

# Brutbestand des Drosselrohrsängers *Acrocephalus arundinaceus* in Berlin 2018

WINFRIED OTTO

(Mitteilung der Berliner Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft)

## Zusammenfassung

Während der Brutsaison 2018 wurden an den Berliner Gewässern, die insgesamt 6,6% der Stadtfläche einnehmen, 228 Reviere des Drosselrohrsängers nachgewiesen. Dieser Brutbestand liegt über allen bisherigen Schätzungen. Allein an Kleingewässern (> 1 ha), d. h. etwa 50 Landseen, die nicht vom überregionalen Gewässernetz der Spree und Havel durchflossen sind, kamen 45% aller erfassten Reviere vor. Die ermittelten 228 Reviere, die etwa 1,6% des gesamtdeutschen Bestands der Art entsprechen, ergeben eine stadtweite Dichte von 25,6 Rev./100 km<sup>2</sup>. Die Berechnung von habitatspezifischen Siedlungsdichten erfolgte mit den im Berliner Röhrlichtprogramm ermittelten Daten für solche Uferabschnitte, an denen mindestens 5 Reviere vorkamen. Im Mittel wurden dabei 2,8 Rev./ha Röhrlicht bzw. 4,2 Rev./km mit Röhrlicht bestandener Uferlänge gefunden. Für einzelne Gewässer werden Bestandsveränderungen diskutiert, vor allem in Hinblick auf die Ausdehnung des Schilfs.

## Summary

### Breeding numbers of the Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus* in Berlin 2018

During the 2018 breeding season, 228 Great Reed Warbler territories were recorded on water bodies in Berlin. These comprise some 6.6% of the city area. This exceeds all previous estimates of the breeding population. On small water bodies alone (> 1 ha), i. e. some 50 lakes and ponds not fed by the interregional water network of the rivers Havel and Spree, 45% of all territories found were recorded. The 228 territories, representing some 1.6% of the total German population, give a city-wide density of 25.6 terr./100 km<sup>2</sup>. The calculation of habitat-specific settlement density is based on the density for such waterside sectors recorded in the Berlin reed bed programme, in which at least five territories occurred. A mean of 2.8 terr./ha reed bed, or 4.2 terr./of waterside sector with reed beds was recorded. Population changes for individual water bodies were discussed, above all in regard to reed bed expansion.

**Keywords:** Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus*, population size, distribution, abundance

## 1. Einleitung

In den vergangenen Jahren hatte die BOA oftmals Bestände von Brutvogelarten in Berlin erfasst, die als Vogel des Jahres im Fokus der Öffentlichkeit standen. Zumeist wurden Revierkartierungen auf ausgewählten Probeflächen in verschiedenen Lebensräumen durchgeführt, um dann die Bestände auf das Berliner Stadtgebiet hochzurechnen. Als alternatives Angebot zur Mitarbeit bei solchen Kartierungen wurde für 2018 die Bestandserfassung des Drosselrohrsängers im Stadtgebiet vorgeschlagen. Für Brandenburg hatte die ABBO bereits zu einer

landesweiten Kartierung auf möglichst vielen Probeflächen aufgerufen, und die BOA schloss sich diesem Vorhaben an. Ziel für Berlin war allerdings die Erfassung aller Reviere auf den bekannten und potenziellen Brutgewässern.

## 2. Berliner Gewässersystem

Die Gewässer nehmen 6,6% der Stadtfläche von 891 km<sup>2</sup> ein (AMT FÜR STATISTIK BERLIN-BRANDENBURG 2018). Die drei schiffbaren Flüsse Havel, Spree und Dahme haben innerhalb der Stadtgrenzen eine Länge von 88,6 km. In den Außenbezirken weisen sie seenartige Erweite-

rungen auf, die streckenweise im Uferbereich Röhrichtzonen besitzen. 2015 betrug die mit Röhricht bestandene Uferlinie an diesen Fließgewässern 51,5 km (BÜRO LUFTBILD+VEGETATION 2017). Der Anteil von Schilf *Phragmites australis* in der Röhrichtzone dieser Gewässer wird mit 75 % angegeben (KRAUSS & VON LÜHRTE 2013).

Berlin besitzt darüber hinaus noch etwa 50 Landseen mit einer Fläche jeweils > 1 ha, d. h. nicht schiffbare Gewässer II. Ordnung (Standgewässer), die nicht vom überregionalen Gewässernetz der Spree und Havel durchflossen sind (WASSMANN 2005). Einige dieser Seen liegen in Schmelzwasserrinnen der letzten Eiszeit, die sich durch das südwestliche Stadtgebiet ziehen. Andere sind ehemalige Sand-/Kiesgruben, Torfstiche oder haben eine andere Entstehungsgeschichte.



**Abb. 1:** Singender Drosselrohrsänger im Mai. – *Singing Great Reed Warbler in May.*  
Foto: D. SCHARLAU

### 3. Methode und Fehlerbetrachtung

Den Mitarbeitern am Erfassungsprogramm wurden einige Vorgaben gemacht. Die Kartierung sollte zwei, besser sogar drei Kontrollen im Zeitraum Mitte Mai bis Mitte Juni umfassen, um möglichst Reviere der Kategorie B (= Brutverdacht, SÜDBECK et al. 2005) zu erhalten. Die Kontrollen sollten mindestens eine Woche auseinanderliegen, mit einer Kontrolle im Mai.

Die Beobachtungen (überwiegend wohl festgestellte Singwarten (Abb. 1)) mussten ortsgenau kartiert werden. Für jedes untersuchte Gewässer war zumindest eine Skizze anzufertigen, in die man die Schilfgebiete einträgt und dann die erfassten Beobachtungen für jede Begehung hinzufügt. Gleichzeitig singende Männchen waren bei den Aufzeichnungen als solche zu kennzeichnen, um die Auswertung zu erleichtern.

Bei der Auswertung wurde für jedes Revier ermittelt, ob nur einmal oder mehrfach ein Sänger beobachtet wurde. Da die Gesangsaktivität verpaarter Männchen stark abnimmt, konnte auch die einmalige Gesangsfeststellung und die Beobachtung eines Altvogels bei einer weiteren Kontrolle am gleichen Ort als Brutverdacht gewertet werden. Gesangsplätze, die an verschiedenen Tagen nicht weiter als 100 m auseinanderliegen, konnten zu einem Revier zusammengelegt werden.

Für jedes erfasste Gebiet sollte ein Meldebogen abgegeben werden. Unter Bemerkungen waren Zusatzangaben zum Gebiet (zur Erfassung) erwünscht, z. B. über die vorhandenen Schilfbestände.

Mit der Beschränkung auf zwei bis drei Kontrollen sollten möglichst viele Mitarbei-

ter gewonnen werden. Diese geringe Anzahl Kontrollen entsprach zwar nicht den Empfehlungen zur Erfassung des Drosselrohrsängers von FISCHER (1993 b), ermöglichte aber die Bearbeitung einer möglichst großen Anzahl von Gewässern.

Alle BOA-Mitglieder waren darüber hinaus aufgefordert, Zufallsbeobachtungen an nicht mehrfach kontrollierten Gebieten online über ornitho.de zu melden. Von Bedeutung waren auch alle Negativkontrollen von potenziellen aber nicht besetzten Brutgewässern. Ausgewertet wurden schließlich alle 356 Meldungen in ornitho.de, die auch von an der Erfassung nicht beteiligten Beobachtern eingegeben wurden.

Tatsächlich verblieben nur wenige Kleingewässer in Berlin ohne Kontrolle. Bezogen auf die Größe der kontrollierten Gewässer kann man daher von einer fast vollständigen Erfassung des Berliner Brutbestandes des Drosselrohrsängers im Jahr 2018 ausgehen.

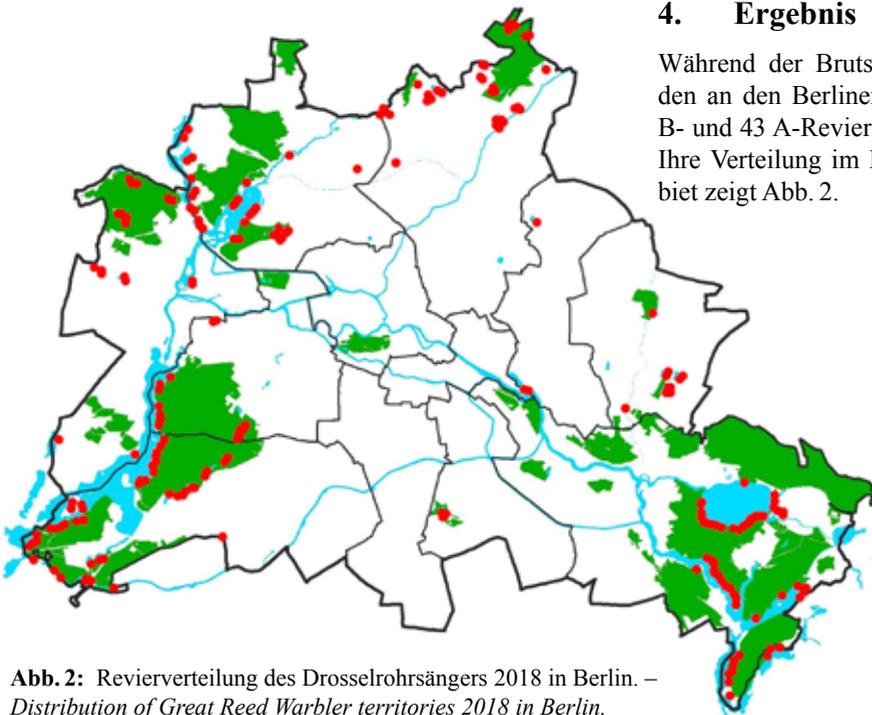
Einige im Jahr 2018 gemeldete A-Revier waren vermutlich Zufallsbeobachtungen an

Kleingewässern, die nicht erneut kontrolliert wurden. Nachweislich verschwanden allerdings an anderen die singenden Männchen, z. B. am Rummelsburger See (A. Hamann schriftl.). Nach SÜDBECK et al. (2005) gehören A-Revier nicht zum Brutbestand. Bei der Auswertung der Meldungen aus Berlin werden diese Brutzeitbeobachtungen aber als Spanne zu den erfassten B-Revieren angegeben. Anzumerken bleibt, dass die Revierzahlen nicht mit Brutpaarzahlen gleichzusetzen sind, da nicht alle singenden ♂ an einer Brut beteiligt sind.

An der Erfassung der Drosselrohrsängerreviere bzw. der Kontrolle potenzieller Brutgewässer beteiligten sich dankenswerterweise folgende Personen: P. Badke, M. Balzer, T. Becker, J. Böhner, S. Brehme, M. Chucholowski, J. Dobberkau, R. Eidner, L. Gelbicke, A. Görs, A. Hamann, C. Kitzmann, M. Klemm, A. Klose, R. Kroth, Ch. Kuhnert, K. Kullmann, R. Lehmann, J. Mager, S. Materna, W. Otto, A. & W. Petri, M. Premke-Kraus, A. Ratsch, B. Rau, J. Reinicke, J. Scharon, R. Schirmeister, F. Sieste, U. Sonnenfeld, K. Witt, A. Wolter.

#### 4. Ergebnis

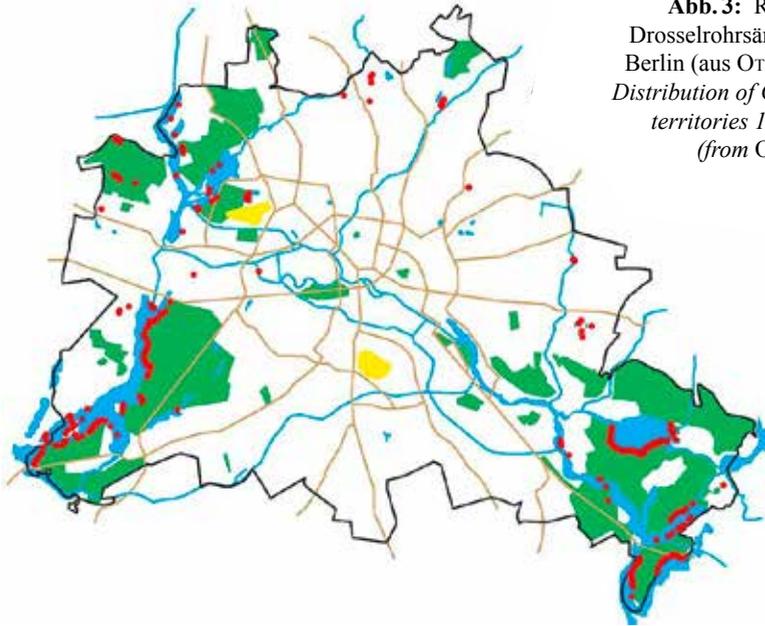
Während der Brutsaison 2018 wurden an den Berliner Gewässern 185 B- und 43 A-Revier erfasst (Tab. 1). Ihre Verteilung im Berliner Stadtgebiet zeigt Abb. 2.



**Abb. 2:** Revierverteilung des Drosselrohrsängers 2018 in Berlin. –  
*Distribution of Great Reed Warbler territories 2018 in Berlin.*

**Tab. 1.** Anzahl Reviere des Drosselrohrsängers auf Berliner Brutgewässern 2018. – *Number of Great Reed Warbler territories on West (left) and East (right) Berlin water bodies in 2018.*

Gewässer im Westteil	Revierkategorie		Gewässer im Ostteil	Revierkategorie			
	A	B		A	B		
Nieder-Neuendorfer See		2	Köppchensee	2	2		
Heiligensee	1	1	Badesee Arkenberge		2		
Oberhavel	Tegelort bis Sandhausen vor Haselhorst	1	5	Biotopsee Arkenberge	1	3	
			3	Becken nahe NSG Schildow		1	
Tegeler See	NW	1	3	Kl. Zingerteich am Botan. Volkspark		1	
	SE	1	7	Buch NSG Mittelbruch		1	
TegFl-West		1	Große Reinigungsteiche	1	3		
Seggeluchbecken		1	Kleiner Reinigungsteich		2		
Flughafensee		8					
SPA Spandauer Forst	Teufelsbruch		3	Moorlinse Buch		3	
	Gr. Rohrpfuhl		3	Lietzengraben N- + S-Teil		4	
	Mittelheidesee + Hoheheideteich		6	Bucher Karpfenteiche	1	3	
Fließwiese Ruhleben		2	Karower Teiche		1	7	
Großer Spektesee		2	Landschaftspark Neue Wiesen		1		
Spektelake		1	2	Malchower See		1	
Grunewald	Jagen 86		1	Rummelsburger See		1	1
	Grunewaldsee	1	4	Wuhletal	Nesselsee		1
	Riemeisterfenn		2		Wuhlesee		1
	Krumme Lanke		2	Kaulsdorfer Seen	Butzer See	1	1
	Schlachtensee		6		Elsensee		2
Groß Glienicker See / Ostufer		1			Habermannsee	1	4
Unterhavel-Westseite südl. Breithorn		1					
Unterhavel (O) Stößensee – Schwänenwerder		7	10	Müggelsee		2	19
	Heckeshorn – Glien. Brücke	2	9	Müggelwerder / Die Bänke			3
Pfaueninsel		2	1	Seddinsee gesamt		3	3
Glienicker Lake		1		Ostufer Langer See			17
Griebnitzsee		2	4	Ostufer Zeuthener See		1	6
Stölpchen- und Pohlesee		3		Berliner Ufer Krossinsee		1	2
Teltowkanal (Teerofen)		1					
Buschgraben StZe		1					
Britzer Garten		3					



**Abb. 3:** Revierverteilung des Drosselrohrsängers 1992–1996 in Berlin (aus OTTO & WITT 2002). – *Distribution of Great Reed Warbler territories 1992–1996 in Berlin (from OTTO & WITT 2002).*

Keine Nachweise gelangen an potenziellen Brutgewässern in den Bezirken Spandau (Laßzinssee, Sickerbecken Jg. 48 im Spandauer Forst, Südparkteich, Grimnitzsee, Tiefwerder Wiesen, Pichelsdorfer Gemünd vor dem IG Metall-Bildungszentrum), Charlottenburg-Wilmersdorf (Schlosspark Charlottenburg, Halensee, Hundeklehsee), Mitte (Schäfersee, Plötzensee, Möwensee, Septimerbecken), Pankow (Aueteich Karow, Heinersdorfer/Blankenfelder Karpfenteiche, Garibaldi-Parkteich, Wilhelmsruher See, Großer Zingerteich, Mönchmühler Teiche), Lichtenberg (NSG Fauler See, Oranensee, NSG Wartenberger-Falkenberger Luch, Papenpühlbecken) und Marzahn-Hellersdorf (Hönowe Weierkette, Biesdorfer Baggersee, Borkheider Teich, Schleipfuhl, Rohrpfuhl).

## 5. Diskussion

### 5.1. Bestandsveränderungen

#### 5.1.1 Berliner Stadtgebiet

Aus dem Westteil des bis 1990 geteilten Berlins wurden verschiedene Brutbestandsangaben veröffentlicht. Nach Aussagen der Herausgeber des maschinenschriftlich vervielfältigten Ornithol. Ber. f. Berlin (West) erfolgte 1969

erstmalig eine weitgehend genaue Erfassung des Drosselrohrsängers. Trotz des Gewässerreichums Berlins betrug der Bestand nur 22 Brutpaare (WENDLAND 1971). Vermutlich war die Art aber untererfasst worden, denn bereits für 1976/77 wurden 65–75 Reviere geschätzt; dabei wurden 1976 allein 55 Reviere zumeist aufgrund von Nestfunden gezählt (BRUCH et al. 1978). In den Folgejahren ging der Bestand drastisch zurück (WESTPHAL 1980). Im Brutvogelatlas wurden gerade einmal 20–30 Reviere als Westberliner Bestand angegeben (OAG Berlin (West) 1984). An der Havel erreichte der Bestand mit 8 Revieren 1987 ein Minimum, stieg aber in den beiden Folgejahren wieder auf 21 Reviere an (WITT 1992), und der gesamte Westberliner Bestand erholte sich bis 1989 auf 37 Reviere, weil seit 1987 auch eine Besiedlung von kleineren Gewässern registriert wurde (OAG Berlin (West) 1990).

Aus dem Ostteil Berlins existieren keine Angaben zum Gesamtbestand des Drosselrohrsängers. Im Rahmen der qualitativen Kartierung der Brutvögel auf 1 km<sup>2</sup>-Gitterfeldern im Zeitraum 1978–82 wurde ein Besetzungsgrad von 9,5% ermittelt. Das entsprach mindestens 39 Revieren.

Unter Berücksichtigung dieser Daten aus den beiden Teilen Berlins und einer intensiveren Erfassung der Art in den Jahren 1990 und 1991 im Stadtgebiet (FISCHER 1993 a) wurde Anfang der 1990er-Jahre für die gesamte Stadt ein Bestand von 80–150 Revieren geschätzt (WITT 1991).

Während FISCHER (2001) den Maximalwert von 1992 (165 Rev.) als Berliner Bestand übernommen hatte, wurde aus allen Zufallsmeldungen der Jahre 1992–96 (Abb. 3) ein jährlicher Bestand von 150–180 Revieren abgeleitet (OTTO & WITT 2002). Schließlich gaben WITT & STEIOF (2013) einen Bestand von 160–200 BP/Rev. an.

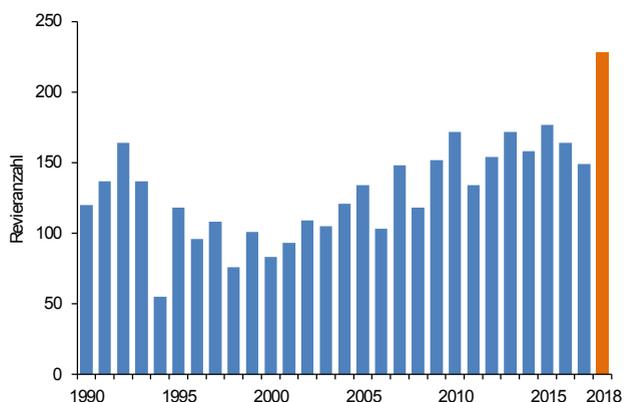
Die aktuelle Brutverbreitung des Drosselrohrsängers (Abb. 2) weist im Vergleich zum Vorkommen vor einem Vierteljahrhundert (Abb. 3) sowohl Übereinstimmungen an der Havelseenkette und den Seen im Köpenicker Raum als auch einige sichtbare Veränderungen auf. Zu letzteren gehören die Besiedlung der Grunewaldseenkette und der Uferzonen der südlichen Gewässer im Ortsteil Wannsee. Im Ortsteil Buch sind neue Gewässer entstanden und inzwischen besiedelt (Moorlinse, Reinigungssteiche im Hobrechtswald, Lietzengrabenniederung). Während am Rummelsburger See wohl nur Durchzügler verhört wurden, ist im Britzer Garten von einer Brutansiedlung auszugehen.

Zwischen der Anzahl gemeldeter Reviere, die im jährlichen Brutvogelbericht ausgewertet werden, und den Bestandsdaten aus der systematischen Erfassung besteht eine erhebliche Differenz (Abb. 4). Die Höhe der in den Jahren ermittelten Reviere hängt immer davon ab, ob aus den Hauptverbreitungsgebieten überhaupt Zahlen vorliegen. In 10 von 28 Jahren wurden immerhin rund 150 Reviere gemeldet. Eine Tendenz in der Bestandsentwicklung seit 1990 lässt sich aus diesen Zufallsbeobachtungen nicht ablesen. Da 1990 eine nahezu vollständige Kartierung 120 Reviere für das Stadtgebiet erbracht

hatte (FISCHER 1993 a), ist seitdem aber doch eine starke Bestandszunahme im Stadtgebiet erfolgt.

Da die Nester des Drosselrohrsängers fast ausschließlich an Schilf *Phragmites australis* als Trägerpflanze gebaut werden, kommt der Ausbildung von vitalen Röhrichtbeständen die entscheidende Rolle für das Brutvorkommen der Art zu. Diese haben sich in Berlin im Verlaufe der Jahrzehnte allerdings in ihrer Flächenausdehnung und Struktur immer wieder verändert (z. B. SUKOPP 1969, KRAUSS & VON LÜHRTE 2013). Im Rahmen des Berliner Röhrichtschutzprogrammes ([https://www.berlin.de/senuvk/natur\\_gruen/naturschutz/biotopschutz/de/roehricht/index.shtml](https://www.berlin.de/senuvk/natur_gruen/naturschutz/biotopschutz/de/roehricht/index.shtml)) ist die Entwicklung der Schilfbestände mindestens seit 1990 für die einzelnen Gewässerabschnitte detailliert dokumentiert. Die Luftbilddauswertung ergab für 2015 an den großen Fließgewässern und den Grunewaldseen insgesamt eine Röhrichtfläche von 71,3 ha, was gegenüber 2010 eine Verringerung auf 94,2% entsprach (BÜRO LUFTBILD + VEGETATION 2017).

Bei den nachfolgenden Ausführungen zum Vorkommen des Drosselrohrsängers in Teilgebieten wird der Versuch unternommen, den Einfluss sich verändernder Schilfbestände auf den Brutbestand zu bewerten.



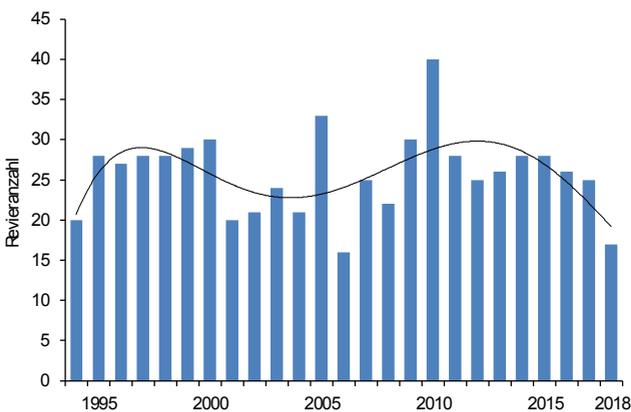
**Abb. 4:** Für den jährlichen Berliner Brutvogelbericht gemeldete Anzahl Reviere des Drosselrohrsängers 1990–2017 und das Ergebnis der systematischen Erfassung im Jahr 2018. – *Number of Great Reed Warbler territories reported for the annual Berlin breeding bird report 1990–2017 as well as the result of the systematic count in 2018.*

### 5.1.2 Unterhavel

Die Brutreviere lagen im Westteil der Stadt Mitte der 1970er-Jahre fast ausnahmslos im Bereich der Havel (BRUCH et al. 1978) und dort in der Mehrzahl an der Unterhavel. In drei Teilbereichen hatte WESTPHAL (1980) auf einer Uferlänge von insgesamt 4,6 km im Jahr 1975 24, 1976 21, aber 1979 nur noch 6 Reviere ermittelt. Von 1983 bis 1989 wurden auf einer Uferlänge von etwa 13 km entlang der Ostseite der Unterhavel die Drosselrohrsänger kartiert (WITT 1986, 1992).

Eine im Jahr 1993 durchgeführte Kartierung im Rahmen des geplanten Ausbaus der Berliner Wasserstraßen hatte entlang der Grunewaldseite der Unterhavel vom Stößensee bis Schwanenwerder 22 Reviere erbracht (W. Otto). Im Zeitraum 1994–2018 erfasste K. Witt im Mittel 26 Reviere in diesem Gewässerabschnitt bei erheblichen jährlichen Schwankungen (Abb. 5). Am Pichelsdorfer Gemünd, wo 1975/76 3, 1979 0 (WESTPHAL 1980) und 1993 wieder 5 Reviere (W. Otto) gefunden wurden, gelang 2018 kein Nachweis mehr.

Für den Bereich Tiefhorn bis Glienicker Brücke ergab die bereits erwähnte Kartierung 1993 18 Reviere (W. Otto). Der Mittelwert der von K. Witt im Zeitraum 1998–2018 erfassten Reviere liegt bei 20 (Abb. 6). Seit 2010 ist der



**Abb. 5:** Anzahl erfasster Reviere des Drosselrohrsängers entlang der Grunewaldseite der Unterhavel. – *Number of recorded Great Reed Warbler territories on the Grunewald side of the Lower Havel.*

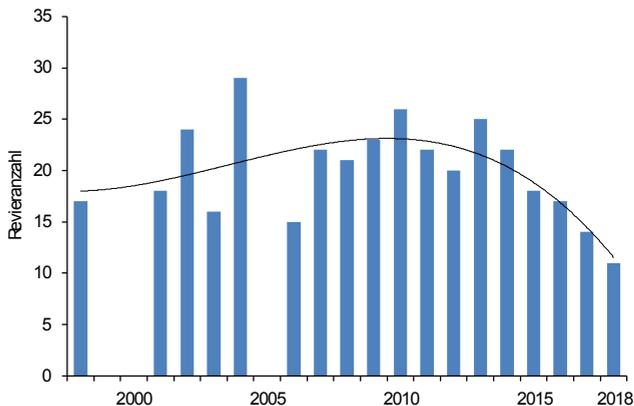
Bestand an diesem Uferabschnitt abnehmend. Das wurde auch im Rahmen der Kartierung wertgebender Vogelarten im SPA Düppeler Forst bestätigt (BOA 2010, 2016).

Die Anzahl der Drosselrohrsängerreviere änderte sich an der Ostseite der Unterhavel im Verlaufe der Jahrzehnte (Abb. 7). Die Angaben von 1975–1979 beziehen sich allerdings nur auf die drei bereits erwähnten Teilabschnitte, sollen in dem Diagramm aber den Rückgang der Art in diesem Zeitraum demonstrieren (WESTPHAL 1980). 1987 war ein erneutes Bestandstief erreicht (WITT 1992). Dann wuchs der Bestand stetig, um über Jahre auf konstant hohem Niveau zu verbleiben, bis er ab 2014 deutlich abnahm.

WESTPHAL (1980) hatte den Bestandseinbruch an der Unterhavel gegen Ende der 1970er-Jahre auf den Verlust großflächiger Schilfkompexe zurückgeführt. Nach SUKOPP (1969) setzte bereits zwischen 1959 und 1964 ein starker Rückgang des Röhrichts ein. Ein Diagramm mit Werten aus der Luftbildauswertung und ergänzt aus SUKOPP & MARKSTEIN (1989) für die mit Röhricht bestandene Uferlänge der Berliner Havelgewässer von 1928 bis 2010 zeigt ein Minimum in den 1980er-Jahren. Außerdem ergab eine aktuelle Luftbildauswertung, dass sich die Röhrichtfläche an der Unterhavel 1990 gegenüber dem Jahr 1953 um 59% verringert,

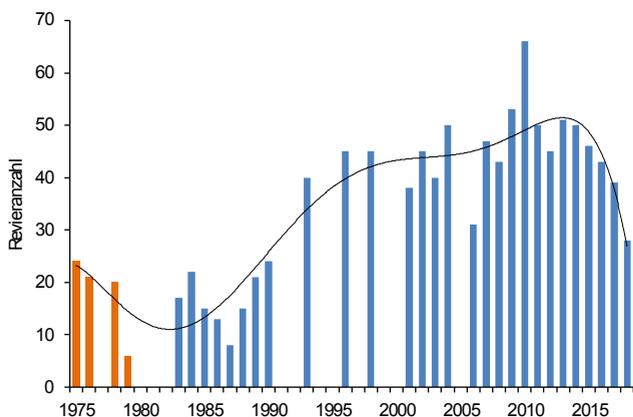
in den folgenden beiden Jahrzehnten aber wieder um 34% zugenommen hatte, wobei die Entwicklung an den Uferabschnitten nicht einheitlich verlief (KRAUSS & VON LÜHRTE 2013). Das Minimum des Drosselrohrsängerbestandes in Abb. 7 hängt eng mit der beschriebenen Röhrichtentwicklung an der Havel bzw. Unterhavel zusammen. Für Bestandsschwankungen ist aber nicht nur die vorhandene Schilffläche verantwortlich.

In dem zum Gewässersystem der Unterhavel gehörenden Griebnitzsee kam der Drosselrohrsänger 2010 noch nicht vor, wurde aber 2016 in einem Revier nachgewiesen (BOA 2016). In dem Seenverbund mit Stölpchen- und



**Abb. 6:** Anzahl erfasster Reviere des Drosselrohrsängers entlang der Unterhavel vom Großen Tiefehorn bis zur Glienicker Brücke (keine Angaben 1999–2000, 2005) – *Number of recorded Great Reed Warbler territories on the Lower Havel from Große Tiefehorn to the Glienicke bridge (no records for 1999–2000, 2005).*

Pohlesee war in den Jahren 1997–2001 an verschiedenen Uferzonen Schilf gepflanzt worden, u. a. im Griebnitzsee vor Jagen 67 und vor der Bäkewiese (SenUVK IIIB21, 08.2.2019), wo sich 2018 jeweils 2 Reviere des Drosselrohrsängers befanden.



**Abb. 7:** Anzahl erfasster Reviere des Drosselrohrsängers an der Ostseite der Unterhavel (1975–1979 nur Teilabschnitte; keine Angaben 1977, 1980–1982, 1991–1992, 1994–1995, 1997, 1999–2000, 2005). – *Number of recorded Great Reed Warbler territories on the eastern side of the Lower Havel (1975–1979 counts on river sections only; no records for 1977, 1980–1982, 1991–1992, 1994–1995, 1997, 1999–2000, 2005).*

### 5.1.3 Oberhavel

An der Oberhavel existiert an der Sandhauser Straße ein längeres Schilfband mit einigen 2018 erfassten Revieren (s. Tab. 3) wie auch schon in den 1970er-Jahren (WESTPHAL 1980).

Am Tegeler See wurden 2018 12 Reviere nachgewiesen. Von den teilweise mit Röhricht bestandenen Uferzonen der Inseln Valentinswerder, Baumwerder und Scharfenberg liegen keine Angaben vor. Im Jahr 2016 waren an den Inseln in ornith. 6 Reviere gemeldet worden. (Aus der Geschichte: Etwa 1870 bekam Alfred Brehm in der Schilfzone um Scharfenberg sein erstes Drosselrohrsängernest zu Gesicht (BOLLE 1895/96).)

Im Jahr 1990 waren lediglich 6 Reviere vom Tegeler See gemeldet worden (BOA 1991). Aus anderen Jahren liegen nur Zufallsbeobachtungen vor, die keinen Hinweis auf einen möglichen Gesamtbestand geben.

Die Röhrichtfläche hat am Tegeler See in den zwei Jahrzehnten von 1990–2010 um 67% zugenommen (KRAUSS & VON LÜHRTE 2013). Weitere Zuwächse waren bis 2015 in den Gewässerabschnitten Försterkante-Mitte (Abschnittsnummer 105), Gänsewerder (112) und Jungfernheide-N (114) zu verzeichnen (BÜRO LUFTBILD+VEGETATION 2017), wo 2018 insgesamt 9 Reviere lagen.

### 5.1.4 Müggelsee

Am Müggelsee erfasste B. Schonert (†) seit 1983 die singenden ♂ zumeist während einer Einmalkontrolle entlang des West- und Südufers. Da sich zwischen dem befestigten Wanderweg und dem Schilf ein Bruchwaldstreifen befand, waren zusätzliche Sichtbeobachtungen selten möglich. 1990–1993 führte FISCHER (1993a) brutbiologische Untersuchungen mit

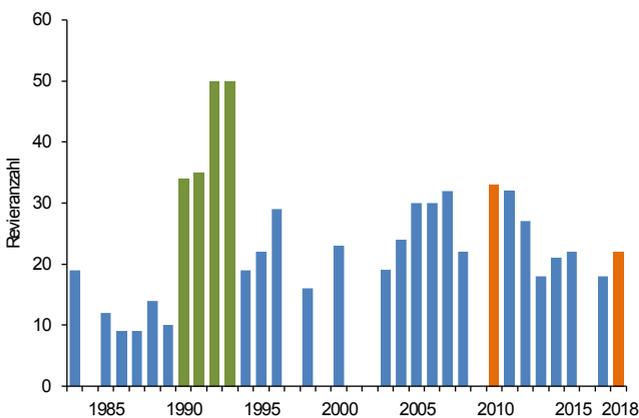
Revierkartierung und Nestersuche im selben Uferbereich durch. Die Zählung der erfassten Reviere bei Mehrfachexkursionen im Jahr 1990 ergab 18 Reviere gegenüber 34 ermittelten Revieren bei der von Fischer durchgeführten Studie. 1992 wurden von 50 anwesenden ♂ maximal 32 gleichzeitig verhört. Eine Untererfassung von etwa 40% ergab sich damit bei der alleinigen Erfassung singender ♂ am Müggelsee (FISCHER 1993 b).

Vor diesem Hintergrund sind die in der Abb. 8 dargestellten Revieranzahlen zu bewerten. Alle blauen Säulen beziehen sich auf die Zählergebnisse von zumeist Einmalkontrollen vom Ufer aus. Die vier grünen Säulen sind die Ergebnisse aus der erwähnten Studie von Fischer. 2010 und 2018 fanden Revierkartierungen im FFH-Gebiet Müggelsee statt. Die Erfassungen erfolgten vom Ufer aus bzw. wasserseitig mittels eines Bootes und kamen den realen Beständen auch ohne Nestersuche sicher recht nahe.

Es fällt schwer, aus den auf verschiedene Weise ermittelten Revierzahlen am Müggelsee einen Bestandstrend abzuleiten. Vermutlich kam es Ende der 1980er-Jahre tatsächlich zu einem Bestandsanstieg, der sich im Verlaufe der nachfolgenden Jahre umkehrte.

Die Röhrichtflächen am Müggelsee hatten sich 2005 und 2010 gegenüber dem Jahr 1990 um 9% vergrößert (KRAUSS & VON LÜHRTE 2013). Bis 2015 gingen sie in den östlichen Uferbereichen gegenüber 2010 aber drastisch zurück, z. B. am Ostufer (504) und im Abschnitt Müggelhort (506) auf rund 71%, während es in diesem Zeitraum in den Abschnitten Westufer (510) und Neue Wiesen (509) zu einer leichten Zunahme des Röhrichts kam (BÜRO LUFTBILD+VEGETATION 2017). Seit Jahren wird darüber hinaus eine Auslichtung der Schilf-Reinbestände bis zur Bultenbildung erkannt, die aber an den Gewässerabschnitten in den 5-jährigen Auswertungsintervallen uneinheitlich abläuft.

Ein Zusammenhang zwischen der Schilfstruktur und dem erfassten Brutbestand des Drosselrohrsängers lässt sich nicht erkennen. So verringerte sich die festgestellte Revierzahl im Westteil des Sees von 11 in 2010 auf 7 in 2018 und am S-Ufer östlich der Müggelseeperle nur von 10 auf 9, obwohl in letzterem Uferabschnitt die Röhrichtqualität eine Stufe schlechter bewertet wurde als die im Westteil. Erst wenn kein Schilf mehr da ist, wie vor dem Hotel Müggelseeperle (2010 noch 3 Reviere), fehlt der Drosselrohrsänger an dieser Stelle.



**Abb. 8:** Methodisch unterschiedlich erfasste Revierzahlen des Drosselrohrsängers am Müggelsee (Details s. Text; keine Angaben 1984, 1997, 1999, 2001–2002, 2009, 2016). – *Number of Great Reed Warbler territories recorded on the Müggelsee lake using different counting methods (see text for details; no records for 1984, 1997, 1999, 2001–2002, 2009, 2016).*

### 5.1.5 Dahme-Gewässer

Im Südosten Berlins kam der Drosselrohrsänger um 1980 am Langen See, am Seddinsee, dem Zeuthener See und am Berliner Ufer des Krossinsees vor (DEGEN & OTTO 1988), ohne dass Bestandszahlen erhoben wurden. Erst während der Untersuchungen zur Brutbiologie der Art an diesen Gewässern wurden Revierzahlen ermittelt (FISCHER 1993 a), die in Tab. 2 zum Vergleich mit den im Jahr 2018 kartierten Revieren aufgeführt sind. Die Methode zur Erfassung der Reviere unterschied sich zwar, eine starke Abnahme im genannten Gewässerbereich ist trotzdem ersichtlich.

**Tab. 2.** Anzahl Reviere des Drosselrohrsängers an Dahme-Gewässern. – *Number of recorded Great Reed Warbler territories on River Dahme water bodies.*

Gewässer	1990	1991	2018
Langer See	4	3	17
Seddinsee	20	22	6
Zeuthener See (Ostufer)	13	16	7
Großer Zug + Krossinsee	> 10	19	3
Summe	> 47	60	33

Am Langen See nahm die Röhrichtfläche von 1990 bis 2010 um 16% teils durch Neuanpflanzung aber auch durch Vergrößerung älterer Bestände zu. Am Seddinsee verringerte sie sich im gleichen Zeitraum auf 76%. Am Ostufer des Zeuthener See gab es 1995 ein Maximum, von dem bis 2010 nur noch 71% vorhanden war. Auf der Berliner Seite vom Großen Zug und vom Krossinsee war die Entwicklung der Röhrichtfläche uneinheitlich: ähnlich wie am Zeuthener See bis 1995 Zunahme, dann starke Abnahme bis 2005 und wieder leichter Anstieg bis 2010 (KRAUSS & VON LÜHRTE 2013). Die positive Entwicklung des Drosselrohrsängerbestandes am Langen See im Vergleich zu der negativen an den übrigen Seen lässt sich nicht durch Veränderungen der Bruthabitatsfläche erklären.

Ein weiterer Parameter, der die Ansiedlung des Drosselrohrsängers beeinflussen könnte, ist die Schilfdichte, die an den Dahme-Gewässern aber nicht so stark variiert. Dagegen besteht ein deutlicher Unterschied zu den Havelgewässern, z. B. am Zeuthener und Krossinsee ist 61,3% des Schilfs lückig, aber in Berlin im Mittel nur 34,0%.

### 5.1.6 Kleingewässer

#### *Grunewaldseenkette*

Die in einer eiszeitlichen Rinne liegenden, über Gräben miteinander verbundenen Seen werden seit 1913 über ein Pumpwerk mit Havelwasser versorgt, das seit 1981 in der Phosphateliminationsanlage Beelitzhof gereinigt wird ([http://www.bwb.de/de/2018\\_2214.php](http://www.bwb.de/de/2018_2214.php)). Am Schlach-

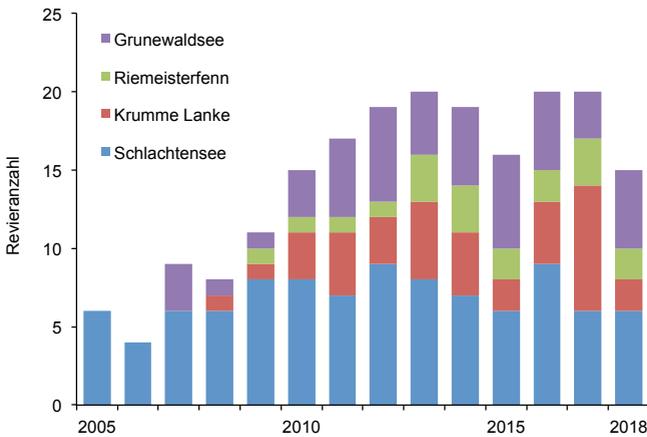
tensee und der Krumpfen Lanke existierten 1990 jeweils nur maximal 400 m<sup>2</sup> Röhricht (KRAUSS & VON LÜHRTE 2013). Im Jahr 1995 wurde an den beiden Seen zusammen auf einer Fläche von 0,52 ha Sandaufschüttungen Schilf angepflanzt (Sen UVK III B21 vom 8.2.2019). Bis zum Jahr 2010 kam es zu einem Zuwachs auf 1,25 ha (KRAUSS & VON LÜHRTE 2013).

Im Rahmen alljährlicher vogelkundlicher Exkursionen zur Brutzeit am Schlachtensee seit 1985 wurde 1996 erstmalig ein Revier des Drosselrohrsängers nachgewiesen (SUDHAUS 1997), aber erst ab 2004 (3 Reviere) etablierte sich die Art als regelmäßiger Brutvogel (SUDHAUS 2007). In den Folgejahren besiedelte die Art auch die anderen Seen (Abb. 9, nach Daten von Witt). Der Brutbestand an diesen Kleingewässern erreichte 2018 einen Anteil von etwa 8% am Berliner Bestand.

Auch wenn in neuerer Zeit erst seit 1996 eine Besiedlung der Großen Grunewaldseenkette dokumentiert ist, sollte nicht vergessen werden, dass der Drosselrohrsänger im 19. Jahrhundert hier schon Brutvogel war. SCHALOW (1919) führt den Fund eines extremen Neststandortes wegen Wassermangels und spärlichen Rohrwuchses in einem Erlengebüsch an der Krumpfen Lanke im Jahr 1874 auf.

#### *Karower Teiche*

Im heutigen NSG Karower Teiche war der Drosselrohrsänger im Zeitraum 1955–1967 ein regelmäßiger Brutvogel in 1–4 Paaren (GÜNTHER & STREIFFELER 1968), fehlte aber 1973. Bei Revierkartierungen konnten 1978 2, 1979 3, 1982 1, 1985 2 Reviere (WITT & BAESLER 1989), 1997 1 Revier (Gottschalk in SEEBAUER et al. 1997) und 2004 2 Reviere (OTTO 2004) festgestellt werden. Die Art war vermutlich in den Folgejahren immer Brutvogel (2007 sogar in 6 Rev.), aber nicht immer gemeldet bzw. in den BOA-Brutberichten aufgeführt worden, weil die Revieranzahl bei <6 blieb. 2017 erreichte der Bestand 7 (5 A, 2 B) und 2018 8 Reviere (1 A, 7 B). Im Verlaufe der Jahrzehnte gab es in den Teichen unterschiedliche Wasserstände, aber immer intakte Schilfbestände zumindest am Rande des Ententeiches und im Schilf-



**Abb. 9:** Bestandsentwicklung des Drosselrohrsängers an der Grunewaldseenkette. – *Development of Great Reed Warbler numbers on the four Grunewald lakes.*

teich. Die langfristige Bestandsentwicklung des Drosselrohrsängers hatte im NSG einen positiven Trend.

### **Kaulsdorfer Seen**

Zum Verbund der Kaulsdorfer Seen im Stadtbezirk Marzahn-Hellersdorf gehören der Habermannsee, der Butzer See und der Elsensee. Alle sind durch Sand- und Kiesabbau entstanden und füllten sich mit Grundwasser. Das angrenzende Wasserwerk Kaulsdorf beeinflusst die Wasserstände in den Seen. Bei hohem Grundwasserstand entsteht im Habermannsee eine schmale von Schilf umgebene Insel.

In den 1980er-Jahren gab es am Butzer See eine Brutzeitfeststellung des Drosselrohrsängers. Es war die einzige an einem Kleingewässer außerhalb des Bezirks Pankow im Ostteil der Stadt (DEGEN & OTTO 1988). 1994 und 1999 wurden am Butzer See und dem Habermannsee zusammen 4 Reviere kartiert (OTTO 1999). In den Berliner Brutberichten finden sich seit 2005 Meldungen von Zufallsbeobachtungen zwischen 3 und 10 Revieren. 2018 wurden an den drei Seen 7 B + 2 A Reviere registriert. Gegenüber den 1990er-Jahren hat sich der Brutbestand etwa verdoppelt.

## **5.2 Siedlungsdichten**

Die im Berliner Röhrlichtprogramm ermittelten exakten Daten (zuletzt 2015) bieten die Möglichkeit, für den Drosselrohrsänger Siedlungsdichten zu berechnen, was in dieser Form bisher selten publiziert wurde. Hierzu wurden aus dem gesamten Gewässersystem solche Uferabschnitte ausgewählt, an denen mindestens 5 Reviere vorkamen (Tab. 3). Im Mittel wurden 2,8 Rev./ha Röhrlicht bzw. 4,2 Rev./km mit Röhrlicht bestandener Uferlänge gefunden. Diesen Bestandsdichten sind die für das ganze Berliner Fließgewässersystem mit einem Anteil von 54% aller erfassten Reviere berechneten Durchschnittswerte gegenübergestellt.

Als Schilffläche wurden 75% der Röhrlichtfläche (s.o.) übernommen. Während der Siedlungsdichtewert von 2,4 bezogen auf die gesamte Schilffläche nur 15% unter dem Wert in den gut besetzten Uferabschnitten liegt, ergibt sich ein großer Unterschied bei den Werten, die sich auf die mit Röhrlicht bestandene Uferlänge beziehen (4,2 gegenüber 2,4). Sehr viele Uferbereiche besitzen einen schmalen und nicht besiedelbaren Schilfstreifen, der auch kaum zur gesamten Schilffläche beiträgt.

Für das Anfang der 1990er-Jahre dicht besiedelte Südufer des Müggelsees hatte FISCHER (1993 a) noch Werte von 4,9 Rev./ha bzw. 11 Rev./km angegeben, die 2018 dort nicht mehr erreicht wurden.

In vielen Arbeiten werden die Reviere auf die untersuchte Gebietsfläche und/oder die anteilige Gewässerfläche umgerechnet, z. B. in ZERNING (2015) mit vielen derartigen Bestandszahlen aus Brandenburg, auf die hier nicht näher eingegangen wird. Wie unterschiedlich Siedlungsdichtewerte ausgelegt werden, zeigt sich für die Gewässer des NSG Nuthe-Nieplitz-Niederung. Dort ermittelten Landgraf und Kluge 2003 > 37 Reviere des Drosselrohrsängers, was nach ZERNING (2015) eine Siedlungsdichte von 1,9 Rev./10 ha Gewässer ergibt, während die

**Tab. 3.** Gewässerabschnitte, erfasste Reviere des Drosselrohrsängers und berechnete Siedlungsdichten. – *Water body sections, recorded Great Reed Warbler territories and calculated population densities per area (ha) and length (km) of reed beds.*

Gewässer (Abschnittsnummer)	Röhricht- fläche [ha]	Röhricht- länge [km]	Reviere	Rev./ha Röhricht	Rev./km Röhricht
Oberhavel (203, 204)	1,1	1,36	5	4,5	3,7
Tegeler See (112–116)	2,3	1,68	8	3,6	4,8
Schlachtensee + Krumme Lanke	1,2	1,54	8	6,4	5,2
Unterhavel (304–317)	5,0	3,50	11	2,2	3,1
Unterhavel (336–341)	5,4	2,56	8	1,5	3,1
Müggelsee (509, 510)	3,9	1,66	7	1,8	4,2
Müggelsee (506, 507)	4,6	2,18	9	2,0	4,1
Langer See (704–706)	2,0	2,20	15	7,5	6,8
Zeuthener See (902–904)	2,2	1,53	6	2,7	3,9
<i>Zwischensumme / Mittelwert</i>	<i>27,7</i>	<i>18,21</i>	<i>77</i>	<i>2,8</i>	<i>4,2</i>
<b>Berlin</b>	<b>51,2</b>	<b>51,5</b>	<b>124</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>

selben Reviere bei KALBE (2018) als 1,9 Rev./10 ha Röhricht beschrieben sind.

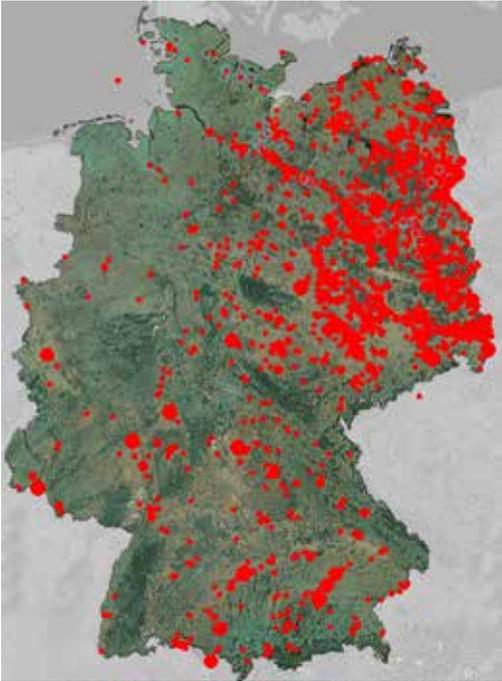
In GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1991) sind aus inzwischen weiter zurückliegenden Jahren Angaben zu Siedlungsdichten aufgeführt, auf die nicht näher eingegangen wird, da die Bezugsgröße (Gewässer- oder Schilffläche) nicht in jedem Fall eindeutig aus dem Text hervorgeht.

Im mecklenburgischen (östlichen) Teil des Schaalsees erreichte der Drosselrohrsänger 1991 auf 23 km Uferlänge mit Schilfbestand 0,9 Rev./km, aber 2006 nur noch 0,2 Rev./km (MÖNKE et al. 2007). Auf der schleswig-holsteinischen Seite des Schaalsees erfolgte seit 1976 auf einer Uferstrecke von 14,5 km die Erfassung. Die mittlere Dichte betrug 1976 1,8 Rev./km und sank auf 0,5 Rev./km ab (1990–1999) (BERNDT & STRUWE-JUHL 2004). Gegenüber diesem Beispiel weist der Berliner Brutbestand eine vergleichsweise hohe Siedlungsdichte auf.

### 5.3 Verbreitung in Deutschland

Der Verbreitungsschwerpunkt des Drosselrohrsängers innerhalb Deutschlands liegt in der Nordostdeutschen Tiefebene (GEDEON et al. 2014), d. h. den ostdeutschen Ländern. Bereits in den angrenzenden Ländern Schleswig-Holstein und Niedersachsen liegen die Gesamtbestände weit unter dem für Berlin ermittelten (BERNDT & STRUWE-JUHL 2004, MORITZ & KRÜGER 2006). Das Verbreitungsmuster spiegelt sich in den Meldungen in ornitho.de wider. Als Beispiel zeigt Abb. 10 alle Beobachtungen (nicht die Individuenzahlen) aus dem Kartierungsjahr 2018 für Deutschland. Die Beobachtungen lassen an eine westliche Verbreitungsgrenze denken. Tatsächlich handelt es sich nur um eine Lücke auf westdeutschem Gebiet, denn das Brutvorkommen des Drosselrohrsängers erstreckt sich bis auf die iberische Halbinsel.

Die ADEBAR-Kartierung ergab, dass in Brandenburg etwa die Hälfte aller deutschen Drosselrohrsänger in einer mittleren Dichte von



**Abb. 10:** Beobachtungen des Drosselrohrsängers in Deutschland 2018 (ornitho.de). – *Great Reed Warbler observations in Germany 2018* (ornitho.de).

23,3 Rev./100 km<sup>2</sup> brütet (RYSILAVY et al. 2011). Die in Berlin erfassten 228 Reviere ergeben eine allgemeine Dichte von 25,6 Rev./100 km<sup>2</sup> und einen Anteil von etwa 1,6% am gesamtdeutschen Bestand. Im benachbarten Stadtkreis Potsdam betrug die Dichte bezogen auf die Gesamtfläche 45,9 Rev./100 km<sup>2</sup> (ZERNING 2015).

## Danksagung

Für die Bereitstellung von Übersichten aus dem Berliner Röhrichtschutzprogramm ist H. Brandt (SenUVK III B 21) zu danken.

## Literatur

- AMT FÜR STATISTIK BERLIN-BRANDENBURG (Hrsg.) (2018): Kleine Berlin-Statistik. Potsdam.
- BERNDT, R. K. & B. STRUWE-JUHL (2004): Warum geht der Brutbestand des Drosselrohrsängers (*Acrocephalus arundinaceus*) in Schleswig-Holstein zurück? *Corax* 19: 281–301.
- BOA (2010): Ornithologische Grunderfassung im Berliner EU-Vogelschutzgebiet Westlicher Düppeler Forst (SPA 01). Unveröff. Gutachten i. A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin.
- BOA (2016): Avifaunistische Folgekartierung im Berliner EU-Vogelschutzgebiet Westlicher Düppeler Forst (SPA 01). Unveröff. Gutachten i. A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin.
- BOLLE, C. (1895/96): Über den Rohrsänger. *Brandenburgia* 4: 208.
- BRUCH, A., H. ELVERS, CH. POHL, D. WESTPHAL & K. WITT (1978): Die Vögel in Berlin (West) – Eine Übersicht. *Ornithol. Ber. Berlin (West)* 3, Sonderheft.
- BÜRO LUFTBILD+ VEGETATION (2017): Berliner Röhrichtkartierung 2015. Unveröff. Gutachten i. A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin.
- DEGEN, G. & W. OTTO (1988): Atlas der Brutvögel von Berlin. *Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg. Beiheft* 8.
- FISCHER, S. (1993 a): Zur Brutbiologie des Drosselrohrsängers (*Acrocephalus arundinaceus*) in Berlin. *Otis* 1: 29–46.
- FISCHER, S. (1993 b): Brut- und Gesangsphänologie des Drosselrohrsängers (*Acrocephalus arundinaceus*): Hinweise zur besseren Erfassung der Art. *Berl. ornithol. Ber.* 3: 9–20.
- FISCHER, S. (2001): Drosselrohrsänger. In: ABBO (Hrsg.): *Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin*. Rangsdorf, S. 504–507.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSILAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): *Atlas Deutscher Brutvogelarten*. Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (Hrsg.): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Bd. 12/I. Wiesbaden.
- KALBE, L. (2018): Zur Entwicklung der Avifauna in der Nuthe-Nieplitz-Niederung in über 50 Jahren. *Naturschutz Landschaftspflege* 27: 4–28.

- KRAUSS, M. & A. VON LÜHRTE (2013): Berliner Röhrichtschutzprogramm. Bericht zur Luftbildauswertung 2010. Unveröff. Gutachten i.A. der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, 192 S. + Anhang.
- MÖNKE, R., R. SCHMAHL & T. WÄDER (2007): Zur Entwicklung des Brutbestandes einiger Singvogelarten im Röhricht des Schaalsees/M–V, 1991–2006. Ornithol. Mitt. 59: 248–259.
- MORITZ, V. & T. KRÜGER (2006): Verbreitung, Brutbestand und Gefährdungssituation des Drosselrohrsängers (*Acrocephalus arundinaceus*) in Niedersachsen 2001–2005. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 38: 79–90.
- OAG Berlin (West) (Hrsg.) (1984): Brutvogelatlas Berlin (West). Ornithol. Ber. Berlin (West) 9, Sonderheft.
- OAG Berlin (West) (Hrsg.) (1990): Die Vögel in Berlin (West) – Eine Übersicht. Ergänzungsbericht 1976–1989. Ornithol. Ber. Berlin (West) 15, Sonderheft.
- OTTO, W. (1999): Avifaunistische Erfassung im LSG Kaulsdorfer Seen. Unveröff. Gutachten i.A. Förderverein Naturschutzstation Malchow e. V.
- OTTO, W. (2004): Avifaunistische Untersuchung im NSG Karower Teiche. Unveröff. Gutachten i.A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung.
- OTTO, W. & K. WITT (2002): Verbreitung und Bestand Berliner Brutvögel. Berl. ornithol. Ber. 12, Sonderheft.
- RYSLAVY, T., H. HAUPT & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin. Ergebnisse der Adebar-Kartierung 2005–2009. Otis 19, Sonderheft.
- SCHALOW, H. (1919): Beiträge zur Vogelfauna der Mark Brandenburg. Berlin.
- SEEBAUER, WEFERS und Partner (1997): Pflege- und Entwicklungsplan Karower Teiche Berlin-Pankow.
- SUDHAUS, W. (1997): Zwölfjährige Bestandskontrolle der Brutzeit-Vögel zum Studium der Habitatwahl am Berliner Schlachtensee. Sber. Ges. Naturf. Freunde (N.F.) 36: 182–186.
- SUDHAUS, W. (2007): Ergebnisse vogelkundlicher Exkursionen zur Brutzeit rund um Berlins Schlachtensee 1985–2007 mit Betonung der letzten 10 Jahre. Sber. Ges. Naturf. Freunde (N.F.) 46: 59–65.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SUKOPP, H. (1969): Veränderungen des Röhrichtbestandes der Berliner Havel 1962–1967. Berl. Naturschutzbl. Nr. 37: 303–313 und Nr. 38: 332–344.
- SUKOPP, H. & B. MARKSTEIN (1989): Die Vegetation der Berliner Havel. Bestandsveränderungen 1962–1987. Landschaftsentw. Umweltforsch. 64. 128 S.
- WENDLAND, V. (1971): Die Wirbeltiere Westberlins. Berlin.
- 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.
- WITT, K. (1986): Bestandsentwicklung einiger ausgewählter gefährdeter Vogelarten in der Bundesrepublik Deutschland 1982–1984. Vogelwelt 107: 231–239.
- WITT, K. (1992): Bestandsentwicklung einiger ausgewählter gefährdeter Vogelarten im westlichen Deutschland 1977–1989. Vogelwelt 113: 289–310.
- WITT, K. (1991): Rote Liste der Brutvögel in Berlin, 1. Fassung. Berl. ornithol. Ber. 1: 3–15.
- WITT, K. & K. STEIOF (2013): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin, 3. Fassung, 15.11.2013. Berl. ornithol. Ber. 23: 1–23.
- WITT, R. & M. BAESELER (1989): Zur Entwicklung des Brutvogelbestandes im Gebiet der Karower Teiche (Berlin-Pankow) im Zeitraum 1966 bis 1985. Pica 15: 96–110.
- ZERNING, M. (2015): Brutbestandserfassung des Drosselrohrsängers *Acrocephalus arundinaceus* im Stadtkreis Potsdam. Otis 22: 99–107.
- WASSMANN, H. 2005: Gewässeratlas von Berlin. Von der Gewässervermessung zum Gewässeratlas von Berlin mit hydrographischem Informationssystem. Hrsg. Senstadt Berlin. 110 S.