



Erst 1993 siedelte sich wieder 1 BP auf der Pfaueninsel an; dieses Revier blieb auch in den Folgejahren besetzt. Seit 1995 brütete ein weiteres Paar in Gatow. Im Ost-

teil Berlins war der Bestand in den 80er und 90er Jahren mit 2–3 Paaren etwa konstant. Das Brutrevier westlich des Bucher Forstes war zuletzt 1990, das Revier am Schwarzwasserteich in Pankow nur 1990 besetzt. Im NSG Krumme Laake kam es 1991 und 1995 zu Brutversuchen. Mindestens seit 1991 existiert ein Revier im NE-Teil des Seddinsees. Der Bucher Forst hat seit 1996 wieder ein Brutpaar. Seit 1996 gibt es damit 3–5 Reviere auf Stadtgebiet, die teilweise regelmäßig besetzt sind. Damit hat sich der Bestand in den letzten Jahren auf niedrigem Niveau stabilisiert.

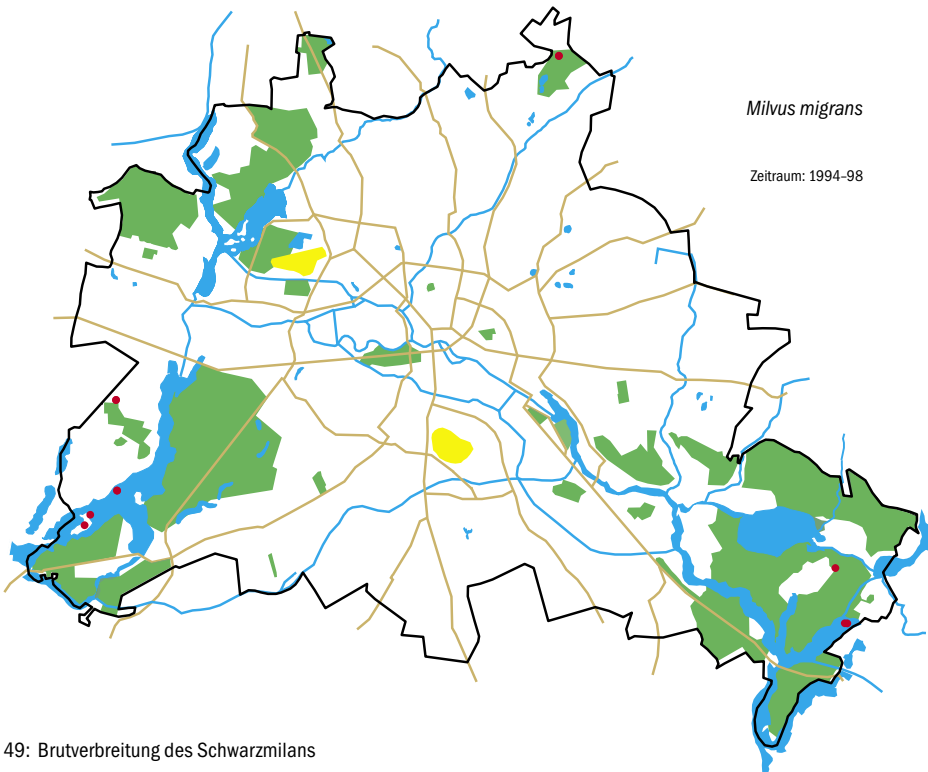


Abb. 49: Brutverbreitung des Schwarzmilans

Rotmilan - *Milvus milvus*

3–4 BP

**Verbreitung:** Bei nahezu vollständiger Erfassung wurden insgesamt 5 Reviere im Zeitraum 1994–98 kontrolliert (Abb. 50). Das Vorkommen war auf Randbereiche größerer Waldgebiete im NE, SE und SW beschränkt, wobei die Brutplätze eine enge Bindung zu größeren Gewässern und/oder offenen Landschaften mit niedriger Vegetation zeigten.

**Bestand:** Alljährlich waren 3–4 Reviere besetzt, wobei in 2 Revieren mehrfach reproduziert wurde.

**Bestandsentwicklung:** Für die Berliner Stadforsten wies O. Schnurre 1967 erstmals den Rotmilan als Brutvogel nach. Der Brutplatz war das Bauern(=Milan)-wäldchen am Westrand des Bucher Forstes. 1974 fand ihn E. Gottwald ebenda brütend auf dem vorjährigen Schwarzmilanhorst und betonte, dass diese Art hier lange Zeit nicht mehr nistete. Der Horst war 1975 und 1977 besetzt (I. Tetzlaff). Außerdem wurde Ende der 70er Jahre in Köpenick ein weiterer Horst gefunden

(FRUCZYNSKI 1981). Im Westteil Berlins war der Rotmilan zumindest seit Mitte der 50er Jahre nie Brutvogel, obwohl mehrere Paare unmittelbar jenseits der Stadtgrenze nisteten [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Erst in den 90er Jahren gab es zwei Brutversuche, die beide erfolglos waren: 1990 am Südrand des Dübener Forstes sowie 1995 auf der Pfaueninsel. Im Ostteil Berlins sind auch in den 90er Jahren 2–3 Reviere pro Jahr besetzt gewesen. Damit ist alljährlich mit 3–4 Revieren zu rechnen. Der Bestand hält sich seit Jahrzehnten auf niedrigem Niveau.

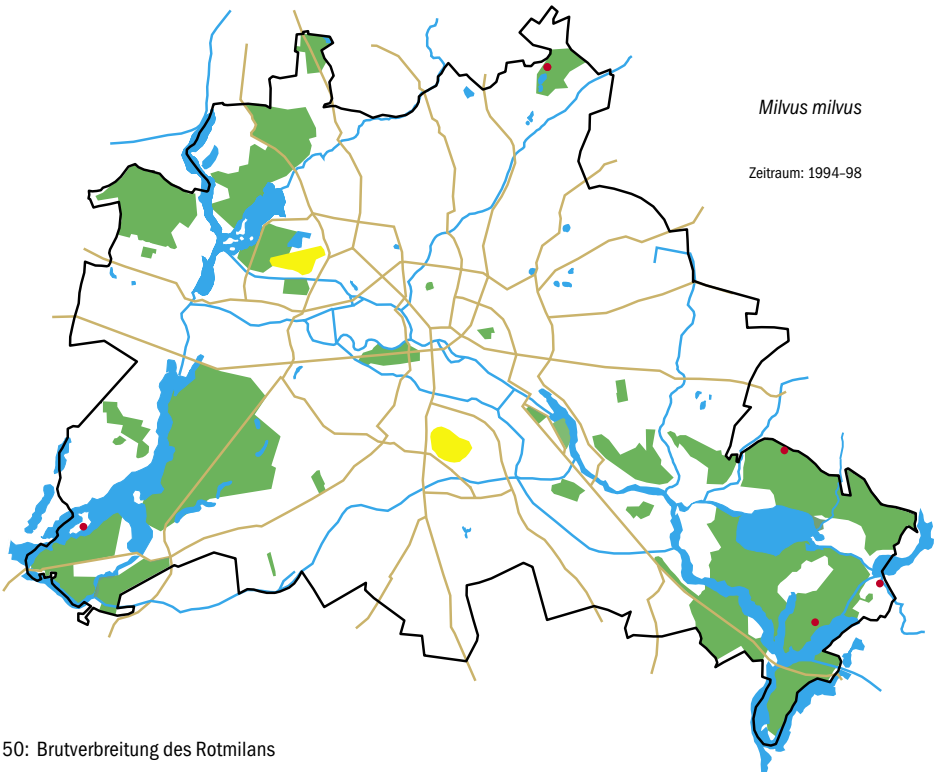


Abb. 50: Brutverbreitung des Rotmilans

**Seeadler - *Haliaeetus albicilla***

2000/01: 1 BP

**Verbreitung und Bestandsentwicklung:** In den 90er Jahren stieg die Zahl der beobachteten Individuen an. Nach der offensichtlichen Übersommerung eines Paares 1999 auf Berliner Stadtgebiet baute im folgenden Jahr ein BP einen Horst in einem der großen Waldgebiete im SE der Stadt und brachte einen Jungvogel hoch

(ALTENKAMP *et al.* 2001). Dieses Vorkommen ist auch in historisch überschaubarer Zeit als Neusiedlung auf der Stadtfläche Berlins anzusehen. Es steht in engem Zusammenhang mit der positiven Bestandsentwicklung in Brandenburg (RYSLAVY 1994, 1997a, 1997b, HAUFF 1998).

**Rohrweihe - *Circus aeruginosus***

11–15 BP

**Verbreitung:** Im Jahre 1992 ermittelte OTTO (1992) bei einer Kontrolle aller in Frage kommenden Brutgebiete 21 besetzte Reviere. Der Schwerpunkt der Vorkommen lag in Pankow, wo neben den Karower Teichen auch viele kleinere Gewässer in zum Teil erstaunlicher Konzentration besiedelt waren, wie z. B. der Bogensee bei Buch und ein Versickerungsteich bei Blankenfelde. Darüber hinaus wurden weitere Einzelpaare in den Bezirken Weißensee, Hohenschönhausen, Marzahn und Hellersdorf, wo zum Teil kleine Schilfgebiete an Teichen und einem Baggersee besetzt waren, bzw. am Müggelsee gefunden. In den westlichen Stadtbezirken wurden in den letzten Jahren Reviere im NSG Fließwiese Ruhleben,

dem Flughafensee und dem Naterteich im Spandauer Forst nachgewiesen. Im Zeitraum 1994–98 existierten in Berlin 18 potenzielle Brutplätze (Abb. 52).

**Bestand:** Infolge intensiver Beobachtungstätigkeit im Jahre 1992 wurde der unerwartet hohe Bestand von 21 Revieren festgestellt. Die einzelnen Brutplätze waren fast alle aus früheren Jahren bekannt, aber in keiner Brutsaison vorher gleichzeitig kontrolliert worden. Die Erfassung 1992 ergab die höchste örtliche Konzentration für die Karower Teiche mit 6 BP. Von den insgesamt 21 BP hatten 18 BP Eier abgelegt, doch blieben



Abb. 51: Zeitweiser Brutplatz der Rohrweihe im Berl zwischen Hochhäusern in Hohenschönhausen

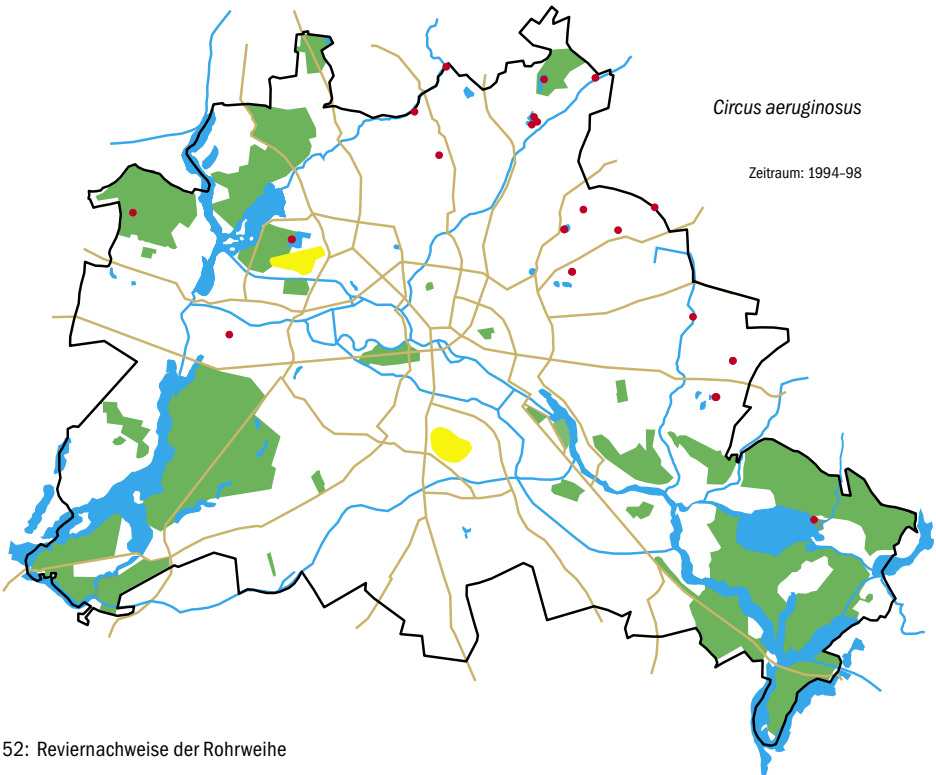


Abb. 52: Reviernachweise der Rohrweihe

nur drei in Marzahn und Hellersdorf tatsächlich erfolgreich wegen vielfach trockengefallener Neststandorte und infolgedessen hoher Prädationsrate. Nach Einschätzung aus den Folgejahren liegt der aktuelle Bestand bei etwa 15 BP.

**Bestandsentwicklung:** In den 70er und 80er Jahren hatte sich im Westteil der Stadt bei Einbeziehung von grenznahen Brutplätzen auf ehemaligem DDR-Gebiet eine ansteigende Bestandskurve dargestellt [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Bis 1987 erloschen alle Brutgebiete innerhalb des westlichen Stadtgebietes. Im Ostteil hingegen hielten sich die guten Bestände, wie vor allem von Beringern dokumentiert, obwohl einzelne Brutplätze dem Ausbau der großen Siedlungsgebiete am östlichen Stadtrand zum Opfer fielen (AUST & OTTO 1990). Trotz der vielen Baumaßnahmen und landschaftlichen Veränderungen hat die Rohrweihe immer noch eine hohe Siedlungsdichte und besiedelt auch umbaute Brutplätze (Abb. 51). Im Jahre 1995 wurde z. B. nach 11jähriger Unterbrechung im NSG Fauler

See in Weißensee wieder eine erfolgreiche Brut nachgewiesen. Die Abb. 53 gibt einen Überblick über die Zahl der jährlich eingegangenen Meldungen. Aus ihnen lässt sich kein konkreter Trend ableiten, da in verschiedenen Jahren keine vollständige Kontrolle aller Brutgebiete erfolgte. Aufgrund der Wiederbesiedlung in den westlichen Bezirken und der nach wie vor guten Besetzung in den östlichen ist mit einer zumindest stabilen Situation zu rechnen.

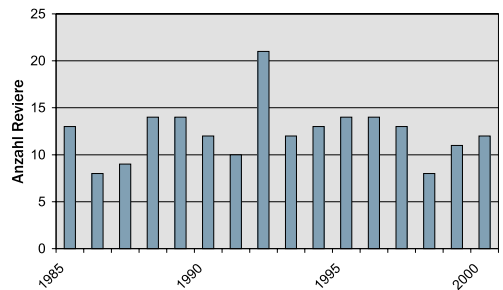


Abb. 53: Erfasste Reviere der Rohrweihe

**Kornweihe – *Circus cyaneus***

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1878  
(WITT 1992).

**Wiesenweihe – *Circus pygargus***

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1878  
(WITT 1992).

**Habicht – *Accipiter gentilis***

50–70 BP

**Verbreitung:** Die Art ist flächendeckend Brutvogel in allen Stadtwäldern außerhalb der Stangenhölzer und in vielen größeren Parkanlagen und Friedhöfen mit zumindest gruppiertem Altholzbestand. Die Abb. 54 zeigt die Verteilung der im Zeitraum 1994–98 bekannten Reviere.

**Bestand:** 1999 wurden auf der Stadtfläche – bei nahezu flächendeckender Erfassung im Ostteil der Stadt – ca. 60 Reviere festgestellt.

**Bestandsentwicklung:** Der Bestand war von Anfang der 60er bis Mitte der 70er Jahre auf niedrigem Niveau wohl stabil. Für den Ostteil Berlins liegen aus dieser Zeit keine fundierten Angaben vor, im Westteil lag der Bestand „seit Jahrzehnten“ (WENDLAND 1971) bis

etwa 1975 auf 486 km<sup>2</sup> bei 1–2 BP [DEPPE 1976, OAG BERLIN (WEST) 1984]. Im westlichen Teil Berlins stieg der Bestand ab Ende der 70er Jahre deutlich an, 1983 wurden 12 Reviere [OAG BERLIN (WEST) 1984], 1996–99 etwa 35 Reviere festgestellt. In den östlichen Bezirken Berlins waren 1981 4 Reviere bekannt, und bei einer flächendeckenden Erfassung 1986 wurden 12 Reviere registriert (BEHNCKE & MÜLLER 1991). Ein anhaltender starker Bestandsanstieg führte in dem gut untersuchten Gebiet 1999 zu 26 erfassten Revieren (R. Altenkamp).

Ab Mitte der 80er Jahre wurden erste Ansiedlungen außerhalb der Stadtwälder festgestellt [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Seitdem ist ein immer noch anhalten-

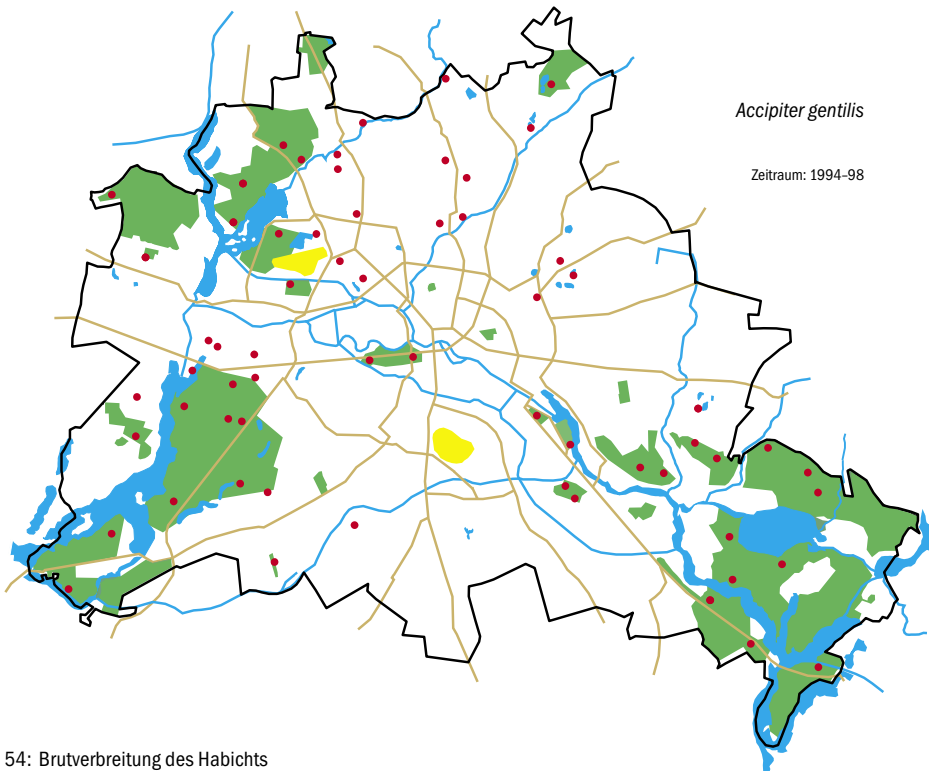


Abb. 54: Brutverbreitung des Habichts

des Eindringen in den bebauten Bereich festzustellen. 1999 lagen 21 der insgesamt etwa 60 Reviere in Berlin in Parks und ähnlichen Grünanlagen (s. a. Abb. 55). Im Großen Tiergarten (Fläche 2,1 km<sup>2</sup>) im Zentrum Berlins siedeln 2 BP seit 1996. Andererseits wurden während der 90er Jahre in Stadtrandnähe einige langjährig besetzte Reviere verlassen.

Die vor allem durch geringe menschliche Verfolgung bedingte, spektakuläre Eroberung des städtischen Lebensraumes in Berlin wurde in entsprechender Form auch in anderen deutschen Großstädten wie Hamburg (C. Rutz) und Köln festgestellt (WÜRFELS 1994a, b, 1999). Die Entwicklung städtischer Habichtpopulationen zeigt eindrucksvoll, dass häufig in der Argumentation zum Schutz bedrohter Arten verwendete Parameter wie Landschaftszerschneidung, Störungintensität, Erholungsdruck oder Beunruhigung relative Größen sind. Insbesondere für Spitzenprädatoren hängt offensichtlich die Fluchtdistanz vom jeweiligen Grad menschlicher Verfolgung bzw. absichtlicher Störung ab.



Abb. 55: Brutplatz des Habichts auf einem Friedhof in Weißensee

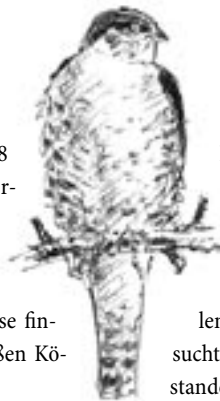
### Sperber – *Accipiter nisus*

6–8 BP

**Verbreitung:** Im Berichtszeitraum 1994–98 wurden 5 Reviere erfasst (Abb. 56). Das Vorkommen ist zurzeit auf 30- bis 40-jährige, nicht oder wenig durchforstete Kiefern- oder Fichtenstangenhölzer meist innerhalb größerer Waldgebiete beschränkt. Diese finden sich besonders ausgeprägt in den großen Köpenicker Forsten.

**Bestand:** Unter Berücksichtigung einer Untererfassung in den ornithologisch wenig attraktiven Stangenhölzern wird mit einem Bestand von 6–8 BP gerechnet.

**Bestandsentwicklung:** Im Westteil Berlins wurde über einen rapiden Rückgang der Bruten in den 50er und 60er Jahren berichtet [OAG BERLIN (WEST) 1984], der in einem letzten Brutnachweis 1983 mündete. Danach konnte erst wieder 1991 ein Brutnachweis im Grunewald erbracht werden. 1993 und 1994 wurde dort ebenfalls jeweils ein BP festgestellt. 1995 waren es wieder 2 BP. Im Ostteil Berlins wurde nach Jahrzehnten erstmals 1994 wieder eine Brut nachgewiesen, nämlich am Ostrand des Gosener Kanals im Bezirk Köpenick. Ein weiterer Brutnachweis gelang 1995 in der



Krummendammer Heide nördlich des Müggelsees. 3 Brutnachweise in einem Jahr waren in Berlin vorher seit mindestens 1975 nicht mehr gelungen. Da die Art zur Brutzeit sehr unauffällig ist und die potenziellen Brutreviere von Ornithologen selten aufgesucht werden, ist von einer Untererfassung des Bestandes auszugehen. Dies gilt insbesondere für den Südosten Berlins, wo die bevorzugt besiedelten Kiefernstangenhölzer großflächig vorhanden sind. Bei maximal 4 ermittelten Revieren in den Jahren 1998/99 wird der jährliche Bestand auf 6–8 Brutpaare geschätzt. Dieser Wert liegt deutlich über der Zahl von 0–3 Revieren, die 1991 als Bestand angenommen wurden (WITT 1991). Verglichen mit dem Westen Deutschlands ist die Siedlungsdichte des Sperbers in Berlin und Brandenburg nach wie vor sehr niedrig (KEHL & ZERNING 1993; P. Lepom). Ursache dafür ist mit hoher Wahrscheinlichkeit der Einsatz des Insektizids DDT in der ehemaligen DDR mindestens bis Mitte der 80er Jahre. Aufgrund der überregionalen Bestandserholung (GEDEON 1994) ist von einer weiteren Bestandszunahme auszugehen.

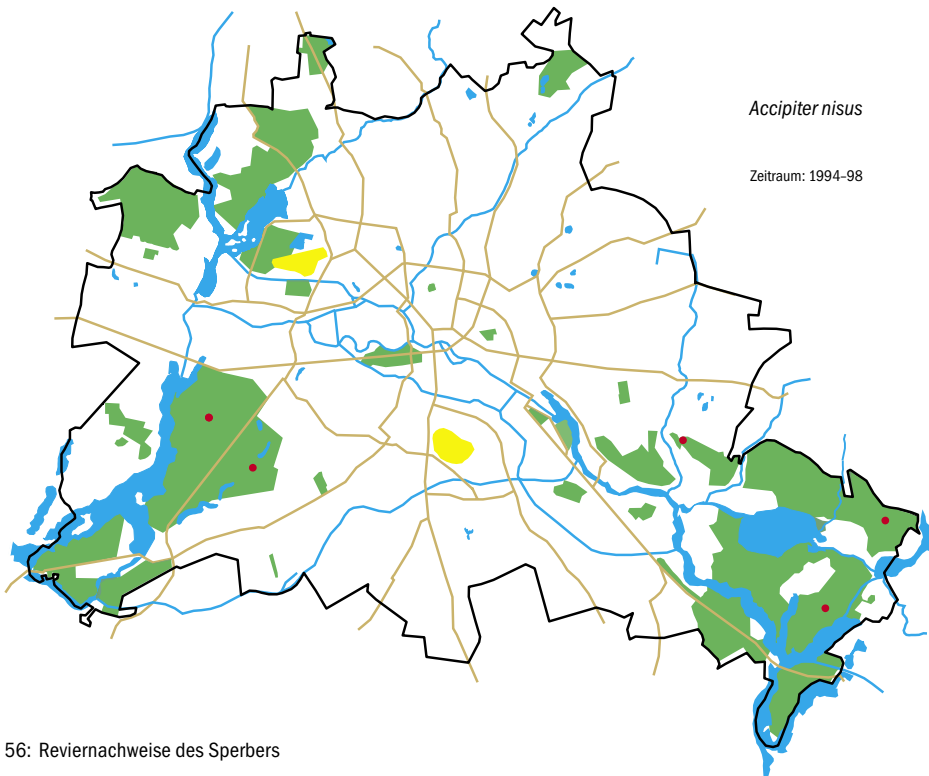


Abb. 56: Reviernachweise des Sperbers

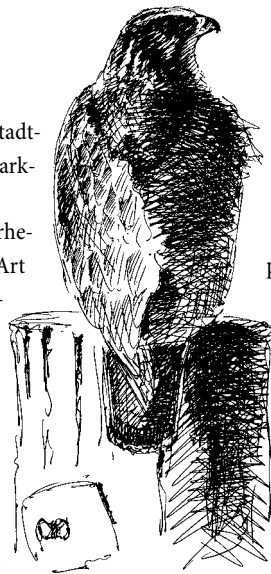
**Mäusebussard – *Buteo buteo***

60–70 BP

**Verbreitung:** Die Art ist Brutvogel in allen Stadtwäldern und in verschiedenen größeren Parkanlagen und Friedhöfen (Abb. 57).

**Bestand:** Wegen nicht flächendeckender Erhebungen und unauffälligem Verhalten der Art am Brutplatz ist der Brutbestand nur unvollständig bekannt. Aus den jährlich einlaufenden Meldungen wird der Bestand auf 60–70 Reviere geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** Für den Westteil Berlins gab WENDLAND (1971) für 1966 7 BP, für 1968 4 BP an. Die Vorkommen waren damals auf die Stadtwälder beschränkt. Seitdem hat der Bestand deutlich zugenommen. Anfang der 80er Jahre wurde der Bestand für den Westteil Berlins auf 15–20 BP geschätzt [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Im Ostteil Berlins wurde der Bestand in den Jahren 1987–91 flächendeckend



erfasst (T. Müller, T. Behncke, P. Sömmmer). Er zeigte mit mindestens 16 Revieren (1989) und maximal 35 Revieren (1991) die für Mäusebussarde typischen starken Schwankungen, im Mittel über 5 Jahre wurden 24 Reviere gefunden. Offenkundig hat in ähnlicher Form wie beim Habicht eine Besiedlung des urbanen Raumes stattgefunden. Von den in der Abb. 57 dargestellten 62 Revieren aus den Jahren 1994–98 lagen 21 in Parks und ähnlichen Grünanlagen. Zu flächendeckenden Erfassungen kam es im Zeitraum nach 1991 nicht mehr. Dennoch ist insgesamt von einer erheblichen Bestandszunahme von über 50 % seit Mitte der 70er Jahre auszugehen.



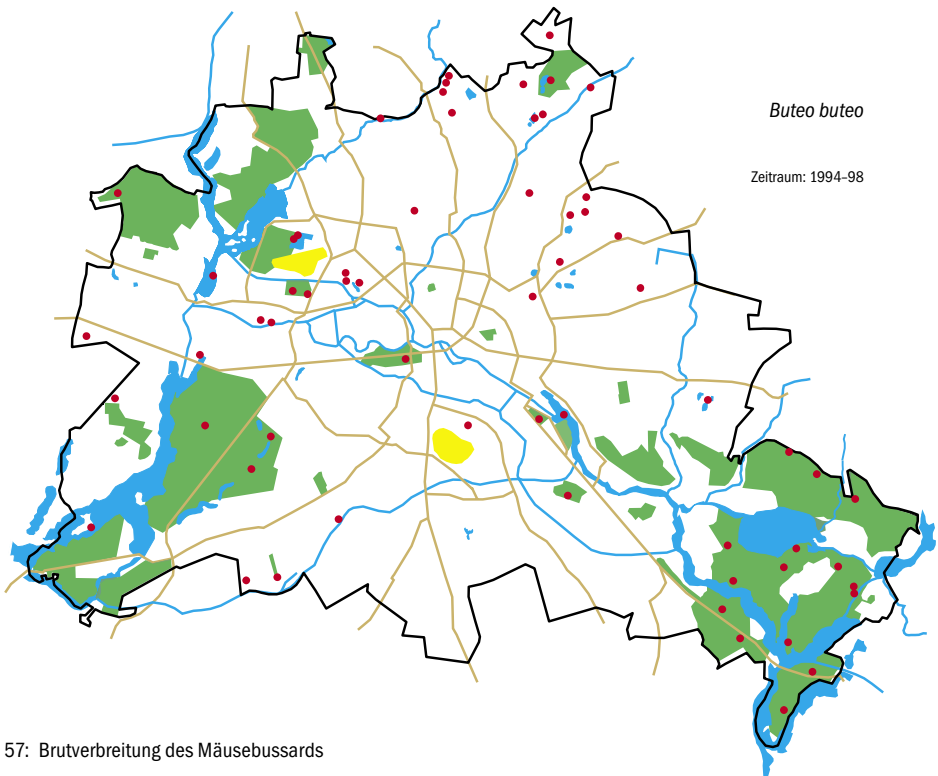


Abb. 57: Brutverbreitung des Mäusebussards

**Schreiadler – *Aquila pomarina***

Bestand erloschen, letztes Vorkommen 1893  
(WITT 1992).

**FISCHADLER • PANDIONIDAE**

**Fischadler – *Pandion haliaetus***

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1875  
(WITT 1992).

**FALKEN • FALCONIDAE**

**Turmfalke – *Falco tinnunculus***

200–240 BP

**Verbreitung:** Der Turmfalke ist weiträumig außerhalb der Wälder über die bebaute Stadtfläche verteilt mit Schwerpunkten in der aufgelockerten, z. T. auch der dichter bebauten Stadtzone und Teilen der Neubau-Hochhauszone. Als Niststandorte werden hohe Gebäude, Kirchtürme und ähnliches bevorzugt. Gegenwärtig brüten über 50 % der Turmfalkenpaare in künstlichen Niststätten. Die Abb. 59 zeigt die Verteilung der in den Jahren 1997/98 festgestellten 234 Brutplätze bzw. Reviere.

**Bestand:** Dank umfangreicher Kontrollen wurde 2000 ein Bestand von 212 BP ermittelt, von denen allein 132 in Nistkästen brüteten (AG GREIFVOGELSCHUTZ). Da nicht alle Reviere auf der Berliner Stadtfläche vollständig erfasst wurden, liegt der Gesamtbestand etwas höher.

**Bestandsentwicklung:** In den beiden Brutvogelatlanen war der Turmfalke ähnlich verteilt mit 93 besetzten Gitterfeldern im Westteil und 78 im Ostteil, dies entspricht Verteilungsgraden von 22 % bzw. 19 %. Be-

reits in den 70er Jahren war erkennbar, dass die Tradition der Baumbruten stark zurückgegangen war (1956 36 BP, 1967 nur noch 8 BP im Grunewald; D. Fiuczynski), und der Bestand sich auf Gebäude konzentrierte. Hier konkurrierten die Turmfalken mit Haustauben um Nistnischen (Abb. 58), die zunehmend vergittert wurden. Dadurch drohte ein Bestandsrückgang wegen Nistplatzmangels. Laut SCHLOTTKE (1995) wurden ab 1974 die ersten Nisthilfen installiert. Ausgehend von der Südweststadt, wurde der Bereich der westlichen Bezirke ab Mitte der 80er Jahre ziemlich geschlossen im Rahmen eines Artenhilfsprogramms mit Nistkästen in Kirchtürmen, Rathäusern, Schulen, Fabrikanlagen, Wohnhäusern oder auch Bäumen bestückt. Ein ähnliches Programm lief im Neubau-Hochhausgebiet in Marzahn (10 km<sup>2</sup>) seit Anfang der 90er Jahre an, wo zunächst nur spontan Brutten auf Balkonen vorkamen. Die seit Beginn der 90er Jahre einsetzenden umfangreichen Sanierungsmaßnahmen in den östlichen Stadtbezirken ließen immer häufiger Nistplätze verschwinden, so dass dringender Bedarf für Unterstützungsmaßnah-



Abb. 58: Junge Turmfalken in einer Mauernische

men gegeben war. Derzeit werden in Marzahn etwa 25 BP alljährlich festgestellt (S. Materna) und zusätzlich

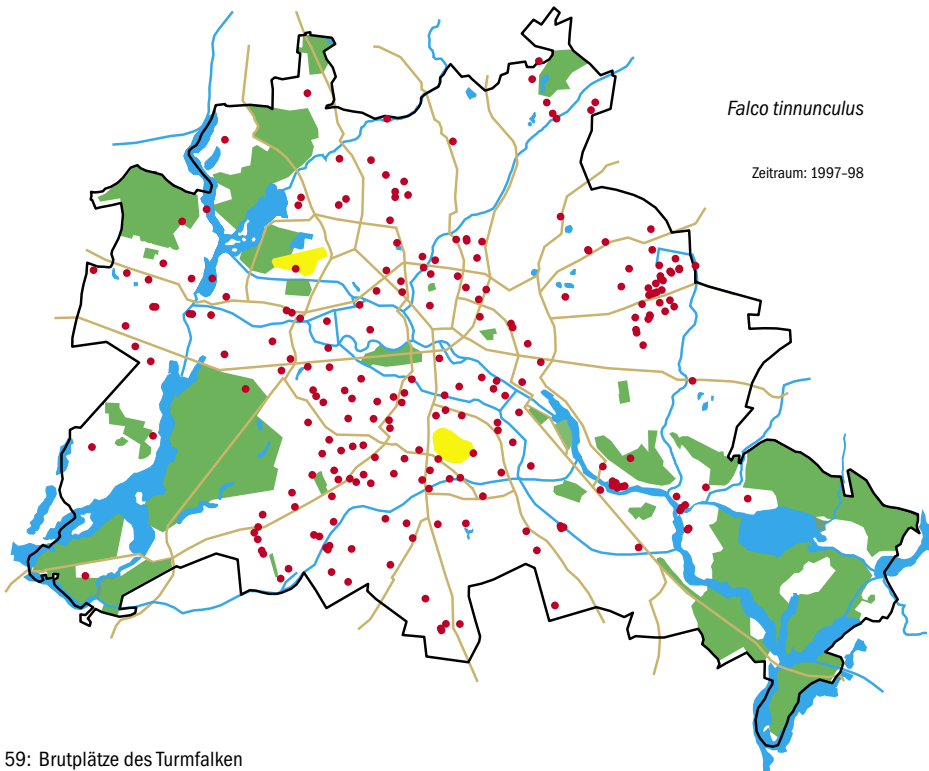


Abb. 59: Brutplätze des Turmfalken

weitere BP in angrenzenden Gebieten der östlichen Bezirke, wo ähnliche Maßnahmen erfolgen. Im Jahr 2000 waren ca. 320 von der AG GREIFVOGELSCHUTZ in Berlin installierte Nistkästen vorhanden.

Setzt man die Zahl der besetzten Gitterfelder in beiden Brutvogelatlanten mit der Zahl mutmaßlicher Reviere gleich, so hat der Bestand in Berlin seit Anfang der 80er Jahre, ausgehend von ca. 170 BP, bis Ende der 90er Jahre um ca. 40 % zugenommen.

Das Artenhilfsprogramm, bestehend aus Montage von Nistkästen und Herrichtung bestehender Brutplät-

ze, hat in manchen Bezirken der Stadt inzwischen über 80 % des Turmfalkenbestandes mit Niststätten versorgt. Dadurch konnte ein Bestandsrückgang in großen Teilen der Stadt gestoppt und in einen Zuwachs gewandelt werden. In den westlichen Stadtbezirken wurde eine Monitoringfläche im Rahmen des Monitorings für Greifvögel und Eulen der Universität Halle auf 480 km<sup>2</sup> eingerichtet. Hier hat sich der Bestand seit Beginn der 80er Jahre von ca. 60–80 BP auf 150 BP im Jahr 2000 etwa verdoppelt (KUPKO, SCHLOTTKE & RINDER 2000).



**Baumfalte – *Falco subbuteo***

2–4 BP

**Verbreitung:** Im Zeitraum 1994–98 wurden nur noch 8 Reviere bei nahezu vollständiger Erfassung nachgewiesen (Abb. 60). Die Vorkommen waren überwiegend an stark aufgelockerte Altkiefernbestände innerhalb größerer Wälder gebunden; immerhin zwei Reviere wurden jedoch im städtischen Bereich festge-

stellt (Städtischer Friedhof Pan-kow, Hausgarten in Frohnau).

**Bestand:** Ende der 90er Jahre gab es nur noch ein reproduzierendes Brutpaar.

**Bestandsentwicklung:** Der Bestand ging von einst 31 BP im Jahre 1960 kontinuierlich zurück

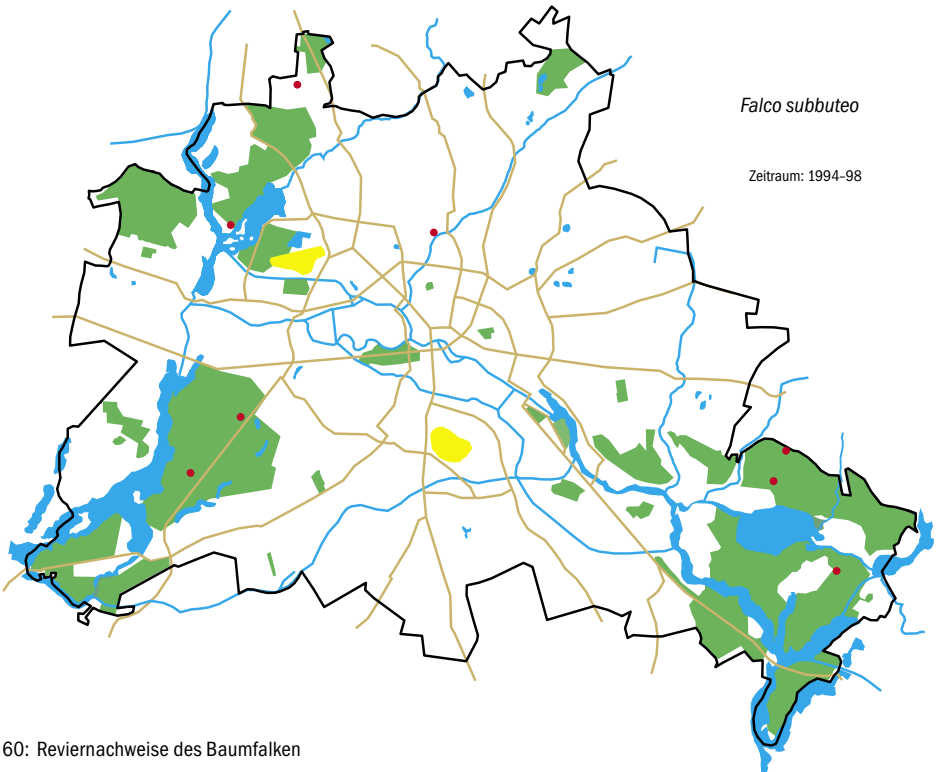


Abb. 60: Reviernachweise des Baumfalcken

[FIUCZYNSKI 1979, OAG BERLIN (WEST) 1984]. Dieser Rückgang ist durch die Untersuchungen von Fiuczynski gut dokumentiert. Die von ihm seit 1977 wieder für die Gesamtfläche Berlins ermittelten Revierzahlen werden in der Abb. 61 dargestellt und für die 90er Jahre durch Angaben der AG GREIFVOGELSCHUTZ ergänzt.

1999 und 2000 war nur noch ein Brutpaar erfolgreich. Angesichts des auch in angrenzenden Teilen Brandenburgs (KEHL & ZERNING 1993) zu verzeichnenden, anhaltend negativen Trends ist das Erlöschen des Berliner Brutbestandes des Baumfalcken nicht mehr auszuschließen. Mögliche Ursachen, von denen vermutlich mehrere zusammenwirken (FIUCZYNSKI 1991), sind:

- Aufwachsen der nach dem Krieg gepflanzten Kiefernbestände und damit einhergehender Verlust des vom Baumfalcken bevorzugten offenen Charakters der Brutreviere;
- Verschwinden der Nebelkrähe als Nestlieferant aus den Waldgebieten;

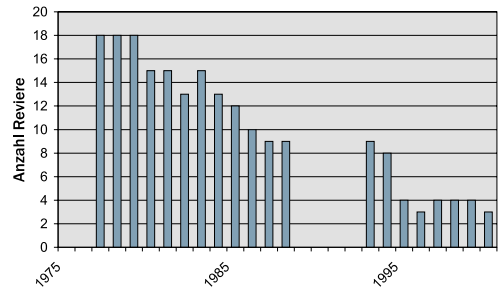


Abb. 61: Bestandsentwicklung des Baumfalcken

- Ansteigen des Habichtbestandes und damit einhergehende Verdrängung und erhöhte Prädation;
- zu geringe Reproduktion, insbesondere durch hohen Anteil von Nichtbrütern, Totalausfällen und ausbleibendem Schlupf von Teilgelegen.

Durch das Anbringen von Kunsthorsten wird seit Jahren dem Mangel an natürlichen Nestern begegnet (FIUCZYNSKI 1986).

### Wanderfalke – *Falco peregrinus*

5–6 BP

**Verbreitung:** Die Verteilung der 7 bekannten Brutplätze ist in Abb. 63 dargestellt. Als Brutreviere werden Gruppen von Hochbauten genutzt, soweit sie hohe Anstiege und witterungsgeschützte Ruheplätze bieten. Weitere Ansprüche an die naturräumliche Ausstattung

der Brutreviere werden offenbar nicht gestellt. Dass 4 Reviere unmittelbar an der Spree liegen, ist vermutlich durch die dortige Kon-



Abb. 62: Brutplatz des Wanderfalcken am Roten Rathaus

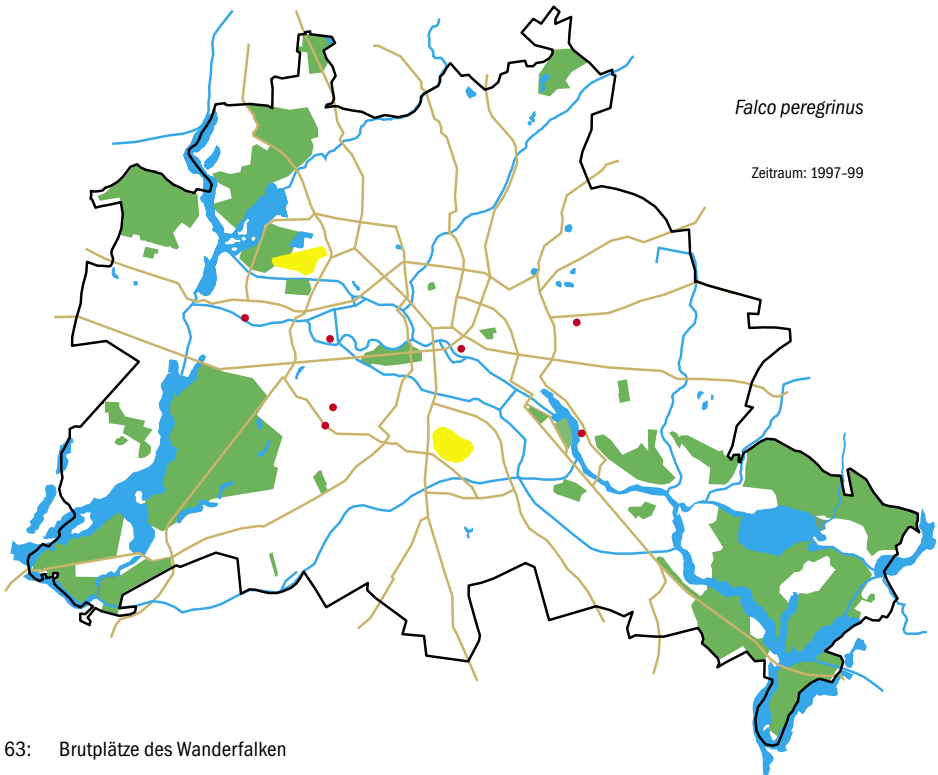


Abb. 63: Brutplätze des Wanderfalken

zentration von Hochbauten bedingt. Der Wanderfalken ist in Berlin als extrem urbanisiert einzustufen.

**Bestand:** Maximal waren auf Stadtgebiet 1998 6 besetzte Reviere bei vermutlich vollständiger Erfassung bekannt.

**Bestandsentwicklung:** Bis 1943 haben Wanderfalken im Grunewald gebrütet (WENDLAND 1971). 1952 wurde nochmals ein erfolgreiches Paar an einer Kirchenruine im Ostteil Berlins festgestellt (GENTZ 1955). Danach war der Bestand in Berlin erloschen.

Von 1977 bis 1990 wurden in Berlin gezüchtete Wanderfalken ausgewildert (SAAR 1988, SAAR *et al.* 1990). 1986 siedelte sich dann ein Paar am Alexanderplatz in Mitte an (MÜLLER 1989). Jeweils ein weiteres Paar wurde 1990 an einem Rundfunkgebäude in Köpenick, 1992 am Kraftwerk Reuter in Spandau, 1995 am Fehrbelliner Platz in Wilmersdorf, 1996 an einem Industriekomplex in Lichtenberg, 1997 am Kraftwerk Charlottenburg und am Kraftwerk Wilmersdorf gefunden. Seit der je-

weiligen Erstbesetzung sind 4–5 Reviere kontinuierlich besetzt.

Das Brutpaar am Alexanderplatz konnte seit 1986 ohne menschliches Zutun nur in zwei Jahren Jungvögel zum Ausfliegen bringen, während andere Brutpaare relativ erfolgreich reproduzieren konnten, sobald entsprechende Nisthilfen zur Verfügung standen (MÜLLER 1991a; AG GREIFVOGELSCHUTZ). Trotz hoher Sterblichkeit der Jungvögel im ersten Jahr ist von einem weiteren langsamen Bestandsanstieg auszugehen.

Gründe für diese Einschätzung sind:

- die außerordentliche Toleranz der Art gegenüber Störungen (MÜLLER & SÖMMER 1990);
- die hohe Flexibilität beim Beuteerwerb (z. B. Nachtjagd bei Kunstlicht, opportunistische Ausnutzung der jahreszeitlichen Beutetierfluktuationen (SÖMMER 1989, SCHNEIDER & WILDEN 1994));
- eine gegenüber natürlichen Lebensräumen erhöhte Beutetierdichte.

**RAUFUSSHÜHNER • TETRAONIDAE**

*Birkhuhn – Tetrao tetrix*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1900  
(WITT 2000b).

**GLATTFUSSHÜHNER • PHASIANIDAE**

*Rebhuhn – Perdix perdix*

0–2 BP

**Verbreitung:** Das Hauptvorkommen des Restbestandes der Berliner Rebhuhnpopulation befand sich im Zeitraum 1993–97 in Marzahn (Abb. 64). Der besiedelte Bereich erstreckte sich von der Bitterfelder Straße über das Gelände der Falkenberger Kläranlage weiter entlang der Neuen Wuhle. Bedeutung als Brutgebiet besaßen die Ahrensfelder Berge und der Kienberg mit seiner Umgebung. Die zum Rohrbruchpark umgewandelte ehemalige Brachfläche bildete den südlichsten Brutplatz. In dem zum Naturpark Barnim gehörenden Be-

reich existierte ein Vorkommen in Höhe des Umspannwerkes an der B2 nördlich von Malchow. Auf drei ehemaligen Schutt- und Mülldeponien in Stadtrandlage kam die Art noch Mitte der 90er Jahre vor: Freizeitpark Marienfelde, Dörferblick (ehemals Waßmannsdorfer Kippe) und Kippe am Köppchensee.

**Bestand:** Ende der 90er Jahre bestanden nur noch letzte Restvorkommen auf Stadtgelände ohne Reviernach-

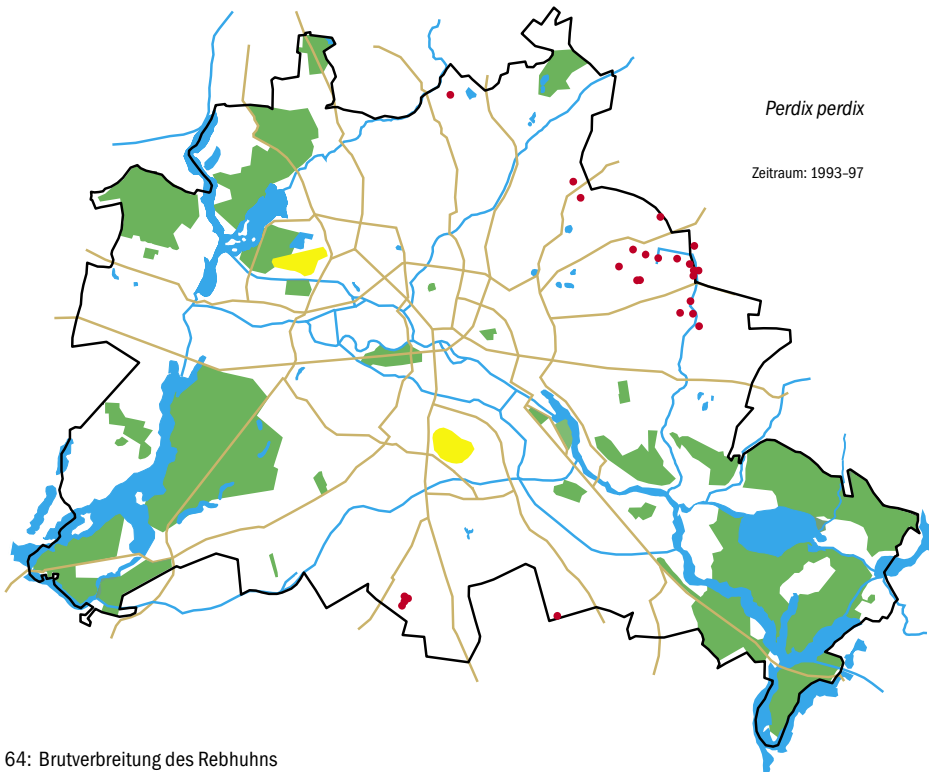


Abb. 64: Brutverbreitung des Rebhuhns

weis, so dass die aktuelle Schätzung auf 0–2 BP anzusetzen ist.

**Bestandsentwicklung:** Den drastischen Bestandsrückgang der Art im Westteil der Stadt hat MÄDLow (1989a) ausführlich dargelegt. Vielfach war Habitatsverlust durch Überbauung die Ursache für die Aufgabe von Brutplätzen. Der sehr kalte Winter 1978/79 führte zu erheblichen Verlusten, von denen sich der reduzierte Bestand nicht erholte, was sich besonders deutlich für die Gatower Feldflur zeigte (WESCH 1980). Letztmalig brütete die Art auf den Gatower Riesefeldern 1983 bzw. auf den Gatower Feldern 1986 (STEIF 1989). Ziemlich regelmäßig kam die Art seit Ende der 80er Jahre nur noch an der Hahneberg-Kippe und im Freizeitpark Marienfelde vor. WESTPHAL (1990) stellte die Art 1989 bei seinen Untersuchungen an der Hahneberg-Kippe nicht fest. Trotzdem gelang anderen Beobachtern im gleichen Jahr ein Brutnachweis [OAG BERLIN (WEST) 1990]. Wegen der hohen Standorttreue ist aus einzelnen Fehlnachweisen nicht sofort auf das Verwaisen eines Brutplatzes zu schließen.

Noch in den 70er Jahren gab es in der Innenstadt ein Brutvorkommen. Als Jahr der letzten Reviernachweise gibt MÄDLow (1989a) für den Potsdamer Platz 1973 und den Randbereich des Tiergartens 1974 an. Parallel zu diesem Vorkommen konnte die Art alljährlich von 1971 bis November 1980 im Grenzstreifen an der Linde- und Zimmerstraße bzw. auf Baustellen am Spittelmarkt in Berlin-Mitte beobachtet werden (SCHEUF-

LER & DAHLKE 1977, VOIGT 1977, 1979, 1992). 1973 führte ein Paar Junge. Im August 1978 hielten sich in dem angegebenen Bereich maximal 17 Ind. auf, was auf mindestens eine erfolgreiche Brut schließen ließ. Der wohl letzte Nachweis aus diesem innerstädtischen Gebiet war die Beobachtung von 3 Ind. am 26.11.1981 am Kemperplatz [OAG BERLIN (WEST) 1982].

Im Volkspark Prenzlauer Berg, in Friedrichsfeld-Nord und in Karlshorst gab es im Kartierungszeitraum 1978–82 Brutvorkommen (DEGEN & OTTO 1988). In der Folgezeit verschwand hier die Art. Im Marzahn-Raum blieb trotz aller Baumaßnahmen ein Restbestand zurück, der Mitte der 90er Jahre wohl bei 10 Paaren lag. Dabei waren die einzelnen Brutreviere über die offene Landschaft des Wuhletales miteinander verbunden. Da dieser Bereich in eine Parklandschaft umgewandelt wird, verschwand das Rebhuhn bis Ende der 90er Jahre als Reviervogel. Auch von den verschiedenen ehemaligen Kippen fehlen neuere Nachweise. Der Bestand steht daher kurz vor seinem Erlöschen. 1997–99 wurden keine Reviernachweise gemeldet.

In dem zu Berlin gehörenden Teil des Naturparks Barnim ist mittelfristig mit einer Wiederbesiedlung wegen der zahlreichen Neupflanzungen von Hecken und Baumreihen in der ehemals ausgeräumten Landschaft zu rechnen. Der Erhalt eines Restbestandes hängt davon ab, ob auf Dauer genügend Freiflächen mit Mosaikstrukturen und extensiver Nutzungsweise gesichert werden.



Abb. 65: Temporäre Brache am Berliner Fenster in Kaulsdorf

**Wachtel – *Coturnix coturnix***

0–4 BP

**Verbreitung:** Die Wachtelnachweise im Zeitraum 1993–97 zeigt die Abb. 66. Sie stammen aus acht offenen Landschaftsbereichen. Im Stadtbezirk Pankow kam die Art in der Nähe des Köppchensees, an den Karower Teichen und auf den ehemaligen Rieselfeldern bei Hobrechtsfelde vor. Ein weiteres Verbreitungsgebiet liegt im Naturpark Barnim nördlich von Malchow, Wartenberg und Falkenberg. Im Stadtbezirk Spandau stellt der offene Grenzbereich von Gatow bis Staaken in Verbindung mit den Feldern um Engelsfelde ein potenzielles Brutgebiet dar.

**Bestand:** Starke jährliche Schwankungen mit 0–4 rufenden ♂ kennzeichnen den Bestand.

**Bestandsentwicklung:** ELVERS (1982) bezeichnete die Wachtel als ausgestorbenen Brutvogel im Westteil der Stadt und gab als Jahr des letzten Vorkommens ca. 1955



an. In der Folgezeit blieb die Zahl der Nachweise von Durchzügler in Berlin sehr gering [OAG BERLIN (WEST) 1990, FISCHER *et al.* 1991].

Das Jahr 1989 muss als Beginn einer Wiederbesiedlung angesehen werden. In diesem Jahr kam es zu ersten Brutzeitnachweisen am Stadtrand auf den Waßmannsdorfer Rieselfeldern bzw. den Aufforstungsflächen bei Hobrechtsfelde. Auf Stadtgebiet (an der Hahneberg-Kippe) hielt sich erstmals ein Rufer im Jahre 1991 auf. Die Zahl der Rufer erreichte in Berlin mit 4 im Jahre 1994 ein Maximum. Am häufigsten wurde die Art dabei auf den Gatower und Falkenberger Feldern und ehemaligen Rieselfeldern festgestellt.

Ein sicherer Brutnachweis wurde bisher nicht erbracht, so dass die Art trotz der vermehrten Brutzeitnachweise in Berlin nur als Reviervogel bezeichnet werden kann.

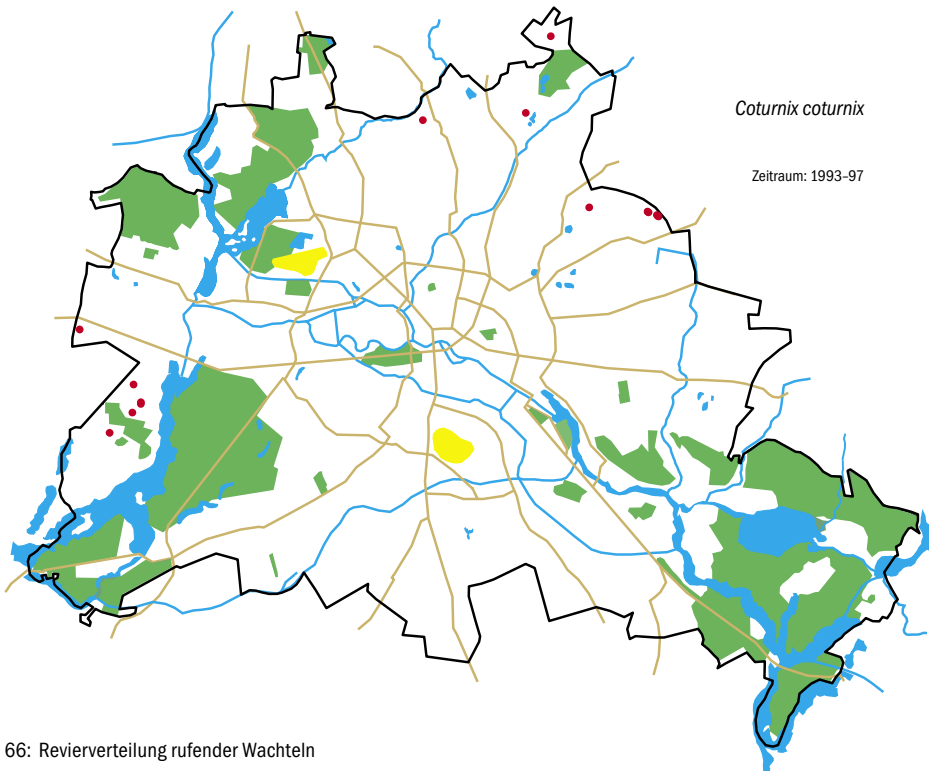


Abb. 66: Revierverteilung rufender Wachteln



Fasan – *Phasianus colchicus*

120–190 BP

**Verbreitung:** Die Verbreitung des Fasans ist stark an das Vorkommen von Feldern, Wiesen und/oder Brachen gebunden, die eine gut entwickelte Kraut-/Staudenvegetation aufweisen, wie sich auch aus der Analyse der Feingitternetzkartierung ergeben hat. Im Westteil der Stadt sind diese Lebensräume nur in Grenzlagen zum Umland vorhanden, so dass hier der Fasan nach wie vor ein typischer „Grenzgänger“ ist (40–80 rufende ♂), dessen Verteilungsgrad über die im Grenzbereich angeschnittenen Teilfelder bei 36% lag, der bei den Vollfeldern aber auf 7% absank. Im Ostteil zeichnete die Atlaskartierung eine weite Verbreitung vor allem in Pankow auf. Aber auch in den südlich anschließenden Bezirken drang er weit auf städtisches Gebiet vor und erreichte einen hohen Verteilungsgrad von 28%.

**Bestand:** Der Bestand wird auf 120–190 rufende ♂ geschätzt. Die Zahl der anwesenden ♀ ist weitgehend unklar.

**Bestandsentwicklung:** Überbauung und Veränderung der Lebensräume haben inzwischen die Verteilung der Vorkommen im Verhältnis zu den Verteilungsmustern der Atlanten vor allem am östlichen Stadtrand stark eingeengt, so dass sich allein hieraus ein rückläufiger Trend ergibt. Für eine genaue Abschätzung des Umfanges der Abnahme fehlen aber ausreichende Daten. Die alljährlich gemeldeten Zahlen an rufenden ♂ ergeben weder zum Bestand noch zur Verbreitung einen verlässlichen Überblick.

RALLEN • RALLIDAE

Wasserralle – *Rallus aquaticus*

Ca. 15 BP

**Verbreitung:** In Berlin sind etwa 16 potenzielle Brutplätze bekannt (Abb. 68), an denen zumindest einmal im Berichtszeitraum 1993–97 Reviernachweise erfolgten. Regelmäßig brütet die Art allerdings nur an den Karower und Bucher Teichen (Abb. 67), zwei Teichsystemen mit ausgedehnten Schilfgebieten.

**Bestand:** Die Maximalzahl der in Berlin in einem Jahr gemeldeten Reviere beträgt 15. Der durchschnittliche

Gesamtbestand wird bei alljährlich stark

schwankenden Zahlen ebenso hoch geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** Am Verbreitungsbild der Wasserralle im Stadtgebiet hat sich seit den Kartierungen 1978–82 relativ wenig geändert. Neuere Nachweise fehlen von dem Groß-Glienicker See, dem Nikolassee, dem Großen Rohrpfuhl in Rudow, dem Tegeler Fließ-West,



Abb. 67:  
Bogensee am Bucher Forst

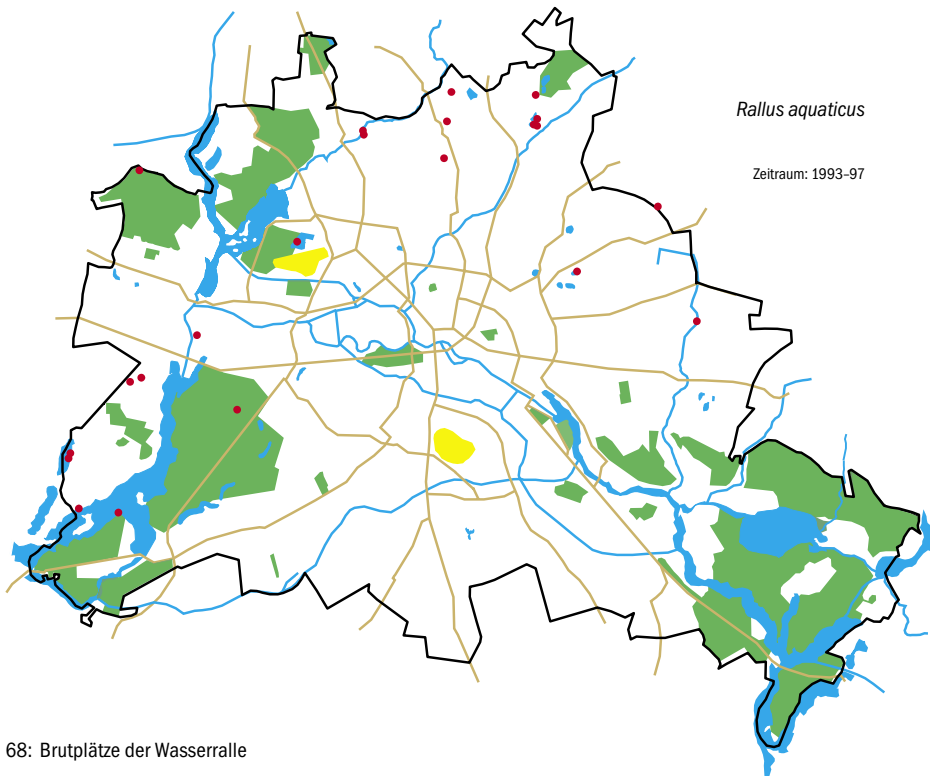


Abb. 68: Brutplätze der Wasserralle

dem NSG Kalktuffgelände Tegeler Fließ und dem Bärenpfuhl in Hellersdorf. Verschlechtert haben sich die Ansiedlungsmöglichkeiten am Zinger Graben bei Blankenfelde. Dafür gibt es Reviernachweise im Grunewald in der Sandgrube des Jagens 86, in den Tiefwerder Wiesen, am Flughafenensee, den Falkenberger Riesefeldern und im Rohrbruch (Wuhletal). Im Jahr 2000 wurde ein bereits 1991 festgestellter Brutplatz im NSG Gosener Wiesen bestätigt.

Der Bestand kann von Jahr zu Jahr stark schwanken. In Berlin (West) gab es Jahre ohne Hinweise auf Reviergründungen. Andererseits kamen z. B. im Frühjahr 1981 am Tegeler Fließ 10 Ind. (einschließlich Durchzügler)

vor. Die Brutstatistik von den Karower Teichen weist aus, dass sich der Brutbestand im Zeitraum 1981–90 zwischen 2 und 7 Paaren bewegte (FRÄDRICH 1992). Als Maximum im vergangenen Jahrzehnt wurden im Jahre 1995 ebenfalls 7 Reviere ermittelt.

Der Brutbestand ist insgesamt nicht zurückgegangen, doch kamen relativ große Schwankungen innerhalb weniger Jahre vor. Offenbar sind die Vegetationsstruktur und die Wasserverhältnisse in den Hauptbrutgebieten relativ stabil, so dass die Schwankungen nicht auf Habitatänderungen am Brutplatz zurückgeführt werden können.

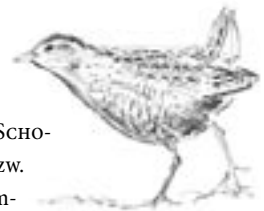
**Tüpfelralle – *Porzana porzana***

Gelegentlicher Brutvogel

**Verbreitung:** Ein Brutnachweis der Tüpfelralle konnte lediglich 1992 an den Karower Teichen durch die Feststellung eines pullus erbracht werden.

**Bestandsentwicklung:** Erst seit Ende der 70er Jahre trat die Art als potenzieller Brutvogel in Berlin auf

[OAG BERLIN (WEST) 1984, SCHONERT 1987]. Frühjahrs- bzw. Brutzeitbeobachtungen stammten vom Tegeler Fließ, den Tiefwerder Wiesen, dem Groß-Glienicker See, jedoch ohne



konkreten Brutverdacht [OAG BERLIN (WEST) 1990], dem NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ (STREIFELER & SCHWARZ 1991), einem ehemaligen Wildschutzgebiet bei Malchow (Berl im heutigen Neubaugebiet von Hohenschönhausen) und den Karower Teichen (SCHONERT 1987). An den Karower Teichen konnte J. Frädrieh 1987 und 1988 jeweils ein Paar beobachten, wodurch erstmals ein Brutverdacht bestand. Trotz etlicher Fänge im Herbst, unter denen sich bereits flüg-

ge Jungvögel befanden, gelang ihm kein Brutnachweis. Der Totfund eines juv. am 3.9.1997 bei Mäharbeiten auf den Schmöckwitzer Bruchwiesen nordöstlich des Seddinsees weist möglicherweise auf ein weiteres Brutgebiet hin. 1999 gab es wieder Brutzeitbeobachtungen an den Karower Teichen.

Die Art ist ein seltener, gelegentlicher Brutvogel, für den keine Tendenz der Bestandsentwicklung angegebene werden kann.

**Kleinralle - *Porzana parva***

Bestand erloschen. Über die letzten Vorkommen am Seddinsee berichtete KAEGELMANN (1957) aus dem Jahr 1955, aber Brutverdacht für 2 BP wurde noch für

1957-65 von H. & W. Dittberner geäußert (RUTSCHKE 1987). Erstmals seit 1971 hielt sich im Juni 1996 ein rufendes ♂ an den Karower Teichen auf.

**Wachtelkönig - *Crex crex***

0-10 BP

**Verbreitung:** Die Abb. 69 zeigt das Vorkommen von 37 rufenden ♂ in etwa 18 Gebieten im Zeitraum 1993-98.

Davon wurden 10 Rufer allein im Jahre 1993 nachgewiesen. Sie hielten sich

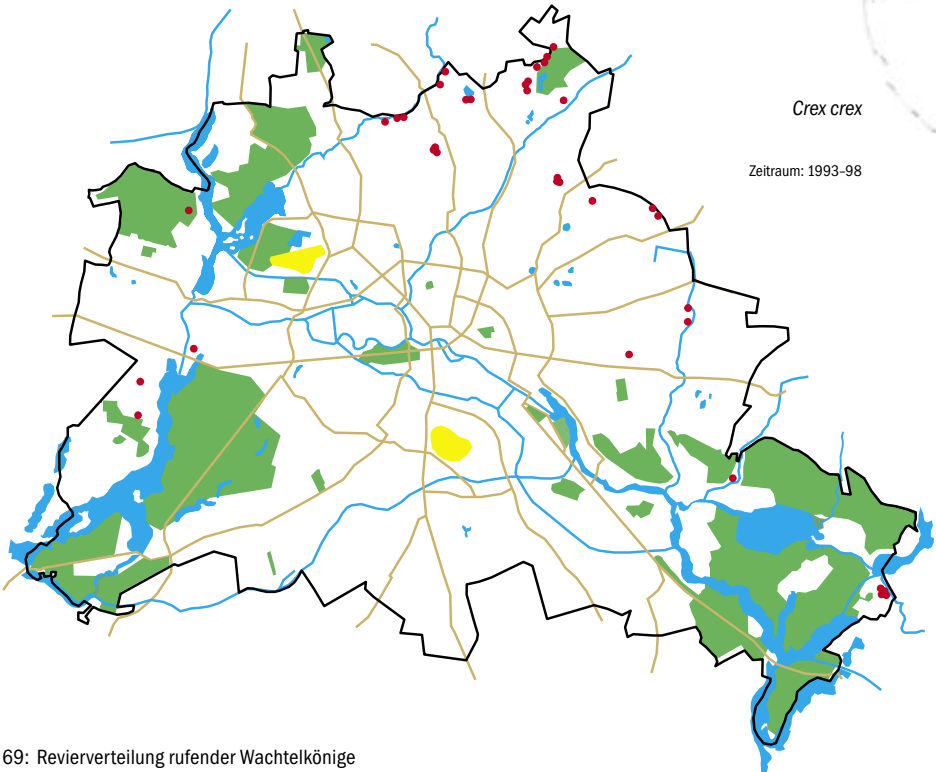


Abb. 69: Revierverteilung rufender Wachtelkönige

am Hüllenpfuhl bei Gatow, den Tiefwerder Wiesen, der Teufelsbruchwiese, dem Tegeler Fließ und auf den Wiesen westlich des Bucher Forstes auf. In den Folgejahren gelangen Rufnachweise u.a. auf den Zingerwiesen bei Blankenfelde, im NSG Kalktuffgelände, auf den Brachflächen südlich Karow, innerhalb des NSG Falkenberger Rieselfelder, im Wuhletal am Kienberg und im NSG Gosener Wiesen.

**Bestand:** Die Zahl rufender ♂ wechselt von Jahr zu Jahr in erheblichem Umfang (Abb. 70).

**Bestandsentwicklung:** Ein Nestfund gelang 1971 am Rande des Spandauer Forstes (WITT & NICKEL 1981). Von 1977–89 wurden in Berlin (West) ca. 21 Ind. [OAG BERLIN (WEST) 1990] und in Berlin (Ost) 6 Ind. (FISCHER *et al.* 1991) registriert. Dazu kamen nach dem

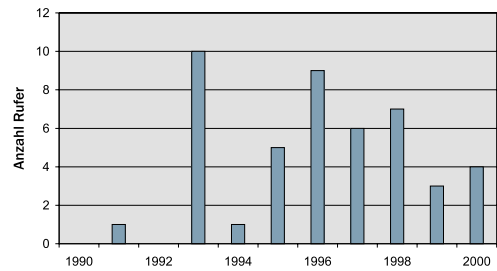


Abb. 70: Nachweise rufender Männchen des Wachtelkönigs

Einflugjahr 1993 weitere Rufer in geeigneten Bruthabitaten. Nur in wenigen Fällen bestand ein Brutverdacht. Ein neuerer Brutnachweis konnte bisher nicht erbracht werden. Die Art kann höchstens als möglicher Brutvogel mit unklarem Trend eingestuft werden.

**Teichralle - *Gallinula chloropus***

200–240 BP

**Verbreitung:** Die Abb. 71 zeigt die Verteilung von 135 im Zeitraum 1994–98 gemeldeten Brutrevieren im Stadtgebiet.

Nach der Feingitternetzkartierung haben Teiche und Pfuhe sowie der Teltowkanal als Großgewässer etwa gleich große Bedeutung für das Vorkommen der Teichralle. Hingegen sind die seeartigen Großgewässer entweder nicht oder nur lokal besiedelt, was ganz im Gegensatz zum Vorkommen der Blessralle steht. Das gilt nahezu unverändert im Vergleich mit den Verbreitungsmustern der beiden Brutvogelatlant, die für Teich- und Blessralle kaum überlappende Vorkommen aufzeigen. Beide Atlanten unterscheiden sich stark im Verteilungsgrad: West VG = 17 %, Ost VG = 8,5 %, was an einer besseren Ausstattung des Westteils der Stadt mit Teichen und Pfuhen liegt.

Die besiedelten Kleingewässer können einen krautartig bewachsenen Ufersaum (meist Schilf) aufweisen, aber auch Teiche mit völlig in Stein gefassten Ufern (z. B. Stadtpark Steglitz) werden genutzt, wenn Brutinseln mit Bruthäuschen angeboten werden. Oft genügen an das Gewässer heranreichende Gebüsche oder überhängende Zweige von Uferbäumen (z. B. Trauerweiden), um eine Ansiedlung zu ermöglichen. Nester werden zwar nach Möglichkeit im Schutz von Vegetation angelegt oder unter dem Schutz künstlicher Bauten, wer-



den aber in Ermangelung von beidem auch völlig frei errichtet. Der Erfolg ist in solchen Nestern allerdings sehr begrenzt. Aus der früheren Bestandserfassung von LOETZKE (1976) im Westteil der Stadt war hervorgegangen, dass die höchsten Brutdichten an Gewässern mit großem Nahrungsangebot zu finden waren, wie im Zoologischen Garten und im Großen Tiergarten. Diese Verhältnisse spiegeln sich im Ostteil der Stadt im Tierpark Friedrichsfelde wider (KAISER 1995). Die Art muss daher als stark anthropogen beeinflusst gelten.

**Bestand:** 1999/2000 wurde im Stadtgebiet eine umfassende Kartierung vorgenommen, die noch nicht abschließend ausgewertet ist. Aus vorläufigen Ergebnissen wird ein Bestand von 220±20 BP geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** Aus zwei Gebieten mit hoher Besetzung liegen über einen längeren Zeitraum Brutpaarangaben vor: Auf den Gewässern im Großen Tiergarten siedelten 14 BP 1975 (ANDERS 1979), 19 BP 1988 (SPRÖTGE 1990) und aktuell nur 4 BP 2000 (W. Schreck). Im Tierpark Friedrichsfelde stieg der Bestand vom ersten Brutnachweis 1968 auf über 20 BP 1994 (KAISER 1995). Im Jahre 2000 wurden hier 35 BP erfasst (A. Schulz). Vergleicht man die Gitterfeldbesetzung der

Feingitternetzkartierung für große Gitterfelder mit derjenigen im Atlas Berlin (West) (also zwischen ca. 1980 und ca. 1990) (vgl. WITT 1996a), so fällt ein deutlicher Zuwachs um +43 % auf. Eine entgegengesetzte Entwicklung zeigt sich am Beispiel des Teltowkanals nach 1990. Dort wurde die Ufervegetation in großem Umfang gerodet und die verstärkte Nutzung durch Boote der Freizeitflotte lässt offenbar wegen des starken Wel-

lenschlags am Ufer kaum noch erfolgreiche Bruten zu, so dass der ehemalige gute Brutbestand auf kleine Reste zusammenschmolzen ist. Neuerdings werden auf Parkteichen auch Verdrängungen durch einwandernde Blesrallen beobachtet. Nach den vorliegenden Daten hat der Bestand bis ca. 1990 zugenommen, danach aber wieder abgenommen, wobei die Dynamik im Tierpark eine isolierte, eigenständige Entwicklung bedeutet.

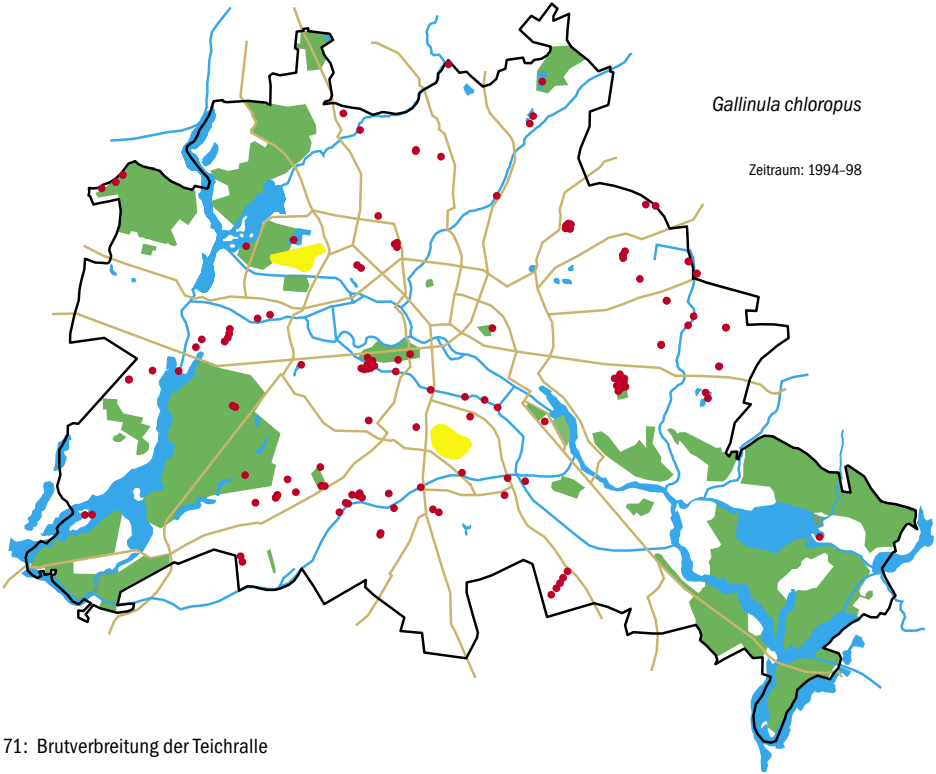
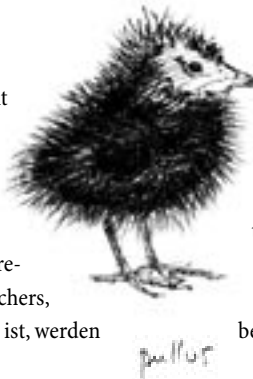


Abb. 71: Brutverbreitung der Teichralle

**Blesralle – *Fulica atra***

500 – 700 BP

**Verbreitung:** Das Verteilungsmuster ähnelt dem des Haubentauchers mit einer starken Konzentration auf die schilfbewachsenen Uferzonen der großen Seen und weiten Flussabschnitte. Die Ansprüche an die Ufervegetation zur Nestanlage entsprechen großenteils denen des Haubentauchers, d. h., wenn kein Röhrchsaum vorhanden ist, werden



auch im Wasser stehende Büsche oder Bäume bzw. ins Wasser hängende Zweige zur Nestanlage genutzt. Auf den Parkteichen und sonstigen Kleingewässern tritt die Blesralle im Allgemeinen hinter der Teichralle stark zurück. Ende der 90er Jahre machte sich aber ein neuer Trend bemerkbar, in einzelnen Paaren auch Park-



Abb. 72: Teich im Stadtpark Steglitz

teiche zu besetzen, die bisher nur von Teichrallen besiedelt waren. Diese Besetzungen liefen meist auf heftige Revierstreitigkeiten hinaus, die in der Regel die Blesralle als Sieger zeigte.

**Bestand:** Die zwischen 1990 und 1997 einlaufenden Bestandsmeldungen von einem Großteil der Brutgewässer erlaubt eine aktuelle Einschätzung des Brutbestandes, wenn Lücken im Vergleich mit der Situation an Gewässern vergleichbarer Struktur und Größe geschlossen werden. So ergaben sich 1990 und 1993 70 bzw. mindestens 74 BP auf dem Müggelsee als größtem Bestand auf einem Brutgewässer. Nach der Wasserfläche deutlich dichter besetzt waren jedoch die Karower Teiche mit 24 BP (1992), der neu angelegte Britzer Garten mit der gleichen Zahl (1991) und das Falkenberger Rieselfeld mit 19 BP (1995). Auch andere künstlich angelegte Gewässer sind besiedelt wie der Berlin-Spannauer Schifffahrtskanal (1996 10 BP) oder der Habermannsee in Hellersdorf (1994 11 BP). Aus den Maximalwerten von verschiedenen Jahren an mehrfach er-

fassten Gewässern (Summe 326 BP) und der Unsicherheit über den Lückenschluss ergibt sich eine aktuelle Schätzung von  $600 \pm 100$  BP, die etwas niedriger liegt als die Schätzung von 1991 (700–900 BP), aber den wahren Wert mit größerer Wahrscheinlichkeit einschließt.

**Bestandsentwicklung:** Die Entwicklung des Brutbestandes ist gegenwärtig schwierig einzuschätzen, da zu wenige Kontrolldaten aus verschiedenen Jahren vor allem von den Hauptbrutgewässern vorliegen. Mit dem Röhrichtrückgang der letzten Jahrzehnte war ein deutlicher Bestandsrückgang an der Havel zu verzeichnen gewesen [OAG BERLIN (WEST) 1984], der sich hier in den letzten Jahren offenbar nicht weiter fortgesetzt hat, sondern auf dem niedrigen erreichten Niveau hält. Auf verschiedenen Kleingewässern tritt die Art neu oder mit zunehmendem Bestand auf, z. B. auf dem Schlachtensee von 1992/93 8/7 BP auf 1996/97 12/10 BP. Damit fehlt eine klare Datenlage, die eine Aussage über eine Trendrichtung für den gesamten Berliner Bestand belegen könnte. Vermutlich ist der Bestand relativ stabil.

KRANICHE • *GRUIDAE*

Kranich – *Grus grus*

1–2 BP, erster Brutnachweis 1997

**Verbreitung und Bestandsentwicklung:** Seit Mitte der 80er Jahre hielten sich während der Brutzeit einzelne Individuen (meist paarweise) in einem kleinen Feuchtgebiet im Spandauer Forst auf [OAG BERLIN (WEST) 1990]. Sehr wahrscheinlich versuchte ein Paar erfolglos zu brüten. Zu der damaligen Zeit hätte für heranwachsende Jungvögel wegen der Mauer kein Zugang zu weiträumigen Äsungsflächen bestanden. 1995 und 1998 wurde erneut ein Paar im Rohrpfuhl des Spandauer Forstes (Abb. 73) wiederum ohne Nachwuchs beobachtet, diesmal aber ohne Behinderung eines Zugangs zu Äsungsflächen. Im gleichen Jahr gelang dann ein Brutnachweis in unmittelbarer Nachbarschaft der Stadt am Wernsdorfer See. 1996 wurde ein nicht erfolgreiches Brutpaar in den Gosener Wiesen beobachtet. 1997



konnte dann am Tege-  
ler Fließ im Bezirk Re-  
nickendorf erstmals auf  
Stadtgebiet ein erfolgreiches Brutpaar mit kleinen Jungen festgestellt werden. Im gleichen Jahr wurde wieder ein Bruterfolg vom Wernsdorfer See gemeldet. Da dieses Gebiet an die auf Stadtgebiet liegenden Gosener Wiesen angrenzt, ist nicht auszuschließen, dass dieses Brutpaar auch Stadtgebiet in sein Revier einbezogen hat. 1998 gelang durch Zufall ein Gelegefund im NSG Gosener Wiesen und erneut der Nachweis eines Paares im Spandauer Forst, wo auch 1999 wieder Brutverdacht bestand. Der positive Trend setzte sich 2000 und 2001 mit Revierbesetzungen in weiteren Gebieten fort.



Abb. 73: Lebensraum des Kranichs im NSG Rohrpfuhl

TRAPPEN • *OTIDIDAE*

Großtrappe – *Otis tarda*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1900–1925 (WITT 1991, 1992).

TRIELE • *BURHINIDAE*

Triel – *Burhinus oedicnemus*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen 1925–1945 (WITT 1991, 1992).

## REGENPFEIFER • CHARADRIIDAE

Flussregenpfeifer – *Charadrius dubius*

10–20 BP

**Verbreitung:** Das Verbreitungsbild der über 40 im Zeitraum 1993–97 ermittelten Reviere zeigt die Abb. 74. Mehr als die Hälfte aller Reviere befindet sich in der offenen Landschaft im Nordosten Berlins. Traditionelle Brutplätze wie Sand- und Kiesgruben sind nur in geringer Zahl darunter. Die Art reagiert sehr schnell auf Biotopveränderungen durch Neubesiedlung oder Aufgabe der Standorte, so dass das Verbreitungsmuster mehr Brutplätze enthält als dem jährlichen Bestand entspricht.

**Bestand:** Die Zahl jährlich gemeldeter BP schwankte zwischen 10 und 20 bis Mitte der 90er Jahre. Anschließend sank die Zahl weiter ab. Geht man von einer deutlichen Untererfassung aus, weil nicht alle Brutplätze in ornithologisch attraktiven Gebieten liegen und weil nicht sofort potenzielle, neu gebildete Lebensräume bei ihrer Entstehung entdeckt werden, dann kann

der Brutbestand immer noch zwischen 10 und 20 BP liegen. Nach Beobachtungen an bekannten Brutplätzen ist der Bruterfolg im Allgemeinen gering.

**Bestandsentwicklung:** Am stärksten haben Überbauungen von Brutgebieten einschließlich der Umwandlung von Freiflächen in gepflegte Grünanlagen die Zahl der potenziellen Brutplätze eingeschränkt. Das betraf vor allem den Nordosten von Berlin. Trotzdem hat die Art selbst dort noch Brutplätze gefunden. So brühten allein 1993 vier Paare im und am Rande des Neubaugebietes Hellersdorf (OTTO 1993), als insgesamt 20 BP in Berlin nachgewiesen wurden. Aus den genannten Gründen der Umwandlung in eine Grünanlage ist auch einer der wenigen innerstädtischen Brutplätze am Fennpfuhl in Lichtenberg verschwunden.

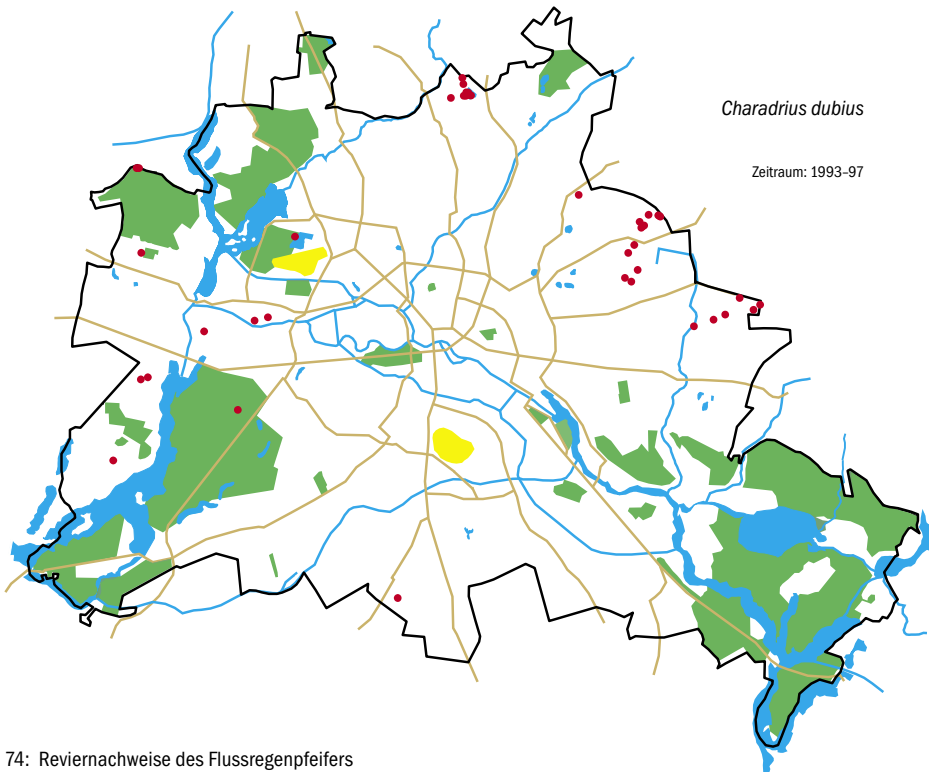


Abb. 74: Reviernachweise des Flussregenpfeifers



Vor 1990 wurden im Bereich des innerstädtischen Grenzstreifens vier Reviere gemeldet [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Bei Lübars bzw. Rosenthal waren nach dem Abriss der Mauer wieder zwei besetzt. Inzwischen aber hat sich dieses Bruthabitat durch aufkommende Vegetation sehr verändert, so dass es nicht mehr besiedelt wird.

Einen früher nicht bekannten Brutplatz boten die Versickerungsflächen des Wasserwerks Jungfernheide (Abb. 75, 76). Kiesgruben oder andere Abgrabungsflächen existieren bzw. entstehen in Berlin immer noch und werden zumindest vorübergehend von der Art besiedelt (z. B. an den Arkenbergen, im Elsengrund in Mahlsdorf, im Wuhletal, dem Postfenn und dem Jagen 86 im Grunewald). Im vegetationsfreien Umfeld der ehemaligen Deponien (z. B. Hahneberg-Kippe, Freizeitpark Marienfelde, Ahrensfelder Berge) wurden immer wieder Reviere festgestellt.

Die ständigen negativen Veränderungen von Bruthabitaten haben zwischen 1975 und 1995 nicht zu der prognostizierten starken Abnahme des Brutbestandes geführt, da verloren gegangene Bruthabitats zum Teil durch Neubildung ersetzt wurden. Das scheint für die



Abb. 75: Junge Flussregenpfeifer auf trockener Algenwatte in einem Sekundärbiotop

Zeit Ende der 90er Jahre nicht mehr zu gelten, denn die Nachweisrate sank in dem Zeitraum auf nur noch 2–5 BP pro Jahr. Daher wird nunmehr eine deutlich negative Tendenz angenommen. Die mutmaßlich geringe Reproduktionsrate im Berliner Stadtgebiet bewirkt, dass ein sich selbst tragender Bestand in Berlin nicht mehr gegeben ist (vgl. auch WTT 2000a). Der Fortbestand kann nur durch Zuwanderung erhalten bleiben.



Abb. 76: Versickerungsfläche im Wasserwerk Jungfernheide

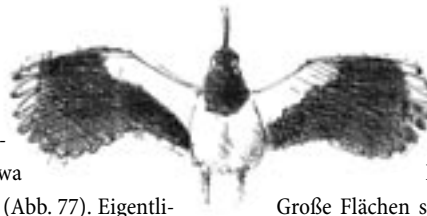
Kiebitz – *Vanellus vanellus*

4–15 BP

**Verbreitung:** Im Untersuchungszeitraum 1993–97 wurden in etwa 13 Gebieten 34 Reviere ermittelt (Abb. 77). Eigentliche Wiesenbereiche sind nur wenige darunter (Gosener Wiesen, Müggelheimwiesen). Wesentlich häufiger bilden Ackerflächen das Bruthabitat.

**Bestand:** Der noch in Berlin vorhandene Brutbestand schwankt stark. Im Zeitraum 1990–99 wurden 4–15 Reviere pro Jahr gemeldet. Seit 1995 ging der Bestand allerdings von 12 auf 4 (1999) zurück.

**Bestandsentwicklung:** Bis zum Beginn der 80er Jahre war die offene Landschaft im Nordosten der Stadt relativ dicht besiedelt. Zumindest lagen aus vielen Gitterfeldern Bruthinweise vor. In den ehemaligen Grenzen des Stadtbezirkes Weißensee brüteten 1980 27 BP (OTTO 1981). Die Siedlungsdichte von 0,14 BP/10 ha besiedelbarer Fläche entsprach derjenigen von anderen landwirtschaftlichen Nutzflächen. Außer in Weißensee brütete die Art 1980 in Marzahn und Pankow.



In den 90er Jahren lag der Brutbestand deutlich darunter.

Große Flächen sind nicht mehr besiedelbar. Im Westteil der Stadt ist die Art verschwunden.

Im Nordosten der Stadt kamen kleine Brutkolonien auf Maisfeldern bei Buchholz (1992: 6 BP) und an den ehemaligen Falkenberger Rieselfeldern (1995: 7 BP) vor.

Verschiedene Meldungen betrafen brutverdächtige Paare, die sich in möglichen Bruthabitaten aufgehalten haben, wahrscheinlich aber gar nicht zur Brut schritten.

Die Bestandsentwicklung ist eindeutig negativ. In immer weniger Gebieten sind überhaupt noch potenzielle Brutplätze vorhanden. Der Bestand steht vor dem Erlöschen, wenn nicht geeignete Schutzgebiete mit extensiver Nutzungsform ausgewiesen werden.

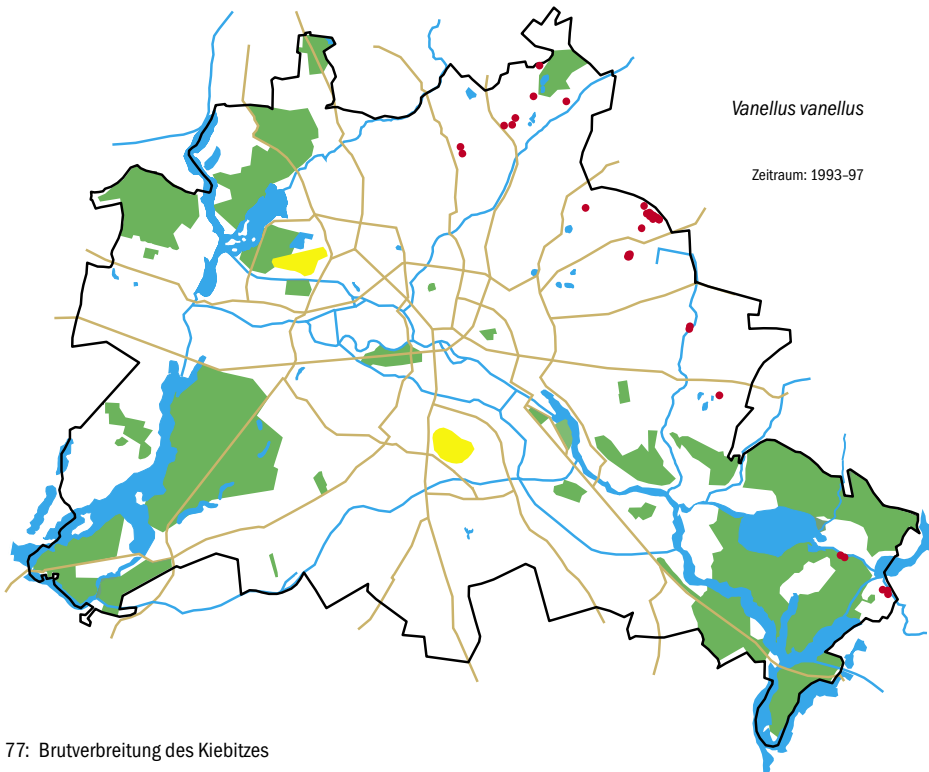


Abb. 77: Brutverbreitung des Kiebitzes

SCHNEPFENVÖGEL • SCOLOPACIDAE

**Kampfläufer – *Philomachus pugnax***

Bestand erloschen, letztes Vorkommen vor 1900  
(WITT 2000b).



**Bekassine – *Gallinago gallinago***

3–7 BP

**Verbreitung:** Im Zeitraum 1993–97 traten nur in folgenden 4 Gebieten (Abb. 78) Bekassinen auf: Tegeler Fließ, Moorlinse südwestlich S-Bahnhof Buch, Müggelheimer Wiesen und NSG Gosener Wiesen. Lediglich in den Gosener Wiesen ist mit einer Reproduktion zu rechnen.

**Bestand:** Pro Jahr wurden lediglich 3–7 Reviere für das Stadtgebiet gemeldet.

**Bestandsentwicklung:** Seit 1972 ist für den Westteil der Stadt eine signifikante Abnahme des Brutbestandes belegt. Das Gelände am Tegeler Fließ war der letzte Brutplatz [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Ab 1985 wurde die Art aber wieder an vernästen Stellen im Spandauer

Forst (Teufelsbruch, Lasszinswiesen) festgestellt [OAG BERLIN (WEST) 1990].

Im NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ gehörte die Bekassine bis einschließlich 1984 zu den typischen Arten im Gebiet. Danach blieb sie als Brutvogel weg. Auf einer entbuschten Fläche trat sie erst 1989/90 wieder in einem Revier auf (STREIFFELER & SCHWARZ 1991).

Im Norden von Pankow gab es Nachweise auf den ehemaligen Bucher Rieselfeldern. In den 90er Jahren kam lediglich je eine Beobachtung von den Karower Teichen bzw. einer Wiese bei Buch hinzu.

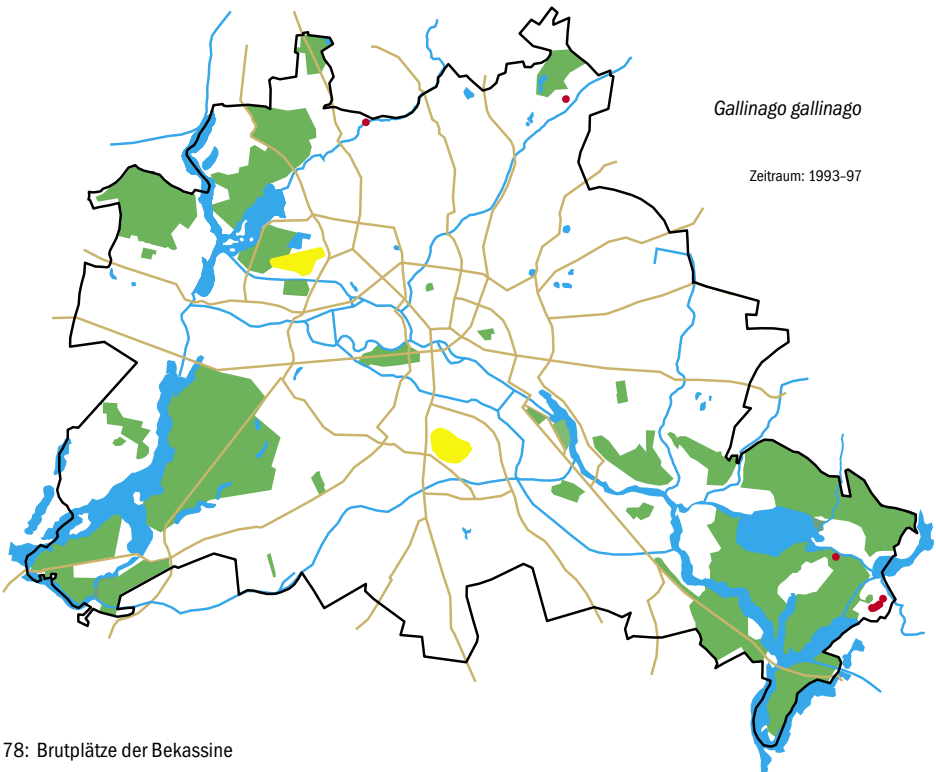


Abb. 78: Brutplätze der Bekassine

In den Wiesenbereichen an der Spree in Köpenick war und ist die Art immer noch Brutvogel. Die Gose-ner Wiesen stellen das Hauptbrutgebiet dar. 1985 wurden um den Grasehorst 8 Reviere registriert (SCHONERT 1987). 1991 waren es 3 und 2000 5 Reviere (OTTO 2000c). Aus einigen Jahren liegen auch für die Müggelheimer Wiesen Reviernachweise vor. Nachdem das Gebiet zum LSG erklärt und die Beweidung eingestellt wurde, ist es wieder für Bekassinen besiedelbar geworden. Im Jahr 2000 waren 2 Reviere nachweisbar (W. Otto).

Aus der geringen Zahl von Beobachtungen in den letzten Jahren (Abb. 79) wird ersichtlich, dass der im

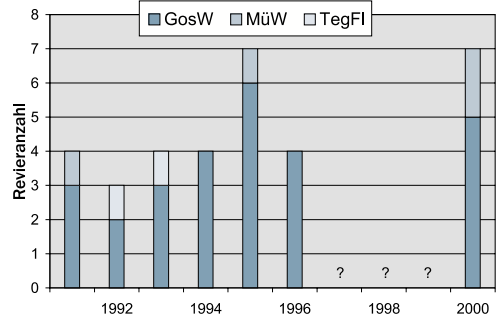


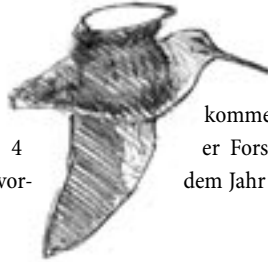
Abb. 79: Reviernachweise von Bekassinen

Jahre 1991 geschätzte Bestand von 8–12 Revieren im Stadtgebiet zu hoch angesetzt war.

**Waldschnepfe – *Scolopax rusticola***

0–3 BP

**Verbreitung:** Brutzeitbeobachtungen wurden im Zeitraum 1994–99 lediglich aus 4 Gebieten bekannt (Abb. 80). Das Hauptvor-



kommen liegt offensichtlich im Spandauer Forst, auch wenn hier die Art nicht in jedem Jahr festgestellt wurde. Aus dem Köpenicker

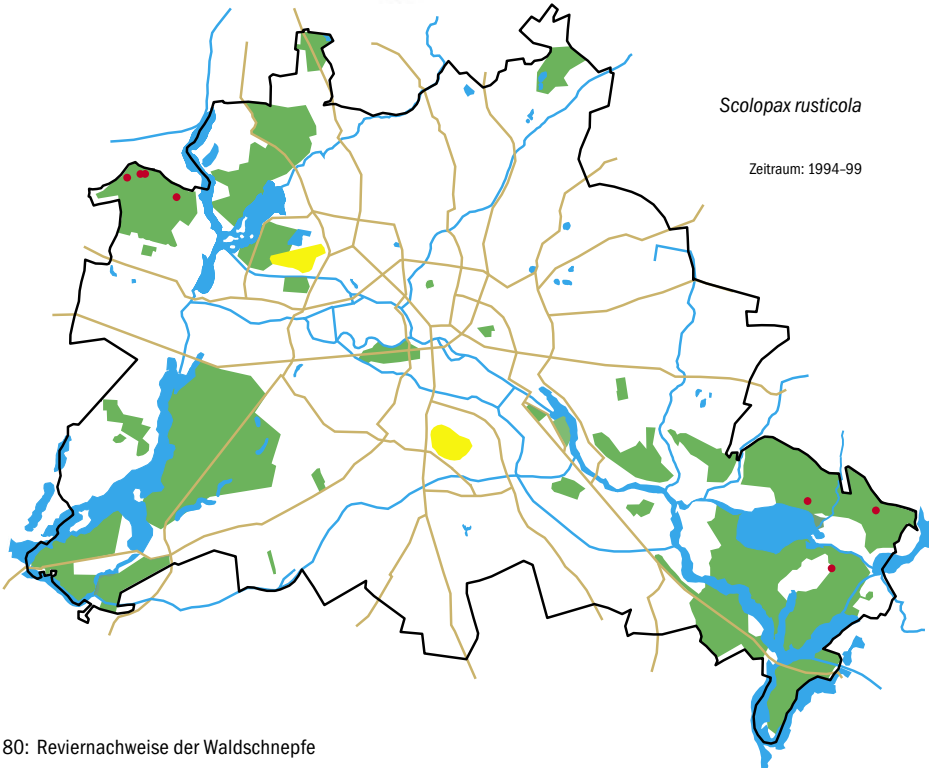


Abb. 80: Reviernachweise der Waldschnepfe

Raum wurden im gesamten Zeitraum nur drei balzfliegende ♂ gemeldet.

**Bestand:** In keinem Jahr wurden mehr als 3 ♂ bei ihrem Balzflug registriert.

**Bestandsentwicklung:** Bis in die 70er Jahre wurden im Spandauer Forst maximal 6 balzfliegende Männchen beobachtet (ELVERS 1978). Insgesamt 3 Brutnachweise wurden erbracht (WITT & NICKEL 1981). Der Bestand schien sich zu halten [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Im Grenzbereich Stolper Heide/Tegeler Forst befand sich zu Beginn der 80er Jahre ein Revier. 1987 und 1988 wurde ein Revier im Gatower Forst festgestellt [OAG BERLIN (WEST) 1990].

### Großer Brachvogel – *Numenius arquata*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1878 (WITT 1992).

### Rotschenkel – *Tringa totanus*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1878 (WITT 1992).

### Waldwasserläufer – *Tringa ochropus*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1860 (WITT 1992). Zwar gibt es zwei neuere Brutzeitfeststellungen, aber keinen Nachweis für ein besetztes Revier.

In den trockenen Kiefernforsten im Südosten Berlins wurde die Waldschnepfe nur selten nachgewiesen. Während der Brutvogelkartierung 1978–82 gelang in diesem Raum ein einziger Brutnachweis am Hirtenfließ im Grünauer Forst. Neuere Nachweise stammen aus den Forstbereichen nördlich des Müggelsees (1995) bzw. nördlich von Wilhelmshagen (1998). Im NSG Krumme Laake/Pelzlaake wurde 1999 ein ♂ beim Balzflug beobachtet.

Der gegenwärtige Brutbestand der Waldschnepfe hat ein äußerst niedriges Niveau erreicht. Konkrete Gründe lassen sich speziell für die Abnahme im Spandauer Forst nicht erkennen.

### Flussuferläufer – *Actitis hypoleucos*

Im 19. Jahrhundert war das letzte beobachtete Vorkommen ca. 1878 (WITT 1992). Danach war die Art verschollen. Anfang Juli 1972 stellte L. Reckin auf der Köpenicker Schlossinsel 1 ad. und 1 nichtflüggen Jungvogel fest. Das blieb der einzige Brutnachweis im 20. Jahrhundert. Dieser auch in Brandenburg sehr seltene Brutvogel kann gegenwärtig nicht zur Brutvogelfauna Berlins gerechnet werden.

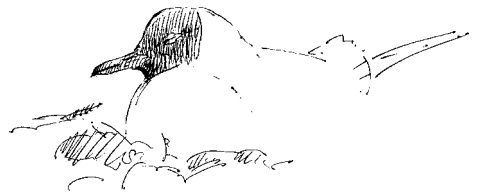
## MÖWEN • LARIDAE

### Lachmöwe – *Larus ridibundus*

0–24 BP

**Verbreitung:** Die Lachmöwe brütet nur gelegentlich auf Berliner Stadtgebiet, vor allem im Bereich der Trauerseeschwalbenkolonie am Rande des Müggelsees und im NE-Teil des Seddinsees.

**Bestand:** Infolge nur unregelmäßiger, nicht alljährlich besetzter Brutplätze schwankte die Zahl der BP zwischen 0 und 24. Der höchste Bestand wurde 1993 in vier Kolonien festgestellt (Müggelsee 7 + 9 BP, Seddinsee 5 BP, Kiessee Arkenberge 3 BP).



**Bestandsentwicklung:** Zur Zeit der Rieselfeldwirtschaft war die Lachmöwe gelegentlich Brutvogel. 1968 brütete sie erfolgreich in drei unterschiedlich großen Kolonien auf den Falkenberger und Hellersdorfer Rieselfeldern (DITTBERNER & DITTBERNER 1989). Im Folgejahr wurde die Berieselung eingestellt. Auf einem Rieselfeldbecken im Grenzbereich gegenüber Marienfelde gab es 1974 letztmals zwei Bruten auf einem Rieselfeld [OAG BERLIN (WEST) 1984].

Die weitere Besiedlung des Berliner Stadtgebietes hing offenbar eng mit der Geschichte der großen Kolonie am Wernsdorfer See zusammen, die unmittelbar am Stadtrand gelegen war. Im Atlas Berlin (Ost) beziehen sich die beiden besetzten Gitterfelder auf dieses Gebiet, in dem 1990 noch 1300–1500 BP gezählt wurden. Hintergrund der Ansiedlung war offenbar die in nächster Nähe bestehende große Mülldeponie. Diese Kippe war bis 1990 weitgehend als offene Deponie für Hausmüll ausgelegt und bot damit reichlich Nahrung für Lachmöwen. 1990/91 wurde die Technik der Abkippung geändert. Das ausgebrachte Material wurde rasch mit Erde abgedeckt und stand nicht mehr im gleichen Maß wie früher als Nahrungsquelle zur Verfügung. Damit trat möglicherweise ein Nahrungsengpass ein, obwohl die Lachmöwe nicht generell von einer solchen Nahrungsquelle abhängt. Jedenfalls schmolz die Kolonie schon 1991 auf ca. 500–800 BP, 1993 waren es nur noch ca. 200 BP und 1994 war der Brutplatz nicht besetzt.

Im Zuge dieser Koloniaufgabe ist die zunächst vorübergehende Besiedlung Berlins als Ausweichquartier zu sehen, das grundsätzlich den Ansprüchen der Lachmöwe aber nicht voll genügte. Nach vielen Jahren versuchte 1990 erstmals wieder auf Stadtgebiet ein BP am Seddinsee zu brüten. 1993 wurden hier erneut 5 BP gezählt. Zu einem erfolglosen Ansiedlungsversuch kam es im gleichen Jahr am Kiessee Arkenberge.

In der Trauerseeschwalbenkolonie im Bereich „Die Bänke“ im Ostteil des Müggelsees siedelten sich 1993 7 BP und auf dem Faschinendamm vor dem Röhricht in der SE-Ecke des Müggelsees 9 BP an. 1994 waren es in der Kolonie 2 BP, die einen Brutversuch unternahmen. 1995–1997 blieb der Platz unbesetzt, aber 1998 hatten hier wieder 2 BP je einen Jungvogel und im Jahr 1999 siedelten hier 6 BP. Diese erneute Besiedlung erfolgte, nachdem sich ab 1997 wieder eine kleine Kolonie am Wernsdorfer See gebildet hatte.

## SEESCHWALBEN • STERNIDAE

### Fluss-Seeschwalbe – *Sterna hirundo*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1878 (WITT 1992).

### Zwergseeschwalbe – *Sterna albifrons*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1878 (WITT 1992).

### Trauerseeschwalbe – *Chlidonias niger*

Ca. 40 BP

**Verbreitung:** Im Südosten Berlins existieren zwei Kolonien. Die Hauptkolonie befindet sich in einer abgeschiedenen Bucht, „Die Bänke“, am Oststrand des Müggelsees, die einen weitläufig geschlossenen Bewuchs mit See- und Teichrosen aufweist (Abb. 81). Zur Nahrungssuche werden vor allem die Wasserflächen des Müggelsees, aber auch der Müggelspreewald besucht. Eine kleinere Kolonie besteht im NE-Teil des Seddinsees innerhalb eines großflächigen Seerosenbestandes.

**Bestand:** Der Brutbestand beider Kolonien schwankte in den 90er Jahren im Mittel um 40 BP.

**Bestandsentwicklung:** Nach HAHNKE *et al.* (1990) steht die erstmalige Besiedlung Berlins 1961 durch die Trauerseeschwalbe in enger Verbindung mit der Grün-



ung einer großen Kippe von Hausmüll am Wernsdorfer See in unmittelbarer Grenzlage zur Stadt. Der Maximalbestand betrug 1959 70 BP. Im Wasser treibender Müll wurde dort als Ersatz für absterbende Krebscheren als Nestunterlage verwendet, konnte aber einen Rückgang nicht vermeiden. See- und Teichrosenfelder sind als Nestsubstrat nicht geeignet, da sie zu wenig stabil sind. Daher wurden ab 1980 Kunstinselfen eingesetzt, die rasch angenommen wurden (HAHNKE & BECKER 1986). Auf Berliner Stadtgebiet bestanden seit 1961 Kolonien am Seddinsee und in „Die Bänke“ am Müggelsee, die recht schwankend besetzt waren (HAHNKE *et al.* 1990). Seit 1983 wurden im Bereich „Die Bänke“ und seit 1989 am Seddinsee Kunstinselfen ausgebracht. Diese Maßnahme erwies sich



Abb. 81: Junge Trauerseeschwalben auf Seerosen

als äußerst erfolgreich, denn fast der gesamte Bestand siedelte auf den Kunstinseln (Abb. 83).

Seit 1980 wurden die Brutbestände der Kolonien im Südosten Berlins durchgehend erfasst, wobei die Kolonie am benachbarten Wernsdorfer See immer einbezogen war. Die Bestandsentwicklung seit 1990 ist in Abb. 81 dargestellt. 1991 wurde ein Maximalbestand von 52–59 BP erfasst. 1993 wurden die inzwischen kleinen Kolonien am Seddinsee und Wernsdorfer See aufgegeben und der Gesamtbestand ging im Mittel auf 40 BP zurück. Seit 1996 kam es erneut zur Ansiedlung einiger Paare auf Kunstinseln am Seddinsee

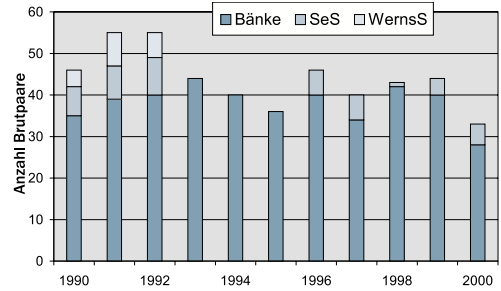


Abb. 82: Jüngste Bestandsentwicklung der Trauerseeschwalbe

Zur Sicherung der Brutansiedlungen wurde seitens der Senatsverwaltung in den letzten Jahren im Rahmen eines Artenschutzprogrammes ein Betreuer zum Ausbringen und zur Kontrolle der Kunstinseln eingesetzt.



Abb. 83: Künstliche Brutplattform mit Gelege der Trauerseeschwalbe



Abb. 84: Trauerseeschwalben im Bereich „Die Bänke“ am Müggelsee

## TAUBEN • COLUMBIDAE

Haustaube – *Columba livia f. domestica*

14 000–40 000 BP

**Verbreitung:** Hauptkonzentrationen der Verbreitung zeichneten sich nach der Feingitternetzkartierung in der Zone geschlossener Bebauung ab, wobei gelegentlich hohe Zahlen an einzelnen Bauwerken auch im Bereich der Zone offener Bebauung zu finden waren, obwohl in dieser Zone eher niedrige Bestandsdichten vorlagen, die mit zunehmender Baumdichte in walddahen Siedlungsgebieten und schließlich zum Wald hin auf Null absanken. Aus den beiden Brutvogelatanten hatten sich etwas unterschiedliche Verteilungsgrade ergeben: West 67 % bzw. Ost 47 %. Der niedrigere Wert für den Ostteil erklärt sich aus Verbreitungslücken in den vorwiegend agrarisch genutzten Teilen, während die Verbreitungslücken in den Waldgebieten etwa gleichwertig sind. Inzwischen haben die Bautätigkeiten am Ostrand der Stadt der Hautaube neue besiedelbare Lebensräume geschaffen, so dass sich der Verteilungsgrad dem des Westens angeglichen haben dürfte.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung geht aus von der Feingitternetzkartierung, die einen geometrischen Mittelwert von ca. 3000 BP auf einer Flächengröße von ca. 110 km<sup>2</sup> ergeben hatte. Die Bestandsermittlung aus dieser Kartierung bezieht sich auf ca. 65 große Gitterfelder (104 ha), die nach Verteilungsmuster der Atlanten auf 516 große Gitterfelder der gesamten Stadt hochzurechnen sind. Daraus ergibt sich ein Mittelwert von ca. 24 000 BP, dem eine Spanne analog zu der der Feingitternetzkartierung von 14 000–40 000 BP zugeordnet wird.

Aus den Kontrolldaten der Feingitternetzkartierung haben sich maximale Siedlungsdichten von 23–31 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) und ein geometrisches Mittel von 3 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld ergeben.

Einige wenige konkrete Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Altbau-Wohnblockzone: 17,8 Rev./10 ha (91 ha) (1991) Kreuzberg SO (BRAUN 1999), 20,0 Rev./10 ha (27,5 ha) in fünf Gebieten aus Köpenick, Weißensee und Prenzlauer Berg (FRÄDRICH & OTTO 1984);
- Reihenhaussiedlung: 7,0 Rev./10 ha (10 ha) Neu-Tegel (BAUMGART 1996);



- Neubau-Hochhausgebiet: 2,4 Rev./10 ha (126,2 ha) im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992).

Die Vergleichsdichten nach FLADE (1994) liegen um etwa 1–2 Größenordnungen niedriger, weil vermutlich die Art oftmals unzureichend bearbeitet wurde und/oder weil keine typischen Haustaubegebiete in den Probeflächen vorkamen. Insgesamt sind die hiesigen Daten über Siedlungsdichten unter Einbeziehung der älteren Angaben [vgl. OAG BERLIN (WEST) 1984] nicht sehr zahlreich und lassen auch hier eine Vernachlässigung der Art erkennen. Vergleicht man die Erkenntnisse aus der Feingitternetzkartierung mit den Siedlungsdichten, so passen die Ergebnisse sehr gut zueinander sowohl im Hinblick auf die Bevorzugung der Wohnblockzone als auch auf die allgemeine Verteilung der Dichten in den sonstigen Wohngebieten.

**Bestandsentwicklung:** Die erste Bestandsschätzung 1991 (40 000–80 000 BP) beruhte auf der Annahme, der Gesamtbestand Berlins ergebe sich einfach durch Verdoppelung der Schätzzahl für den Westteil der Stadt. Der neue Schätzwert bedeutet einen deutlich niedrigeren Wert. Dieser kann durchaus eine Abnahme des Bestandes signalisieren, da die Haustaube wegen des konzentrierten Kotanfalles an ihren Wohnplätzen als lästig empfunden wird und Abwehrmaßnahmen verschiedener Art praktiziert werden. Hierzu zählen passive Maßnahmen wie Verbauung von Wohnplätzen, Gebäudesanierung im Altbaubereich und aktive Eingriffe in den Reproduktionsablauf wie die Zumischung von Ovulationshemmern an Futterplätzen. Zwar liegen keine konkreten Zahlen über die Wirksamkeit dieser Maßnahmen vor, doch ist gut nachvollziehbar, aus ihnen auf einen negativen Trend zu schließen (vgl. auch WITT 2000a).



**Hohltaube – *Columba oenas***

5–11 BP

**Verbreitung:** Ein regelmäßig besetztes Brutgebiet ist der Tegeler Forst, wo die Vorkommen im Buchenalt-  
holz mit Schwarzspechthöhlen zu finden sind. Im Be-  
richtszeitraum gelangen erstmals wieder einzelne Re-  
viernachweise im Grunewald, am Rande des Spandauer  
Forstes und im Volkspark Klein-Glienicke (Abb. 85).

**Bestand:** Das Hauptsiedlungsgebiet im Tegeler Forst  
ist kaum vollständig kontrolliert worden. Eine Kartier-  
ung 1994 ergab 11 Reviere, doch konnten sich darunter  
auch nur kurzfristig anwesende rufende Vögel befunden  
haben. Ebenso zählen die übrigen Nachweise aus  
anderen Gebieten wahrscheinlich nicht zu fest gegrün-  
deten Revieren. Insofern wird der Bestand auf 5–11 Re-  
viere geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** Ende der 70er Jahre hatte der  
erfasste Bestand ein Minimum von 2–4 Revieren er-  
reicht. Nur im Tegeler Forst wurden regelmäßig Reviernach-  
weise erbracht. Ausnahmsweise wurde 1978/79 ein  
Revier im Spandauer Forst ermittelt (WITT & NICKEL  
1981). In den 80er Jahren stammten alle Meldungen aus  
dem Tegeler Forst. Aus den Kiefernforsten im Südosten  
der Stadt sind keine Beobachtungen bekannt.

Die Steigerung der Nachweise 1994 im Tegeler Forst  
ist nicht unbedingt auf einen Bestandszuwachs son-  
dern eher auf die gesteigerte Erfassungsaktivität zu-  
rückzuführen. Für Berlin wird der Bestand als stabil  
auf niedrigem Niveau bewertet.

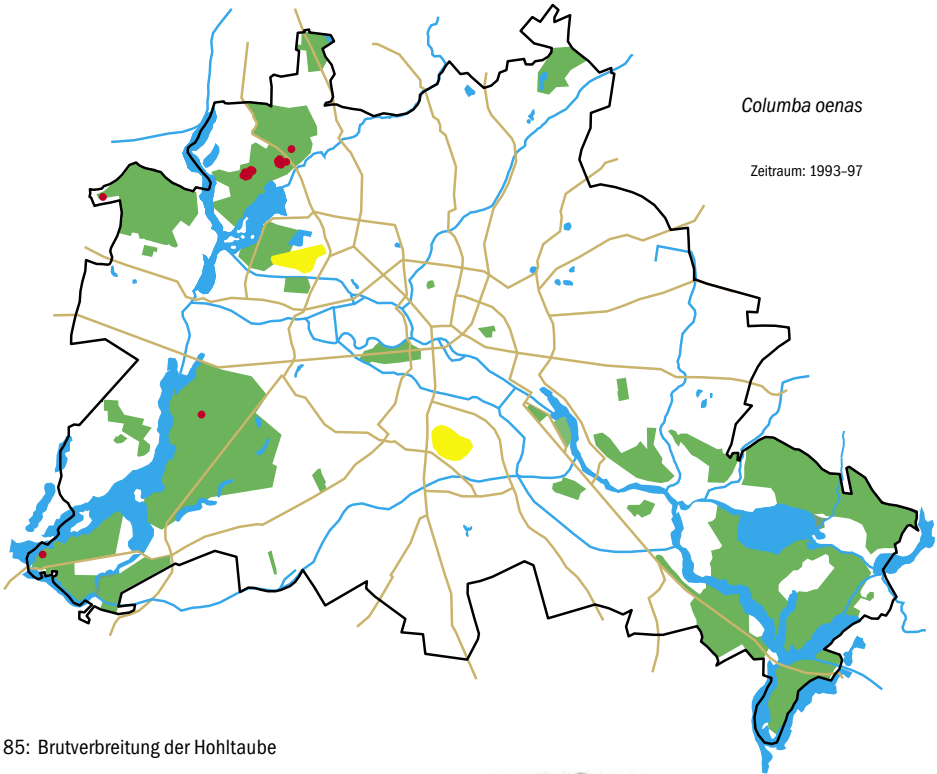


Abb. 85: Brutverbreitung der Hohltaube



**Ringeltaube – *Columba palumbus***

11 000–20 000 BP

**Verbreitung:** Die Ringeltaube kommt im gesamten  
Stadtgebiet vor. In den beiden Brutvogelatlanten be-

trugen die Verteilungsgrade 93% (West) und 89%  
(Ost), recht gut passend zu dem sich aus der Feingitter-

netzkartierung ergebenden Verteilungsgrad von 88,5%. Im SW Berlins waren die Dichtezentren mit einer Mindestzahl von Bäumen im Baumholzalter verbunden. Entsprechend bevorzugt waren Parkanlagen und die Zone offener Bebauung. Waldartige Verdichtungen des Baumbestandes wirkten sich allerdings eher negativ aus. Im Wald selbst erreichten die Bestandsdichten eher mäßig hohe Werte.

**Bestand:** Eine Hochschätzung des Gesamtbestandes der Stadt muss die unterschiedliche Besiedlung von bebauten Flächen und der Wälder beachten. Im Rahmen der Feingitternetzkartierung wurde ein Mittelwert von 2400 BP bestimmt, davon 60 BP im Wald und 2340 BP im bebauten Stadtgebiet. Werden diese Bestandszahlen getrennt jeweils auf die Wald- und bebaute Stadtfläche von Berlin hochgerechnet (ca. 1100 BP bzw. ca. 14200 BP), ergibt sich eine Summe von ca. 15000 BP, um die eine Spanne analog zu derjenigen der Feingitternetzkartierung von 11000–20000 BP angeordnet sei [gegenüber WITT (2000a) höherer Wert neu berechnet].

Die höchsten Bestandsdichten wurden mit 11,5 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) kartiert und sind damit gut vergleichbar mit bekannten Siedlungsdichten aus Grünanlagen der Stadt [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Häufiger waren Bestandsdichten um 5–7 Rev./10 ha, und das geometrische Mittel betrug 2 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld, das ziemlich dicht an dem von FLADE (1994) angegebenen Dichtemittel (Median) aus Gartenstädten von 2,4 Rev./10 ha liegt.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 0,9 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 1,8 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 1,4 Rev./10 ha (63 ha) drei Waldkontrollflächen um Rahnsdorf/Köpenick, **4,0** Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992), **5,4** Rev./10 ha (20,5 ha) NSG Fauler See/Weißensee (SCHARON & SCHARLAU 1991) (Medianwert:  $E16/E21 = 1,7/1,6$  Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 5,3 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Waldpark mit Bebauung: 4,8 Rev./10 ha (46 ha) Karl-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf (1992);

- Parks/Grünanlagen: 2,1 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 6,3 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), **1,3/0,9** Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1991/1995), 6,8 Rev./10 ha (88,5 ha) 9 Friedhöfe zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 2,5 Rev./10 ha (65 ha) Britzer Garten (1991), **8,9** Rev./10 ha (47 ha) Volkspark Hasenheide/Neukölln (SCHULTZE 1988), 2,4 Rev./10 ha (38 ha) Wildschutzgebiet/Hohenschönhausen (1992), **10,3** Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–97), 3,1 Rev./10 ha (26 ha) Gelände um den Flughafensee (1994), 6,2 Rev./10 ha (21 ha) Spreepark/Treptow (1995), **20,2** Rev./10 ha (5,7 ha) Schlosspark Lichterfelde/Steglitz (1993/94) (Medianwert:  $F1/F2 = 4,2/3,9$  Rev./10 ha);
- offene Bebauung: **5,9** Rev./10 ha (67,4 ha) Kladow (1990) (Medianwert:  $F5 = 2,4$  Rev./10 ha);
- Gärtnerei mit Umgebung: 6,0 Rev./10 ha (18,2 ha) Gärtnerei Frohnau (1990);
- Blockbebauung mit Freiflächen: 6,1 Rev./10 ha (120 ha) um Alexanderplatz/Mitte (hier 28,6 Rev./10 ha auf 4,2 ha Teilfläche Marx-Engels-Forum) (1996);
- Altbau-Wohnblockzone: **3,4** Rev./10 ha (91,0 ha) Kreuzberg SO (BRAUN 1999) (Medianwert:  $F7 = 1,0$  Rev./10 ha);
- Neubau-Hochhausgebiet: 4,8 Rev./10 ha (126,2 ha) im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992).

Während nach diesen Daten die Dichte in Wäldern gut vergleichbar mit früheren Befunden (OAG Berlin (West) 1984) ist, werden die ehemals beschriebenen hohen Dichten in einigen Grünanlagen von 17,2–18,7 Rev./10 ha nur ausnahmsweise auf kleinen Kontrollflächen dokumentiert, mit der herausragenden Dichte auf dem Marx-Engels-Forum und der hohen Dichte im Schlosspark Lichterfelde/Steglitz. In der Feingitternetzkartierung zeichnet sich eine allgemein mittlere Besetzungsdichte ab, die zu den bei FLADE (1994) genannten Daten gut passt.

**Bestandsentwicklung:** Die Ringeltaube hat in den 70er Jahren deutlich zugenommen (vgl. LENZ & WITT 1978). Dieser Trend setzte sich erkennbar auch in den

80er Jahren fort, in denen sich der Bestand vieler innerstädtischer Gebiete weiter verdichtete, ohne dass hierfür aber konkrete Zahlen bekannt sind. In einem Neubaugebiet (Märkisches Viertel in Reinickendorf) sprang der Bestand von 1977 auf 1991 fast um den Faktor 10 nach oben, was hier allerdings überwiegend mit dem Aufwachsen der gepflanzten Bäume und dem damit erweiterten Nistplatzangebot zusammenhängen dürfte (SCHWARZ *et al.* 1992). Im Heinrich-Laehr-Park (Abb. 86) schwankte der Bestand 1985–97 zwischen 19 und 32 Revieren mit leicht zunehmendem Trend (ca. 30%,  $r_s = 0,50$ ,  $P < 0,05$ ), dem 1998/99 allerdings ein abrupter Rückgang folgte eventuell dadurch bedingt, dass erneut der Habicht zuwanderte:

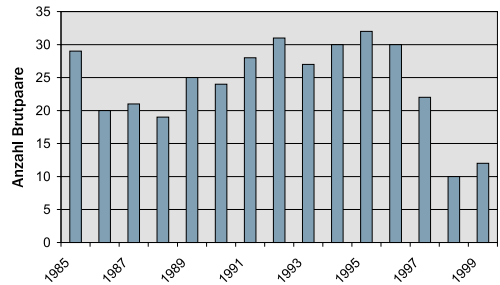


Abb. 86: Bestandsentwicklung der Ringeltaube im Heinrich-Laehr-Park

BRAUN (1999) fand in Kreuzberg zwischen 1979 und 1991 eine deutliche Zunahme um 138,5%. Danach ist für den Gesamtbestand wohl noch immer mit einer leichten Zunahme zu rechnen (vgl. auch WITT 2000a).

**Türkentaube – *Streptopelia decaocto***

1999: 400–600 BP

**Verbreitung:** Die Türkentaube ist die Vogelart mit der stärksten dynamischen Entwicklung seit ihrem erstmaligen Auftreten 1951 in Berlin. Ein Muster der Verbreitung gilt daher nur für einen engen Zeitabschnitt und lässt sich nicht ohne Bezug auf die gewählte Zeitperiode darstellen. Gegenwärtig befindet sich der Bestand auf einem Tiefstand mit einer weiten Verinselung einst geschlossen besiedelter Areale.



angesetzt im Unterschied zu einer Hochschätzung für 1974 von ca. 11 000 Revieren.

Zur Zeit der Atlaskartierungen Ende der 70er und Anfang der 80er Jahre hatte der Bestand seinen Höchstwert erreicht. Die Verteilungsgrade der beiden Atlanten belegten jeweils mit ca. 70% eine weite Verbreitung über den größten Teil der bebauten Stadt. Die Feingitternetzkartierung um 1990 bestätigte diesen Befund weitgehend. Die Verbreitung erschien zu diesem Zeitpunkt noch recht geschlossen mit Lücken in den Forsten, den großen Freiflächen und in Teilen der Zone offener Bebauung. Schwerpunkte ergaben sich weitgehend in der Zone geschlossener Bauweise, in denen die Türkentaube traditionell hohe Bestandsdichten erreicht hatte, mit der Zeilenbebauung als dem am besten besetzten Bebauungstyp. In der Zone offener Bebauung lagen die Bestandsdichten deutlich niedriger und dünnten völlig aus, sobald sich der Baumbestand waldartig schloss.

Noch während der Feingitternetzkartierung um 1990 herum hat der Bestand wohl 6 500–9 600 Reviere betragen. Die höchsten Bestandsdichten aus dieser Untersuchung lagen bei 7–9 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld von 26 ha), das geometrische Mittel betrug 1,2 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld, recht nahe bei dem von FLADE (1994) für Gartenstädte angegebenen Dichtemittel (Median) von  $F5 = 1,6$  Rev./10 ha.

Aus den Zeiten noch weitgehend hoher Bestände stammen einige Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Park/Grünanlage: 3,0 Rev./10 ha (47 ha) Volkspark Hasenheide/Neukölln (SCHULTZE 1988) (Medianwert:  $F2 = 1,8$  Rev./10 ha);
- Kleingärten: 1,9 Rev./10 ha (73,2 ha) auf 8 Kolonien zwischen Köpenick und Weißensee (DITTBERNER *et al.* 1983);
- Altbau-Wohnblockzone: 2,9 Rev./10 ha (91 ha) Kreuzberg SO (BRAUN 1999), 8,4 Rev./10 ha (27,5 ha) auf fünf Probeflächen in Köpenick, Weißensee und Prenzlauer Berg (FRÄDRICH & OTTO 1984) (Medianwert:  $F7 = 5,1$  Rev./10 ha);
- Einfamilienhausbereich: 5,2 Rev./10 ha (51,8 ha) im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992), 3,1 Rev./10 ha ebenda (OTTO *et al.* 1999).

**Bestand:** Die bei einer neuen Kartierung für 1999 ermittelte Größe des Bestandes wird auf 400–600 Reviere

Wegen der raschen zeitlichen Veränderung der Bestände der Türkentaube sind die Daten nur mit Einschränkung vergleichbar, wenn die Bestandsdaten aus sehr unterschiedlichen Jahren ermittelt wurden. Die aus der Wachstumsphase des Berliner Bestandes stammenden Dichtewerte aus den 70er Jahren [OAG BERLIN (WEST) 1984] ergaben deutlich über dem Dichtemittel der Feingitternetzkartierung liegende Werte, während die maximalen Dichten durchaus vergleichbar sind. Man kann daraus schließen, dass Bestandsveränderungen sich mehr in der größeren Fläche als an den Konzentrationspunkten bemerkbar machten.

**Bestandsentwicklung:** Die Kartierung zu Beginn der 90er Jahre ergab einen Bestand, der sich bald als ein Durchgangswert in einem stark beschleunigten Rückgang abzeichnete, dessen Start sich bereits in der ersten Hälfte der 80er Jahre andeutete (WITT 1989). Nach wiederholten Kontrollzählungen 1994, 1997 und 1999 im Bezirk Tempelhof, in Steglitz-NW und Zehlendorf-E auf einer Fläche von 74,5 km<sup>2</sup> erlitt der Bestand einen katastrophalen Einbruch, der in den 80er Jahren begann und 1997 sein derzeitiges Minimum von etwa 4 % des Maximalwertes erreichte (Abb. 87). Die 1999 festgestellte erhöhte Revierzahl könnte eine Umkehr der Entwicklung oder eine Stabilisierung auf niedrigem Niveau bedeuten.

Die Umkehrung der Bestandsentwicklung um 1980 herum wurde auch von FISCHER & LIPPERT (1989) bemerkt, die Daten aus dem Park des Fachkrankenhauses Herzberge von 1978 und 1982 zitierten. Ebenso zeichnete sich im Tierpark Friedrichsfelde für das Jahr 1978 ein Bestandsmaximum ab, dem am Ende des Jahres erhebliche Verluste durch Eisregen und folgende Kälteperiode zusetzten, so dass der Bestand 1979 um 30–50 % reduziert war und sich in den folgenden Jahren weiter abschwächte, um 1994 herum aber möglicherweise wieder stabilisierte (KAISER 1995). In Kreuzberg fand BRAUN (1999) zwischen 1979 und 1991 einen Rückgang um –71,7 %.

Der Berliner Brutbestand im Jahr 1999 wird aufgrund von Kontrollen in der gesamten Stadt auf min-

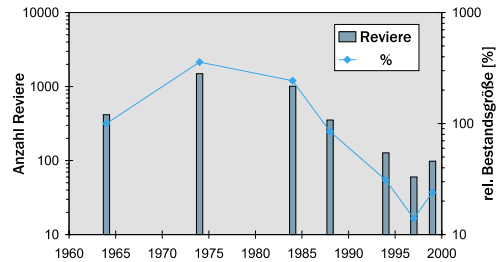


Abb. 87: Bestandsentwicklung der Türkentaube auf einer Kontrollfläche im SW von Berlin

destens 400 Reviere geschätzt (vgl. auch WITT 2000a), was als Bestandszusammenbruch zu werten ist. Die verschiedentlich für den Rückgang verantwortlich gemachten Kaltwinter scheinen nicht die wesentliche Rolle zu spielen, denn die Warmwinter in den 80er und 90er Jahren konnten den Trend nicht abschwächen oder gar beenden. Unzweifelhaft ist der Prädationsdruck in der Brutphase mit der Zunahme der Bestände von Elster und Nebelkrähe gestiegen, doch gilt das auch für andere Gebiete in Deutschland, in denen die Bestände der Türkentaube offenbar in der entsprechenden Zeit keinen gravierenden Einbruch erlitten haben.

BAUMGART (2000) stellte die Hypothese auf, dass sich die Türkentaube auf dem Balkan aufgrund der politischen Entwicklungen im osmanischen Reich und der damit verbundenen Änderungen der Nahrungsressourcen ausbreiten konnte und dort die Dynamik entfaltete, die zur Besiedlung Mittel-, West- und Nordeuropas führte. Dieser Schub kann zwar die Initialphase der Besiedlung gesteuert haben, die weitere Verdichtung muss aber in Berlin ein eigenständiger Prozess gewesen sein, da den innerstädtischen Ansiedlungen keine Getreidespeicher oder Abfälle auf den Wegen von Getreidetransporten zur Verfügung standen. Der dramatische Rückgang in Berlin lässt sich ebenso wenig mit offenkundigen Änderungen der Verfügbarkeit von Nahrung erklären.

### Turteltaube – *Streptopelia turtur*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen 1925–1945 (WITT 1991, 1992). 1972 ein Revier auf dem Friedhof

Marzahn bei Siedlungsdichteuntersuchung (DOBBERKAU *et al.* 1979).

SITTICHE • PSITTACIDAE

Halsbandsittich – *Psittacula krameri*

0–1 BP

**Verbreitung und Bestand:** 1991/92 brütete ein Paar am Kiebitzweg in Dahlem. In den Folgejahren hielten sich weitere Einzelvögel bis etwa 1997 im Gebiet auf, ohne

dass konkrete Hinweise auf Brut schließen ließen. Seitdem ist dieser Bestand erloschen. Im 2. Halbjahr 1999 hielt sich erneut ein Ind. in Britz auf.

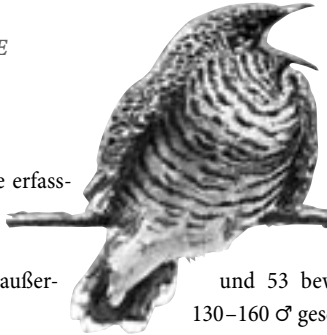
KUCKUCKE • CUCULIDAE

Kuckuck – *Cuculus canorus*

130–160 BP

**Verbreitung:** In der Abb. 88 sind die erfassten Reviere rufender ♂ zusammengestellt. Sie liegen bis auf wenige Ausnahmen in den Stadtrandlagen außerhalb bebauter Bereiche.

Besiedelt sind die offenen, meist landwirtschaftlich genutzten Flächen mit lockerem und Buschbestand. Brutgebiete sind auch lichte Wälder und die Uferzonen der großen Seen.



**Bestand:** Im Zeitraum 1993–97 wurden 182 rufende ♂ gemeldet, wobei sich die jährliche Zahl zwischen 25 und 53 bewegte. Der aktuelle Bestand wird auf 130–160 ♂ geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** Der Kuckuck war nach den beiden Brutvogelatlantanten ungleich auf West (Verteilungsgrad 23 %) und Ost (Verteilungsgrad 43 %) verteilt. Vor allem wirkten sich die größeren Freiflächen im Osten

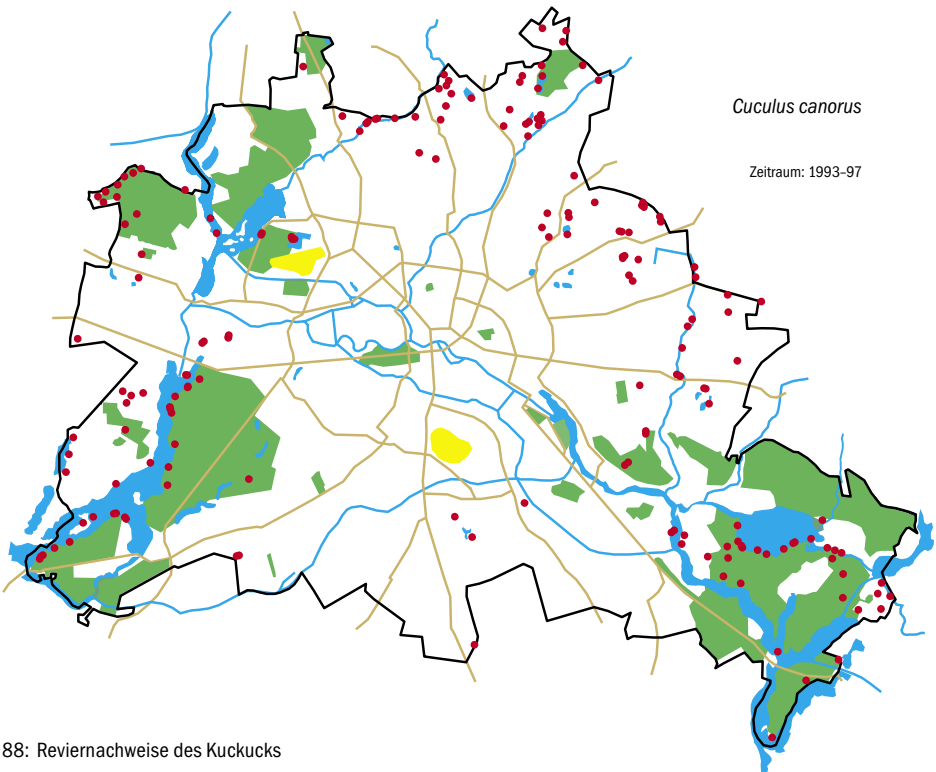


Abb. 88: Reviernachweise des Kuckucks

aus, die damals noch weiträumig frei von Bebauung waren. Vergleicht man diese Vorkommen mit den Angaben in der aktuellen Revierkarte (Abb. 88), so fällt sofort auf, dass die Zahl der Nachweise erheblich geringer

geworden ist. Im Westteil beträgt der Rückgang etwa 20%. Auffallend ist dort, dass der Grunewald inzwischen fast nicht mehr besiedelt wird. Insofern wird auf einen insgesamt verminderten Bestand geschlossen.

## SCHLEIEREULEN • TYTONIDAE

### Schleiereule - *Tyto alba*

3 BP

**Verbreitung:** Zurzeit sind bei vermutlich vollständiger Erfassung 3 BP bekannt. Die Vorkommen liegen in Bereichen Berlins, die noch einen einigermaßen dörflichen Charakter mit agrarischer Nutzung aufweisen (Abb. 89).

**Bestandsentwicklung:** Im Westteil Berlins wurde die letzte Brut 1962 in Neukölln nachgewiesen (WENDLAND 1971). Danach war die Art dort verschollen. 1991 wurde ein Brutvorkommen in einem Trafohäuschen am Westrand des Spandauer Forstes festgestellt. Dieser Brutplatz ist seitdem regelmäßig besetzt.



Im Ostteil Berlins wurden im Verbreitungsatlas noch 4 BP angegeben. 1991/92 wurde die Schleiereule im Rahmen eines Artenhilfsprogrammes intensiv untersucht (MÜLLER 1991b, 1992). Dabei wurden 3 BP im Ostteil festgestellt, von denen 2 (Falkenberg und Blankenfelde-Ost) auch im Verbreitungsatlas angegeben waren. Eines war neu (Buch), 2 waren nicht mehr besetzt (Blankenfelde-West und Wartenberg). Nach 1992 erlosch das Brutvorkommen in Buch. Die Reviere in Blankenfelde-Ost und Falkenberg sind jedoch weiterhin besetzt.

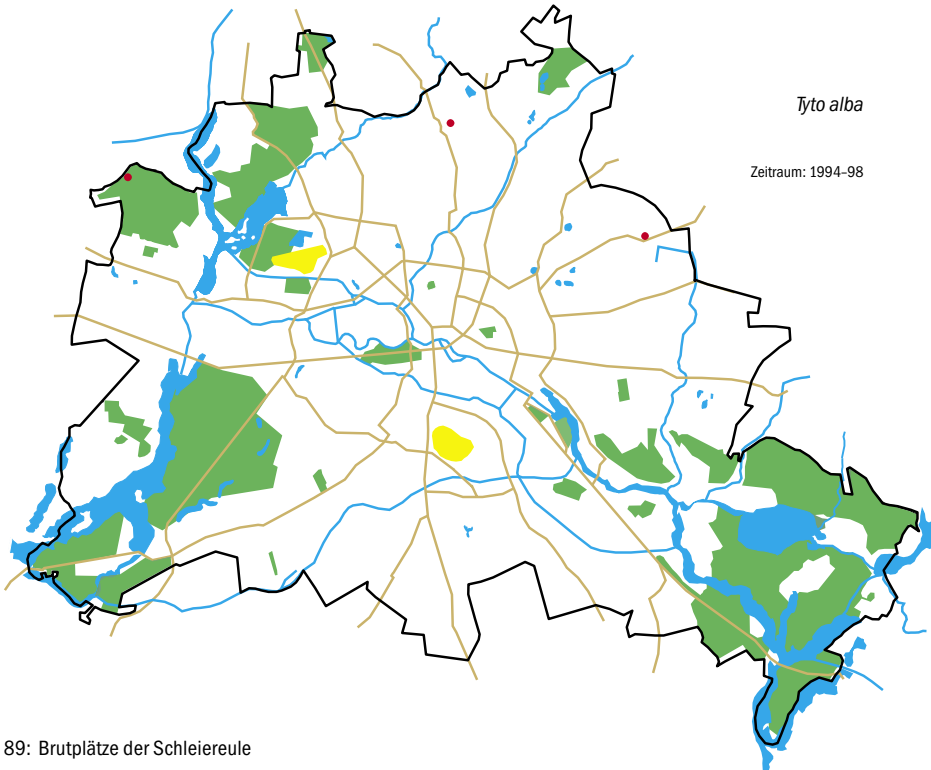


Abb. 89: Brutplätze der Schleiereule

## EULEN

Obwohl nur drei potenzielle Brutplätze bekannt sind, wird nur einer regelmäßig kontrolliert. Die Art wird in Berlin Brutvogel bleiben, sofern störungsfreie

Brutplätze mit landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Umgebung als Jagdhabitat vorhanden sind.

### EULEN • STRIGIDAE

#### Steinkauz – *Athene noctua*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen 1969  
(FISCHER *et al.* 1991).

#### Waldkauz – *Strix aluco*

80–120 BP

**Verbreitung:** Der Waldkauz hat seinen Verbreitungsschwerpunkt nach wie vor in den größeren Waldgebieten, vor allem im Grunewald und im Spandauer Forst. Daneben gibt es jedoch eine ganze Reihe von Vorkommen in größeren Parkanlagen und Friedhöfen

mit altem Baumbestand sowie locker bebauten Wohngebieten. Da die Art schwer erfassbar ist und gezielte Nachsuchen nicht stattfanden, zeigt die Verbreitungskarte (Abb. 90) mit hoher Wahrscheinlichkeit nur ein unvollständiges Bild. Insbesondere in den

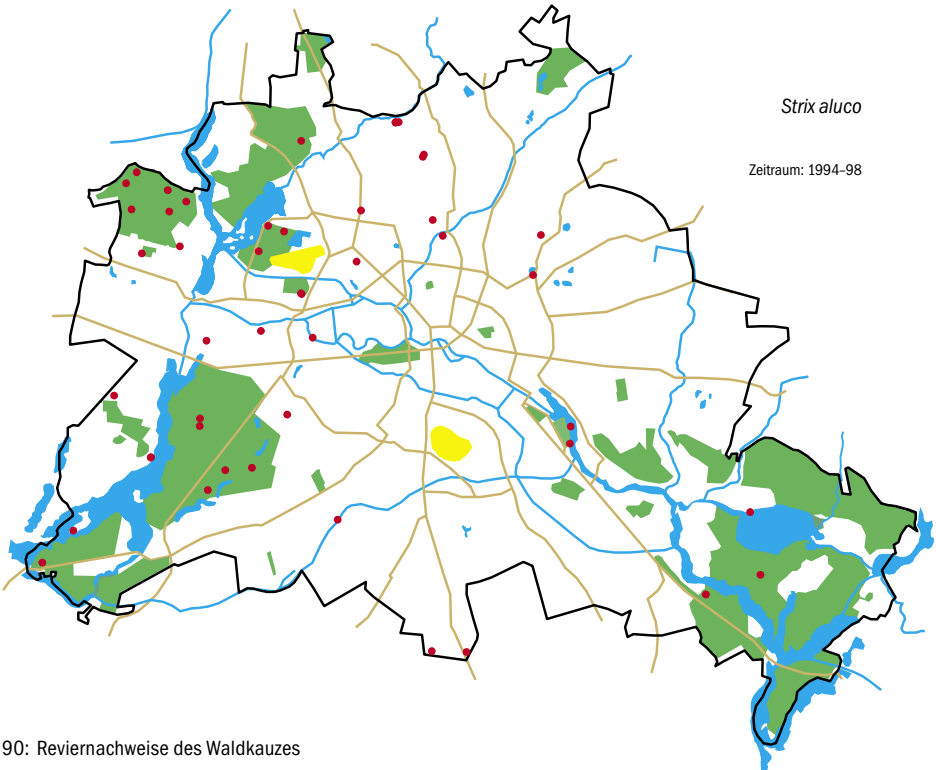


Abb. 90: Reviernachweise des Waldkauzes

großen Waldgebieten im Südosten Berlins dürften größere Erfassungslücken bestehen.

**Bestand:** Insgesamt wurden 48 Reviere gemeldet. Wegen der angenommenen Untererfassung wird der mutmaßliche Bestand aber auf 80–120 BP geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** In den beiden Brutvogelatlan-ten waren insgesamt 124 Gitterfelder besetzt gewesen. Nach der neuen Kartierung hätte sich der Bestand mehr als halbiert. Beispielsweise wurden in den 70er und 80er Jahren für den Grunewald maximal 20 Reviere und den Spandauer Forst 12 Reviere angegeben [WENDLAND 1980, OAG BERLIN (WEST) 1984], denen

neuerdings nur 5 bzw. 7 Reviere gegenüberstehen. Eine so hohe Abnahme ist jedoch wegen großer Erfassungslücken nicht wahrscheinlich. Gezielte Untersuchungen auf größeren Probeflächen, wie sie Wendland früher durchgeführt hatte, fehlten in Berlin in den letzten 20 Jahren. Während der Erfassung wurde jedoch übereinstimmend von mehreren Kartierern ein Fehlen der Art in etlichen früher besetzten Revieren bemerkt. Erschwerend kommt allerdings hinzu, dass sich offenbar das Rufverhalten des Waldkauzes stark verändert hat. Trotz der möglichen Untererfassung ist ein leichter Bestandsrückgang der Art sehr wahrscheinlich.

### Waldohreule – *Asio otus*

20–35 BP

**Verbreitung:** Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt nach Abb. 91 deutlich in Randgebieten der Stadt in Bereichen, wo noch landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden sind oder jenseits der Stadtgrenze angrenzen, z. B. in Spandau und im Süden von Neukölln und Tempelhof. Bemerkenswert sind Vorkommen inner-

halb der Stadt in Parkanlagen und baumreichen Wohngebieten, die Jagdgebiete anderer Art erschließen.

**Bestand:** Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 34 Reviere erfasst, die aber nicht als jährlicher Bestand aufzufassen sind. Wechselnde Nachweisorte

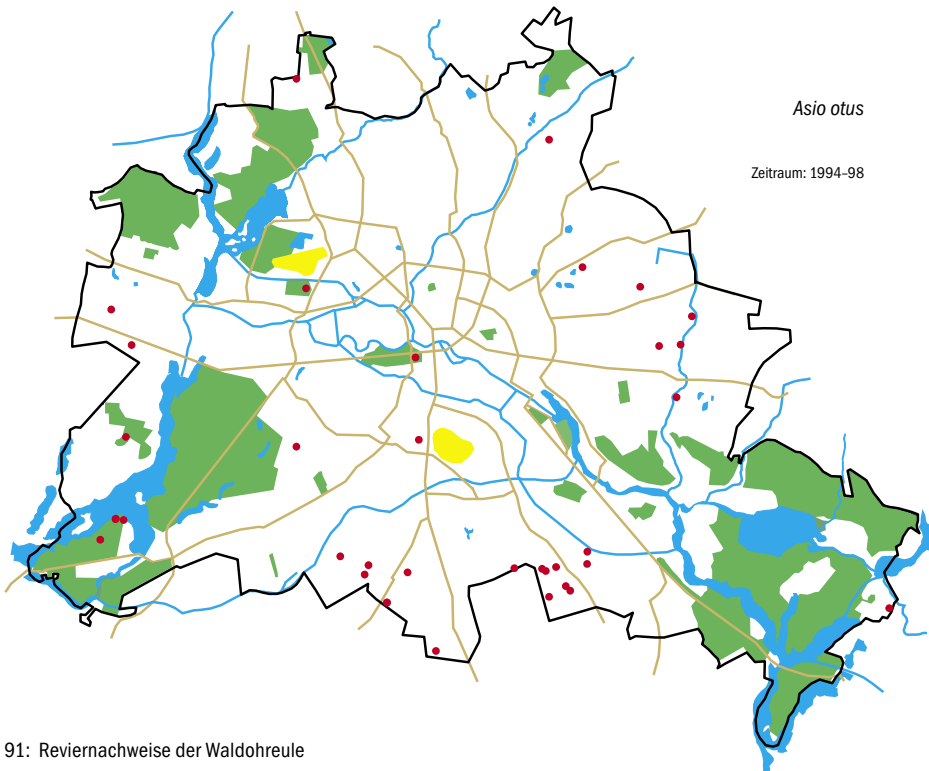


Abb. 91: Reviernachweise der Waldohreule



deuten auf eine hohe Dynamik der Reviergründung. Daher wird eine Spanne des Bestandes von 20–35 BP geschätzt. Allerdings ist dieser Ansatz, gemessen an nicht überschaubaren Erfassungslücken, recht vorsichtig.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatlantanten wiesen 33 besetzte Gitterfelder auf, also etwa vergleichbar der neuerlichen summarischen Revierzahl. Das jetzige Verbreitungsbild (Abb. 91) entspricht aber nur grob dem früheren. Im Einzelnen macht sich eine Reihe von Unterschieden bemerkbar. So wurden in den 80er Jahren keine Reviere im Staakener Gebiet von Spandau und in Neukölln entdeckt, wo nunmehr allein 9 Reviere erfasst wurden. Zumindest im Süden von Neukölln profitiert die Art vom Aufwachsen der in Gärten von Einfamilienhäusern angepflanzten Koniferen. Diese haben mittlerweile vielfach eine Größe erreicht, die Corviden

ein Nisten ermöglicht, so dass deren Nester der Waldohreule als Folgenutzer zur Verfügung stehen. Daneben sind in den letzten Jahren mehrfach Brutnachweise in größeren Parkanlagen gelungen, so 1994 im Volkspark Jungfernheide in Charlottenburg, 1993 und 1994 im Großen Tiergarten (OTTO 1996b). Ob hiermit eine Verstärkung beginnt, bleibt abzuwarten. Beide Gebiete waren allerdings nur kurzfristig besetzt.

Auffallend ist die geringe Anzahl von Revieren in den großen Waldgebieten. Aus dem Grunewald war die Art schon seit 1978 verschwunden [OAG BERLIN (WEST) 1984], und auch für die im Brutvogelatlas von Berlin (Ost) noch südlich des Müggelsees verzeichneten Brutpaare fehlen neuere Nachweise. Das Verschwinden der Nebelkrähe als Nestlieferant aus den geschlossenen Waldgebieten aber auch das Zuwachsen von Aufforstungslücken verhindern vermutlich die Ansiedlung.

## NACHTSCHWALBEN • CAPRIMULGIDAE

Ziegenmelker – *Caprimulgus europaeus*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen 1926 (WITT 1992).



## SEGLER • APODIDAE

Mauersegler – *Apus apus*

8000–22000 BP

**Verbreitung:** Die Feingitternetzkartierung ergab einen Verteilungsgrad um 50 %, der praktisch identisch mit demjenigen der beiden früheren Brutvogelatlantanten war. Deutliche Schwerpunkte der Verbreitung sind in der Zone mit überwiegend geschlossener Bauweise zu finden. Dennoch wird auch die Zone offener Bebauung bei allerdings meist geringerer Bestandsdichte besiedelt, wenn geeignete Einzelgebäude mit frei anzufliegenden Nischen in Höhen über 5 m vorhanden sind. Baumreiche Villenzonen oder ausgedehnte Einfamilienhausbezirke werden gemieden.

**Bestand:** Legt man den bei der Feingitternetzkartierung im bebauten Bereich SW-Berlins ermittelten Bestand auf die gesamte bebaute Stadtfläche um, so errechnet sich ein neuer Mittelwert von ca. 13000 BP,

dem eine der Feingitternetzkartierung analoge Spanne von 8000–22000 BP zugeordnet wird. Damit liegt der neue Schätzwert deutlich über demjenigen aus 1991 (6000–12000 BP).

Die höchsten Bestandsdichten wurden mit 16–23 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) geschätzt. Die geometrisch mittlere Bestandsdichte lag bei 2,7 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld deutlich über dem von FLADE (1994) für Neubauwohngebiete angegebenen Dichtemittel (Median) von  $F_8 = 1,7$  Rev./10 ha.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Altbau-Wohnblockzone: 13,0/9,7 Rev./10 ha (55,4 ha) Kreuzberg SO (BRAUN 1985, 1999), 6,3 Rev./10 ha (59 ha) 4 Wohngebiete in Prenzlauer

- Berg und Weißensee (OTTO 1999), 10,8 Rev./10 ha (37 ha) Rosenthaler Vorstadt/Mitte (SCHULZ & OTTO 1999), 14,5 Rev./10 ha (27,5 ha) in fünf Probeflächen aus Köpenick, Weißensee und Prenzlauer Berg (FRÄDRICH & OTTO 1984), 34,5 Rev./10 ha (8,4 ha) Probefläche im Prenzlauer Berg (OTTO & SCHULZ 2000) (Medianwert  $F7 = 10,8$  Rev./10 ha);
- Neubau-Hochhausgebiet: 2,4 Rev./10 ha (126,2 ha) (Zählung der Fluggruppen) im Märkischen Viertel/ Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992), 5,9 Rev./10 ha (Zählung angeflogener Brutnischen) ebenda (OTTO *et al.* 1999) (Medianwert:  $F8 = 1,7$  Rev./10 ha).

Große Unterschiede gibt es in der Besiedlung von Altbau- und Neubau-Wohnblockzonen sowohl in Berlin als auch überregional. Das von FLADE (1994) angegebene überregionale Dichtemittel der Neubau-Wohnblockzone aus Untersuchungen vor 1980 liegt unter dem für das Märkische Viertel erfassten Wert. In den inzwischen älter gewordenen Neubaugebieten könnte tatsächlich eine allmähliche Verdichtung des Bestandes erfolgt sein.

**Bestandsentwicklung:** Für den Mauersegler liegen keine Daten aus Kontrollgebieten vor, die eine Bestandsentwicklung in den letzten Jahren dokumentieren könnten. Wenn man die Gitterfeldbesetzung auf der Fläche der Feingitternetzkartierung im Atlas Ber-

lin (West) mit derjenigen der großen Gitterfelder der Feingitternetzkartierung vergleicht (also zwischen ca. 1980 und 1990) (vgl. WITT 1996a), so ist die Zahl besetzter Gitterfelder praktisch konstant geblieben (-2%). Das spricht für Stabilität der Vorkommen. Indirekte Schlussfolgerungen über mögliche lokale Bestandsrückgänge lassen sich aus zunehmenden Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden in der bevorzugt besiedelten Altbau-Wohnblockzone herleiten, bei denen die bisher genutzten Brutnischen, z. B. Ausbrechungen im Mauerwerk unter den Dachtraufen von Ziegeldächern, defekte Stellen in Dachkonstruktionen, immer mehr beseitigt werden. Hierdurch entsteht sehr wahrscheinlich zumindest lokal ein Mangel an Brutnischen, der sich als begrenzender Faktor für den Bestand auswirken kann. Der von BRAUN (1999) gefundene leichte Rückgang in Kreuzberg SO beruht auf der Zählung von Fluggruppen am Brutplatz, die noch keine sichere Aussage über einen negativen Trend zulassen. Wenn derzeit auch keine gesicherten Aussagen über einen allgemein negativen Trend getroffen werden können, so bedürfen doch die lokalen Effekte erhöhter Aufmerksamkeit. Die angelaufenen Stützungsmaßnahmen durch Anbringen von Nistkästen vor allem in Sanierungsgebieten könnten helfen, einen befürchteten Bestandseinbruch zu verhindern.



Abb. 92: Neststandorte des Mauerseglers 2001 in der Finsterwalder Str. 72/74 im Märkischen Viertel

EISVÖGEL • *ALCEDINIDAE*Eisvogel – *Alcedo atthis*

3–8 BP

**Verbreitung:** Innerhalb des ausgewerteten Zeitraumes 1993–97 wurden insgesamt 19 Reviere in 13 Gebieten gemeldet (Abb. 93). In 6 Revieren gelangen Brutnachweise zumeist durch Futter tragende Altvögel. Aus der Verteilung der Brutreviere auf das äußere Stadtgebiet ergibt sich kein Hinweis auf ein bevorzugtes Gewässersystem.

**Bestand:** Aufgrund der stark wechselnden jährlichen Nachweisrate wird derzeit ein Bestand zwischen 3 und 8 Revieren angenommen.

**Bestandsentwicklung:** Der jährliche Brutbestand ist bei dieser Art starken Schwankungen unterworfen, wofür teilweise Kältewinter verantwortlich sind. Das zeigte sich exemplarisch nach dem Kältewinter 1978/79. Nach einem Bestandsmaximum von 11 Revieren im Jahre 1978 im Westteil der Stadt, konnte im Jahr 1979 kein Reviernachweis erbracht werden [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Nach einem Bestandsanstieg bis 1984 brach

der Bestand 1985–87

erneut zusammen [OAG BERLIN

(WEST) 1990]. Das bisherige Maximum des Bestandes innerhalb der gesamten Stadt wurde 1990 mit 16 Revieren ermittelt. In den Folgejahren wurden maximal 1995 8 Reviere gemeldet.

Im Ostteil der Stadt wurde über viele Jahre kein Brutnachweis erbracht (SCHONERT 1987). Überhaupt blieb die Zahl der Beobachtungen dieser Art sehr gering. Das hat sich in den 90er Jahren etwas in positiver Hinsicht verändert. So gibt es inzwischen mehrere Reviernachweise aus dem Spree-Dahme-Gebiet im Südosten der Stadt.

Der derzeitige Bestand wird auf 3–8 Reviere geschätzt, weil vielfach verborgene Brutplätze nicht oder erst verspätet bekannt werden. Zum Beispiel wurde eine Niströhre, in der eine nach den vorhandenen Nahrungsresten als erfolgreich zu bewertende Brut statt-

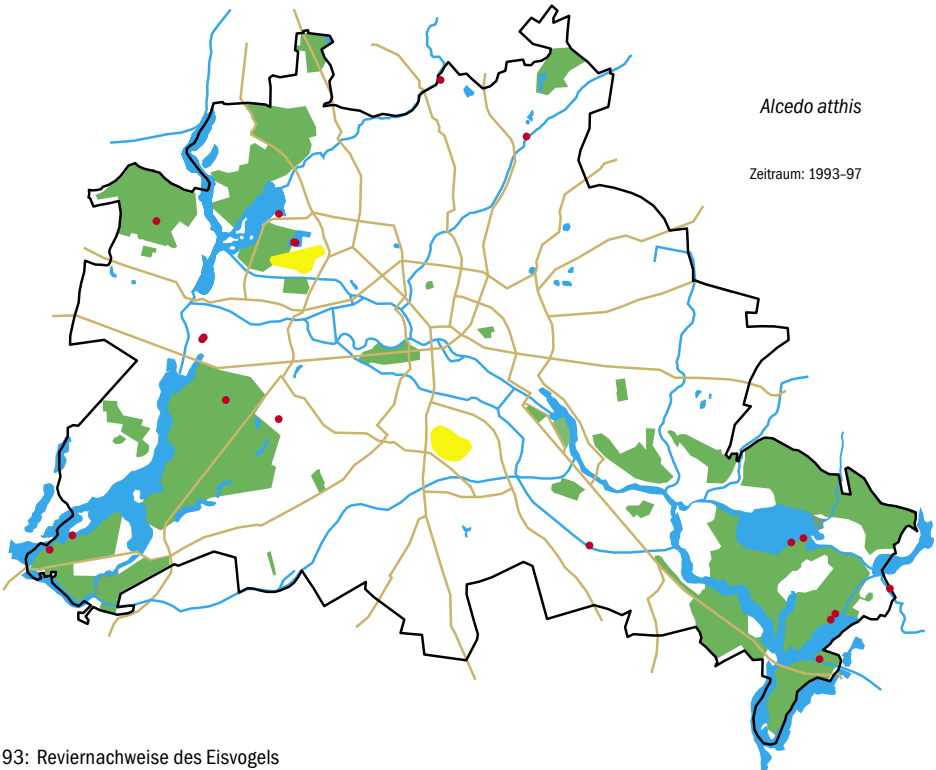


Abb. 93: Reviernachweise des Eisvogels

fand, im Wurzelballen einer vom Sturm geworfenen Buche im Volkspark Klein-Glienicke etwa 300 m vom Havelufer entfernt ein Jahr verspätet (1996) entdeckt.

Die allgemeine Bestandsentwicklung zeigt, dass die hohen Zahlen von 1978 und 1990 nicht wieder erreicht wurden. Daher wird eine leichte Bestandsabnahme zu-

grunde gelegt. Die Bestandssituation könnte sich Ende der 90er Jahre wieder verbessert haben, da eine Reihe von Kunströhren installiert, die Brutergebnisse bisher aber nicht mitgeteilt wurden.

## RACKEN • CORACIIDAE

### Blauracke - *Coracias garrulus*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen 1955  
(WITT 1991, 1992).



## WIEDEHOPFE • UPUPIDAE

### Wiedehopf - *Upupa epops*

1992/93 Revierverdacht

**Bestandsentwicklung:** Im Westteil Berlins war die Art nach Vorkommen in den 50er Jahren in Grunewald, Spandauer und Tegeler Forst als Brutvogel etwa 1960 ausgestorben (WENDLAND 1971, BRUCH *et al.* 1978). Alle 32 Meldungen im Zeitraum 1976–1989 betrafen nur durchziehende Ind. [OAG BERLIN (WEST) 1990].

Mitte der 80er Jahre galt der Wiedehopf im Ostteil Berlins als wahrscheinlicher Brutvogel aufgrund einzelner Brutzeitbeobachtungen in Pankow und Köpenick bis 1983 bzw. 1984 (SCHONERT 1987). Erstmals nach vielen Jahren wurden 1992 auf der Hobrechtsfelder Aufforstungsfläche brutverdächtige Individuen be-

obachtet. 1993 war die Art dort ebenfalls in der Brutzeit anwesend. Ein Brutnachweis gelang jedoch nicht.

Die lange Pause bis zu dem neuen Nachweis 1992 und die anschließende Beobachtungslücke machen eine Wiederbesiedlung der Stadt eher unwahrscheinlich. Zwar ist der Bestand im Land Brandenburg derzeit relativ stabil und kennzeichnet das Hauptvorkommen in Deutschland 1993 mit mindestens 181 Revieren, doch fehlen in Berlin die ruhigen halboffenen, heideartigen Landschaften, wie sie vor allem die ehemaligen Truppenübungsplätze in Brandenburg bieten (ROBEL & RYSLAVY 1996).

## SPECHTE • PICIDAE

### Wendehals - *Jynx torquilla*

5–15 BP

**Verbreitung:** Das Verbreitungsbild des Wendehalses (Abb. 94) weist für den Zeitraum 1993–97 48 Reviere aus. Nur in wenigen Gebieten wird die Art alljährlich festgestellt. Die Verbreitungsschwerpunkte fallen in den Norden, Westen und Südosten, wo meistens aufgelockerte Randlagen von Wäldern besiedelt werden. Der Typ eines Waldes scheint keine wichtige Rolle zu spie-

len, eher ist an das Vorkommen von Ameisen als der Hauptnahrungsquelle zu denken.

**Bestand:** Während des Hauptkartierungszeitraumes wurden zwischen 9 und 19 Reviere pro Jahr gemeldet, Ende der 90er Jahre aber deutlich weniger.



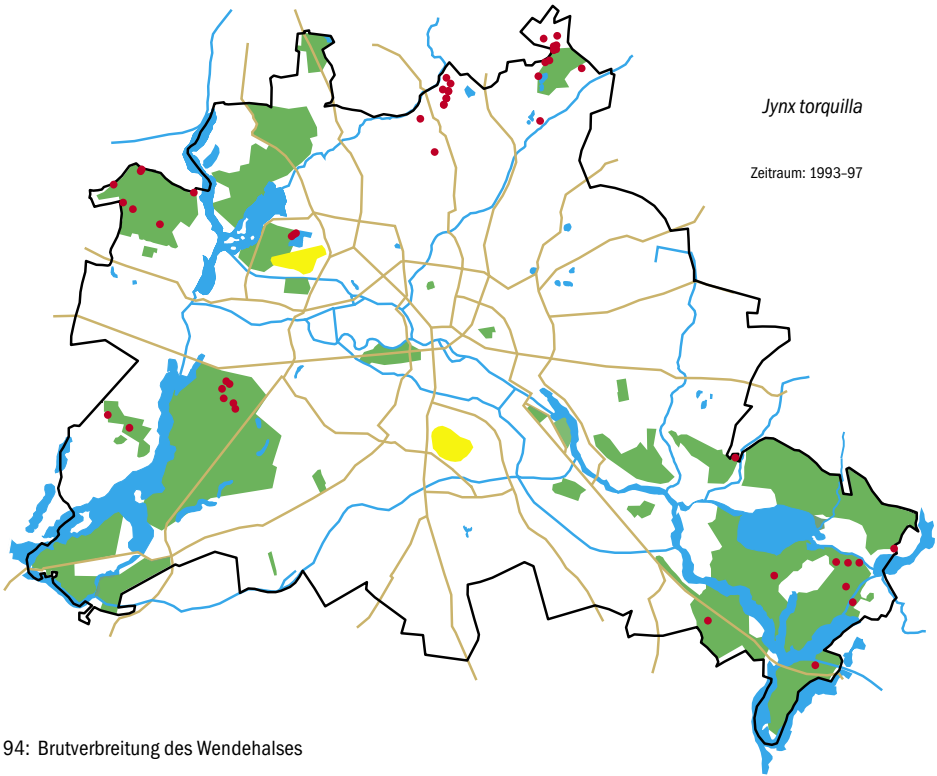


Abb. 94: Brutverbreitung des Wendehalses

**Bestandsentwicklung:** Vergleicht man die Zahl der 54 besetzten Gitterfelder der beiden Brutvogelatlantanten mit den 31 besetzten Gitterfeldern des Berichtszeitraumes, so macht sich ein klarer Abschwung bemerkbar. Gebietsweise haben sich sehr unterschiedliche Besiedlungstendenzen ergeben. Im gesamten Grünauer Forst konnte die Art trotz vieler Kontrollen nur noch in einem Revier bestätigt werden. Im Berliner Stadtwald von der Mittelheide bis Erkner fehlte die Art.

Auf den Aufforstungsflächen der ehemaligen Rieselfelder bei Hobrechtsfelde, westlich des Bucher Forstes und bei Blankenfelde hat sich die Art hingegen ange-

siedelt. Im NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ ist sie seit 1990 Brutvogel (STREIFFELER & SCHWARZ 1991). Vom Grunewald gibt es neuere Reviernachweise. Im Spandauer Forst kommt die Art wie in früheren Jahren vor. Ganz regelmäßig erfolgen Nachweise aus dem Forst am Flughafensee.

1995 wurden bisher letztmals maximal 11 Reviere in einem Jahr festgestellt. Danach erfolgte ein Einbruch der Meldungen. Ganz sicher wurden weitere Vorkommen kartiert, aber nicht gemeldet. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache wird angenommen, dass sich der Brutbestand auf niedrigem Niveau stabilisiert hat.

**Grünspecht – *Picus viridis***

170–250 BP

**Verbreitung:** In der Abb. 95 sind Vorkommen von 208 Revieren des Grünspechts dargestellt. Das Verbreitungsmuster weist eine weiträumige, lockere Besiedlung vom Westen bis Südosten der Stadt aus. Die großen Waldgebiete sind nur dort

besetzt, wo sie durch Lichtungen aufgelockert werden, d. h. gut durchsonnt sind, um Erdameisen als bevorzugte Nahrung ausreichend hervorzubringen. Diese Bedingungen ergeben sich ebenfalls in Parks und der Zone



aufgelockerter Bebauung, so dass der Grünspecht in großem Umfang in größeren Parks und Friedhöfen des innerstädtischen bebauten Bereiches vorkommt. Nach der Feingitternetzanalyse (WITT 1997a) ist er sogar als Charakterart der Parks/Grünanlagen aufzufassen.

**Bestand:** Die Zahl der jährlichen Reviermeldungen schwankte zwischen 18 und 94 und betraf vielfach andere kontrollierte Gebiete. Daher wird die summarisch erhaltene Revieranzahl als gute Grundlage der Schätzung des Brutbestandes angenommen. Die Spanne wird mit 170–250 Revieren angesetzt.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatanten ergaben die Besetzung von 231 Gitterfeldern, wobei der Verteilungsgrad im Westteil mit 31 % etwas höher als im Ostteil mit 24 % lag, worin sich die etwas bessere Ausstattung des Westteils mit Parks/Grünanlagen und entsprechenden Einfamilienhausbereichen ausdrückte. Die im Kartierungszeitraum 1993–97 festgestellte Besetzung von 141 Gitterfeldern deutet eine Bestandsabnahme an, auch wenn vielleicht nicht alle Vorkommen kontrolliert wurden. Einige Veränderungen im Verbrei-

tungsbild fallen auf. In den Bezirken Tempelhof und Neukölln waren mehr Reviere vorhanden als bei der letzten Kartierung. In dem Gebiet um den Volkspark Jungfernheide und dem Schlossgarten Charlottenburg hat die Besiedlung deutlich abgenommen. Schwach besiedelt blieb wie früher der Nordbereich. Noch Anfang der 90er Jahre gab es viele Reviermeldungen aus dem Grunewald.

In näher untersuchten Gebieten sind größere Bestandsschwankungen nachgewiesen worden. MIECH (1979) ermittelte im Spandauer Forst 1978 13 Reviere. 1979 waren es 8 nach einem starken Kaltwinter (WITT & NICKEL 1981), 1989 9 und 1991 7 Reviere. Im Tierpark Berlin liegt der Brutbestand bei 1–3 Paaren (KAISER 1995). Bestandseinbußen werden vor allem nach kalten und schneereichen Wintern verzeichnet, die aber in den Folgejahren ausgeglichen werden.

Der Vergleich der Gitterfeldbesetzungen der beiden Kartierungen führt doch zu der Annahme eines leichten Bestandsrückgangs.

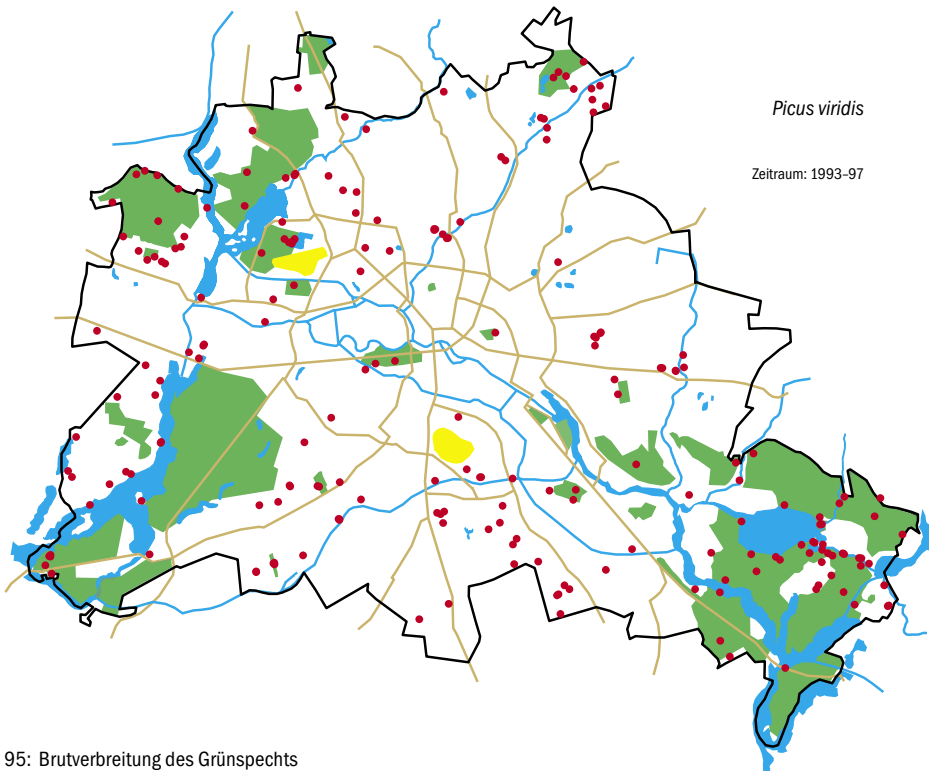


Abb. 95: Brutverbreitung des Grünspechts

**Schwarzspecht – *Dryocopus martius***

70–90 BP

**Verbreitung:** Die Verbreitung des Schwarzspechts ist auf die großen Berliner Forstflächen beschränkt (Abb. 96), wo er sowohl in Laub- als auch Nadel-Baumholz vorkommt. Eine Ausnahme bildete das Vorkommen eines Paares im Volkspark Jungfernheide.

**Bestand:** In der Abb. 96 ist die Lage von 75 Revieren eingezeichnet. Das könnte etwa dem Gesamtbestand in Berlin entsprechen, der auf 70–90 Reviere geschätzt wird. Bei der Größe eines Revieres sind einige Doppelzählungen nicht ganz auszuschließen. Dieser Fehler trat aber sicher auch bei früheren Erfassungen auf.

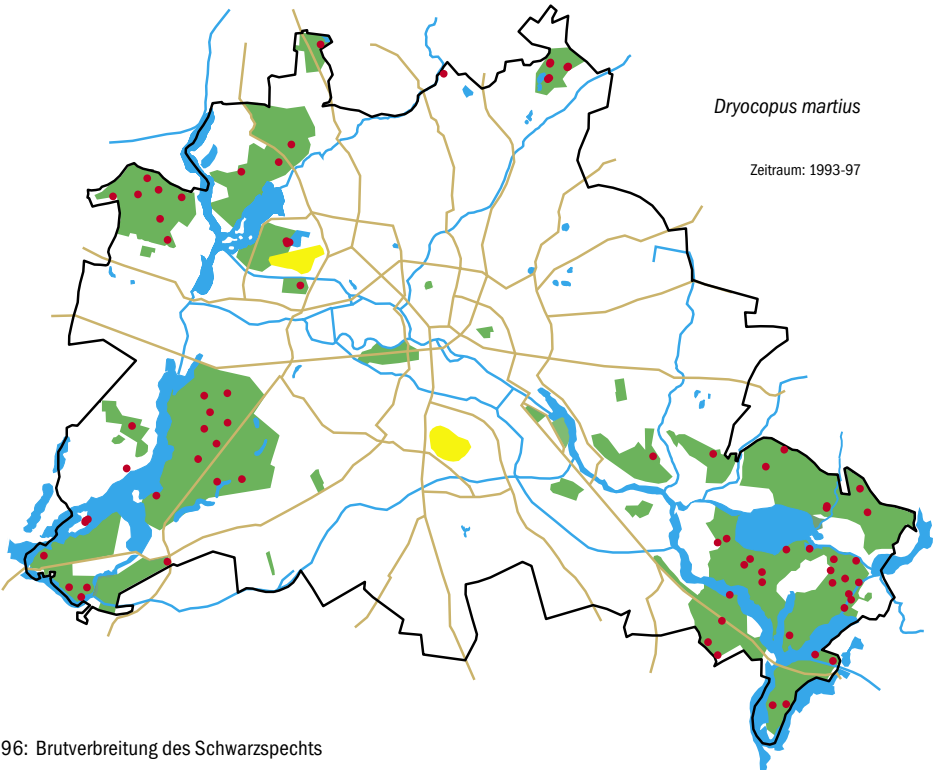
Die Zahl der Reviermeldungen schwankte 1993–99 zwischen 7 und 28, wobei immer nur ein Teil der Waldgebiete in einem Jahr kontrolliert worden war.



**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatlantanten wiesen 98 besetzte Gitterfelder auf, die nicht unbedingt mit der Revierzahl gleich zu setzen sind, da einzelne Reviere mehrere Gitterfelder überdeckt haben konnten. Größere Änderungen in der Verbreitung sind daher nicht ersichtlich. Auffällt lediglich, dass aus der Wuhlheide keine Nachweise mehr vorliegen.

In zwei Kontrollgebieten deutet sich Konstanz an. Im Spandauer Forst hatte MIECH (1979) im Jahre 1978 7 Reviere kontrolliert. Später wurden hier 6 Reviere bestätigt (z. B. 1979, 1991/92). Ähnlich verhält es sich im Grunewald. WENDLAND (1979) ermittelte dort 1977 14 Reviere. Im Berichtszeitraum wurden (allerdings aus verschiedenen Jahren) zusammen 10 Reviere gemeldet.

Insgesamt kann der Brutbestand in Berlin nach wie vor als stabil bezeichnet werden.



*Dryocopus martius*

Zeitraum: 1993-97

Abb. 96: Brutverbreitung des Schwarzspechts

**Buntspecht – *Dendrocopos major***

2200–3200 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlan-ten zeichnen die Verbreitung des Bunt- spechts als typischen Waldvogel aus, der vereinzelt in die bebauten Stadt vordringt. Die Verteilungsgrade beider Stadthälften stimmten mit 49 % gut überein.

Die Feingitternetzkartierung verfei- nerte dieses Bild. Danach zeigten sich hohe, wenn auch ungleichmäßige, Bestandsdichten im Waldgebiet bei einem Verteilungsgrad von 100 %. Von hier aus war ein weiträumiges Vor- dringen bei niedriger Bestandsdichte in die meist baumreichen Gebiete der Zone offener Bebauung erkennbar mit Schwerpunkten in Parkanlagen und sonstigen Grünflächen. Der Verteilungsgrad lag hier bei ca. 30 %.

**Bestand:** Das geometrische Dichtemittel im Wald lag bei 1,5 Rev./10 ha, jedoch wurde es aus nur 32 Gitter- feldern in Teilen des Grunewaldes ermittelt. Im übrigen



Stadtgebiet kam ca. 1 Rev. pro besetztes Gitterfeld vor. Eine Hochrechnung des Gesamtbestandes kann von folgenden An- nahmen ausgehen: Die mittlere Bestands- dichte für Wälder wird etwas niedriger bei 1,3 Rev./10 ha angesetzt entsprechend einem Befund aus dem Spandauer Forst (WITT & NICKEL 1981). Danach wird für die Berliner Waldfläche ein Mittelwert von 2000 Revieren berechnet. Zu diesen muss der Bestand der bebauten Stadt addiert werden, der bei 1 Rev. pro 26 ha und einem Verteilungsgrad von ca. 30 % zu 700 Revieren führt. Die Spanne wird an diejenige der Feingitter- netzkartierung angelehnt, so dass das Ergebnis lautet: 2200–3200 Reviere, bei einem geometrischen Mittel von 2700 Revieren. Dieser Wert übertrifft den Schätz- wert von 1991 (1500–2100 Reviere) deutlich.



Abb. 97: Heinrich-Laehr-Park



Die höchste Bestandsdichte von 3,8 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) wurde im östlichen Grunewald kartiert. Sie wird jedoch noch übertroffen von einem Extremwert (6,7 Rev./10 ha) im waldähnlichen, totholzreichen Heinrich-Laehr-Park (vgl. WITT 1988) (Abb. 97).

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 1,6 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 2,4 Rev./10 ha (170 ha) Waldteil im NSG Gosener Wiesen (1991), 5,6 Rev./10 ha (107 ha) Königsheide/Treptow (1992), 3,2 Rev./10 ha (71 ha) NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow (1994), 1,3 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 2,4 Rev./10 ha (63 ha) drei Waldkontrollflächen um Rahnsdorf/Köpenick (1995), 1,9 Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992), 3,1 Rev./10 ha (26 ha) Forstfläche am Flughafenensee (1992), 3,9 Rev./10 ha (20,5 ha) NSG Fauler See/Weißensee (SCHARON & SCHARLAU 1991) (Medianwerte: E16/E21 = 1,6/1,5 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 6,0 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Waldpark mit Bebauung: 1,7 Rev./10 ha (46 ha) Karl-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 0,3 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 1,6 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1995), 0,7 BP/10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 2,8 Rev./10 ha (50 ha) Friedhof In den Kisseln/Spandau (1990), 5,9 Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993 – 97) (Medianwerte: F1/F2 = 1,0/0,55 Rev./10 ha);
- offene Bebauung: 1,9 Rev./10 ha (67,4 ha) um Imchenallee Kladow/Spandau;
- Villenviertel an Seen: 1,0 Rev./10 ha (48 ha) Wilmsdorfer Seen (DEPPE 1990).

Die in einigen Wäldern und Parks gefundenen Bestandsdichten überschreiten die von FLADE (1994) errechneten Medianwerte zum Teil erheblich, vermutlich weil die betreffenden Probestellen durch hohen Anteil an Totholz für den Buntspecht Optimallebensräume darstellen (WITT 1988). Die früher für Wald-

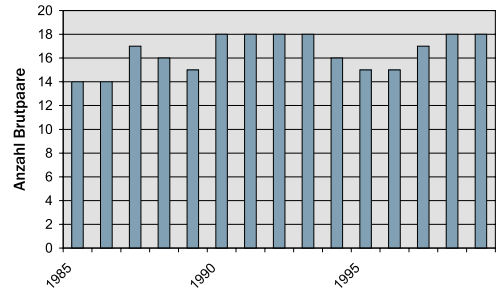


Abb. 98: Bestandsentwicklung des Buntspechtes im Heinrich-Laehr-Park

probeflächen häufig gefundenen hiesigen Dichten um 2–3 Rev./10 ha [OAG BERLIN (WEST) 1984] gelten für kleinere Probestellen weiterhin. Nur in den großflächigen Waldgebieten sinken sie vermutlich wegen der Einbeziehung von Stangenholzern und Dickungen in die Dichteberechnung. Die ehemals herausragende Dichte im Heinrich-Laehr-Park wird nun in zwei weiteren Probestellen, der Königsheide/Treptow und Albrechts Teerofen/Zehlendorf, erreicht.

**Bestandsentwicklung:** Vergleicht man die Gitterfeldbesetzung der Feingitternetzkartierung auf großen Gitterfeldern mit derjenigen im Atlas Berlin (West) (also zwischen ca. 1980 und ca. 1990) (vgl. WITT 1996a), so ergibt sich ein Zuwachs um +86%. Danach hat sich zwischen beiden Kartierungszeiträumen die Besiedlung deutlich erweitert. Nur wenige Untersuchungen beschäftigen sich mit der Bestandsentwicklung des Buntspechtes auf Kontrollflächen. Im Heinrich-Laehr-Park stieg der Bestand bei sehr hoher Dichte signifikant um 30% ( $r_s = 0,45$ ,  $P \sim 0,05$ ) (Abb. 98).

Nach STIX (1995) ist der Buntspecht auf der Pfaueninsel seit 1980 etwas häufiger geworden. Die bei der Feingitternetzkartierung im Waldteil erhaltenen, mit früheren Dichtewerten gut vergleichbaren Bestandsdichten belegen eine anhaltende Stabilität. Diesen Daten steht einzig der Befund aus dem Tierpark Friedrichsfelde entgegen, nach dem der für 1969 festgestellte Bestand von 10 Revieren 1980–94 auf 3–6 Reviere abgesunken war (KAISER 1995). Gegen eine generelle Übertragung dieses Befundes auf andere Stadtgebiete spricht die Ausweitung der Vorkommen auf der Fläche der Feingitternetzkartierung. Insofern erscheint es berechtigt, den Gesamtbestand Berlins derzeit als stabil bis leicht zunehmend anzusehen.

### Mittelspecht – *Dendrocopos medius*

110–130 BP

**Verbreitung:** In der Abb. 100 sind die ermittelten Reviere eingetragen. Als Hauptbrutgebiete sind der Düppeler und der Spandauer Forst anzusehen. Vor allem der Düppeler Forst mit dem Volkspark Klein-Glienicke ragt mit einer hohen Konzentration heraus, bedingt durch weiträumige Eichenbestände im Altholzalter. Neben dem Spandauer Forst sind auch Grunewald und Tegeler Forst gut besiedelt. Dagegen fallen in den Wäldern im Ostteil der Stadt nur Vorkommen im Bucher Forst und um den Müggelsee herum ins Gewicht, wo ebenfalls Laubwaldbestände mit hohem Eichenanteil auftreten. Zusätzlich zu den Wäldern sind auch waldähnliche Parks besiedelt wie der Heinrich-Laehr-Park in Zehlendorf, neuerdings auch die Schönholzer Heide in Pankow sowie Plänterwald und Treptower Park in Treptow. Grundsätzlich ist die Eiche im Baumholzalter bestimmendes Element in den Revieren, wenn sie auch eingebunden sein kann in andere Waldtypen, u. a. auch Kiefern-Mischwald. Nicht besiedelt werden Stangenhölzer und geschlossene Nadelholzforsten.

**Bestand:** Die Schätzung des Gesamtbestandes erweist sich bei dieser Art als recht schwierig, da die Balzaktivitäten oft zeitlich begrenzt sind und auch der Einsatz einer Klangattrappe zur Provokation von Revierverhalten nicht zu vollständigem Erfolg führt. Zudem wird befürchtet, dass mit einer Klangattrappe einzelne Reviervögel aus ihrem Revier heraus mitgelockt werden und damit Doppelzählungen verursachen könnten. Vor diesem Hintergrund bestand eine gewisse Vorsicht, ob die im Düppeler Forst erfolgte Revierkartierung (W. Schreck) im Rahmen der neuerlichen Erfassung 1992 nicht zu einem überhöhten Bestand geführt haben könnte (nicht in der Abb. 100 enthalten). Jüngste Nachkontrollen im Volkspark Klein-Glienicke (Abb. 99) bestätigen jedoch die schon festgestellte hohe Revierdichte. Danach wird der Bestand im Düppeler Forst und Volkspark Klein-Glienicke mit ca. 64 Revieren auf ca. 480 ha Wald angenommen. Davon entfallen 17–20 Reviere auf 90 ha Volkspark Klein-Glienicke entsprechend einer sehr hohen Dichte von ca. 2 Rev./10 ha. Zu diesem Bestand addieren sich unter Einbeziehung



Abb. 99: Volkspark Klein-Glienicke

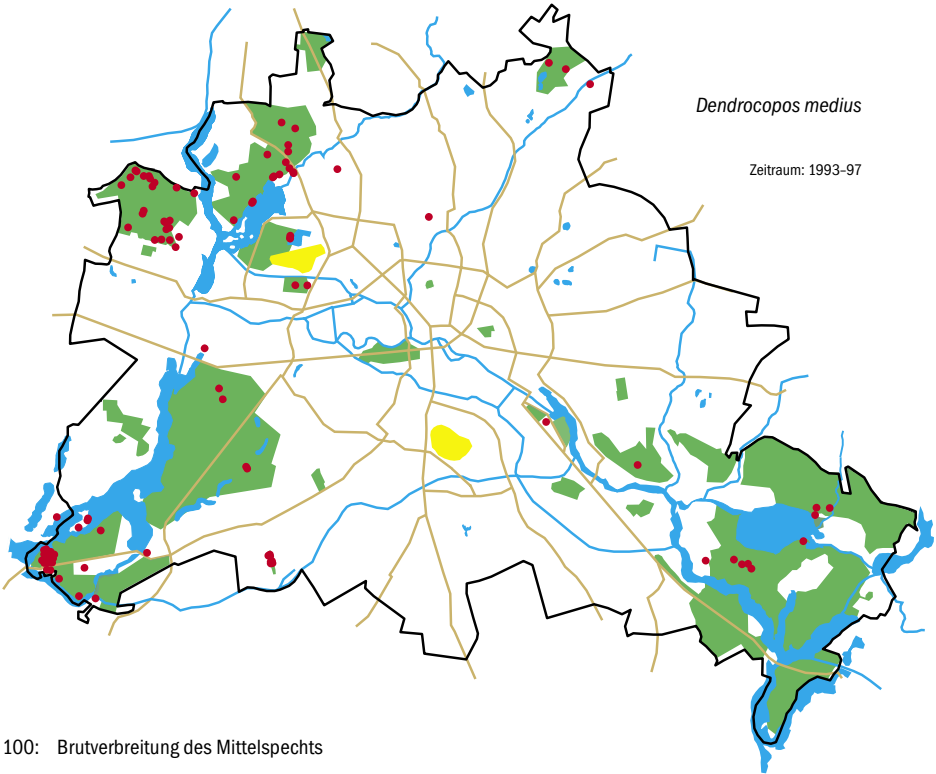


Abb. 100: Brutverbreitung des Mittelspechts

älterer Daten ca. 24 Reviere im Spandauer Forst, 10 Reviere im Grunewald, 8 Reviere im Tegeler Forst sowie die mehr vereinzelt Vorkommen im übrigen Gebiet. Danach wird der Gesamtbestand auf 110–130 Reviere geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** In der inneren Stadt hatte der Mittelspecht vor Jahrzehnten in wenigen Revieren gebrütet (Großer Tiergarten, Tierpark Friedrichsfelde) und war z. T. kriegsbedingt verschwunden. Bis Mitte der 70er Jahre war er ein sehr seltener Brutvogel in Berlin. Als Brutbestand in Berlin (West) wurden 4–10 Reviere angenommen (BRUCH *et al.* 1978). Die größten Vorkommen befanden sich im Volkspark Klein-Glienicke und im Spandauer Forst. In letzterem kartierte MIECH (1979) bereits 7 Reviere.

Im Ostteil der Stadt erbrachten JAKOBS & JAKOBS (1983) im Jahre 1979 den ersten Brutnachweis der Art. Der nächste Höhlenfund gelang erst im Jahre 1985 im Bucher Forst.

Im Westteil der Stadt wurde der Brutbestand zu Anfang der 80er Jahre bereits auf 20–30 Reviere geschätzt [OAG BERLIN (WEST) 1984]. In der Brutsaison 1989 erreichte der Brutbestand mit 37–40 Revieren ein neues Maximum. P. Miech hatte im Spandauer Forst in diesem Jahr allein 20 Reviere ermittelt. Das Maximum an erfassten Revieren im Spandauer Forst steht inzwischen bei 24 Revieren (1990/91). Im Vergleich zum Brutvogelatlas haben auch die Bestände im Tegeler Forst und Grunewald deutlich zugenommen und der neuerliche Rekordbesatz im Düppeler Forst spricht für eine starke Zunahme. Im Osten der Stadt entwickelte sich der Brutbestand bei weitem nicht so rasant. Außer einigen Reviernachweisen im Umfeld des Müggelsees gab es erst ab 1991 weitere Feststellungen im Bucher Forst, Plänterwald, Treptower Park und in der Schönholzer Heide.

Gründe für die stetige starke Bestandszunahme lassen sich nicht erkennen.

**Kleinspecht – *Dendrocopos minor***

180–220 BP

**Verbreitung:** Nach Abb. 101 ist der Kleinspecht unregelmäßig außerhalb der stark bebauten Innenstadt verbreitet. Gewisse Konzentrationen sind in Waldgebieten zu erkennen, die in der Nachbarschaft von Gewässern liegen, so z.B. um den Müggelsee und in den Wäldern an Spree und Dahme in Köpenick. Dieser Bezug zu baumgesäumten Uferbereichen macht sich auch entlang einiger Bachläufe bemerkbar wie Tegeler Fließ und Panke. In der aufgelockert bebauten Stadt können Grünanlagen und größere Gärten in Einfamilienhausbereichen besetzt sein. Gelegentlich werden auch Parks und Friedhöfe in der eigentlichen Innenstadt besiedelt wie Lietzenseepark, Volkspark Hasenheide und Jüdischer Friedhof in Weißensee.

**Bestand:** Die Abb. 101 enthält 158 im Zeitraum 1993–97 erfasste Reviere. In den Jahren davor waren insbesondere noch einige Waldgebiete sukzessive bearbeitet



worden, aus denen später kaum Meldungen vorlagen. Werden diese Angaben berücksichtigt, beträgt der Brutbestand des Kleinspechtes in Berlin 180–220 Reviere.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlanten waren 150 Gitterfelder besetzt gewesen bei Verteilungsgraden von 16% (West) und 20% (Ost). Die Zahl der erfassten Reviere liegt über den früheren Schätzzahlen (z.B. 50–70 Reviere im Westteil der Stadt). Das hängt sehr wahrscheinlich mit einer genaueren Erfassung zusammen und weniger mit einem Bestandszuwachs. Die jährlichen Beobachtungsmeldungen werden immer nur für Teilbereiche der Stadt abgegeben und sind kaum für Trendaussagen geeignet.

Andererseits beziehen sich die in der Abb. 101 dargestellten Reviere aber nur noch auf 104 der 1 km<sup>2</sup>-Gitterfelder. Das wird als Hinweis gewertet, dass der Bestand einen rückläufigen Trend hat.

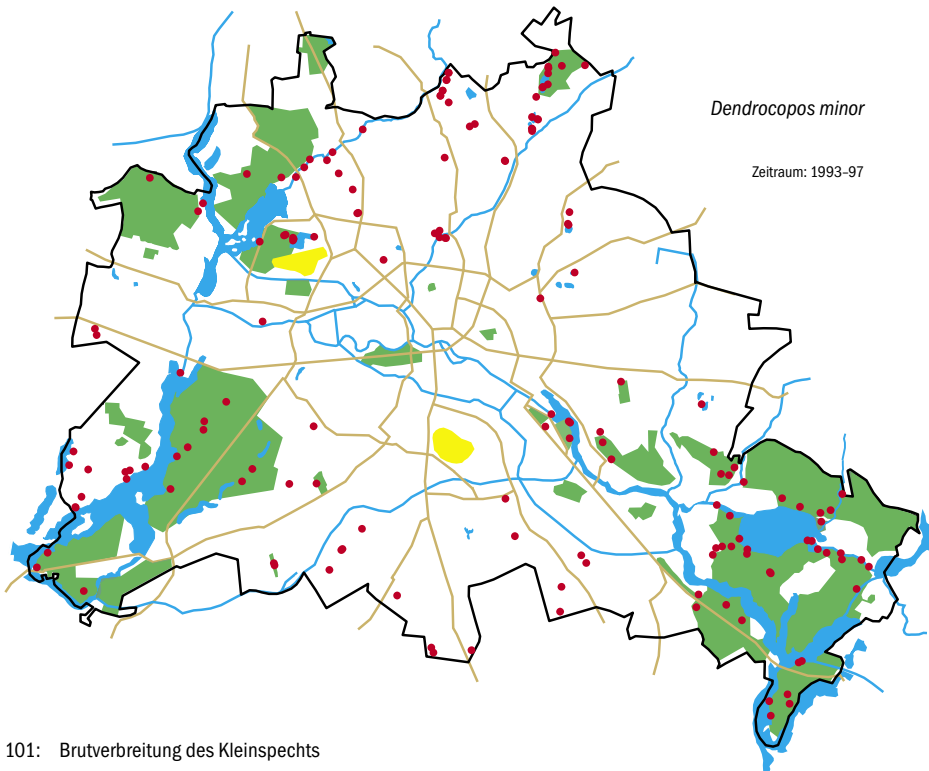


Abb. 101: Brutverbreitung des Kleinspechtes

LERCHEN • ALAUDIDAE

Haubenlerche – *Galerida cristata*

160–200 BP

**Verbreitung:** Das Hauptbrutvorkommen liegt im Norden von Marzahn und in der Großsiedlung Hellersdorf (Abb. 102). Ein kleines Vorkommen hat sich im Bucher Neubaugebiet erhalten. Ein weiteres Brutgebiet befindet sich in Staaken. Im Süden der Stadt existieren weit auseinander liegende Restvorkommen. Solche Einzelvorkommen sind möglicherweise an anderen Stellen ebenfalls noch vorhanden. 1999 gelang ein Brutnachweis in einer gerade fertiggestellten Neubausiedlung im Süden von Alt-Glienicke.

**Bestand:** 173 im Zeitraum 1993–97 kartierte Reviere sind in der Abb. 102 eingezeichnet. Die Erfassung in Marzahn und Hellersdorf erfolgte in einem Jahr (1993), so dass hier eine reale Bestandsangabe vorlag. Als Brutbestand sind in Berlin nach diesen Zählergebnissen etwa 160–200 Reviere anzusetzen.

**Bestandsentwicklung:**

In den beiden Brutvogelatlanten wurden 168 besetzte Gitterfelder bei Verteilungsgraden von 19% (West) und 21% (Ost) kartiert. Das jetzige Verbreitungsmuster weist erhebliche Verschiebungen auf. Im Bereich der Feingitternetzkartierung in der SW-Stadt sind die Vorkommen bis auf einen kleinen Restbestand zusammengebrochen (WITT 1997a). Aus der Berliner Innenstadt ist sie vollständig verschwunden. Selbst auf den ausgedehnten Freiflächen zwischen Mitte und Tiergarten wurde sie nicht mehr nachgewiesen. Aus dem ehemals dicht besetzten Reinickendorf gab es keine Meldungen mehr, so auch nicht mehr aus dem Neubaugebiet Märkisches Viertel (SCHWARZ *et al.* 1992).

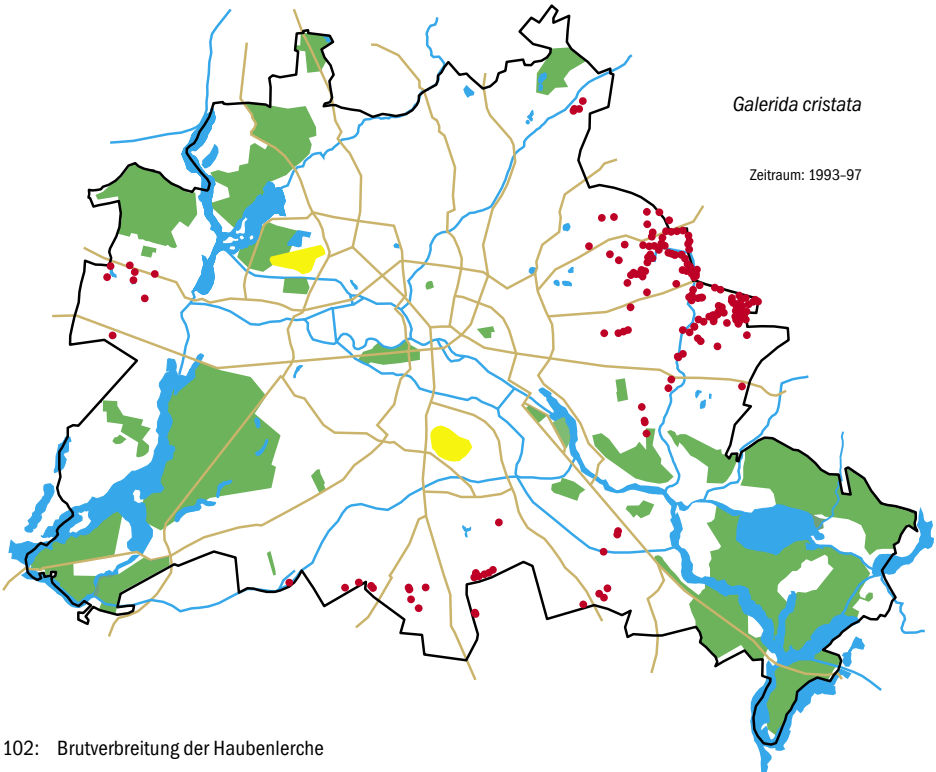


Abb. 102: Brutverbreitung der Haubenlerche

Die inneren Ostberliner Stadtbezirke Friedrichshain und Lichtenberg werden nicht mehr von der Art besiedelt. Hingegen liegen die Schwerpunktorkommen im Ostteil im Bereich der jüngeren Neubauviertel (Abb. 103), wo sie während der ersten Atlaskartierung vor der Hauptbebauung noch weitgehend fehlte.

Die Erhebung brachte zwei Ergebnisse zutage:

1. Die von der Haubenlerche besiedelte Stadtfläche ist im letzten Jahrzehnt wegen der Überbauung von Freiflächen und der Anlage gepflegter Grünanlagen erheblich kleiner geworden.
2. Der ermittelte absolute Brutbestand überstieg Mitte der 90er Jahre den früheren Schätzwert um das Doppelte wegen früherer Unkenntnis der wahren Bestandsgröße in Hellersdorf und Marzahn.

Die Entwicklung des Brutbestandes wird aber auch in Marzahn und Hellersdorf negativ verlaufen. Es ist nur eine Frage der Zeit und der zur Verfügung stehenden Geldmittel, bis die vielfach propagierte Verbesserung des Wohnumfeldes unter ökologischen Aspekten zur Beseitigung der Bruthabitate der Haubenlerche führen wird.

Als allgemeiner Bestandstrend ist festzustellen, dass die Art zwar gebietsweise noch stabil erscheint, insgesamt aber doch stark abnimmt (vgl. auch WITT 2000a). Neuere Daten aus Hellersdorf und Marzahn weisen bereits auf den vorhergesehenen Rückgang in diesen Gebieten hin, so dass die oben angegebene Bestandszahl derzeit wohl nicht mehr erreicht wird.



Abb 103: Siedlung Landsberger Tor – Brutgebiet der Haubenlerche

### Heidelerche – *Lullula arborea*

70–100 BP

**Verbreitung:** Das Hauptvorkommen der Heidelerche ist in den Köpenicker Wäldern zu finden (Abb. 104). Auf Lichtungen im Grunewald und Spandau-



er Forst brütet sie nach wie vor. Auf den Aufforstungsflächen bei Blankenfelde und Hobeck hat sich die Art in den letzten Jahren angesiedelt.

Im Randbereich von ehemaligen Deponien (Hahnberg- und Wannsee-Kippe) ist sie Brutvogel. Bemerkenswert ist ein aktuelles Vorkommen außerhalb der Wälder entlang des Biesendorfer Sandes bzw. des ehemaligen Güterbahnhofs Wuhlheide am Berliner Außenring der DB im Osten der Stadt (Abb. 130).

**Bestand:** Kumulativ wurden 1993–97 87 Reviere kartiert. Der jährliche Brutbestand wird auf 70–100 Reviere geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlantanten waren 60 Gitterfelder besetzt mit Verteilungsgraden von 4% (West) und 10% (Ost), worin sich deutlich der auch jetzt zu beobachtende Schwerpunkt im östlichen Stadtgebiet widerspiegelt. Die jetzige Besetzung von 53 Gitterfeldern weist auf eine mögliche Abnahme des Bestandes hin.

Bestandsschwankungen sind in der Vergangenheit im Westteil Berlins aufgetreten. So zeichnete sich nach einem Bestandstief in den 70er Jahren seit 1980 eine Erholung der Bestände ab. Das Maximum wurde 1983

mit 23 Revieren erreicht [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Nach einem erneuten Minimum in der zweiten Hälfte der 80er Jahre [OAG BERLIN (WEST) 1990] lag der Bestand Anfang der 90er Jahre wieder bei über 20 Revieren.

Für die Köpenicker Wälder sind keine Bestandszahlen aus der Vergangenheit bekannt. Da in den Forsten noch bis 1990 Kahlschlagwirtschaft betrieben wurde, standen der Art immer wieder neue Brutplätze zur Verfügung. Offene Schneisen auf den Brunnengalerien der Wasserwirtschaft boten weitere Ansiedlungsmöglichkeiten. Mit dem Übergang zur naturnahen Waldpflege wird sich das Angebot an geeigneten Bruthabitaten verringern.

Die Heidelerche bleibt dadurch eine stark gefährdete Art.

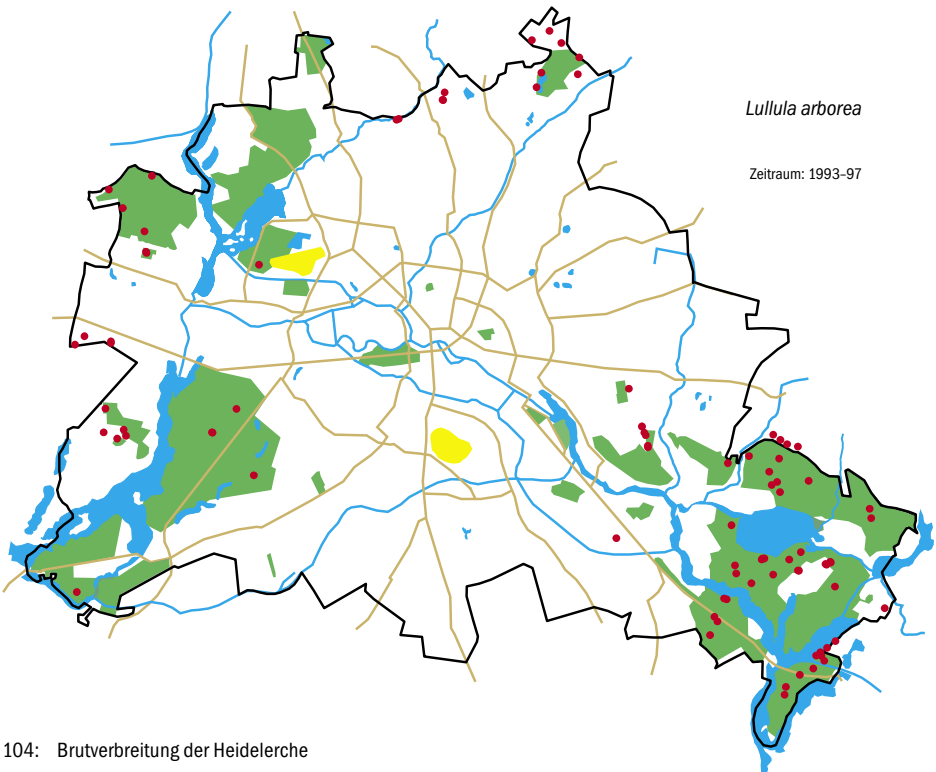


Abb. 104: Brutverbreitung der Heidelerche

**Feldlerche – *Alda arvensis***

400–500 BP

**Verbreitung:** Nach Abb. 106 kommt die Feldlerche in der offenen Landschaft in einer sehr hohen Dichte vor. Vor allem der nordöstliche Rand Berlins ist von Agrarnutzung geprägt und von der Feldlerche gut besiedelt, während im Südwesten nur die Gatower Feldflur einen Schwerpunkt bildet. Sie ist eine Charakterart im Getreideanbau und auf Grasländereien, wozu auch die Flughäfen zählen (Abb. 105). Die Art ist praktisch auf allen Freiflächen der ihr zusagenden Struktur bei ausreichender Flächengröße vorhanden. Eine gleichmäßige Verteilung gab es früher in Altglienicke und Bohnsdorf, wo offensichtlich nicht kartiert worden ist, und ebenso fehlten Daten aus einigen Bereichen von Karow und Buch, wo sie sicher ebenfalls noch vorkommt. Im Kartierungszeitraum lagen keine Meldungen für die Anfang der 90er Jahre dicht besiedelten ehemaligen Hobrechtsfelder Rieselfelder vor. Die Abb. 106 enthält daher sicher nicht alle möglichen Brutgebiete.

**Bestand:** Insgesamt wurden innerhalb des Kartierungszeitraums 320 Reviere ermittelt, die ziemlich



gut auf jährlich voneinander getrennten Teilflächen kartiert worden waren, d.h. Doppelzählungen in aufeinander folgenden Jahren sind praktisch vermieden worden. Der gegenwärtige Brutbestand wird daher auf 400 bis 500 Reviere geschätzt. Im NSG Falkenberger Rieselfeld wurde 1998 eine Siedlungsdichte von 2,6 Rev./10 ha (190 ha) gefunden.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatlantanten hatten 189 besetzte Gitterfelder ausgewiesen, denen in der neueren Kartierung nur 91 gegenüber stehen. Die Art hat starke Arealverluste hinnehmen müssen, die sich vor allem durch die Überbauung mit Großsiedlungen am östlichen Stadtrand ergeben haben. Als Flächengewinn ist wohl einzig das Aufforstungsgebiet auf ehemaligen Rieselfeldern im Nordosten der Stadt anzusehen, das laut Brutvogelatlas Berlin (Ost) offenbar einst nicht so flächendeckend besetzt war. Das Vorkommen auf dem Flughafen Tempelhof ist das einzige innerhalb des dichter bebauten Stadtgebietes, das aber



Abb. 105: Flughafen Tegel – Brutgebiet der Feldlerche



schon längerfristig einen hohen Bestand hat (EBENHÖH *et al.* 1978). Am Südrand der Stadt ist die Art nicht mehr ganz so dicht vorgekommen wie bei der früheren Kartierung, bei der viele Bruten in Teilfeldern außerhalb der Stadtgrenze mit erfasst worden waren. Ein starker Rückgang der Brutvorkommen war hier bereits in den 70er Jahren durch Überbauung (z. B. Marienfelde) verzeichnet worden [OAG BERLIN (WEST) 1984].

Östlich von Müggelheim hatte es vor einem Jahrzehnt noch etliche Reviere auf Freiflächen in den Forsten gegeben (DEGEN & OTTO 1988), die inzwischen so überwachsen sind, dass der Lebensraumtyp für die Feldlerche verloren gegangen ist.

Die Meldungen zu Jahresberichten in früheren Jahren beruhten überwiegend auf Zufallsangaben und gaben kaum Hinweise auf die Entwicklung von Bestandsdichten. Für wenige Einzelflächen sind solche Vergleiche möglich. Auf der Gatower Feldflur (325 ha) registrierte STEIOF (1989) in den Jahren 1986/87 18 Reviere der Feldlerche. K. Witt kartierte 1993 auf dieser Fläche

35 Reviere. Auf einer Probefläche der Lübarser Feldflur siedelten 1976/77 14 bzw. 11 Reviere (WITT 1983). Auf der gleichen Fläche wurden 1993 nur 3 Reviere festgestellt, wobei vermutlich weniger häufig kontrolliert wurde. Diese beiden Beispiele belegen, dass die Bestandsänderungen auf verschiedenen Kontrollflächen sehr unterschiedlich sein können.

Insgesamt zeigt aber die Kartierung, dass die Art als Brutvogel erhalten bleiben wird, solange es in Berlin Feldgelände gibt. Der laut Brutvogelatlas West [OAG BERLIN (WEST) 1984] beklagte dramatische Rückgang wurde ausschließlich der Umwandlung und Überbauung von Freiflächen zugeschrieben. Diese Feststellung stimmt nach wie vor. Insofern hat der Bestand der Feldlerche insgesamt durch Flächenverlust über zwei Jahrzehnte stark abgenommen, während ihre Bestandsdichte auf den verbliebenen Flächen eher als stabil zu bezeichnen ist.

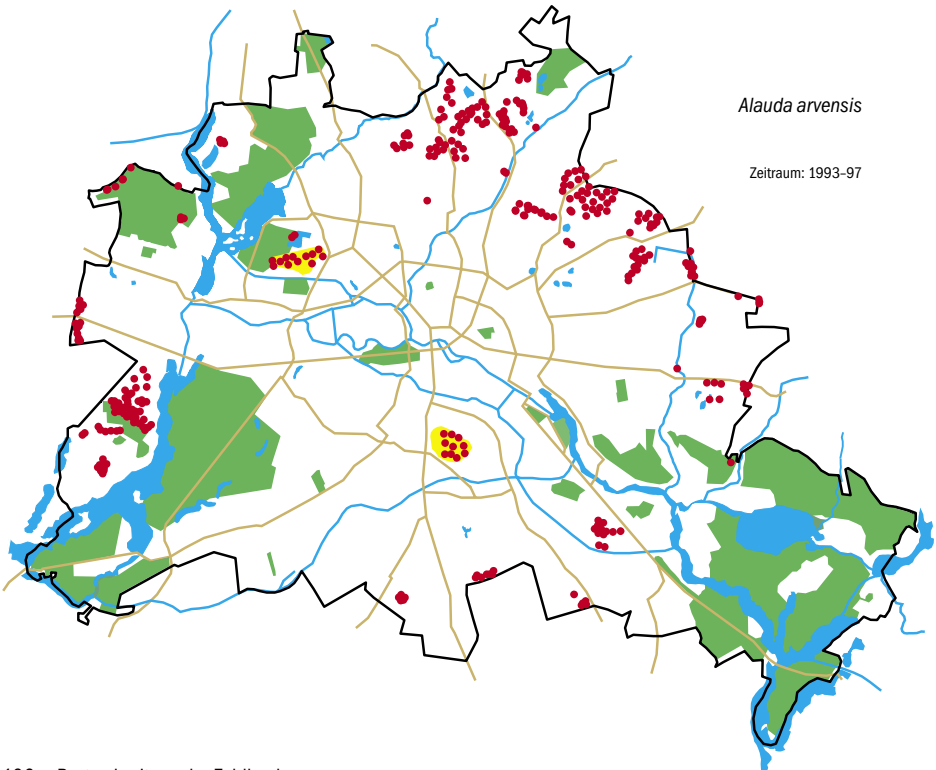


Abb. 106: Brutverbreitung der Feldlerche

SCHWALBEN • *HIRUNDINIDAE*Uferschwalbe – *Riparia riparia*

100–500 BP

**Verbreitung:** Im Erfassungszeitraum sind 18 Brutplätze bekannt geworden (Abb. 107), die sich in Baugruben, Sandaufschüttungen oder Abbruchwänden befanden. Nur für drei Standorte erfolgten Angaben zur Koloniestärke im letzten Jahrzehnt aus wenigstens drei Jahren. Das betraf die Brutkolonien am Kieselsee Arkenberge, am Köppchensee und in einer Sandgrube am Gatower Flugplatz.

**Bestand:** In den Jahren 1994/5 betrug der ermittelte Brutbestand 520–560 Paare, dagegen wurden in den nachfolgenden Jahren nur 100–200 Paare aus 2–3 Kolonien gemeldet.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatlantanten wiesen 39 besetzte Gitterfelder auf, während gegenwärtig nur 16 besetzte Gitterfelder erfasst wurden. Das von der Uferschwalbe besiedelte Areal ist deutlich kleiner geworden.

Im Westteil der Stadt wurde 1979 ein Bestandsmaximum von 650 Röhren erreicht (BRUCH *et al.* 1983). Die Kolonien befanden sich vor allem im Umfeld des Gatower Flughafens.

Bei einer vollständigen Erfassung des Brutbestandes im Jahre 1981 im Ostteil der Stadt wurden 1200 Brutröhren in 27 Kolonien gezählt (OTTO 1982). Der Bereich am Köppchensee war damals nicht zugänglich. Nur 45% aller Brutröhren waren in Sandgruben angelegt, 33% entfielen auf Baugruben und Gräben und 22% auf Schwarzerdehaufen. Inmitten der von Tiefbauarbeiten geprägten Marzahner Baulandschaft war die Art ein verbreiteter Brutvogel. Obwohl sich die Bauarbeiten in den Folgejahren fortsetzten, nahm die Zahl der bekannt gewordenen Kolonien ab. Im Jahre 1986 ergab eine erneute, aber wahrscheinlich in den Bau-

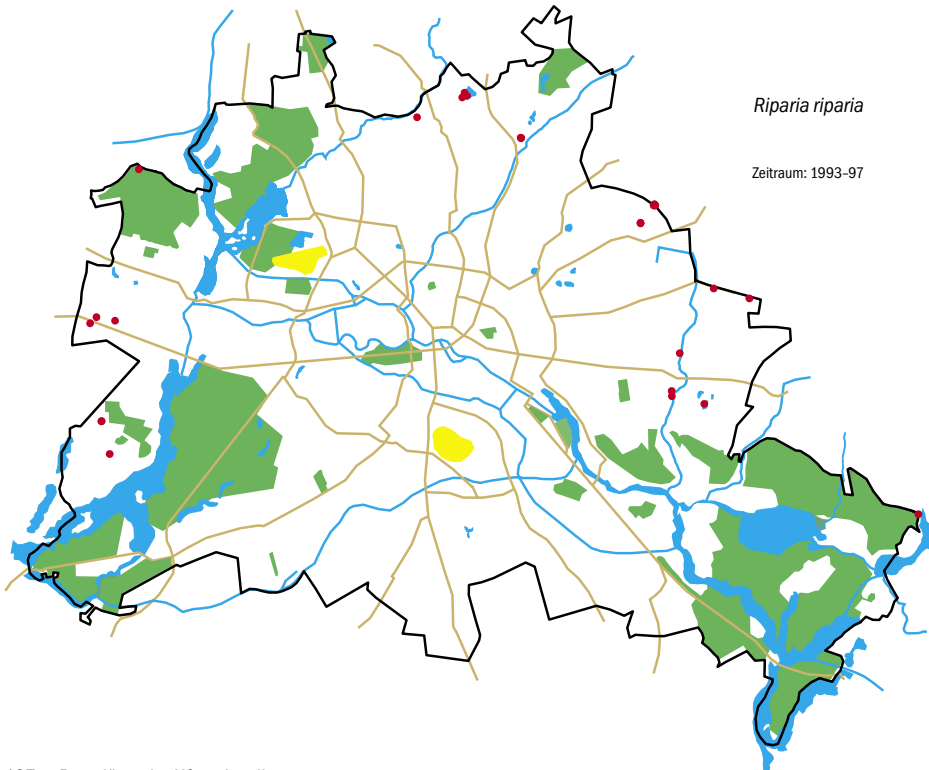


Abb. 107: Brutplätze der Uferschwalbe

gebieten nicht ganz vollständige Erfassung einen Bestand von rund 600 Paaren in 8 Kolonien (FISCHER *et al.* 1991). Eine kleine Kolonie im Tierpark wurde allerdings übersehen (KAISER 1995). Ein regelmäßiges Brutgebiet waren nur die ständig neuen Gruben an den Arkenbergen nördlich Blankenfelde. Wiederholt kam es an den Falkenberger Rieselfeldern zur Koloniegründung an wechselnden Standorten.

Der Bestand der Uferschwalben ist innerhalb eines größeren Gebietes stets erheblichen Schwankun-

gen unterworfen, wie sich in anderen Untersuchungen zeigte. Die meisten Angaben zu den in Berlin gefundenen Brutkolonien beziehen sich nur auf ein Jahr, weil sie nicht wieder kontrolliert oder eben im Folgejahr verlassen bzw. zerstört waren. Dennoch ergibt sich aus dem Vergleich der addierten Bestandsangaben von 1979/81 von ca. 1800 Paaren mit der jetzigen Bestandschätzung ein deutlicher Rückgang über die letzten 20 Jahre (vgl. auch WITT 2000a).

**Rauchschwalbe - *Hirundo rustica***

480–750 BP

**Verbreitung:** Die Hauptvorkommen der Rauchschwalbe sind verbunden mit Viehställen, so vor allem mit den Rinderställen der restlichen Dörfer am Stadtrand wie Lübars, Gatow und Kladow, mit den Pferdeställen der Reiterstaffeln der Polizei und der Reitervereine sowie mit dem Zoologischen Garten und dem Tierpark Friedrichsfelde, den Trabrennbahnen in Marienfelde und Karlshorst. Diese typischen Brutplätze für Rauchschwalben sind allerdings in nur noch geringer Zahl vorhanden, weswegen ihr Gesamtbestand niedrig liegt und im Vergleich zur Mehlschwalbe nur ca. 10% beträgt. An Gewässern werden als weitere Brutplätze gern die Anlegestege der Freizeitflotte als Brutplätze genutzt (Abb. 108). Hinzu kommen Ansiedlungen in sonstigen

Gebäuden und gelegentliche Ansiedlungen unter Brücken und im Übrigen bebauten Stadtgebiet, meist von Einzelpaaren, in Flachbauten der gewerblichen Industrie oder in anderen offenen, frei zugänglichen Gebäuden oder Vorbauten.

**Bestand:** Der Bestand der Rauchschwalbe ist wegen der starken Koloniebildungen nur ungenau aus den Daten der Feingitternetzkartierung hochzurechnen. Geht man davon aus, dass als Bezugsfläche die bebauten Stadt von ca. 594 km<sup>2</sup> anzusetzen ist, obwohl einzelne Kolonien auch in Waldgebieten liegen und die Anlegestege



Abb. 108: Brutplätze der Rauchschwalbe unter einem Steg am Müggelsee

der Freizeitflotte gern genutzt werden, so errechnet sich ein Gesamtmittel von ca. 600 BP. Die Unsicherheit wird für diese Bestandsschätzung auf mindestens 20 % angenommen, so dass eine Spanne um den geometrischen Mittelwert von 480–750 BP entsteht.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatlanten weisen die Rauchschalbe als ungleichmäßig verbreitete Art aus mit Schwerpunkt in den Außenbereichen der Stadt bei Verteilungsgraden von 26 % bzw. 38 %. Über ihre Bestandsentwicklung gibt es nur wenige konkrete Untersuchungen. So wies KAISER (1995) auf einen Zuwachs im Tierpark Friedrichsfelde hin, der von 1 BP 1968 auf 1980–1994 jährlich 5–10, maximal 20 BP, anwuchs. STIX (1995) konnte sogar eine rasante Zunahme auf der Pfaueninsel (67 ha) feststellen, deren Eckpunkte lauteten: 1967/68 3 BP (WENDLAND 1972), 1980 16 BP (ELVERS 1983) und schließlich 1992/93 25 BP, von denen nur etwa die Hälfte tatsächlich auch in einem Viehstall brütete. Dennoch ist die Viehhaltung als Minimalfaktor anzusehen, der wesentlich darüber entscheidet, in welche Richtung ein Trend zukünftig geht.

### Mehlschalbe – *Delichon urbica*

7000–9000 BP

**Verbreitung:** Die Mehlschalbe ist die typische Begleitart der Neubau-Hochhauszone, wie schon in der Analyse der Feingitternetzkartierung betont. Die zusätzlich besiedelten Altbau-Wohnviertel, ländlichen Bereiche, Reitställe nehmen nur eine untergeordnete Stellung ein. Vor diesem Hintergrund weist das Verbreitungsmuster der Vorkommen einen deutlichen Schwerpunkt in Randlagen der Stadt aus, in denen die Neubau-Hochhauszone dominiert. Nach den beiden Brutvogelatlantent ergaben sich für beide Stadthälften praktisch gleiche Verteilungsgrade von West 37 % und Ost 36 %, die eine zwar lückenhafte, aber weiträumige Verbreitung unter Aussparung der großen Waldgebiete und Freiflächen belegten.

**Bestand:** Die neue Bestandsschätzung für die Mehlschalbe fußt auf einem Erfassungsprogramm der Berliner Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft zwischen 1995 und 1997, dessen Ziel unter anderem die Kartierung von Mehlschalbennestern in möglichst großflächigen Teilgebieten der Stadt war. Eine Auswertung unter Hochrechnung von Erfassungslücken ergab ei-

bleibt die Viehhaltung auf dem jetzigen Niveau bestehen, ist mit eher stabilen Beständen der Rauchschalbe zu rechnen. Die Einzelvorkommen in der Stadt können sich sehr wohl über einen längeren Zeitraum halten. Vergleicht man die Gitterfeldbesetzung der Feingitternetzkartierung für große Gitterfelder mit der entsprechenden im Atlas Berlin (West) (also zwischen ca. 1980 und ca. 1990), so ergibt sich ein leichter Rückgang um –12 % (vgl. WITT 1996a). Dennoch weist die nur dünne Besiedlung im Kontrollgebiet auf ein mögliches Problem der Lebensraumstruktur hin. Die im Ostteil der Stadt kartierten Atlasvorkommen sind heute längst nicht mehr in diesem Maß vorhanden, da die dortigen großflächigen Bauvorhaben die Lebensräume der Rauchschalbe in großem Umfang vernichtet und somit einen erheblichen (wenn auch nicht quantifizierbaren) Rückgang verursacht haben. Dieser Verlust ist Hintergrund der Einschätzung eines teilweisen Rückgangs des Gesamtbestandes (vgl. auch WITT 2000a).



nen neuen Schätzbestand für Berlin von  $8000 \pm 1000$  BP

(WITT 1999), der nur unwesentlich über der ersten Einschätzung von 1991 liegt. Die angelegte Spanne berücksichtigt Unsicherheiten, die sich aus geschätztem Lückenschluss und möglichen Fehlinterpretationen über die Besetzung von Nestern ergeben. Der mittlere Schätzwert, der sich auf der Basis der Feingitternetzkartierung berechnen lässt, liegt nur unwesentlich über dem genaueren neuen Wert und unterstreicht damit die solide Basis der Feingitternetzkartierung für Hochrechnungen, selbst bei einer häufig in Kolonien siedelnden Art wie der Mehlschalbe.

**Bestandsentwicklung:** Die Vorkommen der Mehlschalbe sind im Westteil Berlins in verschiedenen Jahren seit 1969 quantitativ erfasst worden (WITT & LENZ 1982, WITT 1985a). Unter Berücksichtigung der anteiligen Ergebnisse aus der Erfassung von 1997 ergibt sich die in der Abb. 109 dargestellte Bestandsentwicklung (vgl. WITT 2000a).

Danach hat sich der Bestand innerhalb von 28 Jahren verfünffacht. Der nur noch geringe Zuwachs zwischen den beiden letzten Zählperioden ist wohl mit einer Tendenz zur Sättigung der Bestandsentwicklung zu deuten. In diese Richtung weisen auch verschiedene Abnahmetendenzen in älteren Neubaugebieten, die z.T. renoviert werden. Vergleicht man die Gitterfeldbesetzung im Atlas Berlin (West) auf der Fläche der Feingitternetzkartierung mit derjenigen der großen Gitterfelder der Feingitternetzkartierung (also zwischen ca. 1980 und 1990) (vgl. WITT 1996a), so ergibt sich eine Zunahme um +21 %.

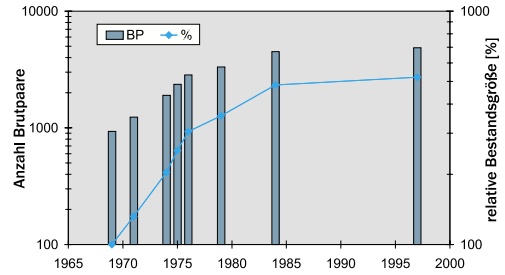


Abb. 109: Bestandsentwicklung der Mehlschwalbe im Westteil Berlins (480 km<sup>2</sup>)

STELZEN • MOTACILLIDAE

Brachpieper – *Anthus campestris*

3–8 BP

**Verbreitung:** Nach Abb. 110 verteilen sich summarisch 16 Reviere mit einer Ausnahme auf den Ostteil Berlins. Potenzielles Brutgebiet sind gewerblich genutzte bzw. rudereale Flächen entlang des Berliner Außenringes der DB von der Wuhlheide bis nach Hohenschönhausen. Auf dem ehemaligen Flugplatz Johannisthal und den benachbarten Freiflächen am Teltowkanal siedelt die Art ebenfalls. Die Gebiete zeichnen sich durch einen hohen Anteil offenen Bodens und nur schütterer Vegetation aus.



bracht worden. Dabei war die Art bis Mitte der 70er Jahre zwar ein seltener, aber doch relativ verbreiteter Brutvogel, dem mehrfach erfolgreiches Brüten nachgewiesen werden konnte (ELVERS & WESTPHAL 1994).

Die im Brutvogelatlas des Ostteiles der Stadt kartierten 11 Gitterfelder sind 11 Revieren gleichzusetzen. In den 80er Jahren kamen weiterhin Meldungen über 22 Reviere hinzu (FISCHER *et al.* 1991). Diese lagen wie in der Gegenwart zum größten Teil im Marzahnener Bereich.

**Bestand:** Die Reviere wurden nicht alljährlich konsequent kontrolliert. Dennoch weisen die einlaufenden Meldungen auf Bestandsschwankungen hin. Maximal wurden in einem Jahr 5 Reviere gemeldet, die aber eventuell nicht den vollständigen Bestand beschrieben. Insofern wird eine Spanne der jährlichen Schwankungen von 3–8 Revieren geschätzt.

Der Brachpieper ist generell eine seltene Art, was auch für Brandenburg zutrifft. Sein Vorkommen in Marzahn oder in Johannisthal überrascht immer wieder. Er findet und besiedelt tatsächlich in der Stadt relativ kleine geeignete Brutplätze, die meistens keiner menschlichen Nutzung unterliegen. Durch die Sukzession können solche Bereiche als Bruthabitat wieder verloren gehen. Andererseits werden fortschreitende Bebauung und intensive Nutzungen aller freien Flächen im Stadtgebiet in den nächsten Jahren sicher zur Beseitigung der potenziellen Bruthabitats des Brachpiepers führen und damit ein Erlöschen des Bestandes verursachen. Insgesamt ist der Bestand bezogen auf die 70er Jahre als stark rückläufig zu bezeichnen.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatlantanten wiesen 19 besetzte Gitterfelder aus, denen nunmehr 12 gegenüber stehen. Das für den Westteil Berlins prognostizierte Erlöschen des Bestandes der Art [OAG BERLIN (WEST) 1990] hat sich in den 90er Jahren offenbar bewahrheitet. In den 90er Jahren ist lediglich an der Stadtgrenze bei Staaken ein Reviernachweis er-

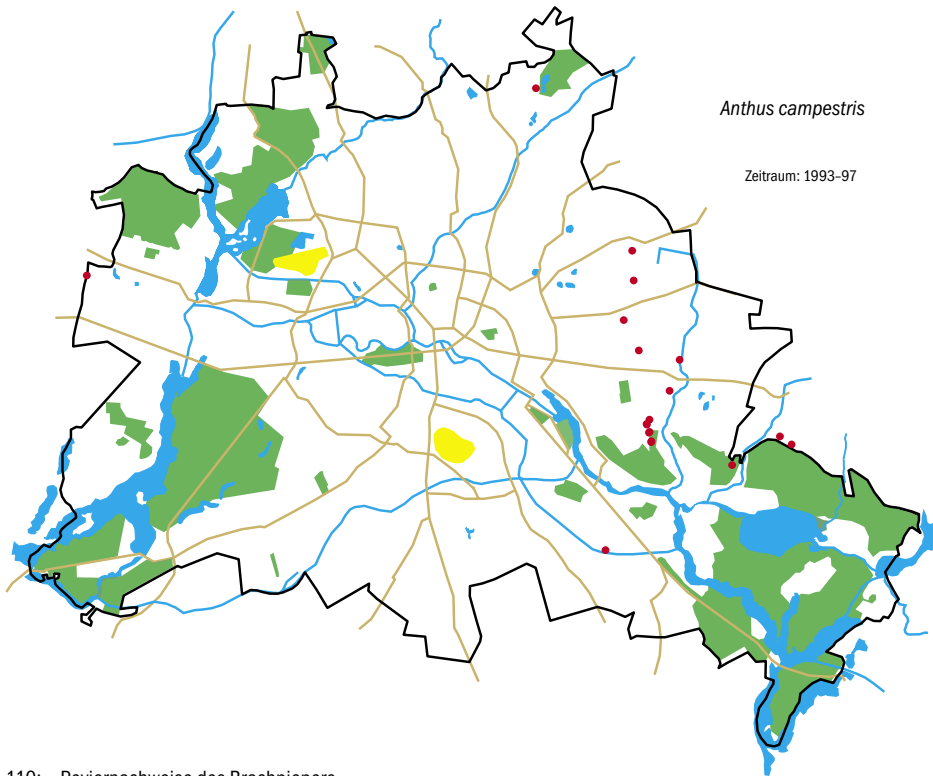


Abb. 110: Reviernachweise des Brachpiepers

### Baumpieper – *Anthus trivialis*

400–500 BP

**Verbreitung:** Die Feingitternetzkartierung ergab für den Baumpieper einen deutlichen Schwerpunkt in den zentralen Teilen des Grunewaldes mit vielen Auflüchtungen und deshalb wurde er als typische Waldart beschrieben. Das lag allerdings an ungenügender Einbeziehung anderer Freilandschaften mit Waldrändern. Betrachtet man die beiden Brutvogelatlantiken mit Verteilungsgraden von West 11 % bzw. Ost 27 %, so fallen zwar die Hauptvorkommen in den großen Wäldern, z. B. Spandauer, Tegeler, Bucher, Düppeler Forst sowie den Wäldern im Bezirk Köpenick, sofort ins Auge. Daneben gibt es aber weitere Ansiedlungen in Freilandschaften mit Baumbestand (z. T. als Ränder von Wäldern oder eingestreuten Wäldchen) wie in der Gatower Feldflur, im Norden Pankows und in Teilen der Bezirke Marzahn



und Hellersdorf, sowie dem NSG Goseener Wiesen im Bezirk Köpenick, das einen Waldteil einschließt. Daher wird der Lebensraumtyp des Baumpiepers besser durch Waldsäume beschrieben.

**Bestand:** Einige Siedlungsdichtedaten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: **0,4 Rev./10 ha** (ca. 1600 ha) Krummendammer Heide bis Erkner/Köpenick (1994), **0,3 Rev./10 ha** (980 ha) Grünauer Forst (1994), **0,4 Rev./10 ha** (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), **0,5 Rev./10 ha** (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 2,2 Rev./10 ha (255 ha) Forst südlich Straße Müggelheim – Gosen (1992), 1,6 Rev./10 ha (170 ha) im NSG Goseener Wiesen (1991), 2,8 Rev./10 ha (71 ha) NSG Kalktuffgelände

am Tegeler Fließ/Pankow (1993) (Medianwert: E16/E21/E22 = 2,3/2,6/2,3 Rev./10 ha);

- Aufforstungsflächen: 2,2 Rev./10 ha (150 ha) ehemalige Blankenfelder Rieselfelder/Pankow (1994), 3,5 Rev./10 ha (42,7 ha) Anpflanzung südlich Blankenfelde/Pankow (1992);
- Freifläche mit Gebüsch: 5,8 Rev./10 ha (26 ha) Einflugschneise am Flughafen Gatow (MÄDLow 1989b);
- begrünte Kippe: 4,5 Rev./10 ha (ca. 40 ha) Wannsee-Kippe (1991);
- Feldgebiet: 1,0 Rev./10 ha (325 ha) Gatower Felder (STEIF 1989) (Medianwert: D5 = 1,0 Rev./10 ha).

Auf den untersuchten Flächen wurden insgesamt ca. 300 Reviere kartiert. Unterstellt man, dass sich in den nicht dokumentierten Gebieten des Spandauer und Tegeler Forstes, des Grunewaldes und weiterer Freilandbereiche noch 100–200 Reviere addieren, so resultiert die neue Hochrechnung, die sich nur unwesentlich von der aus 1991 unterscheidet.

Die aus den großflächigen Waldgebieten stammenden Dichten liegen (vermutlich wegen zu geringer Auflockerungen in den hiesigen Wäldern und wegen der sehr großen Kontrollflächen) weit unter den von FLADE (1994) für Eichen-Hainbuchenwälder und laubholzreichen Kiefernforsten errechneten Dichtemittel (Mediane). Eher vergleichbare Daten stammten aus kleineren Probeflächen im Spandauer Forst mit vielfältiger Gliederung (WITT & NICKEL 1981), die als mittlere Dichte 1,4 Rev./10 ha und Maxima um 4 Rev./10 ha ergeben hatten. Die gute Übereinstimmung der mittleren Dichte der halboffenen Feldgebiete nach FLADE (1994)

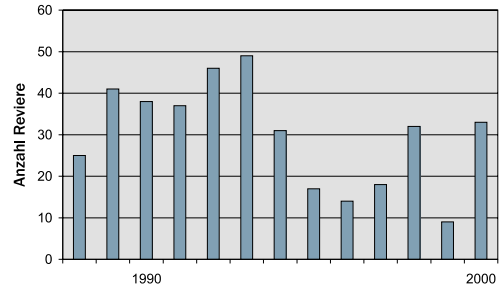


Abb. 111: Erfasste Reviere des Baumpiepers auf einer Probefläche im Grunewald

mit der Dichte des hiesigen, ebenfalls durch Baum-, Gebüschreihen aufgelockerten, an Feldgehölze angrenzenden Gatower Feldgebietes unterstreicht, wie sehr die Art der Baumstruktur die Dichten bestimmt.

**Bestandsentwicklung:** Aus dem mittleren Grunewald stammt eine Beobachtungsserie auf der Basis von Liniertaxierungen (Abb. 111). Danach schwankte der Bestand des Baumpiepers erheblich bis zum Faktor 3,5 zwischen kleinstem und größtem Wert mit einem Maximum zu Beginn der 90er Jahre und starkem Rückgang in den letzten Jahren. Insgesamt liegt ein signifikant negativer Trend vor ( $r_s = -0,49, P < 0,05$ ). Er könnte mit dem Zuwachsen des Grunewaldes erklärt werden. Andererseits belegen die Probeflächendaten aus neuerer Zeit, dass die in den beiden Brutvogelatlantien herauszulesenden wesentlichen Brutgebiete nach wie vor gut besetzt sind. Dennoch scheint derzeit eine eher sinkende Tendenz für den Bestand zu gelten. Da der Baumpieper lichte Wälder bevorzugt (Abb. 112), wird die in Berlin angestrebte natürliche Verjüngung der Waldbestände zur Fortsetzung dieses Trends führen.



Abb. 112: Kiefernaltholzbestand östlich Berlin-Müggelheim

### Wiesenpieper – *Anthus pratensis*

8–10 BP

**Verbreitung:** Vorkommen des Wiesenpiepers wurden nur am äußersten östlichen Stadtrand registriert (Abb. 113). Brutzeitnachweise liegen vom NSG Mittelbruch an der Eupener Straße in Buch vor. Auf den ehemaligen Falkenberger Riesefeldern ist die Art als neuer Brutvogel aufgetreten. Das einzige regelmäßig besetzte Brutgebiet befindet sich im NSG Gosener Wiesen.

**Bestand:** Der jährliche Brutbestand liegt bei 8–10 BP.

**Bestandsentwicklung:** In den beiden Brutvogelatlanen waren 22 Gitterfelder ausschließlich im Ostteil besetzt, denen noch 4 in den 90er Jahren gegenüber stehen. Im Westteil der Stadt war der Bestand der Art vor zwei Jahrzehnten erloschen, obwohl eigentlich potenzielle Bruthabitat (Lübarser Wiesen, Gatower Rieselfeld) vorhanden waren.

Durch Auflassen der Rieselfelder etwa um Blankenfelde verschwand die

Art völlig aus dem nördlichen Bereich des Stadtbezirks Pankow (FISCHER *et al.* 1991). Die einzigen Brutzeitfeststellungen in der Mitte der 80er Jahre stammten aus dem Wuhletal. 1989 wurde das Brutvorkommen auf den Gosener Wiesen wieder entdeckt. In diesem inzwischen geschützten Wiesengebiet (Abb. 114) ist das Fortbestehen eines kleinen Brutbestandes auf Berliner Stadtgebiet gesichert. Der Trend über die letzten 20 Jahre für den gesamten Bestand ist als stark negativ zu werten.

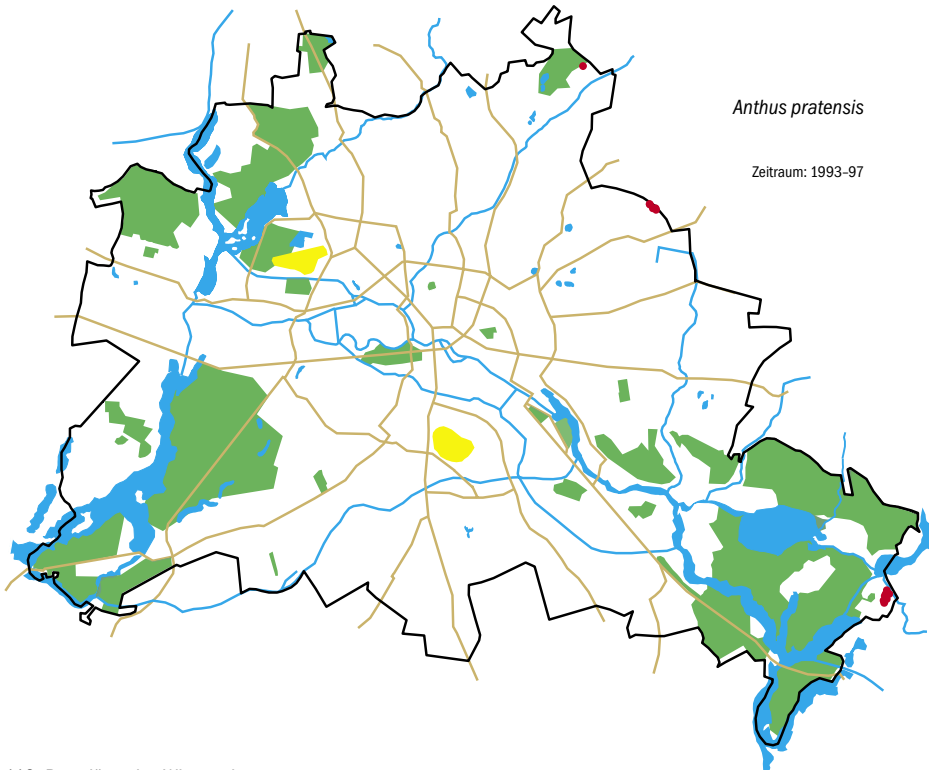
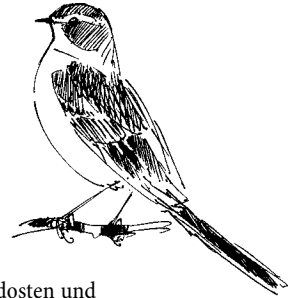


Abb. 113: Brutplätze des Wiesenpiepers





Abb. 114:  
NSG Gosener Wiesen



*Schafstelze – Motacilla flava*

100–140 BP

**Verbreitung:** Auf den zumeist landwirtschaftlich genutzten offenen Flächen im Stadtgebiet ist die Art ein regelmäßiger Brutvogel (Abb. 115). Dazu gehören die Kladower und Gatower Felder bzw. Rieselfelder, die Be-

reiche um Blankenfelde und bei Buchholz, der Berliner Teil des Naturparks Barnim im Nordosten und kleinere Flächen in Marzahn und Hellersdorf. Nicht aus

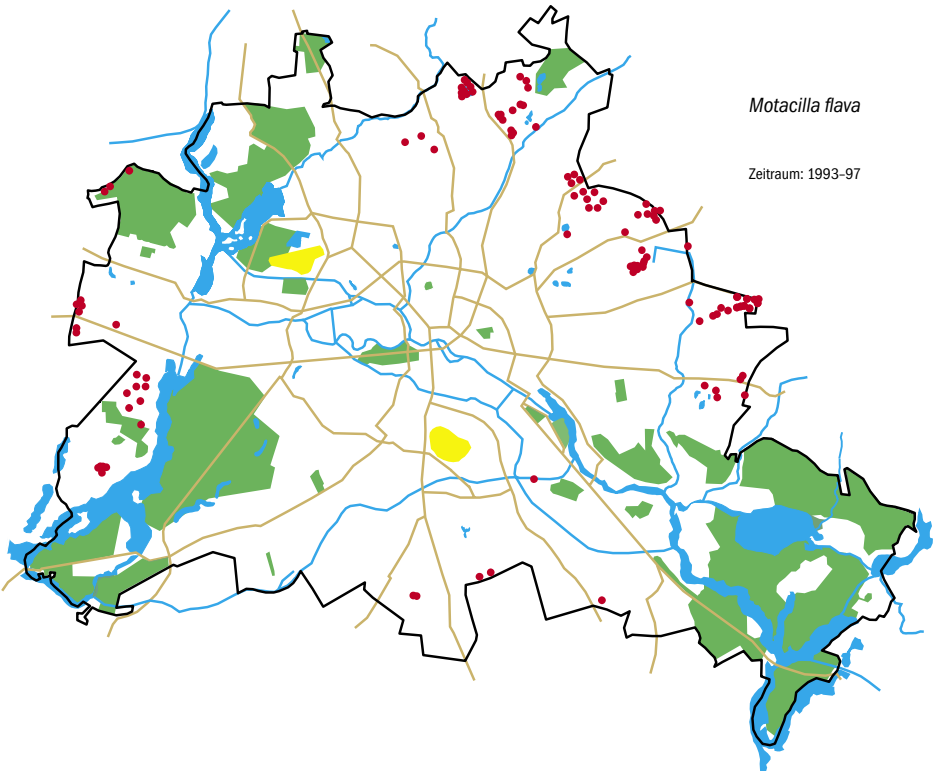


Abb. 115: Brutverbreitung der Schafstelze

allen vorgenannten Brutgebieten wurden im dargestellten Zeitraum 1993–97 Reviere gemeldet. Wenige Reviere wurden am Südrand der Stadt gefunden.

Aus dem Rahmen fallen die Brutnachweise auf Ruderalflächen neben der U-Bahnstrecke inmitten des Neubaugebietes Hellersdorf.

**Bestand:** Maximal wurden 73 Reviere in einem Jahr (1995) gemeldet. Berücksichtigt man alle ermittelten Reviere der letzten Jahre unter Ausschaltung von Mehrfachmeldungen, dann ist in Berlin ein Brutbestand von 100–140 Revieren vorhanden.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatanten hatten 104 besetzte Gitterfelder ausgewiesen, denen nur noch 49 aus der neueren Kartierung gegenüber stehen. Die Mitte der 80er Jahre für den Westteil der Stadt geschätzten 15–25 Brutreviere wurden z.B. auch 1993 wieder bestätigt.

Der Brutbestand im Ostteil war auf Grund der wesentlich größeren landwirtschaftlichen Flächen stets

erheblich höher gewesen. Durch die Errichtung der Neubausiedlungen ist das von der Schafstelze besiedelbare Gebiet inzwischen stark verinselt. Einzig die Freiflächen im Naturpark Barnim gewähren weiterhin gute Ansiedlungsbedingungen. Im Norden des Stadtbezirkes Pankow scheint sich an der Verbreitung der Art nichts geändert zu haben. Gegenüber der ersten Hälfte der 90er Jahre ist aber eine deutlich geringere Besiedlung erkennbar. Sie ist insbesondere dort vollständig zurückgedrängt worden, wo sich auf den Aufforstungsflächen ein dichter Baumbewuchs herausgebildet hat.

Der Brutbestand ist insgesamt wegen der Arealverluste zurückgegangen. Die Siedlungsdichten auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen erscheinen dagegen stabil. Ein gebietsweiser Rückgang ist zu erwarten, wenn landwirtschaftlich genutzte Flächen in andere Nutzungsformen umgewandelt werden.

### Gebirgsstelze – *Motacilla cinerea*

Seit 1994: 1–3 BP

**Verbreitung und Bestandsentwicklung:** Die Gebirgsstelze ist in neuerer Zeit in Berlin zunächst 1983 am Rande von Zehlendorf einmal als Brutvogel aufgetreten (WITT 1984) und dann für mehrere Jahre nicht wieder nachgewiesen worden. Erst 1994 gelang erneut der Nachweis einer Brut am naturnahen Fredersdorfer Mühlenfließ (Abb. 116) bei Rahnsdorf/Köpenick innerhalb des dortigen Waldbestandes. In diesem Bereich waren 1998 sogar zwei Brutplätze gleichzeitig besetzt. Der besiedelte Bach wird in seinem Oberlauf zur Wassergewinnung genutzt, so dass er in den oft zu trockenen Sommermonaten kein Wasser mehr führt. Dass die Gebirgsstelze dennoch an dem Platz festhält, kann an zwei Umständen liegen: Sie beginnt früh im Jahr zu brüten, wenn der Bach während der ersten Brutphase noch Wasser führt, und unterhalb der Brutplätze wird der Bach aufgestaut, so dass sich dort ein Ausweichquartier während der Austrocknung anbietet, das nach Augenschein auch genutzt wird. Zusätzlich zu diesem Brutgebiet wurden 1996 je 1 Bruthinweis von der Panke und von der Neuen Wuhle gemeldet. Demnach ist die Gebirgsstelze zum regelmäßigen Brutvogel Berlins geworden.



Abb. 116: Fredersdorfer Mühlenfließ

**Bachstelze - *Motacilla alba***

230–370 BP

**Verbreitung:** In den beiden Brutvogelatlanten hatten sich recht unterschiedliche Verteilungsgrade von West 19% und Ost 35% ergeben. Die Bachstelze besiedelt auch gegenwärtig noch hauptsächlich große Freiflächen mit landwirtschaftlicher Nutzungsform und die Uferzonen der Fließgewässer bzw. großen Seen. Vereinzelt werden Reviere in der Innenstadt besetzt.

**Bestand:** Vor allem im Ostteil der Stadt sind inzwischen erhebliche Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung überbaut worden, so dass dort die Brutverbreitung der Bachstelze aktuell nicht mehr den gleichen Umfang hat wie Anfang der 80er Jahre. Für eine Hochrechnung des Bestandes aus den Daten der Feingitternetzkartierung wird daher angenommen, dass die Verteilungsgrade im Ostteil sich denen im Westteil der Stadt angeglichen haben. Die Feingitternetzkartierung hat mit ihrer Erweiterung im westlichen Stadtgebiet einen mittleren Bestand von 56 Revieren auf ca. 160 km<sup>2</sup> ergeben. Von diesem Wert errechnet sich ein mittlerer Gesamtbestand der Stadt (ohne Gewässer) von ca. 290 Revieren, um den eine Spanne von 230–370 Reviere in der gleichen Größenordnung angesetzt wird wie bei der



Feingitternetzkartierung. Damit liegt die Schätzung etwas über der von 1991 (200–270 Reviere).

Eine Bestandsangabe aus genügend großer Kontrollfläche: 0,2 Rev./10 ha (325 ha) Gatower Felder (STEIF 1989) (Medianwert: D5 = 0,18 Rev./10 ha).

**Bestandsentwicklung:** Ein Vergleich der Besetzung großer Gitterfelder auf der Fläche der Feingitternetzkartierung mit derjenigen im Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) ergibt zwischen ca. 1980 und ca. 1990 Stabilität (Veränderung = 0%) bei allerdings erheblichen lokalen Verschiebungen von 50%. Das bedeutet, Reviere werden nicht konstant über Jahre besetzt, sondern wechseln räumlich. Setzt man andererseits den angenommenen Arealverlust an Lebensraum durch Überbauung im Ostteil als gegeben an, so ergibt sich in der Summe ein leichter Rückgang.

**ZAUNKÖNIGE • TROGLODYTIDAE**

**Zaunkönig - *Troglodytes troglodytes***

900–1300 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlant vermiteln ein Verbreitungsbild, das von den Vorkommen in den großen Forsten geprägt ist. So sorgt die Waldzone vom Düppeler bis zum Frohnauer Forst im Westen für eine nahezu geschlossene westliche Verbreitung (Verteilungsgrad 41%), während im Osten die Köpenicker Wälder und erst wieder im Nordosten der Bucher Forst geschlossen besiedelt sind (Verteilungsgrad 29%). Die den Forsten vorgelagerte Zone der Einfamilienhäuser mit meist baum- und gebüschreichen Grundstücken lässt ein Vordringen auf Stadtgebiet erkennen, das aber in der Regel nicht sehr weit reicht. Brutvorkommen in der dicht bebauten Innenstadt sind bisher selten nachgewiesen (z.B. Alter und Neuer Friedhof der Nikolai-

und Mariengemeinde im Süden von Prenzlauer Berg).

Das allgemeine Verbreitungsmuster wird von der Feingitternetzkartierung bestätigt. Die kartierten Teile von Grunewald und Düppeler Forst sind bei einem Verteilungsgrad von 48–53% für das Feingitter dicht besetzt, während das erfasste Stadtgebiet nur noch einen Verteilungsgrad von 7,5% aufweist. Die Beziehung des Zaunkönigs zu hohen Grundwasserständen, wie sie für den Spandauer Forst aufgezeigt wurde (WITT & NICKEL 1981), lässt sich begrenzt im Material der Feingitternetzkartierung erkennen, so z.B. anhand der Verteilung an Ufersäumen im Nordwestteil der Unterhavel



und den Vorkommen entlang des Einzugsbereiches des Teltowkanals.

**Bestand:** Grundlage der Bestandsschätzung bilden die Daten aus der Feingitternetzkartierung, die für die Waldbestände vom mittleren Ausschnitt des Grunewaldes auf 32 Gitterfeldern (= 832 ha) eine mittlere Bestandsdichte von 0,8 Rev./10 ha und für die Waldteile vom südlichen Grunewald bis südlichen Düppeler Forst auf 58 Gitterfeldern (= 1508 ha) eine mittlere Bestandsdichte von 0,6 Rev./10 ha ergeben hatte. Setzt man letzteren Wert als mittlere Bestandsdichte für die Berliner Forsten an, so errechnet sich ein Mittelwert von ca. 900 Revieren, dem die in der bebauten Stadt vorkommenden hinzuzufügen sind. In der Feingitternetzkartierung kamen auf ca. 100 km<sup>2</sup> städtisches Gebiet 29 Reviere, die hochgerechnet ca. 175 Reviere ergeben. Diese sind dem Waldbestand hinzuzurechnen. Damit beträgt der Mittelwert 1080 Reviere, dem eine der Feingitternetzkartierung analoge Spanne von 900–1300 Reviere zugeordnet wird, die die Schätzung von 1991 (600–800 Reviere) etwas übersteigt.

Aus der Waldkontrollfläche der Feingitternetzkartierung ergab sich eine höchste Bestandsdichte von 1,9 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) etwa vergleichbar den Daten aus anderen Waldgebieten [OAG BERLIN (WEST) 1984].

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: **0,1 Rev./10 ha** (1600 ha) Krummendammer Heide bis Erkner/Köpenick (1994), **0,4 Rev./10 ha** (980 ha) Grünauer Forst (1994), **0,7 Rev./10 ha** (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), 1,3 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 2,9 Rev./10 ha (170 ha) im NSG Gosener Wiesen (1991), **7,3 Rev./10 ha** (71 ha) NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow (1994), 1,4 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), **17,3 Rev./10 ha** (2,6 ha) NSG Schlosspark Lichterfelde/Steglitz (1993) (Medianwert: E16 = 2,3 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 4,0 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 0,9 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), **0,3 Rev./10 ha** (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), **0,7 Rev./10 ha** (122 ha)

Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (OTTO 1995) 1,0 Rev./10 ha (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 1,2 Rev./10 ha (34 ha) Wasserwerksgelände Tiefwerder/Spandau (1993/97), 1,8 Rev./10 ha (33,4 ha) Wasserwerksgelände Kaulsdorf/Hellersdorf (1993), 2,1 Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–1997)

(Medianwert: F2 = 1,4 Rev./10 ha);

- offen bebaute Siedlung: **0,4 Rev./10 ha** (450 ha) Kladow/Spandau (1993);
- See mit Umgebung: 2,5 Rev./10 ha (20,3 ha) Malchower See/Hohenschönhausen (1996).

Die von FLADE (1994) berechneten Mittelwerte (Mediane) weisen für die Waldtypen Eichen-Hainbuchen und laubholzreiche Kiefernforste mit 2,3 bzw. 1,0 Rev./10 ha einen klaren Unterschied auf, der an ursächliche Unterschiede in Bodenfeuchtigkeit und Strauchvegetation denken lässt. Die deutlich niedrigeren Dichten in den hiesigen großen Waldgebieten erklären sich vermutlich sowohl aus der großen Fläche als auch aus Strukturunterschieden. Der aus sehr kleiner Probestfläche stammende Wert des Schlossparks Lichterfelde ist besser mit dem Typ der Hartholzauze zu vergleichen, der bei FLADE (1994) den dichtest besetzten Lebensraumtyp mit mittleren 6,2 Rev./10 ha kennzeichnet. Im Vergleich hierzu fallen die mittleren Dichten in Parks/Grünanlagen deutlich niedriger aus, die damit meistens unter dem Mittelwert von FLADE (1994) liegen. Die klare Bevorzugung von gebüschreichen Feuchtgebieten lässt sich an den hohen Siedlungsdichten am Tegeler Fließ und in Albrechts Teerofen ablesen.

**Bestandsentwicklung:** Vergleicht man die Gitterfeldbesetzung der Feingitternetzkartierung für große

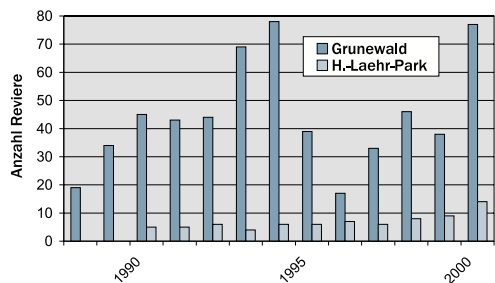


Abb. 117: Erfasste Reviere des Zaunkönigs in zwei Kontrollflächen

Gitterfelder mit der entsprechenden im Atlas Berlin (West) (also zwischen ca. 1980 und ca. 1990), so ergibt sich praktisch kein Rückgang (-5%). Eine Datenserie aus dem mittleren Grunewald (Abb. 117) weist starke Bestandsschwankungen (Maximum/Minimum = 4) vor allem Mitte der 90er Jahre auf, hat aber insgesamt keinen signifikanten Trend ( $r_s = 0,03$ ), wohl aber für den Zeitraum 1988 bis 1994 ( $r_s = 0,89$ ,  $P < 0,01$ ).

Die Abb. 117 enthält weiterhin eine Datenserie aus dem Heinrich-Laehr-Park, bei der sich die starke Abnahme im Grunewald zwischen 1994 und 1996 nicht widerspiegelt. Eindeutig hat der Bestand hier zu-

genommen. Gelegentlich machen sich Kaltwinter mit kurzfristigen Bestandseinbrüchen bemerkbar. So folgte dem Kaltwinter 1978/79 im Spandauer Forst eine Bestandsabnahme auf 40% (WITT & NICKEL 1981), nach dem Kaltwinter 1986/87 folgten die Jahre mit Nullbestand im Heinrich-Laehr-Park und einem Minimaljahr im Grunewald. Allerdings folgte dem Kaltwinter 1995/96 nur im Grunewald ein Rückgang auf 44% des Vorjahres, während im Heinrich-Laehr-Park kein Einfluss erkennbar war. Für Berlin ist von einer leichten Bestandszunahme auszugehen.

## BRAUNELLEN • PRUNELLIDAE

### Heckenbraunelle - *Prunella modularis*

200–250 BP

**Verbreitung:** Die gegenwärtige Brutverbreitung zeigt die Abb. 118. Viele Vorkommen liegen relativ isoliert und über das Stadtgebiet verteilt. Innerhalb des Berliner S-Bahnringes fehlt die Heckenbraunelle als Brutvogel. Einige Verdichtungen sind im Nordteil, im Bereich des Tegeler Fließes, und am Bucher Teichgebiet zu erkennen sowie im Südosten in den Gosener Wiesen (im betrachteten Zeitraum fehlen allerdings Meldungen). Aus der Verbreitung ist erkennbar, dass Gebüsche auf feuchtem Untergrund einen wichtigen Lebensraumtyp bilden. Nach der Feingitternetzanalyse hatten sich in der bebauten Stadt Friedhöfe und Parks als die hauptsächlich besiedelten Gebiete herausgestellt. Da diese Kartierung vor 1993 stattfand, fehlen diese Revierpunkte in der Abb. 118.

**Bestand:** Die Standorte von 189 Revieren sind in die Abb. 118 eingegangen. Jährlich wurden seit 1993 zwischen 28 und 70 Reviere gemeldet, wobei immer nur Teilbereiche der Stadt genauer kontrolliert worden waren. Der aktuelle Brutbestand liegt sicher schon bei 200 bis 250 Paaren.

**Bestandsentwicklung:** Die Zahl der besetzten Gitterfelder in beiden Brutvogelatlantanten betrug 106 bei Verteilungsgraden von 16% (West) bzw. 10% (Ost). Im Kartierungszeitraum 1989–95 nahm die Zahl an besetzten Gitterfeldern auf 151 zu, also um 42% (BOA 1995). Damit hat sich das von der Heckenbraunelle be-

siedelte Areal innerhalb von knapp zwei Jahrzehnten zwar wenig auffallend, aber doch stetig vergrößert. Dieser Bestandsanstieg spiegelt sich nicht in der erfassten Revierzahl aus dem Kartierungszeitraum 1993–97 wider, die in der Abb. 118 dargestellt ist.

Im Ostteil der Stadt galt die Art zu Ende der 70er Jahre als ausgesprochen seltener Brutvogel (OTTO 1979a). Spärlich war die Art auch im Westteil der Stadt verbreitet gewesen. 1967 wurden erst 15 Reviere festgestellt (LENZ & LÖSCHAU 1970). Die Zahl der geschätzten Reviere stieg von 20–40 (BRUCH *et al.* 1978) auf 60–80 [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Die höhere Bestandsgröße in den 80er Jahren wurde mit einem besseren Kenntnisstand erklärt. Die einzelnen Gitterfelder waren, wenn die Art überhaupt nachgewiesen wurde, selten mit mehr als einem Revier besetzt.

Die Art ist viel weiter in der Stadt verbreitet als zu Anfang der 80er Jahre. Eine Neubesiedlung bzw. Bestandszunahme ist für verschiedene Gebiete, die über Jahre kontrolliert wurden, belegt, z.B. im NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ (LEHMANN 1984, STREIFELER & SCHWARZ 1991), an den Karower Teichen (BAESELER & WITT 1989), auf der Pfaueninsel (STIX 1995). Im Stadtbezirk Wedding erfasste HERKENRATH



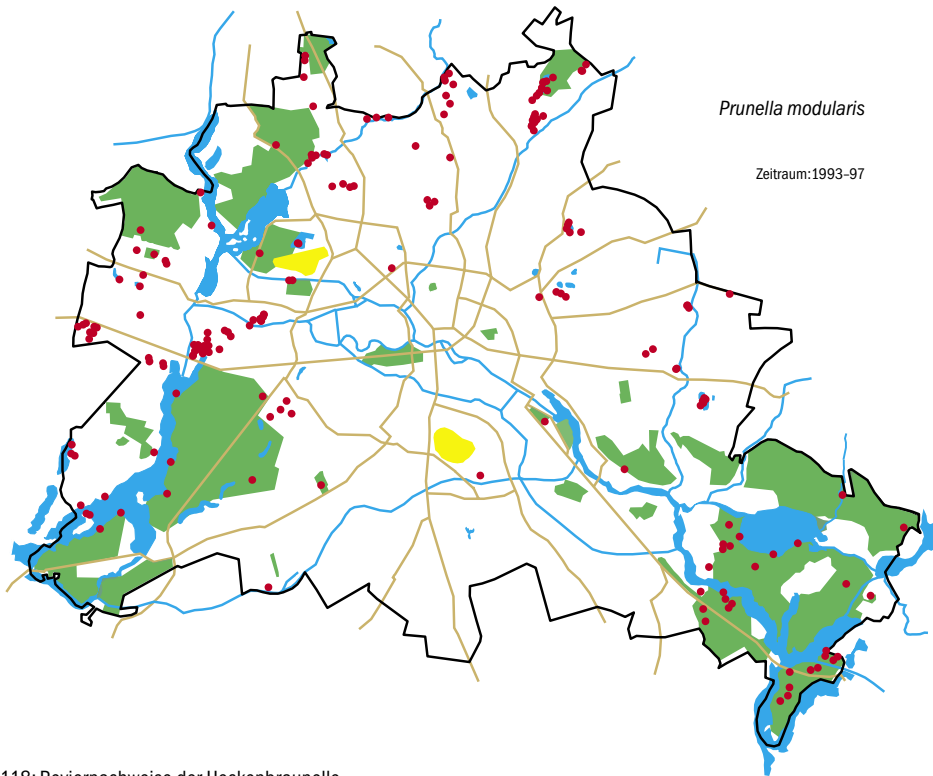


Abb.118: Reviernachweise der Heckenbraunelle

(1986) im Zeitraum 1980–84 ein Revier. K. Steiof erbrachte 3 Reviernachweise im Jahre 1992.

Bei einer ersten Schätzung des Gesamtbestandes in Berlin wurden 100–150 Reviere angenommen

(WITT 1991). Die jetzt vorliegende Revierkartierung führte zu viel höheren Bestandszahlen. Insgesamt erscheint der Bestand nach einem starken Zuwachs in den 70er und 80er Jahren in den letzten Jahren stabil.

## DROSSELN • TURDIDAE

### Rotkehlchen – *Erithacus rubecula*

4400–6600 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatanten haben die Schwerpunktverkommen in den großen Forstgebieten dokumentiert, von denen mehr oder weniger weitreichende Ausstrahlungen in die Zone der Einfamilienhäuser und der Parks/Grünanlagen reichen, bei Verteilungsgraden von 61 % (West) bzw. 48 % (Ost). Die Feingitternetzkartierung hat diesen Befund unterstrichen. Der Verteilungsgrad lag im Forst bei 100 % und im übrigen Stadtgebiet bei 31 %.



Dieses Verteilungsmuster ähnelt sehr denjenigen von Buntspecht und Kleiber, trotz der im Detail anderen Lebensraumansprüche dieser Arten.

**Bestand:** Die Hochrechnung auf den Gesamtbestand geht von einer mittleren Bestandsdichte im Forst von 2,5 Rev./10 ha aus, so wie sie sich aus der Feingitternetzkartierung ergeben hatte, womit sich für die Berliner Forstfläche ca. 3 900 Reviere errechnen. Diesen sind die auf städtischem Gebiet vorkommenden Reviere hin-

zuzufügen. Nach der Feingitternetzkartierung entfielen auf 100 km<sup>2</sup> Stadtfläche ca. 240 Reviere und somit kommen auf das Gesamtgebiet ca. 1500 Reviere, so dass ein Schätzwert von 5 400 Revieren entsteht, dem eine Spanne analog zu der der Feingitternetzkartierung von 4 400–6 600 Revieren hinzugefügt sei. Die Schätzung von 1991 lag nur wenig höher (5 000–7 000 Reviere)

Die Revierdichten erreichten im strukturreichen Teil des Forstes und dem waldähnlichen Heinrich-Laehr-Park Werte zwischen 3,0–5,8 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld), gut vergleichbar mit früheren Daten aus anderen Forstgebieten auf ähnlicher Flächengröße [OAG BERLIN (WEST) 1984] und den mittleren Dichten (Medianen) in Waldgebieten nach FLADE (1994). Die geometrisch mittlere Bestandsdichte über alle Daten lag bei 0,8 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 3,2 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 3,3 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 3,7 Rev./10 ha (170 ha) im NSG Gosener Wiesen (1991), 8,7 Rev./10 ha (71 ha) NSG Kalkuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow (1994), 6,7 Rev./10 ha (63 ha) drei Waldkontrollflächen um Rahnsdorf/Köpenick (1995), 4,0 Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992), 3,9 Rev./10 ha (33,4 ha) Wasserwerksgelände Kaulsdorf/Hellersdorf (1994), 3,2 Rev./10 ha (20,5 ha) NSG Fauler See/Weißensee (SCHARON & SCHARLAU 1991) (Medianwert: E16/E21 = 4,0/3,5 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 9,6 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 1,4 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 1,4 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 1,6 Rev./10 ha (151,25 ha) Grünflächen im Wedding (HERKENRATH 1986), 2,7 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (OTTO 1995), 1,7 Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 13,6 Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–1997), 5,4 Rev./10 ha (13 ha) Kurpark Friedrichshagen/Köpenick (1994), (Medianwert: F2 = 2,6 Rev./10 ha);

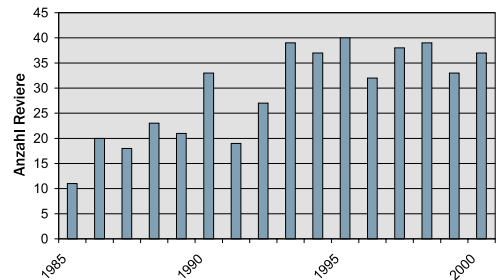


Abb. 119: Erfasste Reviere des Rotkehlchens im Heinrich-Laehr-Park

- Waldpark mit Bebauung: 2,4 Rev./10 ha (46 ha) Karl-Bonhoeffer-Nervenklinik (1991);
- offen bebaute Siedlung: 6,4 Rev./10 ha (67,4 ha) um Imchenallee Kladow/Spandau (1990) (Medianwert: F5 = 0,7 Rev./10 ha);
- Wald am See: 4,2 Rev./10 ha (26 ha) Flughafensee (1994);
- Villenviertel an Seen: 3,2 Rev./10 ha (48 ha) Wilmersdorfer Seen (DEPPE 1990).

Für Wälder und die meisten Parks/Grünanlagen stimmen die mittleren Dichten (Mediane) von FLADE (1994) gut mit den hiesigen Dichten überein. Ebenso fügen sich die neueren Daten an die hiesigen älteren an (OAG Berlin (West) 1984), ohne grundsätzliche Veränderungen in den Mittel- und Spitzenwerten, die überdies überwiegend auf wenig aussagefähigen, sehr kleinen Flächen erreicht wurden. Ausnahmsweise werden hohe Dichten auch auf größeren Probestflächen erreicht, wie im Heinrich-Laehr-Park und in Albrechts Teerofen, die den unterholzreichen Waldtyp repräsentieren. Strukturreiche Feucht- und Waldgebiete stellen sich nach den Dichtewerten als optimale Lebensraumtypen dar.

**Bestandsentwicklung:** Die Bestandsentwicklung ist nur aus wenigen Datensätzen konkret abzulesen. Ein Vergleich der Daten der Feingitternetzkartierung auf großen Gitterfeldern im Südwesten Berlins mit der gleichen Fläche im Brutvogelatlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) ergab eine Änderung der Gitterfeldbesetzung um +39 %, woraus auf eine deutliche Zunahme zwischen ca. 1980 und ca. 1990 zu schließen ist. In dem in diesem Gebiet liegenden Heinrich-Laehr-Park (Abb. 119) nahm der Bestand hoch signifikant zu ( $r_s = 0,83, P < 0,001$ ).

### Sprosser – *Luscinia luscinia*

0–3 BP

**Verbreitung:** Neben einigen Frühjahrsdurchzüglern wurden 7 besetzte Reviere registriert (Abb. 121). Wie in früheren Jahren befanden sich zwei Reviere am Hermsdorfer See bzw. am Tegeler Fließ. In zwei Jahren hielt sich ein über längere Zeit singendes Männchen an den Karower Teichen auf. Ein Sprosser-Mischsänger wurde am Kuhhorn/Unterhavel festgestellt. Der bisher zweite Brutnachweis für Berlin gelang auf der Hobrechtsfelder Aufforstungsfläche am Nordrand des Bucher Forstes im Jahre 1993.

**Bestandsentwicklung:** Im Jahre 1970 brütete der Sprosser erfolgreich am Hermsdorfer See (LÖSCHAU 1970). In den Folgejahren wurde die Art ziemlich regelmäßig im Frühjahr nachgewiesen [OAG BERLIN (WEST) 1990, FISCHER *et al.* 1991]. Dabei hielten sich die meisten Sänger am Tegeler Fließ auf. Der zweite Brutnachweis wurde aber erst 1993 erbracht.

Viele Einzelbeobachtungen belegen, dass der Sprosser sein Verbreitungsgebiet in westlicher Richtung aus-

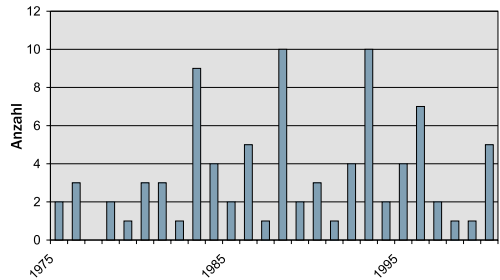


Abb. 120: Anzahl der beobachteten Sprosser

dehnt (BECKER 1995). In Berlin ist er als gelegentlicher, nicht alljährlicher Brutvogel einzustufen.

Die Datenreihe aller Sommerbeobachtungen (laut OB, FISCHER *et al.* 1991 und BOB) einschließlich sicherer Durchzügler ist nicht signifikant zunehmend ( $r_s = 0,18$ ,  $P > 0,05$ ) (Abb. 120).

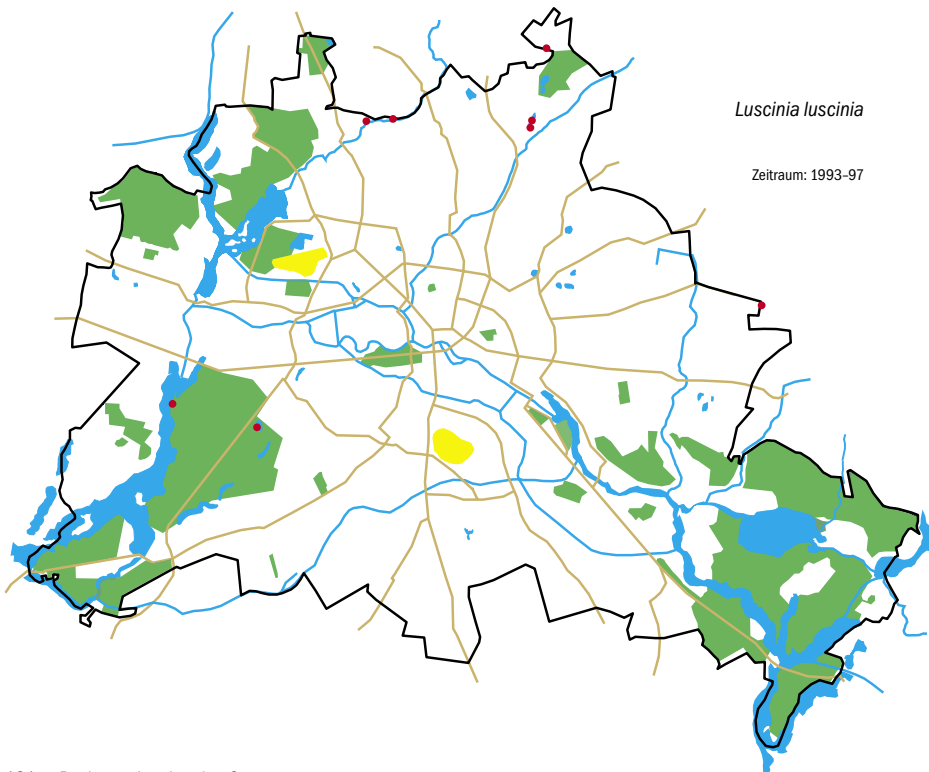


Abb. 121: Reviernachweise des Sprossers



Nachtigall - *Luscinia megarhynchos*

1320–1620 BP

**Verbreitung:** Nach den beiden Brutvogelatlanten war die Nachtigall weit über die Stadt verbreitet, mit Lücken in den geschlossenen Wäldern und der dicht bebauten Innenstadt, bei 240 bzw. 260 besetzten Gitterfeldern, entsprechend Verteilungsgraden von 56 % (West) bzw. 63 % (Ost).

1983 wurde im Westteil der Stadt bei einer flächendeckenden Kartierung der Schwerpunkt der Verbreitung in Grünflächen festgestellt (WITT & RATZKE 1984). Nach der Feingitternetzkartierung wurde bei einem Verteilungsgrad von 23,4 % der Lebensraumtyp Felder/Wiesen besser genutzt als der Lebensraumtyp Parks/Grünanlagen, vermutlich wegen der besseren Gebüschstrukturen in ersterem.

1993–95 wurden erstmals für die ganze Stadt Nachtigallen kartiert (WITT 1996c). Die entsprechende Verbreitungskarte wird hier, ergänzt mit einigen Meldungen aus 1996/97, erneut wiedergegeben (Abb. 122). Eine grobe Zuordnung von Nachtigallrevieren zu Sied-



lungstypen ergab die größte Menge bei Uferzonen (37 %) (Abb. 123) vor trockenen Grünanlagen (29%).

**Bestand:** Aus der neuerlichen Kartierung errechnet sich ein mitt-

lerer Gesamtbestand von 1470 Revieren mit einer Ungenauigkeit von ca. ±10%, der sich in vergleichbarer Größe auch aus der Feingitternetzkartierung hochrechnen lässt (188 Rev./100 km<sup>2</sup> ergeben für die Stadtfläche ohne Wasser und Wald ca. 1270 Reviere). Diese Kontrolle schafft Vertrauen in die aus der Feingitternetzkartierung hochgeschätzten Gesamtbestände häufiger Vogelarten.

Bei der Gesamtkartierung wurden aus einigen Kontrollgebieten Revierdichten zusammengestellt, von denen einige hier nach Lebensraumtypen sortiert genannt seien:

- Waldgebiete: 0,9 Rev./10 ha (260 ha) Bucher Forst, 2,4 Rev./10 ha (71 ha) NSG Kalktuffgelände am

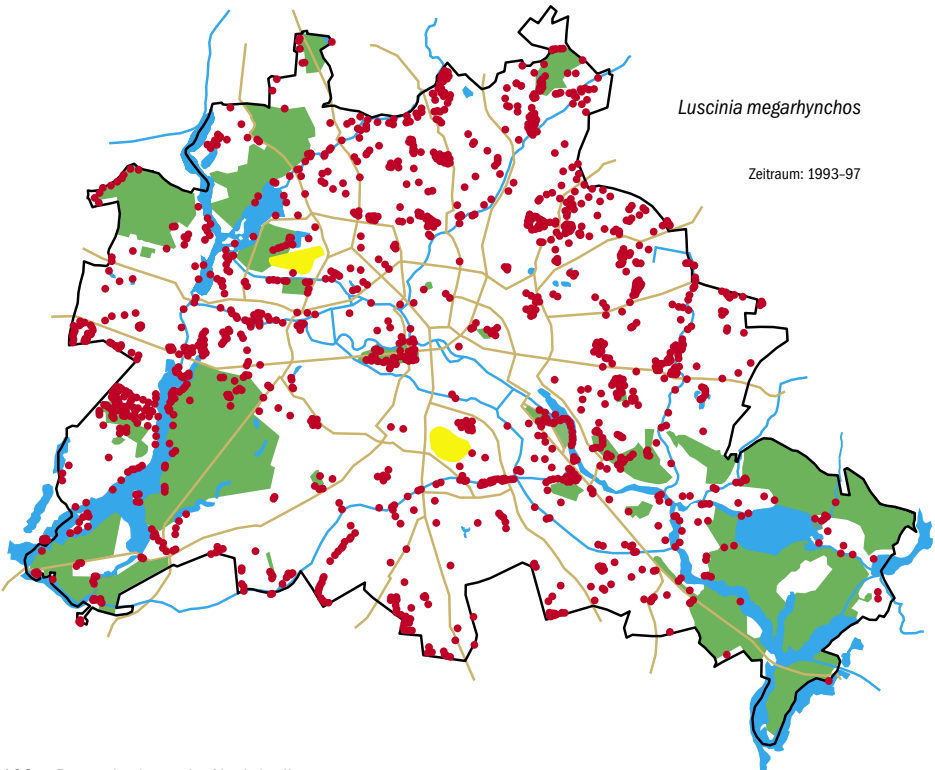


Abb. 122: Brutverbreitung der Nachtigall

- Tegeler Fließ/Pankow, **4,1** Rev./10 ha (34 ha)  
 Wasserwerk Tiefwerder/Spandau  
 (Medianwert: E16/E21 = 0,8/0,9 Rev./10 ha);
- Parks/Grünanlagen: 1,5 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten, 0,5 Rev./10 ha (140 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg, 2,0 Rev./10 ha (50 ha) Hasenheide/Neukölln, 4,0 Rev./10 ha (35 ha) Botanische Anlage/Pankow, **4,3** Rev./10 ha (ca. 35 ha) Schönholzer Heide/Pankow und (21 ha) Zentralfriedhof Lichtenberg, ca. **8,3** Rev./10 ha (20,5 ha) Friedhof Marzahn  
 (Medianwert: F1/F2 = 1,4/1,0 Rev./10 ha)
  - Feuchtgebiete: 5,9 Rev./10 ha (11,9 ha) Fließwiese Ruhleben, 4,0 Rev./10 ha (ca. 30 ha) Malchower See mit Umgebung/Hohenschönhausen, 2,2 Rev./10 ha (49 ha) Wasserwerk Jungfernheide/Spandau, 2,7 Rev./10 ha (52 ha) Karower Teiche/Pankow, 1,9 Rev./10 ha (43 ha) Großer Hermsdorfer See/Reinickendorf;
  - Aufforstungsfläche: 1,7 Rev./10 ha (150 ha) ehemalige Blankenfelder Rieselfelder/Pankow;
  - Feldgebiete: 1,8 Rev./10 ha (325 ha) Gatower Felder/Spandau;
  - begrünte Trümmerberge: 4,4 Rev./10 ha (18 ha) Biesdorfer Höhe/Marzahn, 2,7 Rev./10 ha (90 ha) Teufelsberg/Wilmersdorf.

Die Vergleichsdaten von FLADE (1994) passen nur begrenzt auf die hiesigen Lebensraumtypen und liegen

dort, wo sie existieren, deutlich unter den Berliner Daten, vermutlich wegen eines biogeographisch bedingten, nach Westen hin abnehmenden Gradienten der Dichtewerte in Norddeutschland.

**Bestandsentwicklung:** Die Bestandsentwicklung ist unter zwei Aspekten zu betrachten:

1. In den großflächigen Neubaugebieten Hellersdorf, Marzahn und Hohenschönhausen sind viele Flächen überbaut worden, die laut Atlas für den Ostteil von Nachtigallen besiedelt waren. Die betroffene Anzahl der Reviere ist aber schwer abzuschätzen. Ihnen stehen andererseits Gebiete gegenüber, die in den letzten Jahrzehnten erst entstanden und inzwischen dicht besiedelt sind, wie z. B. die begrünten Trümmerberge Biesdorfer Höhe und Teufelsberg/Wilmersdorf.
2. Aus verschiedenen Kontrollgebieten liegen längerfristige Datenreihen vor (WITT 1996c), die, zum Teil sicherlich bedingt durch Änderungen der Vegetationsstruktur, insgesamt uneinheitliche Trends hatten. Die beiden großflächigen Kontrollzählungen für den Westteil ergaben zwischen 1983 und 1993/95 einen Zuwachs um 26 %. Ebenso lässt sich aus der Fläche der Feingitternetzkartierung eine Zunahme der Gitterfeldbesetzung um 13 % ableiten (WITT 1997a). Insgesamt stellt sich damit die Lage der Nachtigall als stabil mit möglicherweise leicht positiver Tendenz dar.



Abb. 123: Teltowkanal mit Blick auf Hafen Britz West

**Blaukehlchen – *Luscinia svecica***

1993: bisher letzter Brutnachweis

**Verbreitung und Bestandsentwicklung:** Das Blaukehlchen ist für die letzten 30 Jahre als sehr seltener, unregelmäßiger Brutvogel einzustufen. Über früheres Brutvorkommen an den Karower Teichen 1958 bis 1967 berichteten GÜNTHER & STREIFFELER (1968). Am Seddinsee, im Erlenbruch des NSG Gosener Wiesen,

wurden im Jahre 1986 zwei eben flügge juv. festgestellt (FISCHER *et al.* 1991). Erst 1993 erbrachte W. Koschel einen neuen Brutnachweis auf Überschwemmungswiesen zwischen den Bucher Teichen und der Eisenbahnlinie Karow – Wandlitz.

**Hausrotschwanz – *Phoenicurus ochruros***

4000–6000 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatanten zeigten innerhalb der bebauten Stadt eine ähnlich dichte Überdeckung an, mit Verteilungsgraden von 60 % (West) bzw. 73 % (Ost), mit Lücken innerhalb der großen Waldgebiete und weiträumigen agrarisch genutzten Freiland-schaften. Die Feingitternetzkartierung weist ein ähnliches Verteilungsmuster aus, vermittelt aber über Dichtezentren ein genaueres Bild der Nutzung verschiedener Lebensraumtypen. So weisen die von Industrie und Gewerbe geprägten Gebiete deutlich höhere Dichten auf als die offen und geschlossen bebauten. In der Zone offener Bebauung sind Ansiedlungen vor allem

dann zu erwarten, wenn Gebäude mit Nischen vorhanden sind wie Schulgebäude, Krankenhäuser, sonstige Verwaltungs- oder eingestreute Gewerbegebäude. Gelegentlich bieten aber auch Einfamilienhäuser ausreichende Ansiedlungsmöglichkeiten. Lockerer Baumbestand ist nicht hinderlich, wie das regelmäßige Auftreten in baumreichen Villengebieten zeigt. Entscheidend ist immer, ob ein zum Nisten geeignetes Gebäude vorhanden ist. Unter dieser Voraussetzung sind auch Vorkommen in Waldgebieten möglich, z. B. im Bereich der Förstereien. Die-

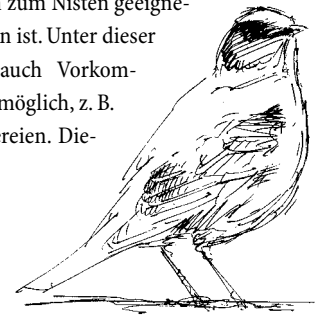


Abb. 124:  
Nistplatz des Hausrotschwanzes im Eingangsbereich einer Kaufhalle

ses Bild entspricht weitgehend dem von SCHULZ (1987) aus einer umfangreichen Sammlung von Revierdaten entworfenen, das ebenfalls den Betriebs- und Bahngeländen eine Hauptbedeutung zuweist.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung wird abgeleitet von der Feingitternetzkartierung, die einen Mittelwert von ca. 400 Revieren ergeben hatte, die nahezu ausschließlich auf ca. 100 km<sup>2</sup> bebautes Stadtgebiet außerhalb der Wälder entfielen. Rechnet man diesen Wert auf die gesamte bebaute Stadtfläche um, so ergibt sich ein Mittelwert von ca. 2 400 Revieren für Berlin, der die Bestandsschätzung von 1991 gut bestätigt. Dieser Wert ist aber nach einer neuen, umfangreichen Probeflächenkartierung der Art 1998 (SCHULZ & BÖHNER 1999) in Frage zu stellen. Insbesondere gelingt die vollständige Erfassung aller Reviere nur, wenn in der Stunde vor Sonnenaufgang kartiert wird (BÖHNER *et al.* 1999). Diese Bedingungen waren bei der Feingitternetzkartierung nicht durchgängig gegeben, so dass die Bestandsschätzung nach oben zu korrigieren ist. Eine Schätzung aus dem Datenmaterial von 1998 lässt einen Wert um 4 000–6 000 BP sehr wahrscheinlich erscheinen.

Im Einzelnen ergab die 1998 auf 32 Probeflächen (19 km<sup>2</sup>) durchgeführte Revierkartierung vor Sonnenaufgang (BÖHNER *et al.* 1999) nach SCHULZ & BÖHNER (1999) für 6 Lebensraumtypen folgende Mittelwerte in Rev./10 ha: Dörfer – 5,2; Gärten – 2,6; Industriegebiete – 2,3; Wohngebiete – 1,2 (darunter Einfamilienhaus-Siedlung – 1,4; Neubau-Wohnblockzone – 1,3; Altbau-Wohnblockzone – 0,9).

Die Revierdichten der Feingitternetzkartierung erreichten maximal 2,3 Rev./10 ha und betragen im geometrischen Mittel 0,6 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld. Diese passen recht gut zu den von SCHULZ (1987) für Probeflächen aus dem Bezirk Mitte und aus Oberschönevide genannten Dichten von im Mittel 1,0 und 0,8 Rev./10 ha aus allerdings größeren Kontrollflächen von je 100 ha. Dies gilt in gleicher Weise für die von FLADE (1994) errechnete mittlere Dichte der Wohnblockzone von 1,0 Rev./10 ha. Ein von HERKENRATH (1986) für den Bezirk Wedding auf 1542 ha ermittelter Bestand von mindestens 45 Revieren, also eine Dichte von 0,3 Rev./10 ha, ist am ehesten der Gesamtdichte der Feingitternetzkartierung auf 100 km<sup>2</sup> bebautem Stadtgebiet gegenüberzustellen, die sehr gut passende 0,4 Rev./10 ha ergibt.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiet: 0,1 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995);
- offen bebaute Siedlungen: 0,2 Rev./10 ha (800 ha) Frohnau (1994)/Reinickendorf, 0,2 Rev./10 ha (450 ha) Kladow/Spandau (1993), 0,4 Rev./10 ha (350 ha) Ortsteil Grunewald (1995) + 0,9 Rev./10 ha (250 ha) Ortsteil Schmargendorf (1993)/Wilmersdorf (Medianwert: F5 = 1,8 Rev./10 ha);
- Mischbebauung: 0,3 Rev./10 ha (1542 ha) Wedding (HERKENRATH 1986), 0,3 Rev./10 ha (1250 ha) Rudow/Neukölln (1993), 0,2 Rev./10 ha (1000 ha) Lichtenrade/ Tempelhof, 0,7 Rev./10 ha (120 ha) um Alexanderplatz/Mitte (1996), 1,0 Rev./10 ha (100 ha) Mischgebiet Mitte SO (Mittelwert 1976–1980) (SCHULZ 1987), 1,1 Rev./10 ha (45 ha) Wissenschaftsstandort Adlershof/Treptow (1996);
- Altbau-Wohnblockzone: 0,7 Rev./10 ha (624 ha) Schöneberg (SCHRECK 1991), 0,9 Rev./10 ha (100 ha) Oberschönevide/Köpenick (Mittelwert 1977–1980) (SCHULZ 1987) 1,2 Rev./10 ha (91,0 ha) Kreuzberg SO (BRAUN 1999), (Medianwert: F7 = 1,9 Rev./10 ha);
- Neubau-Hochhausgebiet: 1,9 Rev./10 ha (140 ha) Hohenschönhausen (1992), 1,0 Rev./10 ha (128 ha) Märkisches Viertel (OTTO *et al.* 1999) (Medianwert: F8 = 1,0 Rev./10 ha);
- Gewerbegebiet: 4,7 Rev./10 ha. (21,5 ha) Lichterfelde-Süd (STEIF 1987), 5,7 Rev./10 ha (14 ha) Gewerbefläche mit ungeordneten Lagerplätzen in Schöneberg (SCHRECK 1991) (Medianwert: F9 = 1,0 Rev./10 ha).

Die lokal extremen Dichtewerte in Gewerbeflächen reichen weit über den Mittelwert nach FLADE (1994) hinaus. Sie weisen vernachlässigte Gewerbegebiete als optimalen Lebensraum aus. Die großflächigen Erfassungen in ganzen Ortsteilen oder einem Bezirk führen zu niedrigen Dichten, die vor allem durch größere Verbreitungslücken bedingt sind. Hierbei ist allerdings der oben genannte Erfassungsfehler zu beachten! Diese Dichten sind daher schlecht mit denjenigen zu vergleichen, die aus einzelnen, meist kleinflächigen Lebensraumtypen vorliegen.

**Bestandsentwicklung:** Genaue Daten über die Entwicklung des Bestandes auf konstanten Probeflächen

fehlen. Aus dem Vergleich der Verteilungen auf großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung mit den gleichen aus dem Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) ergibt sich ein leichter Zuwachs der Gitterfeldbesetzung

zwischen ca. 1980 und ca. 1990 um +29%. Die höhere Bestandsschätzung von 1998 kann danach auch eine echte Zuwachskomponente enthalten.



Abb. 125:  
Nistplatz des Hausrotschwanzes in einer  
Autowaschanlage

**Gartenrotschwanz – *Phoenicurus phoenicurus***

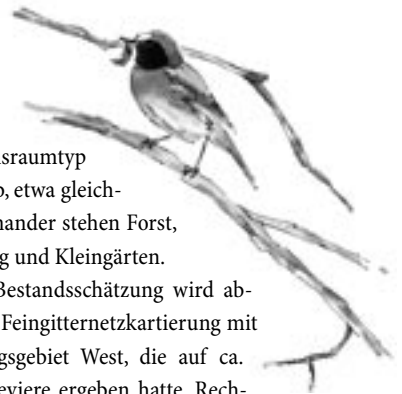
1 000–1 700 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatanten stellen eine weiträumige Verbreitung dar, bei Verteilungsgraden von 66 % (West) bzw. 72 % (Ost), in der die Gebiete mit offener Wohnbebauung, Park- und Kleingartenanlagen bevorzugt besiedelt sind. Zusätzlich werden die Wälder beinahe geschlossen besiedelt, wenn auch Lücken wohl wegen ungünstiger Waldstruktur, z. B. um den Müggelsee herum oder im südlichen Grunewald, erkennbar sind. Die Zone geschlossener Bauweise wird größtenteils gemieden.

Die Feingitternetzkartierung differenziert dieses Bild stärker. Die dichtesten Vorkommen lagen in Kleingartenanlagen sowie im Forst und in der ihm vorgelagerten baumreichen Villenzone. Allerdings hob sich kein

einzelner Lebensraumtyp als bevorzugt ab, etwa gleichwertig nebeneinander stehen Forst, offene Bebauung und Kleingärten.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung wird abgeleitet aus der Feingitternetzkartierung mit dem Ergänzungsgebiet West, die auf ca. 160 km<sup>2</sup> 272 Reviere ergeben hatte. Rechnet man diesen Bestand auf das bebaute Stadtgebiet und die Wälder um, so ergibt sich der neue mittlere Schätzwert von 1 300 Revieren, der nur wenig über dem von 1991 (900–1400 Reviere) liegt. Die Spanne wurde in Anlehnung an die der Feingitternetzkartierung berechnet.



Die Revierdichten der Feingitternetzkartierung erreichten herausragende Werte von 2,7–3,8 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) in zwei Kleingartenanlagen in Lichterfelde und Tempelhof, die allerdings im Vergleich zu früheren Daten aus den 60er und 70er Jahren nicht besonders hoch liegen (OAG Berlin (West) 1984). Die mittlere Revierdichte von 0,5 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld deutete die im Allgemeinen dünne Besiedlung im Kontrollgebiet an.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 0,3 Rev./10 ha (ca. 1600 ha) Krummendammer Heide – Erkner/Köpenick (1994), 0,2 Rev./10 ha (980 ha) Grünauer Forst (1994), 0,3 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995) (Medianwert:  $E16/E21 = 0,5/0,9$  Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 0,9 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 1,5 Rev./10 ha (151 ha) Grünflächen in Wedding (HERKENRATH 1986) (Medianwert:  $F2 = 1,7$  Rev./10 ha);
- offen bebaute Siedlungen: 0,2 Rev./10 ha (250 ha) Ortsteil Grunewald/Wilmersdorf (1996), 0,5 Rev./10 ha (450 ha) Kladow/Spandau (1992) (Medianwert:  $F5 = 2,3$  Rev./10 ha);
- Kleingartenkolonien und Umgebung: 1,6 Rev./10 ha (92,6 ha) Kleingärten + Siedlung NW Buchholz/Pankow (1992), 6,4 Rev./10 ha (ca. 80 ha) Ruhwald und Umgebung (1990), 6,4 Rev./10 ha (73,2 ha) auf 8 Kolonien zwischen Köpenick und Weißensee (DITTBERNER *et al.* 1983), 5,9 Rev./10 ha (17 ha) Abendruh/Steglitz (1994), 13,9 Rev./10 ha (9,1 ha) Kolonie am Volkspark Rehberge/Wedding (HERKENRATH 1986) (Medianwert:  $F4 = 4,9$  Rev./10 ha); Villenviertel an Seen: 3,2 Rev./10 ha (48 ha) Wilmersdorfer Seen (DEPPE 1990);
- Wald am See: 1,5 Rev./10 ha (26 ha) Flughafensee (1996).

Die von FLADE (1994) gesammelten Daten stammen zum Teil aus der Zeit vor einem deutlichen Rückgang der Art. Insofern könnten neuere niedrigere Dichten mit dem Rückgang zusammenhängen. Andererseits bestätigen die Probeflächenuntersuchungen den Befund der Feingitternetzkartierung, dass der bevorzugt besiedelte Lebensraumtyp, der Kleingarten, die lokal höchsten Dichten aufweist. Das war auch in den 70er Jahren

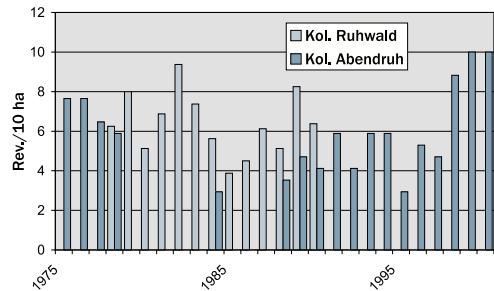


Abb. 126: Revierdichten des Gartenrotschwanzes in zwei Kleingartenanlagen

so [OAG BERLIN (WEST) 1984], d. h. Bestandsänderungen hatten wenig Einfluss auf die Besetzung des optimalen Lebensraumtyps.

**Bestandsentwicklung:** Aus zwei langfristigen Datensammlungen in Kleingartenanlagen lassen sich Aussagen zur Bestandsentwicklung ableiten (Abb. 126). Wegen der unterschiedlichen Flächengrößen werden die Revierdichten angegeben. Die Datenserie aus dem Kontrollgebiet Kolonie Abendruh/Steglitz (ca. 17 ha) innerhalb der Kleingartenanlage „Lichterfelder vierter Ring“ (K. Witt) ist seit 1988 signifikant zunehmend ( $r_s = 0,65$ ,  $P \sim 0,01$ ). Der starke Anstieg 1998, der nahezu einer Verdoppelung entsprach, wurde auch aus anderen Berliner Gebieten gemeldet. Die umfangreichste langfristige Datensammlung stammt aus dem Kleingartengelände Ruhwald/Charlottenburg und Umgebung (R. Albrecht). Aus dem Gesamtmaterial wurden hier diejenigen Daten verwendet, die sich auf die Kleingartenanlagen (ca. 80 ha) beziehen. Die Entwicklung der Brutbestände des Gartenrotschwanzes zwischen 1978 und 1990 weist keinen Trend ( $r_s = -0,02$ ) auf, hingegen zeigen sich erhebliche jährliche Schwankungen, die relativ kurzfristig bis zum Faktor 2,4 auseinander liegende Bestandszahlen (1982, 1985) lieferten. Beide Datenreihen belegen ein Bestandstief Mitte der 80er Jahre.

Aus dem Vergleich der Gitterfeldbesetzung der Feingitternetzkartierung auf großen Gitterfeldern mit denen aus dem Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) ergibt sich zwischen ca. 1980 und ca. 1990 ein Rückgang um  $-14\%$ . Insgesamt deutet sich damit ein Rückgang im Verlauf der 70er und 80er Jahre an, der in den 90ern weitgehend zum Stillstand gekommen ist und zum Schluss in einen Aufschwung mündet, über dessen Nachhaltigkeit die weiteren Jahre Auskunft geben müssen.

**Braunkehlchen – *Saxicola rubetra***

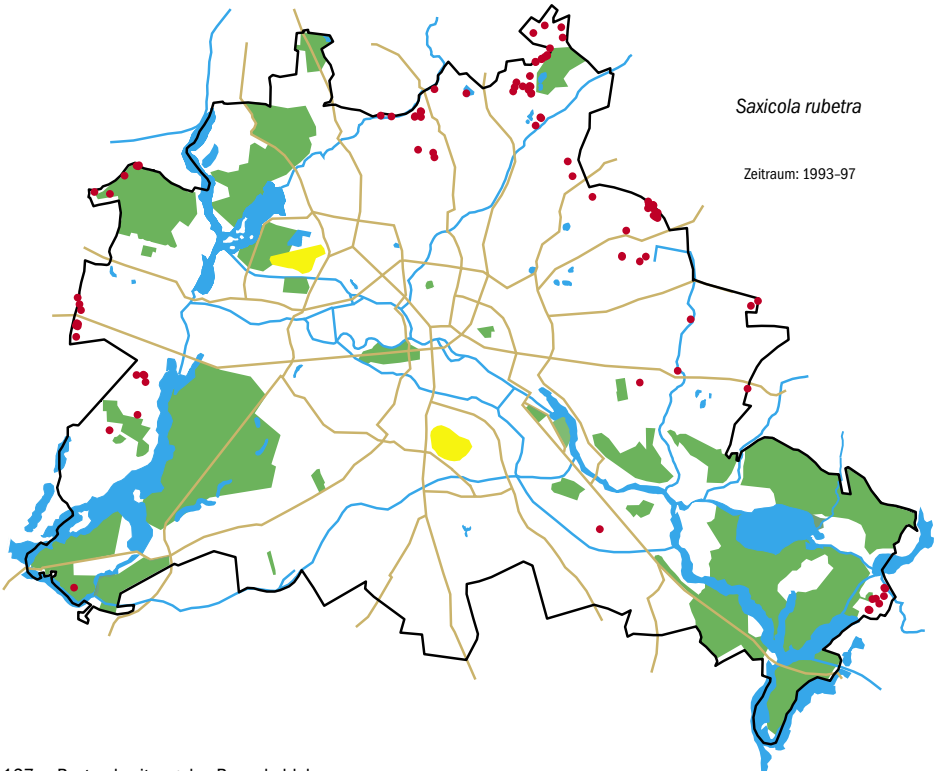
60–90 BP

**Verbreitung:** Das Verbreitungsmuster (Abb. 127) wird stark dominiert durch Vorkommen im Nordosten mit einer hohen Konzentration vor allem auf dem Gebiet aufgeforsteter ehemaliger Rieselfelder, so weit sie noch genügend offene Flächen aufweisen. Ergänzt wird dieser Schwerpunkt durch mehr sporadische Verteilung in den angrenzenden östlichen Feldgebieten, im NSG Falkenberger Rieselfelder und um das Klärwerk Falkenberg. Ein kleiner Schwerpunkt zeichnet sich im Südosten auf der Fläche des NSG Gosener Wiesen ab. Im Westen sind nur noch Restvorkommen vor allem am Rand des Spandauer Forstes und im Bereich zwischen Staaken und Kladow (WESTPHAL 1998) zu finden.

**Bestand:** Im Kartierungszeitraum wurden 92 Reviere erfasst, unter denen auch einige Doppelerfassungen (aus mehreren Jahren) sein konnten. Wegen der abnehmenden Entwicklungstendenz wird der Bestand niedriger bei 60–90 Revieren geschätzt. Die Zahl der pro Jahr gemeldeten Reviere aus Teilflächen betrug maximal

31. Auf einer Teilfläche des NSG Falkenberger Rieselfelder wurden 1998 1,3 Rev./10 ha (86 ha) festgestellt.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlanten waren 57 Gitterfelder besetzt. Die jetzigen Vorkommen entfallen auf 42 Gitterfelder. Das Braunkehlchen war in der Vergangenheit in Berlin weiter verbreitet als gegenwärtig. Im Osten Berlins haben sich infolge der Bebauung in den letzten beiden Jahrzehnten nur noch Inselvorkommen erhalten können. Lediglich an den ehemaligen Falkenberger Rieselfeldern entwickelt sich ein stabiles Restvorkommen. Ein großes zusammenhängendes Brutgebiet weist der Stadtbezirk Pankow im Norden auf. Auf den ehemaligen Rieselfeldern, die z. Zt. landwirtschaftlich genutzt werden bzw. aufgeforstet wurden, siedelt die Art bereichsweise in einer hohen Dichte (AUHAGEN *et al.* 1994).



*Saxicola rubetra*  
Zeitraum: 1993-97

Abb. 127: Brutverbreitung des Braunkehlchens

Im Westteil der Stadt gingen die Vorkommen bei Lübars und im südlichen Tempelhof verloren.

Auf verschiedenen Teilflächen wird der Brutbestand weiterhin abnehmen, im Norden von Pankow und im

NSG Gosener Wiesen in den nächsten Jahren aber voraussichtlich stabil bleiben.

### Schwarzkehlchen – *Saxicola torquata*

Neusiedler seit 1996; 5–10 BP

**Verbreitung und Bestandsentwicklung:** Das Schwarzkehlchen ist neuer Brutvogel Berlins und daher bisher in keiner der vorhergegangenen Brutvogelerhebungen erfasst. Die Ansiedlung begann außerhalb des Stadtgebietes am nordöstlichen Rand auf den Aufforstungsflächen der ehemaligen Hobrechtsfelder Rieselfelder. 1992 konnte dort ein BP nachgewiesen werden, 1993 waren es zwei, 1994 nur noch ein Reviernachweis und 1995 kein Nachweis mehr an dieser Stelle. 1996 stellte sich dann erstmals ein BP an den Karower Teichen ein, das erfolgreich Junge aufgezogen hat. Zusätzlich wurde ein BP auf dem Falkenberger Rieselfeld bemerkt und ein weiteres schon außerhalb der Stadtgrenzen im ehema-

ligen Grenzstreifen zu Lichtenrade. 1998 wurden 4 Reviere festgestellt, von denen 2 im Falkenberger Rieselfeld, 1 an der Hönower Weiherkette und 1 am Rudower Fließ zu finden waren. Die Ausbreitungstendenz setzte sich 1999 mit 12 Revieren auf Stadtgebiet fort. In der Abb. 128 sind alle bisher gemeldeten Reviere eingetragen. Sie enthält auch die bekannten Reviere aus dem Berichtsgebiet jenseits der Stadtgrenzen. Alle Ansiedlungen sind durch eine fein gegliederte Freilandschaft gekennzeichnet, in denen sich gebüschbestandene Flächen mit grasigen oder krautig bewachsenen Freiflächen mosaikartig abwechseln.

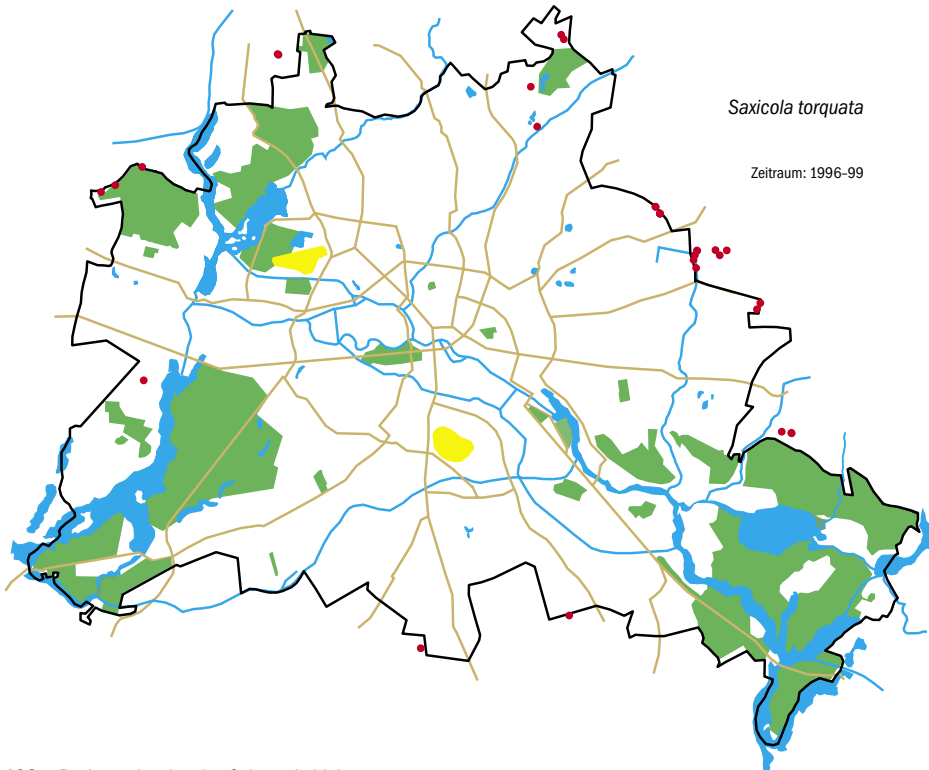


Abb. 128: Reviernachweise des Schwarzkehlchens



Steinschmätzer – *Oenanthe oenanthe*

100–130 BP

**Verbreitung:** Die Verbreitung des Steinschmätzers im Stadtgebiet zeigt die Abb. 129. Ein gehäuftes Auftreten ergab sich in den östlichen Bezirken. Hier werden vor allem die offeneren Freilandschaften mit Teilen schütterer Vegetation und frei liegendem Boden besiedelt. Ruderalfluren werden nur dann angenommen, wenn sie keine dichte Hochstaudenvegetation aufweisen. Einige Restvorkommen haben sich im ehemaligen Grenzstreifen zwischen Neukölln und Treptow erhalten, wo keine neue Nutzungsform einsetzte. Im Westteil sind nur noch Gebiete um die Hahneberg-Kippe und einige Gruben im Kladower Bereich besetzt.

**Bestand:** Eine erstaunlich hohe Zahl von 144 Revieren wurde im Zeitraum 1993–97 ermittelt, die weit über den jährlich abgegebenen Beobachtungsmeldungen liegt. Da sich speziell bei dieser Art der Lebensraum durch die Umwandlung der Grenzstreifen seit Anfang der 90er Jahre erheblich verändert hat, ist aktuell von einem niedrigeren Brutbestand von 100–130 Revieren

auszugehen. (Die Bestands-schätzung 1991 beruhte auf Unkenntnis der wahren Bestandsgröße im Ostteil der Stadt.)

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlantanten waren 93 Gitterfelder besetzt, denen 65 aktuell gegenüberstehen. Damit ist die Art nicht mehr so weit verbreitet in der Stadt wie Ende der 70er Jahre. Aus der inneren Stadt verschwand die Art fast vollständig. Nur drei Reviere wurden hier im Erfassungszeitraum nachgewiesen. Die Bedeutung der ehemaligen Grenzstreifen als Brutgebiet ist inzwischen entfallen. Noch in den Jahren 1990–92 wurden die meisten Reviere aus diesen damals besonders gut kontrollierten Bereichen gemeldet. Im innerstädtischen Abschnitt waren Gehölzanpflanzungen, aber auch die einsetzende Sukzession für den schnellen Rückgang der Revierzahl verantwortlich.

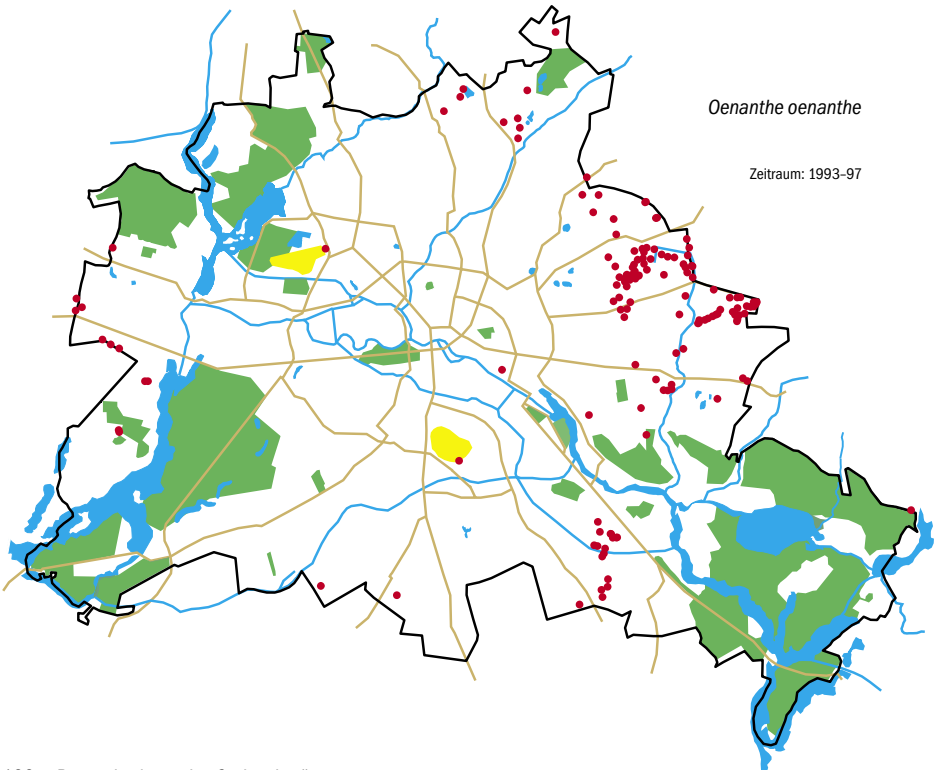


Abb. 129: Brutverbreitung des Steinschmätzers



Abb. 130: Ehemaliger Rangierbahnhof Wuhlheide – Brutgebiet von Brachpieper, Heidelerche, Steinschmätzer

Im Osten der Stadt hat die Art bis heute eine relativ hohe Siedlungsdichte. Trotz der ständigen Überbauung der offenen Landschaft ergaben sich für die Art auf den zahlreichen Baustelleneinrichtungen überall Ansiedlungsmöglichkeiten. Optimale Bruthabitats stellten Deponien dar (KNEIS & MIELKE 1986). Das traf auch auf den Westteil der Stadt zu (STEIOF 1987). Die Rekultivierung (Begrünung) dieser ehemaligen Kippen führte zur Aufgabe dieser Brutplätze.

Geeignete Bruthabitats findet die Art z. B. auf teilweise ruderalisierten Gewerbeflächen in Marzahn. Mit

der allmählichen Durchsetzung der im Landschaftsrahmenplan festgeschriebenen Nutzungen solcher Flächen werden dem Steinschmätzer die potenziellen Brutplätze entzogen.

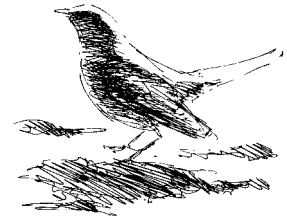
Der aktuell ermittelte Brutbestand ist zwar viel höher, als er geschätzt wurde. Eine stete Abnahme des Berliner Brutbestandes ist aber wegen der fortschreitenden Überbauung offener Flächen und der Beseitigung von Sonderstandorten absehbar.

### Amsel – *Turdus merula*

35 000–70 000 BP

**Verbreitung:** Die Amsel gehört zu den in der Stadt am weitesten verbreiteten Arten.

**Bestand:** Für eine Abschätzung des Gesamtbestandes werden mittlere Dichten von ca. 4 Rev./10 ha für Waldgebiete angesetzt [vgl. OAG BERLIN (WEST) 1984] und für die bebaute Stadt der aus der Feingitternetzkartierung ermittelte geometrische Mittelwert von 7,3 Rev./10 ha. Hieraus addieren sich für die Forstflächen 6 200 Reviere und für das Stadtgebiet ca. 44 000 Reviere zu insgesamt ca. 50 000 Revieren, denen entsprechend der Feingitternetzkartierung eine Spanne von 35 000–70 000 Revieren zugeordnet wird. Zu diesen Werten passt die Einschätzung von 1991 (40 000–80 000 Reviere) recht genau.



Aus der Feingitternetzkartierung ragten

hohe Dichtewerte um 23–31 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) in der Regel für Kleingartenanlagen heraus, die schon früher die höchsten Bestandsdichten aufwiesen [vgl. OAG BERLIN (WEST) 1984]. Strukturreich durchgrünte Bereiche der Zone offener Bebauung folgten als nächst bedeutender Lebensraumtyp mit Dichten um 16–23 Rev./10 ha, denen Parks/Grünanlagen dichtauf folgten. Der Forst stellte sich mit nur geringer Bestandsdichte an das Ende der besiedelten Lebensraumtypen.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 3,2 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 6,5 Rev./10 ha (170 ha) im NSG Gosener Wiesen (1991), 4,3 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STRIX 1995), **9,5 Rev./10 ha** (63 ha) drei Waldkontrollgebiete um Rahnsdorf/Köpenick (1995), **11,2 Rev./10 ha** (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992), **11,7 Rev./10 ha** (20,5 ha) NSG Fauler See/Weißensee (SCHARON & SCHARLAU 1991) (Medianwert: E16/E21 = 3,9/2,3 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 24,7 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Verwilderung im Vorwaldstadium: 19,0 Rev./10 ha (10,5 ha) Bahnbrache Lichterfelde-Süd (STEIF 1987);
- begrünte Kippe: 5,1 Rev./10 ha (35 ha) Hahneberg-Kippe (WESTPHAL 1990);
- Parks/Grünanlagen: 8,5 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 12,4 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 8,2 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernhede/Charlottenburg (OTTO 1995), 10,7 Rev./10 ha (ca. 95 ha) Britzer Garten (1990), 15,8 Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 17,0 Rev./10 ha (47 ha) Volkspark Hasenheide/Neukölln (SCHULTZE 1988), **27,1 Rev./10 ha** (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–1997), 8,2 Rev./10 ha (25,6 ha) Grünanlagen



Abb. 131: Brutplatz der Amsel im Innenhof des Ärztehauses in Hellersdorf

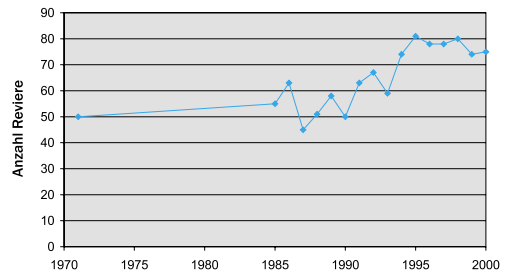


Abb. 132: Bestandsentwicklung der Amsel im Heinrich-Laehr-Park

- im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992), 16,4 Rev./10 ha (6,7 ha) im Treptower Park (1993), **35,1 Rev./10 ha** (5,7 ha) Schlosspark Lichterfelde/Steglitz (1993), 12,9 Rev./10 ha (5,4 ha) Berl/Hohenschönhausen (1996) (Medianwert: F1/F2 = 17,0/12,0 Rev./10 ha);
- Gartensiedlungen/Kleingärten/Gärtnerei: 16,7 Rev./10 ha (92,6 ha) Kleingärten + Siedlung NW Buchholz/Pankow (1992), **32,7 Rev./10 ha** (73,2 ha) auf 8 Kolonien zwischen Köpenick und Weißensee (DITTBERNER *et al.* 1983), 12,1 Rev./10 ha (18,2 ha) Gärtnerei mit verwilderter Umgebung NW Frohnau (1990), 9,7 Rev./10 ha (17,5 ha) Kleingärten im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992), 18,0 Rev./10 ha (12 ha) Kolonien Lichterfelde-Süd (STEIF 1987) (Medianwert: F4 = 12,0 Rev./10 ha);
- Einfamilienhausbereich: 12,0 Rev./10 ha (51,8 ha) im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992);
- Altbau-Wohnblockzone: 6,8 Rev./10 ha (89,8 ha) Kreuzberg SO (BRAUN 1999), 7,6 Rev./10 ha (27,5 ha) auf 5 Probeflächen zwischen Köpenick, Weißensee und Prenzlauer Berg (FRÄDRICH & OTTO 1984) (Medianwert: F7 = 6,2 Rev./10 ha);
- Reihenhaussiedlung: 34,0 Rev./10 ha (10 ha) Neutegel/Reinickendorf (BAUMGART 1996);
- Neubau-Hochhausgebiet: **8,9 Rev./10 ha** (126,2 ha) Märkisches Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992) (Medianwert: F8 = 4,2 Rev./10 ha).

Die ermittelten Dichten auf Probeflächen in Parks/Grünanlagen und Kleingärten liegen in der Mehrzahl in einem engen Wertebereich über dem von Flade (1994) angegebenen Medianwert aus anderen Gebieten der norddeutschen Tiefebene. Die niedrigsten Dichten

fallen in bestimmten Wäldern an. Herausragende Dichten von >25 Rev./10 ha, die sich z. T. auch in der Feingitternetzkartierung widerspiegeln, finden sich wie schon früher (vgl. auch OAG Berlin (West) 1984) in einigen Parks und Kleingärten, sind aber wohl eher als Extremwerte einzustufen. Die Amsel reagiert offenbar wenig spezifisch auf Ausprägung des Lebensraumtyps.

**Bestandsentwicklung:** Zur Bestandsentwicklung liegen kaum Daten aus längerfristig kontrollierten Gebieten vor. Daher sei beispielhaft folgende Datenreihe aus dem Heinrich-Laehr-Park (27,3 ha) angegeben (Abb. 132).

### Wacholderdrossel – *Turdus pilaris*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen 1875–1900.

Nach JAESCHKE (1985) haben zwischen 1979 und 1983 einzelne Bruten in Schildow bzw. Glienicke nördlich des Stadtrandes von Berlin stattgefunden. Der einzige auf Berlin weisende Bezug war die von 1983 stammende Meldung von Futter suchenden Altvögeln auf einer Wiese während der Brutzeit, die in Richtung NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ flogen. Während der Atlaskartierung wurde 1982 ein C7-Nachweis östlich des Badesees Arkenberge regis-



Eine Zunahme um ca. 30 % ist hoch signifikant ( $r_s = 0,80$ ,  $P < 0,001$ ). Diese Bestandsentwicklung ist auf andere Gebiete nicht generell zu übertragen, da dieser Waldpark eine vielfältige Vegetationsstruktur aufweist, die gegen Prädation der Nester besser schützt als einfacher strukturierte Gebiete der Zone offener Bebauung. Dennoch unterstreichen die bei der Feingitternetzkartierung gefundenen, zu früheren Daten gut vergleichbaren Dichtewerte, dass auch großräumig keine negative Entwicklung anzunehmen ist (vgl. auch WITT 2000a).

triert. Diese Beobachtung ging als einzige für die Wacholderdrossel in den Atlas Berlin (Ost) ein. Aus dem Jahr 1987 stammt eine kaum einzuordnende Meldung (FISCHER *et al.* 1991), die nach den Begleitumständen nicht als Nachweis einer Brut gewertet werden kann.

Einen definitiven Brutnachweis gibt es aus den letzten Jahrzehnten nicht. Die Aufnahme der Wacholderdrossel als Brutvogel in die Liste von 1991 war daher nicht gerechtfertigt. Der Bestand der Wacholderdrossel in Berlin ist weiterhin als erloschen anzusehen (vgl. WITT 1985d).

### Singdrossel – *Turdus philomelos*

1 400–2 100 BP

**Verbreitung:** Nach beiden Brutvogelatlant werden die Forsten nahezu geschlossen besiedelt bei nahezu identischen Verteilungsgraden von 42 % (West) bzw. 41 % (Ost). Das gilt sowohl für die Daten der Feingitternetzkartierung als auch für etwa gleichzeitig erhobene Stichproben in anderen Forstgebieten. Die Feingitternetzkartierung zeichnet die Singdrossel im Unterschied zur Amsel als ausgesprochene Waldart aus, die nur gelegentlich in der Zone offener Bebauung mit Parks zu finden ist. Sie besetzt damit nach ihren Lebensraumanprüchen eine ähnliche Position wie der Waldlaubsänger, von dem sie sich allerdings in der spezifischen Wahl des Waldtyps unterscheidet.

**Bestand:** Da nach der Feingitternetzkartierung nur unwesentliche Bestände außerhalb der Forsten vor-



kommen und aus den sonstigen Meldungen der letzten Jahre keine gegenteiligen Hinweise vorliegen, kann aus der mittleren Dichte im Forst von 1,1 Rev./10 ha eine neue Hochrechnung erfolgen. Sie ergibt einen mittleren Schätzbestand von 1 700 Revieren, denen nach der Spanne der Feingitternetzkartierung eine Spanne von 1 400–2 100 Revieren zuzuordnen ist. Diese Werte liegen etwas niedriger als die Schätzung von 1991 (2000–3500 Reviere).

Im Rahmen der Feingitternetzkartierung wurden maximale Bestandsdichten von 3,1–3,8 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) ausschließlich im zentralen Grunewald beobachtet, gut vergleichbar mit Daten aus anderen Forstgebieten [OAG BERLIN (WEST) 1984].

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 1,0 Rev./10 ha (980 ha) Grünauer Forst (1994), 1,4 Rev./10 ha (ca. 400 ha) Grunewald Ost (1990), 1,5 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 2,9 Rev./10 ha (170 ha) im NSG Gosener Wiesen (1991), 2,4 Rev./10 ha (71 ha) NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow (1994), 0,7 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 2,2 Rev./10 ha (63 ha) drei Waldkontrollflächen um Rahnsdorf/Köpenick (1995), 3,9 Rev./10 ha (33,4 ha) Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf (1994), 1,7 Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992) (Medianwert: E16/E21 = 2,5/1,7 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 3,8 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 0,2 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 0,4 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (OTTO 1995), 0,5 Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 3,4 Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–1997) (Medianwert: F2 = 3,0 Rev./10 ha);
- gebüschreiche Freifläche: 1,5 Rev./10 ha (26 ha) Einflugschneise Flugplatz Gatow (1993);
- Wald am See: 1,5 Rev./10 ha (26 ha) Flughafensee (1994).

Im überregionalen Vergleich können die Berliner Waldgebiete meist als normal besetzt gelten, doch fallen die hiesigen Dichten in Parks und Grünanlagen gegenüber den mittleren Dichten nach FLADE (1994) erheblich ab. Das war schon in den 70er Jahren so (BRUCH *et al.* 1978, ELVERS 1981, DOBBERKAU *et al.* 1979). Ausnahmen bildeten damals die relativ hohen Abundanzen im waldähnlichen Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf und im Botanischen Garten Steglitz (WITT 1978).

**Bestandsentwicklung:** Zwei Datenreihen weisen auf lokal unterschiedliche Entwicklungen hin. Aus dem mittleren Grunewald ergibt sich als Ergebnis einer Liniertaxierung eine seit 1988 fallende signifikante Reihe ( $r_s = -0,78, P < 0,005$ ) (Abb. 133).

Im Heinrich-Laehr-Park ergibt sich insgesamt im Zeitraum 1985–1999 eine hoch signifikante Zunahme der Revierzahlen um etwa den Faktor 3 ( $r_s = 0,94,$

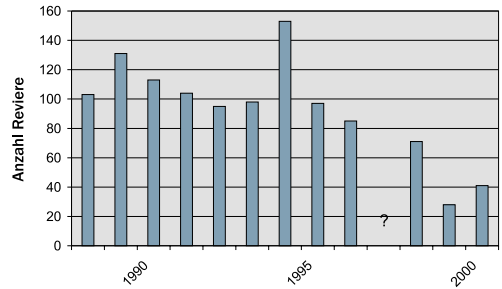


Abb. 133: Bestandsentwicklung der Singdrossel im mittleren Grunewald

$P < 0,001$ ) (Abb. 134). Der gegenwärtige Bestand wurde allerdings schon 1970/71 mit 14/12 Revieren kartiert.

Die Gitterfeldbesetzung für große Gitterfelder der Feingitternetzkartierung weist gegenüber derjenigen auf gleicher Fläche im Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) zwischen ca. 1980 und ca. 1990 eine starke Abnahme um  $-50\%$  auf. Diese Entwicklungen deuten differenzielles Verhalten der Singdrossel an. Die in beiden Brutvogelatlant dokumentierten Vorkommen in der Zone offener Bebauung mit Parks/Grünanlagen wurden etwa bis Mitte der 80er Jahre weitgehend aufgegeben, ohne dass damit gleichzeitig die Waldbestände betroffen waren. Das machte sich selbst in einem Waldpark wie dem Heinrich-Laehr-Park bemerkbar, der inmitten der Zone offener Bebauung liegt. In diesem Park trat danach aber eine Umkehrung der Entwicklung ein, die nur bedingt parallel zu Entwicklungen im Forst liegt. Immerhin wurde der hohe Bestand aus 1970 erstmals 1995 wieder erreicht. Ob sich diese Sonderentwicklung auch auf andere Parks/Grünanlagen in der Zone offener Bebauung überträgt, ist bisher nicht erkennbar. Dennoch rechtfertigen die Daten die Einschätzung einer teilweisen Zunahme seit Mitte der 80er Jahre für waldreiche Typen von Grünanlagen.

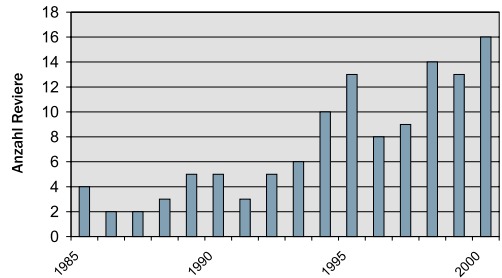


Abb. 134: Bestandsentwicklung der Singdrossel im Heinrich-Laehr-Park

**Rotdrossel – *Turdus iliacus***

1994/95: 1 BP

**Verbreitung und Bestandsentwicklung:** Die Rotdrossel ist erstmals in Berlin 1994 als Brutvogel aufgetreten, als ein Nest (Abb. 135) mit erfolgreich aufgezogenen Jungen in einem Buchen-Mischwaldbestand am Fredersdorfer Mühlenfließ bei Rahnsdorf/Köpenick entdeckt wurde. Dieses Revier war auch 1995 besetzt mit allerdings negativem Erfolg.



Abb. 135: Brütende Rotdrossel im Mischwald am Fredersdorfer Mühlenfließ

**Misteldrossel – *Turdus viscivorus***

0–3 BP

**Verbreitung und Bestandsentwicklung:** Die auf mögliche Brutenweisenden Beobachtungen in Berlin aus dreißig Jahren hat OTTO (1996a) zusammengestellt. Danach häufen sich Meldungen aus den Wäldern



um Dahme und Spree im Südosten Köpenicks sowie aus dem Nordwesten des Spandauer Forstes, vom Grunewald und vom Gatower Forst. Diese Beobachtungen wurden stets skeptisch als mögliche Zugbeobachtungen behandelt, da echte Brutnach-

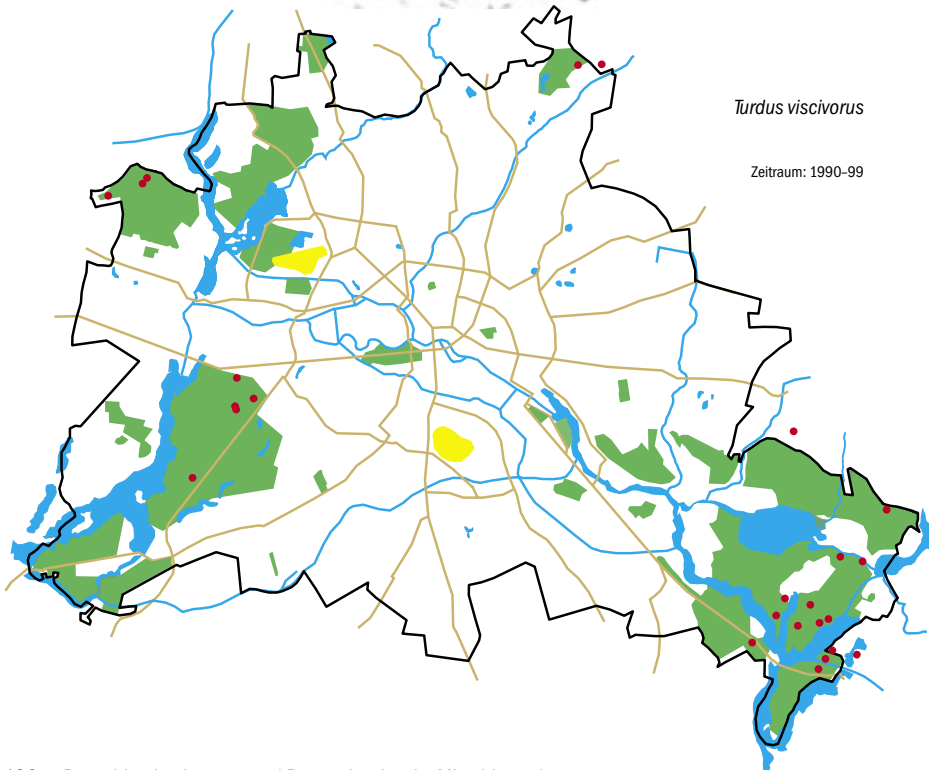


Abb. 136: Brutzeitbeobachtungen und Brutnachweise der Misteldrossel

## ZWEIGSÄNGER

weise fehlten. Das war offenbar nicht durchweg berechtigt. Bereits 1960 hatte O. Schnurre im Spandauer Forst eine Familie mit Jungen festgestellt (WENDLAND 1971), was später in Vergessenheit geriet. Seit 1975 und verstärkt seit 1984 sind echte Reviergründungen anzunehmen. Der erste Nestfund gelang dann 1993 am Rande des Bucher Forstes (W. Koschel). Weitere Beobachtun-

gen aus den Kiefernwäldern um den Seddinsee lassen in den 90er Jahren ein regelmäßiges Brutvorkommen mit bis zu 3 Revieren annehmen.

Alle Brutzeitbeobachtungen bzw. Brutnachweise aus dem Zeitraum 1990–99 sind in der Abb. 136 zusammengestellt.

## ZWEIGSÄNGER • SYLVIIDAE

### Feldschwirl – *Locustella naevia*

80–100 BP

**Verbreitung:** Der Feldschwirl kommt fast ausschließlich in den Randbereichen der Stadt mit Schwerpunkten im Norden und Nordosten vor (Abb. 137). Besonders häufig ist die Art immer noch am Tegeler Fließ einschließlich dem NSG Kalktuffgelände anzutreffen sowie nördlich von Rosenthal, in den Aufforstungsflächen



nördlich von Blankenfelde und in den stark mit Gras durchwachsenen Aufforstungsflächen an den Karower und westlich der Bucher Teiche. Ein Schwerpunkt des Vorkommens liegt im Südosten in dem NSG Gosener Wiesen, wo die Reviere in den Seggenbeständen mit geringem Gebüschanteil zu finden sind.

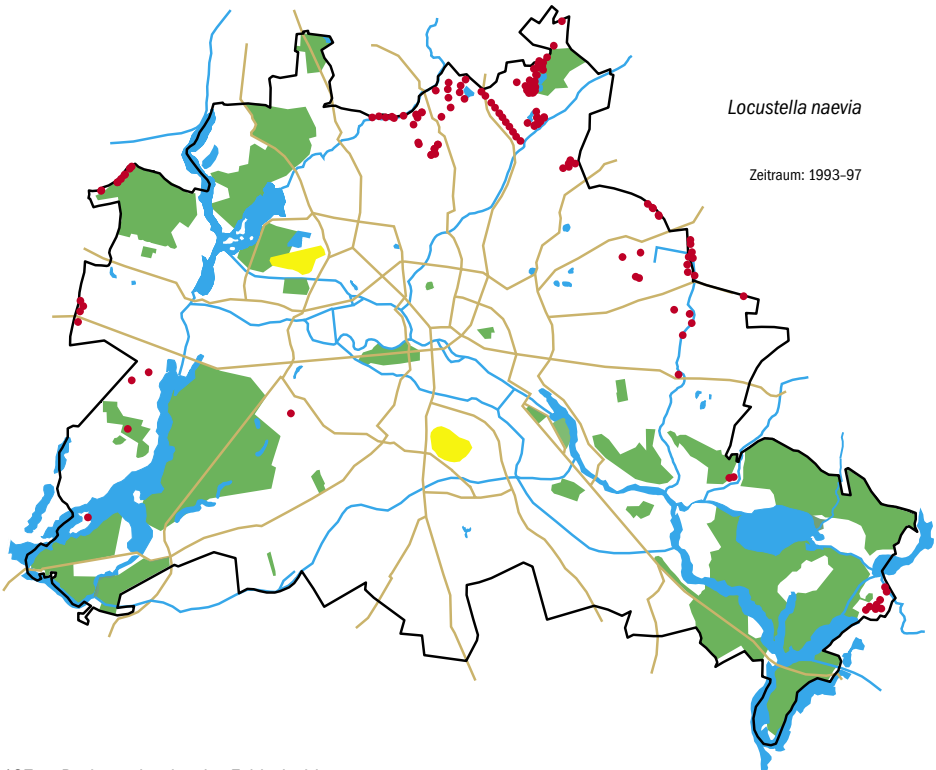


Abb. 137: Reviernachweise des Feldschwirls

**Bestand:** In der Abb 137 ist die Lage von summarisch 136 im Zeitraum 1993–97 erfassten Revieren dargestellt. Der jährliche Brutbestand wird auf 80–100 Reviere geschätzt. Im NSG Gosener Wiesen allein betrug der Brutbestand 1991 19 und 2000 26 Reviere (OTTO & FISCHER 1991, OTTO 2000c).

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatlantanten wiesen 45 besetzte Gitterfelder auf, bei Verteilungsgraden von 3 % (West) bzw. 8 % (Ost), denen neuerlich 60 besetzte Gitterfelder gegenüber stehen. Das Verbreitungsmuster des Feldschwirls mit seinem östlichen Schwerpunkt hat sich also gegenüber den früheren Erhebungen etwas geändert.

Die Art ist in Berlin offenbar häufiger als zunächst angenommen wurde. Hintergrund ist zumindest anteilig eine allmähliche Bestandszunahme, die für den Westteil durch eine Zunahme von Beobachtungsmeldungen in der zweiten Hälfte der 80er Jahre belegt ist [OAG BERLIN (WEST) 1990].

Die Umwandlung der Rieselfeldflächen im Nordosten gegen Ende der 80er Jahre hat dort zu verbesserten Bruthabitaten geführt. Allerdings wird eine fortschreitende Bewaldung die positive Bestandszunahme in diesen Gebieten bald wieder beenden.

Große Bestandsänderungen sind jedoch bei der Art gegenwärtig aus Berliner Sicht nicht zu erwarten.

### Schlagschwirl – *Locustella fluviatilis*

0–4 BP

**Verbreitung:** Nach Abb. 138 kam der Schlagschwirl im Zeitraum 1993–97 vor allem im Bereich des Tegeler Fließes, wo er in den gebüschreichen Bereichen am Rand von Erlenbrüchen zu finden war, und etwas südli-

cher in ehemaligen Rieselfeldern vor. Außerdem war er im Gebiet der Hobrechtsfelder und Bucher Aufforstung bzw. an den Karower Teichen anzutreffen. Potenzielles Brutgebiet ist auch das Wuhletal. Durchziehende

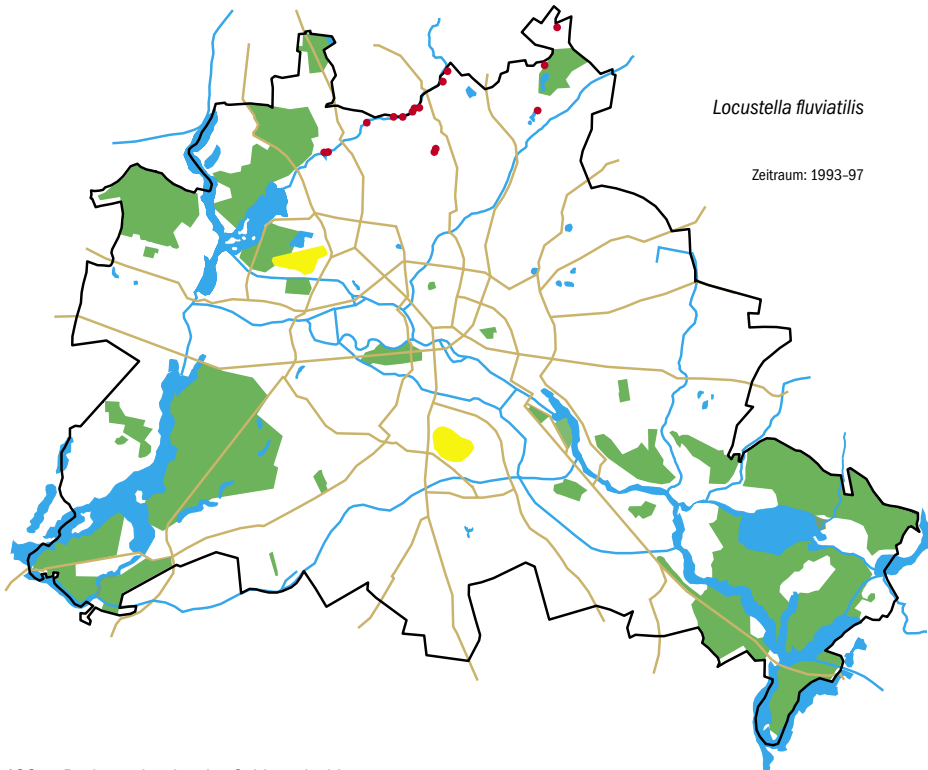


Abb. 138: Reviernachweise des Schlagschwirls



Schlagschwirle wurden allerdings auch aus anderen Stadtteilen gemeldet.

**Bestand:** In der Abb. 138 ist die Lage von summarisch 15 Revieren (bei insgesamt 36 singenden ♂ im gleichen Zeitraum) dargestellt, wobei einmalige Feststellungen singender ♂ unberücksichtigt blieben. Der jährliche Bestand wird auf 0–4 Reviere geschätzt, da der Schlagschwirl nicht alljährlich auftritt und einzelne Plätze in nur einem Jahr besetzt waren. Maximal wurden 4 über einen längeren Zeitraum besetzte Reviere in einem Jahr registriert.

**Bestandsentwicklung:** Berlin und Brandenburg liegen an der Westgrenze des geschlossenen Verbreitungsge-

bietes der Art. Eine generelle Erweiterung des Brutgebietes auf den gesamten Berlin-Brandenburger Raum ist trotz der Zunahme der gemeldeten singenden ♂ und wahrscheinlichen Reviere nicht erfolgt. In einigen Niederungsgebieten ist allerdings in den 90er Jahren eine Verdichtung des Bestandes eingetreten. Im Berliner Stadtgebiet gelang 1991, 19 Jahre nach einem ersten Brutnachweis im Spandauer Forst, erneut die Bestätigung einer erfolgreichen Brut (OTTO & FISCHER 1991). Die Zahl der jährlich festgestellten singenden ♂ schwankt stark. Maximal wurden 1995 auf Stadtgebiet 10 verhört.



**Rohrschwirl – *Locustella luscinioides***

3–5 BP

**Verbreitung:** Nach Abb. 139 verteilen sich die Revier-vorkommen auf wenige isolierte Punkte in Randbereichen der Stadt. Ein regelmäßiges Brutgebiet bilden die Karower Teiche im Nordosten. Hinzu kommen mögliche Brutnachweise vom Nordende des Nieder-Neuen-

dorfer Sees, von der Pfaueninsel, dem NSG Gosener Wiesen und vom NE-Teil des Seddinsees. In allen Gebieten kommen mehr oder weniger ausgedehnte, geschlossene, wenig beschattete Schilfbestände vor.

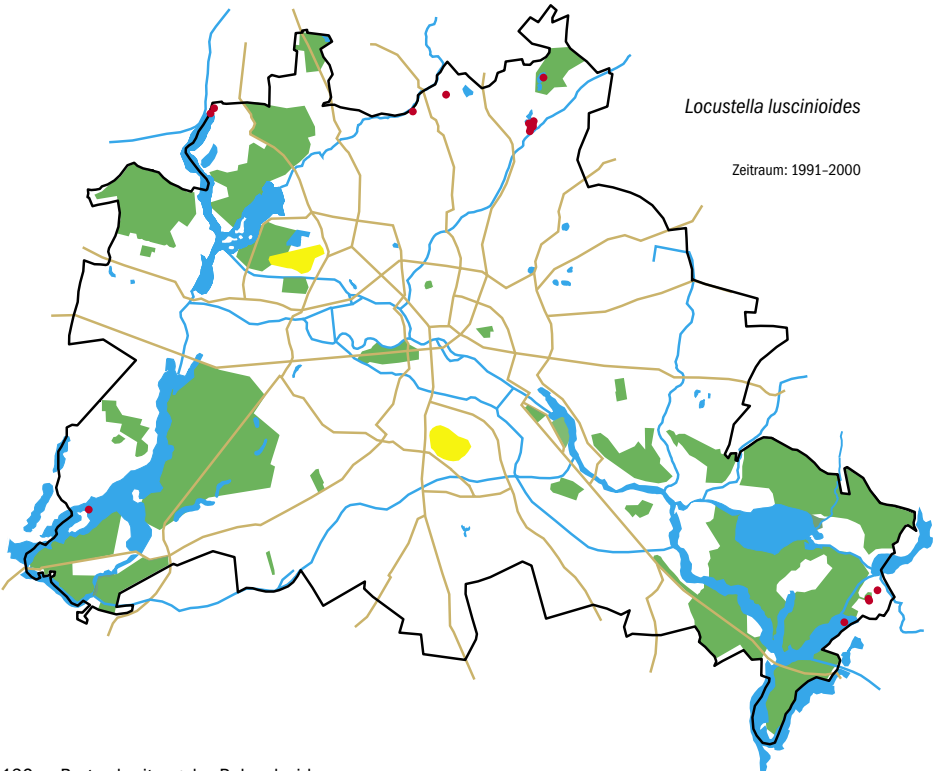


Abb. 139: Brutverbreitung des Rohrschwirls

Bekannte Brutgebiete an der Peripherie der Stadt sind die Hennigsdorfer Wiesen, die Mühlenbecker/Schönerlinder Teiche und der Wernsdorfer See.

**Bestand:** Die Abb. 139 enthält summarische Angaben zu 7 potenziellen Brutgebieten im vergangenen Jahrzehnt. Die Maximalzahl gemeldeter Reviere pro Jahr betrug 3–5.

**Bestandsentwicklung:** Von der Unterhavel wurden mehrere Brutzeitfeststellungen bekannt. 1993 war ein Revier an der Pfaueninsel vorhanden. Ein weiteres Brutgebiet ist seit langem der Nieder-Neuendorfer See. Vom Bogensee ist zuletzt 1999 ein Revier gemeldet worden. In den Jahren 1989–92 waren in der NE-Ecke des Seddinsees maximal 2–3 Reviere registriert wor-

den. Später wurde das Gebiet nicht mehr intensiv kontrolliert. Im Jahr 2000 waren im NSG Gosener Wiesen wieder 3 Reviere vorhanden (OTTO 2000c). Regelmäßig brütet der Rohrschwirl an den Karower Teichen (BAESELER & WITT 1989) offensichtlich bei leichtem Bestandsanstieg. In den letzten Jahren wurden sogar 3–5 Reviere gemeldet.

In den 80er Jahren wurden im Ostteil der Stadt in weiteren Gebieten Reviernachweise erbracht (FISCHER *et al.* 1991), aus denen im Berichtszeitraum keine Nachweise mehr vorlagen. Eine generelle Abnahme des Brutbestandes bedeutet das aber nicht. Die Art war und ist in Berlin ein seltener Brutvogel. Ein eindeutiger Bestandstrend lässt sich nicht feststellen.

### Schilfrohrsänger – *Acrocephalus schoenobaenus*

2–12 BP

**Verbreitung:** Nach Abb. 140 sind im Zeitraum 1994–98 weit verstreut einige wenige Reviere an den Karower Teichen, dem Falkenberger Rieselfeld und den Gosener

Wiesen bekannt geworden. Diese NSG weisen zum Teil ausgedehnte Schilfbereiche, zum Teil Seggenwiesen als Revierhabitat auf.

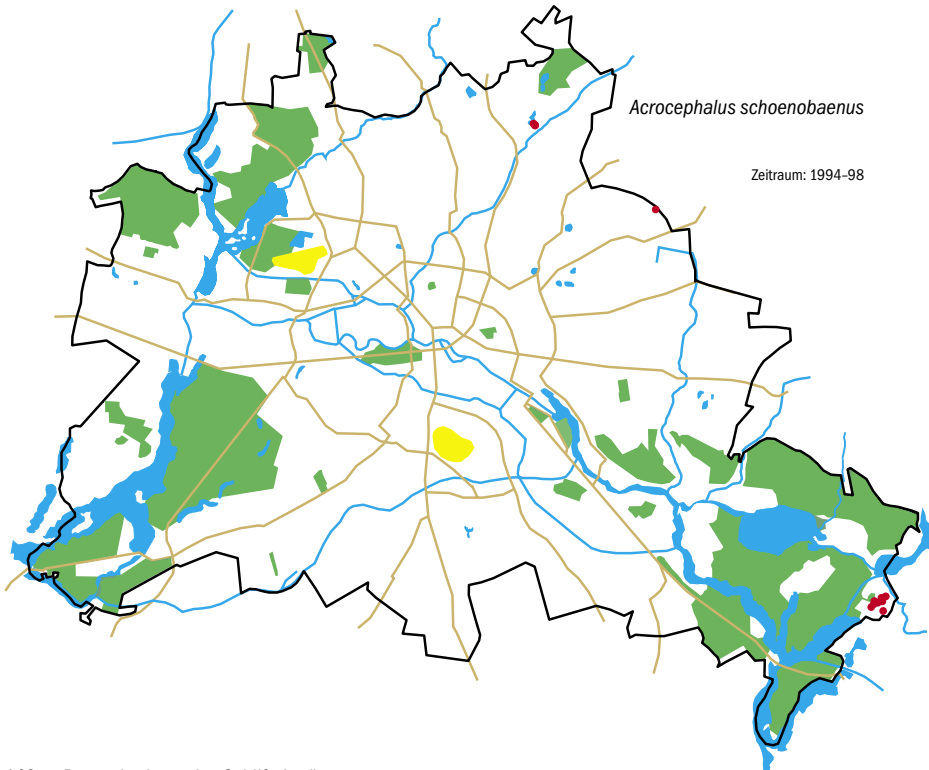


Abb. 140: Brutverbreitung des Schilfrohrsängers

**Bestand:** Nach den Meldungen aus dem letzten Jahrzehnt sind in Berlin 5 potenzielle Brutgebiete vorhanden. Maximal wurden im Jahr 2000 12 Reviere erfasst, wobei die wenigen übrigen Brutzeitfeststellungen schon eliminiert sind.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlantanten waren 19 Gitterfelder besetzt bei Verteilungsgraden von 0,7% (West) bzw. 4% (Ost), neuerdings waren es nur noch 5. Hieraus ergeben sich ein ehemaliger Schwerpunkt im Ostteil und ein gravierender Zusammenbruch seit den 80er Jahren. Im ehemaligen Brutgebiet am Tegeler Fließ konnten schon seit Jahren keine Brutnachweise mehr erbracht werden [OAG BERLIN (WEST) 1990]. Letztmalig waren 1990 2 singende ♂ anwesend.

Der ehemals hohe Brutbestand an den Karower Teichen war bis zur Brutzeit 1979 zusammengebrochen

(BAESELER & WITT 1989). In den 80er Jahren konnten nur zwei Durchzügler verhandelt werden (FISCHER *et al.* 1991). Seit Anfang der 90er Jahre gab es wieder Frühjahrsbeobachtungen, und in den Folgejahren gab es zumindest wahrscheinliche Reviere.

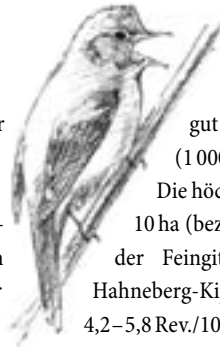
Das einzige wohl ständig besetzte Brutgebiet befindet sich im NSG Gosener Wiesen. Anfang der 80er Jahre, aber auch gegenwärtig wurden, sofern überhaupt Kontrollen stattfanden, stets mehrere Reviere gefunden. 1991 fütterte hier ein Paar seine Jungen (OTTO & FISCHER 1991). Im vergangenen Jahrzehnt nahm der Brutbestand im NSG zu: 1991 – 2 Rev., 1996 – 8 Rev., 2000 – 12 Rev. Obwohl es sich im NSG nur um einen kleinen Bestand handelt, entspricht die Zunahme der sich auch in Brandenburg abzeichnenden Bestandserholung (DÜRR *et al.* 1997).

**Sumpfrohrsänger – *Acrocephalus palustris***

800–1 500 BP

**Verbreitung:** Die Vorkommen auf der Fläche der Feingitternetzkartierung waren deutlich geprägt von ihrem Bezug zu vorhandenen Restflächen an Feldern und Wiesen mit eingeschlossenen Hochstaudenfluren. In den beiden Brutvogelatlantanten kam ein sehr unterschiedliches Verbreitungsmuster für West und Ost heraus. Während in West der Verteilungsgrad bei 25% lag, erreichte er in Ost das Doppelte bei 50%. Dort waren vor allem die großen Freiflächen im nordöstlichen Bereich sehr dicht besetzt. Sie haben sich jedoch im Verlaufe der letzten beiden Jahrzehnte durch andere Nutzungsformen, vor allem Überbauung, teilweise verändert, was den Lebensraum des Sumpfrohrsängers stärker einengte. Daher liegt der aktuelle Verteilungsgrad dort sicher deutlich unter 50%.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung leitet sich ab aus der Feingitternetzkartierung. Diese hatte auf bebauter Stadtzone einen Bestand von 182 Revieren ergeben, die sich laut Verbreitungskarte auf die Gebiete außerhalb der Wälder erstreckten. Legt man für die Hochrechnung als Bezugsfläche die bebaute Berliner Stadtfäche zugrunde, so ergibt sich für den Gesamtbestand ein Mittelwert von ca. 1 100 Reviere. Diesem ordnet sich eine Spanne von 800–1 500 Reviere zu, die derjenigen aus der Feingitternetzkartierung entspricht,



gut vergleichbar der Schätzung von 1991 (1 000–1 500 Reviere).

Die höchsten Bestandsdichten von 8–15 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) wurden während der Feingitternetzkartierung im Bereich der Hahneberg-Kippe/Spandau gefunden, gefolgt von 4,2–5,8 Rev./10 ha im angrenzenden Staakener Gebiet sowie in Lichterfelde Süd. Gut besiedelt war der hochstaudenreiche Uferstreifen vom Buschgraben und Teltowkanal in Zehlendorf bis Lichterfelde.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Ehemalige Kippen mit Hochstaudenfluren bzw. Vorwaldflächen: 7,7 Rev./10 ha (35 ha) Hahneberg-Kippe (WESTPHAL 1990), 13,1 Rev./10 ha (32 ha) Kienberg/Marzahn (1990);
- Verwilderung im Vorwaldstadium: 9,5 Rev./10 ha (10,5 ha) Bahnbrache Lichterfelde-Süd + 34,0 Rev./10 ha (5 ha) ehemaliges militärisches Übungsgebiet (STEIF 1987);
- verbuschte Seggenwiese: 3,2 Rev./10 ha (60 ha) Teilfläche im NSG Gosener Wiesen (1991);
- ehemalige Rieselfelder: 1,7 Rev./10 ha (150 ha) Blankenfelde (1994), 10 Rev./10 ha (107 ha) Teilfläche bei Gatow (SCHULZE-HAGEN & MÄDLÖW 1986), 5,1 Rev./10 ha (80 ha) Falkenberg (1994),

- Felder: 2,1 Rev./10 ha (325 ha) Gatower Felder (STEIOF 1989) (Medianwert: D5 = 1,26 Rev./10 ha);
- Mischwald mit Feuchtwiesen: 3,1 Rev./10 ha (71 ha) NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow (1990).

Diese Lebensräume lassen sich nicht eindeutig den Landschaftstypen nach FLADE (1994) zuordnen. Deshalb wird nur der Medianwert der Siedlungsdichten für die halboffene Feldflur aufgeführt, der auf den Gatower Feldern überboten wird.

Darüber hinaus zeigen sich die bekannten lokalen Konzentrationseffekte in den Lebensräumen mit günstiger Kleinstruktur, den verschiedenen Verwilderungsstadien, die hier die höchsten Dichten aufweisen. Sie erreichen sicher nach wie vor die früher beobachteten Maxima [vgl. OAG BERLIN (WEST) 1984], wurden aber in den letzten Jahren nicht dokumentiert.

**Bestandsentwicklung:** Einzig ein Vergleich der Gitterfeldbesetzung von Großfeldern der Feingitternetzkartierung mit denen auf gleicher Fläche im Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) vermittelt den Eindruck eines

zwischen ca. 1980 und ca. 1990 erfolgten starken Rückgangs um -58 %, doch muss man bedenken, dass diese Abnahme nur den Verteilungsparameter „Gitterfeldbesetzung“ betrifft und nicht gleichzeitig mit einem Bestandsrückgang dieser Größe verbunden sein muss. Da der Sumpfrohrsänger stark zu kleinräumiger Verdichtung in günstigen Lebensräumen neigt, kann der Rückgang der Gitterfeldbesetzung schon durch Aufgabe von suboptimalen oder zerstörten kleinräumigen Lebensräumen begründet sein, die von einzelnen oder nur wenigen Revieren besetzt waren. Daher ist vermutlich der eigentliche Bestandsrückgang weniger krass ausgefallen und die Einschätzung einer teilweisen Abnahme kann aufrecht erhalten bleiben. Ein weiterer Einflussfaktor auf die Bestandsentwicklung kann die Bewirtschaftung des Lebensraums sein. So fanden SCHULZE-HAGEN & MÄDLow (1986) im Gatower Riesefeld einen sehr geringen Bruterfolg durch unzeitgemäßes Mähen von Grabenrändern, der den Fortbestand der Population aus eigener Reproduktion gefährdete.

### Teichrohrsänger – *Acrocephalus scirpaceus*

600–800 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatanten zeichnen eine Verteilung auf, die dominiert wird von den größeren Gewässern im Lauf von Havel und den südlichen Teilen der Spree bei Verteilungsgraden von 10 % (West) bzw. 19 % (Ost), also einer deutlichen Dominanz im Ostteil der Stadt. Hinzu kommen Nachweise von vielen kleineren Seen, Teichen und Pfuhlen. Grundsätzliche Bedingung ist stets die Ausbildung von Schilfröhricht, das allerdings nicht sehr ausgedehnt sein muss, um Platz für ein Revier zu bieten. Gelegentlich werden auch Reviere in Schmalblättrigem Rohrkolben gefunden.

**Bestand:** Die Brutverbreitung des Teichrohrsängers ist nicht speziell kartiert worden, dennoch sind in den 90er Jahren viele Reviernachweise aus einzelnen Gebieten zusammengekommen, die sich in der Summe zu einer ca. 80 %igen Überdeckung aller bisher bekannten Brutvorkommen addieren. Diese Summe erreicht ca. 570 Reviere, so dass auf einen neuen mittleren Schätzwert von ca. 700 Revieren geschlossen werden kann,



dem eine Spanne wie 1991 zugeordnet wird, als das gleiche Ergebnis der Bestandsschätzung erzielt wurde.

Die Kartierung der Reviere des Teichrohrsängers ist in ausgedehnten Schilfkomplexen problematisch und kann zu erheblicher Untererfassung führen, wenn die Schilfgebiete nicht betreten werden. Da dieses Vorgehen nur mit Ausnahmegenehmigung zulässig ist, kommen vor allem gutachterliche Aufträge der Naturschutzverwaltungen als Datenquelle in Frage. Das traf z. B. auf das Südufer des Müggelsees zu, an dem mindestens 74 Reviere (1992) kartiert worden waren. Alle vom Ufer aus erfassten Daten lagen weit unter dieser Zahl. Vor diesem Hintergrund wurde eine aus 1989 vom Ufer her erfasste Bestandsangabe für den großen Schilfkomplex an der Unterhavel zwischen Tiefehorn und Pfaueninsel nach oben korrigiert: Aus einer Zählung Mitte Mai von ca. 60 Sängern und einer Ende Mai/Anfang Juni von je ca. 33 wurden hier 60 Reviere angenommen und nicht die vom Beobachter gemeldete niedrigere Zahl. Bei schmalen Schilfstreifen ist die

Gefahr der Untererfassung nicht mehr sehr groß, wie Vergleiche der wasserseitigen Kartierungen an der Unterhavel durch WESTPHAL (1980) mit anderen landseitigen Kartierungen belegen. Daher kann die Spanne als Schätzgröße für die Unsicherheit (und jährlichen Schwankung) der Daten im angegebenen Umfang aufrechterhalten bleiben.

Einige weitere Bestandsdaten, geordnet nach Lebensraumtyp:

- Ufer an Großgewässer (Unterhavel): 20 Rev. Pichelsdorfer Spitze (1997), 21 Rev. Gatower Havel Ost (1994), 15 Rev. Gatower Havel West (1993), 11 Rev. Kladower Havel West (1993), 33 Rev. Pfaueninsel (1993), 12/14 Rev. Jungfernsee SE-Ufer (1988/93);
- Seen/Teiche: 14 Rev. Bogensee/Pankow (1992), 29 Rev. Karower Teiche (1993), 14 Rev. Britzter Garten (1991), 25 Rev. Kaulsdorfer Seen (1999);
- Röhrichtbestände: 21 Rev. NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ (1994), 18 Rev. Tegeler Fließ Ost (1988), 17 Rev. NSG Wartenberger Luch (1992/99), 46 Rev. NSG Gosener Wiesen einschließlich NE-Ufer Seddinsee (1991).

**Bestandsentwicklung:** Die von WESTPHAL (1980) bearbeiteten Teilflächen an der Unterhavel hatten in den 70er Jahren bei z. T. starken Bestandsschwankungen keine klaren Tendenzen der Bestandsentwicklung erkennen lassen. Da die bearbeiteten Schilfstreifen keine ganz gravierenden weiteren Rückgänge erlitten haben, können einige Zahlen aus den 80er und z. T. 90er Jahren zum Vergleich herangezogen werden. Danach sind die Bestände innerhalb der natürlichen Schwankungen

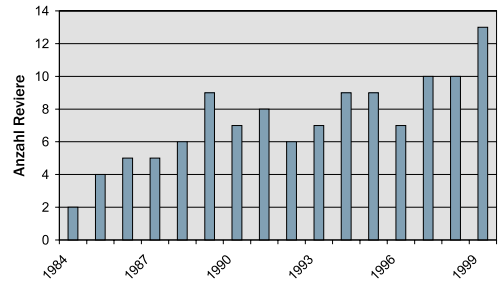


Abb. 141: Bestandsentwicklung des Teichrohrsängers am Flughafensee

etwa stabil geblieben. Das starke Schilfsterben in Berlin seit den 60er Jahren ist offenbar zu einem gewissen Halt gekommen oder schreitet nicht mehr so dramatisch fort wie früher. Gebietsweise haben die zum Schutz angelegten Bühnen den Erhalt von Schilfröhrichten begünstigt. Somit ergibt sich offenbar kein zusätzlich negativer Einfluss auf die Bestandsentwicklung dadurch, dass Lebensraum schwindet. Aus einem Gebiet mit sich regenerierender Vegetation in einer ehemaligen Sandgewinnungsgrube, dem teilweise unter Schutz gestellten Flughafensee, ist eine langfristige Datenreihe vorhanden (Abb. 141).

Diese Bestandsentwicklung ist hoch signifikant zunehmend um den Faktor 2–3 ( $r_s = 0,91, P < 0,001$ ). Sie kann zwar nicht für die übrigen Gebiete mit bereits etablierten Schilfbeständen beispielhaft sein, belegt aber, dass die Art offenbar sich günstig entwickelnde Lebensräume sofort annehmen kann. Vor diesem Hintergrund ist die Bestandsentwicklung der letzten 20 Jahre eher als stabil zu bezeichnen.



Abb. 142: NSG Fauler See

**Drosselrohrsänger – *Acrocephalus arundinaceus***

150–180 BP

**Verbreitung:** Die Hauptvorkommen des Drosselrohrsängers befinden sich an den großen Seen in Köpenick (Müggelsee, Zeuthener See, Krossinsee, Seddinsee) und an der Unterhavel von Pichelsdorf bis Jungfernsee einschließlich der Pfaueninsel (Abb. 143). Regelmäßig existieren einige Reviere an der Oberhavel, dem Tegeler See und dem Langen See. Daneben gibt es immer wieder Einzelreviere an Kleingewässern. Ein ständiges Brutgebiet stellen die Karower Teiche dar.

**Bestand:** Die Abb. 143 weist die summarische Verteilung von weit über 200 Revieren aus. Dabei gingen für manche Gebiete die Zählungen aus mehreren Jahren ein. Das Maximum der in einem Jahr gemeldeten Reviere betrug 1992 165. Dabei fehlten die Angaben von der Pichelsdorfer, der Gatower Havel und dem Tegeler See. Nach den vorliegenden Angaben beträgt der Brutbestand in Berlin 150–180 Reviere.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlanten waren 59 Gitterfelder besetzt, bei Verteilungsgraden

von 5% (West) bzw. 10% (Ost), denen gegenwärtig 70 besetzte Gitterfelder gegenüber stehen. Hierin drücken sich der östliche Schwerpunkt der Verbreitung und eine Arealausweitung aus. Vom Müggelsee liegen keine konkreten Angaben zum Brutbestand aus früheren Jahren vor. Die am Nordrand des Sees Anfang der 80er Jahre kartierten Reviere konnten gegenwärtig nicht mehr bestätigt werden. Die Röhrichtflächen sind dort erheblich zurückgegangen. Aktuelle Bestandszahlen haben erst die Untersuchungen von FISCHER (1993) erbracht. Deshalb wurden als Berichtszeitraum die Jahre 1992–96 gewählt.

An der Havel und ihren Seen wurde der Brutbestand in vielen Jahren erfasst. Die hohe Zahl von 65–75 Revieren im Westteil der Stadt bis Mitte der 70er Jahre (BRUCH *et al.* 1978, WESTPHAL 1980) ging in den folgenden Jahren drastisch zurück. Das Minimum

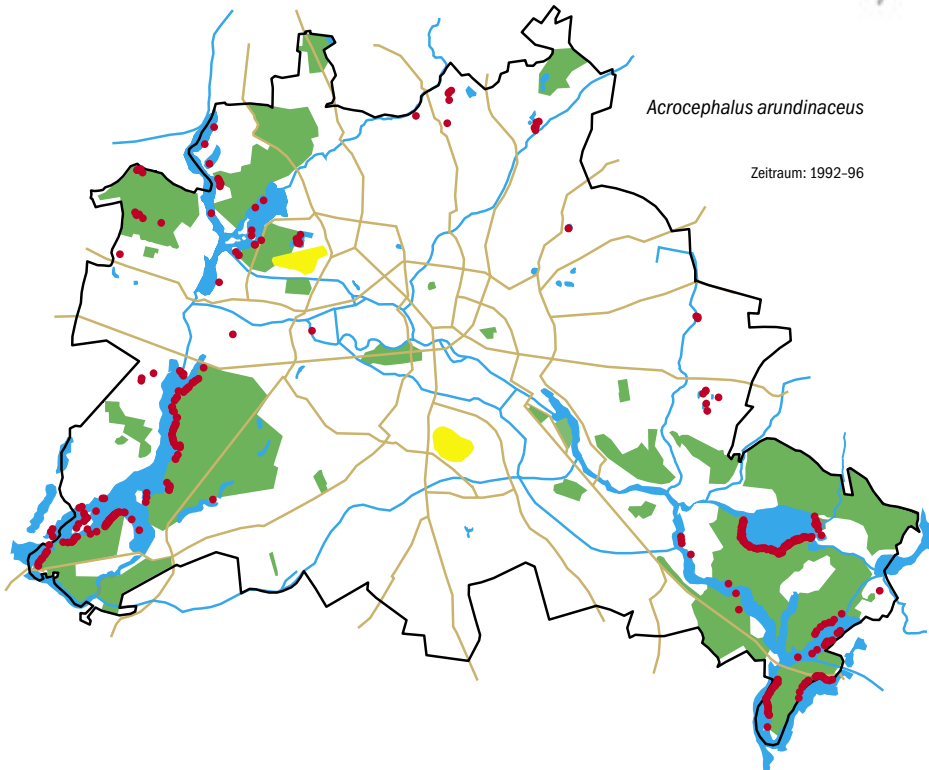


Abb. 143: Brutverbreitung des Drosselrohrsängers

war 1981 mit 16 gemeldeten Revieren erreicht [OAG BERLIN (WEST) 1990]. Danach erholte sich der Bestand unter größeren Schwankungen und stieg auf die vor 20 Jahren gezählten Werte wieder an. 1992/93 lag der gesamte Brutbestand im Westteil der Stadt wieder bei etwa 60 Revieren, 1997 bei mindestens 73.

Die Art hat sich in den letzten Jahren immer wieder auf den verschiedensten Kleingewässern abseits der großen Seen angesiedelt. Zur Bestandsanhebung hat das aber kaum beigetragen, denn vielfach bestand nur ein Brutverdacht. Solche Brutzeitvorkommen wurden z. B. im Schlossgarten Charlottenburg und im Britzer Garten ermittelt.

Die starke Reduzierung der Schilfbestände an der Unterhavel war sicher einer der Gründe für die zeit-

weise Abnahme des Drosselrohrsängerbestandes, doch bleibt die Art auch in verinselten Schilfkomenplexen erhalten. Der neuerliche Bestandsanstieg an der Unterhavel ist nicht mit einer Ausdehnung von Schilfgebieten verknüpft, denn trotz der Schutzmaßnahmen für die Ufer sind viele vom Drosselrohrsänger verdichtet besiedelte Schilfflächen nicht größer geworden, sondern haben sich allenfalls in ihrer Größe gehalten. Der aktuelle Brutbestand kann als stabil bezeichnet werden, nachdem er wahrscheinlich ein Minimum durchschritten hat. Teilweise werden an den Gewässern sehr hohe Dichten erreicht. Nach den bei NICOLAI (1993) veröffentlichten Bestandszahlen für Ostdeutschland beträgt der Berliner Anteil daran mehr als 3 %.

### Gelbspötter - *Hippolais icterina*

800–1300 BP

**Verbreitung:** Der Bestand des Gelbspötters ist nicht flächendeckend kartiert worden. Die beiden Verbreitungsatlantanten vermitteln den Eindruck einer ziemlich weiträumigen Überdeckung mit gewissen Lücken in den Forstgebieten, in Teilen der dicht bebauten Stadt und in weiträumiger Agrarlandschaft bei Verteilungsgraden von 66 % (West) bzw. 75 % (Ost). Hiervon hebt sich die Feingitternetzkartierung deutlich ab, die nur noch ein sehr lückenhaftes Vorkommen erbrachte. Nach der Feingitternetzkartierung geben Felder/Wiesen eine gute Erklärung für die Verbreitung des Gelbspötters ab, was offenbar an einer günstigen Gebüschstruktur mit Baumüberhängern als speziellem Lebensraum liegt, der in den hier betrachteten Feldern/Wiesen ausreichend vorhanden ist. Unerklärt bleiben Negativmeldungen aus Parks, die im Gegensatz zu früheren Jahren nicht mehr gut besetzt sind. Günstige Lebensraumstruktur haben offenbar Uferstreifen und andere Feuchtgebiete, wie an Abschnitten der Havel, des Müggelsees, Teilen des Teltowkanals, der Gosener Wiesen und anderer Gebiete erkennbar wird.

**Bestand:** Um eine neue Hochschätzung nicht allein auf der Basis der Feingitternetzkartierung durchzuführen, wurden die Bestandsangaben für die Kartei der BOA seit 1990 aufgelistet. Danach ergibt sich eine klare Gliederung der Vorkommen: gebietsbezogene hohe Dichten werden vorwiegend in östlichen Kontrollgebieten

gefunden, während im Westen mehr Einzelnachweise dominieren. Die Meldungen addieren sich zu 115 Revieren im Westen und 207 Revieren im Osten. Legt man das Ergebnis der Feingitternetzkartierung von ca. 1 Rev./100 ha für den Westen zugrunde und rechnet im Osten mit dem doppelten Wert, so errechnen sich für die besiedelte Stadtfläche im Mittel ca. 1000 Reviere, denen eine der Feingitternetzkartierung entsprechende Spanne von 800–1300 Reviere zugeordnet wird. Diese Werte liegen deutlich unter der Schätzung von 1991 (1200–1800 Reviere).

Im Rahmen der Feingitternetzkartierung wurden höchste Bestandsdichten von 1,5–1,9 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) nachgewiesen, der mittlere Wert lag aber bei nur 0,5 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld. Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 0,9 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 1,2 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995) (Medianwert:  $E16 = 0,7$  Rev./10 ha);
- Kippe mit Vorwaldstadium: 2,8 Rev./10 ha (32 ha) Kienberg/Marzahn (1991);
- Verwilderung/unterholzreiches Gehölz/Anpflanzung: 8,0 Rev./10 ha (5 ha) ehemaliges militärisches Übungsgelände Lichterfelde-Süd (STEIF 1987), 27,5 Rev./10 ha (4 ha) Wuhlewäldchen nördlich



- S-Bahnhof Wuhletal/Marzahn (1991), 3,7 Rev./10 ha (42,7 ha) Klärwerksableiter in Blankenfelde/Pankow (1992);
- Parks/Grünanlagen: **0,2** Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 1,7 Rev./10 ha (206,6 ha) zehn Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), **0,8** Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997) (Medianwert:  $F1/F2 = 2,3/1,6$  Rev./10 ha);
  - Kleingärten: **2,3** Rev./10 ha (73,2 ha) auf acht Kleingärten zwischen Köpenick und Weißensee (DITBERNER *et al.* 1983) (Medianwert:  $F4 = 0,6$  Rev./10 ha);
  - gemischtes Wohngebiet: 0,3 Rev./10 ha (1542 ha) Wedding (HERKENRATH 1986);
  - Felder: 0,3 Rev./10 ha (325 ha) Gatower Felder (STEIF 1989) (Medianwert:  $D2 = 0,44$  Rev./10 ha).

Die Vergleichsdaten aus Waldgebieten und der halboffenen Feldflur stimmen mit hiesigen Befunden gut überein, doch liegen die Schwerpunktorkommen in den offenen, gebüsch- und baumreichen Feuchtgebieten mit teilweise erheblichen Konzentrationen.

**Bestandsentwicklung:** Über die Bestandsentwicklung des Gelbspötters liegen keine längerfristigen Datenreihen aus Kontrollgebieten vor. Jedoch weist HERKENRATH (1986) für die 1982er Kartierung im Bezirk Wedding (1542 ha) darauf hin, dass der ermittelte Bestand von 27 Revieren bereits einen Rückgang aus vielen Grünanlagen kennzeichnet. Vergleicht man die Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern aus der Fein-

gitternetzkartierung mit den entsprechenden aus dem Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a), so ergibt sich ein erheblicher Rückgang um  $-62\%$  zwischen ca. 1980 und ca. 1990. Dieser Wert bezieht sich nur auf die Gitterfeldbesetzung, nicht unmittelbar auf die Bestandsgröße. Eine Auswertung der bei der ersten Atlaskartierung gesammelten Reviernachweise erbringt ein noch deutlich schlechteres Ergebnis: in den Jahren 1976 und 1977 wurden auf 19 Gitterfeldern von 104 ha in Steglitz 85 Reviernachweise erbracht; die Feingitternetzkartierung 1989/90 ergab in den gleichen Gitterfeldern nur noch 11, d. h. nur  $13\%$  des Bestandes aus den 70er Jahren. Der Rückgang der Gitterfeldbesetzung beschönigt also nur den wahren Bestandsrückgang innerhalb von gut 10 Jahren, der nur als Zusammenbruch zu bezeichnen ist. Dieser Rückgang fiel so drastisch in Stadtgebieten mit offener Bebauung aus. Die hohen Nachweiszahlen aus dem östlichen Stadtgebiet entfallen ausnahmslos auf strukturreiche Gebiete mit Gebüsch und Bäumen in halboffener Landschaft. Danach ist anzunehmen, dass ein starker Rückgang des Gelbspötters nur differenziell stattgefunden hat: Die eher als suboptimal einzustufenden bebauten städtischen Gebiete verließ er, hielt aber seine Bestände in den optimal strukturierten Lebensräumen, etwa vergleichbar der nach Lebensraumtyp differenzierten Bestandsentwicklung der Singdrossel. Da diese optimalen Lebensraumtypen für den Gelbspötter nur in begrenztem Umfang in der Stadt vorhanden sind, ist zumindest von einem teilweisen Rückgang des Gesamtbestandes auszugehen.

### Sperbergrasmücke – *Sylvia nisoria*

30–50 BP

**Verbreitung:** Die Brutvorkommen konzentrieren sich in wenigen Gebieten (Abb. 145). Im Norden der Stadt sind das die Aufforstungsflächen bei Hobrechtsfelde und westlich der Bucher Teiche. Dazu kommen Bereiche nördlich von Blankenfelde, die Umgebung des Köppchensees und entlang des Tegeler Fließes bei Lübars. Im Bereich der ehemaligen Falkenberger Rieselfelder hat sich die Art angesiedelt. Im Südosten der Stadt weist das NSG Gosener Wiesen einen hohen Bestand auf. Im Bereich der Seddingrube und südlich davon wurde ein isoliertes Vorkommen entdeckt. Im Süd-

westen der Stadt gab es Brutzeitmeldungen von der Wannsee-Kippe und dem Gatower Bereich. Ein neuerdings stetig besetzter Brutplatz befindet sich am Lassinssee am Rande des Spandauer Forstes.

**Bestand:** 1992/93 lag der Brutbestand im Berliner Raum bei über 50 Revieren. Gegenwärtig wird mit einem Bestand von 30–50 Revieren gerechnet.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlanten war die Art in 13 Gitterfeldern gefunden worden, bei Verteilungsgraden von  $0,5\%$  (West) bzw.  $3\%$  (Ost), neu-





erdings waren 24 Gitterfelder besetzt. Damit hat sich das Areal erheblich ausgeweitet.

In den 70er Jahren war der Spandauer Forst das einzige Brutgebiet der Sperbergrasmücke im Westteil der Stadt (ELVERS & WESTPHAL 1984). Sie galt ab 1979 als ausgestorbener Brutvogel [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Seit 1985 hatte sich die Art aber wieder als Brutvogel eingestellt [OAG BERLIN (WEST) 1990]. 1987 brütete sie erfolgreich in der Einflugschneise zum Gatower Flugplatz (MÄDLÖW 1989b). Im Ostteil der Stadt hatte es während der 70er Jahre einen einzigen Brutzeitnachweis gegeben. Bei der Atlaskartierung wurden 1980 überraschenderweise 8 Reviere kartiert. Erst 1985 konnten wieder 7 Reviere festgestellt werden. Verbreitungsschwerpunkte bildeten die Müggelheimer und Gosener Wiesen und die ehemaligen Rieselfelder um Hobrechtsfelde (SCHONERT 1987).

In Berlin gab es 1985 mindestens 9 Reviere. Der nächste Zuwachs zeigte sich 1990, als 15 Reviere kartiert wurden. 1991 konnten im NSG Gosener Wiesen 10 Brutnachweise (viel mehr als erwartet) erbracht wer-

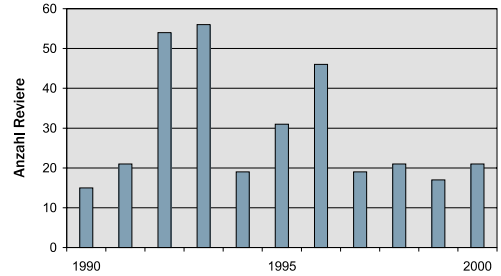


Abb. 144: Gemeldete Reviere der Sperbergrasmücke

den (OTTO & FISCHER 1991). Der Berliner Brutbestand umfasste damit 21 Reviere. Von den Aufforstungsflächen auf den ehemaligen Rieselfeldern im Berliner Norden wurden die ersten Ansiedlungen gemeldet.

Im Jahre 1992 wurden auf den Aufforstungsflächen bei Hobrechtsfelde 21 (MÜLLER & SCHARON 1992), westlich des Bucher Waldes 6 und nördlich von Blankenfelde 4 Reviere kartiert. Der Berliner Brutbestand hatte ohne den Köpenicker Bestand ein Maximum von 54 Revieren erreicht, was für 1993 bestätigt werden kann-

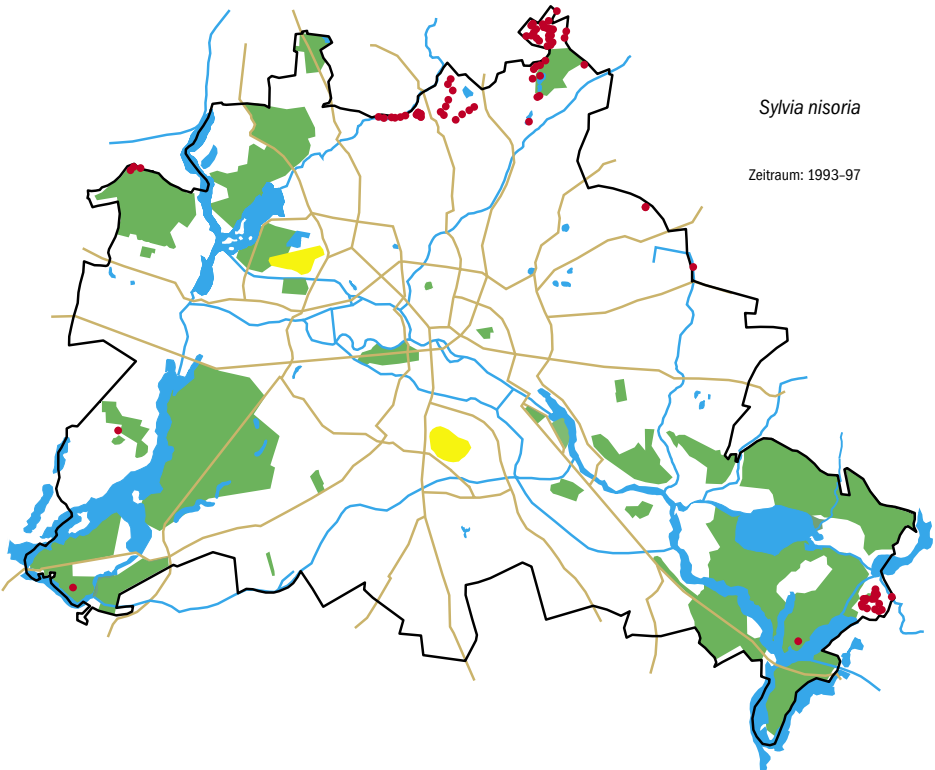


Abb. 145: Brutverbreitung der Sperbergrasmücke

te. In diesem Jahr kam BRÄUNLICH (1995) in dem Berliner Teil der Aufforstungsfläche bei Hobrechtsfelde allein auf 26 Reviere. In BRÄUNLICH & OTTO (1997) sind die Kenntnisse zum Vorkommen der Art in Berlin zusammengefasst.

In der Abb. 144 werden die jährlich gemeldeten Reviere dargestellt. Ihre Zahl schwankt stark, da nicht in jedem Jahr in den Hauptbrutgebieten ausreichend genau gezählt wird.

### Klappergrasmücke – *Sylvia curruca*

2000–3400 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlannten weisen eine weiträumig geschlossene Verbreitung auf mit Verteilungsgraden von 74 % (West) bzw. 82 % (Ost). Die Feingitternetzkartierung in SW-Berlin differenziert dieses Bild wegen der kleineren Gitterfeldgröße (Verteilungsgrad 45 %) stärker. Danach zeichnen sich unbesetzte Gebiete ab, die wie üblich die geschlossenen Waldgebiete umfassen, aber auch Teile der Zone offener Bebauung, die nach der Lebensraumstruktur dichter besetzt sein könnten. Interessanterweise rangierten nach Nutzung die Lebensraumtypen Friedhöfe und Industrie/Gewerbe vor Parks/Grünflächen. Wahrscheinlich spielt hierbei eine wichtige Rolle, dass die Klappergrasmücke besonders an kleinräumige Gebüschstrukturen gebunden ist, die durchaus frei stehen können und gerade in älteren Gewerbegebieten gut entwickelt sind.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung stützt sich auf die Feingitternetzkartierung, die auf bebautem Stadtgebiet einen Mittelwert von ca. 340 Revieren ergeben hatte. Für die Berliner Stadtfläche ohne Wasser und Wald errechnet sich hieraus ein Mittelwert von ca. 2300 Revieren. Die Spanne wurde in Anlehnung an die der Feingitternetzkartierung bestimmt. Diese neue Schätzung bestätigt damit sehr gut diejenige von 1991 (2000–3000 BP).

Die Bestandsdichten nach der Feingitternetzkartierung erreichten selten Werte von 1,5–1,9 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld), wie sie z. B. im Staakener Gebiet und in Neukölln gefunden wurden. Der geometrische Mittelwert über alle Daten lag dicht am unteren Grenzwert mit 0,5 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld.



Die Aufforstungsflächen nördlich und westlich des Bucher Forstes einschließlich der nördlich von Blankenfelde stellen offenbar gegenwärtig ein optimales Bruthabitat dar. Ein weiterer Bestandsanstieg ist nicht zu erwarten. Mit zunehmender Bewaldung werden sicher andere Grasmückenarten dominieren. Von künftigen Pflegemaßnahmen durch die Berliner Forsten wird es abhängen, ob die Siedlungsdichte dieser Art weiter so hoch bleiben wird.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 0,1 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995) (Medianwert: E21 = 0,2 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 1,1 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- gemischte Siedlungsgebiete: 0,3 Rev./10 ha (1542 ha) Wedding (HERKENRATH 1986); ca. 0,6 Rev./10 ha (1250 ha) Rudow/Neukölln (1993), ca. 0,6 Rev./10 ha (1000 ha) Lichtenrade/Tempelhof (1993), 0,4 Rev./10 ha (350 ha) Ortsteil Grunewald + 0,2 Rev./10 ha (250 ha) Ortsteil Schmargendorf/Wilmersdorf (1995);
- Parks/Grünanlage: 0,2 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 1,4 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 2,0 Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 2,0 Rev./10 ha (25,6 ha) Grünanlagen im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992) (Medianwert: F1/F2 = 2,7/1,0 Rev./10 ha);
- Gartensiedlung/Kleingärten: 3,0 Rev./10 ha (92,6 ha) Kleingärten + Siedlungsbereich NW Buchholz/Pankow (1992), 2,2 Rev./10 ha (73,2 ha) auf 8 Kolonien zwischen Köpenick und Weißensee (DITTBERNER *et al.* 1983) (Medianwert: F4 = 1,5 Rev./10 ha);
- Altbau-Wohnblockzone: 0,8 Rev./10 ha (89,8 ha) Kreuzberg SO (BRAUN 1985) (Medianwert: F7 = 0,1 Rev./10 ha);

- Neubau-Hochhausgebiet: 0,6 Rev./10 ha (126,2 ha)  
Märkisches Viertel/Reinickendorf (1991)  
(SCHWARZ *et al.* 1992)  
(Medianwert: F8 = 0,4 Rev./10 ha).

Die im überregionalen Vergleich recht gut passenden Dichten in den am besten besetzten Lebensraumtypen betreffen Parks, Grünanlagen, Kleingärten, in die sich die Maximalwerte aus der Feingitternetzkartierung einfügen. Die Waldgebiete spielen eine eher untergeordnete Rolle, wie auch überregional bestätigt. Die den Waldgebieten zuzuordnende Pfaueninsel erscheint als ausnahmsweise dicht besiedelt, doch weist sie stärkere Auffichtungen auf, die die Ansiedlung begünstigen. In

### Dorngrasmücke – *Sylvia communis*

500–800 BP

**Verbreitung:** Nach der Feingitternetzkartierung hatten sich Felder/Wiesen und danach Brachen als hauptsächlich besetzte Lebensraumtypen ergeben. Dieses Bild wird auch von der überwiegenden Mehrheit neuer Kontrollflächen bestätigt. Wesentlich erscheint eine mosaikartige Mischstruktur aus Hochstauden und Gebüsch mit krautigen Freiräumen dazwischen, die auf Feldern/Wiesen oft randlinienartig ausgeprägt sind, auf Brachflächen aber auch flächenhaften Charakter haben können. Ein besonderer Lebensraumtyp ist die Aufforstung auf ehemaligen Rieselfeldern, die wegen der erheblichen Devastation zu einer stark gegliederten Landschaft führte. So wurden auf solchen Flächen westlich Hobrechtsfelde/Pankow 34 Reviere kartiert (1992).

**Bestand:** Die beiden Brutvogelatlantanten zeigen sehr unterschiedliche Verteilungsgrade von 19 % (West) bzw. 50 % (Ost). Die damals im Ostteil weiträumig besiedelten Freilandschaften sind inzwischen durch Überbauung großflächig verloren gegangen. Die Feingitternetzkartierung schneidet die Hauptlebensräume der Dorngrasmücke in nicht repräsentativer Flächengröße und liefert damit keine ausreichende Basis für eine Hochrechnung des Gesamtbestandes der Stadt. Betrachtet man die seit 1989 bekannt gewordenen Untersuchungen auf Probeflächen, so ergibt sich ein besseres Bild. Insgesamt wurden ca. 400 Reviere ermittelt,

die Gebiete dichter Bebauung dringt sie ein, wenn geeignete Gebüschstrukturen ausreichender Ausdehnung vorhanden sind.

**Bestandsentwicklung:** Aus Probeflächen liegen keine langfristig erhobenen Daten vor, die eine Bestandsentwicklung belegen könnten. So bleibt ein Vergleich der Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung mit den entsprechenden des Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a). Er besagt, dass zwischen ca. 1980 und ca. 1990 die Besetzung praktisch nicht zurückging (–4 %). Danach ist der Bestand offenbar recht stabil geblieben (vgl. auch WITT 2000a).



von denen ca. 150 auf den Westteil und ca. 250 auf den Ostteil entfielen. Im Westteil waren nach dem Brutvogelatlas die wichtigsten Brutgebiete erfasst. Im Ostteil lassen sich Erfassungslücken aus dem Atlas wegen der Landschaftsveränderungen nicht so einfach erschließen. Setzt man einen unteren Grenzwert um 100 Reviere über der erfassten Zahl an und einen oberen bei einer Verdoppelung der erfassten Zahl, so entsteht mit der Spanne 500–800 Reviere ein neuer mittlerer Schätzwert von 630 Revieren also ein gegenüber der 1991er Schätzung (800–1400 Reviere) deutlich niedrigerer Wert.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- ehemalige Rieselfelder: 0,2 Rev./10 ha (256 ha) bei Buchholz/Pankow (1993), 1,7 Rev./10 ha (150 ha) bei Blankenfelde (1994);
- teilweise aktive Rieselfelder: 2,6 Rev./10 ha (80 ha) Falkenberger Rieselfeld mit Umgebung (1993), 1,5 Rev./10 ha (ca. 200 ha) Gatower Rieselfeld (1995);
- Feldgebiete: 1,6 Rev./10 ha (325 ha) Gatower Felder (STEIOF 1989) (Medianwert: D5 = 1,8 Rev./10 ha);
- begrünte Kippe: 5,7 Rev./10 ha (35 ha) Hahneberg-Kippe (WESTPHAL 1990);
- Kippe mit Vorwaldstadium: 10,9 Rev./10 ha (32 ha) Kienberg/Marzahn (1990);

- Verwilderung im Vorwaldstadium: 4,8 Rev./10 ha (10,5 ha) Bahnbrache Lichterfelde-S (STEIOF 1987);
- See mit Umgebung: 3,6 Rev./10 ha (19,6 ha) Köppchensee/Pankow (1992).

Neben diesen großflächig besetzten Gebieten werden vielfach Einzelreviere von Gräben, Brachen, Eisen- und Autobahnböschungen genannt.

Im überregionalen Vergleich stimmen nur die Dichten der halboffenen Feldflur gut überein, während für die anderen Berliner Probeflächen kaum Vergleichsflächen zu finden sind. Kennzeichnend für den besiedelten Lebensraum ist wie beim Sumpfrohsänger eine Ausprägung von „Verwilderungen“, die über eine gut ausgebildete Kraut- und Strauchschicht verfügen. Die maximale Dichte vom Kienberg übertrifft dabei die aus früheren Zeiten bekannten Werte [vgl. OAG BERLIN (WEST) 1984].

**Bestandsentwicklung:** Vergleichsuntersuchungen auf Probeflächen aus verschiedenen Jahren sind kaum vorhanden. Allerdings steht einer Untersuchung der Gattower Feldflur 1986/87 auf 325 ha (STEIOF 1989) eine

### Gartengrasmücke – *Sylvia borin*

700–1 100 BP

**Verbreitung:** Bevorzugte Lebensraumtypen sind Brachen und Forsten, wenn diese unregelmäßig strukturiert sind und ausreichend ausgedehnte Gebüschbereiche enthalten. Danach rangieren Felder/Wiesen, oftmals auch Feuchtgebiete, wenn sie ebenfalls gebüschreich sind. Parks/Grünanlagen spielen nur eine untergeordnete Rolle, daher erscheint die Art bisher vorwiegend als Randsiedler der Stadt. Vielfach sind linienhafte, gebüschreiche Säume entlang von Ufern gut besetzt wie z. B. auf der Ostseite der Unterhavel, am Südufer des Müggelsees und am Lauf des Tegeler Fließes.

**Bestand:** Eine Bestandsschätzung auf der Basis der Feingitternetzkartierung fällt nach einem Vergleich mit der Verbreitungskarte im Atlas Berlin (West) sicherlich zu niedrig aus, da die kartierte Fläche in mehr verstreut besiedelte Gebiete fiel. Zur Hochrechnung wird daher die aus der Feingitternetzkartierung ermittelte Bestandszahl um 20 % auf ca. 100 Reviere angehoben. Da beide Brutvogelatlanten praktisch gleiche Verteilungsgrade um 50 % haben und die anzunehmenden Verluste im Ostteil durch Überbauung bei dieser Art

Nachkontrolle 1993 gegenüber, die jedoch aus methodischen Gründen nicht voll vergleichbar ist. Danach hat der Bestand 1986/87 53 Reviere umfasst, gut vergleichbar zu einer Untersuchung aus dem Jahr 1966, während für 1993 ein Mindestbestand von 29 Revieren ermittelt wurde, der aber wegen anzunehmender Untererfassung eher als gleichwertig anzusehen ist. Ebenso vermitteln die hohen Bestandsdichten aus einigen Kontrollgebieten, dass in optimal strukturierten Lebensräumen der Bestand in den letzten 10–20 Jahren etwa stabil geblieben sein kann. Dem stehen die als gravierend anzunehmenden Rückgänge im Ostteil durch Verlust an Lebensräumen gegenüber. Und auch im Westteil zeichnet sich auf der Fläche der Feingitternetzkartierung ein erheblicher Rückgang der Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern zwischen ca. 1980 und ca. 1990 um – 68 % ab (vgl. WITT 1996a). Somit wird für die Dorngrasmücke ein starker Rückgang angenommen, vor allem begründet aus dem Verlust an Lebensräumen und Aufgabe von suboptimalen Gebieten.



nicht so gravierend sind, ist keine differenzierte Berechnungsmethode für West- und Ostteil erforderlich. Somit ergibt die Hochrechnung auf die Stadtfläche ohne große Wasserflächen im Mittel 830 Reviere und eine Spanne in Anlehnung an die der Feingitternetzkartierung von 700–1 100 Revieren, also genau die Schätzung von 1991 wiederholend. Diese Bestandsschätzung wird durch die Addition der (sicher unvollständigen) Bestandsangaben 1989–97 gestützt, die zu einer Summe von 430 Revieren führten, also etwa 52 % des neuen Schätzbestandes.

Bestandsdichten bei der Feingitternetzkartierung erreichten gelegentlich 1,5–1,9 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld), die nach früheren Ergebnissen eher mäßige Dichten darstellen [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Im geometrischen Mittel über alle Daten ergaben sich 0,5 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: **0,2 Rev./10 ha** (980 ha) Grünauer Forst (1994), **0,6 Rev./10 ha** (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), **0,8 Rev./10 ha** (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), **1,2 Rev./10 ha** (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995)  
(Medianwert: E16/E21 = 1,1/2,3 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: **1,3 Rev./10 ha** (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Verwilderung im Vorwaldstadium: **6,7 Rev./10 ha** (18,5 ha) Bahnbrache Lichterfelde-Süd (STEIF 1987);
- begrünte Kippe: **3,1 Rev./10 ha** (45 ha) Wannsee-Kippe (1991), **1,7 Rev./10 ha** (35 ha) Hahneberg-Kippe (WESTPHAL 1990);
- Kippe mit Vorwaldstadium: **0,9 Rev./10 ha** (32 ha) Kienberg/Marzahn (1990);
- gebüschreiche Freifläche: **3,1 Rev./10 ha** (26 ha) Einflugschneise Gatow (MÄDLow 1989b);
- Felder: **0,4 Rev./10 ha** (325 ha) Gatower Felder (STEIF 1989) (Medianwert: D5 = 0,8 Rev./10 ha);
- Gärtnerei mit verwilderter Umgebung: **4,4 Rev./10 ha** (18,2 ha) Frohnau West (1990);
- Anpflanzung: **3,3 Rev./10 ha** (42,7 ha) um Klärwerksableiter Blankenfelde/Pankow (1992);
- Parks/Grünanlagen: **0,4 Rev./10 ha** (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), **0,3 Rev./10 ha** (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), **0,5 Rev./10 ha** (151 ha) Grünanlagen im Wedding (HERKENRATH 1986), **0,3 Rev./10 ha** (122 ha) Volkspark Jungfernheide/

Charlottenburg (1989), **0,9 Rev./10 ha** (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), **1,6 Rev./10 ha** (38 ha) Wildschutzgebiet/Hohenschönhausen (1992)  
(Medianwert: F2 = 1,6 Rev./10 ha).

Die Medianwerte nach FLADE (1994) bieten nur wenige Ansatzpunkte, so im Bereich der Wälder überwiegend übereinstimmende Werte, bei der halboffenen Feldflur einen noch gerade passenden Wert und in Parks und Grünanlagen überwiegend deutlich niedrigere Dichten. Die Ursache dürfte in Unterschieden der Feinstruktur der Lebensräume liegen. Der Hinweis auf linienhaft besetzte Säume deutet an, dass die flächenhaften Auswertungen die Besetzung bestimmter Lebensraumtypen oftmals nicht ausreichend kennzeichnen.

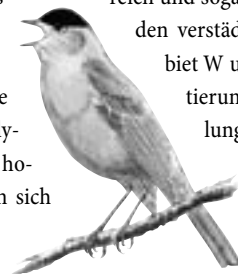
**Bestandsentwicklung:** In Ermangelung langfristiger Kontrolldaten aus Probeflächen sei hier nur das Ergebnis der Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung mit denen aus dem Atlas Berlin (West) verglichen (vgl. WITT 1996a). Danach hat die Gitterfeldbesetzung zwischen ca. 1980 und ca. 1990 um -55 % abgenommen. Das deutet einen starken Rückgang in der Verbreitung an, doch muss wiederum beachtet werden, dass das Probegebiet keine Optimallebensräume enthielt und die Bestandsentwicklung insgesamt durchaus stabil gewesen sein kann. Hierauf weisen die derzeitigen hohen Bestandsdichten in einigen der Kontrollgebiete hin. Daher sei hier nur auf einen teilweisen Rückgang geschlossen.

### Mönchsgrasmücke - *Sylvia atricapilla*

3 700 – 4 500 BP

**Verbreitung:** Die Verbreitungsmuster beider Brutvogelatlanten ähneln sich weitgehend bei Verteilungsgraden von 63 % (West) bzw. 53 % (Ost). Im Ostteil wirken sich vor allem die großen Agrarflächen negativ auf die Verbreitung aus, so dass dieses den etwas geringeren Verteilungsgrad erklärt. Hingegen ist die geschlossenen bebaute Stadtzone in beiden Atlanten nicht besiedelt. In dieser Zone ermöglichen nur eingestreute Parks einige Vorkommen. Die Feingitternetzkartierung detailliert diese Analyse bei einem für das feinere Gitter erstaunlich hohen Verteilungsgrad von 59 %. Danach stellen sich

die Forsten als Hauptlebensraum dar, denen Parks und Gebiete der offenen Bebauung an zweiter Stelle folgen. Die Mönchsgrasmücke dringt gegenwärtig unter den Waldarten (wie z.B. Buchfink, Zaunkönig, Buntspecht, Kleiber, Rotkehlchen) am stärksten in den Siedlungsbereich und sogar die Innenstadt vor. Sie gehört somit zu den verstädternden Waldvögeln. Im Ergänzungsgebiet W und SW zur Fläche der Feingitternetzkartierung spiegelt sich die Struktur der Verteilung innerhalb des Kontrollgebietes sehr gut wider. Die offene Feldflur im W bewirkt einen etwas geringeren Vertei-



lungsgrad von 49 %, während die walddreiche Struktur des SW den Wert auf 73 % anhebt.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung leitet sich aus der Feingitternetzkartierung und aus den beiden dort genannten Ergänzungsgebieten ab. Insgesamt entfielen auf diese Fläche 815 Reviere. Rechnet man auf die Berliner Fläche ohne große Gewässer hoch, so ergeben sich im Mittel 4 100 Reviere und eine an die Feingitternetzkartierung angelehnte Spanne von 3 700–4 500 Reviere, also eine leicht niedrigere Schätzung als diejenige von 1991 (4 000–5 000 Reviere).

Nach der Feingitternetzkartierung wurden maximale Bestandsdichten von 2,3–3,1 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) in stratenreichen Waldgebieten und Parkanlagen (Heinrich-Laehr-Park, Britzer Grüngürtel) erreicht, die älteren Daten aus anderen Kontrollflächen vergleichbarer Flächengröße sehr gut entsprechen [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Die geometrisch mittlere Bestandsdichte aller Daten errechnete sich zu 0,7 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: **0,7 Rev./10 ha** (980 ha) Grünauer Forst (1994), **1,2 Rev./10 ha** (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), **0,9 Rev./10 ha** (700 ha) Grunewald Süd (1992), **2,7 Rev./10 ha** (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), **3,2 Rev./10 ha** (71 ha) NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow (1994), **4,0 Rev./10 ha** (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), **4,8 Rev./10 ha** (63 ha) drei Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick (1995), **3,3 Rev./10 ha** (42 ha) Plänterwald/ Treptow (1992), **3,2 Rev./10 ha** (34 ha) Wasserwerk Tiefwerder/Spandau (1993), **6,0 Rev./10 ha** (33,4 ha) Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf (1994), **3,2 Rev./10 ha** (20,5 ha) NSG Fauler See/ Weißensee (SCHARON & SCHARLAU 1991) (Medianwert:  $E16/E21 = 1,9/2,1$  Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: **8,2 Rev./10 ha** (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: **1,6 Rev./10 ha** (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), **1,9 Rev./10 ha** (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), **1,9 Rev./10 ha** (151,25 ha) Weddinger Grünanlagen (HERKENRATH 1986), **2,6 Rev./10 ha** (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1991), **4,2 Rev./**

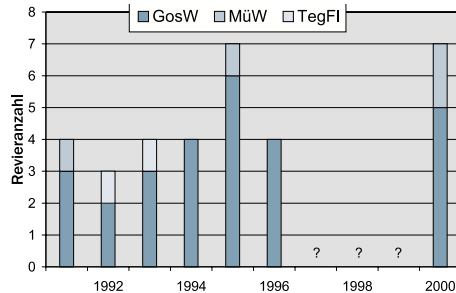


Abb. 146: Bestandsentwicklung der Mönchsgrasmücke im Heinrich-Laehr-Park

- 10 ha (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), **3,4 Rev./10 ha** (47 ha) Volkspark Hasenheide/Neukölln (SCHULTZE 1988), **8,4 Rev./10 ha** (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–1997), **2,9 Rev./10 ha** (21 ha) Spreepark Treptow (1995), **3,8 Rev./10 ha** (13 ha) Kurpark Friedrichshagen/Köpenick (1994) (Medianwert:  $F1/F2 = 3,3/2,8$  Rev./10 ha);
- Villenviertel an Seen: **4,2 Rev./10 ha** (48 ha) Wilmersdorfer Seen (DEPPE 1990);
- Wohngebiet mit Mischbebauung: **0,6 Rev./10 ha** (270 ha) Märkisches Viertel/Reinickendorf (OTTO *et al.* 1999).

Der überregionale Vergleich nach FLADE (1994) stellt die Waldgebiete mit meist unterdurchschnittlichen Dichten heraus, doch müssen hier die zum Teil sehr großen Probestflächen beachtet werden, die wiederum eher den reinen Kiefernforsten zuzurechnen sind. Wesentlich besser passen die Beobachtungen aus den Parks und Grünanlagen, sowie einigen anderen Probestflächen, die sich ohne große Veränderungen in die früheren Daten einfügen [vgl. OAG BERLIN WEST 1984].

**Bestandsentwicklung:** Ein Vergleich der Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung mit den entsprechenden aus dem Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) ergibt einen Zuwachs zwischen ca. 1980 und ca. 1990 um +45 %. Eine Datenreihe aus dem Heinrich-Laehr-Park ergibt eine hoch signifikante Zunahme um etwa den Faktor 2 ( $r_s = 0,84$ ,  $P < 0,001$ ) (Abb. 146).

Aus diesen Daten und den hohen Siedlungsdichten in anderen Kontrollgebieten der 90er Jahre ist eine allgemeine Zunahme abzuleiten.

Waldlaubsänger – *Phylloscopus sibilatrix*

650–1 000 BP

**Verbreitung:** Die Feingitternetzkartierung zeichnete den Waldlaubsänger neben Baumpieper, Waldbaumläufer und Singdrossel als typische Waldart aus. Dieser Befund wird auch durch die weitergehenden Bestandsangaben aus anderen Stadtgebieten unterstrichen. Wenn Daten außerhalb der großen Waldungen anfielen, so betrafen sie meist einzelne oder wenige Reviere in waldähnlichen Parks oder gut mit Bäumen bestandenen sonstigen Grünanlagen (z.B. Volkspark Jungfernheide / Charlottenburg, Steinbergpark/Reinickendorf, Karl-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf).

**Bestand:** Um eine Hochschätzung des Bestandes durchzuführen, reicht die Feingitternetzkartierung nicht aus, da sie nur einen geringen Ausschnitt der Verbreitung des Waldlaubsängers in der Stadt enthält, wie aus den beiden Brutvogelatlantanten hervorgeht. Beide belegen mit Verteilungsgraden von 26 % (West) bzw. 25 % (Ost) eine sehr gleichmäßige Besetzung der großen Waldgebiete. Aus den eingegangenen Daten 1990–96 ragen ermittelte Schätzwerte aus größeren Waldgebieten heraus, deren Addition einen Summenwert von 460 Revieren liefert, der nach beteiligten Waldgebieten etwa 60 % des Gesamtbestandes umfasst. Die Hochschätzung auf dieser Basis liefert einen mittleren Bestand von ca. 800 Revieren, dem eine Unsicherheit in der Größenordnung von 20 % unterstellt wird. Hieraus ergibt sich eine Spanne von 650–1 000 Revieren nahezu identisch zur 1991er Schätzung.

Das aus allen Daten der Feingitternetzkartierung berechnete geometrische Mittel der Bestandsdichte beträgt 0,7 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: **0,4 Rev./10 ha** (980 ha) Grünauer Forst, **0,6 Rev./10 ha** (740 ha) Schmöckwitzer Werder/ Köpenick (1995), **1,0 Rev./10 ha** (500 ha) Grunewald Süd (1992), **2,1 Rev./10 ha** (460 ha) Grunewald Mitte (1993), **0,9 Rev./10 ha** (400 ha) Düppeler Forst Ost (1992), **1,8 Rev./10 ha** (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), **0,4 Rev./10 ha** (170 ha) im NSG Gosener Wiesen (1991), **2,0 Rev./10 ha** (49 ha) zwei Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick, **2,1 Rev./10 ha** (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992) (Medianwert: E16/E21 = 1,9/1,3 Rev./10 ha);



Abb. 147: Bucher Forst

- Wald mit Siedlungsanteil: 1,3 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 0,4 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 0,4 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 0,7 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1995), **3,2 Rev./10 ha** (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–97) (Medianwert: F2 = 0,8 Rev./10 ha).

Die Mehrzahl der Probeflächen belegt das Hauptvorkommen in den Wäldern. Im überregionalen Vergleich passen die meisten Dichten gut zu den Medianwerten nach FLADE (1994), wobei die unterdurchschnittlichen Werte aus großflächigen Erhebungen stammen, also keine erhebliche Abweichung anzeigen. Die Nachweise aus Parks und Grünanlagen schließen sich als Ausläufer aus den Waldvorkommen an und hängen von waldähnlichen Strukturen in ihnen ab. So ist die hier maximale Dichte im Heinrich-Laehr-Park eigentlich auf Laubmischwald zu beziehen. In früheren Jahren wurden auf verschiedenen Waldprobeflächen so-

gar noch höhere Dichten gefunden [vgl. OAG BERLIN (WEST) 1984].

**Bestandsentwicklung:** Für die Einschätzung der Bestandsentwicklung liegen zwei Datenreihen vor, die in der Abb. 148 dargestellt sind.

Aus dem Heinrich-Laehr-Park liegt kein Trend vor ( $r_s = 0,08$ ,  $P > 0,05$ ). Die Bestandsentwicklung ist im mittleren Grunewald nicht signifikant abnehmend ( $r_s = -0,36$ ,  $P > 0,05$ ). Beide Reihen weisen in den Jahren 1988 und 1998 mit Maximalbeständen Übereinstimmungen auf. Die Gesamtentwicklung wird daher als weitgehend stabil angesehen.

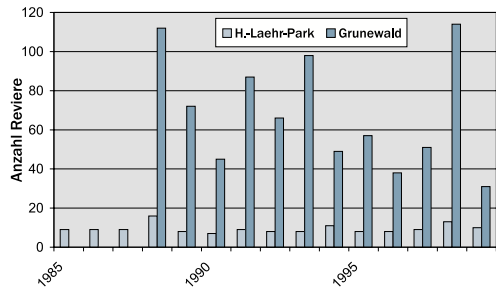


Abb. 148: Bestandsentwicklung des Waldlaubsängers in zwei Kontrollflächen

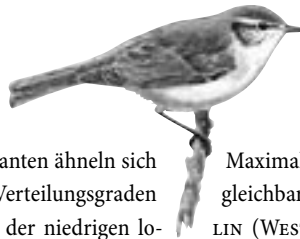
### Zilpzalp – *Phylloscopus collybita*

1400–2 100 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlantiden ähneln sich recht gut in der Verbreitung mit Verteilungsgraden 66 % (West) bzw. 59 % (Ost). Wegen der niedrigen lokalen Bestandsdichten fällt der Verteilungsgrad bei der Feingitternetzkartierung auf 35 %. Die Verbreitung ist nach dieser Kartierung gekennzeichnet von gehäuften Vorkommen in Parks/Grünanlagen/Teilen der offenen Bebauung und von größeren Lücken in der dichter bebauten Stadt sowie nur spärlicher, nicht flächendeckender Besiedlung innerhalb des Forstes. Der Zilpzalp bildet mit Gartenbaumläufer, Kernbeißer und Grünspecht eine Gruppe typischer Parkvögel. Im Ergänzungsgebiet W mit seinen großen Feldfluren ist die Verteilung stark verstreut, während der walddreiche SW einschließlich der offen bebauten Stadtzone gut überdeckend besiedelt ist, so dass ein Verteilungsgrad von 34 % ähnlich dem des Kontrollgebietes entsteht.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung wird aus den Bestandsdaten der Feingitternetzkartierung und der Ergänzungsgebiete W und SW hergeleitet, die auf ca. 164 km<sup>2</sup> 333 Reviere ergeben hatten. Umgerechnet auf das Stadtgebiet ohne Gewässer errechnet sich ein mittlerer Schätzwert von ca. 1 700 Revieren, um den die zur Feingitternetzkartierung analoge Spanne 1400–2 100 Reviere ergibt. Damit liegt sie etwas niedriger als 1991 angenommen (2 000–2 500 Reviere).

Die Bestandsdichten erreichten maximale Werte von 1,9–2,7 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) in einigen größeren Grünanlagen (Botanischer Garten Steglitz, Britzer Garten und Britzer Grüngürtel), die nicht an



Maximaldaten aus anderen Kontrollflächen vergleichbarer Flächengröße heranreichen [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Über alle Daten errechnet sich eine geometrisch mittlere Bestandsdichte von 0,5 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld, also nur wenig über dem Minimalwert von 0,4 Rev./10 ha im Feingitter.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 2,6 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 4,3 Rev./10 ha (170 ha) im NSG Gosener Wiesen (1991), 2,2 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 1,4 Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992), 4,2 Rev./10 ha (33,4 ha) Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf (1994), 2,9 Rev./10 ha (20,5 ha) NSG Fauler See/Weißensee (SCHARON & SCHARLAU 1991) (Medianwert:  $E16/E21 = 2,3/3,6$  Rev./10 ha);

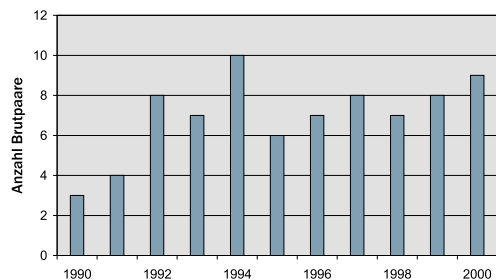


Abb. 149: Bestandsentwicklung des Zilpzalps im Heinrich-Laehr-Park



- begrünte Kippe: 1,3 Rev./10 ha (45 ha) Wannsee-Kippe/Zehlendorf (1991);
- Parks/Grünanlagen: 1,3 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 1,9 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 1,5 Rev./10 ha (151 ha) Weddinger Grünanlagen (HERKENRATH 1986), 1,2/0,9 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1990/95), 4,9 Rev./10 ha (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 1,7 Rev./10 ha (47 ha) Volkspark Hasenheide/Neukölln (SCHULTZE 1988), 6,2 Rev./10 ha (13 ha) Kurpark Friedrichshagen/Köpenick (1994), 7,5 Rev./10 ha (6,7 ha) im Treptower Park (1993) (Medianwert: F1/F2 = 5,1/3,2 Rev./10 ha);
- dörfliche Siedlung: 3,3 Rev./10 ha (39 ha) in Kladow/Spandau (1990);
- Villenviertel an Seen: 1,8 Rev./10 ha (48 ha) Wilmersdorfer Seen (DEPPE 1990);
- Wald am See: 3,2 Rev./10 ha (20,3 ha) Malchower See/Hohenschönhausen (1996).

Die maximalen Dichten aus der Feingitternetzkartierung fügen sich in die Daten aus den Parks und Grünanlagen hervorragend ein. wie auch die mittleren Dichten (Mediane) für diesen Lebensraumtyp nach FLADE

(1994). Die wenigen Abweichungen nach unten stammen aus sehr großen Probeflächen, und die Abweichung nach oben aus dem Treptower Park stammt aus sehr kleiner Probefläche. Die Dichten in den sonstigen, meist locker mit Gebüsch- und Baumstrukturen durchgrünt Lebensraumtypen liegen in der gleichen Spanne wie die der Parks und Grünanlagen. Man kann also davon ausgehen, dass nicht zu dichte Durchgrünung dem Zilpzalp am meisten zusagt. Diese ist oft in Feuchtgebieten vorhanden, so dass dort verschiedentlich höchste Dichten festgestellt werden. So stammten die früher genannten maximalen Dichten von 6,6 und 8,9 Rev./10 ha [vgl. OAG BERLIN (WEST) 1984] zum Teil aus strukturreichen Feuchtgebieten, zum Teil aus sehr kleiner Probefläche.

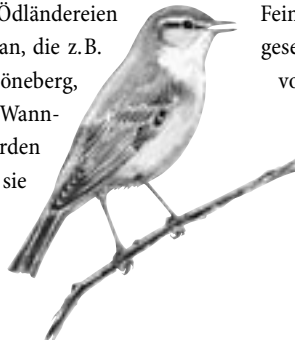
**Bestandsentwicklung:** Vergleicht man die Besetzung der großen Gitterfelder der Feingitternetzkartierung mit denen aus dem Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a), so ergibt sich für ca. 1980 bis ca. 1990 Stabilität bei +5% Zuwachs. Dies wird auch aus den Daten von der Pfaueninsel (STIX 1995) ersichtlich. Für eine längerfristige Kontrollreihe im Heinrich-Laehr-Park (Abb. 149) ergibt sich ebenfalls Konstanz ( $r_s = 0,01$ ,  $P > 0,05$ ).

Daraus wird auf stabile Bestände geschlossen (vgl. auch WITT 2000a).

### Fitis - *Phylloscopus trochilus*

1600–2500 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlantiden dokumentieren einen recht einheitlichen Verteilungsgrad von 50% (West) bzw. 56% (Ost) mit Schwerpunkten in Forstgebieten, buschreichen Freilandschaften und Ödländereien. Die Feingitternetzkartierung zeigte im Forst größere Dichteschwankungen bei einigen Lücken auf, die durch ungünstige Strukturen des Waldes, z. B. Stangenhölzer, zu erklären sind. Die Abhängigkeit von gebüschreichen Gebieten, die auch saumartig vorhanden sein können, deutete sich auf Ödländereien mit Bewuchs im Vorwaldstadium an, die z. B. auf dem Eisenbahngelände in Schöneberg, der Hahneberg-Kippe und der Wannsee-Kippe vorliegen. Vielfach werden Feuchtgebiete gut besiedelt, wenn sie gebüschreich sind.



**Bestand:** Die Bestandsschätzung muss nach Teilflächen differenziert vorgenommen werden. Zunächst entfielen auf die Forstfläche der Feingitternetzkartierung ca. 70 Reviere, die für die gesamte Forstfläche ca. 1300 Reviere hochschätzen lassen. Hinzu kommen auf das übrige untersuchte Stadtgebiet 105 Reviere, die auf die Gesamtfläche hochgerechnet ca. 700 Reviere ergeben. Damit beträgt der Schätzwert für das Mittel 2000 Reviere, um den die Spanne in Anlehnung an die der Feingitternetzkartierung auf 1600–2500 Reviere gesetzt wird gut vergleichbar mit der Schätzung von 1991 (1800–2200 Reviere).

In dem Gebiet der Feingitternetzkartierung erreichten lokale Bestandsdichten Werte von 2,7–3,8 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld). Die geometrisch mittlere Be-

standsdichte über alle Daten ergab 0,7 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 0,9 Rev./10 ha (980 ha) Grünauer Forst (1994), ca. 2,0 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), 1,8 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 3,0 Rev./10 ha (33,4 ha) Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf (1994) (Medianwert:  $E16/E21 = 1,7/7,6$  Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 1,1 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 1,0 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1991), 0,7 Rev./10 ha (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997) (Medianwert:  $F1/F2 = 3,7/2,1$  Rev./10 ha);
- gebüschreiche Freifläche: 6,5 Rev./10 ha (26 ha) Einflugschneise Gatow (1993);
- begrünte Kippe: 2,0 Rev./10 ha (35 ha) Hahnberg-Kippe (WESTPHAL 1990);
- Verwilderungen im Vorwaldstadium: 24,8 Rev./10 ha (10,5 ha) Bahnbrache + 20,0 Rev./10 ha (5 ha) ehemaliges militärisches Übungsgelände Lichterfelde-Süd (STEIF 1987);
- Kippe mit Vorwaldstadium: 5,3 Rev./10 ha (32 ha) Kienberg/Marzahn (1990);
- Anpflanzung: 6,6 Rev./10 ha (42,7 ha) um Klärwerksableiter Blankenfelde/Pankow (1992).

Die Daten der Feingitternetzkartierung weisen sehr starke Dichteschwankungen auf, gerade auch in Forsten, mit der Tendenz zu schwerpunktartigen Konzentrationen in Gebieten, die durch Vorwaldstadien gekennzeichnet sind. Dieses uneinheitliche Verbreitungsmuster spiegelt sich sowohl in den hiesigen Probeflächen als auch in den mittleren Vergleichswerten nach FLADE (1994) wider. So werden für Eichen-Hainbuchenwälder und laubholzreiche Kiefernforsten sehr verschiedene Mittelwerte gefunden, die darauf hindeuten, dass der Fitis die geschlossenen Wälder meidet und die offenen, etwa mit Kahlschlägen bewirtschafteten Waldformen bevorzugt. Im Unterschied zum Zilpzalp benötigt er keinen Baumüberstand, sondern stärker deckende Gebüschstrukturen. Wie schon aus der Feingitternetzkartierung abzulesen war, ist der Fitis kein typischer Be-

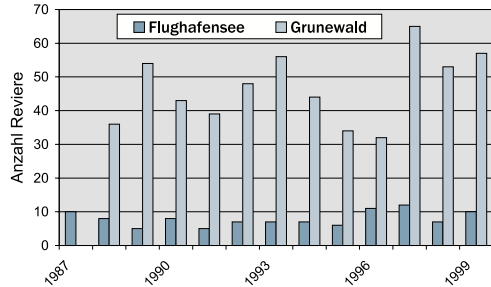


Abb. 150: Bestandsentwicklung des Fitis in zwei Kontrollflächen

siedler von Parks und Grünanlagen. Die hiesigen Dichten sind nur begrenzt vergleichbar mit den Mittelwerten nach FLADE (1994), wobei auf den Berliner Friedhofsflächen sogar eine erheblich niedrigere Dichte vorliegt. Da gerade Friedhöfe weiträumig ähnliche Strukturen haben, kommt als Erklärung hierfür vor allem die östliche geographische Lage Berlins in Betracht.

**Bestandsentwicklung:** Die Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung hat im Vergleich zu derjenigen aus dem Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) zwischen ca. 1980 und ca. 1990 um -22 % abgenommen. Die Bestandsdaten aus zwei Kontrollgebieten weisen aber dennoch auf Stabilität hin (Abb.150). Aus dem mittleren Grunewald ergibt sich eine Reihe ohne erkennbaren Trend ( $r_s = -0,32$ ,  $P > 0,05$ ). Noch deutlicher auf Stabilität weist eine Datenreihe vom Flughafensee hin ( $r_s = -0,04$ ,  $P > 0,05$ ).

Aus diesen Daten wird auf allgemeine Stabilität geschlossen.



Abb. 151: Birkenvorwald auf ehemaliger Bahnanlage

Wintergoldhähnchen – *Regulus regulus*

40–60 BP

**Verbreitung:** Die Brutverbreitung nach Abb. 152 weist eine sehr ungleichmäßige Verteilung mit wenigen Schwerpunkten auf. Wegen der geringen Zahl jährlicher Meldungen wurde ein größerer Zeitraum für die Darstellung der ermittelten Reviere gewählt. Die meisten Nachweise stammen aus dem Spandauer Forst, dem Grunewald, dem Grünauer Forst und dem NSG Krume Laake. Darüber hinaus kam die Art in dem betrachteten Zeitraum von 1990–98 auf fünf verschiedenen Friedhöfen zur Brutzeit vor. Wichtige Elemente des Lebensraumes sind Fichten oder Douglasien.

**Bestand:** Insgesamt wurden im Zeitraum 1990–98 etwa 55 Reviere kartiert, was dem Brutbestand entsprechen könnte, da viele potenzielle Brutgebiete nur sporadisch aufgesucht wurden. Allerdings ist bei großflächiger Kartierung mit starker Untererfassung zu rechnen.

**Bestandsentwicklung:** An Hand der jährlichen, spärlichen Reviermeldungen lassen sich keine klaren Trendaussagen angeben. Aus den früheren und jetzigen Ver-

breitungsbildern sind einige Veränderungen erkennbar. In beiden Brutvogelatlantanten waren 48 Gitterfelder besetzt bei Verteilungsgraden von 5% (West) bzw. 6% (Ost). 1990–98 siedelte die Art dagegen nur noch in 38 Gitterfeldern.

Im Bucher Forst wurde die Art neu nachgewiesen, sofern sie früher nicht übersehen wurde. Etwas zurückgegangen sind die Vorkommen in den Forsten östlich von Müggelheim. Im Grunewald hat sich die Art dagegen weiter ausgebreitet. Im gesamten Tegeler Forst gelangten nur zwei Reviernachweise in unterschiedlichen Jahren im gleichen Jagden entsprechend der früheren Lücke in diesem Gebiet. Zwei isolierte Brutvorkommen wurden aus der bebauten Stadt bekannt. Dabei handelt es sich um einen Brutverdacht auf dem Friedhof Ruhleben und den Nachweis einer erfolgreichen Brut am Volkspark Mariendorf im Jahre 1990. Aufgrund der festgestellten geringeren Verbreitung wird von einem echten Rückgang des Bestandes ausgegangen.

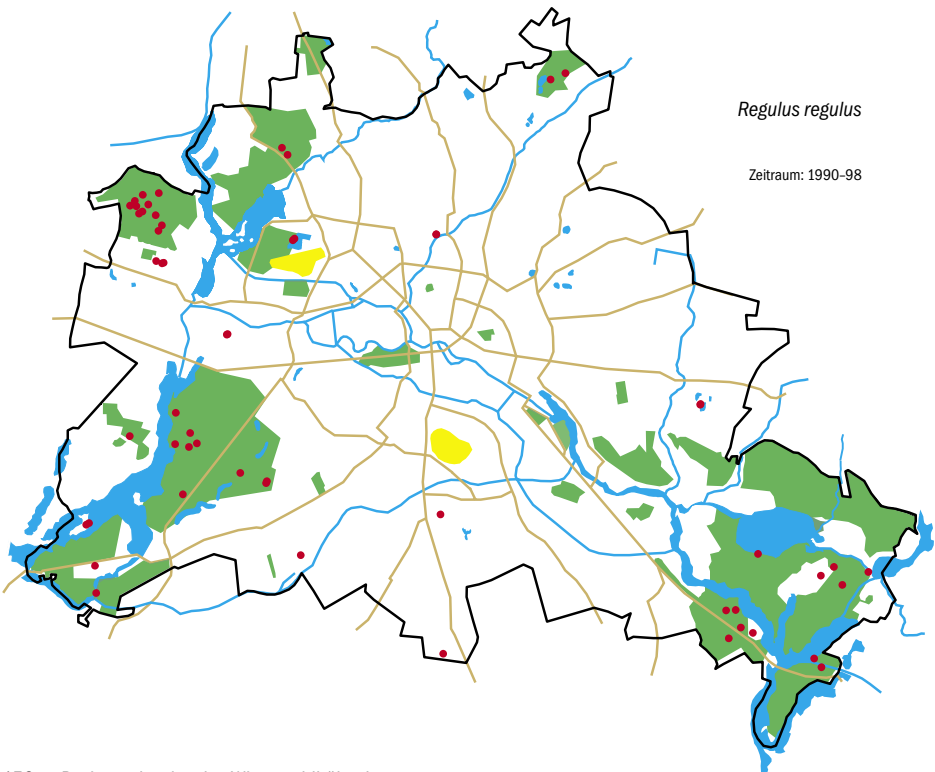
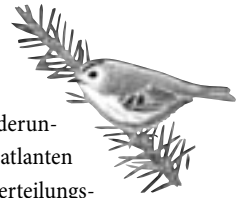


Abb. 152: Reviernachweise des Wintergoldhähnchens

Sommergoldhähnchen – *Regulus ignicapillus*

12–20 BP

**Verbreitung:** Die Reviere sind nach Abb. 153 ähnlich wie beim Wintergoldhähnchen sehr unregelmäßig verteilt. Zu den Verbreitungsschwerpunkten gehören der Spandauer Forst, der Gatower Forst, die Pfaueninsel, der Düppeler Forst am Griebnitzsee und der Schmöckwitzer Werder. Die Art kommt vereinzelt auch in Einfamilienhausbereichen mit alten Koniferenbeständen und auf Friedhöfen vor. Da der Lebensraum nicht streng Fichten ähnliche Baumarten aufweisen muss, sondern auch Laubholzanteile enthält, überlappen sich die Vorkommen nur begrenzt mit denen des Wintergoldhähnchens.

**Bestand:** Die Meldungen addierten sich im Zeitraum 1993–97 auf 52 Reviere. Dabei konnten verschiedene Meldungen nicht berücksichtigt werden, da sie auf einmaligen Beobachtungen von singenden ♂ beruhen, die zeitlich nicht sicher von Zugbeobachtungen zu trennen waren. Die höchste Zahl der in einem Jahr gemeldeten Reviere betrug 22. Da viele Reviere nur in ei-

nem Jahr gemeldet wurden, ist von einer sehr unstenen alljährlichen Revierbesetzung auszugehen. Daher liegt die summarische Zahl deutlich über einem erfassten Jahresbestand. Die Spanne des Bestandes wird bei 12–20 Revieren angenommen, wobei dennoch eine Untererfassung wegen der unauffälligen Lebensweise nicht auszuschließen ist.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatlantanten wiesen 26 besetzte Gitterfelder aus bei Verteilungsgraden von 1 % (West) bzw. 5 % (Ost). Die heutige Gitterfeldbesetzung von 27 entspricht rein formal dem älteren Befund, nicht aber hinsichtlich seiner Verteilung, denn diesmal liegen die Hauptfundorte im Westteil. Danach muss auf eine sehr unstete Besetzung innerhalb des besiedelbaren Areals geschlossen werden. Der ermittelte Brutbestand scheint stärkeren Schwankungen unterworfen zu sein. Nach einem Minimum von 2 Revieren in den Jahren 1991/92 stiegen die Meldungen in den nächsten Jahren auf maximal 22 Reviere im

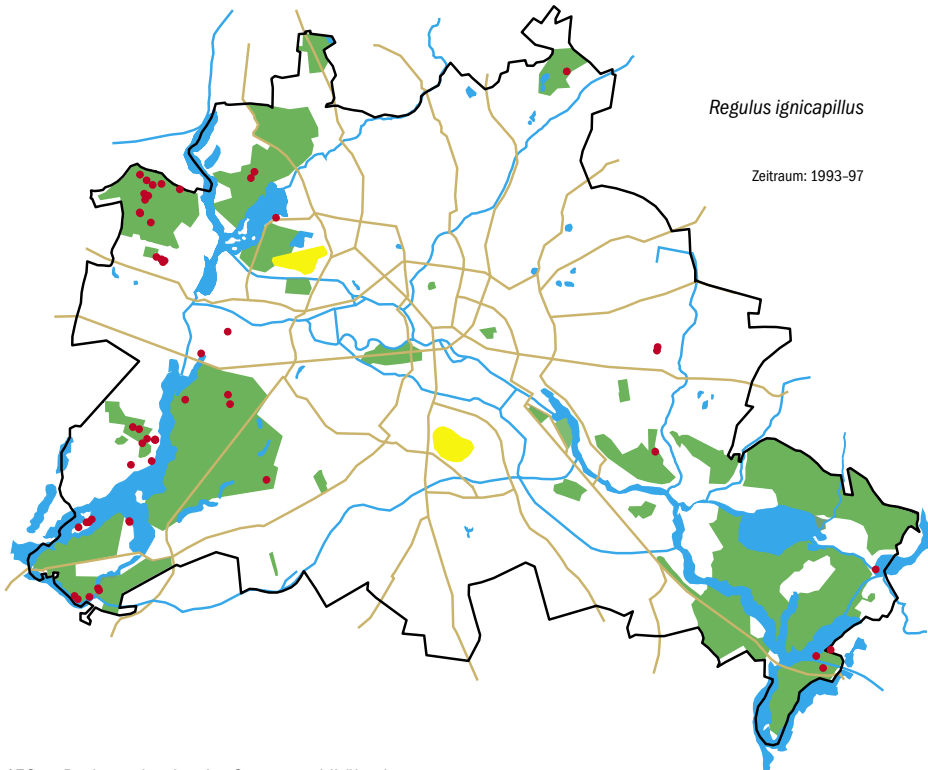


Abb. 153: Reviernachweise des Sommergoldhähnchens

Jahre 1995 an (1999 21 Reviere). Der Brutbestand liegt damit über der Schätzung aus dem Jahre 1991. Nicht auszuschließen ist hier der Effekt gestiegener Aufmerksamkeit.

Wie sehr sich das Verbreitungsbild auf Grund intensiverer Kontrollen in einem Gebiet ändern kann, zeigt das Ergebnis von Kartierungen im Jahre 2000. Im Be-

reich östlich Müggelheim bei Schönhorst und in den Wäldern wurden 9 Reviere festgestellt, vom Wintergoldhähnchen im gleichen Gebiet aber nur 6. Bei einem Vergleich dieser Bestandszahlen drängt sich der Schluss auf, dass der Brutbestand des Sommergoldhähnchens bisher erheblich unterschätzt wird.

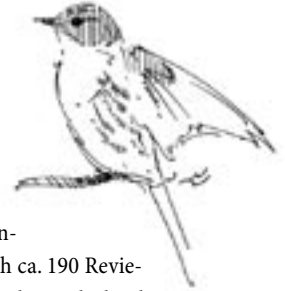
## SCHNÄPPER • MUSCICAPIDAE

### Grauschnäpper – *Muscicapa striata*

280–560 BP

**Verbreitung:** Die in beiden Brutvogelatlantiden dargestellten Verteilungen zeigten eine relativ weiträumige Verbreitung mit Verteilungsgraden von 44 % (West) bzw. 35 % (Ost) an. Schwerpunkte der Vorkommen bildeten die Wälder, die allerdings nicht geschlossen besiedelt waren, und die offen bebaute Stadtzone. Nach der Feingitternetzkartierung erwies sich der Südwesten Berlins als sehr spärlich besiedelt bei einem Verteilungsgrad von nur 5 %. Die nachgewiesenen Vorkommen lagen weit verstreut und nur in günstigen Grünbereichen leicht verdichtet. Interessanterweise ähnelte das Verteilungsmuster des Grauschnäppers sehr dem der Mönchsgrasmücke, die ganz andere Häufigkeiten aufweist.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung, ausgehend von der geringen Datenbasis der Feingitternetzkartierung mit einem mittleren Bestand von 35 Revieren, errechnet für die ganze Stadt einen Bestand von 265 Revieren. Dieser fällt vermutlich zu niedrig aus, da ergänzende Kartierungen aus Wäldern im östlichen Stadtgebiet wesentlich höhere Bestandsdichten erbrachten. Rechnet man die niedrigste Walddichte aus den östlichen Wäldern als repräsentativ für das gesamte Forstgebiet, so rechnen sich aus 17 Revieren auf 980 ha Grünauer Forst (1994) ca. 290 Reviere hoch. Zieht man aus der Feingitternetzkartierung eine Teilberechnung für die bebaute Stadt heraus, die ca. 20 Reviere ergeben hatte, so entfalten auf die städtische Siedlungsfläche 120 Reviere. Beide Werte addieren sich somit auf ca. 400 Reviere als neue Schätzung des Mittelwertes. Die der Feingitternetzkartierung analoge Spanne um diesen Mittelwert beträgt 280–560 Reviere, eine etwas niedrigere Spanne



als sie 1991 geschätzt war (400–600 Reviere).

Aus den Brutbestandsangaben seit 1990 addieren sich ca. 190 Reviere und lassen den neuen Mittelwert als durchaus realistisch erscheinen.

Einige Meldungen aus Kontrollflächen und Daten aus der Literatur geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 0,4 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitz Werder/Köpenick (1995), 0,5 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 0,5 Rev./10 ha (255 ha) Forstrevier südlich Gosener Landstraße/Köpenick (1992), 0,8 Rev./10 ha (170 ha) im NSG Gosener Wiesen (1991), 0,8 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 1,4 Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992) (Medianwert:  $E16/E21 = 0,8/0,2$  Rev./10 ha);
- Parks/Grünanlagen: 0,5 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 0,4/0,5 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1991/95), 0,6 Rev./10 ha (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 3,8 Rev./10 ha (13 ha) Kurpark Friedrichshagen/Köpenick (1994) (Medianwert:  $F1/F2 = 2,0/1,4$  Rev./10 ha).

Die Verbreitung des Grauschnäppers lässt gewisse Häufungen in Waldgebieten und Parks sowie Grünanlagen erkennen. Die Dichten unterliegen aber erheblichen Schwankungen. Während die Waldprobestflächen durchweg Dichtewerte ergaben, die gut zu der mittleren

Dichte (Median) aus Eichen-Hainbuchenwäldern nach FLADE (1994) passen, unterliegen die Dichten aus den Parkprobleflächen starken Schwankungen, die deutlich nach unten und oben von dem Medianwert für Parks abweichen, wobei die hiesigen Friedhöfe keine günstigere Stellung erkennen lassen.

**Bestandsentwicklung:** Aus großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung lässt sich im Vergleich mit den gleichen Gitterfeldern im Atlas Berlin (West) (vgl.

WITT 1996a) auf einen starken Rückgang der Gitterfeldbesetzung zwischen ca. 1980 und ca. 1990 um -72 % schließen. Wie bei einigen anderen Vogelarten auch scheint dieser Rückgang in den Optimallebensräumen noch nicht so spürbar zu sein, wie aus den bedeutenden Vorkommen in östlichen Wäldern zu schließen ist. Daher sei hier nur auf eine teilweise Abnahme geschlossen.

### Zwergschnäpper - *Ficedula parva*

10–15 BP

**Verbreitung:** Die Karte zur Revierverteilung (Abb. 154) weist als Hauptbrutgebiete den Tegeler Forst, den Volkspark Klein-Glienicke und einen Bereich um den Teufelssee an den Müggelbergen aus. Erwartungsgemäß werden die meisten Reviere in Buchenalthölzern gefunden (vgl. FLADE 1994), gelegentlich werden andere Laubholzbestände genutzt. In den 90er Jahren wurde nur je ein Brutnachweis im Spandauer Forst 1991 und

an den Müggelbergen 1998 erbracht. Ein großer Anteil der singenden ♂ war weißkehlig (20 von 47 mit entsprechendem Hinweis). Bei ihnen handelte es sich wohl überwiegend um einjährige, nur teilweise verpaarte Individuen.

**Bestand:** Die Zahl der Reviermeldungen aus potenziellen Brutgebieten bewegte sich in den 90er Jahren zwi-

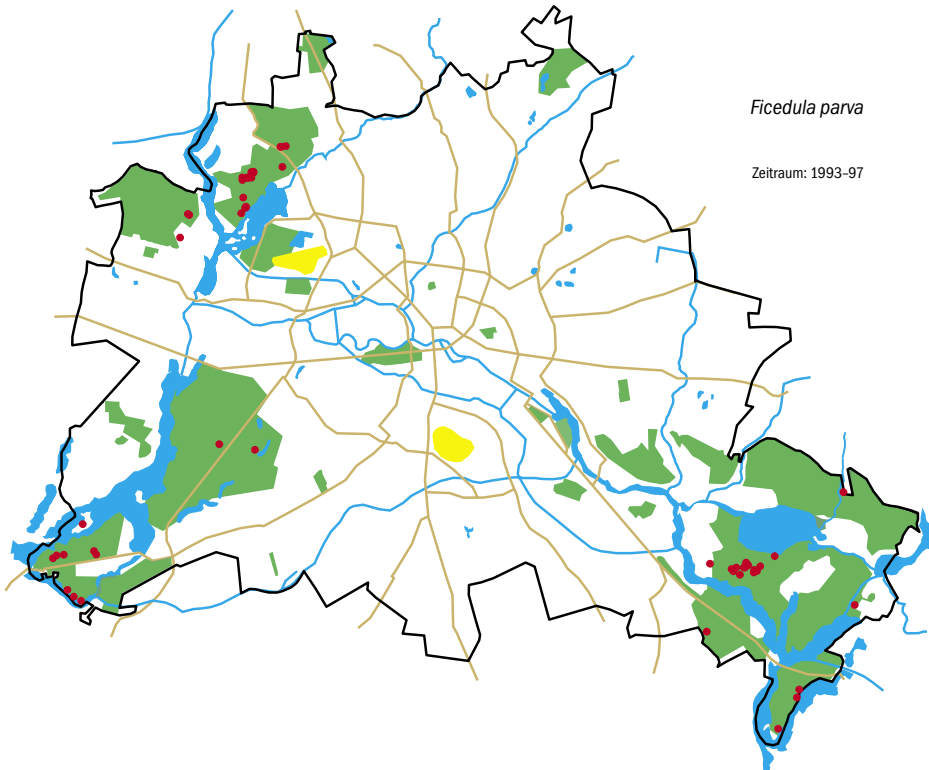


Abb. 154: Reviernachweise des Zwergschnäppers

schen 5 und 18 (Abb. 155). Hieraus sei auf einen jährlichen Bestand von 10 bis 15 Revieren geschlossen.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlantanten waren 23 Gitterfelder ausschließlich im Westteil besetzt (Verteilungsgrad 5 %). Die neue Kartierung weist 25 besetzte Gitterfelder auf, darunter mehrere aus dem Ostteil.

Die ersten Nachweise von sicheren Bruten gelangen 1976 (WESTPHAL 1977). Brutgebiete waren der Tegeler Forst bzw. der Rand des Grunewaldes am Havelufer. Weitere Brutnachweise wurden 1981 (Tegeler Forst), 1982 (Spandauer Forst), 1984, 1989 (2) Volkspark Klein-Glienicke bekannt. Außerhalb der Wälder brütete ein Paar mit weißkehligem ♂ 1987 im Botanischen Garten (BORGES & WITT 1988).

Im Ostteil der Stadt war die Art Anfang der 80er Jahre ein seltener Durchzügler. 1984 brütete sie erstmals erfolgreich in einem Buchenbestand am Teufelssee

#### Trauerschnäpper – *Ficedula hypoleuca*

1400–2300 BP

**Verbreitung:** Sein Hauptverbreitungsgebiet sind die Wälder, die in sehr verschiedener Baumartenzusammensetzung besetzt werden. Verbreitungslücken dort sind oft verbunden mit ungünstigen Altersjahrgängen etwa in Forstteilen im Stangenholzalter. Im sonstigen Gebiet sind einige größere Parks, aber auch Teile der offenen Bebauung besiedelt, sofern älterer Baumbestand vorhanden ist. Die starke Bindung an den Forst verleiht dem Trauerschnäpper eine ähnliche ökologische Stellung wie Zaunkönig und Buchfink.

**Bestand:** Die Hochrechnung des Gesamtbestandes gelingt nur bei differenzierter Betrachtungsweise. Die beiden Brutvogelatlantanten weisen eine sehr ähnliche Verteilung mit Verteilungsgraden von 43 % (West) bzw. 46 % (Ost) auf mit Häufungsschwerpunkten in den Forstgebieten. Aber auch Gebiete der offenen Bebauung sind lückenhaft besetzt. Die Feingitternetzkartierung differenziert wesentlich stärker: auf den Forst entfällt ein Verteilungsgrad von 63 % und für die sonstigen Stadtgebiete nur einer von 5 %. Eine Hochrechnung muss also wieder aus zwei Teilen zusammengesetzt werden. Da für Forstgebiete einige weitere Bestandsangaben aus dem zu betrachtenden Zeitraum vorliegen, sei auf die Summe dieser Erhebungen abgestellt: 233 Reviere ent-

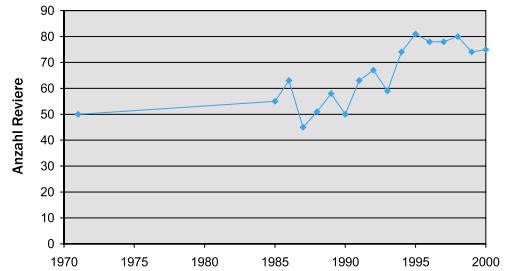


Abb. 155: Reviermeldungen des Zwergschnäppers

unterhalb der Müggelberge (OTTO 1985). 1985, 1988 (FISCHER *et al.* 1991) und im Berichtszeitraum wurde sie zur Brutzeit wieder in diesem Gebiet angetroffen.

Die Art ist in Berlin ein seltener, aber regelmäßiger Brutvogel mit langfristiger leichter Zunahmetendenz.

fielen auf insgesamt 2275 ha Forstfläche. Diese ergeben für die gesamte Berliner Forstfläche ca. 1600 Reviere. Diesen muss noch die Zahl aus der bebauten Stadt hinzugefügt werden. Die Feingitternetzkartierung hatte auf der bebauten Stadtfläche 40 Reviere ergeben, aus denen auf die gesamte bebaute Stadtfläche 240 Reviere hochzurechnen sind. Damit werden 1800 Reviere als gerundeter Mittelwert angesetzt, dem eine Spanne entsprechend der der Feingitternetzkartierung von 1400–2300 Revieren zugeordnet wird, eine gegenüber 1991 (1200–1600 Reviere) etwas erhöhte Schätzung.

Die für den Forst allein berechnete höchste Bestandsdichte beträgt 2,3–3,1 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld), die etwa anderen Daten aus Kontrollgebieten ähnlicher Flächengröße entsprechen [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Die geometrisch mittlere Bestandsdichte des Forstes beträgt 0,9 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld, die für das sonstige Gebiet 0,5 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld, also nur wenig über dem unteren Grenzwert.



Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: **0,5 Rev./10 ha** (740 ha) Schmöckwitzwerder/Köpenick (1995), **1,1 Rev./10 ha** (400 ha) Düppeler Forst Ost (1992), **2,3 Rev./10 ha** (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), **0,5 Rev./10 ha** (170 ha) im NSG Gosener Wiesen (1991) (Medianwert: E16/E21 = 1,2/2,0 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: **2,7 Rev./10 ha** (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Park: **0,4 Rev./10 ha** (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990) (Medianwert: F2 = 1,1 Rev./10 ha);
- Kleingärten: **1,1 Rev./10 ha** (73,2 ha) auf 8 Kolonien zwischen Köpenick und Weißensee (DITTBERNER *et al.* 1983).

Die aus der Feingitternetzkartierung ermittelten maximalen Dichten im Forst übertreffen die mittleren Dichten (Mediane) nach FLADE (1994) für den laubholzreichen Kiefernforst nur geringfügig, während die Dichten aus den aufgeführten Waldprobeflächen bis auf eine Ausnahme unter denjenigen der beiden betrachteten Waldtypen liegen. Ebenso zeichnen sich wieder wie schon bei Fitis und Grauschnäpper erheblich geringere Besiedlungen von Parks und Grünanlagen einschließlich Friedhöfen ab. Trotz zahlreicher Probeflächen blieb als einzige relevant besiedelte Parkanlage der Große Tiergarten übrig, dessen Dichte bei allerdings sehr gro-

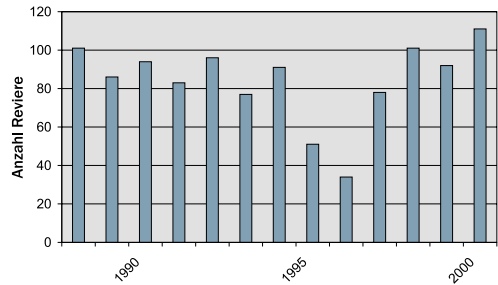


Abb. 156: Bestandsentwicklung des Trauerschnäppers in einer Kontrollfläche im Grunewald

ßer Fläche deutlich unter dem Medianwert nach FLADE (1994) liegt. Sein entsprechender Mittelwert für Friedhöfe liegt erheblich über dem der Parks bei F1 = 4,0 Rev./10 ha und lässt wiederum daran denken, dass die geographische Lage Berlins den Unterschied erklären könnte.

**Bestandsentwicklung:** Ein Vergleich der Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung mit den entsprechenden des Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) ergab zwischen ca. 1980 und ca. 1990 einen leichten Rückgang um  $-22\%$ . Eine Datenreihe aus dem mittleren Grunewald ergab keinen signifikanten Trend ( $r_s = 0,03, P > 0,05$ ) (Abb. 156).

Hierauf basiert die Einschätzung einer weitgehend stabilen Bestandsentwicklung.

## PAPAGEIMEISEN • PARADOXORNITHIDAE

### Bartmeise – *Panurus biarmicus*

Seit 1989 unregelmäßig 0–3 BP

**Verbreitung und Bestandsentwicklung:** Die Bartmeise war seit ihrem ersten Auftreten 1971 ein sehr seltener Gast. Auf Stadtgebiet wurden einschließlich 1983 nur 9 Beobachtungen bekannt [BRUCH *et al.* 1978, OAG BERLIN (WEST) 1990, OTTO 1979b].

Ab Spätherbst 1988 hielt sich ein größerer Trupp in der Röhrlichtzone des Tiefehorns an der Unterhavel auf (Abb. 157). Im Jahre 1989 kam es dort zur ersten erfolgreichen Brut. 1990 brüteten mindestens 2 Paare im gleichen Gebiet.

Nach Einzelbeobachtungen in den 70er Jahren kam es 1992 an den Karower Teichen zur erfolgreichen Brut-

ansiedlung. Weitere Nachweise von 1–2 Revieren gelangen 1995 und 1996 an dieser Stelle. 1997/98 wurde dort die Art jeweils bis Mitte April nachgewiesen.

An beiden (ehemaligen) Brutplätzen war die Art erneut anwesend. Brutverdacht bestand aber nicht. Dieses nomadisierende Verhalten ist für die Art typisch.

In der unmittelbaren Umgebung von Berlin sind die Mühlenbecker/Schönerlinder Teiche und der Wernsdorfer See weitere in manchen Jahren besetzte Brutplätze.





Beide Berliner Brutgebiete sind durch große geschlossene Schilfkomplexe mit gut fruchtenden Altschilfbeständen ausgezeichnet, die auch Überwinterung zulassen. Erfolgreiche Überwinterung leitete zu-

mindest im ersten Fall zur Brutansiedlung über. Die Winterqualität des Lebensraums bekommt damit wichtige Bedeutung für den Erhalt eines Brutvorkommens.



Abb. 157:  
Röhrichtzone am  
Tiefhorn/Unterhavel

SCHWANZMEISEN • AEGITHALIDAE

Schwanzmeise – *Aegithalos caudatus*

550–1000 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlanten zeigen bei Verteilungsgraden von West 26 % bzw. Ost 22 % deutliche Schwerpunkte der Verbreitung in den Wäldern und im Westteil sporadische Vorkommen in der Zone offener Bebauung. Die Feingitternetzkartierung enthält demgegenüber nur wenige Nachweise aus den Waldgebieten, wo sie offenbar aber nur vermehrt übersehen wurde. In der Zone offener Bebauung haben die eingestreuten Parks/Grünanlagen eine besondere Bedeutung für Vorkommen, aber auch aus Einfamilienhausbereichen werden immer wieder Nachweise bekannt, sofern die Gärten über einige Koniferenbüsche oder -bäume verfügen, die als Neststandorte gern angenommen werden.

**Bestand:** Die Feingitternetzkartierung war bei der Bestandsschätzung von einer erheblichen Untererfassung dieser nicht sehr auffälligen Art ausgegangen und hatte einen mittleren Bestand über dem tatsächlich kartierten angenommen. Geht man von diesem Mittel von 110 Revieren auf ca. 11000 ha aus, so errechnet sich für Siedlungsbereich und Wälder ein mittlerer Schätzbestand von ca. 750 Revieren bei einer Spanne



von 550–1000 Revieren analog zu der der Feingitternetzkartierung, die deutlich über der Bestandsschätzung von 1991 liegt (250–350 Reviere).

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 0,2 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), 0,3 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 1,7 Rev./10 ha (170 ha) NSG Goseener Wiesen (1991);
- Wald mit Siedlungsanteil: 2,0 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehendorf (1992);
- Park/Friedhöfe: 0,2 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 0,6 Rev./10 ha (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997) (Medianwert: F2 = 0,2 Rev./10 ha).

Die meist geringe Dichte, die häufig keine Abundanzberechnung zulässt, verringert den Umfang an Vergleichsmaterial, u.a. kein Medianwert bei FLADE (1994) für laubholzreiche Kiefernforste und Friedhöfe. Aus vorliegendem Material entspricht die Dichte der einzigen Parkfläche genau dem Mittelwert nach FLADE (1994).

**Bestandsentwicklung:** Aus der Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung im Vergleich zu der entsprechenden des Brutvogelatlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) ergibt sich ein starker Zuwachs um +120 %. Da hier ein einmaliger Effekt in-

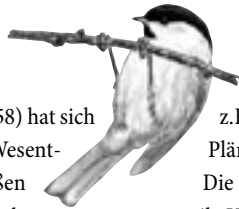
nerhalb des Britzer Teilgebietes vorliegen könnte (hier ergab sich ein besonderer Schwerpunkt innerhalb der Feingitternetzkartierung), wird diesem Ergebnis keine überlokale Bedeutung zugemessen und von einer eher stabilen Bestandslage ausgegangen.

## MEISEN • PARIDAE

### Sumpfmeise – *Parus palustris*

180–220 BP

**Verbreitung:** Am Verbreitungsbild (Abb. 158) hat sich gegenüber früheren Erhebungen nichts Wesentliches geändert. Die Art besiedelt alle großen Waldgebiete mit einem starken Schwerpunkt in den südöstlichen Wäldern. Nur im Tegeler Forst bestand eine Verbreitungslücke, die auch in der neuen Kartierungsperiode mit nur einem bekannten Revier kaum geschlossen wurde. Einzelne Reviere wurden aus größeren Parks des bebauten Stadtgebietes gemeldet,



z.B. Heinrich-Laehr-Park, Großer Tiergarten, Plänterwald und Wuhlheide.

Die besonders dicht besiedelten Gebiete weisen teils Uferbereiche von Großgewässern, teils grundwassernahe Teilflächen auf. Das entspricht nach FLADE (1994) einer Leitartenfunktion der Sumpfmeise in der Hartholzau. Darüber hinaus sind aber viele Flächen besiedelt, die allgemeinen Forstcharakter tragen, also nicht der Hartholzau zuzuordnen sind.

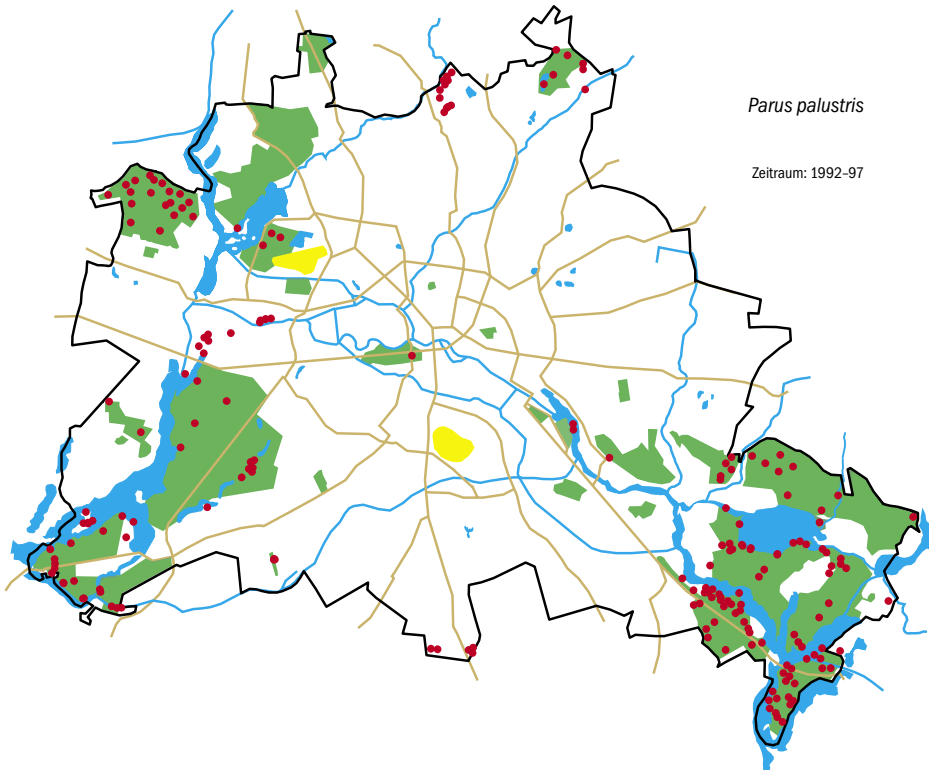


Abb. 158: Reviernachweise der Sumpfmeise

**Bestand:** Um die Verbreitung in Berlin genauer darstellen zu können, musste auf Daten von 1992 zurückgegriffen werden. Insgesamt wurden 1992–97 summarisch 201 Reviere erfasst. Die Zahl der Reviermeldungen pro Jahr lag allerdings bei nur 3–24, in Jahren mit gezielter Nachsuche in den Waldgebieten bei 47 bzw. 64. Da bei dieser Art die Gefahr von Mehrfacherfassungen in der Addition gering sein dürfte, wird der Brutbestand auf 180–220 Reviere geschätzt. Außerhalb der Brutzeit wird die Art relativ häufig gemeldet.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlanten ergaben sich 128 besetzte Gitterfelder mit Verteilungsgraden von 9% (West) bzw. 21% (Ost), denen 95 besetzte Gitterfelder der neuen Kartierung gegenüber stehen, die auf einen Rückgang des besetzten Areals hinweisen. Trotzdem ist die Art nach den vorliegenden Zählungen etwas häufiger als erwartet. Sie ist aber ein seltener Brutvogel. Eine Bestandsänderung ist nicht erkennbar.

**Weidenmeise – *Parus montanus***

150–180 BP

**Verbreitung:** Von dieser Art werden die Randzonen Berlins ganz ähnlich wie von der Sumpfmeise besiedelt (Abb. 159). Dem Zentrum am nächsten befinden sich die Reviere in der Königsheide in Treprow.

In verschiedenen Gebieten kommen Weiden- und Sumpfmeisen zusammen vor: Spandauer, Grünauer Forst, Schmöckwitzer Werder, NSG Gosener Wiesen und NSG Kalktuffgelände.

Die Art fehlt weitgehend im Grunewald und im Volkspark Kleinglienicke und völlig im Tegeler Forst. Dafür kommt sie in Staaken vor. Auffallend ist ihr gehäuftes Vorkommen entlang des Tegeler Fließes, an den Karower und Bucher Teichen. In der Besiedlung vorwiegend der Bruchwälder in solchen Feuchtgebieten zeigt sich

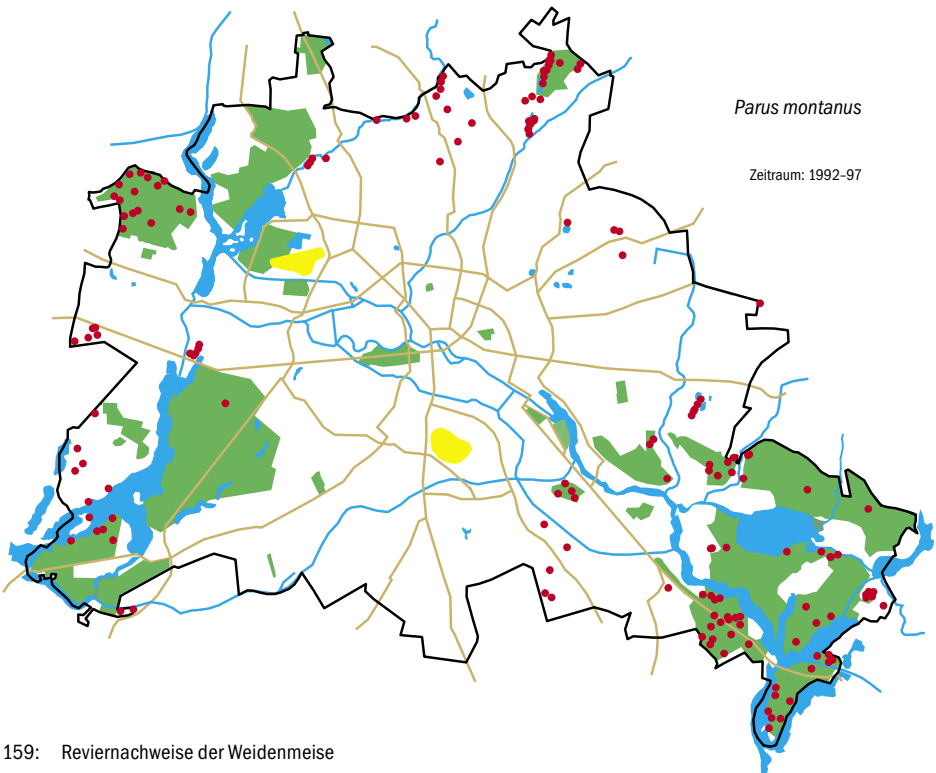
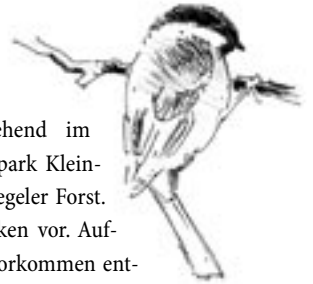


Abb. 159: Reviernachweise der Weidenmeise

der von der Sumpfmeise abweichende Habitatsanspruch der Weidenmeise.

**Bestand:** Während der planmäßigen Kartierungen stiegen die jährlichen Meldungen. Das Erfassungsjahr 1992 wurde deshalb bei der Verbreitungskarte berücksichtigt. In der Abb. 159 sind 159 Reviere eingetragen. Der Brutbestand wird auf Grund der vorliegenden Erfassung auf 150–180 Reviere geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatlanter ergaben 79 besetzte Gitterfelder bei Verteilungsgraden von 8% (West) bzw. 10% (Ost), denen eine neue Gitterfeldbesetzung von 84 gegenüber steht. Danach hat eine leichte Arealausweitung stattgefunden.

In bestimmten Gebieten hat der Bestand tatsächlich zugenommen. Das betrifft vor allem den Grünauer Forst und den Forst auf dem Schmöckwitzer Werder. Insbesondere das letztere Gebiet war jahrelang im Zusammenhang mit Nistkastenkontrollen (NESSING 1986) aufgesucht worden und hatte für den Atlas nur ein einziges besetztes Gitterfeld beigetragen. Neu sind auch die Ansiedlungen im Süden des Bezirks Neukölln.

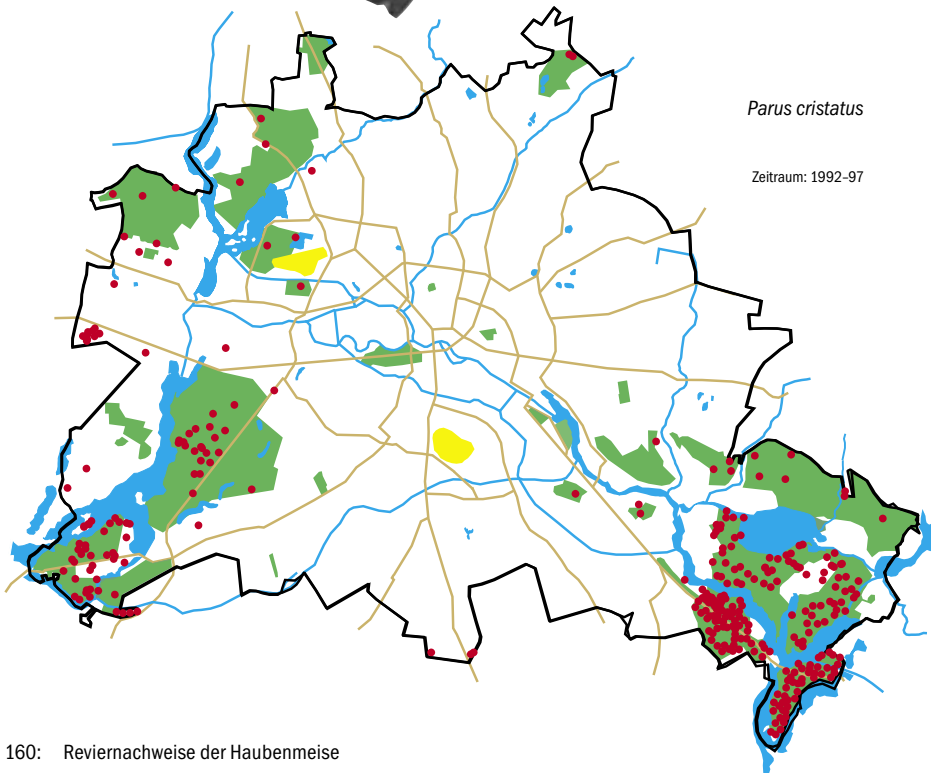
Diesen Neuansiedlungen steht eine deutliche Abnahme der Nachweise im Grunewald gegenüber. Dennoch wird aufgrund der leichten Arealausweitung eine leichte Zunahme angenommen.

**Haubenmeise – *Parus cristatus***

280–330 BP

**Verbreitung:** Die Hauptbrutgebiete befinden sich in den Wäldern um Müggelheim, des Grünauer, Schmöckwitzer und Düppeler Forstes (Abb. 160) überwiegend in mehr oder

weniger reinen Kiefernforsten, wo sie nach FLADE (1994) als Leitart auftritt. In der Königsheide lag das dem Stadtzentrum am nächsten kommende Revier.



*Parus cristatus*  
Zeitraum: 1992-97

Abb. 160: Reviernachweise der Haubenmeise

**Bestand:** Der hohe Besatz in den Wäldern südlich vom Müggelsee kam erst durch die gezielte Kartierungsarbeit heraus. Mit 308 summarisch erfassten Revieren blieb der ermittelte Brutbestand unter dem Schätzwert aus dem Jahre 1991. Der reale Brutbestand könnte zwischen 280 und 330 BP liegen.

Großflächige Erfassungen erbrachten folgende Siedlungsdichten in laubholzreichen bzw. reinen Kiefernforsten: 0,8 Rev./10 ha (980 ha) Grünauer Forst (1994), 0,6 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), 1,0 Rev./10 ha (307 ha) NSG Krumme Laake/Pelzlaake (OTTO 2001). Diese Dichten liegen unter den von FLADE (1994) angegebenen Medianwerten: E21/E22 = 1,1/1,5 Rev./10 ha.

**Bestandsentwicklung:** Aus den beiden Brutvogelatlant ergab sich eine Gitterfeldbesetzung von 171 bei Verteilungsgraden von 21 % (West) bzw. 20 % (Ost), denen eine neue Gitterfeldbesetzung von nur 109 gegenüber steht. Danach ist das besiedelte Areal deutlich kleiner geworden. Aus den gemeldeten Revierzahlen lassen sich dagegen keine Schlüsse zur Bestandsentwicklung ziehen. Die Revierverteilung gibt einige Hinweise auf Veränderungen in den letzten beiden Jahrzehnten. Im Spandauer Forst und dem Grunewald sind verschiedene Gitterfelder nicht mehr besetzt. Da diese Gebiete regelmäßig kontrolliert werden, kann keine Unter erfassung vorliegen. Daher wird wegen des verkleinerten Brutareals eine deutliche Bestandsabnahme angenommen.

**Tannenmeise – *Parus ater***

160–190 BP

**Verbreitung:** Die Art siedelt vor allem in den Berliner Kiefernforsten (Abb. 161) mit Schwerpunkten ganz

ähnlich der Haubenmeise.



*Parus ater*

Zeitraum: 1992-97

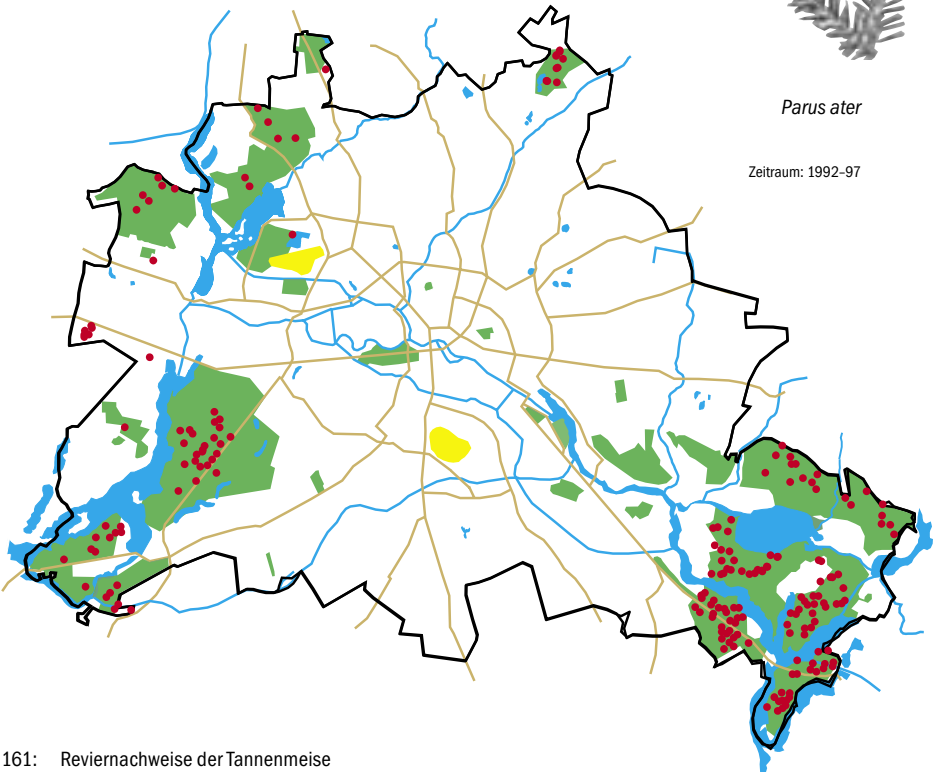


Abb. 161: Reviernachweise der Tannenmeise

Sie wird von FLADE (1994) ebenfalls als Leitart dieses Waldtyps bezeichnet.

**Bestand:** Summarisch wurden 197 Reviere erfasst (max. 81 im Jahr 1994), wobei kaum Doppelzählungen vorgekommen sein dürften. Der Brutbestand kann daher mit 160–190 Revieren angenommen werden.

Großflächige Erfassungen erbrachten folgende Siedlungsdichten in laubholzreichen bzw. reinen Kiefernforsten: 0,3 Rev./10 ha (980 ha) Grünauer Forst (1994), 0,3 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), 1,1 Rev./10 ha (307 ha) NSG Krumme Laake/Pelzlaake (OTTO 2001). Diese Dichten liegen z.T. deutlich unter

den von FLADE (1994) angegebenen Medianwerten: E21/E22 = 1,3/2,2 Rev./10 ha.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatlantanten wiesen 108 besetzte Gitterfelder aus bei Verteilungsgraden von 7 % (West) bzw. 19 % (Ost). Die neue Kartierung ergab dem gegenüber 79 besetzte Gitterfelder, also einen Rückgang des besiedelten Areals. In einigen Waldgebieten hatten sich die Bestände stabil gehalten. So wurden im Westteil der Stadt gegenwärtig etwa 50 Reviere ermittelt, was dem Bestand zu Anfang der 80er Jahre entspricht [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Danach ist der Brutbestand trotz der Aufgabe einzelner Standorte offensichtlich stabil.



### Blaumeise – *Parus caeruleus*

37 000–55 000 BP

**Verbreitung:** Die Art gehört zu den weit über die Stadt verbreiteten Arten. Weder aus den beiden Brutvogelatlantanten noch aus der Feingitternetzkartierung ließen sich genügend abgesicherte Differenzierungen der Nutzung verschiedener Lebensraumtypen herleiten.

**Bestand:** Die Schätzung des Gesamtbestandes stützt sich auf die Feingitternetzkartierung, die einen Gesamtbestand von ca. 6 000 Revieren ergeben hatte ohne besondere Differenzierung der Dichten nach verschiedenen Lebensräumen. Nimmt man diesen Mittelwert als genügend aussagefähig für die Gesamtstadt (ohne Gewässer) an, so errechnen sich im Mittel ca. 45 000 Reviere, denen eine Spanne zugeordnet sei, die sich aus einer geschätzten Unsicherheit der Daten von  $\pm 20\%$  ergibt. Diese Schätzung übertrifft diejenige von 1991 deutlich (20 000–30 000 Reviere).

Einige Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 2,5 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), >6,3 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 5,5 Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow, 8,8 Rev./10 ha (20,5 ha) NSG Fauler See/Weißensee (SCHARON & SCHARLAU 1991) (Medianwert: E16/E21 = 2,3/4,0 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 20,2 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 21,8 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 4,8 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und

Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 7,3/7,9 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1990/95), 6,9 Rev./10 ha (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 4,5 Rev./10 ha (65 ha) Britzer Garten/Neukölln (1991), 11,1 Rev./10 ha (47 ha) Volkspark Hasenheide/Neukölln (SCHULTZE 1988), 17,7 Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–97), 2,7 Rev./10 ha (25,6 ha) Grünanlagen im Märkischen Viertel (SCHWARZ *et al.* 1992; 1998), 12,6 Rev./10 ha (21,4 ha) östlicher Teil des Großen Tiergartens (OTTO 1996b)

(Medianwert: F1/F2 = 4,0/4,4 Rev./10 ha);

- Waldpark mit Bebauung: 7,2 Rev./10 ha (46 ha) Karl-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf (1993);
- Kleingärten: 12,7 Rev./10 ha (73,2 ha) auf 8 Kolonien zwischen Köpenick und Weißensee (DITTBERNER *et al.* 1983), 8,6/6,9 Rev./10 ha (17,5 ha) Kleingärten im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992; 1998), 23,6 Rev./10 ha (14,8 ha) Kolonie Abendruh/Steglitz (1988), 10,0 Rev./10 ha (12,0 ha) Kolonien Lichterfelde-Süd (STEIOF 1987) (Medianwert: F4 = 3,7 Rev./10 ha);
- Reihenhaussiedlung: 9,0 Rev./10 ha (10 ha) Neutegel/Reinickendorf (BAUMGART 1996);

- Einfamilienhausbereich: 7,3/5,2 Rev./10 ha (51,8 ha) im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992; OTTO *et al.* 1999);
- Altbau-Wohnblockzone: 0,9/2,5 Rev./10 ha (55,4 ha) Kreuzberg SO (BRAUN 1999), 4,6 Rev./10 ha (37 ha) Rosenthaler Vorstadt/Mitte (1999), 3,1 Rev./10 ha (59 ha) 4 Wohngebiete in Prenzlauer Berg + Weißensee (1999) (Medianwert: F7 = 0,9 Rev./10 ha);
- Neubau-Wohnblockzone: 3,6/5,8 Rev./10 ha (126,2 ha) Märkisches Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992; OTTO *et al.* 1999), 7,2 Rev./10 ha (26,5 ha) Schillerhöhe (1999), 7,4 Rev./10 ha (16,2 ha) 2 Wohngebiete in Prenzlauer Berg + Weißensee (1999) (Medianwert: F8 = 0,8 Rev./10 ha);
- Villenviertel an Seen: 5,4 Rev./10 ha (48 ha) Wilmsdorfer Seen (DEPPE 1990).

Die Dichten aus den Waldgebieten passen recht gut zu den Mittelwerten (Medianen) der beiden Waldtypen nach FLADE (1994). Hingegen sind die hiesigen deutlich höheren Dichten in Parks, Grünanlagen und Kleingärten sehr auffallend.

**Bestandsentwicklung:** Aus dem Kontrollgebiet Heinrich-Laehr-Park ergibt sich eine Datenserie (Abb. 162), die keinerlei Bestandstrend erkennen lässt ( $r_s = 0,29$ ,  $P > 0,05$ ).

Auf Friedhöfen hat die Siedlungsdichte der Blaumeise zugenommen. Die mittlere Abundanz betrug dort 1972 5,3 Rev./10 ha (195,7 ha) (DOBBERKAU *et al.* 1979) und Mitte der 90er Jahre bereits 6,9 Rev./10 ha (88,5 ha) (OTTO & SCHARON 1997). Bestandszunahmen ergaben sich im Vergleich zu älteren Siedlungsdichteuntersuchungen in beiden Wohnblockzonen. 1973 be-

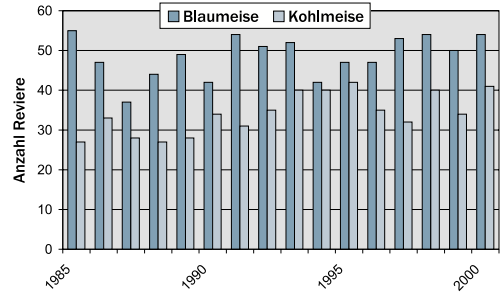


Abb. 162: Bestandsentwicklung von Blau- und Kohlmeise im Heinrich-Laehr-Park

trug die Abundanz in Neubauwohnvierteln (58 ha) nur 0,7 Rev./10 ha (OTTO & RECKER 1976). Das entsprach etwa dem Medianwert, den FLADE (1994) ausschließlich aus Untersuchungen bis 1980 errechnet hatte. Inzwischen werden in ähnlichen Wohnvierteln zehnfach höhere Abundanzen festgestellt (s.o.). Gleiches trifft für die Altbau-Wohnblockzone zu. Ein einziges Revier wurde 1977 auf einer bearbeiteten Fläche von 27,5 ha festgestellt (FRÄDRICH & OTTO 1984). In Kreuzberg SO fand BRAUN (1999) auf seiner Kontrollfläche von 1979 auf 1991 eine Bestandszunahme um 64,3 %. Siedlungsdichteergebnisse aus 1999 in anderen innerstädtischen Altbauvierteln (s.o.) ergaben Werte, die weit über dem Medianwert für die Altbau-Wohnblockzonen liegen. Die Blaumeise gehört dort schon zu den subdominanten Arten. Angesichts dieser Entwicklung ist von einer Bestandszunahme der Blaumeise in der Wohnblockzone auszugehen. Daraus wird auf eine Zunahme des Gesamtbestandes in der Stadt geschlossen. Diese Annahme deckt sich mit der langfristigen Bestandsentwicklung in Hamburg (MITSCHKE *et al.* 2000).

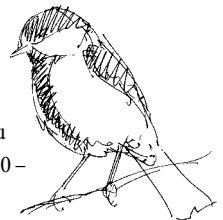
**Kohlmeise – *Parus major***

28 000 – 41 000 BP

**Verbreitung:** Wie die Blaumeise ist auch die Kohlmeise weit über die Stadt verbreitet und lässt auf der Grundlage von Atlaskartierungen keine Präferenz von Lebensraumtypen erkennen.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung stützt sich auf die Daten der Feingitternetzkartierung. Aus den dabei erfassten ca. 4 500 Revieren errechnet sich ein mittlerer Bestand für die Stadtfläche ohne Gewässer von ca. 34 000 Revieren, um die eine Spanne mit einer geschätzten

Unsicherheit von  $\pm 20\%$  ähnlich wie bei der Blaumeise gelegt wird, die zu einer Gesamtschätzung von 28 000 – 41 000 Revieren führt, womit sich die Schätzung von 1991 bestätigt.



Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 5,6 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), >5,2 Rev./10 ha (67 ha) Pfauen-

- insel (STIX 1995), 2,4 Rev./10 ha (63 ha) drei Waldkontrollflächen nördlich Rahnsdorf/Köpenick (1995), 4,6 Rev./10 ha (20,5 ha) NSG Fauler See/ Weißensee (SCHARON & SCHARLAU 1991) (Medianwert: E16/E21 = 6,3/3,5 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 17,3 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
  - Parks/Grünanlagen: 3,4 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 4,5 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 6,0/5,0 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1990/95), 6,6 Rev./10 ha (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 9,8 Rev./10 ha (47 ha) Volkspark Hasenheide/Neukölln (SCHULTZE 1988), **13,8** Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–97), 2,0 Rev./10 ha (25,6 ha) Grünanlagen im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992), 25,4 Rev./10 ha (6,7 ha) im Treptower Park (1993) (Medianwert: F1/F2 = 4,4/5,4 Rev./10 ha);
  - Kleingärten: 9,0 Rev./10 ha (73,2 ha) auf 8 Kolonien zwischen Köpenick und Weißensee (DITBERNER *et al.* 1983), 5,1/9,7 Rev./10 ha (17,5 ha) Kleingärten im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992; OTTO *et al.* 1999), **12,2** Rev./10 ha (14,8 ha) Kolonie Abendruh/Steglitz (1988), 2,5 Rev./10 ha (12,0 ha) Kolonien Lichterfelde-Süd (STEIOF 1987) (Medianwert: F4 = 4,8 Rev./10 ha);
  - Einfamilienhausbereich: 2,5/3,3 Rev./10 ha (51,8 ha) im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992; OTTO *et al.* 1999);
  - Altbau-Wohnblockzone: 2,2/2,0 Rev./10 ha (55,4 ha) Kreuzberg SO (BRAUN 1999), **5,9** Rev./10 ha (37 ha) Rosenthaler Vorstadt/Mitte (1999), **5,3** Rev./10 ha (59 ha) 4 Wohngebiete in Prenzlauer Berg + Weißensee (1999) (Medianwert: F7 = 2,3 Rev./10 ha);
  - Reihenhaussiedlung: 10,5 Rev./10 ha (10 ha) Neutegel/Reinickendorf (BAUMGART 1996);
  - Neubau-Wohnblockzone: 0,6/2,7 Rev./10 ha (126,2 ha) Märkisches Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992; OTTO *et al.* 1999), **6,4** Rev./10 ha (26,5 ha) Schillerhöhe (1999), **1,9** Rev./10 ha (16,2 ha) 2 Wohngebiete in Prenzlauer Berg + Weißensee (1999) (Medianwert: F8 = 0,9 Rev./10 ha);

- Villenviertel an Seen: 5,6 Rev./10 ha (48 ha) Wilmersdorfer Seen (DEPPE 1990).

Im Unterschied zur Blaumeise passen bei der Kohlmeise die ermittelten Siedlungsdichten in Wäldern, Parks und Grünanlagen im allgemeinen gut zu den entsprechenden Mittelwerten (Medianen) von FLADE (1994), in den Kleingärten und Wohnblockzonen übertreffen sie diese aber z. T. erheblich.

**Bestandsentwicklung:** Im Heinrich-Laehr-Park zeigte sich im Verlaufe von 15 Jahren eine hoch signifikante Zunahme um ca. 27 % ( $r_s = 0,72$ ,  $P < 0,005$ ) (Abb. 162). Dieser Bestandstrend lässt sich auch auf Friedhöfen erkennen. Die mittlere Abundanz betrug dort 1972 4,3 Rev./10 ha (195,7 ha) (DOBBERKAU *et al.* 1979) und im Ergebnis neuerer Untersuchungen Mitte der 90er Jahre 6,6 Rev./10 ha (88,5 ha) (OTTO & SCHARON 1997). Obwohl nur wenige Vergleichsdaten aus wiederholt bearbeiteten Berliner Kontrollflächen aus anderen Lebensräumen vorliegen, weisen die nach längeren Zeitabschnitten ermittelten Abundanzen in den Wohngebieten auf eine Bestandszunahme hin. In Neubauwohnvierteln (58 ha) konnte die Kohlmeise 1973 überhaupt



Abb. 163: Höhlenbaum im Revier Müggelsee



nicht als Brutvogel gefunden werden (OTTO & RECKER 1976). Aktuelle Siedlungsdichten in Neubaugebieten übersteigen die Medianwerte nach FLADE (1994) bereits um das Doppelte. Bei einer Siedlungsdichteuntersuchung in Altbauwohnvierteln war die Kohlmeise 1977 auf einer bearbeiteten Fläche von 27,5 ha nur in ei-

nem Revier nachgewiesen worden (FRÄDRICH & OTTO 1984). Inzwischen ist sie in der Altbau-Wohnblockzone ein ganz gewöhnlicher Brutvogel mit beachtlichen Abundanz (s.o.). Wegen der Bestandszunahme in der Wohnblockzone ist insgesamt von einem positiven Bestandstrend der Art auszugehen.

KLEIBER • *SITTIDAE*

Kleiber – *Sitta europaea*

2900–4200 BP

**Verbreitung:** Nach der Feingitternetzkartierung werden neben den Schwerpunkten der Verteilung im Forstgebiet vor allem die vorgelagerte baumreiche Villenzzone und Parks besiedelt sowie im übrigen städtischen Siedlungsgebiet, ebenfalls sehr lückenhaft, gut mit Bäumen bewachsene Teilbereiche. Der Kleiber nimmt damit eine ökologische Stellung ähnlich Rotkehlchen und Buntspecht ein.

**Bestand:** Die Hochrechnung des Gesamtbestandes gelingt auch bei dieser Art nur bei differenzierter Betrachtungsweise. Die beiden Brutvogelatlantiden weisen eine ähnliche Verteilung auf mit Verteilungsgraden von 45 % (West) bzw. 39 % (Ost) und Häufungsschwerpunkten in den Forstgebieten. Aber auch Gebiete der offenen Bebauung sind teilweise besetzt. Die Feingitternetzkartierung differenziert wesentlich stärker: Auf den Forst entfällt ein Verteilungsgrad von 88 % und für das restliche Stadtgebiet einer von 24 %. Eine Hochrechnung muss also wieder aus zwei Teilen abgeleitet werden. Die Waldgebiete selbst sind sehr unterschiedlich dicht besetzt mit Ausdünnungen in einförmigen Kieferngebieten, besonders in Stangenhölzern. Legt man dennoch für den Forst eine einheitliche Berechnungsgrundlage für den Gesamtbestand an, nämlich auf 830 ha Forstfläche der Feingitternetzkartierung ca. 130 Reviere, so errechnen sich für die gesamte Berliner Forstfläche ca. 2400 Reviere. In der bebauten Stadtzone waren es 190 Reviere, die auf ca. 1100 Reviere hochgerechnet werden, so dass sich insgesamt ein neuer Mittelwert von ca. 3500 Revieren ergibt. Diesem wird eine etwas größere Spanne als bei der Feingitternetzkartierung von 2900–4200 Reviere zugeordnet, da von größeren Dichteschwankungen in verschiedenen Waldge-



bieten auszugehen ist. Damit liegt diese Schätzung deutlich über der von 1991 (1500–2500 Reviere).

Im Forstgebiet des östlichen Grunewaldes werden Bestandsdichten von 3,8–4,6 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) erreicht, die Daten aus anderen Kontrollgebieten früherer Jahre übersteigen [OAG BERLIN (WEST) 1984], und als geometrisches Mittel 1,6 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld. Im übrigen Kontrollgebiet beträgt die geometrisch mittlere Bestandsdichte nur noch 0,6 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: >0,9 Rev./10 ha (980 ha) Grünauer Forst (1994), >0,7 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzwerder (1995), 0,8 Rev./10 ha (700 ha) im Düppeler Forst (1992), 1,2 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 2,4 Rev./10 ha (107 ha) Königsheide/Treptow (1992), 2,2 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 1,4 Rev./10 ha (63 ha) drei Waldkontrollflächen um Rahnsdorf/Köpenick (1995), 2,4 Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992) (Medianwert: E16/E21 = 2,7/0,7 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 4,7 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 0,6 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 1,0 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 1,1/2,0 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1990/95), 0,8 Rev./10 ha (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 1,3 Rev./10 ha

(47 ha) Volkspark Hasenheide/Neukölln (SCHULTZE 1988), 5,9 Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–1997), 3,0 Rev./10 ha (13 ha) Kurpark Friedrichshagen/Köpenick (1994), 10,4 Rev./10 ha (6,7 ha) im Treptower Park (1993) (Medianwert: F1/F2 = 0,8/1,6 Rev./10 ha);

- Villenviertel an Seen: 2,8 Rev./10 ha (48 ha) Wilmersdorfer Seen (DEPPE 1990).

Die maximalen Dichten der Feingitternetzkartierung aus Wäldern übertreffen alle entsprechenden Probeflächendaten, die allerdings überwiegend auf sehr großer Fläche (und vermutlich unvollständig) ermittelt wurden. Während die mittleren Dichten nach FLADE (1994) einen deutlichen Unterschied der Besiedlung von Eichen-Hainbuchenwäldern und laubholzreichen Kiefernforsten erkennen lassen, sind die hiesigen Daten weniger klar gegliedert. Die mittlere Dichte der Waldgebiete der Feingitternetzkartierung von 1,6 Rev./10 ha liegt ziemlich genau in der Mitte zwischen den Dichten der beiden Waldtypen. Die Dichten auf den Friedhöfen und anderen Parks/Grünanlagen passen meist gut zu den Vergleichswerten, mit Ausnahme des unterdurchschnittlichen Wertes in der allerdings großen Fläche des Großen Tiergarten und den überdurchschnittlichen Werten im Heinrich-Laehr-Park und dem sehr kleinen Ausschnitt aus dem Treptower Park. Sie übertreffen auch den höchsten Mittelwert nach FLADE (1994) von 3,1 Rev./10 ha in der Hartholzaue. Das kann, wie im Fol-

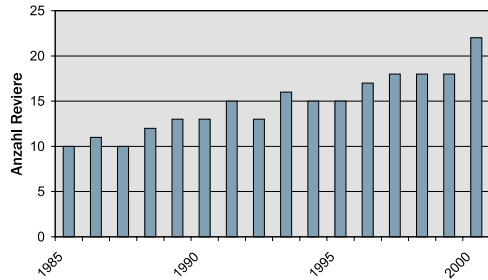


Abb. 164: Bestandsentwicklung des Kleibers im Heinrich-Laehr-Park

genden gezeigt, mit einer deutlichen Bestandszunahme in den letzten Jahren zusammenhängen.

**Bestandsentwicklung:** Die Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung hat im Vergleich zu der entsprechenden im Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) zwischen ca. 1980 und ca. 1990 um +39 %, der Bestand im Kontrollgebiet Heinrich-Laehr-Park (Abb.164) hoch signifikant um ca. 60 % zugenommen ( $r_s = 0,97, P < 0,001$ ).

Vergleicht man darüber hinaus die für den Spandauer Forst gefundene Bestandsdichte aus dem Jahr 1979 (WITT & NICKEL 1981) von 0,5 Rev./10 ha (auf 660 ha), einem für den Kleiber sehr günstig aufgebauten Waldgebiet, mit neueren Bestandsdichten aus anderen größeren, vorwiegend Kiefernwäldern (Schmöckwitzer Werder 0,7 Rev./10 ha, Grünauer Forst 0,9 Rev./10 ha), so zeigt sich darin eine ganz allgemeine, anhaltende Zunahme.

BAUMLÄUFER • CERTHIIDAE

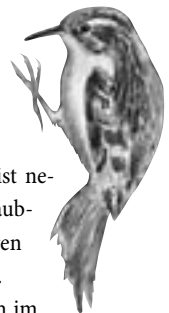
Waldbaumläufer – *Certhia familiaris*

400–1000 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlantenn kennzeichnen den Waldbaumläufer als eine zum Teil geschlossen, zum Teil lückenhaft verbreitete Art in allen Waldgebieten und gelegentlich waldähnlichen Parks oder kleineren Wäldchen mit Verteilungsgraden von 20 % (West) bzw. 15 % (Ost). Die Feingitternetzkartierung unterstreicht diesen Befund mit nur wenigen Ansiedlungen außerhalb der Forsten. Einzelne Nachweise stammen aus nicht waldartigen Gebieten, z.B. Staaken-Süd, haben aber nur eine untergeordnete Bedeutung für das

Gesamtvorkommen. Der Waldbaumläufer ist neben Baumpieper, Singdrossel und Waldlaub-sänger als typische Waldart aufzufassen, deren Verteilungsgrad im Forst allein bei 47 % lag.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung stützt sich im Wesentlichen auf die Feingitternetzkartierung. Für den Forstteil wurden 34 Reviere ermittelt, die bezogen auf die gesamte Forstfläche ca. 650 Reviere ergeben mit einer Spanne ähnlich der der Feingitternetzkartierung von 400–1000 Revieren. Dieser Wert liegt deutlich über



der Schätzung von 1991 (250–350 Reviere), die gemessen an den Erfassungsproblemen dieser Art bei Atlasarbeiten wohl wesentlich zu niedrig ausgefallen war.

Die aus den Kontrolldaten zu errechnende mittlere Bestandsdichte betrug 0,5 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld. Sie muss allerdings eher als unterer Grenzwert angesehen werden. Im Spandauer Forst wurde 1979 eine Dichte von 0,6 Rev./10 ha auf 660 ha Baum- und Starkholz gefunden (WITT & NICKEL 1981), die nur wenig über der genannten mittleren Dichte liegt.

Einige weitere Daten aus Waldgebieten geordnet nach der Flächengröße:

- >0,5 Rev./10 ha (980 ha) Grünauer Forst (1994),
  - >0,5 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995),
  - 0,2 Rev./10 ha (450 ha) Kiefernforste östlich Müggelheim (OTTO 2001),
  - 0,2 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001),
  - 0,7 Rev./10 ha (170 ha) Waldteil im NSG Gosener Wiesen (1991),
  - 0,3 Rev./10 ha (107 ha) Königsheide/Treptow (1992),
  - 0,7 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995),
  - 1,1 Rev./10 ha (63 ha) drei Waldkontrollflächen um Rahnsdorf/Köpenick (1995)
- (Medianwert:  $E16/21/22 = 0,8/0,9/0,2$  Rev./10 ha).

Die aus der Feingitternetzkartierung abgeleitete Bestandsgröße wird durch eine andere Hochrechnung bestätigt. Danach ergibt sich aus den erfassten Bestandszahlen aus 5 großen Berliner Forsten mit einer Fläche von 35 km<sup>2</sup> eine mittlere Abundanz von 0,4 Rev./10 ha, die für die gesamte Berliner Forstfläche auf einen Bestand von 630 Revieren schließen lässt (OTTO 2001).

Die in den großen Waldflächen ermittelten Dichtewerte liegen im überregionalen Vergleich bis auf wenige Ausnahmen zwischen den Medianwerten von laubholzreichen und reinen Kiefernforsten (FLADE 1994).

**Bestandsentwicklung:** Vergleicht man die Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern der Feingitternetz-



Abb. 165: Alte Eiche in den Müggelbergen

kartierung mit der entsprechenden aus dem Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a), so nahm sie um –36 % ab (bei allerdings nur geringer Zahl betroffener Gitterfelder). Hingegen liegen aus sonstigen Kontrollgebieten keine genügend aussagefähigen Untersuchungen vor. Dennoch lässt sich aus den gut vergleichbaren Dichtewerten aus Feingitternetzkartierung und Spandauer Forst eher auf eine weitgehend stabile Situation schließen. Dieser wird Vorrang gegenüber der Änderung der Gitterfeldbesetzung eingeräumt, so dass die Gesamteinschätzung ohne klaren Trend resultiert.

**Gartenbaumläufer – *Certhia brachydactyla***

800–1300 BP

**Verbreitung:** Die Art ist in den großen Wäldern unregelmäßig verbreitet, da sie in den jüngeren Beständen fehlt. Relativ häufig ist sie in den Ufer begleitenden Bruchwäldern anzutreffen. Innerhalb der bebauten Stadt werden vor allem Friedhöfe mit altem Baumbestand besiedelt. Feststellungen in Park- und anderen

Grünanlagen gehören dagegen zu den Ausnahmen. Zwar kommt die Art hier vor, aber in der Regel in Einzelpaaren und nicht stetig. Im Großen Tiergarten siedelte die Art z. B. 1988 nicht (SPRÖTGE 1990). In anderen Parks zwischen Treptow und Buch wurden 1984 auf 206,6 ha nur 3 Revie-



re kartiert (FISCHER & LIPPERT 1989). Damit verbleiben vor allem die Laubmischwaldgebiete als Verbreitungsschwerpunkte.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung lässt sich nur schlecht mit der Feingitternetzkartierung begründen, die Hauptvorkommen in der bebauten Stadt und nur minimale Vorkommen im Forst ergeben hatte, während die beiden Brutvogelatlantene eine allgemeinere Verbreitung im Forst belegt hatten, bei Verteilungsgraden West von 20 % bzw. Ost von 27 %. Tatsächlich existieren aus 6 großen, weiter unten zitierten Waldgebieten und dem 11 km<sup>2</sup> großen Spandauer Forst (WITT & NICKEL 1981) konkrete Bestandszahlen von einer Gesamtfläche von 39,5 km<sup>2</sup>, die einem Anteil an der Berliner Waldfläche von 25 % entspricht. Die mittlere Siedlungsdichte betrug auf dieser Fläche 0,5 Rev./10 ha. Für den gesamten Forst lassen sich somit ca. 800 Reviere hochrechnen. Diesen sind für die bebaute Stadt nach der Feingitternetzkartierung (35 Reviere/100 km<sup>2</sup>) noch ca. 200 Reviere, verteilt auf das gesamte bebaute Stadtgebiet, zu addieren. Damit ergibt die neue Hochschätzung 1000 Reviere, der in Anlehnung an die Feingitternetzkartierung eine Spanne von 800–1300 Revieren zugeordnet wird. Auch für diese Art fällt damit die Schätzung deutlich höher aus als 1991 (350–500 Reviere).

Einige Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Wald mit Siedlungsanteil: 2,2 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Waldgebiete: >0,5 Rev./10 ha (980 ha) Grünauer Forst (1994), >0,7 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), 0,6 Rev./10 ha (450 ha) Kiefernforste östlich Müggelheim (OTTO 2001), 0,9 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), >0,3 Rev./10 ha (255 ha) Forstrevier südlich Gosener Landstraße/Köpenick (1992), 1,6 Rev./10 ha (170 ha) Waldteil im NSG Gosener Wiesen

(1991), 1,3 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 1,0 Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992)

(Medianwert: E16/21/22 = 1,9/0,8/0,1 Rev./10 ha);

- Parks/Grünanlagen: 0,4 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1995), 0,6 Rev./10 ha (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 4,6 Rev./10 ha (13 ha) Kurpark Friedrichshagen/Köpenick (1994)

(Medianwert: F1/F2 = 0,7/1,4 Rev./10 ha).

Die Waldprobeflächen zeigen im Unterschied zur Feingitternetzkartierung durchaus regelmäßige Vorkommen in ausgedehnten Wäldern, deren Dichten nach FLADE (1994) im überregionalen Vergleich etwas unterdurchschnittlich tendieren, was sicher auf die großen Flächen zurückzuführen ist, da in ihnen auch unbesiedelte Dickungen und Stangenhölzer vorhanden sind. Auf den untersuchten Friedhöfen stimmte die mittlere Abundanz ziemlich genau mit dem Medianwert überein. Etwas differenzierter stellt sich das Vorkommen in den Parkanlagen dar. Da die Art hier nur vereinzelt vorkommt, fehlen Dichteangaben. Der überdurchschnittlich hohe Wert aus dem Kurpark Friedrichshagen stellt eine Ausnahme für Parkanlagen dieser Flächengröße dar.

**Bestandsentwicklung:** Die Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung hat gegenüber der entsprechenden aus dem Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) zwar um +40 % zugenommen, doch gilt hier ebenso wie beim Waldbaumläufer, dass nur eine geringe Zahl von besetzten Gitterfeldern die Ausgangsbasis beschreiben. Aus den sonstigen Kontrolldaten ist nicht mit Sicherheit auf eine Zunahme zu schließen, daher sei hier die Einschätzung ohne klaren Trend getroffen.

## BEUTELMEISEN • REMIZIDAE

### Beutelmeise – *Remiz pendulinus*

10–20 BP

**Verbreitung:** Die in der Abb. 167 eingetragenen Reviere gehen an einigen Brutplät-



zen auf Meldungen aus mehreren Jahren zurück. Ein deutlicher Schwerpunkt zeich-

net sich im Norden ab, wo die Gebiete am Tegeler Fließ und an den Bucher und Karower Teichen schwerpunktmäßig besetzt sind. Daneben treten die oft nur einjährig besetzten Einzelgebiete im Osten und Westen in den Hintergrund.

**Bestand:** Die 51 kumulativ erfassten Reviere liegen deutlich über dem erwarteten Brutbestand. Maximal wurden im Jahre 1994 17 Reviere ermittelt. Etwa 27 Brutplätze waren im Berichtszeitraum 1993–97 wenigstens in einem Jahr besiedelt. Der Brutbestand liegt bei 10–20 Revieren.

**Bestandsentwicklung:** Seit 1978/80 ist die Art regelmäßiger Brutvogel in Berlin (FISCHER *et al.* 1991, HANEL 1982). Im Westteil der Stadt wurden erst ab 1984 neue Gebiete außerhalb des Tegeler Fließes besiedelt [OAG BERLIN (WEST) 1990]. 1990 trat die Art erstmals an der Unterhavel (Pfaueninsel) zur Brutzeit auf.

Von den in den 80er Jahren im Berliner Osten wenigstens einmal besetzten 11 Brutplätzen sind 2 durch den Bau von Großsiedlungen aufgegeben worden. An-

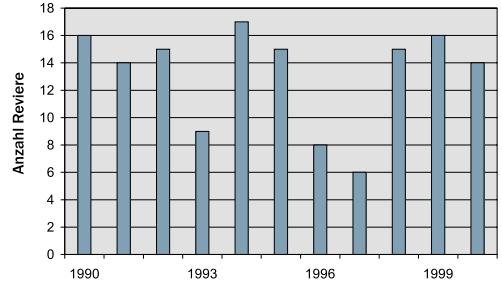


Abb. 166: Reviermeldungen der Beutelmeise

dererseits wurden auch neue Brutansiedlungen entdeckt.

Die Zahl der jährlichen Reviermeldungen zeigt die Abb. 166. Die Art ist immer noch ein seltener Brutvogel mit einer sehr geringen Reproduktionsrate. Nur relativ wenige Nachweise von erfolgreichen Bruten sind bekannt geworden. 1999 wurden wieder 16 Reviere gefunden.

Trotz einiger Jahre mit weniger Reviernachweisen scheint der Bestand stabil zu sein.

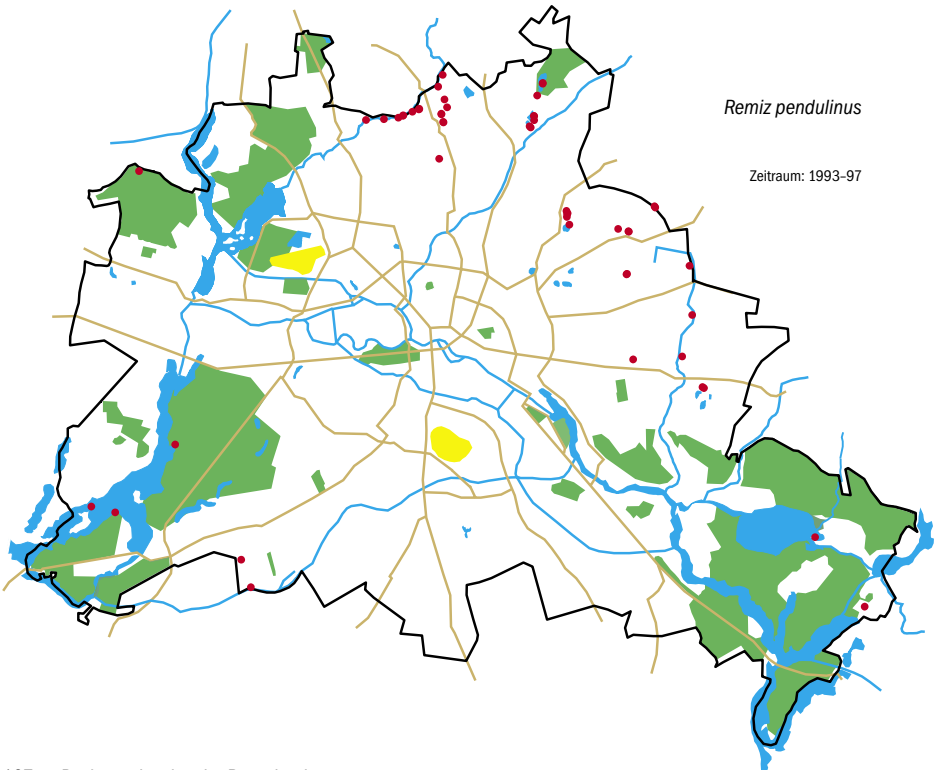


Abb. 167: Reviernachweise der Beutelmeise

PIROLE • *ORIOLIDAE*Pirol – *Oriolus oriolus*

120–150 BP

**Verbreitung:** Die Lage der im Zeitraum 1993–97 erfassten Reviere zeigt die Abb. 168. Sie weist ganz sicher Lücken in der tatsächlichen Verbreitung auf. Der Pirol kommt vor allem in drei Hauptgebieten vor. Das sind der Westbereich vom Düppeler Forst im Südwesten über den Grunewald, Gatower Forst bis zum Spandauer Forst im Westen, der Nordbereich in Pankow und der Südostbereich in Köpenick. Vornehmlich sind Laub- und Laubmischwälder, oft auch in Gewässernähe, besiedelt. Reine Kiefernwälder werden gemieden. Verschiedene isolierte und nicht alljährlich besetzte Reviere wurden gemeldet. In den zentral gelegenen großen Parks kam die Art nicht vor. Nach FLADE (1994) ist der Pirol Leitart der feuchten Laubwälder und des Eichen-Hainbuchenwaldes.

**Bestand:** Summarisch wurden 121 Reviere erfasst. Darunter waren einige Doppelzählungen aus mehreren

Jahren. Danach wird der Brutbestand auf 120–150 Reviere geschätzt.

**Bestandsentwicklung:**

In beiden Brutvogelatlanten waren 231 Gitterfelder besetzt, bei Verteilungsgraden von 19 % (West) bzw. 36 % (Ost). Dem gegenüber betrug die Zahl der nach neuer Kartierung ermittelten besetzten Gitterfelder nur noch 84. Wenn man zusätzlich berücksichtigt, dass im Westteil der Stadt sogar mit einer Besetzung von 1,4 Revieren pro besetztes Gitterfeld gerechnet wurde, ergibt sich eine Bestandsabnahme von weit über 50 %.

Auffallende Bestandseinbußen waren z. B. im Bereich der Wuhlheide, im Grünauer und im Spandauer Forst zu beobachten. Verschwunden ist die Art auch aus einigen früher besiedelten großen Parkanlagen.

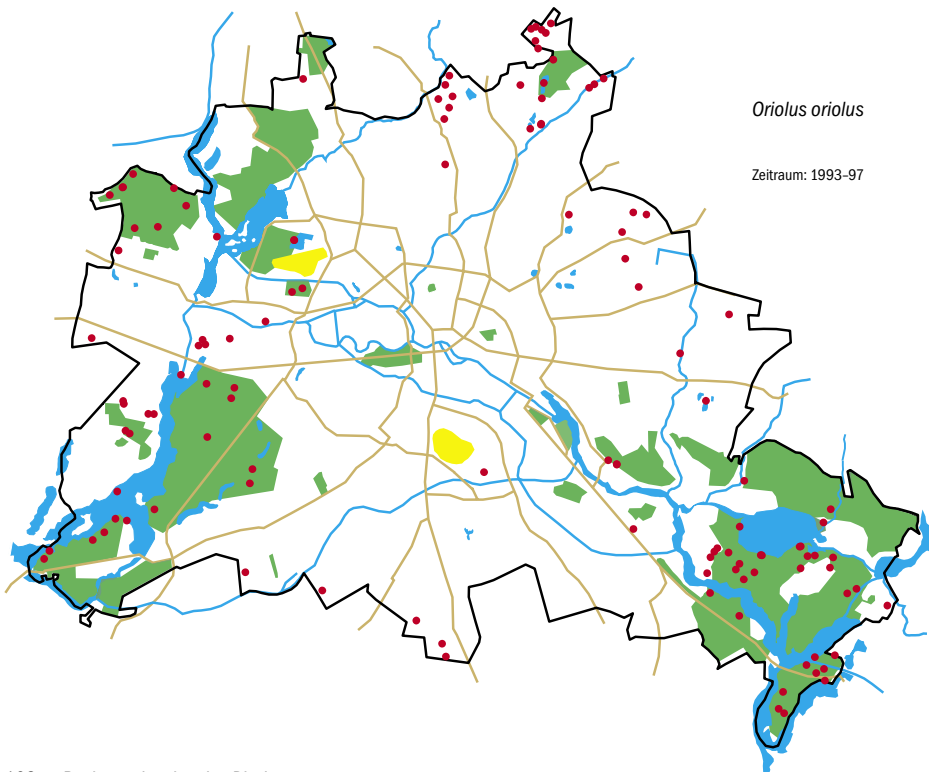


Abb. 168: Reviernachweise des Pirols

## WÜRGER • LANIIDAE

Neuntöter – *Lanius collurio*

230–270 BP

**Verbreitung:** Das Vorkommen des Neuntötters konzentriert sich in den Stadtrandbereichen mit einem erheblichen Schwerpunkt im Bereich zwischen Karow und dem Aufforstungsbereich der ehemaligen Hobrechtsfelder Rieselfelder. Anschließend lockere Besetzung zieht sich vor allem über die Feldgebiete vom nordöstlichen bis östlichen Stadtrand hin. Konzentrationspunkte bilden im Südosten das NSG Gosener Wiesen und im Südwesten die Wannsee-Kippe. Einige Nachweise fallen auch auf Freiflächen in den Wäldern um den Müggelsee, im Grunewald und Spandauer Forst. Aus dem städtischen Bereich stammt einzig ein Nachweis vom Britzer Zweigkanal.

**Bestand:** Die Abb. 170 weist die summarische Zahl von 300 Revieren aus, unter denen einige Doppelzählungen (aus mehreren Jahren) enthalten sind. Der

aktuelle Brutbestand wird daher auf 230–270 Reviere geschätzt, also doppelt so viele wie 1991 angenommen (110–130 Reviere).

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlantanten waren 124 Gitterfelder besetzt, bei Verteilungsgraden von 7% (West) bzw. 23% (Ost), worin ein starker Schwerpunkt der östlichen Verbreitung dokumentiert ist. Die neue Kartierung erbrachte nur 90 besetzte Gitterfelder und deutete damit einen Arealschwund an. Im Erfassungszeitraum haben sich die von 1985–87 aufgeforsteten ehemaligen Rieselfelder (DEGEN 1987) zu einem optimalen Bruthabitat für den Neuntöter entwickelt. Das war bei der Bestandsschätzung zu Anfang der 90er Jahre nicht vorausgesehen worden.

Die durchgeführten Baumaßnahmen im Berliner Osten haben nur wenige Revierstandorte vernichtet. So besiedelt die Art immer noch

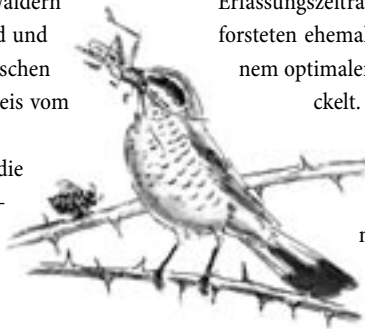


Abb. 169: Naturpark Südgelände Schöneberg

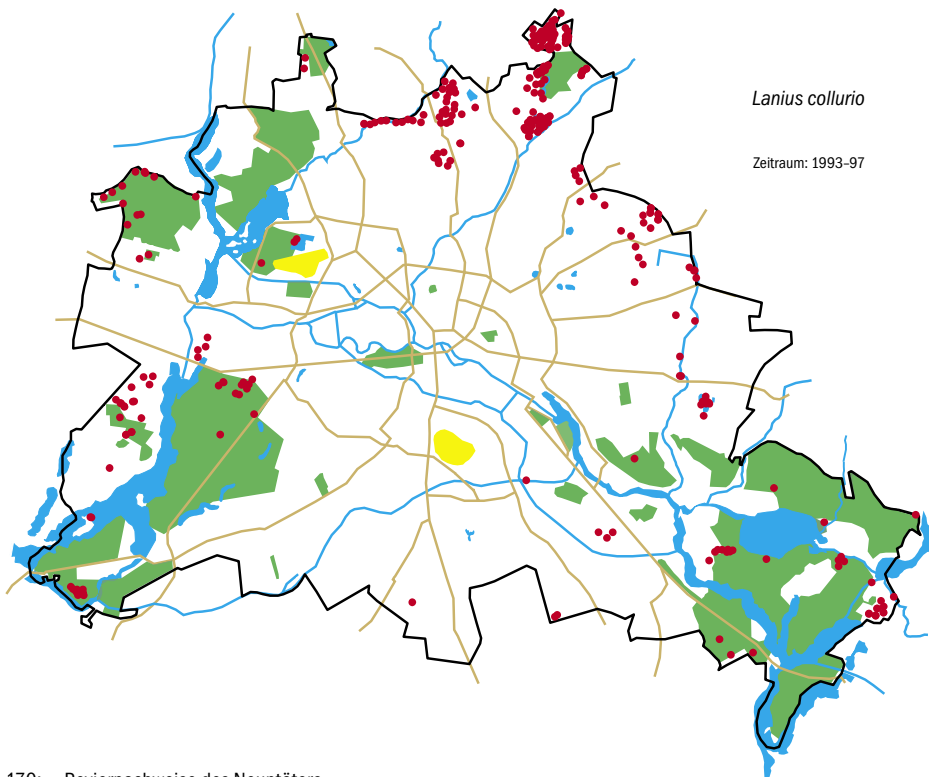


Abb. 170: Reviernachweise des Neuntöters

alle verbliebenen geeigneten Freiflächen. In den Berliner Wäldern kommt die Art auf allen offenen Bereichen vor. Das können Feuchtgebiete, aufgelassene Sandgruben, Kahlschläge, verbuschte Flächen sein. Solche Habitate finden sich im Spandauer Forst, im Grunewald und den Wäldern südlich des Müggelsees. Aus den Wäldern um Rahnsdorf ist die Art verschwunden, da offensichtlich alle freien Flächen zugewachsen sind. Aber auch die Wälder südlich des Müggelsees sind ausgedünnt (z. B. Schmöckwitzer Werder unbesetzt). Der nachgewiesene Brutarealverlust bezieht sich in erster Linie auf die ehemals besiedelten Forstflächen.

Wie schnell die Art auf Veränderungen des Bruthabitats reagieren kann, zeigte sich an der Wannsee-Kip-

pe, wo die Art nach Biotoppflegemaßnahmen eine sehr hohe Abundanz erreichte (RATZKE & SCHRECK 1992). Ähnlich positiv entwickelte sich der Brutbestand auf den Aufforstungsflächen im Berliner Norden. Bei der ersten gezielten quantitativen Erfassung 1992 nordwestlich des Bucher Forstes wurden 32 Reviere nachgewiesen (AUHAGEN *et al.* 1994). 1993 wurden sogar 66 Reviere ermittelt. Der hohe Brutbestand wird sicher nur solange fortbestehen, wie der halboffene Charakter des Gebietes erhalten bleibt. Durch diese zusätzlichen Effekte hat der Bestand in Berlin trotz der Verkleinerung der besiedelten Fläche insgesamt zugenommen.

#### Schwarzstirnwürger – *Lanius minor*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen 1921 (WITT 1992).

#### Rotkopfwürger – *Lanius senator*

Bestand erloschen, letztes Vorkommen ca. 1890 (WITT 1992).



**Raubwürger - *Lanius excubitor***

0–2 BP

**Verbreitung und Bestandsentwicklung:** Nach einem Brutnachweis 1974 im NSG Kalktuffgelände am Tegeleer Fließ (LEHMANN & DOBBERKAU 1981) konnte erst 1991 wieder eine erfolgreiche Brut, diesmal im NSG Gosener Wiesen, bestätigt werden. 1992 gelang hier nur noch ein Revierhinweis. Auf der Hobrechtsfelder Aufforstungsfläche hatte bereits 1990 ein Brutverdacht bestanden. 1991 und 1992 flogen dort aus einem Nest außerhalb des Stadtgebietes Junge aus. Schließlich waren 1993 in diesem Raum auf Stadtgebiet zwei Paare erfolgreich: 1 südwestlich Hobrechtsfelde, 1 an den Karower Teichen. Die Ansiedlungen bestanden nicht dauerhaft: 1995 ein besetztes Revier an den Karower Teichen, 1996 wieder eine Brutzeitfeststellung östlich von Hobrechtsfelde, 1999 erneut ein Revier (Nestanflug) an der Pyrotechnik westlich der Karower Teiche.

Das Gosener und Karower Gebiet ist geprägt von einer offenen, mit Gebüsch und einzelnen Bäumen durchsetzten Landschaftsstruktur.



Abb. 171: Bruthabitat des Raubwürgers in der Hobrechtsfelder Aufforstungsfläche

**KRÄHEN • CORVIDAE**

**Eichelhäher - *Garrulus glandarius***

1000–1400 BP

**Verbreitung:** Aus den beiden Brutvogelatlanten ergab sich noch eine hohe Konzentration in Waldgebieten und ein verstreutes Vorkommen in der offen bebauten Stadtzone mit Verteilungsgraden von 42 % (West) bzw. 38 % (Ost). Die Ergebnisse der Feingitternetzkartierung zeigen nun aber eine deutliche Verlagerung der Verbreitung in die besiedelte Stadtfläche hinein und lassen den Eichelhäher als eine allmählich verstärkende Vogelart erscheinen. Lücken der Verbreitung liegen überall dort in der Wohnblockzone, in Industrie-/Gewerbegebieten und den großen Freiflächen, wo höherer Baumbestand fehlt.



**Bestand:** Die Daten der Feingitternetzkartierung können als Basis für eine Hochrechnung dienen, ohne nach Wald und städtischen Gebieten differenzieren zu müssen, da die Dichten und Verteilungen vergleichbar sind. Ausgehend von 170 Revieren errechnet sich für die bebaute Stadt- und Forstfläche ein Bestand von 1200 Revieren. Um diesen wird eine Spanne von 1000–1400 Reviere analog zur Feingitternetzkartierung gelegt, womit die Schätzzahlen von 1991 bestätigt werden.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: **0,2 Rev./10 ha** (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), **0,5 Rev./10 ha** (170 ha) im Waldteil NSG Gosener Wiesen (1991), **0,8 Rev./10 ha** (63 ha) drei Waldkontrollflächen um Rahnsdorf/Köpenick (1995), **0,7 Rev./10 ha** (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992), **1,5 Rev./10 ha** (20,5 ha) NSG Fauler See/ Weißensee (SCHARON & SCHARLAU 1991) (Medianwert:  $E16/E21 = 1,0$  Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: **0,9 Rev./10 ha** (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: **0,4 Rev./10 ha** (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), **0,3 Rev./10 ha** (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), **0,2/0,6 Rev./10 ha** (122 ha) Volkspark Jungfernhede/Charlottenburg (1991, 1995), **0,9 Rev./10 ha** (88,5 ha) auf 9 Fried-

höfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohen-schönhausen (OTTO & SCHARON 1997) (Medianwert:  $F1/F2 = 0,5/0,8$  Rev./10 ha).

Während die Waldgebiete Dichten aufweisen, die sich im überregionalen Vergleich nach FLADE (1994) teilweise gut einordnen, fallen bei den Dichten in Parks deutlich niedrigere Werte auf. Das gilt jedoch nicht für die betrachteten Friedhöfe.

**Bestandsentwicklung:** Aus dem Vergleich der Gitterfeldbesetzung großer Gitterfelder der Feingitternetz-kartierung mit denen des Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) ergibt sich eine deutliche Zunahme um +74 %. In Ermangelung weiterer konkreter Daten aus großflächigen Kontrollgebieten sei daher auf eine teilweise Zunahme geschlossen (vgl. auch WITT 2000a).

### Elster - *Pica pica*

3900–4700 BP

**Verbreitung:** Der Verteilungsgrad von 75 % nach der Feingitternetzkartierung liegt nur unwesentlich unter denjenigen der beiden Brutvogelatlanten von 76 % (West) bzw. 82 % (Ost) und belegt damit, wie weitläufig und regelmäßig die Elster die großen Gitterfelder mit mindestens 4 Revieren besetzt. Neben den Lücken in Forsten und großen Freiflächen sind Ausdünnungen in Teilen der Wohnblockzone und der Zone offener Bebauung erkennbar, die vermutlich auf ungünstige Baumstruktur der betroffenen Gebiete zurückgeht. Dichtezentren liegen in der Zone offener Bebauung oftmals in Verbindung mit größeren, vielfältig strukturierten Grünanlagen. Daneben aber ragt die Zone der Zeilenbebauung als vornehmlich bevorzugter Lebensraum heraus. Die Randzone der Stadt ist im Vergleich zu mehr innerstädtischen Gebieten schon deutlich dünner besiedelt. Die Zone geschlossener Bauweise erreicht in dieser Analyse einen deutlich niedrigeren Rangplatz.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung gründet sich vor allem auf die Daten der Feingitternetzkartierung, die ein differenziertes Bild durch Ausweisung von Verdichtungen und Ausdünnungen ergab. Dieses Muster wird als zuverlässige Grundlage einer neuen Hochschätzung für die ganze Stadt angesehen. Legt man den erfassten, mittleren Bestand von 635 Revieren zugrunde, so errechnet sich für die Stadtfläche ohne Wald und Ge-

wässer ein neuer Mittelwert von ca. 4300 Revieren, denen eine der Feingitternetzkartierung analoge Spanne von 3900–4700 Revieren zugeordnet wird. Die neue Schätzung übertrifft damit diejenige von 1991 (3000–4000 Reviere).

Das sich im Südwesten Berlins abzeichnende Verbreitungsbild muss durch die Ergebnisse von LEHMANN *et al.* (1994) aus drei Berliner Innenstadtbezirken modifiziert werden. In diesen Bezirken mit einer Fläche von 31,3 km<sup>2</sup> ist die Elster inzwischen auch in die Zone der Blockbebauung eingedrungen und besiedelt mit hoher Regelmäßigkeit die Innenhöfe. Die summarischen Bestandsdichten erreichten dort (1990) Werte zwischen 0,67 und 0,87 Rev./10 ha.

Bei einer mittleren Abundanz von 0,74 Rev./10 ha, wie sie in der Innenstadt erreicht wurde, ergibt die Hochrechnung auf das gesamte bebaute Stadtgebiet einen Brutbestand von 4500 Revieren, der damit dem auf Grundlage der Feingitternetzkartierung entspricht. Aus dem Gebiet der Feingitternetzkartierung werden höchste Bestandsdichten (bezogen auf 26 ha) von 2,7 bzw. 3,5 Rev./10 ha von einem Friedhof in Steglitz (Bergstraße) und einem Gebiet im Britzer Grüngürtel genannt. Die geometrisch mittlere Bestandsdichte beträgt 0,7 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld, ein deutlich über älteren Vergleichsdaten liegender Wert

(WITT 1989). Diese mittlere Bestandsdichte wurde in den Innenstadtbezirken 1990 gerade erst erreicht oder nur leicht übertroffen.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Parks/Grünanlagen: 0,9 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 0,9 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 1,6 Rev./10 ha (88,5 ha) auf 9 Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997) (Medianwert: F1/F2 = 1,2/0,7 Rev./10 ha);
- Kleingärten: 3,4 Rev./10 ha (17,5 ha) Kleingärten im Märkischen Viertel/Reinickendorf (OTTO *et al.* 1999) (Medianwert: F4 = 1,5 Rev./10 ha);
- Neubau-Hochhausgebiet: 5,1/4,7 Rev./10 ha (126,2 ha) Märkisches Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992; OTTO *et al.* 1999).

Die höchsten Dichten aus der Feingitternetzkartierung übertreffen die Daten der Parkprobeflächen und die überregionalen Vergleichsdaten nach FLADE (1994) deutlich. Außergewöhnlich ist die hohe Dichte in einem Neubau-Hochhausgebiet, nachdem dort die angepflanzten Baumbestände in ein für Nestbauten günstiges Alter hineingewachsen sind. Im gesamten untersuchten Teil des Märkischen Viertels (2,7 km<sup>2</sup>) lag 1998 die Siedlungsdichte bei 3,2 Rev./10 ha.

**Bestandsentwicklung:** Die Entwicklung des Brutbestandes der Elster ist für Berlin auf großen Probestflächen durch alljährliche oder in größeren Zeitintervallen wiederholte Erfassungen gut dokumentiert (LEHMANN 1988, LEHMANN *et al.* 1986, 1994, LENZ & WITT 1976, WITT 1985b, 1989). Eine zusammenfassende Übersicht ist bei WITT (1997b) enthalten. Die prozentual berechnete Bestandsentwicklung (bezogen auf das Vergleichsjahr 1988) zeigt einen deutlichen Unterschied zwischen derjenigen in dem Innenstadtbezirk Prenzlauer Berg (10,8 km<sup>2</sup>) und derjenigen in den Außenbezirken im SW (Abb. 172).

Hiernach ist der Bestandsanstieg in den Außenbezirken in den 10-Jahres-Abschnitten 1974/1984/1994

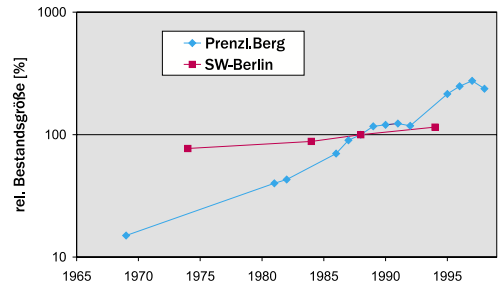


Abb. 172: Relative Brutbestände der Elster im Prenzlauer Berg und in SW-Berlin

wesentlich flacher verlaufen als in Prenzlauer Berg. Die Anfang der 90er Jahre dort gefundene „Sättigungskurve“ wurde nach neueren Ergebnissen (R. Lehmann) wieder durch einen starken Anstieg 1995–98 abgelöst (vgl. auch WITT 2000a). Die steile Wachstumskurve in der Innenstadt wird auch durch die Entwicklung in Kreuzberg belegt, wo zwischen 1979 und 1991 eine Zunahme um 240 % stattgefunden hat (BRAUN 1999).



Abb. 173: Elsterbrutplatz im Fenster eines zehngeschossigen Wohnhauses

**Tannenhäher – *Nucifraga caryocatactes***

Bestand erloschen, einziges Vorkommen um 1978 (RECKIN 1979, WITT 1992).

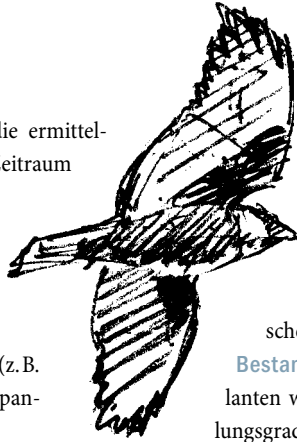
**Dohle – *Corvus monedula***

90–120 BP

**Verbreitung:** In der Abb. 174 wird die ermittelte Brutverbreitung der Art für den Zeitraum 1994–98 dargestellt. Das Verbreitungsmuster lässt eine Konzentration um den Flughafen Tempelhof und im Stadtzentrum (Tiergarten, Kreuzberg) erkennen. Darüber hinaus sind nur punktuelle Vorkommen bekannt (z.B. Tierpark Friedrichsfelde, Altstadt in Spandau und in Köpenick).

**Bestand:** Die Verbreitungskarte mit 97 Revieren war nicht das Ergebnis einer vollständigen Kontrolle des besiedelbaren Stadtgebietes. Da Meldungen aus einigen früher bekannten Brutgebieten fehlten, wurde der Gesamtbestand mit 220–300 BP abgeschätzt (WITT 2000a).

Nach neuesten Erkenntnissen hat sich jedoch der Brutbestand Ende der 90er Jahre dramatisch vermindert. Eine von der BOA organisierte Bestandskontrol-



le im Jahr 2000 erbrachte Hinweise auf lediglich 90 Reviere (SCHARON 2001a). Auch wenn davon ausgegangen werden kann, dass nicht alle Reviere gefunden wurden, beträgt der aktuelle Brutbestand der Dohle wahrscheinlich nur noch 90–120 Paare.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelantennanten waren 105 Gitterfelder besetzt, bei Verteilungsgraden von 9% (West) bzw. 16% (Ost). Diesen steht gemäß Abb. 174 die Zahl von neuerdings 32 besetzten Gitterfeldern gegenüber. Danach ist ein erheblicher Bestandsrückgang festzustellen, der nicht durch Untererfassung erklärt werden kann, da nachweislich viele ehemals besetzte Gitterfelder verlassen sind.

Durch Sanierung der Altbausubstanz gehen der Art viele Nistplätze verloren. Im Westteil der Stadt wurden ehemals gut besetzte Gebiete nahezu vollstän-

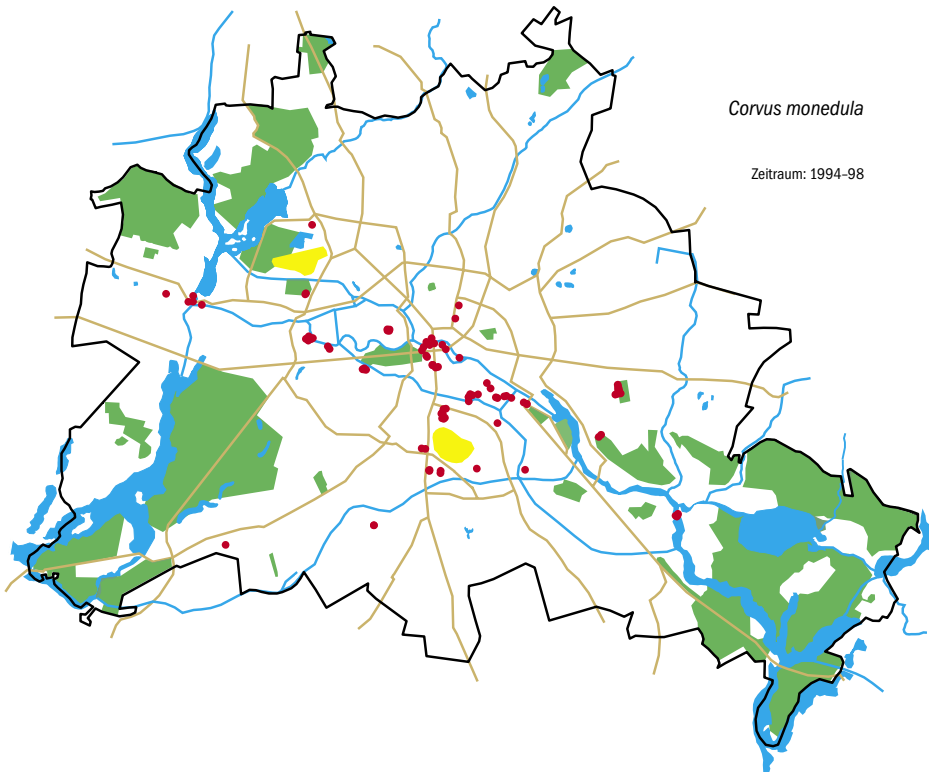


Abb.174: Brutverbreitung der Dohle

dig aufgegeben (z. B. im Ortsteil Schlachtensee wegen Schornsteinsanierung Rückgang um 25 BP). Baumaßnahmen müssen aber keine negativen Auswirkungen auf den Bestand haben, wenn sie mit Erhaltung der Nisthöhlen oder mit Nistkastenaktionen verbunden werden, wie am Köpenicker Rathaus, wo die bekannten Nistplätze offen gelassen wurden.

Der überwiegende Teil der Dohlen brütet an Gebäuden in Hohlräumen oder offenen Schornsteinen. An einigen Orten besetzt die Art angebotene Nistkästen (KUPKO & SCHLOTTKE 1999). Nur an wenigen Nistplätzen wurden Baumbrüter gemeldet: Volkspark Jungfernhöhe, Puschkinallee in Treptow, Tierpark Friedrichsfelde, Schlossinsel Köpenick (EIDNER 2001). In der Straße Am Tierpark nutzt die Art Straßenleuchten an Peitschenmasten als Nistplatz.

Kolonieartiges Brüten kam im Tierpark Friedrichsfelde vor. 1994 ergab eine eventuell nicht vollständige

Erfassung 12 Paare. KAISER (1995) rechnete sogar mit 30–40 Paaren. Im Zoologischen Garten brüteten 1995 mindestens 4 Paare.

Das Verschwinden von potenziellen Nistplätzen an Gebäuden ist zwar unbestritten, aber sicher nicht der alleinige Grund für den starken Bestandsrückgang der Dohle. Auffällig ist die geringe Reproduktionsrate, die bisher für einige Nistkastenbruten belegt ist (KUPKO & SCHLOTTKE 1999). Das kann mit einem Nahrungsengpass in Verbindung gebracht werden. So ergab die Zählung im Jahr 2000, dass sich das gegenwärtig größte Brutvorkommen im Umfeld des Flughafens Tempelhof befand, wo die Art noch ausgedehnte Freiflächen zur Nahrungssuche vorfindet.

Der stark negative Bestandstrend kennzeichnet die Dohle in Berlin als eine gefährdete Brutvogelart.

### Saatkrähe – *Corvus frugilegus*

150–180 BP

**Verbreitung:** In der Abb. 176 ist die Lage von 16 Brutplätzen im Zeitraum 1995–98 in der Stadt dargestellt. Auffällig ist die Konzentration im inneren Stadtgebiet, vor allem im Umfeld der beiden innerstädtischen Flughäfen. Der Bezug zu großen, kurzgrasig gehaltenen Freiflächen zur Nahrungssuche ist offenkundig. Kleinere Ansiedlungen lassen mitunter ebenfalls Bezüge zu Rasenflächen in Park- und Grünanlagen erkennen.

**Bestand und seine Entwicklung:** Über die ermittelten Brutpaarzahlen bzw. Nester gibt die Tabelle 4 einen Überblick.

Nicht in jedem Jahr erfolgten vollständige Zählungen in allen Kolonien. Über die Größe der Kolonie im Quartier Napoléon in der Nachbarschaft zum Flughafen Tegel existieren keine weiteren Angaben aus den 90er Jahren. Spätestens 1995 war ihr Bestand erloschen. Die verstärkte Ansiedlung in Haselhorst ab 1991 könnte durchaus eine Umsiedlung aus dem Quartier Napoléon gewesen sein

An einzelnen Kolonien wurden größere Bestandschwankungen festgestellt, ohne dass irgendwelche Ursachen erkennbar waren. Infolge von Baumschnittmaßnahmen am S-Bahnhof Adlershof verlagerte sich eine Kolonie auf andere Bäume. Einzelne Nester wurden

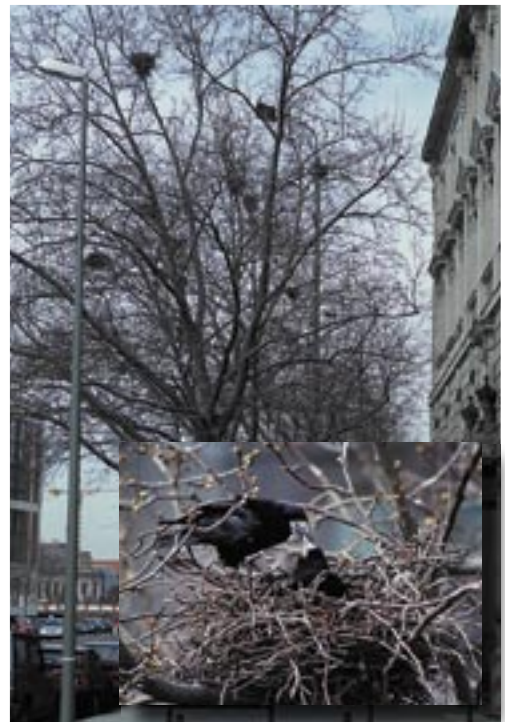


Abb. 175: Brutkolonie der Saatkrähe in der Breite Straße vor der Stadtbibliothek

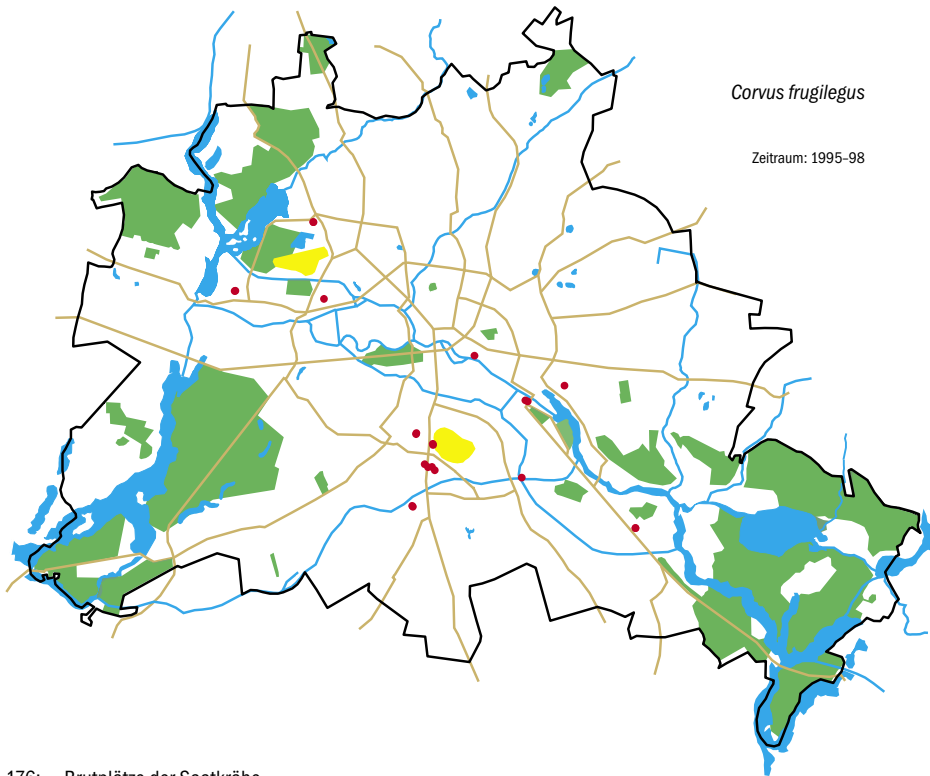


Abb. 176: Brutplätze der Saatkrähe

Tabelle 4: Brutplätze der Saatkrähe mit Angaben zur Anzahl der erfassten Nester

Bezirk	Standort	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Rein	Quartier Napoléon	101	?	?	?	?	0				
	Justizvollzugsanstalt Tegel	-	-	8	7	4	5	6	5	5	?
Span	Haselhorst	21	70	60	?	62	14	40	?	?	
Charl	Heckerdamm	-	-	-	-	-	13	5	?	?	
Pank	Granitzstraße	6	10	?	4	?	-				
Tier	Hauptzollamt	17	13	?	-	-					
Mitte	Jannowitzbrücke	7	11	9	8	4	7	0	4	0	3
Kreuz	Gneisenaustraße	23	-	1	-						
Temp	Warschauer Straße										15
	Parks Alt-Tempelhof	57	66	82	127	77	51	16	0	-	
	St. Joseph Krankenhaus	-	22	?	48	49	37	25	60	61	56
	Temp. Damm/Flughafen	-	-	-	-	-	20	29	29	39	38
Trep	Ringstraße/Kaiserstraße				-	5	?	4	9	?	?
	Puschkinallee	53	47	25	20	18	30	42	41	34	0
	S-Bhf. Adlershof	40	44	26	31	42	18	5	16	16	19
	Sonstige	10	10	2	6	12	5	9	-	-	16
<b>Summe</b>		<b>335</b>	<b>293</b>	<b>213</b>	<b>251</b>	<b>273</b>	<b>200</b>	<b>181</b>	<b>164</b>	<b>155</b>	<b>147</b>

hier in Gittermasten an der Bahnlinie gebaut (FISCHER 1991, SCHICK 1994). Nachdem die gekappten Äste in den Folgejahren wieder ausschlugen, wurden erneut Nester in den beiden vorher genutzten Bäumen errichtet. Aus anderen Kolonien wurden keine Eingriffe bekannt, die die Bruten beeinträchtigten. Trotzdem kam es zum Verlassen verschiedener Brutstandorte mitun-

### Nebelkrähe – *Corvus corone cornix*

4100–4900 BP

**Verbreitung:** Die Nebelkrähe hat in den Forsten offenbar die geschlossenen zentralen Lagen verlassen und ist vornehmlich am Rand zu finden. Innerhalb der bebauten Stadt kommt sie dort vor, wo Bäume im für die Nestanlage geeigneten Alter vorhanden sind. Die Analyse der Nutzung von Lebensräumen lässt die Zeilenbebauung an erster Stelle als am besten besetzten Lebensraum erkennen, dem die offene Bebauung an zweiter Stelle folgt. Die geschlossene Bebauung hatte nur untergeordnete Bedeutung. Wie schon bei der Elster festgestellt, hat sich Ende der 90er Jahre auch bei dieser Art eine Wandlung eingestellt: Sie wird vermehrt in der Zone der Blockbebauung in Mitte registriert. Beide Arten scheinen danach in ähnlicher Weise in den menschlichen Siedlungsraum eingemischt zu sein. Im Citybereich brütet die Nebelkrähe neuerdings vereinzelt an Solitärgebäuden.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung stützt sich auf die Atlaskartierungen. Die beiden Brutvogelatlantzen zeigen eine weite Verbreitung der Nebelkrähe, bei einigen größeren Lücken in Teilen des bebauten Stadtgebietes und einigen kleineren Lücken in den Forsten und größeren Freilandschaften, bei Verteilungsgraden von 76 % (West) bzw. von 74 % (Ost). Die Feingitternetzkartierung belegt eine inzwischen geschlossenere Verbreitung im bebauten Stadtgebiet (Verteilungsgrad 80 %) und verstärkte Lücken im Forst. Auf dieser Grundlage wird die Hochrechnung vor allem über die bebauten Stadt geführt. Setzt man das Ergebnis der Feingitternetzkartierung von 650 Revieren an und rechnet auf die Stadtfläche ohne Wald und Gewässer hoch, so ergeben sich 4400 Reviere. Diesen sind aus den Forsten auf 8,3 km<sup>2</sup> ca. 5 Reviere, d.h. auf 159 km<sup>2</sup> ca. 100 Reviere, hinzuzufügen, so dass als neuer Mittelwert 4500 Reviere entsteht, um den die an die Feingitternetzkartierung

ter offensichtlich sogar in der Brutsaison. Unbekannt ist, wann die Kolonien in Haselhorst bzw. am Heckerdamm aufgegeben wurden.

Die Zahl der Berliner Saatkrähenbrutpaare ist inzwischen auf ein Niveau von 150–180 BP abgesunken, was einem starken Rückgang seit 1990 von 50 % entspricht.

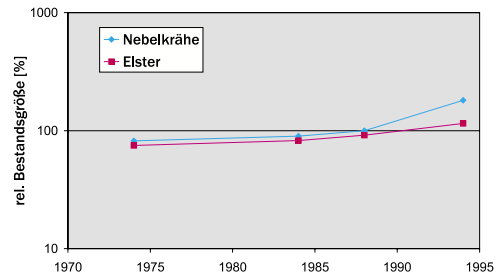


Abb. 177: Relative Brutbestände von Nebelkrähe und Elster in SW-Berlin

angelegte Spanne von 4100–4900 Reviere gebildet wird. Diese Schätzung entspricht weitgehend derjenigen von 1991 (3500–5000 Reviere).

Bestandsdichten erreichten maximal 1,9–2,3 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfelder), der geometrische Mittelwert aus allen Daten war 0,75 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld, die deutlich über Vergleichsdaten aus Großflächen liegen (WITT 1989). Damit haben Elster und Nebelkrähe praktisch gleiche Bestandsparameter.

Einige Daten aus weiteren Kontrollflächen:

- Waldgebiete: 0,07 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), 0,4 Rev./10 ha (170 ha) im NSG Gosener Wiesen (OTTO & FISCHER 1991), 3,0 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 0,1 Rev./10 ha (63 ha) drei Waldkontrollgebiete um Rahnsdorf/Köpenick (1995) (Medianwert. E16/E21 = 0,6/0,5 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 3,1 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Waldpark mit Bebauung: 3,0 Rev./10 ha (46 ha) Karl-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf (1992);

- Parks/Grünanlagen: 1,1 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 0,5 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 2,2 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (OTTO 1995), 1,6 Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997) (Medianwert:  $F2 = 1,0$  Rev./10 ha);
- Neubau-Hochhausgebiet: 0,3/0,7 Rev./10 ha (126,2 ha) Märkisches Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992, OTTO *et al.* 1999);
- Umgebung eines Sees: 3,8 Rev./10 ha (26 ha) Flughafensee (1991).

Die überregionalen Vergleiche nach FLADE (1994) beziehen sich auch auf Gebiete der Rabenkrähe. Unter den Waldgebieten fällt der Schmöckwitzer Werder mit unterdurchschnittlicher Dichte auf, doch ergab auch die Feingitternetzkartierung Ausdünnungen in Waldgebieten, während hohe Dichten in waldähnlichen Probestflächen wohl nahrungsökologische Gründe haben.

Einige bemerkenswerte Beobachtungen betreffen besondere Neststandorte, die die zunehmende Anpassung der Nebelkrähe an die technische Umwelt belegen. 1989 beobachtete I. Boldt eine offenbar erfolgreiche Brut in 45 m Höhe auf einem Strommast auf dem Gelände der Feuerwache Charlottenburg-Nord. Seit 1993 wurden mehrfach Bruten auf Strommasten der Hochspannungsleitungen in Hellersdorf, Marzahn und im Gebiet der Bucher Teiche gemeldet.

**Bestandsentwicklung:** Die Bestandsentwicklung der Nebelkrähe wurde nicht so ausführlich untersucht wie

### Rabenkrähe – *Corvus corone corone*

0–2 Mischpaare mit Nebelkrähe

**Vorkommen:** Rabenkrähen oder Mischlinge mit Nebelkrähen traten in den letzten Jahren in Berlin nicht sehr zahlreich, aber leicht zunehmend auf [OAG BERLIN (WEST) 1990]. Darunter waren immer wieder einzelne phänotypisch reine Rabenkrähen mit Nebelkrähen verpaart.

Im Zeitraum 1990–99 wurden insgesamt 14 Mischpaare gemeldet, darunter in 6 Jahren aus dem Stadtpark Steglitz.

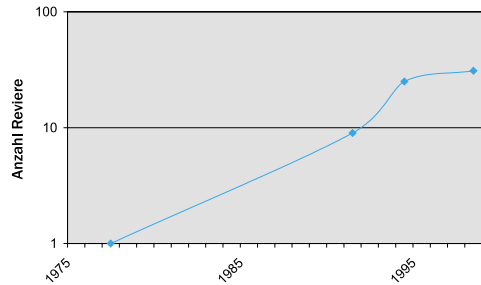


Abb. 178: Brutbestandsentwicklung der Nebelkrähe im Märkischen Viertel

bei der Elster, dennoch sind einige Probestflächenkontrollen parallel verlaufen (LENZ & WITT 1976, WITT 1985b, 1989). Hinzu kommt eine weitere Probestflächenkartierung 1994 parallel zu der der Elster in Zehlendorf-Ost und Steglitz-NW (K. Witt). Eine der Elster analoge Auswertung mit Bezugsjahr 1988 = 100 % ergibt die in der Abb. 177 dargestellte Entwicklung des Bestandsindex in einem Bezugsgebiet von 74,5 km<sup>2</sup>.

Danach hat der Bestand der Nebelkrähe weit mehr als der der Elster in den Kontrollgebieten zugenommen. Eventuell wirkt sich dieser Bestandsanstieg negativ auf den der Elster aus, da vermehrt Auseinandersetzungen zwischen beiden während der Nestbauphase zu beobachten sind, in denen meist die Nebelkrähe die Oberhand behält (vgl. auch WITT 2000a).

Auf einer Fläche von 2,7 km<sup>2</sup> im Märkischen Viertel/Reinickendorf hat sich die Siedlungsdichte innerhalb der 90er Jahre verdreifacht (Abb. 178).

Die vorliegenden Daten belegen eine starke Bestandszunahme in der Stadt.

In Zukunft sollte bei Verpaarungen dieser Form der Bruterverfolg sorgfältig ermittelt werden. Insbesondere wirft die erneute Diskussion über den Artstatus von Raben-/Nebelkrähe die Frage auf, in welchem Umfang Bastarde der ersten Generation (F1-Generation) erfolgreich reproduzieren (d.h. ob und in welchem Umfang sie fruchtbar sind). Bisher sind Bastarde zweimal als Partner in möglichen Brutpaaren gemeldet worden (s.a. Abb. 179), ohne dass es einen Beleg für eine erfolgreiche Brut gibt.





Abb. 179:  
Nebelkrähe verpaart mit einem Hybrid  
(etwa Typ D nach Eck 2001)

**Kolkrabe – *Corvus corax***

Ca. 15 BP

**Verbreitung:** Im Zeitraum 1994–98 wurden summarisch 25 Reviere bei annähernd vollständiger Erfassung festgestellt (Abb. 180). Der überwiegende Teil der Re-

viere (16) lag in den größeren Waldgebieten Berlins oder an deren Rand. Als Bruthabitat wurden



*Corvus corax*

Zeitraum: 1994–98

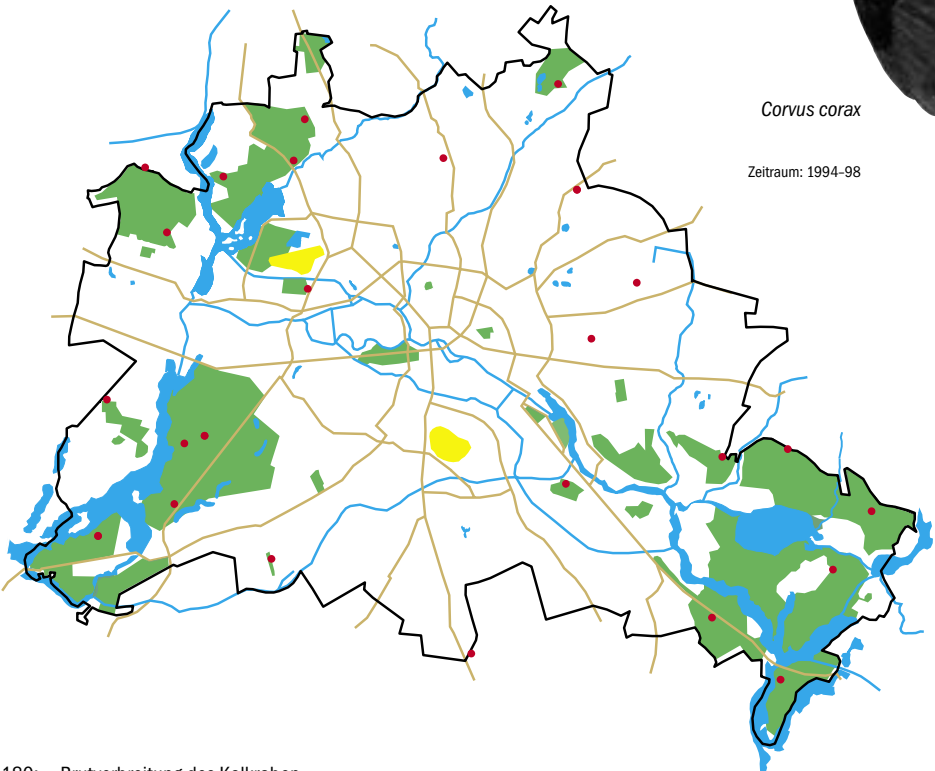


Abb. 180: Brutverbreitung des Kolkraben

lichte Altkiefernbestände genutzt. Vier Reviere wurden im städtischen Bereich ermittelt, wo aber zumindest das Bruthabitat waldartig war.

**Bestand:** Nach den alljährlichen Brutmeldungen beträgt der Bestand im Mittel ca. 15 BP. Diese Zahl ist mehr als doppelt so hoch wie für 1991 geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** Im Westteil der Stadt wurde die erste Brutansiedlung 1982 im Tegeler Forst nachgewiesen (ULRICH 1983). 1989 wurde ein Bestand von 5 Revieren angenommen. Im Untersuchungszeitraum wurden bereits 13 Reviere erfasst. Im Ostteil der Stadt brü-

teten die ersten beiden Paare 1978 in der Krummdammer Heide bzw. dem Grünauer Forst (DITBERNER & NESSING 1985, SÖMMER 1991). Im Berichtszeitraum gelang der Nachweis von 12 Revieren. Ein Teil der in der Abb. 180 verzeichneten Reviere war nur in einem Jahr besetzt. Das vorliegende Material deutet darauf hin, dass sich der Bestand nach einem kräftigen Anstieg ab Anfang der 80er Jahre nun auf dem erreichten hohen Niveau von ca. 15 Revieren pro Jahr stabilisiert hat.

## STARE • STURNIDAE

### Star – *Sturnus vulgaris*

20 000–40 000 BP

**Verbreitung:** Die Verbreitungskarten in den beiden Brutvogelatlantanten wirkten im wesentlichen schwarz, d.h. die Punkte der Nachweiskategorien überdeckten die bearbeiteten Flächen nahezu vollständig (Verteilungsgrade 99 % (West) bzw. 94 % (Ost)). Die halbquantitative Feingitternetzkartierung bringt in dieses gleichförmige Bild trotz eines immer noch sehr hohen Verteilungsgrades von 91 % durch gelegentliche Dichteschwankungen etwas mehr Variation. So fallen in größeren Parkanlagen des Britzer Grüngürtels und im Heinrich-Laehr-Park markante Dichtemaxima auf und Lücken ergeben sich neben dem Flughafen Tempelhof in Gebieten der Wohnblockzone und Teilen der Zone offener Bebauung. Entscheidend für eine Ansiedlung in der bebauten Zone ist wahrscheinlich, ob geeignete Nistnischen im Gebäudebereich vorhanden sind, denn Baumhöhlen stehen im besiedelten Gebiet nur selten zur Verfügung.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung leitet sich ab von der Feingitternetzkartierung, die ein Bestandsmittel von 4 040 Revieren ergeben hatte. Hiervon ausgehend wird auf die Stadtfläche ohne große Wasserflächen auf ca. 31 000 Reviere hochgerechnet. Um diese neue Schätzung wird eine Spanne entsprechend der Feingitternetzkartierung von 20 000–40 000 Reviere gelegt und somit eine Einschätzung ähnlich der von 1991 (20 000–30 000 Reviere) erreicht.



Zentren der Bestandsdichte wurden mit 23–31 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) im Waldpark Heinrich-Laehr-Park und Britzer Grüngürtel angegeben, etwa entsprechend Maximalda-

ten auf vergleichbarer Flächengröße aus anderen Kontrollgebieten [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Das geometrische Mittel der Bestandsdichte lag bei 3,2 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 3,4 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 4,5 Rev./10 ha (170 ha) Waldteil im NSG Gosener Wiesen (1991), 15,5 Rev./10 ha (71 ha) NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow (1994), 14,6 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 12,1 Rev./10 ha (63 ha) drei Waldkontrollgebiete um Rahnsdorf/Köpenick (1995), 13,8 Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992), 21,5 Rev./10 ha (20,5 ha) NSG Fauler See/Weißensee (SCHARON & SCHARLAU 1991) (Medianwert: E16/E21 = 5,8/1,5 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 25,6 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 4,4 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 17,4 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 18,8 Rev./10 ha (122 ha)

Volkspark Jungfernhede/Charlottenburg (OTTO 1995), 7,3 Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 13,6 Rev./10 ha (47 ha) Volkspark Hasenheide/Neukölln (SCHULTZE 1988), **44,0** Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–97), **15,2** Rev./10 ha (21 ha) Spreepark/Treptow (1995), **15,4** Rev./10 ha (13 ha) Kurpark Friedrichshagen/Köpenick (1994), **44,8** Rev./10 ha (6,7 ha) im Treptower Park (1993), **50,9** Rev./10 ha (5,7 ha) Schlosspark Lichterfelde/Steglitz (1994)

(Medianwert: F1/F2 = 5,0/5,4 Rev./10 ha);

- Waldpark mit Bebauung: 18,3 Rev./10 ha (46 ha) Karl-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf (1993);
- Kleingärten: 2,3 Rev./10 ha (73,2 ha) auf acht Kolonien zwischen Köpenick und Weißensee (DITTBENER *et al.* 1983) (Medianwert: F4 = 3,9 Rev./10 ha);
- Einfamilienhausbereich: 2,3/3,7 Rev./10 ha (51,8 ha) im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992, OTTO *et al.* 1999);
- Umgebung eines Sees: 26,9 Rev./10 ha (26 ha) Flughafensee (1994), 10,8 Rev./10 ha (20,3 ha) Malchower See (1996);
- Altbau-Wohnblockzone: 2,0 Rev./10 ha (59 ha) 4 Wohngebiete in Prenzlauer Berg + Weißensee (1999), 5,4/2,2 Rev./10 ha (55,4 ha) Kreuzberg SO (BRAUN 1999), 3,0 Rev./10 ha (37 ha) Rosenthaler Vorstadt/Mitte (SCHULZ & OTTO 1999), 4,7 Rev./10 ha (27,5 ha) auf fünf Flächen zwischen Köpenick, Weißensee und Prenzlauer Berg (FRÄDRICH & OTTO 1984) (Medianwert: F7 = 3,9 Rev./10 ha);
- Neubau-Wohnblockzone: **0,7/3,3** Rev./10 ha (126,2 ha) Märkisches Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992, OTTO *et al.* 1999), **4,2** Rev./10 ha (26,5 ha) Schillerhöhe (1999) (Medianwert: F8 = 2,0 Rev./10 ha);
- Reihenhaussiedlung: 4,0 Rev./10 ha (10 ha) Neutegel/Reinickendorf (BAUMGART 1996);
- Mischbaugebiet: 2,9 Rev./10 ha (120 ha) Gebiet um Alexanderplatz/Mitte (1996);
- Villenviertel an Seen: 4,0 Rev./10 ha (48 ha) Wilmsdorfer Seen (DEPPE 1990).

Im überregionalen Vergleich nach FLADE (1994) weisen alle Waldkontrollgebiete mit Flächen <100 ha über-

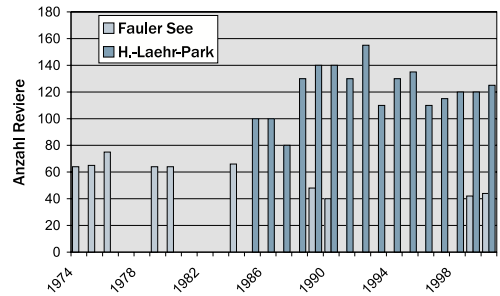


Abb. 181: Bestandsentwicklung des Stars in zwei Kontrollflächen

durchschnittlich hohe Dichten auf. In den Parks tendieren vor allem sehr kleinflächige Gebiete zu sehr hohen Dichten, die sicherlich mit der Charakterisierung des Stars als Teilsiedler zu tun haben, da dessen Brut- und Nahrungsgebiete weit auseinander liegen können. Die Siedlungsdichten in den unterschiedlichen Wohnbereichen bewegen sich zwischen 2 und 4 Rev./10 ha, was sicher durch das variable Angebot an nutzbaren Bruthöhlen bedingt ist.

**Bestandsentwicklung:** Anfang der 80er Jahre wurde in der Literatur über die gebietsweise Abnahme des Stares berichtet. Im Ostteil der Stadt erfolgte aus diesem Grund 1984 eine Kartierung von Starenrevieren auf einer Fläche von 7,2 km<sup>2</sup>. Dabei handelte es sich um solche Kontrollflächen, von denen bereits aus früheren Jahren Siedlungsdichteuntersuchungen vorlagen. Die mittlere Abundanz des Stares betrug 10,3 Rev./10 ha. Aus dem Ergebnis der Brutbestandserfassung ließ sich für Berlin kein negativer Bestandstrend ableiten (OTTO 1989).

Aus zwei relativ dicht besiedelten Kontrollflächen existieren Bestandsangaben aus einem längeren Zeitraum (Abb. 181).

Im Heinrich-Laehr-Park ergab sich zwischen 1985 und 1999 ein leichter (um 20%) aber nicht signifikanter Anstieg ( $r_s = 0,15, P > 0,05$ ) des Starenbestandes. Die Brutbestände des Stares im NSG Fauler See hielten sich über Jahre relativ konstant auf zwei unterschiedlich hohen Niveaus. Die Abnahme auf den niedrigeren Bestand wird auf eine im Winter 1988/89 erfolgte Durchforstung zurückgeführt (SCHARON & SCHARLAU 1991).

Im bebauten Stadtgebiet sind in gut untersuchten Kontrollgebieten mitunter völlig entgegengesetzte Trends ermittelt worden. Für die Gesamtkontrollfläche in Kreuzberg registrierte BRAUN (1999) eine Abnahme

zwischen 1979 und 1991 um  $-47\%$ , die dort durch Gebäudesanierung bedingt sein kann. Dagegen erhöhte sich die Siedlungsdichte im gesamten untersuchten Teil des Märkischen Viertels ( $2,7 \text{ km}^2$ ) von 1,3 in 1991 auf 2,8 Rev./10 ha in 1998 (OTTO *et al.* 1999). Vermutlich auf Grund eines Lernprozesses wurden dort an einigen Hochhäusern die Nester verstärkt unter der Attikaverblechung angelegt. Außerdem wurden in diesem Gebiet

einige hundert Nistkästen aufgehängt, die auch von Starren angenommen wurden.

Die angeführten Beispiele belegen, dass Änderungen im Angebot von Nisthöhlen einen beachtlichen Einfluss auf die Siedlungsdichten in einzelnen Flächen haben. Der Gesamtbestand ist trotzdem sicher stabil geblieben.

## SPERLINGE • PASSERIDAE

### Hausperling – *Passer domesticus*

100 000–200 000 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlantiden weisen mit Verteilungsgraden von  $89\%$  (West) bzw.  $87\%$  (Ost) die nahezu geschlossene Verbreitung des Hausperlings in der ganzen Stadt nach, in der Verbreitungslücken auf die geschlossenen Waldgebiete und großen Freiflächen entfallen. Aus der Feingitternetzkartierung ist ein deutlich differenzierteres Dichtemuster ablesbar, bei sogar etwas höherem Verteilungsgrad von  $93\%$ . Wesentlicher Bestandteil des Lebensraums ist die Nistnische, die in oder an Gebäuden durch konstruktiv bedingte Hohlräume, aber meistens durch Schadstellen gegeben ist. Herausragende Bedeutung haben Löcher im Dachtraufenbereich, hinter Regenfallrohren, unter Dachziegeln, in der Fassade, hinter Platten und anderen Verschaltungen, in Kästen von Außenjalousien, in Außenwandgasheizern. Nistkästen für Meisen und vom Typ „Neschwitz“ werden in Kleingärten, Parkanlagen und sogar in Neubau-Hochhausgebieten angenommen.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung leitet sich von der Feingitternetzkartierung ab. Sie lieferte auf der bearbeiteten Stadtfläche ohne Wälder ein Mittel von ca. 21 000 Revieren. Auf die gesamte Stadtfläche ohne Wälder und Großgewässer errechnen sich dann 140 000 Reviere als neuer mittlerer Schätzwert, dem eine der Feingitternetzkartierung analoge Spanne von 100 000–200 000 Revieren zugerechnet wird, womit sich die Schätzung von 1991 genau reproduziert.

Die dokumentierten Bestandsdichten erreichen Spitzenwerte von  $39\text{--}46 \text{ Rev./10 ha}$  (bezogen auf Gitterfelder), die über verschiedene Strukturtypen verteilt sind, oft in Bereichen mit teilweise offener Bebauung, wozu

auch Bereiche der Zeilenbebauung zählen. Diese Daten unterschreiten Maximalwerte aus anderen Kontrollgebieten zum Teil deutlich [OAG BERLIN (WEST) 1984, BRAUN 1985], werden aber der nur unvollkommenen Bestandserfassung im Rahmen der Feingitternetzkartierung zugeschrieben. Aus der Feingitternetzkartierung lässt sich eine mittlere Bestandsdichte von ca.  $17 \text{ Rev./10 ha}$  pro besetztes Gitterfeld herleiten, ein eher den unteren Grenzbereich charakterisierender Wert.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Parks/Grünanlagen:  $4,9 \text{ Rev./10 ha}$  ( $212 \text{ ha}$ ) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990),  $19,8 \text{ Rev./10 ha}$  ( $206,6 \text{ ha}$ ) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989),  $3,3 \text{ Rev./10 ha}$  ( $88,5 \text{ ha}$ ) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), ca.  $5,7 \text{ Rev./10 ha}$  (ca.  $65 \text{ ha}$ ) Britzer Garten/Neukölln (1991),  $7,2 \text{ Rev./10 ha}$  ( $47 \text{ ha}$ ) Volkspark Hasenheide/Neukölln (SCHULTZE 1988) (Medianwert:  $F1/F2 = 2,7/4,4 \text{ Rev./10 ha}$ );
- Kleingärten:  $28,0 \text{ Rev./10 ha}$  ( $73,2 \text{ ha}$ ) auf acht Kolonien zwischen Köpenick und Weißensee (DITTBERNER *et al.* 1983),  $8,0 \text{ Rev./10 ha}$  ( $17,5 \text{ ha}$ ) Kleingärten im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992),  $19,2 \text{ Rev./10 ha}$  ( $12 \text{ ha}$ ) Kolonien Lichterfelde-Süd (STEIF 1987) (Medianwert:  $F4 = 10,7 \text{ Rev./10 ha}$ );





Abb. 182:  
Blockbebauung in Berlin-Mitte

- Einfamilienhausbereich: 19,5/21,4 Rev./10 ha (51,8 ha) im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992, OTTO *et al.* 1999);
- Altbau-Wohnblockzone: 127,1/45,7 Rev./10 ha (55,4 ha) Kreuzberg SO (BRAUN 1999), 34,4 Rev./10 ha (59 ha) in 4 Probeflächen aus Prenzlauer Berg und Weißensee (OTTO 1999), 38,1 Rev./10 ha (37 ha) Rosenthaler Vorstadt/Mitte (SCHULZ & OTTO 1999), 84,0 Rev./10 ha (27,5 ha) auf fünf Flächen zwischen Köpenick, Weißensee und Prenzlauer Berg (FRÄDRICH & OTTO 1984) (Medianwert: F7 = 51,4 Rev./10 ha);
- Reihenhaussiedlung: 54,5 Rev./10 ha (10 ha) Neutegel/Reinickendorf (BAUMGART 1996);
- Neubau-Wohnblockzone: 35,5 Rev./10 ha (126,2 ha) Hochhausgebiet im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992);
- 38,3 Rev./10 ha (16,2 ha) in 2 Probeflächen aus Prenzlauer Berg und Weißensee (OTTO 1999), 29,8 Rev./10 ha (26,5 ha) Schillerhöhe/Wedding (1999) (Medianwert: F8 = 48,2 Rev./10 ha);
- Villenviertel an Seen: 41,4 Rev./10 ha (48 ha) Wilmsdorfer Seen (DEPPE 1990);
- Gewerbe: 19,0 Rev./10 ha (21,5 ha) Gewerbegebiet Lichterfelde-Süd (STEIF 1987) (Medianwert: F9 = 5,1 Rev./10 ha).

Die Bindung des Haussperlings an nischenreiche Gebäude drückt sich klar in den sehr unterschiedlichen Dichten in den verschiedenen Lebensraumtypen aus. Die höchsten Abundanzwerte wiesen Ende der 70er Jahre die Altbauwohngebiete auf (Abb. 182). Neuere

Dichtewerte in dieser Wohnblockzone liegen im überregionalen Vergleich unter dem Medianwert nach FLADE (1994). Die Dichten in Kleingärten überragen den Vergleichswert zum Teil erheblich, soweit es sich um alte Anlagen handelt. Die Besetzung in den Neubaugebieten erreicht nicht mehr die mittlere Dichte (Median), die FLADE (1994) aus Untersuchungen vor 1980 ermittelte. Im überregionalen Vergleich zeichnet sich das Gewerbegebiet als sehr hoch besetzt aus.

**Bestandsentwicklung:** Nach Kontrolldaten aus Kreuzberg (BRAUN 1999) haben die Bestände 1991 nach Gebäudesanierung im Vergleich zu einer Erhebung 1979 um -65% abgenommen. Diesen Befunden genau entgegengesetzt ist eine starke Zunahme der Siedlungsdichte im Neubau-Hochhausgebiet des Märkischen Viertels/Reinickendorf zwischen 1977 und 1991 (SCHWARZ *et al.* 1992), während sich in den 90er Jahren der Bestand auf gleichem Niveau hielt (OTTO *et al.* 1999). Eine ähnliche Tendenz ist für die großflächigen Neubaugebiete im Ostteil der Stadt anzunehmen, wo die Bestandsdichte im Rahmen der Baumaßnahmen erheblich zugenommen hat, da wegen der früheren gebäudearmen Struktur auf diesen Flächen die Dichte nur gering gewesen sein konnte.

Die Feingitternetzkartierung erbrachte keinen Hinweis, eine allgemeine Abnahme des Haussperlings in dem vergangenen Jahrzehnt anzunehmen. Unter Berücksichtigung der verschiedenen Untersuchungsergebnisse ist der Bestand in Berlin insgesamt als weitgehend stabil anzusehen mit gebietsweisen, sanierungsbedingten Abnahmen (vgl. auch WITT 2000a).

Feldsperling - *Passer montanus*

10 000–23 000 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlantiden weisen eine nahezu gleichförmige Verteilung über bebautes Stadtgebiet und Wälder aus, bei Verteilungsgraden von 84 % (West) bzw. 86 % (Ost), mit geringfügigen Lücken in Industriegebieten, auf großen Freiflächen und in der Zone der Blockbebauung in der Innenstadt. Da die Atlaskartierung nichts über die Dichten aussagt, täuscht das Verbreitungsbild eine weitgehend gleichmäßige Verteilung vor, die so nicht real ist. Die Feingitternetzkartierung weist bereits größere Lücken im Bereich der Wohnblockzone auf, erreicht aber immer noch einen hohen Verteilungsgrad von 75 %. Ein Unterschied ist in der Besetzung der Forsten erkennbar. Während sich die Art in den Wäldern im Westen Berlins vor allem als Nistkastenbewohner etabliert hat, fehlt die Art weitgehend in den zusammenhängenden Waldflächen im Treptow-Köpenicker Raum.

**Bestand:** Die Bestandsschätzung stützt sich auf die Feingitternetzkartierung, die einen mittleren Bestand von 2000 Revieren ergeben hatte. Eine Hochrechnung auf die Fläche der gesamten Stadt ohne große Wasserflächen lassen einen Schätzwert von 15 000 Revieren errechnen, um den eine der Feingitternetzkartierung analoge Spanne von 10 000–23 000 Reviere gelegt sei. Sie ähnelt damit derjenigen von 1991 (8 000–18 000 Reviere). In diesen Zahlen dokumentiert sich ein Bestandsverhältnis zum Haussperling von 1 : 10.

Im SW Berlins liegen Häufigkeitszentren in der Zone offener Bebauung, in der wiederum Parks und Kleingärten herausragen. Im Forst lagen die Dichten meist deutlich niedriger. Die maximalen Bestandsdichten betragen 16–23 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) und liegen damit im Bereich des oberen Grenzwertes vergleichbarer Siedlungsdichten [OAG BERLIN (WEST) 1984], sind eventuell aber einfach überschätzt. Als eher typische maximale Werte sind 8,1–15,4 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) anzusehen. Die geometrisch mittlere Bestandsdichte betrug 2,7 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 0,6 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 3,0 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995)



- (Medianwert: E16/E21 = 1,4/1,0 Rev./10 ha);
  - Wald mit Siedlungsanteil: 6,9 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
  - begrünte Kippe: 1,5 Rev./10 ha. (65 ha) Wannsee-Kippe (1991);
  - Parks/Grünanlagen: 6,6 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 4,5 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 7,6/2,6 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1991/1995), 2,6 Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 3,3 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 5,2 Rev./10 ha (ca. 65 ha) Britzer Garten/Neukölln (1991), 2,4 Rev./10 ha (38 ha) Wildschutzgebiet/Hohenschönhausen (1992), **10,5 Rev./10 ha** (5,7 ha) Schlosspark Lichterfelde/Steglitz (1994) (Medianwert: F1/F2 = 3,9/3,8 Rev./10 ha);
  - Kleingärten: 11,1 Rev./10 ha (73,2 ha) auf acht Kolonien zwischen Köpenick und Weißensee (DITTBERNER *et al.* 1983), 6,9/10,9 Rev./10 ha (17,5 ha) Kolonie im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992, OTTO *et al.* 1999), **17,5 Rev./10 ha** (12,0 ha) Kolonien Lichterfelde-Süd (STEOF 1987) (Medianwert: F4 = 6,4 Rev./10 ha);
  - Einfamilienhausbereich: 1,2 Rev./10 ha (51,8 ha) im Märkischen Viertel/Reinickendorf (OTTO *et al.* 1999);
  - Reihenhaussiedlung: 5,0 Rev./10 ha (10 ha) Neutegel/Reinickendorf (BAUMGART 1996);
  - Neubau-Hochhausgebiet: 0,9 Rev./10 ha (127 ha) Märkisches Viertel/Reinickendorf (OTTO *et al.* 1999);
  - See mit Umgebung: 4,6 Rev./10 ha (26 ha) Flughafen (1991);
  - Gewerbe: **9,8 Rev./10 ha** (21,5 ha) Gewerbegebiet Lichterfelde-Süd (STEOF 1987) (Medianwert: F9 = 1,0 Rev./10 ha).
- Vor dem Hintergrund dieser Probeflächenuntersuchungen lassen sich gewisse Zweifel an den maximalen Dichten aus der Feingitternetzkartierung als Überschätzung begründen. Die als typischer angesehenen

Dichten um 8,1–15,4 Rev./10 ha passen zu den genannten maximalen Dichten aus Kleingärten und Gewerbegebiet. Im überregionalen Vergleich nach FLADE (1994) liegt die mittlere Dichte der Feingitternetzkartierung von 2,7 Rev./10 ha noch über der mittleren Dichte (Median) für Gartenstädte ( $F5 = 1,9$  Rev./10 ha). Bei den Probeflächenuntersuchungen fallen zwei Abweichungen nach oben für Waldgebiete, weitgehend passende Werte für Parks und Grünanlagen, Tendenz zu überdurchschnittlich hohen Dichten in Kleingärten und eine erheblich höhere Dichte in einem Gewerbegebiet auf. Insgesamt scheint der Feldsperling damit Berlin recht dicht zu besetzen.

**Bestandsentwicklung:** Aussagefähige längerfristige Datenserien zur Bestandsentwicklung liegen kaum vor. NESSING (1986) fand auf dem Schmöckwitzer Werder zwischen 1974 und 1984 stark wechselnde Besetzung von Nistkästen mit zum Schluss deutlich sinkender Rate. Die Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung hatte sich im Vergleich zu der entsprechenden im Atlas Berlin (West) zwischen ca.

1980 und ca. 1990 (vgl. WITT 1996a) nicht verändert, jedoch wird sich bei hohem Verteilungsgrad eine Veränderung der Bestandsdichte nur wenig auf eine Veränderung des Verteilungsgrades auswirken. Dennoch zeigen einige Einzeldaten lokale Rückgänge an. Am Flughafen-see erreichten und überschritten die Bestandsdaten um Anfang der 90er Jahre den Wert 10 Reviere, der um Mitte der 90er nur noch zwischen 5 und 7 Reviere schwankte (F. Sieste). Eine Bestandserhebung auf 14,8 ha in der Kleingartenkolonie Abendruh/Steglitz ergab 1975/76 einen Bestand von ca. 30–40 Revieren, 1984 von 27 Revieren und bei einer Kontrolle 1988 nur noch 8 Reviere (K. Witt). Eine hoch signifikante Abnahme zwischen 1985 und 1997 auf 27,3 ha Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf von 23–29 auf 13 Reviere war mit einer Abnahme des Nistkastenangebots korreliert (K. Witt) und kann daher nicht zur Schätzung des Bestandstrends bei konstanten Nistmöglichkeiten verwendet werden. Aus dieser Datenlage wird auf einen teilweisen Rückgang geschlossen (vgl. auch WITT 2000a).

FINKEN • *FRINGILLIDAE*

**Buchfink – *Fringilla coelebs***

4200–5000 BP

**Verbreitung:** Die Verteilung der Vorkommen nach den beiden Brutvogelatlantiden weisen für die Forstgebiete geschlossene Vorkommen aus und eine darüber hinausreichende Einstreuung in Freiflächen mit landwirtschaftlicher Struktur und in die offen bebaute Stadtzone. Die Verteilungsgrade unterscheiden sich nur unwesentlich: 60 % (West) bzw. 66 % (Ost). Die Verteilung der Bestandsdichte des Buchfinken nach der Feingitternetzkartierung weist neben der zentralen Stellung der Wälder weitere Vorkommen in baumreichen Parkanlagen und ähnlich strukturierten Gebieten der Zone offener Bebauung auf. Tatsächlich ist die Art im inneren bebauten Stadtbereich inklusive der Parks und Friedhöfe ein seltener Brutvogel. Allerdings gibt es neuerdings einzelne Reviernachweise selbst an belebten Straßen.

**Bestand:** Nach der Feingitternetzkartierung muss eine Bestandsschätzung nach Lebensraumtypen differenziert vorgenommen werden, da der Forst wesentlich

dichter besetzt ist als die übrigen Stadtgebiete. Für die Forstgebiete wurden 198 Reviere ermittelt, woraus sich für die gesamte Forstfläche ca. 3700 Reviere errechnen. Auf das besiedelte Stadtgebiet entfielen 154 Reviere, die auf die Stadtfläche hochgerechnet ca. 900 Reviere ergeben. Der Gesamtbestand beläuft sich also auf ca. 4600 Reviere, dem eine der Feingitternetzkartierung analoge Spanne von 4200–5000 Revieren zugeordnet wird. Diese Schätzung liegt deutlich unter der von 1991 (5000–10000 Reviere).

Im Rahmen der Feingitternetzkartierung wurde seine höchste Bestandsdichte im Forst mit ausnahmsweise 5,8 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) gemeldet, die etwa im Maximalbereich sonstiger Siedlungsdichten liegt [OAG BERLIN (WEST) 1984]. Mehrfach besetzt waren hohe Bestandsdichten von 3,5–3,8 Rev./10 ha (be-



zogen auf Gitterfeld), die eher bekannten Werten entsprechen. Das geometrische Mittel für den Forst lag bei 2,1 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld). Die geometrisch mittlere Bestandsdichte außerhalb des Forstes erreichte 0,7 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld, ein im überregionalen Vergleich für Gartenstädte sehr mäßiger Wert (Medianwert F5 = 2,7 Rev./10 ha).

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 6,0 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 5,9 Rev./10 ha (170 ha) Waldteil im NSG Gosener Wiesen (1991), 6,3 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 2,1 Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow (1991), 2,2 Rev./10 ha (20,5 ha) NSG Fauler See/Weißeensee (1990), 7,9 Rev./10 ha (11,4 ha) Waldstreifen in Kladow (1990) (Medianwert: E16/E21 = 6,3/5,0 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 8,4 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992), 4,1 Rev./10 ha (17 ha) Campingplatz Kladow (1990);
- Parks/Grünanlagen: 1,5 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖTGE 1990), 2,3 Rev./10 ha (21,4 ha) ebenda im östlichen Teil (OTTO 1996b), 1,9 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 0,9 Rev./10 ha (151 ha) Weddinger Grünanlagen (HERKENRATH 1986), 3,4 Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (OTTO 1995), 2,6 Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 7,7 Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–97), 10,4 Rev./10 ha (6,7 ha) im Treptower Park (1993), 8,5 Rev./10 ha (13 ha) Kurpark Friedrichshagen/Köpenick (1994) (Medianwert: F1/F2 = 8,9/4,4 Rev./10 ha);
- Waldpark mit Bebauung: 1,7 Rev./10 ha (46 ha) Karl-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf (1993);
- baumreiches Siedlungsgebiet: 4,1 Rev./10 ha (39 ha) Kladow (1990);
- Kleingärten: 1,9 Rev./10 ha (73,2 ha) auf acht Kolonien zwischen Köpenick und Weißeensee (DITTBNER *et al.* 1983) (Medianwert: F4 = 3,2 Rev./10 ha);
- Villenviertel an Seen: 2,4 Rev./10 ha (48 ha) Wilmersdorfer Seen (DEPPE 1990).

Die Dichten aus den Waldgebieten der Feingitternetzkartierung erreichten nur in den Maxima den übrigen Probeflächen und den überregionalen Mittelwerten (Medianen) nach FLADE (1994) vergleichbare Werte. Der entsprechende Mittelwert der Feingitternetzkartierung tendiert zu den unteren Grenzwerten. Die Dichten in den aufgeführten Waldprobeflächen fügen sich gut in die überregionalen Mittelwerte ein. Ganz anders sieht es in den Parks, Friedhöfen und Kleingärten aus. Dort liegen die Abundanzwerte in den Berliner Probeflächen zum Teil sehr deutlich unter den überregionalen Medianwerten für die entsprechenden Lebensraumtypen.

**Bestandsentwicklung:** Der Buchfink hat in seinem Bestand etwa bis Mitte der 80er Jahre in Berlin abgenommen. WENDLAND (1971) fand ihn in den 60er Jahren nicht mehr auf Friedhöfen, die vor Jahrzehnten besetzt waren. In den 50er Jahren war er nach FISCHER (1960) die häufigste Vogelart im Tierpark Friedrichsfelde, im Jahr 1969 aber nur noch in maximal 12 Paaren vorhanden (FISCHER 1976). Anfang der 80er Jahre gab es keine sicheren Nachweise mehr (KAISER 1995). Ein Ausdünnen der Bestände wurde in verschiedenen Kontrollgebieten festgestellt [OAG BERLIN (WEST) 1984]. In den 80er Jahren hielt sich der Bestand in der bebauten Stadt mit ihren Grünanlagen vermutlich auf einem niedrigen Niveau. So ergab sich aus einem Vergleich der Gitterfeldbesetzung der Feingitternetzkartierung für große Gitterfelder mit der entsprechenden aus dem Atlas Berlin (West) (vgl. WITT 1996a) keine Veränderung zwischen ca. 1980 und ca. 1990, bei allerdings leichter lokaler Verschiebung von 27 % der besetzten Gitterfelder.

Im vergangenen Jahrzehnt hat offensichtlich eine Trendwende eingesetzt. Das zeigen u. a. zwei langfristige Datenserien aus einem Waldpark und einem reinen Wald-

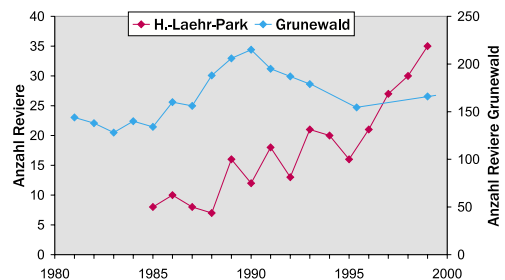


Abb. 183: Bestandsentwicklung des Buchfinken in zwei Kontrollflächen



gebiet (Abb. 183). Zwischen 1985 und 1999 ergab sich für die Bestandsgröße im Heinrich-Laehr-Park eine hoch signifikante Zunahme um mehr als den Faktor 3 ( $r_s = 0,91$ ,  $P < 0,001$ ). Ebenso zeigte die Datenserie aus einer erweiterten Linientaxierung im mittleren Grunewald eine hoch signifikante, allerdings weniger gravierende Zunahme (um ca. 25 %) zwischen 1981 und 1995 ( $r_s = 0,61$ ,  $P < 0,01$ ).

Im Tierpark Friedrichsfelde kommt die Art derzeit wieder in einigen Paaren vor (KAISER 1995). Ein positiver Bestandstrend lässt sich auch auf Friedhöfen erkennen. Die mittlere Abundanz betrug dort 1972 1,1 Rev./10 ha (195,7 ha) (DOBBERKAU *et al.* 1979) und Mitte

der 90er Jahre 2,6 Rev./10 ha (88,5 ha) (OTTO & SCHARON 1997).

Diese Beispiele belegen lokale Bestandszunahmen in Berlin. Die auffallenden Änderungen im Bestand betreffen vor allem das Auftreten in den Grünanlagen der bebauten Stadt und weisen eventuell auf eine gegenwärtig wieder zunehmende Verstädterung hin. Da der wahrscheinliche Brutbestand in der bebauten Stadt aber nur einen Anteil von etwa 20 % am Gesamtbestand ausmacht, ist diese aktuelle Verstädterungstendenz nicht mit einem generellen Bestandsanstieg gleichzusetzen. Möglicherweise handelt es sich bei den dargestellten Änderungen um langfristige Bestandschwankungen.

**Girlitz - *Serinus serinus***

600–1000 BP

**Verbreitung:** Ein genaues Verbreitungsbild kann von dieser Art nicht angegeben werden. Das liegt vor allem daran, dass bei der Kartierung der seltenen Arten in der ersten Hälfte der 90er Jahre große Flächen in der äußeren bebauten Stadt, besonders im Nordosten, nicht kontrolliert wurden, wo die Art zum Zeitpunkt der Atlaskartierung weit verbreitet war. Aus den kontrollierten Gebieten ergibt sich eine sehr ungleichmäßige Verteilung mit Dichtezentren. Weiträumig unbesiedelt erscheinen die Innenstadt und die Wälder, während die Zone der Einfamilienhäuser nicht geschlossen besiedelt ist. Erhebliche Konzentrationen wurden in den kontrollierten Gartenstädten am Westrand von Spandau, in Lichtenrade am Südrand von Tempelhof, im Süden von Neukölln, daran angrenzend in Kleingärten und Siedlungen von Treptow, sowie in Bereichen mit Einfamilienhäusern in Hellersdorf und Marzahn festgestellt. Eine Interpretation dieser Verteilung ist nach Kenntnissen der ökologischen Ansprüche der Art derzeit kaum möglich. Im dicht besiedelten Treptower Bereich könnten alte, erhalten gebliebene Strukturen von Kleingärten mit einer günstigen Mischung geschützter Neststandorte in Koniferen und günstiger Krautvegetation für die Nahrung die hohe Dichte bewirkt haben.

**Bestand:** Aus den Unterlagen der Kartierungen ergaben sich über 800 Reviere. Unklar blieb allerdings, ob



die hohen Konzentrationen in einigen Gebieten tatsächlich mit Brutrevieren gleichzusetzen waren oder ob Doppelerfassungen vorgekommen sein konnten. Andererseits ist nicht auszuschließen, dass in den nicht kontrollierten städtischen Gebieten weitere Vorkommen unentdeckt blieben. Die stärksten Konzentrationen entfielen in Tempelhof mit 90 Revieren auf den ca. 10 km<sup>2</sup> großen Ortsteil Lichtenrade (= 0,9 Rev./10 ha), in Neukölln mit ca. 115 Revieren auf 1250 ha des Ortsteiles Rudow (= 0,9 Rev./10 ha), in Treptow auf den Bereich alter Kleingartenkolonien am Rande des Teltowkanals bis hin zur Königsheide mit geschätzten 120 Revieren, auf den Südteil von Hellersdorf mit geschätzten 100 Revieren. Als Gesamtbestand für Berlin wird mit 600–1000 Revieren gerechnet.

FLADE (1994) reiht den Girlitz als Leitart der Gartenstädte (F5) ein, wo er eine mittlere Dichte von 1,6 Rev./10 ha ermittelte, d. h. einen deutlich über den hiesigen großräumigen Dichten liegenden Wert.

**Bestandsentwicklung:** Vergleicht man die beiden Brutvogelatanten mit der heutigen Situation, so fallen sofort Änderungen der Verbreitung auf. Im Westteil waren 193 Gitterfelder besetzt, im Ostteil 241 bei Verteilungsgraden von 45 % (West) bzw. 58 % (Ost), d. h. beide Stadthälften waren mit 434 Gitterfeldern zu annähernd 50% ihrer Fläche mit Girlitzen besetzt. Das ist

heute trotz der starken Konzentrationen nicht mehr so. Eine Abzählung aller besetzten Gitterfelder der neuen Kartierung ergab mit 297 einen deutlich unter der Summe der beiden Atlanten liegenden Wert. Diese Zahl ist allerdings nicht quantitativ vergleichbar, da in den nicht neuerdings kartierten Gebieten noch Girlitze vorgekommen sein konnten. Auf der Fläche der Feingitternetzkartierung jedoch hatte sich die Gitterfeldbesetzung auf sogar nur noch 36 % abgesenkt. Aus der Gesamtverbreitung ist aber zu schließen, dass in diesem Gebiet eine besondere Ausdünnung stattgefunden hat, die in anderen Gebieten der Stadt in diesem Umfang nicht zu beobachten war. Wahrscheinlich ist aber dennoch die Gitterfeldbesetzung allgemein um 20–30 %

### Grünfink – *Carduelis chloris*

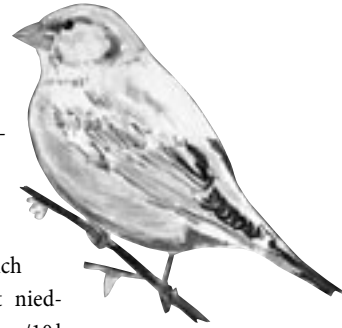
30 000–60 000 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlanten weisen mit Verteilungsgraden von 91 % (West) bzw. 94 % (Ost) eine fast geschlossene Verbreitung auf, mit kleinen Lücken in den großen Waldungen und einigen größeren Freiflächen. Die Feingitternetzkartierung bestätigt diesen Befund bei gleichem Verteilungsgrad von 93 %, der eine gleichmäßige Dichteverteilung anzeigt. Dichteschwerpunkte liegen in der Zone offener Bebauung mit Parks, Grünflächen, Friedhöfen und Kleingärten, ohne dabei ganz spezifische Präferenzen zu zeigen. Die Zone geschlossener Bebauung bleibt ebenfalls mit allerdings niedrigerer Dichte besetzt.

**Bestand:** Verwendet man für eine Hochschätzung des Gesamtbestandes den Mittelwert der Feingitternetzkartierung von ca. 6 400 Revieren, so errechnen sich für die ganze Stadt ohne Wälder und Großgewässer ca. 43 000 Reviere. Dieser Zahl ist ein geringer Anteil an Waldrevieren hinzuzufügen, der nach Betrachtung neuerer Siedlungsdichtedaten aus dem Bestand des Bucher Forstes (19 Reviere auf 260 ha) auf ca. 1 000 Reviere hochgerechnet wird. Der resultierende Gesamtbestand von 44 000 Revieren wird ergänzt durch eine an die Feingitternetzkartierung angelehnte Spanne von 30 000–60 000 Revieren. Er übertrifft damit den Schätzwert aus 1991 (20 000–40 000 Reviere).

Die höchsten Bestandsdichten wurden bei der Feingitternetzkartierung im SW Berlins bei 16–31 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) notiert, die deutlich bis-

abgesunken. Hinsichtlich der Bestandsschätzung sehen die Daten ähnlich aus. Allein im Westteil wurde der Bestand zu Beginn der 80er Jahre auf 700–900 Reviere geschätzt. Für Berlin als Ganzes belief sich die erste Schätzung auf 1 000–1 400 Reviere (WITT 1991), eine vorsichtige Schätzung, da die Gitterfeldbesetzung der 80er Jahre einen höheren Bestand rechnerisch hätte möglich erscheinen lassen. Die jetzige Schätzung liegt klar unter diesen Zahlen. In Ermangelung weiterer gebietsbezogener Detailzahlen sei daher auf einen Bestandsrückgang zwischen 20 und 50 % geschlossen. Unvollständige Übersichten aus Lichtenrade Ende der 90er Jahre scheinen auch in diesem Dichtezentrum einen inzwischen erfolgten Bestandseinbruch zu bestätigen.



her bekannte Siedlungsdichten auf angenähert vergleichbarer Flächengröße übersteigen [OAG BERLIN (WEST) 1984] und daher wahrscheinlich überschätzt sind. Die nächst niedrigere Kategorie von 8–15 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) wurde schon in großen Teilen des mittleren Abschnitts des Kontrollgebietes mit offener Bebauung und Kleingärten gefunden. Das geometrische Mittel aller Daten betrug 5 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld, ein im überregionalen Vergleich in etwa den Gartenstädten zuzuordnender Wert (Medianwert:  $F_5 = 7,3$  Rev./10 ha).

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 0,5 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 2,8 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 3,2 Rev./10 ha (60 ha) drei Flächen um Rahnsdorf/Köpenick (1995), 1,7 Rev./10 ha (42 ha) Plänerwald/Treptow (1992) (Medianwert:  $E16/E21 = 0,4/0,6$  Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 13,3 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- begrünte Kippe: 3,1 Rev./10 ha (65 ha) Wannsee-Kippe (1991);
- Parks/Grünanlagen: 3,2 Rev./10 ha (212 ha) Großer Tiergarten (SPRÖRGE 1990), 3,8 Rev./10 ha

(206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), **0,8/1,6** Rev./10 ha (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1991/1995), 6,4 Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), **9,1** Rev./10 ha (65 ha) Britzer Garten/Neukölln (1990), 5,1 Rev./10 ha (47 ha) Volkspark Hasenheide/Neukölln (SCHULTZE 1988), 1,3 Rev./10 ha (38 ha) Wildschutzgebiet Hohenschönhausen (1992), 5,0 Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (Mittelwert 1993–97), 4,7 Rev./10 ha (25,6 ha) Grünanlagen im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992) (Medianwert: F1/F2 = 8,6/3,9 Rev./10 ha);



Abb. 184: Friedhof der St.-Georgen Gemeinde

- Waldpark mit Bebauung: 2,2 Rev./10 ha (46 ha) Karl-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf (1992);
- Gartensiedlungen/Kleingärten/Gärtnerei: 4,9 Rev./10 ha (92,6 ha) Kleingärten + Siedlungen NW Buchholz/Pankow (1992), 11,9 Rev./10 ha (73,2 ha) auf acht Kleingartenkolonien zwischen Köpenick und Weißensee (DITTBERNER *et al.* 1983), **3,0** Rev./10 ha (56 ha) Gärtnerei Frohnau + Umgebung/Reinickendorf (1990), 11,4 Rev./10 ha (17,5 ha) Kleingärten im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992), **14,3** Rev./10 ha ebenda (OTTO *et al.* 1999), 12,1 Rev./10 ha (14,8 ha) Kleingartenkolonie Abendruh/Steglitz (1988), **20,8** Rev./10 ha (12,0 ha) Kolonien Lichterfelde-Süd (STEIOF 1987) (Medianwert: F4 = 7,0 Rev./10 ha);
- Gutsbereich: 9,7 Rev./10 ha (22,7 ha) Domäne Dahlem/Zehlendorf (1990);
- dörfliche Siedlung: 7,6 Rev./10 ha (18,4 ha) Kladow/Spandau (1989);
- Altbau-Wohnblockzone: **11,2/5,6** Rev./10 ha (55,4 ha) Kreuzberg SO (BRAUN 1999), 2,7 Rev./10 ha (37 ha) Rosenthaler Vorstadt/Mitte (SCHULZ & OTTO 1999), 0,7 Rev./10 ha (59 ha) vier Wohngebiete in Prenzlauer Berg und Weißensee (OTTO 1999), 5,8 Rev./10 ha (27,5 ha) auf fünf Flächen zwischen Köpenick, Weißensee und Prenzlauer Berg (FRÄDRICH & OTTO 1984) (Medianwert: F7 = 4,2 Rev./10 ha);
- Einfamilienhausbereich: 7,1/8,1 Rev./10 ha (51,8 ha) im Märkischen Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992, OTTO *et al.* 1999);
- Reihenhaussiedlung: 11,0 Rev./10 ha (10 ha) Neutegel/Reinickendorf (BAUMGART 1996);
- Neubau-Hochhausgebiet: 3,0/3,4 Rev./10 ha (126,2 ha) Märkisches Viertel/Reinickendorf (SCHWARZ *et al.* 1992, OTTO *et al.* 1999), 4,2 Rev./10 ha (26,5 ha) Schillerhöhe (1999), 3,1 Rev./10 ha (16,2 ha) zwei Wohngebiete in Prenzlauer Berg und Weißensee (1999) (Medianwert: F8 = 2,7 Rev./10 ha);
- Villenviertel an Seen: 7,0 Rev./10 ha (48 ha) Wilmersdorfer Seen (DEPPE 1990);
- Gewerbe: 5,6 Rev./10 ha (21,5 ha) Gewerbegebiet Lichterfelde-Süd (STEIOF 1987)

(Medianwert: F9 = 2,9 Rev./10 ha).

Im überregionalen Vergleich zeigen die Waldgebiete und Kleingärten eine Tendenz zu überdurchschnittlichen Dichten, während in Parks und Grünanlagen eher zu den entsprechenden Mittelwerten passende Dichten gefunden werden. Insgesamt bietet der Grünfink keine besonderen Auffälligkeiten, die ihm eine hiesige Sonderstellung zubilligen könnten.

**Bestandsentwicklung:** Nur wenige Daten weisen auf längerfristige Trends hin. Aus der Kleingartenkolonie Abendruh (14,8 ha) wurden zwischen 1975 und 1988 in 6 Jahren Bestandsdaten gesammelt, die einen leichten Zuwachs von 13 Reviere (1975) auf 19 Reviere (1984) bzw. 18 Reviere (1988) belegen (K. Witt). Eine hoch signifikant zunehmende Entwicklung ( $r_s = 0,96, P < 0,001$ ) zeichnete sich im Heinrich-Laehr-Park ab (Abb. 185). Dieser starke Zuwachs scheint aber mehr ein lokaler Effekt gewesen zu sein, der auf zunehmende Immigration zurückgeführt werden kann, denn 1971 waren in diesem Park bereits 20 Reviere kartiert worden (WITT 1978), so dass das niedrige Niveau Mitte der 80er Jahre eher als unnormal erscheint und ein möglicherweise nur lokal gegebenes Bestandstief beschreibt.

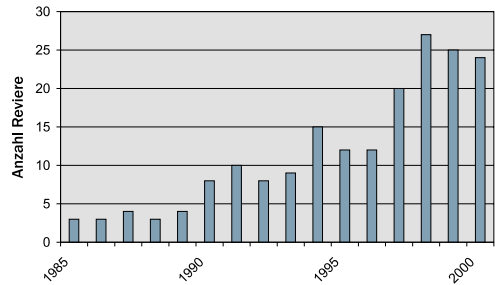


Abb. 185: Bestandsentwicklung des Grünfinken im Heinrich-Laehr-Park

Immerhin liegen aber die Daten der letzten Jahre über dem Wert von 1971.

Eine leichte Bestandsabnahme lassen die Ergebnisse von Siedlungsdichteuntersuchungen auf Friedhöfen erkennen. Die mittlere Abundanz betrug dort 1972 8,8 Rev./10 ha (195,7 ha) (DOBBERKAU *et al.* 1979) und im Ergebnis neuerer Erfassungen Mitte der 90er Jahre 6,4 Rev./10 ha (88,5 ha) (OTTO & SCHARON 1997).

Zahlreiche hohe Dichtewerte der Feingitternetzkartierung weisen darauf hin, dass die Bestände insgesamt wohl doch zugenommen haben und somit die Einschätzung einer teilweisen Zunahme berechtigt erscheint.

**Stieglitz - *Carduelis carduelis***

1400–2900 BP

**Verbreitung:** Die beiden Brutvogelatlantanten zeigen eine starke Ost/West-Differenzierung der Vorkommen auf. Während sich der Stieglitz in West bei einem Verteilungsgrad von 22% vor allem als Stadtrandsiedler darstellte, war in Ost bei einem Verteilungsgrad von 51% eine weite Verbreitung vor allem im Nordteil (in Pankow nahezu flächendeckend) zu erkennen. An dieser großflächigen Verbreitung hat sich vermutlich nicht viel verändert.

Bei der Auswertung der Feingitternetzkartierung erklärten sich die Vorkommen am besten über den Lebensraumtyp Felder/Wiesen und in zweiter Linie Brachen, also halboffenen Landschaften mit Baumstruktur und Hochstaudenvegetation.

Seit einigen Jahren wird der Stieglitz vereinzelt im inneren Stadtbereich, sogar in der Altbau-Wohnblockzone, angetroffen, nachdem bereits eine zunehmende Besiedlung in den aufgelockerten Neubau-Hochhausiedlungen (Abb. 186) im Osten Berlins festzustel-



len war. Grundsätzlich genügen schon wenige jüngere Bäume in diesen Neubaugebieten oder als Straßenbepflanzung für die Brutansiedlung, sofern ein ausreichendes Nahrungsangebot verfügbar ist.

**Bestand:** Die Feingitternetzkartierung weist eine Verdichtung der Vorkommen in Neukölln und Teilen Tempelhofs um die von früher bekannten Verbreitungszentren herum aus. Geht man von einer starken Landschaftsveränderung in Ost aus, die durch Überbauung die Siedlungsbereiche des Stieglitz einschränkte, so dürfte der bei der Feingitternetzkartierung gefundene Verteilungsgrad von 30% nicht mehr sehr stark von dem in Ost abweichen. Vor diesem Hintergrund sei eine Hochrechnung des Gesamtbestandes auf die Ergebnisse der Feingitternetzkartierung gestützt. Der dort gefundene mittlere Bestand von 300 Revieren ergibt bei Umrechnung auf die Stadtfläche ohne Wälder und Großgewässer einen mittleren Schätzbestand

von 2000 Revieren, um den die der Feingitternetzkartierung analoge Spanne von 1400–2900 Revieren angelegt wird. Diese Schätzung liegt weit über derjenigen von 1991 (500–800 Reviere), die auf zu geringem Datenmaterial beruhte.

Maximale Bestandsdichten werden mit 1,9–2,7 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld) im Britzer Gebiet erreicht. Das geometrische Mittel von 0,6 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld passt im überregionalen Vergleich nach FLADE (1994) genau zur mittleren Dichte (Median) der Gartenstädte ( $F5 = 0,6 \text{ Rev./10 ha}$ ).

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: 0,1 Rev./10 ha (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), **0,6 Rev./10 ha** (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995) (Medianwert:  $E21 = 0,05 \text{ Rev./10 ha}$ );
- Wald mit Siedlungsanteil: 1,8 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 0,4 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), 0,8 Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 2,1 Rev./10 ha (38 ha) Wildschutzgebiet/Hohenschönhausen (1992) (Medianwert:  $F1/F2 = 1,1/0,7 \text{ Rev./10 ha}$ );
- gemischte Siedlung: 0,2 Rev./10 ha (1250 ha) Rudow/Neukölln (1993), 0,2 Rev./10 ha (1000 ha) Lichtenrade/Tempelhof (1993), 2,8 Rev./10 ha (14,3 ha) Falkenberg-Bohnsdorf/Treptow (1992);
- Gärtnerei mit Umgebung: 1,8 Rev./10 ha (56 ha) Frohnau West (1990) (Medianwert:  $F4 = 0,4 \text{ Rev./10 ha}$ );
- Gutsbereich: 3,1 Rev./10 ha (22,7 ha) Domäne Dahlem (1990);
- begrünte Kippe: 0,6 Rev./10 ha (65 ha) Wannsee-Kippe (1991);
- Neubau-Hochhausgebiet: 0,6 Rev./10 ha (127 ha) Märkisches Viertel/Reinickendorf (OTTO *et al.* 1999).

**Erlenzeisig – *Carduelis spinus***

0–4 BP

**Verbreitung und Bestand:** Die Art kommt in Berlin nicht alljährlich als Brutvogel vor. Nur 25 Reviere bzw. Brutzeitfeststellungen wurden während des Berichts-



Abb. 186: Im Zentrum von Hohenschönhausen

Die Maximalwerte der Feingitternetzkartierung sind den Parks und Grünanlagen zuzuordnen, die nach den Probeflächen schwankende Dichten im Bereich der Medianwerte nach FLADE (1994) aufweisen. In großräumig untersuchten Siedlungsgebieten sinken die Dichten erheblich wegen der dort nicht ausgeschlossenen unbesiedelbaren bzw. aus nicht bekanntem Grund unbesiedelten Flächen. Im Allgemeinen kann man jedoch davon ausgehen, dass die Siedlungsdichten des Stieglitzes innerhalb der üblichen überregionalen Spanne liegen.

**Bestandsentwicklung:** Die schon im Brutvogelatlas Berlin (West) [OAG BERLIN (WEST) 1984] angeführte Ausbreitungstendenz in den 70er Jahren hat sich deutlich fortgesetzt. So weist der Vergleich der Gitterfeldbesetzung der Feingitternetzkartierung auf großen Gitterfeldern mit derjenigen des Atlas Berlin (West) zwischen ca. 1980 und ca. 1990 (vgl. WITT 1996a) einen starken Zuwachs um +82 % aus. Auf dieses Ergebnis stützt sich die Einschätzung einer starken Zunahme des Bestandes.



zeitraumes 1991–98 gemeldet (Abb. 187), die sich vor allem in den südöstlichen

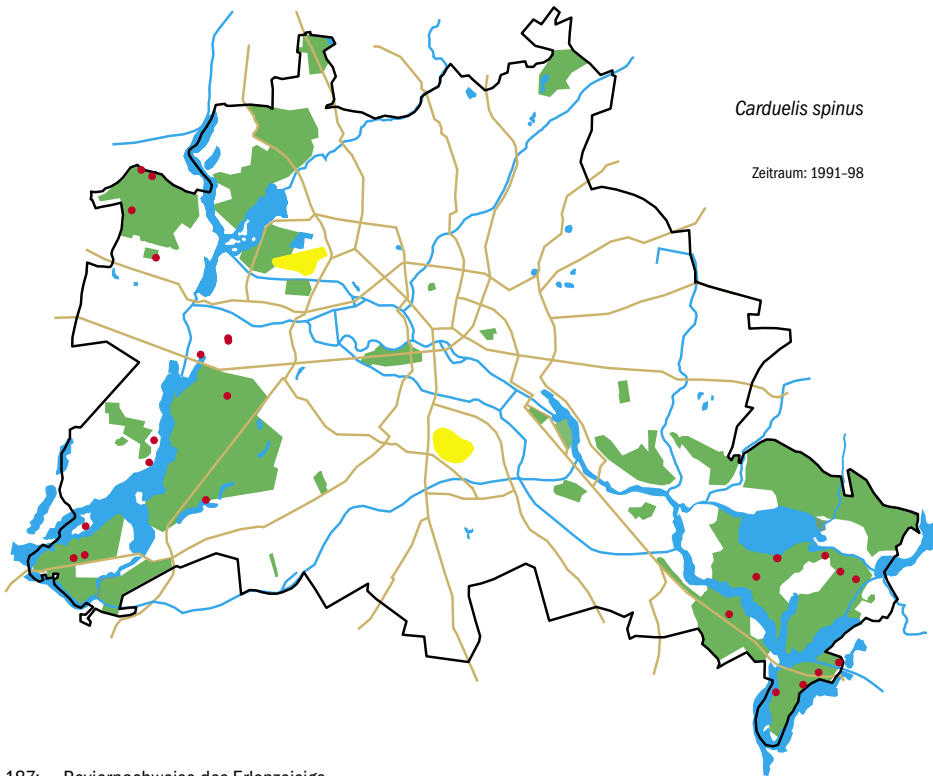


Abb. 187: Reviernachweise des Erlenzeisigs

und südwestlichen Wäldern konzentrierten. 1990 fehlten Brutzeitnachweise. Der maximale Bestand eines Jahres könnte 4 Reviere betragen.

**Bestandsentwicklung:** In den 80er Jahren konnten keine echten Brutnachweise im Stadtgebiet erbracht werden [OAG BERLIN (WEST) 1990, FISCHER *et al.* 1991]. Zwei Brutnachweise gelangen im Berichtszeitraum im Jahre 1992. Dabei war ein Nestfund mit Jungvogel in einer Küstendouglasie auf der Pfaueninsel (STIX 1995). 1997 wurde je eine Familie an der Fließwiese Ruhleben und an den Tiefwerder Wiesen beobachtet.

Die Zahl der jährlichen Brutzeitnachweise hing wiederholt mit dem Migrationsverhalten der Art im vorangegangenen Winter zusammen. Nach einem starken Wintereinflug 1979/80 wurde der bisherige Maximalwert von 10 Revieren ermittelt. Die höchste Revierzahl in den 90er Jahren lag bei 6 im Jahre 1996.

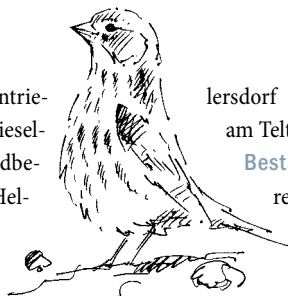
Während der Schwerpunkt der Verbreitung früher im Spandauer Forst lag, gab es in den 90er Jahren erst drei Meldungen aus diesem Gebiet.

Ein eindeutiger Bestandstrend lässt sich für diese seltene, in ihrem Auftreten stark schwankende Brutvogelart nicht angeben.

**Bluthänfling - *Carduelis cannabina***

100–150 BP

**Verbreitung:** Die Brutvorkommen konzentrieren sich in folgenden Gebieten: Gatower Rieselfeld und weitere Umgebung, gesamter Nordbereich des Bezirks Pankow, Falkenberg bis Hel-



lersdorf einschließlich Wuhletal, Johannisthal am Teltowkanal und Rudow (Abb. 188).

**Bestand:** Summarisch wurden 138 Reviere erfasst, von denen einige doppelt er-

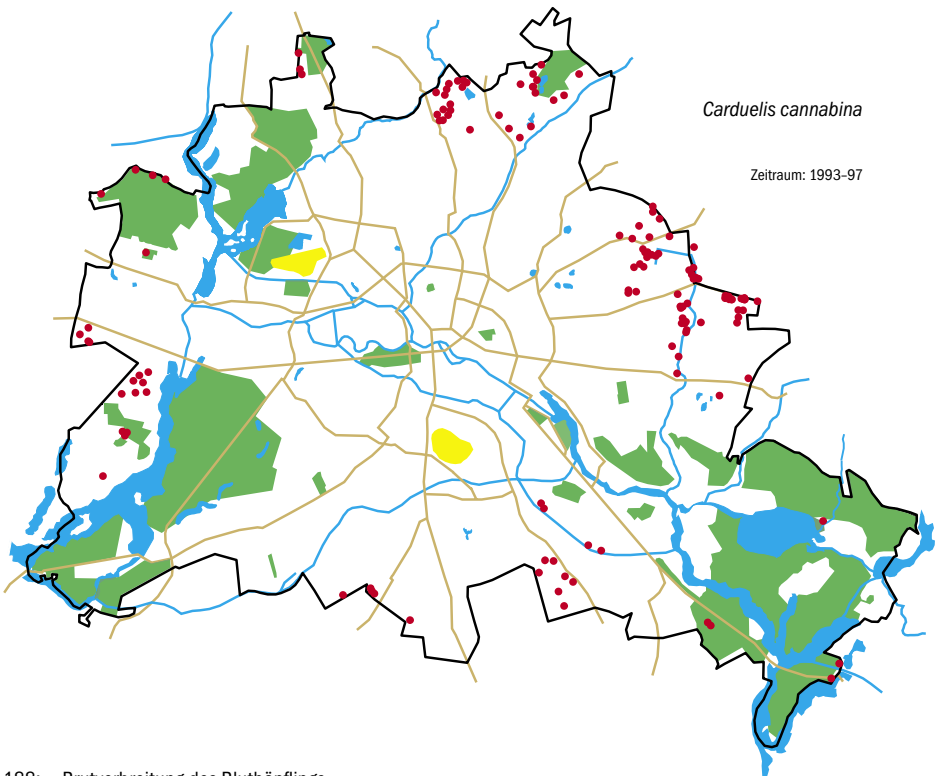


Abb. 188: Brutverbreitung des Bluthänflings

scheinen. Der jährliche Bestand wird auf 100–150 Reviere geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** Ein sehr dichtes Vorkommen gab es auf den halboffenen Feldflächen im Osten Berlins. Nach der Überbauung weiter Flächen hat sich die Art auf die noch vorhandenen Sonderstandorte (ungenutzte, ruderalisierte Bereiche, ehemalige Deponien) zurückgezogen, ohne dass der Bestand erkennbar abgenommen hat. Unter optimalen Bedingungen, als sich

die Bepflanzung des Kienbergs in Marzahn (Abb. 189) im Gebüschstadium befand, wurden hier im Jahre 1990 allein 28 Brutnachweise erbracht (W. Otto).

Auf anderen ehemaligen Deponien war die Art ebenfalls als Brutvogel aufgetreten. Ähnlich hohe Siedlungsdichten wurden dort nicht bekannt (BERSTORFF *et al.* 1983, STEIOF 1987).

Ein anderes Bruthabitat stellen Gartensiedlungen und Kleingärten dar, sofern sie in der Nähe freie Nah-



Abb. 189: Wuhletal mit Kienberg

rungsflächen aufweisen, wie z. B. in Buchholz. In solchen Bereichen existiert sicher noch ein bisher nicht erfasster Teil des Berliner Brutbestandes.

Der ermittelte Brutbestand war höher als erwartet. Ein konkreter Bestandstrend lässt sich wegen des fehlenden Vergleichsmaterials nicht angeben. Aus beiden Brutvogelatlantanten summierten sich 74 besetzte Gitter-

felder bei Verteilungsgraden von 5 % (West) bzw. 12 % (Ost), denen neuerdings 64 besetzte Gitterfelder gegenüber stehen, also ein kleinerer gewordenes, besiedeltes Areal. Der Lebensraum dieser Art hat sich in der Stadt infolge Überbauung oder Schaffung von monotonen Grünanlagen immer weiter verkleinert.

#### Bindenkreuzschnabel – *Loxia leucoptera*

1991 ausnahmsweise 1 BP

**Verbreitung und Bestand:** Ein völlig aus dem Rahmen fallender Brutnachweis gelang 1991 während der Kartierungsarbeiten im Kontrollgebiet der Feingitter-

netzkartierung auf dem St.-Matthias-Friedhof in Tempelhof (FISCHER *et al.* 1992).

#### Karmingimpel – *Carpodacus erythrinus*

1989 1 BP

**Verbreitung und Bestand:** In den 70 und 80er Jahren wurden immer wieder Sänger, meist vorjährige junge Männchen, im Südosten der Stadt vorwiegend in Erlenbrüchen und Erlen-/Weidenbrüchen gefunden. Schließlich gelang ein Brutnachweis 1989 unmit-

telbar an der Stadtgrenze zwischen der SW-Seite des Wernsdorfer Sees und der Siedlung Schmöckwitzwerder, wo L. Reckin ein Brutpaar mit zwei diesjährigen Jungvögeln fangen konnte (FISCHER *et al.* 1991). Seitdem fehlen weitere Brutmeldungen.

#### Gimpel – *Pyrrhula pyrrhula*

5–10 BP

**Verbreitung:** Die meisten Nachweise stammen aus Waldgebieten vor allem des Spandauer Forstes, des Bucher Forstes, aus den Wäldern im Südosten und dem Düppeler Forst mit Pfaueninsel. Reviere wurden aber auch von den Friedhöfen Ruhleben und In den Kisseln gemeldet.

**Bestand:** Mindestens 39 Reviere wurden im Zeitraum 1991–98 ermittelt (Abb. 190). Dennoch schwankte die Zahl jährlich gemeldeter Reviere nur zwischen 4 und 8. Da unter den gemeldeten Beobachtungen viele nicht als feste Reviere aufzufassen sind, werden als jährlicher Bestand 5–10 Reviere geschätzt.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlantanten waren 15 Gitterfelder besetzt mit Verteilungsgraden von 3 % (West) bzw. 1 % (Ost), denen nunmehr 31 besetzte Gitterfelder, allerdings in einem längeren Erfassungszeitraum, gegenüber stehen. Darin drückt sich trotzdem eine starke Arealausweitung aus. Die Art ist



ein seltener, aber regelmäßiger Brutvogel in Berlin. Mehrjährig besetzte Reviere sind noch nicht festgestellt worden. Das Hauptvorkommen befindet sich im Spandauer Forst, allerdings jährlich nur noch mit 0–3 Revieren, was dort einen Bestandsrückgang bedeutet.

Im Bucher Forst war während der früheren Atlaskartierung kein Nachweis erbracht worden. Erst in den letzten Jahren kam es hier zur Ansiedlung. In den Wäldern von Köpenick sind mindestens 11 Reviere ermittelt worden gegenüber 2 im Zeitraum 1978–82.

Die Zahl der wenigstens einmal besetzten Gitterfelder hat sich in Berlin um mehr als 100 % erhöht, während die Zahl der jährlichen Reviernachweise aber unverändert unter 10 blieb. Dennoch spricht die Brutarealausweitung für eine Bestandszunahme.



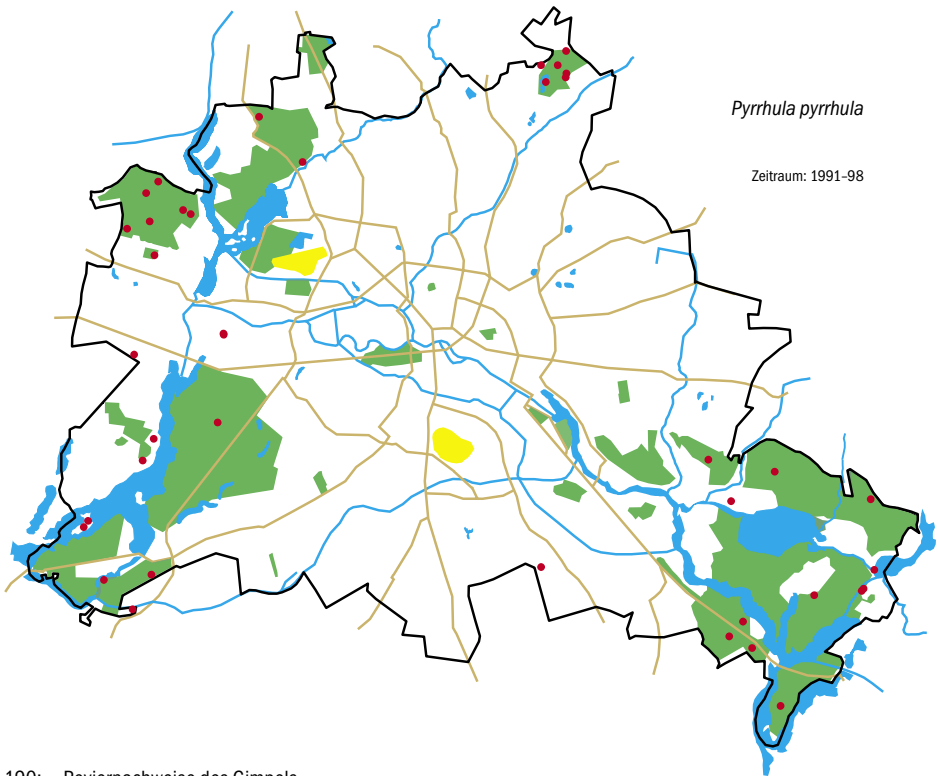


Abb. 190: Reviernachweise des Gimpels

**Kernbeißer – *Coccothraustes coccothraustes***

350–700 BP

**Verbreitung:** Die Brutvorkommen befinden sich vor allem in den großen Waldgebieten, wo neben Laubholzwäldern auch Kiefern-mischwälder im Altholzstadium besetzt sein können. Grünanlagen werden besiedelt, wenn sie einen waldähnlichen Eindruck hinterlassen.

**Bestand:** Zur Bestandsschätzung sei zunächst ein Blick auf die beiden Brutvogelatlantanten gelenkt, die sehr ähnliche Verteilungsgrade von 23 % (West) bzw. 21 % (Ost) aufweisen, wobei vor allem die größeren Waldgebiete besetzt sind und Grünanlagen nur in zweiter Linie in Erscheinung treten. Dagegen legt die Feingitternetzkartierung eine umgekehrte Gewichtung als Parkvogel dar, möglicherweise weil die für den Kernbeißer typischen Waldgebiete in zu geringem Umfang



im Kontrollgebiet vorgekommen sind. Trotz dieser Einschränkung sei unter Vorbehalt eine Hochschätzung auf der Basis der Feingitternetzkartierung vorgenommen. Ausgehend von 70 erfassten Revieren errechnen sich für 753 km<sup>2</sup> (bebaute Stadt

und Wälder) im Mittel ca. 500 Reviere, um die eine der Feingitternetzkartierung analoge Spanne von 350–700 Revieren gelegt sei. Diese Schätzung liegt ebenfalls wesentlich über der von 1991 (200–300 Reviere) wegen besser erkennbarer Datenlage.

Bestandsdichten der Feingitternetzkartierung erreichten ihr Maximum ausnahmsweise im Britzer Grüngürtel mit 1,5 Rev./10 ha (bezogen auf Gitterfeld), wäh-

rend das geometrische Mittel über alle Vorkommen dem unteren Grenzwert von 0,4 Rev./10 ha pro besetztes Gitterfeld entsprach.

Einige weitere Daten, geordnet nach Lebensraumtyp und Flächengröße:

- Waldgebiete: **0,1 Rev./10 ha** (740 ha) Schmöckwitzer Werder (1995), 0,7 Rev./10 ha (237 ha) Bucher Forst (SCHARON 2001), 1,0 Rev./10 ha (170 ha) Waldteil im NSG Gosener Wiesen (1991), 0,4 Rev./10 ha (71 ha) NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow (1990), 0,4 Rev./10 ha (67 ha) Pfaueninsel (STIX 1995), 0,6 Rev./10 ha (63 ha) drei Waldgebiete um Rahnsdorf (1995), 1,2 Rev./10 ha (42 ha) Plänterwald/Treptow (1992) (Medianwert: E16/E21 = 1,3/0,7 Rev./10 ha);
- Wald mit Siedlungsanteil: 4,4 Rev./10 ha (45 ha) Albrechts Teerofen/Zehlendorf (1992);
- Parks/Grünanlagen: 0,3 Rev./10 ha (206,6 ha) auf 10 Parks zwischen Treptow und Buch (FISCHER & LIPPERT 1989), **0,2/0,4 Rev./10 ha** (122 ha) Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg (1991/1995), 0,6 Rev./10 ha (88,5 ha) auf neun Friedhöfen zwischen Treptow, Tempelhof und Hohenschönhausen (OTTO & SCHARON 1997), 1,1 Rev./10 ha (27,3 ha) Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf (1995) (Medianwert: F1/F2 = 1,0/0,6 Rev./10 ha);

- Waldpark mit Bebauung: 0,7 Rev./10 ha (46 ha) Karl-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf (1993);
- Umgebung eines Sees: 1,2 Rev./10 ha (26 ha) Flughafensee (1994).

Sowohl die Dichten der Feingitternetzkartierung als auch die Dichten der Probeflächen passen meist gut in den überregionalen Vergleich nach FLADE (1994). Die wesentlichen Abweichungen nach unten stammen aus großer bis sehr großer Probefläche. Die einzige deutliche Abweichung nach oben in Albrechts Teerofen ist einem günstig strukturierten Feuchtwaldtyp zuzusprechen und ist eventuell besser mit der mittleren Dichte (Median) der Hartholzaue nach FLADE (1994) (E15 = 1,9 Rev./10 ha) zu vergleichen.

**Bestandsentwicklung:** Der Vergleich der Gitterfeldbesetzung auf großen Gitterfeldern der Feingitternetzkartierung mit den entsprechenden im Atlas Berlin (West) ergab zwischen ca. 1980 und ca. 1990 einen großen Zuwachs um +62 %. Da dieser Zuwachs in der Verbreitung vor allem auf die Besetzung von Grünanlagen zurückzuführen ist und keine konkreten Aussagen zu der Bestandsentwicklung in den Waldgebieten zulässt, sei hier nur auf eine teilweise Zunahme geschlossen.

## AMMERN • *EMBERIZIDAE*

### Goldammer – *Emberiza citrinella*

180–220 BP

**Verbreitung:** Das Vorkommen der Art konzentriert sich in drei Gebieten (Abb. 191). Das sind 1. die Gätower Felder und Rieselfelder mit ihren gebüschreichen Strukturen, 2. vor allem der Randbereich des Spandauer Forstes (ehemaliger Grenzstreifen) und 3. die offenen bzw. auch aufgeforsteten Flächen von Blankenfelde bis Hobrechtsfelde. In diesen Bereichen ist die Art ein häufiger Brutvogel. Daneben wurden nur noch ca. 40 meist Einzelreviere in Stadtrandlagen erfasst.

**Bestand:** Ohne die 1992 erfassten 85 Reviere auf der Aufforstungsfläche bei Hobrechtsfelde schwankten die jährlichen Meldungen in den 90er Jahren von 24 bis 78 Revieren. Die Addition der Reviermaxima aus ver-

schiedenen Jahren für die Teilbereiche des Hauptvorkommens ergibt einen Bestand von etwa 208 Revieren. Für den Berliner Brutbestand können daher 180–220 Paare angenommen werden. Wegen des nicht erwarteten Bestandsanstiegs in den Aufforstungsflächen liegt dieser Wert um 100 über dem Schätzwert von 1991.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlanten waren 61 Gitterfelder besetzt, bei Verteilungsgraden von 3 % (West) bzw. 12 % (Ost), denen neuerdings 58 besetzte Gitterfelder gegenüber stehen.



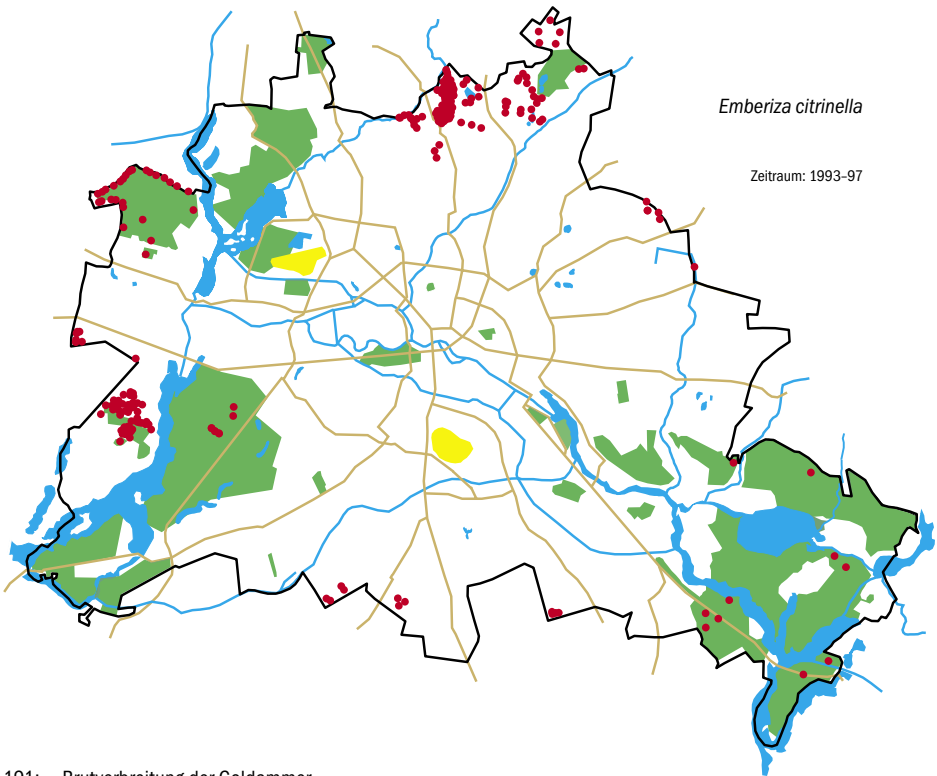


Abb. 191: Brutverbreitung der Goldammer

Im Berliner Raum zeichnet sich eine lokal unterschiedliche Entwicklung ab. Zunächst verschwand die Art fast völlig aus den Neubaugebieten in Marzahn, wo vor der Bebauung noch 11 Gitterfelder besetzt waren, und gleichzeitig dünneten die Bestände in den Köpenicker Wäldern stark aus, wohl bedingt durch den sich zunehmend schließenden Wald, der nur noch auf Schneisen und Lichtungen Lebensraum für die Art bietet. Diesen Rückgängen durch negative Veränderungen des Lebensraums stehen erhebliche Ausbreitungen durch positive Entwicklungen von Lebensräumen im Nordosten der Stadt gegenüber, wo durch Aufgabe der Rieselfelder und deren Bepflanzung Ende der 80er Jahren für die Art günstige Strukturen entstanden sind. Diese Entwicklung fiel in eine Zeit, in der sich die Bestände der Art auch anderenorts wieder zu erholen begannen. WITT (2001) hat die Berliner Entwicklung in Zusammenhang mit einer weiträumigen Kartierung 1999 dargestellt. Danach ergab sich in der unveränderten Kontrollfläche der Gatower Felder (325 ha) zwischen 1986 (nach STREIÖF 1989) und 1993 eine Verdop-

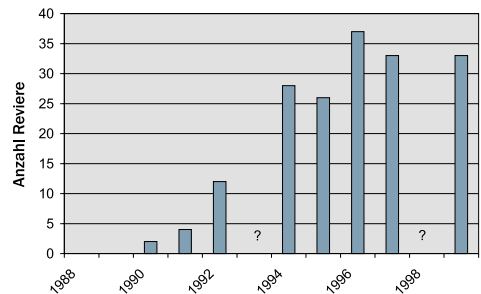


Abb. 192: Bestandsentwicklung der Goldammer auf einer Aufforstungsfläche nördlich Blankenfelde

pelung des Bestandes und bei der Kontrolle 1999 Konstanz. Ebenso wies der Bestand am Rand des Spandauer Forstes bei der Kontrolle 1999 eine deutliche Zunahme im Vergleich zu den 70er und 80er Jahren auf. Aus diesen Daten ergibt sich eine echte Bestandszunahme, die ein Bestandstief um 1970–1980 voll ausgeglichen hat. Parallel hierzu sind die Bestände im Nordosten der Stadt zu werten. Hier überlagerte sich allerdings eine positive Bestandsentwicklung mit einer günstigen Vegetationsentwicklung etwa seit Beginn der 90er Jah-

re. Besonders gut kontrolliert war dies auf einer Fläche von 150 ha nördlich Blankenfelde, von der Daten aus kontinuierlichen Erhebungen der Siedlungsdichte seit 1988 (ohne 1993 und 1998) belegt sind (Abb. 192). Die höchsten Bestände wurden allerdings auf einer Probe- fläche der Hobrechtsfelder Aufforstung 1992 (MÜLLER

& SCHARON 1992) ermittelt, über die keine neueren Da- ten vorliegen.

Die sich in Berlin abzeichnende Bestandszunahme der Goldammer stimmt mit der positiven Entwicklung im Brandenburger Raum als Folge der Veränderungen in der Landwirtschaft überein.

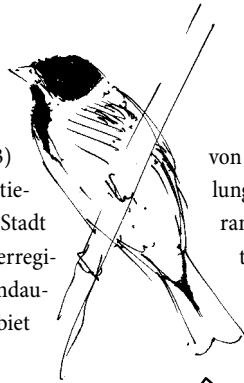
**Ortolan - *Emberiza hortulana***

Bestand erloschen, letztes Vorkommen 1967 (FISCHER *et al.* 1991).

**Rohrammer - *Emberiza schoeniclus***

300–400 BP

**Verbreitung:** An der Verbreitung (Abb. 193) hat sich gegenüber der früheren Atlaskartie- rung sehr wenig geändert. Im Westteil der Stadt ist die Uferregion an der Unterhavel, die Uferregi- on des Nieder-Neuendorfer Kanals am Spandau- er Forst und das Tegeler Fließtal als Brutgebiet



von Bedeutung. Mit teilweise recht hoher Sied- lungsdichte ist die Art am nordöstlichen Stadt- rand von Blankenfelde bis Kaulsdorf vertre- ten. Von Bedeutung für die Ansiedlung sind vor allem die vielen noch vorhandenen Feuchtgebiete, die zum Teil unter Schutz

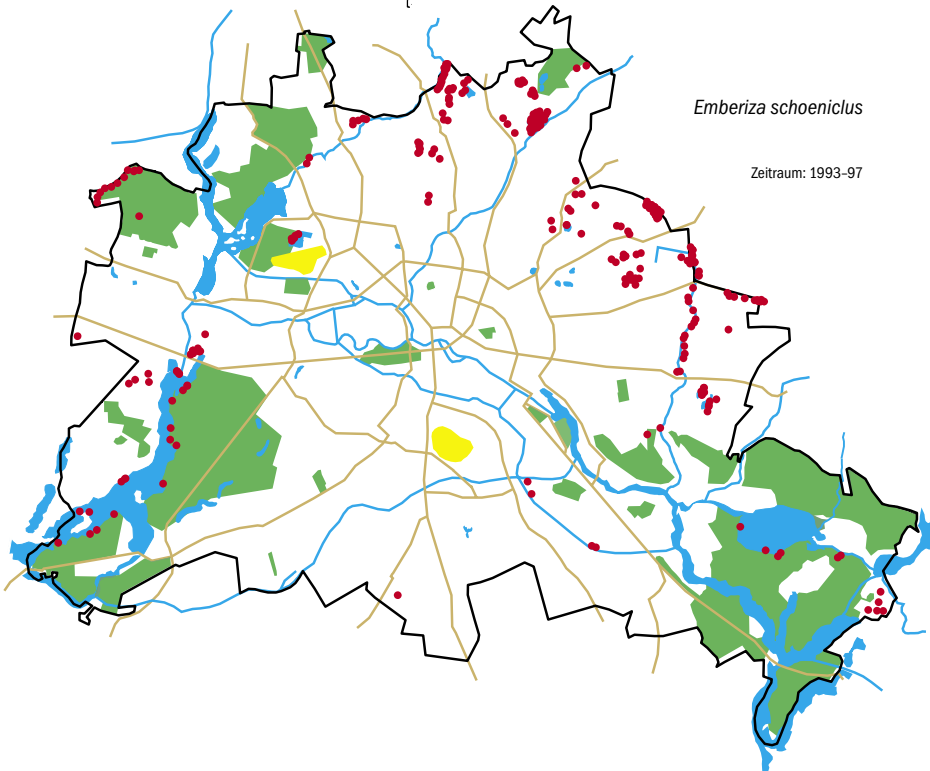


Abb. 193: Brutverbreitung der Rohrammer

stehen. Besonders dicht sind die Gosener Wiesen besiedelt, die allerdings im Berichtszeitraum nicht vollständig kartiert wurden.

**Bestand:** Die Kartierung weist summarisch 281 Reviere im Zeitraum 1993–97 aus, unter denen einige doppelt erfasst sind. Andererseits fehlen Angaben aus verschiedenen Brutgebieten, die im genannten Zeitraum nicht aufgesucht wurden. Daher wird ein jährlicher Bestand von 300–400 Revieren angenommen.

**Bestandsentwicklung:** Die beiden Brutvogelatlantiken wiesen 120 besetzte Gitterfelder aus, bei Verteilungsgraden von 7 % (West) bzw. 22 % (Ost). Danach blieb der östliche Schwerpunkt des Vorkommens nach wie vor erhalten. Zwar hat die Zahl der besetzten Gitterfelder auf 85 abgenommen, aber im Gesamtbestand ist keine negative Bestandsentwicklung erkennbar.



Abb. 194: NSG Wartenberger Luch

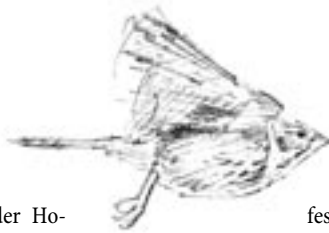
**Grauammer - *Miliaria calandra***

1–6 BP

**Verbreitung:** Alle 16 erfassten Reviere von 1993–98 sind in der Abb. 196 zusammengefasst. Die Art kam auf der Hobrechtsfelder Aufforstungsfläche, den Falkenberger Rieselfeldern mit Umgebung, dem nördlichen Wuhletal und an den Kaulsdorfer Seen vor. Der einzige Brutnachweis wurde in Falkenberg erbracht.

**Bestand:** Die Art hat das Stadtgebiet wieder besiedelt. Seitdem schwand der Bestand stark zwischen 1 und 6 Revieren.

**Bestandsentwicklung:** In beiden Brutvogelatlantiken waren 8 Gitterfelder bei Verteilungsgraden von 0,5 % (West) bzw. 1,5 % (Ost) besetzt, denen nunmehr 6 Gitterfelder mit Reviernachweisen gegenüber stehen.



Am Gatower Flugplatz wurde je 1 Revier 1984, 1985 und 1987 festgestellt [OAG BERLIN (WEST) 1990].

Auf dem ehemaligen Flugplatzgelände Johannisthal waren 1982 2 und 1993 1 Revier besetzt (UHLIG 1984). 1984 sangen 2 ♂ an den Schönefelder Seen. In der Nähe der Falkenberger Rieselfelder sang je 1 ♂ 1986 und 1987 (FISCHER *et al.* 1991). Ende der 80er Jahre gab es von der Art keine Brutzeitnachweise mehr. Die Art galt als vom Aussterben bedroht.

Erstmals 1993 trat die Art wieder als Brutvogel in Berlin auf und dann gleich in 6 Revieren. 1994/95 war es jedoch nur jeweils ein singendes Männchen. Die Nachsuche auf der gesamten Hobrechtsfelder Auffors-



Abb. 195:  
NSG Falkenberger Rieselfelder

tungsfläche blieb negativ. 1996/97 war das Falkenberger Rieselfeld mit einem Revier besetzt, und 2 weitere Reviere kamen 1997 in Hellersdorf vor. Das Jahr 1998 brachte dann einen erstaunlichen Aufschwung auf 5 Reviere im Falkenberger Rieselfeld (Abb. 195).

Die Art wurde Mitte der 90er Jahre in Brandenburg lokal sogar ein häufiger Brutvogel. Vor dem Hin-

tergrund dieser Entwicklung sind die Nachweise auf Berliner Stadtgebiet einzuordnen. Mit regelmäßigen Reviernachweisen ist in Berlin in den kommenden Jahren, insbesondere im Berliner Teil des Naturparks Barnim, zu rechnen.

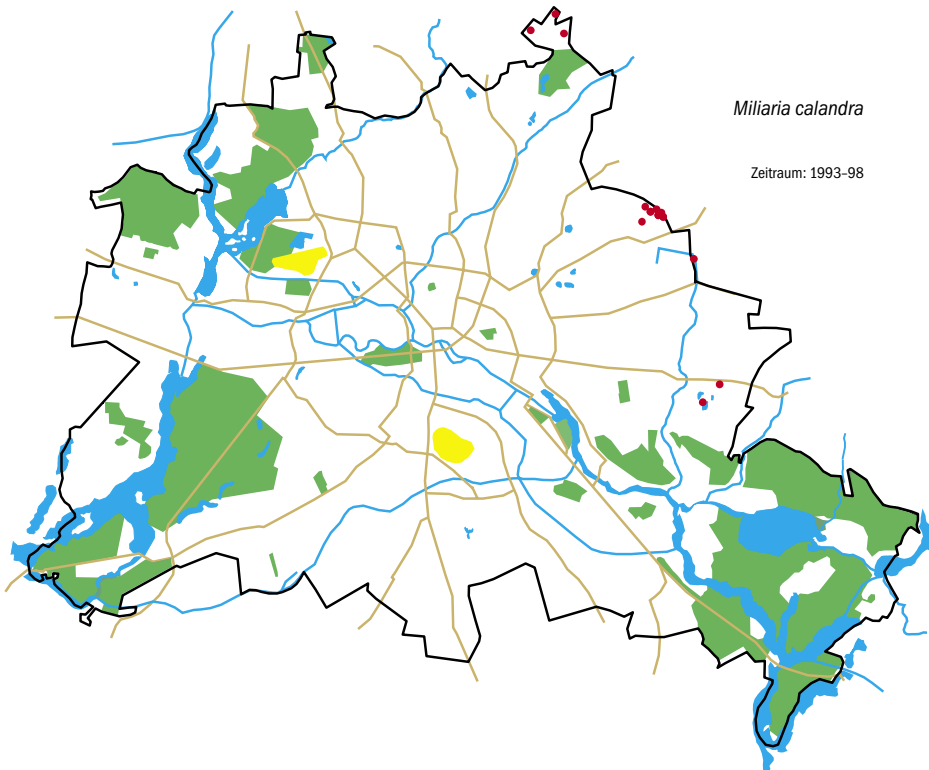


Abb. 196: Reviernachweise der Grauammer

## 4 ANHANG

### 4.1 Siedlungsdichteergebnisse häufiger Vogelarten

In diesem Anhang werden ermittelte Siedlungsdichtewerte von häufigen Brutvogelarten vollständig mit Quelle angegeben. Werden nur die Beobachternamen genannt, dann handelt es sich in der Regel um Angaben aus den Brutberichten im *Berliner ornithologischen Bericht*. Die aufgeführten Daten schließen an die Zusammenstellungen im Brutvogelatlas Berlin (West) an [OAG BERLIN (WEST) 1984].

Die Siedlungsdichten sind zunächst wie bei FLADE (1994) nach Kategorien der Probeflächengröße aufgeteilt: >100 ha, 33,4–100 ha, 10–33,3 ha, <10 ha. Innerhalb einer Flächenkategorie werden die Gebiete nach abnehmender Siedlungsdichte geordnet. Daten werden *kursiv* gekennzeichnet, wenn sie auf großen Probeflächen gewonnen wurden und der Zeitaufwand pro ha nicht den üblichen Kriterien von Siedlungsdichteerhebungen entsprochen hat (bzw. nicht belegt wurde). Diese Daten sind daher eher als untere Grenzwerte für die Schätzung des tatsächlichen Bestandes anzusehen.

Probefläche	Jahr	Fläche (ha)	Rev.	Rev./ 10 ha	Quelle
<i>Haustaube – Columba livia f. domestica</i>					
Hochhausbereich Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	126,2	30	2,4	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Märkisches Viertel/Reinickendorf	1998	248	56	2,3	OTTO <i>et al.</i> 1999
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1991	91	162	17,8	BRAUN 1999
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1999	37	36	9,7	SCHULZ & OTTO 1999
W.-Griesinger-Krankenhaus/Marzahn	1999	47	26	5,5	B. Steinbrecher
5 Altbau-Wohnviertel Köpenick – Prenzlauer Berg	1977	27,5	55	20,0	FRÄDRICH & OTTO 1984
Reihenhausssiedlung/Neu-Tegel	1992	10	7	7,0	BAUMGART 1996
<i>Ringeltaube – Columba palumbus</i>					
Mischbebauung um Alexanderplatz/Mitte	1996	120	73	6,1	W. Otto
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	131	6,3	FISCHER & LIPPERT 1989
Hochhausbereich Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	126,2	61	4,8	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Großer Tiergarten	1988	212	44	2,1	SPRÖTGE 1990
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1991	122	16	1,3	U. Tammler
NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	16	0,9	OTTO & FISCHER 1991
Bucher Forst	1992	237	22	0,9	SCHARON 2001b
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	9	0,3	STEIF 1989
Volkspark Hasenheide/Neukölln	1986	47	42	8,9	SCHULTZE 1988
9 Friedhöfe/Treptow-Tempelhof-Hohenschönh.	1993/94	88,5	60	6,8	OTTO & SCHARON 1997
um Imchenallee in Kladow/Spandau	1990	67,4	40	5,9	W. Mädlow
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	24	5,3	J. Herrmann, B. Ratzke
K.-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf	1992	46	22	4,8	R. Altenkamp
W.-Griesinger-Krankenhaus/Marzahn	1999	47	19	4,0	B. Steinbrecher
Plänterwald/Treptow	1992	42	17	4,0	T. Tennhardt
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1999	37	12	3,2	SCHULZ & OTTO 1999
Einfamilienhausbereich im					
Märkischen Viertel/Reinickendorf	1991	51,8	13	2,5	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992

Britzer Garten/Neukölln	1991	65	13	2,0	H. Schielzeth
Pfaueninsel	1992/93	67	12	1,8	STIX 1995
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1979	89,8	13	1,4	BRAUN 1985
	1991	91,0	31	3,4	BRAUN 1999
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/ Köpenick	1995	63	9	1,4	G. Degen
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	6	1,2	DEPPE 1990
Wasserwerk Jungfernheide/Spandau	1999	52	5	1,0	H. Kowalsky
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	24	17,1	A. Ratsch, B. Schonert
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	28,2	10,3	K. Witt
Spreepark Treptow	1995	21	13	6,2	T. Tennhardt
Gärtnerei Frohnau + Umg./Reinickendorf	1990	18,2	11	6,0	B. Ratzke
Reihenhaussiedlung/Neu-Tegel	1992	10	4,5	4,5	BAUMGART 1996
NSG Fauler See/Weißensee	1989/90	20,5	7,5	3,7	SCHARON & SCHARLAU 1991
	1999	20,5	8	3,9	J. Scharon
Flughafensee/Reinickendorf	1994	26	8	3,1	F. Sieste
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	4	3,0	W. Otto
NSG Malchower Aue/Weißensee	1999	20	5	2,5	J. Scharon
Kienberg/Marzahn	1990	32	7	2,2	W. Otto
5 Altbauwohnviertel Köpenick – Prenzlauer Berg	1977	27,5	3	1,1	FRÄDRICH & OTTO 1984
Schlosspark Lichterfelde mit NSG/Steglitz	1993/94	5,7	11,5	20,2	K. Witt

#### Türkentaube – *Streptopelia decaocto*

Märkisches Viertel/Reinickendorf	1998	270	20	0,7	OTTO <i>et al.</i> 1999
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1979	89,8	92	10,2	BRAUN 1985
	1991	91,0	26	2,9	BRAUN 1999
Einfamilienhausbereich im Märkischen Viertel/Reinickendorf	1991	51,8	27	5,2	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Volkspark Hasenheide/Neukölln	1986	47	14	3,0	SCHULTZE 1988
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1999	37	9	2,4	SCHULZ & OTTO 1999
8 Kleingärten/Köpenick – Weißensee	1976	73,2	14	1,9	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	5	1,0	DEPPE 1990
5 Altbauwohnviertel Köpenick – Prenzlauer Berg	1977	27,5	23	8,4	FRÄDRICH & OTTO 1984
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	10	3,8	OTTO 2000b

#### Mauersegler – *Apus apus*

Hochhausbereich Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	126,2	30	2,4	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
	1998	127	74	5,8	OTTO <i>et al.</i> 1999
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1999	37	40	10,8	SCHULZ & OTTO 1999
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1979	89,8	72	8,0	BRAUN 1985
	1991	91,0	54	5,9	BRAUN 1999
4 Altbau-Wohngebiete in Prenzlauer Berg und Weißensee	1999	59	37	6,3	OTTO 1999
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	6	1,2	DEPPE 1990
5 Altbauwohnviertel Köpenick – Prenzlauer Berg	1977	27,5	40	14,5	FRÄDRICH & OTTO 1984
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	8	3,0	OTTO 2000b
Altbauwohnviertel Prenzlauer Berg	2000	8,4	29	34,5	OTTO & SCHULZ 2000



**Buntspecht – *Dendrocopos major***

Königsheide/Treptow	1992	107	60	5,6	B. Ratzke
NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	40	2,4	OTTO & FISCHER 1991
Bucher Forst	1992	237	39	1,6	SCHARON 2001b
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	19	1,6	OTTO 1995
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	13	0,6	FISCHER & LIPPERT 1989
Großer Tiergarten	1988	212	6	0,3	SPRÖTGE 1990
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	7	0,2	STEIOF 1989
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	27	6,0	J. Herrmann, B. Ratzke
NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow	1994	71	23	3,2	R. Lehmann, H. Streiffeler
Friedhof In den Kisseln/Spandau	1990	50	14	2,8	P. Miech
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	15	2,4	G. Degen
Siedlungsgebiet in Kladow/Spandau	1990	67,4	13	1,9	W. Mädlow
Plänterwald/Treptow	1992	42	8	1,9	T. Tennhardt
K.-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf	1992	46	8	1,7	R. Altenkamp
Pfaueninsel	1993	67	8	1,2	STIX 1995
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	5	1,0	DEPPE 1990
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	6	0,7	OTTO & SCHARON 1997
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	16,2	5,9	K. Witt
NSG Fauler See/Weißensee	1989/90	20,5	8	3,9	SCHARON & SCHARLAU 1991
Flughafensee/Reinickendorf	1992	26	8	3,1	F. Sieste

**Baumpieper – *Anthus trivialis***

Forsten südlich Müggelheim – Gosen	1992	255	55	2,2	W. Otto
Aufforstungsfläche nördlich Blankenfelde	1994	150	33	2,2	H. Höft, R. Lehmann <i>et al.</i>
NSG Karower Teiche	1997	129	23	1,8	T. Gottschalk
NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	28	1,6	OTTO & FISCHER 1991
Gatower Felder	1986/87	325	32	1,0	STEIOF 1989
Bucher Forst	1992	237	13	0,5	SCHARON 2001b
Forsten Krümmend. Heide – Erkner/Köpenick	1994	1600	56	0,4	K. Witt
Forsten Schmöckwitzer Werder	1995	740	30	0,4	H. Schielzeth
Forsten Grüнау	1994	980	26	0,3	H. Schielzeth
Wannsee-Kippe/Zehlendorf	1991	40	18	4,5	B. Ratzke, W. Schreck, K. Steiof
Anpflanzung südlich Blankenfelde	1992	42,7	15	3,5	W. Otto
NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow	1993	71	20	2,8	R. Lehmann, H. Streiffeler
Einflugschneise Gatow	1987	26	15	5,8	MÄDLow 1989b

**Zaunkönig – *Troglodytes troglodytes***

NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	50	2,9	OTTO & FISCHER 1991
Bucher Forst	1992	237	30	1,3	SCHARON 2001b
Großer Tiergarten	1988	212	19	0,9	SPRÖTGE 1990
Forsten Schmöckwitzer Werder	1995	740	50	0,6	H. Schielzeth
Aufforstungsfläche nördlich Blankenfelde	1999	150	10	0,7	H. Höft, R. Lehmann, M. Schulz
Forsten Grüнау	1994	980	37	0,4	H. Schielzeth
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	6	0,3	FISCHER & LIPPERT 1989
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	8	0,7	OTTO 1995
Forsten Krümmend. Heide – Erkner/Köpenick	1994	1600	23	0,1	K. Witt
NSG Kalktuffgelände Tegeler Fließ/Pankow	1994	71	52	7,3	R. Lehmann, H. Streiffeler

Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	18	4,0	J. Herrmann, B. Ratzke
Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf	1994	33,4	6	1,8	W. Otto
Pfaueninsel	1992/93	67	9,5	1,4	STIX 1995
Wasserwerk Tiefwerder/Spandau	1993	34	4	1,2	K. Wesch
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	9	1,0	OTTO & SCHARON 1997
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	5	1,0	DEPPE 1990
NSG Fauler See/Weißensee	1999	20,5	11	5,4	J. Scharon
Naturpark Südgelände/Schöneberg	1999	18	7	3,9	S. Dahlmann
Umgebung Malchower See/Hohenschönhausen	1996	20,3	5	2,5	W. Reimer
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	5,8	2,1	K. Witt
NSG Schlosspark Lichterfelde/Steglitz	1992/93	2,6	4,5	17,3	K. Witt

#### Rotkehlchen – *Erithacus rubecula*

NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	63	3,7	OTTO & FISCHER 1991
Bucher Forst	1992	237	77	3,2	SCHARON 2001b
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1991	122	37	3,0	U. Tammler
Grünanlagen in Wedding	1982/83	151,3	24,3	1,6	HERKENRATH 1986
Großer Tiergarten	1988	212	29	1,4	SPRÖTGE 1990
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	29	1,4	FISCHER & LIPPERT 1989
Aufforstungsfläche nördlich Blankenfelde	1999	150	15	1,0	H. Höft, R. Lehmann, M. Schulz
Ortsteil Grunewald/Wilmersdorf	1990	350	12	0,3	H.-J. Deppe
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	6	0,2	STEIFOF 1989
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	43	9,6	J. Herrmann, B. Ratzke
NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ	1994	71	62	8,7	R. Lehmann, H. Streiffeler
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	42	6,7	G. Degen
um Imchenallee in Kladow/Spandau	1990	67,4	43	6,4	W. Mädlow
Plänterwald/Treptow	1992	42	17	4,0	T. Tennhardt
Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf	1994	33,4	13	3,9	W. Otto
Pfaueninsel	1992/93	67	22	3,3	STIX 1995
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	16	3,2	DEPPE 1990
K.-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf	1991	46	11	2,4	R. Altenkamp
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	15	1,7	OTTO & SCHARON 1997
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	37,2	13,6	K. Witt
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	12	8,6	A. Ratsch, B. Schonert
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	7	5,4	W. Otto
Flughafensee/Reinickendorf	1994	26	11	4,2	F. Sieste
NSG Fauler See/Weißensee	1989/90	20,5	6,5	3,2	SCHARON & SCHARLAU 1991
	1999	20,5	12	5,9	J. Scharon
Großer Tiergarten östlich Entlastungsstraße	1993	21,4	5	2,3	OTTO 1996b
Schlosspark Lichterfelde mit NSG/Steglitz	1993/94	5,7	9	15,8	K. Witt
Teilfläche im Treptower Park	1993	6,7	7	10,4	B. Schonert

#### Nachtigall – *Luscinia megarhynchos*

Gatower Felder/Spandau	1993/95	325	42	1,8	WITT 1996c
Ehem. Blankenfelder Rfd/Pankow	1993/95	150	25	1,7	ders.
Großer Tiergarten	1993/95	212	32	1,5	ders.
Tierpark Friedrichsfelde/Lichtenberg	1993/95	140	13	0,9	ders.
Bucher Forst	1993/95	260	23	0,9	ders.

Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1993/95	140	7	0,5	ders.
Volkspark Rehberge/Wedding	1993/95	130	5	0,4	ders.
Schönholzer Heide/Pankow	1993/95	~35	15	4,3	ders.
Wasserwerk Tiefwerder/Spandau	1993/95	34	14	4,1	ders.
Botanische Anlage/Pankow	1993/95	35	14	4,0	ders.
Umgebung Malchower See/Hohenschönhausen	1993/95	~30	12	4,0	ders.
Kolonie Märchenland/Weißensee	1993/95	51,5	20	3,9	ders.
Friedhöfe Baumschulenweg/Treptow	1993/95	33,8	11	3,3	ders.
Karower Teiche/Pankow	1993/95	52	14	2,7	ders.
Teufelsberg/Wilmersdorf	1993/95	90	24	2,7	ders.
NSG Kalktuffgelände Tegeler Fließ/Pankow	1993/95	71	17	2,4	ders.
Wasserwerk Jungfernheide/Spandau	1993/95	49	11	2,2	ders.
Hasenheide/Neukölln	1993/95	50	10	2,0	ders.
Großer Hermsdorfer See/Reinickendorf	1993/95	43	8	1,9	ders.
Jüdischer Friedhof/Weißensee	1993/95	40,3	6	1,5	ders.
Pfaueninsel	1993/95	68	4	0,6	ders.
Friedhof Marzahn	1993/95	20,5	~17	~8,3	ders.
Fließwiese Ruhleben/Charlottenburg	1993/95	11,9	7	5,9	ders.
Biesdorfer Höhe/Marzahn	1993/95	18	8	4,4	ders.
Zentralfriedhof/Lichtenberg	1993/95	21	9	4,3	ders.
Stadion Wilmersdorf	1993/95	25	6	2,4	ders.
Umgebung Krummes Fenn/Zehlendorf	1993/95	28	6	2,1	ders.
Schlossgarten Charlottenburg	1993/95	30	5	1,7	ders.
Treptower Park Süd	1993/95	6,7	6	9,0	ders.

#### Hausrotschwanz - *Phoenicurus ochruros*

Neubaugebiet Hohenschönhausen	1992	140	26	1,9	W. Schulz
Wohnblockzone Schöneberg	1989	624	47	0,7	SCHRECK 1991
Mischbebauung um Alexanderplatz/Mitte	1996	120	8	0,7	W. Otto
Ortsteil Schmargendorf/Wilmersdorf	1996	250	12	0,5	H.-J. Deppe
Bezirk Wedding	1981/82	1542	>45	>0,3	HERKENRATH 1986
Rudow/Neukölln	1993	1250	32	0,3	H. Schielzeth
Lichtenrade/Tempelhof	1993	1000	24,5	0,2	H. Schielzeth
Ortsteil Grunewald/Wilmersdorf	1996	350	7	0,2	H.-J. Deppe
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	7	0,1	H. Schielzeth
Märkisches Viertel/Reinickendorf	1991	270	4	0,1	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1999	37	15	4,1	SCHULZ & OTTO 1999
Wildschutzgebiet/Hohenschönhausen	1992	38	8	2,1	T. Tennhardt
W.-Griesinger-Krankenhaus/Marzahn	1999	47	9	1,9	B. Steinbrecher
Ehemaliger Flugplatz Johannisthal	1991/92	60	10,5	1,8	TENNHARDT 1993
WISTA Adlershof/Treptow	1996	45	5	1,1	H. Schick
Halboffene Mischbebauung/Mitte	1976–80	100	9,8	1,0	SCHULZ 1987
Blockbebauung Oberschönevide/Köpenick	1977–80	100	9	0,9	SCHULZ 1987
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1979	89,8	6	0,7	BRAUN 1985
	1991	91,0	11	1,2	BRAUN 1999
Gewerbegebiet in Schöneberg	1989	14	8	5,7	SCHRECK 1991
Industriegelände Lichterfelde-S	1985	21,5	10	4,7	STEIOF 1987

Gartenrotschwanz – *Phoenicurus phoenicurus*

Grünanlagen in Wedding	1982/83	151,3	22,7	1,5	HERKENRATH 1986
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	7	0,6	OTTO 1995
Kladow/Spandau	1992	450	24	0,5	K. Witt
Forsten Krummend. Heide – Erkner/Köpenick	1994	1600	47	0,3	K. Witt
Frohnau	1994	800	27	0,3	K. Witt
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	19	0,3	H. Schielzeth
Grünauer Forst/Köpenick	1994	980	17	0,2	H. Schielzeth
Kleingärten Ruhwald + Umg./Charlottenburg	1990	80	64	8,0	R. Albrecht
8 Kleingärten/Köpenick – Weißensee	1976	73,2	47	6,4	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
Siedlergemeinschaft Biesenhorst/Marzahn	1998	61	15	2,5	W. Schulz
Gartensiedlung NW Buchholz/Pankow	1992	92,6	17	1,8	W. Otto
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	7	1,4	DEPPE 1990
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	4	0,9	J. Herrmann, B. Ratzke
Kolonie Abendruh/Steglitz	1994	17	10	5,9	K. Witt
	1999	17	17	10,0	K. Witt
Flughafensee/Reinickendorf	1996	26	4	1,5	F. Sieste
Kleingärten Rehberge/Wedding	1982/83	9,1	12,6	13,9	HERKENRATH 1986

Amsel – *Turdus merula*

10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	257	12,4	FISCHER & LIPPERT 1989
Hochhausbereich im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	126,2	112	8,9	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Großer Tiergarten	1988	212	180	8,5	SPRÖTGE 1990
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	100	8,2	OTTO 1995
NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	111	6,5	OTTO & FISCHER 1991
Bucher Forst	1992	237	76	3,2	SCHARON 2001b
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	67	2,1	STEIFOF 1989
8 Kleingärten/Köpenick – Weißensee	1976	73,2	239	32,7	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	111	24,7	J. Herrmann, B. Ratzke
Volkspark Hasenheide/Neukölln	1986	47	80	17,0	SCHULTZE 1988
Gartensiedlung NW Buchholz/Pankow	1992	92,6	155	16,7	W. Otto
9 Friedhöfe/Treptow-Tempelhof-Hohenschönh. Einfamilienhausbereich im Märkischen Viertel/Reinickendorf	1993/94	88,5	140	15,8	OTTO & SCHARON 1997
Plänterwald/Treptow	1991	51,8	62	12,0	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Britzer Garten/Neukölln	1992	42	47	11,2	T. Tennhardt
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1990	95	102	10,7	H. Schielzeth
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1989	48	48	9,6	DEPPE 1990
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1995	63	60	9,5	G. Degen
Flachbauten im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	91	62	6,8	BRAUN 1999
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1991	35,1	12	6,6	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Hahneberg-Kippe/Spandau	1999	37	23	6,2	SCHULZ & OTTO 1999
W.-Griesinger-Krankenhaus/Marzahn	1989	35	18	5,1	WESTPHAL 1990
Pfaueninsel	1999	47	23	4,9	B. Steinbrecher
Wildschutzgebiet Hohenschönhausen	1992/93	67	29	4,3	STIX 1995
Karower Teiche	1992	38	10	2,6	T. Tennhardt
Reihenhaussiedlung/Neu-Tegel	1985	51	5	1,0	BAESELER & WITT 1989
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1992	10	34	34,0	BAUMGART 1996
	1993–97	27,3	74	27,1	K. Witt

Bahnbrache Lichterfelde-S	1985	10,5	20	19,0	STEIF 1987
Kleingärten Lichterfelde-S	1985	12,0	21	17,5	STEIF 1987
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	24	17,1	A. Ratsch, B. Schonert
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	19	14,6	W. Otto
Gärtnerei Frohnau + Umg./Reinickendorf	1990	18,2	22	12,1	B. Ratzke
Flughafensee/Reinickendorf	1990	26	30	11,5	F. Sieste
NSG Fauler See/Weißensee	1989/90	20,5	24	11,7	SCHARON & SCHARLAU 1991
	1999	20,5	41	20,0	J. Sharon
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	28	10,6	OTTO 2000b
Umgebung Malchower See/Hohenschönhausen	1996	20,3	20	9,9	W. Reimer
Kleingärten im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	17,5	17	9,7	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Grünanlagen im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	25,6	21	8,2	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
5 Altbauwohnviertel Köpenick – Prenzlauer Berg	1977	27,5	21	7,6	FRÄDRICH & OTTO 1984
Industriegelände Lichterfelde-S	1985	21,5	13	6,0	STEIF 1987
Köppchensee/Pankow	1992	19,6	9	4,6	T. Tennhardt
Einflugschneise Gatow	1987	26	6	3,1	MÄDL 1989b
Schlosspark Lichterfelde mit NSG/Steglitz	1993/94	5,7	19,5	34,2	K. Witt
Teilgebiet im Treptower Park	1993	6,7	11	16,4	B. Schonert
Berl./Hohenschönhausen	1996	5,4	7	13,0	W. Reimer

#### Singdrossel – *Turdus philomelos*

NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	49	2,9	OTTO & FISCHER 1991
Bucher Forst	1992	237	35	1,5	SCHARON 2001b
Ausschnitt Grunewald Ost	1990	400	54	1,4	K. Witt
Grünauer Forst	1994	980	100	1,0	H. Schielzeth
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1991	122	6	0,5	U. Tammler
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	5	0,2	FISCHER & LIPPERT 1989
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	17	3,8	J. Herrmann, B. Ratzke
Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf	1994	33,4	13	3,9	W. Otto
NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow	1994	71	17	2,4	R. Lehmann, H. Streiffeler
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	14	2,2	G. Degen
Plänterwald/Treptow	1992	42	7	1,7	T. Tennhardt
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	4	0,8	DEPPE 1990
Pfaueninsel	1992/93	67	4	0,6	STIX 1995
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	4	0,5	OTTO & SCHARON 1997
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	9,2	3,4	K. Witt
Flughafensee/Reinickendorf	1990	26	4	1,5	F. Sieste
Gatower Einflugschneise	1993	26	4	1,5	K. Wesch

#### Sumpfrohrsänger – *Acrocephalus palustris*

Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	68	2,1	STEIF 1989
Aufforstungsfläche nördlich Blankenfelde	1994	150	26	1,7	H. Höft, R. Lehmann <i>et al.</i>
Anpflanzung südlich Blankenfelde	1992	42,7	33	7,7	W. Otto
Hahneberg-Kippe/Spandau	1989	35	27	7,7	WESTPHAL 1990
Karower Teiche	1985	51	28	5,5	BAESELER & WITT 1989
Falkenberger Rieselfeld	1995	80	41	5,1	A. Kormannshaus
NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow	1992	71	22	3,1	R. Lehmann, H. Streiffeler
Wildschutzgebiet Hohenschönhausen	1992	38	6	1,6	T. Tennhardt

Kienberg/Marzahn	1990	32	42	13,1	W. Otto
Umgebung Regenrückhaltebecken Landsberger Allee/Hohenschönhausen	1992	10,6	11	10,4	J. Scharon
Bahnbrache Lichterfelde-S	1985	10,5	10	9,5	STEIOF 1987
Kraut- und Hochstaudenflur am Bucher Forst	1992	11	5	4,5	SCHARON 2001b
NSG Fauler See/Weißensee	1999	20,5	13	6,3	J. Scharon
Köppchensee/Pankow	1992	19,6	6	3,1	T. Tennhardt
Umgebung Malchower See/Hohenschönhausen	1996	20,3	6	3,0	W. Reimer
Teil des ehem. Übungsplatzes Lichterfelde-S	1985	5	17	34,0	STEIOF 1987

#### Gelbspötter - *Hippolais icterina*

Bucher Forst	1992	237	21	0,9	SCHARON 2001b
Bezirk Wedding	1982/83	1542	50	0,3	HERKENRATH 1986
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	10	0,3	STEIOF 1989
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	15	0,2	H. Schielzeth
Großer Tiergarten	1988	212	4	0,2	SPRÖTGE 1990
Anpflanzung südlich Blankenfelde	1992	42,7	16	3,7	W. Otto
8 Kleingärten/Köpenick - Weißensee	1976	73,2	17	2,3	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
Pfaueninsel	1992/93	67	8	1,2	STIX 1995
Wildschutzgebiet Hohenschönhausen	1992	38	4	1,1	T. Tennhardt
Karower Teiche	1985	51	5	1,0	BAESELER & WITT 1989
9 Friedhöfe/Treptow - Tempelhof - Hohenschönh.	1993-96	88,5	7	0,8	OTTO & SCHARON 1997
Verbuschte Hochstaudenflur am Bucher Forst	1992	11	5	4,5	SCHARON 2001b
Umgebung Malchower See/Hohenschönhausen	1996	20,3	6	3,0	W. Reimer
Kienberg/Marzahn	1992	32	9	2,8	W. Otto
Wuhlewäldchen/Marzahn	1991	4	11	27,5	W. Otto
Teil des ehem. Übungsplatzes Lichterfelde-S	1985	5	4	8,0	STEIOF 1987

#### Klappergrasmücke - *Sylvia curruca*

10 Parks Treptow - Buch	1984	206,6	29	1,4	FISCHER & LIPPERT 1989
Hochhausbereich im Märkischen Viertel/Reinickendorf	1991	127	8	0,6	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Ortsteil Grunewald/Wilmersdorf	1998	127	5	0,4	OTTO <i>et al.</i> 1999
Ortsteil Schmargendorf/Wilmersdorf	1995	350	13	0,4	H.-J. Deppe
Bezirk Wedding	1982/83	1542	38,5	0,3	HERKENRATH 1986
Ortsteil Schmargendorf/Wilmersdorf	1995	250	5	0,2	H.-J. Deppe
Großer Tiergarten	1988	212	4	0,2	SPRÖTGE 1990
Gartensiedlung NW Buchholz/Pankow	1992	92,6	28	3,0	W. Otto
8 Kleingärten/Köpenick - Weißensee	1976	73,2	16	2,2	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
9 Friedhöfe/Treptow - Tempelhof - Hohenschönh.	1993/94	88,5	18	2,0	OTTO & SCHARON 1997
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	5	1,1	J. Herrmann, B. Ratzke
Flachbauten im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	35,1	4	1,1	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1979	89,8	7	0,8	BRAUN 1985
Kleingärten im Märk. Viertel/Reinickendorf	1998	17,5	6	3,4	OTTO <i>et al.</i> 1999
Grünanlagen im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	25,6	5	2,0	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
	1998	26,3	5	1,9	OTTO <i>et al.</i> 1999

Dorngrasmücke – *Sylvia communis*

Aufforstungsfläche nördlich Blankenfelde/ Pankow	1994	150	25	1,7	H. Höft, R. Lehmann <i>et al.</i>
	1999	150	7	0,5	dies.
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	53	1,6	STEIOF 1989
Gatower Rieselfeld/Spandau	1995	200	29	1,5	C. Handke
Ortsteil Schmargendorf/Wilmersdorf ehemalige Rieselfelder um die Pyrotechnik nördlich Buchholz/Pankow	1990	250	8	0,3	H.-J. Deppe
	1993	256	6	0,2	H. Höft
Hahneberg-Kippe/Spandau	1989	35	20	5,7	WESTPHAL 1990
Anpflanzung südlich Blankenfelde	1992	42,7	12	2,8	W. Otto
Falkenberger Rieselfeld	1993	80	21	2,6	A. Kormannshaus
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	7	1,4	DEPPE 1990
Kienberg/Marzahn	1990	32	35	10,9	W. Otto
Bahnbrache Lichterfelde-S	1985	10,5	5	4,8	STEIOF 1987
Hönower Weiherkette/Hellersdorf	1998	32	12	3,8	W. Reimer
Köppchensee/Pankow	1992	19,6	7	3,6	T. Tennhardt

Gartengrasmücke – *Sylvia borin*

Aufforstungsfläche nördl. Blankenfelde/Pankow	1999	150	20	1,3	H. Höft, R. Lehmann <i>et al.</i>
NSG Karower Teiche	1997	129	23	1,8	T. Gottschalk
Bucher Forst	1992	237	18	0,8	SCHARON 2001b
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	44	0,6	H. Schielzeth
Grünanlagen in Wedding	1982/83	151,3	7	0,5	HERKENRATH 1986
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	14	0,4	STEIOF 1989
Großer Tiergarten	1988	212	8	0,4	SPRÖTGE 1990
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	6	0,3	FISCHER & LIPPERT 1989
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1991	122	4	0,3	U. Tammler
Grünauer Forst/Köpenick	1994	980	17	0,2	H. Schielzeth
Anpflanzung südlich Blankenfelde	1992	42,7	14	3,3	W. Otto
Wannsee-Kippe/Zehlendorf	1991	45	14	3,1	B. Ratzke, W. Schreck, K. Steiof
Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf	1994	33,4	7	2,1	W. Otto
Hahneberg-Kippe/Spandau	1989	35	6	1,7	WESTPHAL 1990
Wildschutzgebiet Hohenschönhausen	1992	38	6	1,6	T. Tennhardt
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	6	1,3	J. Herrmann, B. Ratzke
Pfaueninsel	1992/93	67	8	1,2	STIX 1995
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	8	0,9	OTTO & SCHARON 1997
Bahnbrache Lichterfelde-S	1985	10,5	7	6,7	STEIOF 1987
Gärtnerei Frohnau + Umg./Reinickendorf	1990	18,2	8	4,4	B. Ratzke
Einflugschneise Gatow	1993	26	11	4,2	K. Wesch
Waldgebiet südl. Fürstenwalder Damm/Köpenick	1995	14	6	4,2	G. Degen

Mönchsgrasmücke – *Sylvia atricapilla*

Bucher Forst	1992	237	63	2,7	SCHARON 2001b
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1991	122	32	2,6	U. Tammler
	1995	122	54	4,4	OTTO 1995
Grünanlagen in Wedding	1982/83	151,3	28,5	1,9	HERKENRATH 1986
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	40	1,9	FISCHER & LIPPERT 1989
Aufforstungsfläche nördl. Blankenfelde/Pankow	1999	150	28	1,9	H. Höft, R. Lehmann <i>et al.</i>

Großer Tiergarten	1988	212	33	1,6	SPRÖTGE 1990
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	91	1,2	H. Schielzeth
Grünauer Forst	1994	980	69	0,7	H. Schielzeth
Märkisches Viertel/Reinickendorf	1998	270	16	0,6	OTTO <i>et al.</i> 1999
Forsten Krummend. Heide – Erkner/Köpenick	1994	1600	79	0,5	K. Witt
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	11	0,3	STEIF 1989
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	37	8,2	J. Herrmann, B. Ratzke
Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf	1994	33,4	20	6,0	W. Otto
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	30	4,8	G. Degen
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	21	4,2	DEPPE 1990
Pfaueninsel	1992/93	67	26,5	4,0	STIX 1995
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	33	3,7	OTTO & SCHARON 1997
Volkspark Hasenheide/Neukölln	1986	47	16	3,4	SCHULTZE 1988
Plänterwald/Treptow	1992	42	14	3,3	T. Tennhardt
NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow	1992	71	23	3,2	R. Lehmann, H. Streiffeler
Wasserwerk Tiefwerder/Spandau	1993	34	11	3,2	K. Wesch
Karower Teiche	1985	51	4	0,8	BAESELER & WITT 1989
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	22,8	8,4	K. Witt
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	10	7,1	B. Schonert
Naturpark Südgelände/Schöneberg	1999	18	12	6,7	S. Dahlmann
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	5	3,8	W. Otto
Großer Tiergarten östlich Entlastungsstraße	1993	21,4	8	3,7	OTTO 1996b
NSG Fauler See/Weißensee	1989/90	20,5	6,5	3,2	SCHARON & SCHARLAU 1991
	1999	20,5	24	11,7	J. Scharon
Spreepark Treptow	1995	21	6	2,9	T. Tennhardt
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	4	1,5	OTTO 2000b
Schlosspark Lichterfelde mit NSG/Steglitz	1993/94	5,7	8	14,0	K. Witt
Teilgebiet im Treptower Park	1993	6,7	7	10,4	B. Schonert

#### Waldlaubsänger – *Phylloscopus sibilatrix*

Bucher Forst	1992	237	42	1,8	SCHARON 2001b
Düppeler Forst Ost	1992	400	37	0,9	K. Witt
Grunewald Süd	1992	700	50	0,7	K. Witt
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	48	0,6	H. Schielzeth
Grünauer Forst	1994	980	38	0,4	H. Schielzeth
Großer Tiergarten	1988	212	8	0,4	SPRÖTGE 1990
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	8	0,4	FISCHER & LIPPERT 1989
NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	7	0,4	OTTO & FISCHER 1991
Forsten Krummend. Heide – Erkner/Köpenick	1994	1600	44	0,3	K. Witt
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	9	0,7	OTTO 1995
Plänterwald/Treptow	1992	42	9	2,1	T. Tennhardt
Düppeler Forst Jg. 1–3 + 12	1992	50	10	2,0	K. Witt
2 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	49	10	2,0	G. Degen
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	6	1,3	J. Herrmann, B. Ratzke
NSG Fauler See/Weißensee	1999	20,5	4	2,0	J. Scharon
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	8,8	3,2	K. Witt



*Zilpzalp – Phylloscopus collybita*

NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	73	4,3	OTTO & FISCHER 1991
Bucher Forst	1992	237	62	2,6	SCHARON 2001b
Grünanlagen in Wedding	1982/83	151,3	22,8	1,5	HERKENRATH 1986
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	31	1,5	FISCHER & LIPPERT 1989
Großer Tiergarten	1988	212	28	1,3	SPRÖTGE 1990
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1989	122	15	1,2	U. Tammler
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	63	0,9	H. Schielzeth
Grünauer Forst	1994	980	~38	0,4	H. Schielzeth
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	14	0,4	STEIOF 1989
Forsten Krummend. Heide – Erkner/Köpenick	1994	1600	41	0,3	K. Witt
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	43	4,9	OTTO & SCHARON 1997
Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf	1994	33,4	14	4,2	W. Otto
um Imchenallee in Kladow/Spandau	1990	39	13	3,3	W. Mädlow
Pfaueninsel	1992/93	67	15	2,2	STIX 1995
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	9	1,8	DEPPE 1990
Volkspark Hasenheide/Neukölln	1986	47	8	1,7	SCHULTZE 1988
Plänterwald/Treptow	1992	42	6	1,4	T. Tennhardt
Wannsee-Kippe/Zehlendorf	1991	45	6	1,3	B. Ratzke, W. Schreck, K. Steiof
Karower Teiche	1985	51	5	1,0	BAESELER & WITT 1989
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	8	6,2	W. Otto
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	6	4,3	B. Schonert
Umgebung Malchower See/Hohenschönhausen	1996	20,3	8	3,9	W. Reimer
NSG Malchower Aue/ Hohenschönhausen	1998	20	7	3,5	J. Scharon
NSG Fauler See/Weißensee	1989/90	20,5	6,5	3,2	SCHARON & SCHARLAU 1991
	1999	20,5	10	4,9	J. Scharon
Köppchensee/Pankow	1992	19,6	5	2,6	T. Tennhardt
Teilgebiet im Treptower Park	1993	6,7	5	7,5	B. Schonert

*Fitis – Phylloscopus trochilus*

NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	79	4,6	OTTO & FISCHER 1991
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	~150	2,0	H. Schielzeth
Bucher Forst	1992	237	42	1,8	SCHARON 2001b
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1989	122	12	1,0	U. Tammler
Grünauer Forst	1994	980	85	0,9	H. Schielzeth
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	15	0,7	FISCHER & LIPPERT 1989
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	8	0,3	STEIOF 1989
Anpflanzung südlich Blankenfelde	1992	42,7	28	6,6	W. Otto
Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf	1994	33,4	10	3,0	W. Otto
Hahneberg-Kippe/Spandau	1989	35	7	2,0	WESTPHAL 1990
Karower Teiche	1985	51	8	1,6	BAESELER & WITT 1989
Wasserwerk Tiefwerder/Spandau	1993	34	5	1,5	K. Wesch
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	6	1,2	DEPPE 1990
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	5	1,1	J. Herrmann, B. Ratzke
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	6	0,7	OTTO & SCHARON 1997
Bahnbrache Lichterfelde-S	1985	10,5	26	24,8	STEIOF 1987
Einflugschneise Gatow	1993	26	17	6,5	K. Wesch
Kienberg/Marzahn	1990	32	17	5,3	W. Otto

NSG Malchower Aue/ Hohenschönhausen	1998	20	8	4,0	J. Scharon
Naturpark Südgelände/Schöneberg	1999	18	7	3,9	S. Dahlmann
Köppchensee/Pankow	1992	19,6	5	2,6	T. Tennhardt
Teil des ehem. Übungsplatzes Lichterfelde-S	1985	5	10	20,0	STEIOF 1987

#### Grauschnäpper – *Muscicapa striata*

NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	13	0,8	OTTO & FISCHER 1991
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	9	0,7	OTTO 1995
Forsten südlich Müggelheim – Gosen/Köpenick	1992	255	12	0,5	W. Otto
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	11	0,5	FISCHER & LIPPERT 1989
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	33	0,4	H. Schielzeth
Bucher Forst	1992	237	11	0,5	SCHARON 2001b
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	9	0,3	STEIOF 1989
Grünauer Forst	1994	980	17	0,2	H. Schielzeth
K.-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf	1993	46	12	2,6	R. Altenkamp
Plänterwald/Treptow	1992	42	6	1,4	T. Tennhardt
Pfaueninsel	1992/93	67	5,5	0,8	STIX 1995
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	5	0,6	OTTO & SCHARON 1997
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	5	3,8	W. Otto
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	5	3,6	B. Schonert

#### Trauerschnäpper – *Ficedula hypoleuca*

Bucher Forst	1992	237	54	2,3	SCHARON 2001b
Düppeler Forst Ost	1992	400	44	1,1	K. Witt
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	39	0,5	H. Schielzeth
NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	9	0,5	OTTO & FISCHER 1991
Großer Tiergarten	1988	212	9	0,4	SPRÖTGE 1990
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	4	0,2	FISCHER & LIPPERT 1989
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	12	2,7	J. Herrmann, B. Ratzke
8 Kleingärten Köpenick – Weißensee	1976	73,2	8	1,1	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	6	1,2	DEPPE 1990

#### Schwanzmeise – *Aegithalos caudatus*

NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	29	1,8	OTTO & FISCHER 1991
Bucher Forst	1992	237	7	0,3	SCHARON 2001b
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	12	0,2	H. Schielzeth
Großer Tiergarten	1988	212	4	0,2	SPRÖTGE 1990
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	10	2,0	J. Herrmann, B. Ratzke
Pfaueninsel	1992/93	67	5,5	0,8	STIX 1995
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	5	0,6	OTTO & SCHARON 1997

#### Blaumeise – *Parus caeruleus*

Großer Tiergarten	1988	212	336	15,9	SPRÖTGE 1990
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1989	122	89	7,3	U. Tammler
Märkisches Viertel/Reinickendorf	1998	270	131	4,9	OTTO <i>et al.</i> 1999
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	99	4,8	FISCHER & LIPPERT 1989
Hochhausbereich Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	126,2	46	3,6	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Bucher Forst	1992	237	59	2,5	SCHARON 2001b

Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	33	1,0	STEIF 1989
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	91	20,2	J. Herrmann, B. Ratzke
8 Kleingärten Köpenick – Weißensee	1976	73,2	93	12,7	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
Volkspark Hasenheide/Neukölln	1986	47	52	11,1	SCHULTZE 1988
Einfamilienhausbereich im					
Märkischen Viertel/Reinickendorf	1991	51,8	38	7,3	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
K.-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf	1993	46	33	7,2	R. Altenkamp
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	61	6,9	OTTO & SCHARON 1997
Pfaueninsel	1992/93	67	>40	>6,0	STIX 1995
Plänterwald/Treptow	1992	42	23	5,5	T. Tennhardt
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	27	5,4	DEPPE 1990
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1999	37	17	4,6	SCHULZ & OTTO 1999
Britzer Garten/Neukölln	1991	65	29	4,5	H. Schielzeth
Flachbauten im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	35,1	14	4,0	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Wildschutzgebiet Hohenschönhausen	1992	38	7	1,8	T. Tennhardt
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1979	89,8	14	1,6	BRAUN 1985
	1991	91,0	23	2,5	BRAUN 1999
Karower Teiche	1985	51	6	1,2	BAESELER & WITT 1989
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	25	17,9	B. Schonert
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	48,2	17,7	K. Witt
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	17	13,1	W. Otto
Kleingärten Lichterfelde-S	1985	12,0	12	10,0	STEIF 1987
Reihenhaussiedlung/Neu-Tegel	1992	10	9	9,0	BAUMGART 1996
NSG Fauler See/Weißensee	1989/90	20,5	18	8,8	SCHARON & SCHARLAU 1991
Kleingärten im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	17,5	15	8,6	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	19	7,2	OTTO 2000b
Flughafensee/Reinickendorf	1994	26	12	4,6	F. Sieste
Köppchensee/Pankow	1992	19,6	7	3,6	T. Tennhardt
Grünanlagen im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	25,6	7	2,7	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Schlosspark Lichterfelde mit NSG/Steglitz	1993/94	5,7	17,5	30,7	K. Witt
Teilgebiet im Treptower Park	1993	6,7	13	19,4	B. Schonert

#### Kohlmeise – *Parus major*

Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1989	122	73	6,0	U. Tammler
Bucher Forst	1992	237	133	5,6	SCHARON 2001b
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	92	4,5	FISCHER & LIPPERT 1989
Großer Tiergarten	1988	212	72	3,4	SPRÖTGE 1990
Märkisches Viertel/Reinickendorf	1998	270	84	3,1	OTTO <i>et al.</i> 1999
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	35	1,1	STEIF 1989
Hochhausbereich Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	126,2	8	0,6	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	78	16,7	J. Herrmann, B. Ratzke
Volkspark Hasenheide/Neukölln	1986	47	46	9,8	SCHULTZE 1988
8 Kleingärten/Köpenick – Weißensee	1976	73,2	66	9,0	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	49	7,8	G. Degen
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	58	6,6	OTTO & SCHARON 1997
Plänterwald/Treptow	1992	42	25	6,0	T. Tennhardt
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1999	37	22	5,9	SCHULZ & OTTO 1999
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	28	5,6	DEPPE 1990

Pfaueninsel	1992/93	67	>33	>4,9	STIX 1995
W.-Griesinger-Krankenhaus/Marzahn	1999	47	15	3,2	B. Steinbrecher
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1979	89,8	23	2,6	BRAUN 1985
	1991	91,0	21	2,3	BRAUN 1999
Einfamilienhausbereich im					
Märkischen Viertel/Reinickendorf	1991	51,8	13	2,5	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Karower Teiche	1985	51	7	1,4	BAESELER & WITT 1989
Flachbauten Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	35,1	4	1,1	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	38,8	13,8	K. Witt
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	15	11,5	W. Otto
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	15	10,7	B. Schonert
Reihenhausiedlung/Neu-Tegel	1992	10	10,5	10,5	BAUMGART 1996
Umgebung Malchower See/Hohenschönhausen	1996	20,3	19	9,4	W. Reimer
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	17	6,4	OTTO 2000b
Flughafensee/Reinickendorf	1995	26	15	5,8	F. Sieste
Kleingärten im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	17,5	9	5,1	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Kleingärten Lichterfelde-S	1985	12,0	6	5,0	STEIF 1987
NSG Fauler See/Weißensee	1989/90	20,5	9,5	4,6	SCHARON & SCHARLAU 1991
	1999	20,5	19	9,3	J. Scharon
NSG Malchower Aue/Hohenschönhausen	1998	20	4	2,0	J. Scharon
Grünanlagen im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	25,6	5	2,0	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Teilgebiet im Treptower Park	1993	6,7	17	25,4	B. Schonert
Schlosspark Lichterfelde mit NSG/Steglitz	1993/94	5,7	12,0	21,1	K. Witt

#### Kleiber – *Sitta europaea*

Königsheide/Treptow	1992	107	26	2,4	B. Ratzke
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	24	2,0	OTTO 1995
Bucher Forst	1992	237	28	1,2	SCHARON 2001b
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	21	1,0	FISCHER & LIPPERT 1989
Grünauer Forst	1994	980	88	0,9	H. Schielzeth
Düppeler Forst Ost	1992	700	56	0,8	K. Witt
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	52	0,7	H. Schielzeth
Kladow	1993	450	28	0,6	K. Witt
Großer Tiergarten	1988	212	12	0,6	SPRÖTGE 1990
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	21	4,7	J. Herrmann, B. Ratzke
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	28	4,4	G. Degen
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	14	2,8	DEPPE 1990
K.-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf	1993	46	12	2,6	R. Altenkamp
Plänterwald/Treptow	1992	42	10	2,4	T. Tennhardt
Pfaueninsel	1992/93	67	>15	>2,2	STIX 1995
Volkspark Hasenheide/Neukölln	1986	47	6	1,3	SCHULTZE 1988
W.-Griesinger-Krankenhaus/Marzahn	1999	47	6	1,3	B. Steinbrecher
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	7	0,8	OTTO & SCHARON 1997
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	9	6,4	B. Schonert
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	16,2	5,9	K. Witt
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	4	3,1	W. Otto
NSG Fauler See/Weißensee	1999	20,5	4	2,0	J. Scharon
Teilgebiet im Treptower Park	1993	6,7	7	10,4	B. Schonert

Waldbaumläufer – *Certhia familiaris*

NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	12	0,7	OTTO & FISCHER 1991
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	37	0,5	H. Schielzeth
Grünauer Forst	1994	980	47	0,3	H. Schielzeth
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	5	0,4	OTTO 1995
Kiefernforste östlich Müggelheim	2000	450	11	0,2	OTTO 2001
Bucher Forst	1992	237	5	0,2	SCHARON 2001b
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	4	0,2	FISCHER & LIPPERT 1989
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	9	2,0	J. Herrmann, B. Ratzke
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	7	1,1	G. Degen
Pfaueninsel	1992/93	67	5	0,7	STIX 1995

Gartenbaumläufer – *Certhia brachydactyla*

NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	28	1,6	OTTO & FISCHER 1991
Bucher Forst	1992	237	22	0,9	SCHARON 2001b
Kiefernforste östlich Müggelheim	2000	450	30	0,6	OTTO 2001
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	49	0,6	H. Schielzeth
Grünauer Forst	1994	980	>48	>0,5	H. Schielzeth
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1989	122	5	0,4	U. Tammler
Forsten südlich Müggelheim – Gosen/Köpenick	1992	255	7	0,3	W. Otto
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	7	0,2	STEIF 1989
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	14	2,2	G. Degen
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	10	2,2	J. Herrmann, B. Ratzke
Pfaueninsel	1992/93	67	9	1,3	STIX 1995
Plänterwald/Treptow	1992	42	4	1,0	T. Tennhardt
K.-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf	1993	46	4	0,9	R. Altenkamp
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	5	0,6	OTTO & SCHARON 1997
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	6	4,6	W. Otto
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	4	2,9	A. Ratsch, B. Schonert

Eichelhäher – *Garrulus glandarius*

Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	7	0,6	OTTO 1995
NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	9	0,5	OTTO & FISCHER 1991
Großer Tiergarten	1988	212	8	0,4	SPRÖTGE 1990
Bucher Forst	1992	237	7	0,3	SCHARON 2001b
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	7	0,3	FISCHER & LIPPERT 1989
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	12	0,2	H. Schielzeth
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	6	1,2	DEPPE 1990
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	8	0,9	OTTO & SCHARON 1997
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	4	0,9	J. Herrmann, B. Ratzke
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	5	0,8	G. Degen
NSG Fauler See/Weißensee	1999	20,5	4	2,0	J. Scharon

Elster – *Pica pica*

Märkisches Viertel/Reinickendorf	1998	270	87	3,2	OTTO <i>et al.</i> 1999
Hochhausbereich im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	126,2	64	5,1	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Großer Tiergarten	1988	212	20	0,9	SPRÖTGE 1990
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	19	0,9	FISCHER & LIPPERT 1989

W.-Griesinger-Krankenhaus/Marzahn	1999	47	14	3,0	B. Steinbrecher
Flachbauten im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	35,1	9	2,6	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1999	37	9	2,4	SCHULZ & OTTO 1999
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	14	1,6	OTTO & SCHARON 1997
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	8	1,6	DEPPE 1990
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1979	89,8	7	0,8	BRAUN 1985
	1991	91,0	24	2,6	BRAUN 1999
Grünanlagen im Märk. Viertel/ Reinickendorf	1991	25,6	10	3,9	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	9	3,4	OTTO 2000b
Großer Tiergarten östlich Entlastungsstraße	1993	21,4	7	3,3	OTTO 1996b

#### Nebelkrähe – *Corvus corone cornix*

Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	27	2,2	OTTO 1995
Märkisches Viertel/Reinickendorf	1998	270	31	1,1	OTTO <i>et al.</i> 1999
Großer Tiergarten	1988	212	23	1,1	SPRÖTGE 1990
10 Parks Treptow-Buch	1984	206,6	11	0,5	FISCHER & LIPPERT 1989
NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	7	0,4	OTTO & FISCHER 1991
Hochhausbereich im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	126,2	4	0,3	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	5	0,2	STEIFOF 1989
Pfaueninsel	1992/93	67	20	3,0	STIX 1995
K.-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf	1992	46	14	3,0	R. Altenkamp
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	11	2,3	DEPPE 1990
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	10	2,2	J. Herrmann, B. Ratzke
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	14	1,6	OTTO & SCHARON 1997
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	6	1,0	G. Degen
Flughafensee/Reinickendorf	1995	26	15	5,8	F. Sieste
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	7	5,0	B. Schonert
Großer Tiergarten östlich Entlastungsstraße	1993	21,4	7	3,3	OTTO 1996b
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	4	1,5	OTTO 2000b

#### Star – *Sturnus vulgaris*

Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	229	18,8	OTTO 1995
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	360	17,4	FISCHER & LIPPERT 1989
NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	77	4,5	OTTO & FISCHER 1991
Großer Tiergarten	1988	212	93	4,4	SPRÖTGE 1990
Bucher Forst	1992	237	81	3,4	SCHARON 2001b
Mischbaugebiet Alexanderplatz/Mitte	1996	120	35	2,9	W. Otto
Märkisches Viertel/Reinickendorf	1998	270	77	2,8	OTTO <i>et al.</i> 1999
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	35	1,1	STEIFOF 1989
Hochhausbereich im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	126,2	9	0,7	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
	1998	127	43	3,3	OTTO <i>et al.</i> 1999
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	115	25,6	J. Herrmann, B. Ratzke
K.-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf	1993	46	84	18,3	R. Altenkamp
Pfaueninsel	1992/93	67	118	17,6	STIX 1995
NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ/Pankow	1992	71	110	15,5	R. Lehmann, H. Streiffeler
Plänterwald/Treptow	1992	42	58	13,8	T. Tennhardt
Volkspark Hasenheide/Neukölln	1986	47	64	13,6	SCHULTZE 1988
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	76	12,1	G. Degen

9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	65	7,3	OTTO & SCHARON 1997
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	20	4,0	DEPPE 1990
Flachbauten im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	35,1	12	3,4	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1979	89,8	32	3,6	BRAUN 1985
	1991	91,0	17	1,9	BRAUN 1999
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1999	37	11	3,0	SCHULZ & OTTO 1999
Einfamilienhausbereich im					
Märkischen Viertel/Reinickendor	1991	51,8	12	2,3	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992f
8 Kleingärten/Köpenick – Weißensee	1976	73,2	17	2,3	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
4 Altbau-Wohngebiete in Prenzlauer Berg und					
Weißensee	1999	59	12	2,0	OTTO 1999
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	120	44,0	K. Witt
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	49	35,0	A. Ratsch, B. Schonert
Flughafensee/Reinickendorf	1995	26	60	23,1	F. Sieste
NSG Fauler See/Weißensee	1989/90	20,5	44	21,5	SCHARON & SCHARLAU 1991
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	20	15,4	W. Otto
Spreepark Treptow	1995	21	32	15,2	T. Tennhardt
Umgebung Malchower See/Hohenschönhausen	1996/98	20,3	28	13,8	W. Reimer
5 Altbauwohnviertel Köpenick – Prenzlauer Berg	1977	27,5	13	4,7	FRÄDRICH & OTTO 1984
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	11	4,2	OTTO 2000b
Reihenhaussiedlung/Neu-Tegel	1992	10	4	4,0	BAUMGART 1996
Schlosspark Lichterfelde mit NSG/Steglitz	1993/94	5,7	26	45,6	K. Witt
Teilgebiet im Treptower Park	1993	6,7	30	44,8	B. Schonert

#### Hausperling – *Passer domesticus*

Hochhausbereich im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	126,2	448	35,5	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Märkisches Viertel/Reinickendorf	1998	270	692	25,6	OTTO <i>et al.</i> 1999
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	408	19,8	FISCHER & LIPPERT 1989
Großer Tiergarten	1988	212	104	4,9	SPRÖTGE 1990
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	46	1,4	STEIF 1989
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1991	55,4	253	45,7	BRAUN 1999
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	197	41,4	DEPPE 1990
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1999	37	141	38,1	SCHULZ & OTTO 1999
4 Altbau-Wohngebiete in Prenzlauer Berg und					
Weißensee	1999	59	203	34,4	OTTO 1999
Flachbauten im Märkischen Viertel/Reinickendorf	1991	35,1	112	31,9	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
8 Kleingärten/Köpenick – Weißensee	1976	73,2	205	28,0	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
Einfamilienhausbereich im					
Märkischen Viertel/Reinickendorf	1991	51,8	101	19,5	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Volkspark Hasenheide/Neukölln	1986	47	34	7,2	SCHULTZE 1988
W.-Griesinger-Krankenhaus/Marzahn	1999	47	27	5,7	B. Steinbrecher
Pfaueninsel	1992/93	67	31,5	4,7	STIX 1995
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	26	2,9	OTTO & SCHARON 1997
Grünanlagen im Märk. Viertel/ Reinickendorf	1991	25,6	7	2,7	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
5 Altbauwohnviertel Köpenick – Prenzlauer Berg	1977	27,5	231	84,0	FRÄDRICH & OTTO 1984
Reihenhaussiedlung/Neu-Tegel	1992	10	54,5	54,5	BAUMGART 1996
2 Neubauviertel Prenzlauer Berg u. Weißensee	1999	16,2	62	38,3	OTTO 1999
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	79	29,8	OTTO 2000b

Kleingärten Lichterfelde-S	1985	12	23	19,2	STEIOF 1987
Industriegelände Lichterfelde-S	1985	21,5	41	19,1	STEIOF 1987
Kleingärten im Märkischen Viertel/Reinickendorf	1991	17,5	14	8,0	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992

#### Feldsperling – *Passer montanus*

Großer Tiergarten	1988	212	140	6,6	SPRÖTGE 1990
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	93	4,5	FISCHER & LIPPERT 1989
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1989	122	36	3,0	U. Tammmler
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	38	1,2	STEIOF 1989
Hochhausgebiet im Märk. Viertel/Reinickendorf	1998	127	11	0,9	OTTO <i>et al.</i> 1999
Bucher Forst	1992	237	15	0,6	SCHARON 2001b
8 Kleingärten/Köpenick – Weißensee	1976	73,2	81	11,1	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	31	6,9	J. Herrmann, B. Ratzke
Britzer Garten/Neukölln	1991	65	34	5,2	H. Schielzeth
Pfaueninsel	1992/93	67	20	3,0	STIX 1995
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	23	2,6	OTTO & SCHARON 1997
Wildschutzgebiet/Hohenschönhausen	1992	38	9	2,4	T. Tennhardt
Staakener Felder/Spandau	1989	39	9	2,3	W. Schreck
Wannsee-Kippe/Zehlendorf	1991	65	10	1,5	B. Ratzke, W. Schreck, K. Steiof
Einfamilienhausbereich im Märkischen Viertel/Reinickendorf	1998	51,8	6	1,2	OTTO <i>et al.</i> 1999
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1979	89,8	5	0,6	BRAUN 1985
	1991	91,0	6	0,7	BRAUN 1999
Kleingärten Lichterfelde-S	1985	12	21	17,5	STEIOF 1987
Industriegelände Lichterfelde-S	1985	21,5	21	9,8	STEIOF 1987
Kleingärten im Märkischen Viertel/Reinickendorf	1991	17,5	12	6,9	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
	1998	17,5	19	10,9	OTTO <i>et al.</i> 1999
Reihenhaussiedlung/Neu-Tegel	1992	10	5	5,0	BAUMGART 1996
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1998	27,3	11	4,0	K. Witt
Flughafensee/Reinickendorf	1995	26	7	2,7	F. Sieste
Schlosspark Lichterfelde mit NSG/Steglitz	1993/94	5,7	8	14,0	K. Witt

#### Buchfink – *Fringilla coelebs*

Bucher Forst	1992	237	142	6,0	SCHARON 2001b
NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	101	5,9	OTTO & FISCHER 1991
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	41	3,4	OTTO 1995
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	40	1,9	FISCHER & LIPPERT 1989
Großer Tiergarten	1988	212	32	1,5	SPRÖTGE 1990
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	36	1,1	STEIOF 1989
Grünanlagen in Wedding	1982/83	151,3	13,3	0,9	HERKENRATH 1986
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	38	8,4	J. Herrmann, B. Ratzke
Pfaueninsel	1992/93	67	42,5	6,3	STIX 1995
um Imchenallee/Spandau	1990	39	16	4,1	W. Mädlow
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	23	2,6	OTTO & SCHARON 1997
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	12	2,4	DEPPE 1990
8 Kleingärten/Köpenick – Weißensee	1976	73,2	14	1,9	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
K.-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf	1993	46	8	1,7	R. Altenkamp
Plänterwald/Treptow	1992	42	7	1,7	T. Tennhardt



W.-Griesinger-Krankenhaus/Marzahn	1999	47	7	1,5	B. Steinbrecher
Karower Teiche	1985	51	6	1,2	BAESELER & WITT 1989
Kurpark Friedrichshagen/Köpenick	1994	13	11	8,5	W. Otto
Waldstr. Kladow/Spandau	1990	11,4	9	7,9	W. Mädlow
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	21	7,7	K. Witt
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	10	7,1	A. Ratsch, B. Schonert
Campingplatz Kladow/Spandau	1990	17	7	4,1	W. Mädlow
NSG Fauler See/Weißensee	1989/90	20,5	4,5	2,2	SCHARON & SCHARLAU 1991
	1999	20,5	16	7,8	J. Sharon
Großer Tiergarten östlich Entlastungsstraße	1993	21,4	5	2,3	OTTO 1996b
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	5	1,9	OTTO 2000b
Teilgebiet im Treptower Park	1993	6,7	7	10,4	B. Schonert

### Grünfink – *Carduelis chloris*

Märkisches Viertel/Reinickendorf	1998	270	134	5,0	OTTO <i>et al.</i> 1999
Aufforstungsfläche nördlich Blankenfelde	1999	150	58	3,9	H. Höft, R. Lehmann <i>et al.</i>
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	78	3,8	FISCHER & LIPPERT 1989
Großer Tiergarten	1988	212	68	3,2	SPRÖTGE 1990
Hochhausbereich im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	126,2	38	3,0	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	20	1,6	OTTO 1995
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	34	1,1	STEIF 1989
Bucher Forst	1992	237	12	0,5	SCHARON 2001b
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	60	13,3	J. Herrmann, B. Ratzke
8 Kleingärten/Köpenick – Weißensee	1976	73,2	97	11,9	DITTBERNER <i>et al.</i> 1983
Altbau-Wohnblockzone Kreuzberg SO	1979	89,8	78	8,8	BRAUN 1985
	1991	91,0	42	4,6	BRAUN 1999
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	20	7,9	G. Degen
Einfamilienhausbereich im					
Märkischen Viertel/Reinickendorf	1991	51,8	37	7,1	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Villenviertel im OT Grunewald/Wilmersdorf	1989	48	35	7,0	DEPPE 1990
Britzer Garten/Neukölln	1991	65	45	6,9	H. Schielzeth
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	57	6,4	OTTO & SCHARON 1997
Wasserwerk Kaulsdorf/Hellersdorf	1994	33,4	18	5,4	W. Otto
Volkspark Hasenheide/Neukölln	1986	47	24	5,1	SCHULTZE 1988
Staakener Felder/Spandau	1989	39	14	4,4	W. Schreck
Flachbauten im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	35,1	13	3,7	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Wannsee-Kippe/Zehlendorf	1991	65	20	3,1	B. Ratzke, W. Schreck, K. Steiof
Pfaueninsel	1992/93	67	19	2,8	STIX 1995
W.-Griesinger-Krankenhaus/Marzahn	1999	47	12	2,5	B. Steinbrecher
K.-Bonhoeffer-Nervenklinik/Reinickendorf	1992	46	10	2,2	R. Altenkamp
Altbauwohnviertel Rosenthaler Vorstadt/Mitte	1999	37	7	1,9	SCHULZ & OTTO 1999
Plänterwald/Treptow	1992	42	7	1,7	T. Tennhardt
Hahneberg-Kippe/Spandau	1989	35	5	1,4	WESTPHAL 1990
Wildschutzgebiet/Hohenschönhausen	1992	38	5	1,3	T. Tennhardt
Kleingärten Lichterfelde-S	1985	12	25	20,8	STEIF 1987
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	20	14,3	A. Ratsch, B. Schonert
Kleingärten im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	17,5	20	11,4	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
Domäne Dahlem/Zehlendorf	1990	20,5	20	9,7	B. Ratzke

5 Altbauwohnviertel Köpenick – Prenzlauer Berg	1977	27,5	16	5,8	FRÄDRICH & OTTO 1984
Industriegelände Lichterfelde-S	1985	21,5	12	5,6	STEIFOF 1987
Umgebung Malchower See/Hohenschönhausen	1996	20,3	11	5,4	W. Reimer
Köppchensee/Pankow	1992	19,6	10	5,1	T. Tennhardt
Heinrich-Laehr-Park/Zehlendorf	1993–97	27,3	13,6	5,0	K. Witt
Grünanlagen im Märk. Viertel/Reinickendorf	1991	25,6	12	4,7	SCHWARZ <i>et al.</i> 1992
NSG Wartenberger/Falkenberger Luch	1999	18	8	4,4	J. Scharon
Wohngebiet Schillerhöhe/Wedding	1999	26,5	11	4,2	OTTO 2000b
Flughafensee/Reinickendorf	1995	26	5	1,9	F. Sieste
Aufgeforstetes Rieselfeld bei Blankenfelde	2001	7,4	28	37,8	H. Höft
Reihenhaussiedlung/Neu-Tegel	1992	10	19,5	19,5	BAUMGART 1996
Park am Buckower Ring/Marzahn	1999	3,5	6	17,1	B. Steinbrecher
Berl/Hohenschönhausen	1996	5,4	6	11,0	W. Reimer

#### Stieglitz – *Carduelis carduelis*

Hochhausbereich im Märk. Viertel/Reinickendorf	1998	127	7	0,6	OTTO <i>et al.</i> 1999
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	8	0,4	FISCHER & LIPPERT 1989
Falkenberger Rieselfeld	1998	190	5	0,3	B. Schonert
Rudow/Neukölln	1993	1250	26	0,2	H. Schielzeth
Lichtenrade/Tempelhof	1993	1000	17	0,2	H. Schielzeth
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	6	0,2	STEIFOF 1989
Schmöckwitzer Werder/Köpenick	1995	740	7	0,1	H. Schielzeth
Wildschutzgebiet/Hohenschönhausen	1992	38	8	2,1	T. Tennhardt
Gärtnerei + Umgebung/Frohnau	1990	56	10	1,8	B. Ratzke
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	8	1,8	J. Herrmann, B. Ratzke
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	7	0,8	OTTO & SCHARON 1997
Wannsee-Kippe/Zehlendorf	1992	65	4	0,6	W. Schreck
Biesdorfer Park/Marzahn	1997	14	5	3,6	A. Ratsch, B. Schonert
Domäne Dahlem/Zehlendorf	1990	22,7	7	3,1	B. Ratzke
Falkenberg, Bohnsdorf/Treptow	1992	14,3	4	2,8	T. Tennhardt
Umgebung Malchower See/Hohenschönhausen	1996	20,3	4	2,0	W. Reimer
Berl/Hohenschönhausen	1996	5,4	10	18,4	W. Reimer

#### Kernbeißer – *Coccothraustes coccothraustes*

NSG Gosener Wiesen (Waldteil)	1991	~170	17	1,0	OTTO & FISCHER 1991
Bucher Forst	1992	237	16	0,7	SCHARON 2001b
Volkspark Jungfernheide/Charlottenburg	1995	122	5	0,4	OTTO 1995
10 Parks Treptow – Buch	1984	206,6	7	0,3	FISCHER & LIPPERT 1989
Gatower Felder/Spandau	1986/87	325	3–4	0,1	STEIFOF 1989
Albrechts Teerofen/Zehlendorf	1992	45	20	4,4	J. Herrmann, B. Ratzke
Plänterwald/Treptow	1992	42	5	1,2	T. Tennhardt
9 Friedhöfe/Treptow – Tempelhof – Hohenschönh.	1993/94	88,5	5	0,6	OTTO & SCHARON 1997
3 Waldgebiete um Rahnsdorf/Köpenick	1995	63	4	0,6	G. Degen

## 4.2 Katalog wichtiger Brutgebiete

Zum Verständnis und zur Interpretation der Verbreitungskarten gehört eine Kenntnis der Lage und des Charakters benannter Brutgebiete. Ohne eine vollständige ökologische Stadtbeschreibung liefern zu wollen, seien hier einige, zum größten Teil im Text erwähnte Brutgebiete mit einer Kurzcharakteristik in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.

Ahrensfelder Berge	ehemalige Schuttkippe am Nordostrand von Marzahn (Abb. 9)
Albrechts Teerofen	isolierter Einfamilienhausbereich mit Feuchtwald am Teltowkanal in Zehlendorf
Arkenberge	ehemalige Deponie am Rand eines Kiessees am Nordrand von Pankow, daneben neuere Aufschüttungen
Berl	Pfuhl mit Schilfbestand, früher in der offenen Landschaft, jetzt eingezäunt inmitten hoher Plattenwohnbauten in Hohenschönhausen (Abb. 51)
Berliner Stadtforst	ausgedehnte Wälder im Südosten von Köpenick
Blankenfelder Aufforstung	ehemaliges Rieselfeldgelände im Nordteil von Pankow
Bogensee	schmaler See mit Uferröhricht im Bucher Forst (Abb. 67)
Britzer Garten	zur Bundesgartenschau 1985 neu gestaltete, große Grünanlage mit Gewässersystem
Bucher Forst	Mischwaldgebiet mit teilweise feuchtem Charakter bei Buch (Abb. 147)
Bucher Teiche	Teiche im Bucher Forst (Bogensee, Karpfenteiche)
Dämeritzsee	Grenzsee im Südosten südlich von Erkner
Die Bänke	Bucht am Ostrand des Müggelsees mit großflächiger Schwimmblattzone (Abb. 82)
Dörferblick	ehemalige Hausmülldeponie mit offener Gestaltung am Südwestrand von Rudow in Neukölln
Düppeler Forst	zersplittertes Mischwaldgebiet am Südwestrand der Stadt zwischen Unterhavel und Teltowkanal
Elsengrund	ehemaliger Kiessee in gleichnamiger Siedlung in Mahlsdorf
Falkenberger Feuchtgebiet	NSG, ehemaliges Rieselfeld mit feuchten Parzellen nördlich Falkenberg (Abb. 195)
Fauler See	von Siedlungen umgebenes NSG mit Uferröhricht in Weißensee (Abb. 142)
Fennsee	schmale, langgestreckte Rinne mit Grünanlage in Wilmersdorf
Flakensee	See nördlich Erkner, begrenzt den östlichsten Zipfel Berlins
Fließwiese Ruhleben	NSG, Feuchtgebiet mit Seggenried in Ruhleben
Flughafensee	ehemalige, tief ausgeschachtete Sandentnahmestelle nördlich Flughafen Tegel mit betreutem Vogelschutzgebiet (Abb. 27)
Flughafen Tegel	stark frequentiert, im Stadtgebiet (Abb. 105)
Flughafen Tempelhof	umbauter, kurzgrasig gehaltener Flughafen
Flugplatz Gatow	inzwischen aufgegebener und teils mit Wohnsiedlungen bebauter Flughafen im Südwesten von Spandau
Flugplatz Johannisthal	ehemaliges Flugfeld mit Pioniervegetation in Treptow
Fredersdorfer Mühlenfließ	Bachlauf nördlich vom Müggelsee in Laubmischwaldgebiet, durch Brunnengalerie in Brandenburg im Sommer oft trocken fallend (Abb. 116)
Freizeitpark Marienfelde	ehemalige Hausmülldeponie, offen gestalteter Freizeitpark am Südrand von Marienfelde

Friedhof in Den Kisseln	großer, koniferenreicher Friedhof im Westteil von Spandau
Gatower Felder	heckenreiches Feldgelände bei Gatow in Spandau mit Einschluss von ehemaligen Rieselfeldparzellen; Getreide-, Erdbeer- und Gemüseanbau
Gatower Heide (oder Forst)	kleiner Kiefernforst zwischen Gatow und Kladow in Spandau
Gatower Rieselfeld	noch teilweise betriebene Rieselfeldwirtschaft im Nordostteil des ehemaligen Rieselfeldes Karolinenhöhe in Spandau
Gosener Wiesen	Feuchtwiesengebiet am Südostrand von Köpenick zwischen Gosener Kanal und Stadtgrenze; Teil des gleichnamigen NSG (Abb. 114) mit Forstflächen und dem NE-Teil des Seddinsees
Grasehorst	mit Kiefern bewaldete Sandkuppe im NSG Gosener Wiesen
Großer Rohrpfuhl	NSG, Niedermoor mit baumfreier Mitte, umgeben von Erlenbruch, im Spandauer Forst (Abb. 73)
Großer Tiergarten	zentrale Parkanlage Berlins mit verzweigtem Kleingewässersystem am Rand der Spree; nach völliger Zerstörung des Geländes Neuanpflanzung 1949-51
Groß-Glienicker See	Grenzsee am Südwestrand von Spandau mit lokal ausgeprägtem Uferröhricht, einst Klarwassersee
Grünauer Forst	Waldgebiet, Kiefernforste vorherrschend, in Grünau
Grünwald	Mischwaldgebiet mit ausgedehnten Kiefernstangenhölzern und Seenkette zwischen Unterhavel und westlichem Rand der Innenstadt
Hahneberg-Kippe	ehemalige Bauschuttdeponie, offen gestalteter Natur- und Erholungspark am Westrand von Spandau
Heiligensee	Nebengewässer der Oberhavel mit lückigem Röhricht in Reinickendorf
Heinrich-Laehr-Park	Laubwaldpark in Zehlendorf (Abb. 97)
Hellersdorfer Kieseen	= Kaulsdorfer Seen
(Hennigsdorfer Wiesen	nordwestlich außerhalb der Stadt liegendes Wasserwerksgelände an der Havel mit ausgedehntem Teichsystem zur Grundwasseranreicherung)
Hermsdorfer See	durch Abaggerung entstandener See im Lauf des Tegeler Fließes in Reinickendorf
Hobrechtsfelder Aufforstung	ehemaliges Rieselfeldgebiet im Norden von Pankow (Abb. 16, 192)
Gosener Kanal	Verbindungskanal zwischen Spree und Seddinsee in Köpenick
Hüllenpfuhl	kleiner Teich in der Gatower Feldflur in Spandau
Imchen	NSG, von Auwald bedeckte Insel in der Havel bei Kladow
Jüdischer Friedhof	ausgedehnte Anlage in Weißensee
Jungferensee	Ausbuchtung der Unterhavel, Grenzgebiet nach Potsdam, gebietsweise gut ausgeprägtes Uferröhricht
Kalkuffgelände	NSG am Tegeler Fließ mit Feuchtgebüsch am Nordrand von Pankow
Karower Teiche	ehemaliges Fischteichgebiet, NSG mit breitem Uferröhricht und Wiesen in Pankow (Abb. 38)
Kaulsdorfer Seen	ehemalige Kiesgruben mit kleinen Schilfbeständen; starke Beeinflussung der Wasserstände durch angrenzendes Wasserwerk in Hellersdorf
Kienberg	ehemalige Bauschuttdeponie mit Gehölzanpflanzungen am Rand des Wuhletals in Marzahn (Abb. 214)
Kladower Felder	kleines Feldgebiet mit Getreideanbau bei Kladow in Spandau
Köllnische Heide	Restfläche eines ursprünglich großen Waldgebietes in Adlershof
Königsheide	isoliert stehender Kiefernforst in Treptow

Köpenicker Forsten	Mischwaldgebiete und ausgedehnte Kiefernbestände am Südostrand der Stadt um den Müggelsee
Köppchensee	ehemaliger Torfstich am Tegeler Fließ in Pankow; Teil eines NSG (Abb. 17)
Krugwiesen	halboffenes Gelände am Rande Neubausiedlung mit See
Krummendammer Heide	meist armes Kiefernwaldgebiet nördlich Müggelsee
Krumme Laake/Pelzlaake	NSG; Restsee und Moorsenken umgeben von alten Kiefernforsten
Kuhlake	Hauptgraben zur Entwässerung des Spandauer Forstes
Landwehrkanal	Verbindungskanal von der Spree in Kreuzberg bis zur Spree in Charlottenburg
Lasszinssee	ehemalige, rekultivierte Kiesgrube am Nordrand des Spandauer Forstes
Lietzengraben	Hauptgraben durch das ehemalige Rieselfeldgebiet bei Hobrechtsfelde bis zur Panke bei den Karower Teichen
Lietzensee	See mit gleichnamigem Park in Charlottenburg
Lübarser Felder	überwiegend Getreideanbau bei Lübars in Reinickendorf
Lübarser Wiesen	Wiesengelände am Tegeler Fließ bei Lübars
Lübarser Kippe	begrünter, ehemaliger Müllberg in Reinickendorf
Malchower See	kleiner See mit angrenzendem alten Baumbestand
Mittelheide	Kiefernforstgebiet nordwestlich des Müggelsees
Müggelheimer Wiesen	kleines Wiesengebiet östlich Müggelheim in Köpenick
Müggelsee	größter See in Berlin (766 ha) mit Uferföhricht und Erlensaum
(Mühlenbecker Teiche	NSG; nordöstlich außerhalb der Stadt gelegenes Teichgebiet bei Mühlenbeck/ Schönerlinde/BAR)
Naturpark Südgelände	brachliegendes Bahngelände mit Vorwäldern, zum Naturpark umgestaltet, in Schöneberg (Abb. 169)
Nieder-Neuendorfer See	nördlichster Havelsee, Grenzsee von Reinickendorf mit stellenweise gut entwickelter Röhrichtzone, Ostseite größtenteils bebaut
Obersee	kleiner See mit Grünanlage in Hohenschönhausen
Orankesee	kleiner See mit Grünanlage und Seebad in Hohenschönhausen
Pfaueninsel	NSG, Mischwaldgebiet mit kulturellen Einrichtungen in der Havel
Plänterwald	großer Laubwaldpark an der Spree in Treptow
Postfenn	NSG, Feuchtgebiet im nördlichen Grunewald
Rummelsburger See	Ausbuchtung der Spree in Lichtenberg mit teilweise gewerblich genutzten Ufern und geringem Röhrichtbestand
Sandgrube am Postfenn	ehemalige Abgrabung im Grunewald in der Nähe des NSG Postfenn
Sandgrube im Jagen 86	ehemalige Sandgrube im Jagen 86 des Grunewald mit Kleingewässer
Schlachtensee	See im Grunewald mit lokalem Uferföhricht, stark für Freizeit genutzt
Schlossgarten Charlottenburg	Park mit Altbaubeständen und Gewässern zwischen Charlottenburger Schloss und Spree
Schmöckwitzer Werder	Halbinsel im südöstlichen Seengebiet von Köpenick mit Mischwald
Schönholzer Heide	offener Waldpark mit gemischtem Altbaubestand am Westrand von Pankow
Schwarzwasserteich	kleiner Teich innerhalb der Aufforstung nördlich Blankenfelde in Pankow
Seddingrube	Sandgrube, später teilweise verfüllt, mit Trockenrasen östlich Müggelheim
Seddinsee	See mit Inseln und Seerosenbeständen im NE-Teil (zum NSG Gosener Wiesen gehörig) im Südosten von Köpenick (Abb. 23)
Seggeluchbecken	Teich mit Grünanlage im Märkischen Viertel in Reinickendorf
Spandauer Forst	großes feuchtes Mischwaldgebiet mit Brüchen am Nordwestrand von Spandau
Spektensee	als Grünanlage entwickelte ehemalige Kiesgrube am Westrand von Spandau

Tegeler Fließ	Bachlauf am Nordrand von Pankow und Reinickendorf, entwässert zum Tegeler See
Tegeler Forst	großes Waldgebiet nordwestlich und nördlich vom Tegeler See mit Buchenaltholz und Kiefernstangenhölzern
Tegeler See	große Ausbuchtung der Havel mit verschiedenen Inseln und stellenweise Uferföhricht
Teltowkanal	Verbindungskanal von der Spree in Treptow bis zu Griebnitzsee und Havel am Südwestrand Berlins (Abb. 123)
Teufelsberg	höchste Erhebung Berlins aus Trümmerschutt im nördlichen Grunewald mit einer bewaldeten, teilbebauten und einer freien Kuppe
Teufelsbruch	NSG, Seggenmoor im Spandauer Forst
Teufelsbruchwiese	Wiesengelände am Nordwestrand des Spandauer Forstes
Teufelssee	a) See mit angrenzendem Moor, Berliner Stadforst am Fuß der Müggelberge b) See am Teufelsfenn im nördlichen Grunewald
Tiefwerder Wiesen	Altarm der Havel mit kleinem Wiesengelände südlich Ortsteil Tiefwerder in Spandau
Tierpark Friedrichsfelde	weitläufige Zootierhaltung in ehemaligem Park des Schlosses Friedrichsfelde in Lichtenberg mit Altbaumbestand und Gewässern
Treptower Park	großer Volkspark mit Liegewiesen, Altbaumbestand und Karpfenteich
Unterhavel	Havelabschnitt zwischen Pichelsdorf und Sakrower Enge mit Seencharakter, maximal 2,2 km breit (Abb. 157)
Versickerungsteiche	im Spandauer Forst gelegene, naturnah gestaltete Anlage der Wasserwerke zur Anreicherung von Grundwasser
Volkspark Jungfernheide	waldreicher Park mit Teich im Nordwesten von Charlottenburg
Volkspark Klein-Glienicke	Mischwaldpark mit Alteichen und Kulturbereich an der Unterhavel in Zehlendorf gegenüber Potsdam (Abb. 99)
Volkspark Hasenheide	Park mit Teich nordöstlich Flughafen Tempelhof in Neukölln
Volkspark Rehberge	große Grünanlage mit Teichen und Waldstücken im Wedding
Volkspark Prenzlauer Berg	ehemaliges Trümmerschuttgelände mit offener Parkanlage in Prenzlauer Berg
Wannsee	Ausbuchtung der Unterhavel mit weitgehend bebauten Ufern, stark genutztes Freizeitgelände für Wassersport und Erholung
Wannsee-Kippe	Deponie von Hausmüll und Industrieabfällen, weitgehend geschlossen und begrünt mit lockerem Buschbestand inmitten Waldgebiet am Südwestrand von Zehlendorf
Wartenberger/Falkenberger Luch	NSG, verschiffte, wasserführende Luchgebiete, Hohenschönhausen (Abb. 194)
Wasserwerk Jungfernheide	technische Anlage mit Versickerungsteichen (Abb. 76) und Laubholzbestand am nördlichen Spreeufer in Siemensstadt in Spandau
(Wernsdorfer See	NSG, See außerhalb des Stadtrandes mit ausgedehntem Uferföhricht, angrenzend große Hausmüllkippe, südöstlich Köpenick)
Wuhle	Fließgewässer in Marzahn, mündet nach Zusammenführung mit dem Falkenberger Klärwerksableiter (Neue Wuhle) in Köpenick in die Spree
Wuhlebecken	künstlicher Teich im Wuhlelauf am Fuß des Kienbergs in Marzahn (Abb. 18)
Wuhlheide	Kiefernforstgebiet mit Freizeiteinrichtungen am Nordwestrand von Köpenick
Zeuthener See	Grenzsee im Südosten von Köpenick mit Röhrichtbeständen
Zoologischer Garten	zentrale, konzentrierte Zootierhaltung mit teils altem Baumbestand und Gewässern in Tiergarten

## 5 LITERATUR

- ALTENKAMP, R., W. OTTO & P. SÖMMER (2001): Erste Bruten des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in Berlin. *Berl. ornithol. Ber.* 11: 143–148.
- ANDERS, K. (1979): Zur Vogelwelt des Tiergartens. *Ornithol. Ber. f. Berlin (West)* 4: 3–62.
- AUHAGEN, A., R. CORNELIUS, E. KILZ *et al.* (1994): In: SenStadtUm (Hrsg.): Sanierungs- und Gestaltungs-konzeption für die ehemaligen Rieselfelder im Bereich des Forstamtes Buch. Arbeitsmaterialien der Berliner Forsten 4.
- AUST, O. & W. OTTO (1990): Vorkommen und Brutökologie der Rohrweihe im Berliner Raum. *Pica* 17: 165–177.
- BAESELER, M. & R. WITT (1989): Zur Entwicklung des Brutvogelbestandes im Gebiet der Karower Teiche. *Pica* 15: 96–110.
- BAUER, R. (1988): Berlin. Illustrierte Chronik bis 1870 (Bd. 1). Berlin.
- BAUMGART, B. (1996): Brutvogelbestand eines Wohngebietes in Neu-Tegel 1992 und Entwicklung von Brut- und Gastvögeln von 1974–1994. *Berl. ornithol. Ber.* 6: 116–135.
- BAUMGART, W. (2000): Die Ausbreitung der Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) als Folge politischer und wirtschaftlicher Entwicklungen auf dem postosmanischen Balkan – Retrospektive und Wertungen. *Berl. ornithol. Ber.* 10: 3–34.
- BECKER, J. (1995): Sympatrisches Vorkommen und Hybridisierung von Sprosser *Luscinia luscinia* und Nachtigall *L. megarhynchos* bei Frankfurt (Oder), Brandenburg. *Vogelwelt* 116: 109–118.
- BEHNCKE, T. & T. MÜLLER (1991): Bestandsentwicklung und Reproduktion des Habichts (*Accipiter gentilis*) in Berlin-Ost und Umgebung. *Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten* 2: 290.
- BERLINER ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BOA (1995): Vorkommen und Verbreitung von selteneren Brutvogelarten in Berlin. Unveröff. Gutachten i. Auftrage der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin.
- BERSTORFF, B. H. ELVERS & M. LENZ (1983): Die Brutvögel des ehemaligen Gutsarkes Marienfelde und auf den ehemaligen Feldfluren in Marienfelde. *Ornithol. Ber. f. Berlin (West)* 8: 47–50.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. *J. Ornithol.* 177: 1–69.
- BOA (1991–2000): Brutvogelberichte. *Berl. ornithol. Ber.* Bd. 1–10.
- BÖHNER, J., W. SCHULZ & J. SCHARON (1999): Wann singen Hausrotschwänze (*Phoenicurus ochruros*) frühmorgens? *Berl. ornithol. Ber.* 9: 136–141.
- BORGES, E. & K. WITT (1988): Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) brütete 1987 im Berliner Botanischen Garten. *Ornithol. Ber. f. Berlin (West)* 13: 163–167.
- BRAUN, H. G. (1985): Siedlungsökologische Untersuchungen an der Brutvogelwelt eines Altbauwohngebietes in Berlin-Kreuzberg. Diplomarbeit, FB 23 der FU Berlin.
- BRAUN, H. G. (1999): Auswirkungen der Altbau-sanierung auf die innerstädtische Brutvogelfauna: Siedlungsökologische Untersuchungen in Berlin-Kreuzberg. *Vogelwelt* 120: 39–51.
- BRÄUNLICH, A. & W. OTTO (1997): Zum Vorkommen der Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* in Berlin. *Berl. ornithol. Ber.* 7: 12–37.
- BRÄUNLICH, A. (1995): Die Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* in Brandenburg und Berlin: Verbreitung, Lebensraum, Siedlungsdichte, Bestandsentwicklung und Schutz. Diplomarbeit Freie Universität Berlin/Universität Potsdam.
- BRUCH, A., D. WESTPHAL & K. WITT (1983): Die Uferschwalbe (*Riparia riparia*) in Berlin (West). *Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.* 37: 75–78.
- BRUCH, A., H. ELVERS, CH. POHL, D. WESTPHAL & K. WITT (1978): Die Vögel in Berlin (West). Eine Übersicht. *Ornithol. Ber. f. Berlin (West)* 3, Sonderheft.
- DEGEN, G. & W. OTTO (1988): Atlas der Brutvögel von Berlin. Naturschutzarbeit Berlin Brandenburg. Beiheft 8.
- DEGEN, G. (1987): Die Umgestaltung und Bewaldung der Rieselfelder im Norden Berlins – Landschaftswandel und Naturschutzanliegen. *Naturschutzarbeit Berlin Brandenburg* 23: 83–87.
- DEPPE, H.-J. (1976): Ernährungsbiologische Beobachtungen beim Habicht (*Accipiter gentilis*) in einem großstadtnahen Revier. *Ornithol. Ber. f. Berlin (West)* 1: 317–325.
- DEPPE, H.-J. (1990): Brutbestandskontrollen im Gebiet der Grunewaldseenkette. *Ornithol. Ber. f. Berlin (West)* 15: 189–193.
- DITTBERNER, H. & R. NESSING (1985): Zum Brutvorkommen des Kollkraben (*Corvus corax*) in Berlin. *Pica* 10: 128–131.
- DITTBERNER, H. & W. DITTBERNER (1983): Zum Brutvorkommen der Löffelente (*Anas clypeata*) im Berliner Raum. *Ornithol. Ber. f. Berlin (West)* 8: 133–142.

- DITTBERNER, H., H. GAWLIK & R. MÖNKE (1983): Zur Brutvogelwelt einiger Berliner Kleingartenanlagen. Pica 7: 68–84.
- DITTBERNER, H. & W. DITTBERNER (1977): Die Tafelente (*Aythya ferina*) – Brutvogel in Berlin. Milu 4: 146–148.
- DITTBERNER, H. & W. DITTBERNER (1989): Zum Brutvorkommen der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) auf ehemaligen Berliner Rieselfeldern. Pica 16: 142–144.
- DOBBERKAU, T., G. JANDER & W. OTTO (1979): Untersuchungen zur Siedlungsdichte der Brutvögel Berliner Friedhöfe 1972. Beitr. Vogelkd. 25: 129–166.
- DÜRR, T., W. MÄDLow, T. RYSLAVY & G. SOHNS (1997): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 1997. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 6 (2), Beilage.
- Ebenhöh, H., J. SCHWARZ & H.-J. STORK (1978): Sommervögel des Tempelhofer Flugfeldes 1977. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 3: 62–64.
- ECK, S. (2001): Zwei Arten Aaskrähen (*Corvus corone*, *C. cornix*) in Sachsen? Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8: 567–575.
- EIDNER, R. (2001): Die Dohle (*Corvus monedula*) als Brutvogel in Alt-Köpenick. Berl. ornithol. Ber. 11: 149–159.
- ELVERS, H. & D. WESTPHAL (1984): Die Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) – ein aussterbender Brutvogel in Westberlin. Beitr. Vogelkd. 30: 111–114.
- ELVERS, H. & D. WESTPHAL (1994): Daten zur Brutbiologie des Brachpiepers (*Anthus campestris*) aus dem Westteil Berlins. Berl. ornithol. Ber. 4: 35–39.
- ELVERS, H. (1978): Zum Vorkommen der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) in Berlin (West). Berl. Naturschutzbl. 63: 351–354.
- ELVERS, H. (1981): Die Brutvögel in den Grünanlagen von Berlin (West). Sber. Naturf. Freunde Berlin (N.E.) 20/21: 107–124.
- ELVERS, H. (1982): Rote Liste der gefährdeten Brutvögel von Berlin (West). Landschaftsentwicklung Umweltforschung Nr. 11: 169–184.
- ELVERS, H. (1983): Die Vogelwelt der Pfaueninsel – ein vogelkundlicher Führer. (= Brennpunkte des Naturschutzes Nr. 4) Berlin: Deutscher Bund für Vogelschutz. Landesverband Berlin e. V.
- EMMERICH, N. (1982): Beobachtungen an einer Population des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) in Berlin (West). Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 7: 3–15.
- FISCHER, S., W. OTTO & B. SCHONERT (1991): Zum Auftreten einiger seltener Vogelarten in Berlin (Ost). Pica 18: 191–221.
- FISCHER, S. & J. LIPPERT (1989): Ergebnisse von Siedlungsdichteuntersuchungen in Berliner Parkanlagen 1984. Pica 15: 82–96.
- FISCHER, S. (1991): Eine Gittermastbrut der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) in Berlin-Adlershof. Pica 18: 235–236.
- FISCHER, S. (1993): Zur Brutbiologie des Drosselrohrsängers (*Acrocephalus arundinaceus*) in Berlin. Otis 1: 29–46.
- FISCHER, S. (1994): Entwicklung des Brutbestandes der Tafelente (*Aythya ferina*) in Berlin. Berl. ornithol. Ber. 4: 104–109.
- FISCHER, S., G. MAUERSBERGER, H. SCHIELZETH & K. WITT (1992): Erster Brutnachweis des Bindenkreuzschnabels (*Loxia leucoptera*) in Mitteleuropa. J. Ornithol. 133: 15–30.
- FISCHER, W. (1960): Vogelbeobachtungen im Tierpark I. Milu 1: 15–34.
- FISCHER, W. (1976): Vogelbeobachtungen im Tierpark V. Milu 4: 51–77.
- FIUCZYNSKI, D. (1979): Populationsstudien an Berliner Baumfalken (*Falco subbuteo*) 1956–1977. Ornithol. Mitt. 31: 20–22.
- FIUCZYNSKI, D. (1981): Berliner Milan-Chronik (*Milvus migrans* und *Milvus milvus*). Beitr. Vogelkd. 27: 161–196.
- FIUCZYNSKI, D. (1986): Kunsthorste für Berliner Baumfalken (*Falco subbuteo*). Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 11: 5–18.
- FIUCZYNSKI, D. (1991): Feinddruck und Nistplatzangebot als limitierende Faktoren für Siedlungsdichte und Bruterfolg beim Baumfalken (*Falco subbuteo*). Birds of Prey Bulletin No. 4: 63–71.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- FRÄDRICH, J. (1992): Beitrag zur Brutphänologie und zu Bestandsänderungen der Wasserralle (*Rallus aquaticus*) in Berlin. Berl. ornithol. Ber. 2: 16–26.
- FRÄDRICH, J. & W. OTTO (1984): Siedlungsdichteuntersuchung in Berliner Altbauwohnvierteln 1977. Pica 9: 113–124.
- GEDEON, K. (1994): Jahresbericht Monitoring Greifvögel und Eulen Europas, 1. Ergebnisband: 118 S.
- GENTZ, K. (1955): 1952 brütete der Wanderfalke im Zentrum von Berlin. Falke 2: 104–105.
- GÜNTHER, R. & H. STREIFFELER (1968): Die Vogelwelt der Karower und Bucher Teiche sowie einiger Rieselfelder im Norden Berlins (1955 bis 1967). Veröff. Bez.-Mus. Potsdam (Beitr. Tierwelt Mark V): 69–135.
- HAHNKE, H. & T. BECKER (1986): Künstliche Nisthilfen für die Trauerseeschwalbe – Ein effektiver Beitrag zur Arterhaltung. Falke 33: 116–122.



- HAHNKE, H., T. BECKER & A. SCHULZ (1990): Die Bestandsentwicklung der Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) in den drei Kolonien am Südrand Berlins und ihr interspezifisches Verhalten. Pica 17: 150–156.
- HANEL, T. (1982): Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) wieder regelmäßiger Brutvogel in Berlin (West)? Ornithol. Mitt. 34: 250.
- HAUFF, P. (1998): Bestandsentwicklung des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in Deutschland seit 1980 mit einem Rückblick auf die vergangenen 100 Jahre. Vogelwelt 119: 47–63.
- HEINROTH, O. (1921): Braut- und Mandarinente in der Umgebung Berlins. J. Ornithol. 69: 116–117.
- HERKENRATH, T. (1986): Brutbestandserhebung ausgewählter Vogelarten im Berliner Bezirk Wedding. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 11: 196–234.
- HERRMANN, J. (Hrsg.) (1987): Berlin. Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme. Berlin.
- JACOBS, H. & P. JACOBS (1983): Beobachtungen an Mittelspechten (*Dendrocopos medius*) in Waldgebieten östlich Berlins. Pica 7: 84–86.
- JAESCHKE, G. (1985): Bruten der Wacholderdrossel (*Turdus pilaris* L.) in 1413 Schildow und 1405 Glienicke (Nordbahn). Pica 10: 137–141.
- KAEGELMANN, H.-G. (1957): Motthühnchen vor den Toren Berlins. Falke 4: 16–18.
- KAGE, J. (1979): Zum Vorkommen der Graugans (*Anser anser* L.) am Stadtrand Berlins. Pica 1: 4–5.
- KAISER, M. (1995): Die freilebende Avifauna im Tierpark Berlin-Friedrichsfelde. Milu 8: 539–577.
- KEHL, G. & M. ZERNING (1993): Der Greifvogelbestand und seine Reproduktion auf einer Kontrollfläche bei Potsdam. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg, Sonderheft 2: 10–18.
- KNEIS, P. & M. MIELKE (1986): Die Besiedlung einer Schuttkippe am Stadtrand von Berlin durch den Steinschmätzer, *Oenanthe oenanthe*. Acta ornithoecol. 1: 155–156.
- KUNICK, W. (1982): Zonierung des Stadtgebietes von Berlin West – Ergebnisse floristischer Untersuchungen. Landschaftsentw. u. Umweltforschung 14.
- KUPKO, S. & L. SCHLOTTKE (1999): Beobachtungen zum Bruterfolg der in Nistkästen brütenden Dohle (*Corvus monedula* L.) in Berlin. Berl. ornithol. Ber. 9: 143–147.
- KUPKO, S., L. SCHLOTTKE & J. RINDER (2000): Der Turmfalke (*Falco tinnunculus* L.) im Berliner Stadtgebiet – Eine Auswertung unter besonderer Berücksichtigung der Monitoringfläche Nr. 376 (Berlin-West). Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 4: 359–372.
- LEHMANN, R. & T. DOBBERKAU (1981): Die Brutvögel des NSG Schildow (Kalktuffgelände am Tegeler Fließ) im Stadtbezirk Pankow. Naturschutzarbeit Berlin Brandenburg 17: 85–93.
- LEHMANN, R. (1984): Nachtrag zu: Die Brutvögel des NSG Schildow (Kalktuffgelände am Tegeler Fließ) im Stadtbezirk Pankow. Pica 9: 124–126.
- LEHMANN, R. (1988): Weitere Bestandszunahme der Elster, *Pica pica* (L.) im Stadtbezirk Berlin, Prenzlauer Berg. Pica 14: 76–77.
- LEHMANN, R. (1989): Brutnachweis der Schellente, *Bucephala clangula* (L.), in Berlin. Pica 15: 111–112.
- LEHMANN, R. (1992): Brutverbreitung der Löffelente (*Anas clypeata*) in Berlin und der unmittelbaren Umgebung. Berl. ornithol. Ber. 2: 27–31.
- LEHMANN, R., G. DEGEN & G. JAESCHKE (1986): Bestandsuntersuchungen an der Elster, *Pica pica* (L.) in drei Berliner Innenstadtbezirken. Pica 11: 2–14.
- LEHMANN, R., G. DEGEN & G. JAESCHKE (1994): Brutbestandsentwicklung der Elster, *Pica pica* (L.) in der Berliner Innenstadt im Zeitraum 1969–1992. Berl. ornithol. Ber. 4: 3–22.
- LENZ, M. & K. WITT (1976): Brutzeitverbreitung von Elster (*Pica pica*), Nebelkrähe (*Corvus corone corone*), Dohle (*Corvus monedula*) und Eichelhäher (*Garrulus glandarius*) 1974 in zwei Berliner Bezirken. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 1: 277–294.
- LENZ, M. & K. WITT (1978): Verbreitung von Türken- taube (*Streptopelia decaocto*) und Ringeltaube (*Columba palumbus*) 1974 in zwei Berliner Bezirken – Vergleich mit einer Zählung 1964. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 3: 171–188.
- LENZ, M. & M. LÖSCHAU (1970): Zum Vorkommen der Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) im Berliner Raum. Beitr. Tierwelt Mark VI: 68–94.
- LENZ, M. (1965): Der Durchzug des Merlins (*Falco columbarius*) in Groß-Berlin von 1955–1964. Ornithol. Mitt. 17: 229–231.
- LENZ, M. (1969): Nachweise der Ohrenlerche in Berlin von 1956–1968. Falke 16: 17–22.
- LOETZKE, W.-D. (1976): Erfassung der Schwimmvogelbruten in Berlin (West) in den Jahren 1972 und 1973. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 1: 124–185.
- LÖSCHAU, M. (1964): Zum Vorkommen der Enten und Säger in Groß-Berlin von 1955–1963. Ornithol. Mitt. 16: 71–78.
- LÖSCHAU, M. (1970): Weiteres Vordringen des Sprossers (*Luscinia luscinia*) bis nach Berlin. Ornithol. Mitt. 22: 205–206.
- LÖSCHAU, M. (2000): Die Ornithologische Arbeitsgruppe Berlin (West). Berl. ornithol. Ber. 10: 116–124.
- MÄDLÖW, W. (1989a): Die Bestandsentwicklung des Rebhuhns (*Perdix perdix*) in Berlin (West). Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 14: 23–32.
- MÄDLÖW, W. (1989b): Die Brutvögel der Gatower Einflugschneise 1987. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 14: 33–36.

- MAUTER, H. (1986): Berliner Geschichte und Bevölkerungsentwicklung. In: SCHILDT, J. & H. SCHMIDT (Hrsg.): Berlinisch. Geschichtliche Einführung in die Sprache einer Stadt. Berlin.
- MIECH, P. (1979): Zum Brutbestand einiger Spechtarten im Spandauer Forst 1978. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 4: 63 – 86.
- MITSCHE, A. & S. BAUMUNG (2001): Brutvogel-Atlas Hamburg. Hamburger avifaun. Beitr. 31.
- MITSCHE, A., S. GARTHE & R. MULSOW (2000): Langfristige Bestandstrends von häufigen Brutvögeln in Hamburg. Vogelwelt 121: 155 – 164.
- MÜLLER, T. & J. SCHARON (1985): Ornithologischer Beobachtungsbericht aus dem NSG Fauler See für die Jahre 1979 – 1984. Pica, Sonderheft 2: 3 – 17.
- MÜLLER, T. & J. SCHARON (1992): Die Avifauna des Forstamtes Buch. Bd. 1 – 3. Im Auftrag der Berliner Forsten.
- MÜLLER, T. & P. SÖMMER (1990): Zum Verhalten der Berliner Wanderfalken. Falke 37: 115 – 120.
- MÜLLER, T. (1989): Management am Berliner Wanderfalkenpaar. Pica 16: 114 – 120.
- MÜLLER, T. (1991a): Wanderfalken in Berlin. Rundbrief der Weltarbeitsgruppe für Greifvögel und Eulen e. V. Nr. 15: 4 – 6.
- MÜLLER, T. (1991b): Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm Schleiereule, *Tyto alba*. Unveröff. Gutachten i. A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin.
- MÜLLER, T. (1992): Artenhilfsprogramm Schleiereule, *Tyto alba* im Land Berlin. Unveröff. Gutachten i. A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin.
- NESSING, R. (1986): Nistkasten-Kontrollergebnisse aus dem südlichen Berlin. Pica 12: 22 – 35.
- NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. Jena
- ORNITHOL. AG BERLIN (WEST) (1976 – 1990): Brutberichte und Beobachtungsberichte. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 1 – 15.
- ORNITHOL. AG BERLIN (WEST) (1984): Brutvogelatlas Berlin (West). Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 9: Sonderheft.
- ORNITHOL. AG BERLIN (WEST) (Hrsg.) (1990): Die Vögel in Berlin (West). Eine Übersicht. Ergänzungsericht 1976 – 1989. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 15, Sonderheft.
- OTTO, W. & J. SCHARON (1997): Siedlungsdichte der Brutvögel einiger Berliner Friedhöfe. Berl. ornithol. Ber. 7: 38 – 57.
- OTTO, W. & J. SCHARON (1998): Historische Entwicklung des Brutbestandes, Dismigration und Beiträge zur Nahrungsökologie des Weißstorches (*Ciconia ciconia*) in der Großstadt Berlin. Berl. ornithol. Ber. 8: 99 – 146.
- OTTO, W. & S. FISCHER (1991): Ornithologische Untersuchungen der Gosener Wiesen (Teil 1: Brutvögel 1991). Unveröff. Gutachten i. A. der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin.
- OTTO, W. & W. RECKER (1976): Zum Einfluss nistökologischer Faktoren auf die Abundanz des Haussperlings in Berliner Neubauwohnvierteln. Falke 23: 330 – 337.
- OTTO, W. & W. SCHULZ (2000): Bestandserfassung gebäudebewohnender Brutvögel und Fledermäuse auf EU-Fördergebiets-Teilflächen in den Berliner Bezirken Friedrichshain, Prenzlauer Berg und Weißensee. Teil I: Brutvögel. Unveröff. Gutachten i. A. AG Artenschutz an Gebäuden GbR.
- OTTO, W. (1979a): Ist die Heckenbraunelle (*Prunella modularis* L.) ein seltener Brutvogel? Pica 1: 3 – 4.
- OTTO, W. (1979b): Beobachtungen an Bartmeisen (*Panurus biarmicus* L.). Pica 1: 6.
- OTTO, W. (1981): Brutbestand des Kiebitzes (*Vanellus vanellus* L.) in Berlin-Weißensee 1980. Pica 5: 40 – 43.
- OTTO, W. (1982): Bestandsaufnahme der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) 1981. Pica 6: 59 – 65.
- OTTO, W. (1983): Entwicklung und Bedeutung des Naturschutzgebietes Fauler See als Vogelschutzgebiet. Pica, Sonderheft 1: 3 – 46.
- OTTO, W. (1985): Brutnachweis des Zwergschnäppers (*Ficedula parva*). Pica 10: 133 – 136.
- OTTO, W. (1989): Abundanz des Starenbrutbestandes im Berliner Stadtgebiet. Falke 36: 263 – 265, 310 – 313.
- OTTO, W. (1992): Brutbestandsanalyse der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). Grundlagen für ein Artenschutzprogramm. Unveröff. Gutachten i. A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin.
- OTTO, W. (1993): Untersuchung der Vogelwelt auf Teilflächen der Großsiedlung Hellersdorf. Unveröff. Gutachten i. A. Landschaftsplanung + Stadtökologie.
- OTTO, W. (1995): Brutvogelwelt im Volkspark Jungfernheide im Jahre 1995. Unveröff. Gutachten i. A. Bezirksamt Charlottenburg, Naturschutz- und Grünflächenamt.
- OTTO, W. (1996a): Zum Status der Misteldrossel (*Turdus viscivorus*) in Berlin. Berl. ornithol. Ber. 6: 23 – 32.
- OTTO, W. (1996b): Brutvogelfauna im Großen Tiergarten östlich der Entlastungsstraße 1993. Berl. ornithol. Ber. 6: 33 – 38.
- OTTO, W. (1999): Brutbestandserfassung der Gebäudebrüter Haussperling und Mauersegler im Rahmen des URBAN-Projektes auf Kontrollflächen in

- Prenzlauer Berg und Weißensee. Unveröff. Gutachten i. A. AG Artenschutz an Gebäuden GbR.
- OTTO, W. (2000a): Die Fachgruppe Ornithologie Berlin-Lichtenberg im Kulturbund der DDR. Berl. ornithol. Ber. 10: 125–139.
- OTTO, W. (2000b): Die Brutvögel im Wohngebiet Schillerhöhe 1999. Unveröff. Gutachten i. A. Gesellschaft für sozialen Wohnungsbau.
- OTTO, W. (2000c): Avifaunistische Untersuchung im NSG Gosener Wiesen und Seddinsee (NE-Teil). Unveröff. Gutachten i. A. Senatsverwaltung Stadtentwicklung Berlin.
- OTTO, W. (2001): Brutvögel in Kiefernforsten östlich von Berlin-Müggelheim. Berl. ornithol. Ber. 11: 52–70.
- OTTO, W., F. SIESTE & T. TENNHARDT (1999): Die Brutvögel im Märkischen Viertel 1998. Unveröff. Gutachten i. A. Gesellschaft für sozialen Wohnungsbau.
- RATZKE, B. & W. SCHRECK (1992): Spontane Wiederbesiedlung und hohe Siedlungsdichte des Neuntöters (*Lanius collurio*) nach Biotopfleßmaßnahmen auf der ehemaligen Mülldeponie Berlin-Wannsee. Berl. ornithol. Ber. 2: 32–37.
- RECKIN, L. (1979): Eine Brut des Tannenhähers, *Nucifraga caryocatactes*, am Rande Berlins. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum 4: 87–93.
- ROBEL, D. & T. RYSLAVY (1996): Zur Verbreitung und Bestandsentwicklung des Wiedehopfes (*Upupa epops*) in Brandenburg. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 5: 15–23.
- RUTSCHKE, E. (Hrsg.) (1987): Die Vogelwelt Brandenburgs. 2. Aufl. Jena.
- RYSLAVY, T. (1994): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 1993. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 3: 4–13.
- RYSLAVY, T. (1997a): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 1995. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 6: 15–27.
- RYSLAVY, T. (1997b): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 1996. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 6: 127–136.
- RYSLAVY, T. (1999): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 1998. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 8: 128–136.
- SAAR, C. (1988): Reintroduction of the Peregrine Falcon in Germany. In: The Peregrine Fund, Inc.: Peregrine Falcon Populations. Boise/Idaho.
- SAAR, C., G. TROMMER & W. HAMMER (1990): Wanderfalken-Auswilderungsbericht 1990. Greifvögel und Falknerei 1990: 24–36.
- SCHARON, J. & D. SCHARLAU (1991): Ornithologischer Beobachtungsbericht aus dem NSG Fauler See für die Jahre 1985–1990. Berl. ornithol. Ber. 1: 102–130.
- SCHARON, J. (2001a): Zukunft für die Dohle in Berlin? Naturmagazin 15, H. 2: 40.
- SCHARON, J. (2001b): Die Siedlungsdichte der Brutvögel des Bucher Forstes im Jahr 1992. Berl. ornithol. Ber. 11: 37–51.
- SCHERF, K. & H. VIEHRIG (Hrsg.) (1995): Berlin und Brandenburg auf dem Weg in die gemeinsame Zukunft. Gotha.
- SCHUEFLER, M. & E. DAHLKE (1977): Rebhühner in der Großstadt. Falke 24: 33.
- SCHICK, H. (1994): Auswirkungen von Baumschnittmaßnahmen auf die Saatkränkenkolonie am S-Bahnhof Berlin-Adlershof. Berl. ornithol. Ber. 4: 141–143.
- SCHLOTTKE, L. (1995): Beobachtungen zum Dispersionsverhalten nestjung beringter Turmfalken (*Falco tinnunculus*) in Berlin. Berl. ornithol. Ber. 5: 3–14.
- SCHNEIDER, R. & I. WILDEN (1994): Choice of prey and feeding activity of urban Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) during the breeding season. In: MEYBURG, B.-U. & R. CHANCELLOR (eds.): Raptor Conservation Today. London.
- SCHONERT, B. (1987): Zur Bestandssituation geschützter Vogelarten in Berlin. Naturschutzarbeit Berlin Brandenburg 23: 40–48.
- SCHONERT, B. (1990): Das Brutvorkommen der Reiherente, *Aythya fuligula*, im Ostteil Berlins und unmittelbarer Umgebung. Pica 17: 146–149.
- SCHONERT, B. (i. Dr.): Ergebnisse der Haubentauchererfassung (*Podiceps cristatus*) in Berlin 2001. Berl. ornithol. Ber. 12.
- SCHRECK, W. (1991): Zur Siedlungsdichte des Hausrotschwanzes (*Phoenicurus ochruros*) in Berlin. Berl. ornithol. Ber. 1: 44–50.
- SCHULTZE, N.-G. (1988): Die Vogelwelt des Volksparks Hasenheide in Berlin-Neukölln 1986. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 13: 3–20.
- SCHULZ, W. & J. BÖHNER (1999): Lebensräume und Siedlungsdichten des Hausrotschwanzes (*Phoenicurus ochruros*) in Berlin. Berl. ornithol. Ber. 9: 115–127.
- SCHULZ, W. & W. OTTO (1999): Ornithologisches Gutachten zum Sanierungsgebiet Rosenthaler Vorstadt. Unveröff. Gutachten i. A. Bezirksamt Mitte, Naturschutz- und Grünflächenamt.
- SCHULZ, W. (1987): Bruthabitate und Siedlungsdichte des Hausrotschwanzes (*Phoenicurus ochruros*) in Berlin. Pica 13: 51–59.
- SCHULZE-HAGEN, K. & W. MÄDLow (1986): Brutstatistik des Sumpfrohrsängers (*Acrocephalus palustris*)

- bei wirtschaftlicher Nutzung des Habitats. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 11: 19–26.
- SCHWARZ, J., ST. FISCHER, W. OTTO, F. SIESTE & T. TENNHARDT (1992): Brutvögel 1991 im Märkischen Viertel (Berlin-Reinickendorf). Berl. ornithol. Ber. 2: 103–135.
- SENSTADTUM (Hrsg.) (1987): Städtebauliche Entwicklung Berlins von 1650 bis heute.
- SEYER, H. (1987): Berlin im Mittelalter. Berlin.
- SÖMMER, P. (1989): Die Ernährung des Berliner Wanderfalkenbrutpaares. Pica 16: 120–128.
- SÖMMER, P. (1991): Der Kolkrabe (*Corvus corax* L.) im ehemaligen Ost-Berlin und Umgebung. Metelener Schriftenreihe f. Naturschutz 2: 17–20.
- SPRÖTGE, M. (1990): Die Brutvögel des Großen Tiergartens in Berlin. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 15: 3–38.
- STAATLICHES UMWELTFACHAMT LEIPZIG (Hrsg.) (1995): Brutvogelatlas der Stadt und des Landkreises Leipzig.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2000): Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart.
- STATISTISCHES LANDESAMT BERLIN (2001): Die zwölf Bezirke in Berlin.
- STEIF, K. (1987): Landschaftsplanerische Bewertung von Brutvogelbeständen am Beispiel Lichterfelde-Süd. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 12: 133–168.
- STEIF, K. (1989): Die Brutvögel der Feldflur in Berlin-Gatow 1986/1987. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 14: 123–176.
- STEIF, K. (2001): Die Bedeutung der Naturschutzgebiete Berlins für gefährdete Brutvogelarten. Berl. ornithol. Ber. 11: 3–36.
- STIX, E. (1995): Brut- und Gastvögel der Pfaueninsel 1992 und 1993. Berl. ornithol. Ber. 5: 93–124.
- STIX, E. (1996): Entwicklung einer Brutkolonie des Kormorans *Phalacrocorax carbo* in Berlin. Berl. ornithol. Ber. 6: 99–108.
- STREIFFELER, H. & J. SCHWARZ (1991): Die Vogelwelt im Bereich des geplanten NSG Kalktuffgelände am Tegeler Fließ (Berlin-Pankow). Unveröff. Gutachten i. A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin.
- SUKOPP, H. (Hrsg.) (1990): Stadtökologie. Das Beispiel Berlin. Berlin.
- TENNHARDT, T. (1993): Die Vogelwelt des ehemaligen Flugplatzes Johannisthal. Berl. Naturschutzbl. 37: 159–168.
- UHLIG, R. (1984): Grauammern (*Emberiza calandra*) im Berliner Stadtgebiet. Beitr. Vogelkd. 30: 391–392.
- UHLIG, R. (1985): Schnatterente (*Anas strepera*) – Brutvogel in Berlin. Pica 10: 132.
- ULRICH, H. (1983): Brutversuch des Kolkraben (*Corvus corax*) im Stadtgebiet von Berlin (West). Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 8: 169.
- VOIGT, W. (1977): Zu: Rebhühner in der Großstadt. Falke 24: 319.
- VOIGT, W. (1979): Nochmals zu: Rebhühner in der Großstadt. Falke 26: 387.
- VOIGT, W. (1992): Rebhühner, *Perdix perdix*, in der Großstadt. Falke 39: 415–416.
- WENDLAND, V. (1971): Die Wirbeltiere Westberlins. Berlin.
- WENDLAND, V. (1972): Das Naturschutzgebiet Pfaueninsel in Berlin-Wannsee. IV. Die Wirbeltiere. Sber. Ges. Naturf. Freunde Berlin (N.F.) 12: 63–84.
- WENDLAND, V. (1979): Bestandsentwicklung des Schwarzspechtes im Grunewald. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 4: 87–88.
- WENDLAND, V. (1980): Der Waldkauz (*Strix aluco*) im bebauten Stadtgebiet von Berlin (West). Beitr. Vogelkd. 26: 157–171.
- WESCH, K. (1980): Bestandsentwicklung des Rebhuhns (*Perdix perdix*) in der Gatower Feldmark ab Herbst 1978 bis März 1980. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 5: 75.
- WESTPHAL, D. (1977): Neue Brutnachweise und Vorkommen des Zwergschnäppers (*Ficedula parva*) in West-Berlin. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 2: 3–20.
- WESTPHAL, D. (1980): Bestandsentwicklung und Brutbiologie des Teich- und Drosselrohrsängers (*Acrocephalus scirpaceus* und *arundinaceus*) an der Berliner Havel. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 5: 3–36.
- WESTPHAL, D. (1990): Brutvogelbestand auf der ehemaligen Müll- und Schuttdeponie am Hahneberg in Spandau 1979–81 und 1989. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 15: 49–61.
- WESTPHAL, D. (1998): Das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) auf dem Rieselfeld Karolinenhöhe am westlichen Stadtrand von Berlin. Berl. ornithol. Ber. 8: 3–12.
- WITT, K. & B. NICKEL (1981): Die Vogelartengemeinschaft des Spandauer Forstes. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 6: 3–120.
- WITT, K. & B. RATZKE (1984): Bestand der Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) 1983 in Berlin (West). Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 9: 111–141.
- WITT, K. & H. SCHRÖDER (1978): Erfolgreiche Winterbrut des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*). Vogelwelt 99: 232–233.
- WITT, K. & M. LENZ (1982): Bestandsentwicklung der Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) in Berlin (West) 1969 bis 1979. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 7: 179–202.

- WITT, K. (1977): Frühe Brut eines Haubentaucherpaars (*Podiceps cristatus*) am Teltowkanal 1977. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 2: 175–176.
- WITT, K. (1978): Überblick über Siedlungsdichte-Untersuchungen in Berlin (West). Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 3: 5–34.
- WITT, K. (1983): Brutvögel im Lübarser Feldgelände 1976/77. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 8: 155–161.
- WITT, K. (1984): Die Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) – 1983 erneut Brutvogel in Berlin (West). Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 9: 142–144.
- WITT, K. (1985a): Bestandszählung der Mehlschwalben (*Delichon urbica*) in Berlin (West) 1983/84. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 10: 131–153.
- WITT, K. (1985b): Elster (*Pica pica*) und Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*) auf Berliner Probeflächen 1984. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 10: 154–175.
- WITT, K. (1985c): Species densities and species-area relationship in the atlas of breeding birds of Berlin (West). In: TAYLOR, K., R. J. FULLER & P. LACK (eds.): Bird census and atlas studies. Proc. VIII Int. Conf. Birds Census and Atlas Work, BTO, Tring: 337–343.
- WITT, K. (1985d): Rote Liste der Brutvögel in Berlin (West). Dritte Fassung: Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 10: 3–18.
- WITT, K. (1988): Anhaltend extreme Brutdichte des Buntspechts (*Dendrocopos major*) und bevorzugte Brutbaumwahl in einem Berliner Mischwaldpark. Vogelwelt 109: 114–118.
- WITT, K. (1989): Bestandsänderungen von Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), Elster (*Pica pica*) und Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*) 1984/1988 auf Berliner Probeflächen. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 14: 113–122.
- WITT, K. (1991): Rote Liste der Brutvögel in Berlin, 1. Fassung. Berl. ornithol. Ber. 1: 3–15.
- WITT, K. (1992): Dynamik der Brutvögel des Ballungsraums Berlin in anderthalb Jahrhunderten. Acta ornithoecol. 2: 365–382.
- WITT, K. (1993): Bestandsänderungen der Wasservögel am Steglitzer Teltowkanal 1972–1992 im Rahmen politischer Entwicklungen. Berl. ornithol. Ber. 3: 125–161.
- WITT, K. (1994): Habitat-dependence in the structure of an urban bird community. In: E. J. M. HAGEMEIJER & T. J. VERSTRAEL (eds.): Bird Numbers 1992. Proc. 12<sup>th</sup> Intern. Conf. of IBCC and EOAC, Noordmijkerhout, The Netherlands. Voorburg/Heerlen & Beek-Ubbergen: 249–257.
- WITT, K. (1996a): Species/plot turnovers from repeated atlas mapping of breeding birds in southern Berlin, 1980 and 1990. Acta Ornithol. 31: 81–84.
- WITT, K. (1996b): Atlasarbeiten zur Brutvogelwelt und Wintervogelprogramm Berlin. Vogelwelt 117: 321–327.
- WITT, K. (1996c): Bestand der Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) in Berlin in den Jahren 1993–1995. Berl. ornithol. Ber. 6: 3–22.
- WITT, K. (1997a): Halbquantitative Brutvogeldichten im 26 ha-Gitternetz für 11 000 ha in Berlin mit Bezug zu Lebensraumtypen. Berl. ornithol. Ber. 7: 119–204.
- WITT, K. (1997b): On the abundance of Magpie *Pica pica* during breeding and winter season in Berlin. Acta Ornithol. 32: 121–126.
- WITT, K. (1999): Neststandorte und Brutbestand der Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) in Berlin 1995–1997. Berl. ornithol. Ber. 9: 3–36.
- WITT, K. (2000a): Situation der Vögel im städtischen Bereich: Beispiel Berlin. Vogelwelt 121: 107–128.
- WITT, K. (2000b): Entwicklung der Berliner Brutvogelwelt ab 1970 mit historischen Bezügen. Berl. ornithol. Ber. 10: 140–152.
- WITT, K. (2001): Goldammer (*Emberiza citrinella*) 1999 in Berlin: Zeichen einer Erholung? Berl. ornithol. Ber. 11: 127–142.
- WITT, K., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, P. BOYE, O. HÜPPOP & W. KNIEF (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 2. Fassung, 1.6.1996. Ber. Vogelschutz 34: 11–35.
- WÜRFELS, M. (1994a): Entwicklung einer städtischen Population des Habichts (*Accipiter gentilis*) und die Rolle der Elster (*Pica pica*) im Nahrungsspektrum des Habichts. Charadrius 30: 82–93.
- WÜRFELS, M. (1994b): Siedlungsdichte und Beziehungsgefüge von Elster, Rabenkrähe und Habicht 1992 im Stadtgebiet von Köln. Charadrius 30: 95–103.
- WÜRFELS, M. (1999): Ergebnisse weiterer Beobachtungen zur Populationsentwicklung des Habichts (*Accipiter gentilis*) im Stadtgebiet von Köln 1993–1998 und zur Rolle der Elster (*Pica pica*) im Nahrungsspektrum des Habichts. Charadrius 35: 20–32.

## 6 ARTENREGISTER

Die fett gedruckten Seitenzahlen verweisen auf die Artbeschreibungen im Speziellen Teil.

- Accipiter gentilis* 29, 36, **69**  
- *nisus* 29, **70**  
*Acrocephalus arundinaceus* 31, 35, **157**  
- *palustris* 31, 36, **154**, 228  
- *schoenobaenus* 31, **153**  
- *scirpaceus* 31, **155**  
*Actitis hypoleucos* 30, **92**  
*Aegithalos caudatus* 32, **176**, 233  
*Aix galericulata* 29, 35, **54**  
- *sponsa* 29, **54**  
*Alauda arvensis* 31, 36, **119**  
*Alcedo atthis* 30, **106**  
Amsel 31, **145**, 227  
*Anas clypeata* 29, **59**  
- *crecca* 27, 29, **58**  
- *platyrhynchos* 29, **58**  
- *querquedula* 27, 29, **59**  
- *strepera* 29, 34, **56**  
Anser anser 29, 34, 36, **52**  
*Anthus campestris* 31, 36, **124**, 145  
- *pratensis* 28, 31, **127**  
- *trivialis* 28, 31, **125**, 166, 185, 224  
*Apus apus* 25, 28, **104**, 223  
*Aquila pomarina* 27, 29, **72**  
*Ardea cinerea* 29, 34, **48**  
*Asio otus* 30, **103**  
*Athene noctua* 30, **102**  
*Aythya ferina* 29, **60**  
- *fuligula* 29, **61**  
- *nyroca* 29, **61**  
Bachstelze 31, **130**  
Bartmeise 27, 32, 35, **175**  
Baumfalke 29, **74**  
Baumpieper 28, 31, **125**, 166, 185, 224  
Bekassine 28, 30, 34, **90**  
Beutelmeise 32, 35, **187**  
Bindenkreuzschnabel 27, 32, **215**  
Birkhuhn 29, **77**  
Blaukehlchen 31, **138**  
Blaumeise 32, **181**, 233  
Blauracke 30, **107**  
Blessralle 23, 30, **84**  
Bluthänfling 32, **213**  
*Botaurus stellaris* 27, 29, **47**  
Brachpieper 31, 36, **124**, 145  
*Branta canadensis* 29, **53**  
Braunkehlchen 31, **142**  
Brautente 29, **54**  
*Bucephala clangula* 29, 36, **62**  
Buchfink 32, 164, **206**, 239  
Buntspecht 30, **111**, 133, 164, 184, 224  
*Burhinus oedicnemus* 27, 30, **86**  
*Buteo buteo* 29, 36, **71**  
*Caprimulgus europaeus* 30, **104**  
*Carduelis cannabina* 32, **213**  
- *carduelis* 32, **211**, 241  
- *chloris* 32, **209**, 240  
- *spinus* 32, 38, **212**  
*Carpodacus erythrinus* 27, 32, **215**  
*Certhia brachydactyla* 32, 167, **186**, 236  
- *familiaris* 32, 166, **185**, 187, 236  
*Charadrius dubius* 28, 30, 35, **87**  
*Chlidonias niger* 30, 34, 35, **93**  
*Ciconia ciconia* 29, **49**  
- *nigra* 29, **49**  
*Circus aeruginosus* 29, 34, 35, 36, **67**  
- *cyaneus* 27, 29, **69**  
- *pygargus* 27, 29, **69**  
*Coccothraustes coccothraustes* 32, 167, **216**, 241  
*Columba livia f. domestica* 30, **95**, 222  
- *oenas* 30, 35, **96**  
- *palumbus* 30, **96**, 222  
*Coracias garrulus* 30, **107**  
*Corvus corax* 32, **200**  
- *corone cornix* 32, **198**, 237  
- *corone corone* **199**  
- *frugilegus* 28, 32, **196**  
- *monedula* 28, 32, 37, **195**  
*Coturnix coturnix* 29, **79**  
*Crex crex* 28, 30, 35, **82**  
*Cuculus canorus* 30, **100**  
*Cygnus olor* 29, **50**  
*Delichon urbica* 28, 31, **123**  
*Dendrocopos major* 30, **111**, 133, 164, 184, 224  
- *medius* 30, 35, **113**  
- *minor* 30, **115**  
Dohle 28, 32, 37, **195**  
Dorngrasmücke 31, 36, **162**, 230  
Drosselrohrsänger 31, 35, **157**  
*Dryocopus martius* 30, **110**  
Eichelhäher 32, **192**, 236  
Eisvogel 30, **106**  
Elster 32, **193**, 198, 199, 236  
*Emberiza citrinella* 32, **217**  
- *hortulana* 32, **219**  
- *schoeniclus* 32, **219**  
*Erithacus rubecula* 31, **133**, 164, 184, 225  
Erlenzeisig 32, 38, **212**  
*Falco peregrinus* 29, 36, **75**  
- *subbuteo* 29, **74**  
- *tinnunculus* 28, 29, **72**  
Fasan 30, **80**  
Feldlerche 31, 36, **119**  
Feldschwirl 31, 35, 36, **150**  
Feldsperling 28, 32, **205**, 239  
*Ficedula hypoleuca* 32, **174**, 233  
- *parva* 32, 35, 36, **173**  
Fischadler 29, **72**  
Fitis 31, **168**, 232  
Flussregenpfeifer 28, 30, 35, **87**  
Fluss-Seeschwalbe 30, **93**  
Flussuferläufer 30, **92**  
*Fringilla coelebs* 32, 164, **206**, 239

*Fulica atra* 23, 30, **84**  
*Galerida cristata* 24, 28, 36, **116**  
*Gallinago gallinago* 28, 30, 34, **90**  
*Gallinula chloropus* 30, **83**  
 Gänsesäger 29, **63**  
*Garrulus glandarius* 32, **192**, 236  
 Gartenbaumläufer 32, 167, **186**, 236  
 Gartengrasmücke 31, **163**, 230  
 Gartenrotschwanz 31, **140**, 227  
 Gebirgsstelze 31, 36, **129**  
 Gelbspötter 31, **158**, 229  
 Gimpel 32, 38, **215**  
 Girlitz 28, **208**  
 Goldammer 32, **217**  
 Grauammer 32, 36, **220**  
 Graugans 29, 34, 36, **52**  
 Graureiher 29, 34, **48**  
 Grauschnäpper 32, **172**, 233  
 Großer Brachvogel 27, 30, **92**  
 Großtrappe 27, 30, **86**  
 Grünfink 32, **209**, 240  
 Grünspecht 30, **108**, 167  
*Grus grus* 27, 30, 34, 35, **86**  
 Habicht 29, 36, **69**  
*Haliaeetus albicilla* 27, 29, **67**  
 Halsbandsittich 27, 30, **100**  
 Haubenlerche 24, 28, 36, **116**  
 Haubenmeise 32, **179**  
 Haubentaucher 29, 35, **42**  
 Hausrotschwanz 31, **138**, 226  
 Haussperling 25, 32, **203**, 238  
 Haustaube 30, **95**, 222  
 Heckenbraunelle 31, **132**  
 Heidelerche 28, 31, 36, **117**, 145  
*Hippolais icterina* 31, **158**, 229  
*Hirundo rustica* 31, **122**  
 Höckerschwan 29, **50**  
 Hohltaube 30, 35, **96**  
*Ixobrychus minutus* 27, 29, 35, **47**  
*Jynx torquilla* 30, 35, **107**  
 Kampfläufer 27, 30, **90**  
 Kanadagans 29, **53**  
 Karmingimpel 27, 32, **215**  
 Kernbeißer 32, 167, **216**, 241  
 Kiebitz 30, **89**  
 Klappergrasmücke 31, **161**, 229  
 Kleiber 32, 133, 164, **184**, 235  
 Kleinralle 30, **82**  
 Kleinspecht 30, **115**  
 Knäkente 27, 29, **59**  
 Kohlmeise 32, **182**, 234  
 Kolkkrabe 32, **200**  
 Kormoran 27, 29, 35, **46**  
 Kornweihe 27, 29, **69**  
 Kranich 27, 30, 34, 35, **86**  
 Krickente 27, 29, **58**  
 Kuckuck 30, **100**  
 Lachmöwe 30, **92**  
*Lanius collurio* 32, 34, 35, 36, **190**  
 - *excubitor* 32, 34, **192**  
 - *minor* 27, 32, **191**  
 - *senator* 27, 32, **191**  
*Larus ridibundus* 30, **92**  
*Locustella fluviatilis* 31, 35, **151**  
 - *luscinioides* 31, **152**  
 - *naevia* 31, 35, 36, **150**  
 Löffelente 29, **59**  
*Loxia leucoptera* 27, 32, **215**  
*Lullula arborea* 28, 31, 36, **117**, 145  
*Luscinia luscinia* 27, 31, **135**  
 - *megarhynchos* 31, 37, **136**, 225  
 - *svecica* 31, **138**  
 Mandarinente 29, 35, **54**  
 Mauersegler 25, 28, **104**, 223  
 Mäusebussard 29, 36, **71**  
 Mehlschwalbe 28, 31, **123**  
*Mergus merganser* 29, **63**  
*Miliaria calandra* 32, 36, **220**  
*Milvus migrans* 29, 35, **65**  
 - *milvus* 29, **66**  
 Misteldrossel 27, 31, **149**  
 Mittelspecht 30, 35, **113**  
 Mönchsgrasmücke 31, **164**, 230  
 Moorente 29, **61**  
*Motacilla alba* 31, **130**  
 - *cinerea* 31, 36, **129**  
 - *flava* 31, **128**  
*Muscicapa striata* 32, **172**, 233  
 Nachtigall 31, 37, **136**, 225  
 Nebelkrähe 32, **198**, 237  
 Neuntöter 32, 34, 35, 36, **190**  
*Nucifraga caryocatactes* 32, **194**  
*Numenius arquata* 27, 30, **92**  
*Oenanthe oenanthe* 25, 31, 36, **144**  
*Oriolus oriolus* 32, **189**  
 Ortolan 32, **219**  
*Otis tarda* 27, 30, **86**  
*Pandion haliaetus* 29, **72**  
*Panurus biarmicus* 27, 32, 35, **175**  
*Parus ater* 32, **180**  
 - *caeruleus* 32, **181**, 233  
 - *cristatus* 32, **179**  
 - *major* 32, **182**, 234  
 - *montanus* 32, **178**  
 - *palustris* 32, **177**, 178, 179  
*Passer domesticus* 25, 32, **203**, 238  
 - *montanus* 28, 32, **205**, 239  
*Perdix perdix* 29, 77  
*Pernis apivorus* 29, **64**  
*Phalacrocorax carbo* 27, 29, 35, **46**  
*Phasianus colchicus* 30, **80**  
*Philomachus pugnax* 27, 30, **90**  
*Phoenicurus ochruros* 31, **138**, 226  
 - *phoenicurus* 31, **140**, 227  
*Phylloscopus collybita* 31, **167**, 169, 232  
 - *sibilatrix* 31, **166**, 185, 231  
 - *trochilus* 31, **168**, 232  
*Pica pica* 32, **193**, 198, 199, 236  
*Picus viridis* 30, **108**, 167  
 Pirol 32, **189**  
*Podiceps cristatus* 29, 35, **42**  
 - *griseigena* 29, 34, **44**  
 - *nigricollis* 27, 29, **46**  
*Porzana parva* 30, **82**

- *porzana* 30, **81**  
*Prunella modularis* 31, **132**  
*Psittacula krameri* 27, 30, **100**  
*Pyrrhula pyrrhula* 32, 38, **215**  
 Rabenkrähe **199**  
*Rallus aquaticus* 30, 35, **80**  
 Raubwürger 32, 34, **192**  
 Rauchschwalbe 31, **122**  
 Rebhuhn 29, **77**  
*Regulus ignicapillus* 32, **171**  
 - *regulus* 31, **170**, 172  
 Reiherente 29, **61**  
*Remiz pendulinus* 32, 35, **187**  
 Ringeltaube 30, **96**, 222  
*Riparia riparia* 28, 31, 35, **121**  
 Rohrammer 32, **219**  
 Rohrdommel 27, 29, **47**  
 Rohrschwirl 31, **152**  
 Rohrweihe 29, 34, 35, 36, **67**  
 Rotdrossel 31, **149**  
 Rothalstaucher 29, 34, **44**  
 Rotkehlchen 31, **133**, 164, 184, 225  
 Rotkopfwürger 27, 32, **191**  
 Rotmilan 29, **66**  
 Rotschenkel 30, **92**  
 Saatkrähe 28, 32, **196**  
*Saxicola rubetra* 31, **142**  
 - *torquata* 31, 36, **143**  
 Schafstelze 31, **128**  
 Schellente 29, 36, **62**  
 Schilfrohrsänger 31, **153**  
 Schlagschwirl 31, 35, **151**  
 Schleiereule 30, **101**  
 Schnatterente 29, 34, **56**  
 Schreiadler 27, 29, **72**  
 Schwanzmeise 32, **176**, 233  
 Schwarzhalstaucher 27, 29, **46**  
 Schwarzkehlchen 31, 36, **143**  
 Schwarzmilan 29, 35, **65**  
 Schwarzspecht 30, **110**  
 Schwarzstirnwürger 27, 32, **191**  
 Schwarzstorch 29, **49**  
*Scolopax rusticola* 30, 35, **91**  
 Seeadler 27, 29, **67**  
*Serinus serinus* 28, **208**  
 Singdrossel 31, **147**, 166, 185, 228  
*Sitta europaea* 32, 133, 164, **184**, 235  
 Sommergoldhähnchen 32, **171**  
 Sperber 29, **70**  
 Sperbergrasmücke 22, 31, 34, 35, 36, **159**  
 Sprosser 27, 31, **135**  
 Star 32, **201**, 237  
 Steinkauz 30, **102**  
 Steinschmätzer 25, 31, 36, **144**  
*Sterna albifrons* 27, 30, **93**  
 - *hirundo* 30, **93**  
 Stieglitz 32, **211**, 241  
 Stockente 29, **58**  
*Streptopelia decaocto* 28, 30, **98**, 223  
 - *turtur* 30, **99**  
*Strix aluco* 30, **102**  
*Sturnus vulgaris* 32, **201**, 237  
 Sumpfmeise 32, **177**, 178, 179  
 Sumpfrohrsänger 31, 36, **154**, 228  
*Sylvia atricapilla* 31, **164**, 230  
 - *borin* 31, **163**, 230  
 - *communis* 31, 36, **162**, 230  
 - *curruca* 31, **161**, 229  
 - *nisoria* 22, 31, 34, 35, 36, **159**  
*Tachybaptus ruficollis* 29, 34, 35, 36, **41**  
 Tafelente 29, **60**  
 Tannenhäher 32, **194**  
 Tannenmeise 32, **180**  
 Teichralle 30, **83**  
 Teichrohrsänger 31, **155**  
*Tetrao tetrix* 29, **77**  
 Trauerschnäpper 32, **174**, 233  
 Trauerseeschwalbe 30, 34, 35, **93**  
 Triel 27, 30, **86**  
*Tringa ochropus* 30, **92**  
 - *totanus* 30, **92**  
*Troglodytes troglodytes* 31, **130**, 164, 224  
 Tüpfelralle 30, **81**  
*Turdus iliacus* 31, **149**  
 - *merula* 31, **145**, 227  
 - *philomelos* 31, **147**, 166, 185, 228  
 - *pilaris* 31, **147**  
 - *viscivorus* 27, 31, **149**  
 Türkentaube 28, 30, **98**, 223  
 Turmfalke 28, 29, **72**  
 Turteltaube 30, **99**  
*Tyto alba* 30, **101**  
 Uferschwalbe 28, 31, 35, **121**  
*Upupa epops* 27, 30, **107**  
*Vanellus vanellus* 30, **89**  
 Wacholderdrossel 31, **147**  
 Wachtel 29, **79**  
 Wachtelkönig 28, 30, 35, **82**  
 Waldbaumläufer 32, 166, **185**, 187, 236  
 Waldkauz 30, **102**  
 Waldlaubsänger 31, **166**, 185, 231  
 Waldohreule 30, **103**  
 Waldschnepfe 30, 35, **91**  
 Waldwasserläufer 30, **92**  
 Wanderfalke 29, 36, **75**  
 Wasserralle 30, 35, **80**  
 Weidenmeise 32, **178**  
 Weißstorch 29, **49**  
 Wendehals 30, 35, **107**  
 Wespenbussard 29, **64**  
 Wiedehopf 27, 30, **107**  
 Wiesenpieper 28, 31, **127**  
 Wiesenweihe 27, 29, **69**  
 Wintergoldhähnchen 31, **170**, 172  
 Zaunkönig 31, **130**, 164, 224  
 Ziegenmelker 30, **104**  
 Zilpzalp 31, **167**, 169, 232  
 Zwergdommel 27, 29, 35, **47**  
 Zwergschnäpper 32, 35, 36, **173**  
 Zwergseeschwalbe 27, 30, **93**  
 Zwergtaucher 29, 34, 35, 36, **41**



## Zusammenfassung

Sofort nach der politischen Wiedervereinigung der Stadt 1990 beschloss die Berliner Ornithologische Arbeitsgemeinschaft e. V. (BOA), die aktuelle Verbreitung und den aktuellen Bestand Berliner Brutvögel zu ermitteln und damit die künstliche Zweiteilung avifaunistischer Darstellungen seit 1945 zu beenden. Zwischen 1989 und 1999 (2000) kartierten zahlreiche Beobachter auf der ganzen Stadtfäche Berlins Reviere seltener Brutvogelarten. Für die häufigen wurden neuere Daten zur Siedlungsdichte nach Lebensraumtypen geordnet zusammengestellt, Gesamtbestände hochgerechnet sowie Bestandstrends über die letzten 25 Jahre aus vorliegenden älteren Materialien abgeschätzt.

Zwischen ca. 1850 und 2000 wurden 178 Brutvogelarten auf der jetzigen Stadtfäche Berlins (892 km<sup>2</sup>) erwähnt, von denen allerdings 27 bis 1989 in ihren Beständen erloschen. Die restlichen 151 Arten belegen immer noch einen hohen Artenreichtum der Stadt, der wesentlich bestimmt wird durch großflächige Waldungen und Gewässer, sowie einige weitere Feuchtgebiete. Für 80 dieser Arten werden Revierkarten vorgestellt. Die Gliederung nach Trend ergibt: 21 unregelmäßig brütende, 44 leicht bis stark zunehmende, 43 weitgehend stabile und 43 leicht bis stark abnehmende Arten. Hauptursache für negative Entwicklungen sind Änderungen in der Flächennutzung, die zu Verlusten bei speziellen Lebensraumtypen führen. Im Vergleich zu entsprechenden Verhältnissen in Deutschland als Ganzes ist die Brutvogelwelt Berlins als weniger stabil einzustufen. Häufigste Arten sind: Hausperling (*Passer domesticus*) (100 000–200 000 BP), Amsel (*Turdus merula*) (35 000–70 000 BP), Blaumeise (*Parus caeruleus*) (37 000–55 000 BP). Spektakulärer Neuzugang 2000 ist der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*).

## Summary

### Distribution and numbers of breeding birds of Berlin

Immediately after the reunification of Berlin in 1990 the 'Berliner Ornithologische Arbeitsgemeinschaft e. V. (BOA)' decided to investigate the actual distribution and numbers of breeding birds of Berlin, and with that to close the artificial division of avifaunistic presentations since 1945. Between 1989 and 1999 (2000) numerous observers mapped all territories of rare species in the whole area of the city. For common species new data on abundances were put together ordered for habitat, total numbers predicted, and population trends over the last 25 years estimated based on existing former data.

From about 1850 to 2000 a total of 178 breeding species was mentioned for the recent area of Berlin (892 km<sup>2</sup>), of which, however, 27 species became extinct up to 1989. The remaining 151 species still document a high level of species richness of the city, which mainly is caused by extended forests and waters, and some other wetlands. For 80 of these species maps of territories are shown. A subdivision by trend is as follows: 21 are irregular breeders, 44 are slightly to strongly increasing, 43 are more or less stable, and 43 are slightly to strongly decreasing breeders. Main reason for negative developments are changes of land use, which serve for losses of special habitats. Comparing the situation of Berlin with that of Germany as a whole the breeding bird community of Berlin is less stable. Most frequent species are: House Sparrow (*Passer domesticus*) (100 000–200 000 bp), Blackbird (*Turdus merula*) (35 000–70 000 bp), Blue Tit (*Parus caeruleus*) (37 000–55 000 bp). Spectacular newcomer 2000 is the White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*).

