Starke Bestandsabnahme der Dohle *Coloeus monedula* in Berlin, Analyse der Ursachen und Aktivitäten zum Schutz

Jens Scharon & Winfried Otto

Zusammenfassung

In den Jahren 2000/2001 wurden in Berlin 126 Brutpaare Dohlen *Coloeus monedula* (83 % an Gebäuden, 17 % in Bäumen) festgestellt. Gegenüber früheren Schätzungen ließ sich daraus bereits eine Bestandsabnahme erkennen, die sich in den Folgejahren fortsetzte. Als primäre Ursache wurde der Mangel an Niststätten infolge der anhaltenden Gebäudesanierungen angenommen. Im Rahmen verschiedener Artenhilfsprojekte wurden deshalb für die Dohle mindestens 182 Nistkästen zumeist im Bereich bestehender Brutvorkommen angebracht. Eine erneute Erfassung im Jahr 2012 ergab aber, dass der Brutbestand trotz dieser Maßnahme um mehr als die Hälfte auf mindestens 43 Brutpaare abgenommen hatte.

In der gut erreichbaren Kolonie im Rathaus Köpenick und seinem Umfeld wurden mehrere Jahre lang Untersuchungen durchgeführt, um die Ursachen für den sich abzeichnenden niedrigen Fortpflanzungserfolg zu ermitteln. Die hohe Sterblichkeit der Nestjungen kann auf nahrungsökologische Gründe zurückgeführt werden. Eine Rolle spielt an diesem Standort die Nahrungskonkurrenz und das aggressive Verhalten der in hoher Dichte siedelnden Nebelkrähen *Corvus cornix*.

In 14 Kontrolljahren wurden in den Nistkästen im Rathaus und in der St. Laurentiuskirche von Köpenick bei 72 begonnenen Bruten nur 25 Junge flügge (0,3 juv./BP). Diese außergewöhnlich geringe Reproduktionsrate reicht in keiner Weise zum Erhalt der Bestandsgröße aus.

Summary

Sharp decline in the Western Jackdaw *Coloeus monedula* population in Berlin – analysis of the causes and conservation measures

In the years 2000/2001, 126 breeding pairs of the Western Jackdaw *Coleus monedula* (83 % on buildings and 17 % in trees) were recorded in Berlin. In comparison to previous estimates a population decline, which continued in subsequent years, is evident. The primary cause for the decline was believed to be the shortage of nest sites as a result of ongoing building refurbishment. In the framework of various species conservation programmes at least 182 nest boxes, mostly in the vicinity of existing breeding occurrences, were therefore installed. Despite this measure however, a new count in 2012 established a decline in more than the half of at least 43 breeding pairs.

Studies of the easily accessible colony on the Köpenick Town Hall and its environs were conducted over several years, in order to determine the causes of the emergent low reproduction success rate. The high mortality among the chicks in the nest can be attributed to nutritional-ecological causes. In this location, food competition with the Hooded Crow *Corvus cornix*, which settles here in high density, as well as their aggressive behaviour, also plays a role.

In 14 years of checks, only 25 young birds fledged from 72 broods begun (0.3 juv./BP) in the nest boxes on the Town Hall and the church of St Laurentius in Köpenick. This exceptionally low reproduction rate is in no way sufficient to maintain the size of the population.

Keywords: Western Jackdaw *Coloeus monedula*, breeding numbers, population decline, breeding success

1. Einleitung

Zu Beginn der Jahrtausendwende stand die Dohle *Coloeus monedula* in Berlin im Mittelpunkt eines speziellen Artenschutzprogramms, da sich der Brutbestand dieser Art im davor liegenden Jahrzehnt stark verringert hatte. Neben dem Erhalt vorhandener Brutplätze, vornehm-

lich in Schornsteinen, lag der Schwerpunkt im Anbringen von Nistkästen an allen bekannten Koloniestandorten im Stadtgebiet.

Gleichzeitig wurde damit begonnen, die Ursachen für den starken Bestandsrückgang zu ermitteln, was spezielle Untersuchungen an Koloniestandorten erforderlich machte.

Über die Dohle liegt ein umfangreiches Schrifttum vor. Verschiedene Fragestellungen wurden bereits im Rahmen von Studienarbeiten an der Universität Jena (Kolonie Autobahnbrücke Jena-Göschwitz) und der Universität Bern (Kolonie im Schloss Murten im Kanton Freiburg) bearbeitet (z. B. Biondo 1998, Unger 1999). Darüber hinaus haben sich auch andere Ornithologen mitunter über Jahrzehnte mit dem Leben der Dohle beschäftigt (z. B. Schmidt 2012).

Die vorliegende Arbeit gibt einen Überblick über die Ergebnisse verschiedener Aktivitäten, die eine Bestandsstabilisierung der Dohle zum Ziel hatten. Daneben erbrachten die Beobachtungen und Untersuchungen Erkenntnisse über Gefährdungsursachen der Dohle in Berlin.

2. Material und Methoden

Zur Darstellung der Bestandsveränderungen insbesondere in ehemaligen Koloniestandorten wurden die Daten aus den Karteien der ehemaligen OAG Berlin (West) und der Fachgruppe Ornithologie herangezogen. 1991 beschloss die Berliner Ornithologische Arbeitsgemeinschaft (BOA) ab 1992 ein Programm der Revierkartierung ausgewählter seltenerer Brutvogelarten im gesamten Stadtgebiet durchzuführen. Dieses Programm ist formal 1994 beendet worden, obwohl nicht alle Stadtgebiete, insbesondere die innerstädtischen Gebiete, in denen aber gerade die Dohlen zu erwarten waren, flächendeckend kontrolliert werden konnten. Im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz wurden die Ergebnisse der Revierkartierungen schließlich aufgearbeitet.

Die Ermittlung des Brutbestands der Dohle in den Jahren 2000 und 2001 erfolgte durch eine gezielte Kontrolle bekannter Vorkommensgebiete. Für alle Brutplätze wurden Ornithologen gewonnen, die diese Örtlichkeiten auf ihren aktuellen Brutbestand hin untersuchten. Daneben wurde im gesamten Stadtgebiet auf unbekannte bzw. nur sporadisch besiedelte Brutplätze geachtet. Ergänzend erfolgte ein Anschreiben an die Berliner Schornsteinfegerinnung mit der Bitte, einen Aufruf an die Berliner Schornsteinfeger mit dem Anliegen zu verteilen, die BOA über alle bekannten Dohlenvorkommen zu informieren. Die Ergebnisse aller Aktivitäten zum Schutz der Dohle wurden von Scharon & Otto (2002) zusammengefasst.

Es wurden seit 2003 mehrere Studienarbeiten (Hilsberg 2005, Rogall 2004, Lewanzik 2006) an der Humboldt-Universität zu Berlin und je eine Bachelor- (Apelt 2008) und Masterarbeit (Hübner 2012) an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH) initiiert, um die Bestandsveränderungen zu dokumentieren und auch die Ursachen für die geringe Reproduktion der Dohlen zu erforschen. Wegen der guten Erreichbarkeit der Niststätten im Rathausturm von Köpenick wurden die Studien vorwiegend an dieser Kolonie durchgeführt. Die Ergebnisse aus diesen Arbeiten werden hier zusammenfassend abgehandelt.

Da die Dohle 2012 vom NABU zum Vogel des Jahres gewählt wurde, rief die BOA erneut zur Meldung von Brutplätzen auf. Dabei wurden auch Eintragungen in ornitho.de ausgewertet. Im Rahmen einer Masterarbeit wurde allen Beobachtungen nachgegangen, um aktuelle Bestandszahlen für den Berliner Dohlenbestand zu ermitteln (Hübner 2012).

3. Bestandsveränderungen
3.1 Gesamtes Stadtgebiet

Für das Stadtgebiet liegen sich gut ergänzende Angaben über die Verbreitung der Dohle aus den für beide Stadthälften Ende der 1970er-/Anfang der 1980er-Jahre erarbeiteten Brutvogelatlanten vor. Der Atlas der Brutvögel von Berlin (Degen & Otto 1988) zeigt die Verbreitung der zwischen 1978 und 1982

durchgeführten Rasterkartierung im damaligen Ostteil Berlins. Zwischen 1976 und 1983 erfolgte ebenfalls eine Rasterkartierung im Westteil, deren Ergebnisse im Brutvogelatlas Berlin (West) (OAG Berlin (West) 1984) veröffentlicht wurden. Ergänzende Informationen bis 1989 für den Westteil der Stadt liefert eine weitere Veröffentlichung (OAG Berlin (West) 1990). Die Verbreitung der Dohle im Ergebnis der Rasterkartierungen zeigt Abb. 1 in einer rein qualitativen Darstellung. Die Bestandsangaben für die Dohle aus o. g. Veröffentlichungen sind in Tab. 1 zusammengestellt. Ergänzend ist die erste Abschätzung des Brutbestandes für Berlin aus dem Jahr 1991 aufgeführt (Witt 1991). Zu diesem Zeitpunkt wurde zwar mit einer Bestandsabnahme gerechnet aber noch keine Einstufung der Dohle in die Rote Liste Berlins vorgenommen.

Für den Zeitraum 1991–1994 konnten summarisch 209 Reviernachweise dokumentiert werden und der Bestand wurde auf 220 bis 300 Brutreviere geschätzt (BOA 1995). Die hier ermittelte Bestandsgröße ging noch in eine Arbeit über die Situation der Vögel im städtischen Bereich ein (Witt 2000).

Tatsächlich hatte sich der Brutbestand gegen Ende der 1990er-Jahre bereits erheblich verringert. Eine Zusammenstellung aller Beobachtungsdaten für den Zeitraum 1994–1998 in einer Verbreitungskarte (Abb. 2) enthielt lediglich 97 Reviere, so dass Anfang der 2000er-Jahre von einem Bestand von 90–120 Brutpaare (BP) ausgegangen wurde (Otto & Witt 2002).

Tab. 1. Erste quantitative Angaben zum Brutbestand der Dohle in Berlin. – *First quantitative results of the Western Jackdaw breeding population (territories) in Berlin.*

	Berlin-West	Berlin-Ost
	1976–1983	**1978–1982**
Rasterfrequenz	9 %	16 %
Raster	39 von 431	66 von 412
Bestand	80–100 Reviere	keine Angabe (> 200 Reviere)
	1990	**1990**
	120–140 Reviere	keine Angabe
	Berlin 1991	
	200–300 Reviere	

Zu diesem Zeitpunkt hatte sich die Brutsituation aller Gebäudebrüter durch die anhaltende Gebäudesanierung, besonders im Ostteil Berlins, verschlechtert. Das veranlasste die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung einen Auftrag zur Schaffung von Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm Dohle an die BOA zu vergeben. Bei der daraufhin in den Jahren 2000 und 2001 durchgeführten Erfassung wurden 126 BP, davon 105 BP (83 %) an Gebäuden (inkl. sieben Nistkästen) und 21 BP (17 %) in Bäumen festgestellt (Scharon & Otto 2002). Die Verteilung der erfassten Brutvorkommen zeigt Abb. 3.

Die nach dieser planmäßigen Erfassung in den Folgejahren gemeldeten Reviere sind in Abb. 4 dargestellt. Dabei handelt es sich in den meisten Jahren um Zufallsbeobachtungen ohne gezielte Kontrolle der bekannten Brutplätze. Im Jahr 2012 erfolgte erstmalig wieder eine Kontrolle der früheren Koloniestandorte in Berlin (Hübner 2012). Innerhalb des letzten Jahrzehnts hatte der Brutbestand um mehr als die Hälfte auf mindestens 43 Brutpaare abgenommen.

Die Dohlenvorkommen sind inzwischen auf wenige Berliner Standorte beschränkt (Abb. 5). Im folgenden Kapitel wird auf die Entwicklung der Brutbestände in einzelnen größeren Vorkommensgebieten im Verlaufe der letzten Jahrzehnte eingegangen.

3.2 Größere Brutvorkommen in der Stadt

Eine direkte Erfassung von Brutvorkommen der Corviden inkl. der Dohle fand 1974 in Zehlendorf und Tempelhof statt (Witt & Lenz 1976). Die Dohle verschwand aus Zehlendorf infolge der Sanierungen von Schornsteinen. Bei einer Kartierung auf Basis eines Feingitternetzes wurden in Tempelhof 1989 sogar 58 BP gefunden und um die Jahrtausendwende erreichte die Dohle dort ihr Bestandsmaximum (Tab. 2). Obwohl nahe dem

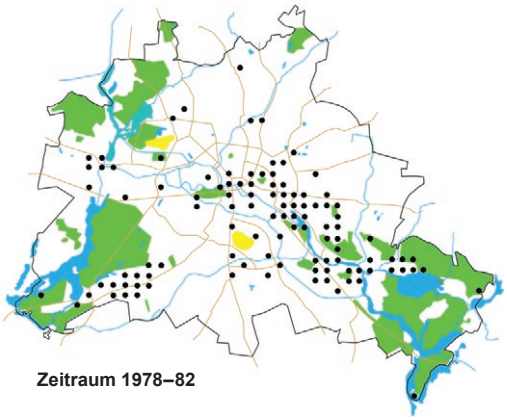

Abb. 1: Verbreitung der Dohle in Berlin im Zeitraum 1978–1982 im Ergebnis der Rasterkartierung auf der Basis von 1 km²-Gitterfeldern. – *Western Jackdaw distribution in Berlin 1978–1982 resulting from the 1 km² grid mapping.*

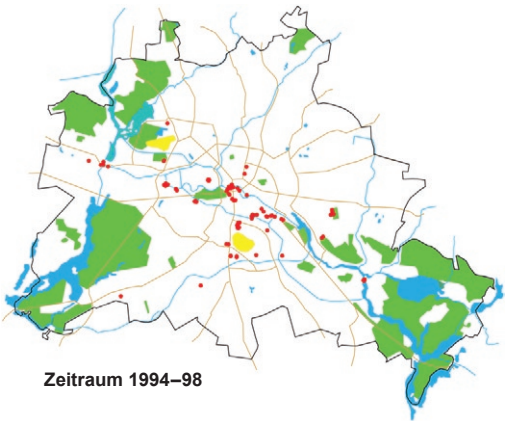

Abb. 2: Dohlenbrutplätze im Zeitraum 1994–1998. – *Western Jackdaw breeding sites in the time frame 1994–1998.*

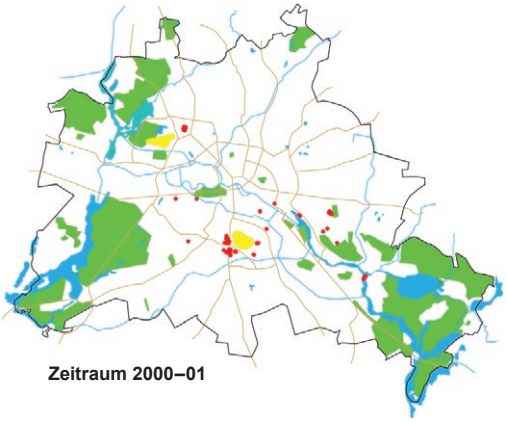

Abb. 3: Dohlenbrutplätze im Zeitraum 2000–2001. – *Western Jackdaw breeding sites in the time frame 2000–2001.*

Tempelhofer Feld gelegen, ist auch hier der Bestandsrückgang bis 2012 dramatisch.

In einem Wohnviertel von Reinickendorf nordöstlich des Flughafens Tegel wurde erst 2001 ein größeres Vorkommen von Dohlen entdeckt, nachdem die Art in den Jahren davor immer wieder als Nahrungsgast auf dem Flugfeld aufgefallen war. Im Gebiet um den Engelmannweg waren auch 2012 noch ca. 17 Reviere besetzt (Hübner 2012). Die tatsächliche Zahl der BP blieb unklar.

Vor vier Jahrzehnten hatte es in der Zitadelle in Spandau eine Dohlenkolonie gegeben, die plötzlich nicht mehr existierte, ohne dass die Ursachen bekannt wurden. Auf der Pfaueninsel verschwand die Dohle bereits Anfang der 1980er-Jahre (Stix 1995), aus dem Schlossgarten Charlottenburg und dem Jungfernheidepark etwa Mitte der 1990er-Jahre (Tab. 2).

An den Gebäuden des heutigen Evangelischen Krankenhauses Königin Elisabeth Herzberge erfassten 1978 Mitglieder des Tierpark-Jugendklubs 15 BP, die ihre Nester in senkrechten Lüftungsschächten, in Schornsteinen, unter Dachrinnen, in Mauerlöchern und in kleinen

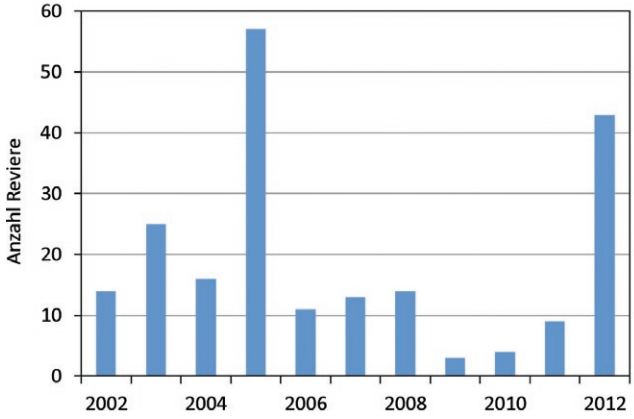

Abb. 4: Für die jährlichen Brutberichte der BOA gemeldete Revieranzahl. – *No. of territories reported for the annual breeding report.*

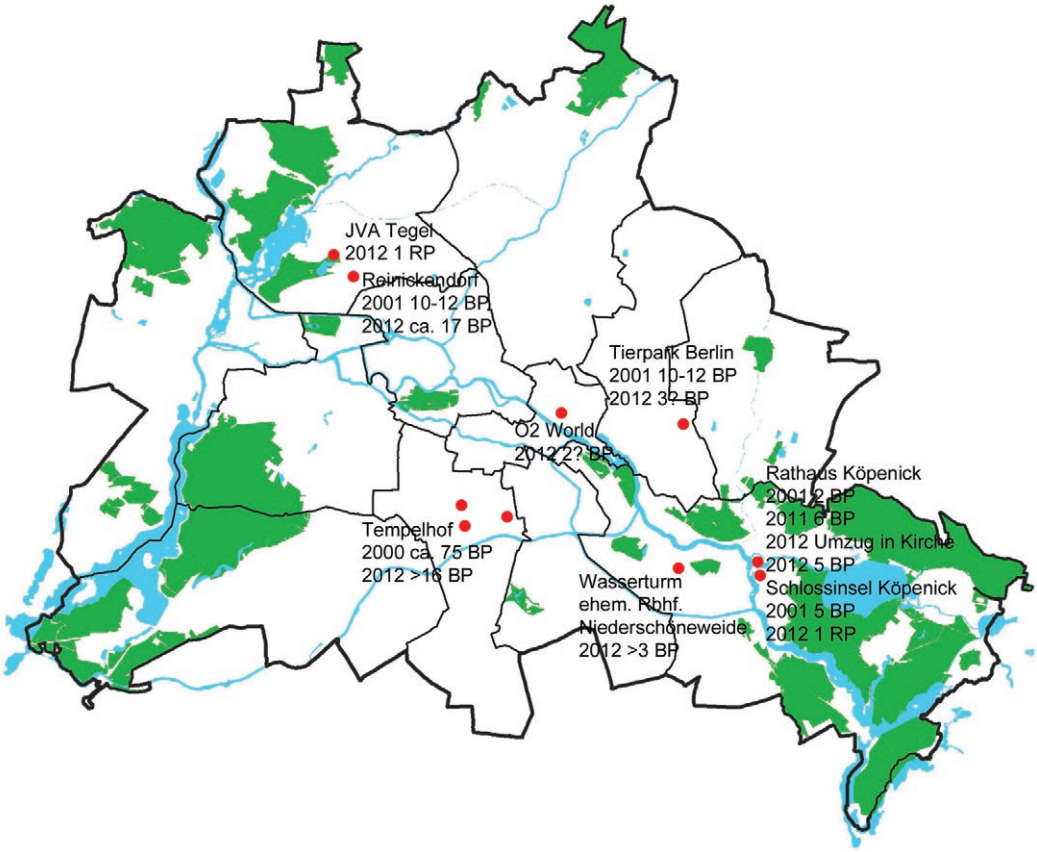

Abb. 5: Brutplätze der Dohle im Jahr 2012. – *Western Jackdaw breeding sites in 2012.*

Ziertürmchen errichtet hatten (Schulz 1979). Bei einer Kartierung im Jahr 1982 stellte A. Schulz (mdl. Mitt.) noch neun Gebäudebruten fest. Der Grund für das völlige Verschwinden dieser Kolonie ist nirgends dokumentiert worden.

In Baumhöhlen brütete die Dohle im Zoo, im Tierpark, im Jungfernheidepark und auf der Schlossinsel Köpenick. Obwohl sich in den letzten Jahren im zeitigen Frühjahr vor den Höhlen der Platanen auf der Schlossinsel immer noch Dohlen aufhielten, fanden die Bruten wohl ausschließlich in den Nistkästen an der Kirche bzw. im Rathausturm statt (Tab. 4).

In den Jahren des höchsten Brutbestandes im Tierpark brüteten 1993–2001 (außer 1997) stets 1–2 Paare in den Lampengehäusen an Peitschenmasten über der Kreuzung zur Sewanstraße (B. Schonert u. a.).

4. Gebäudesanierung und Ersatzniststätten

Die Dohle nutzt als Gebäudebrüter verschiedenste Höhlen. Besonders gern werden die Nester in unbenutzten Schornsteinen angelegt. Solche Brutplätze waren in einigen Berliner Ortsteilen bekannt. In Zehlendorf, zum Beispiel in den Wohnvierteln am Schlachtensee, gingen die Brutplätze nach der Sanierung der Häuser verloren. Bis zur Gegenwart gibt es in Tempelhof immer noch etliche Brutplätze in Schornsteinen. Im Jahr 2001 konnte ein größeres Brutvorkommen in Reinickendorf entdeckt werden. Dort wurden gerade die Kamine der Häuser einer Wohnungsgesellschaft mit Gittern gegen die unerwünschten Dohlen abgedeckt (siehe Abb. 6). Dennoch fanden die Dohlen im Jahr 2012 immer noch Brutplätze

Tab. 2. Brutbestandsänderungen in ausgewählten Gebieten Berlins. – ***Breeding population changes in selected areas of Berlin.***

Gebiet	Jahr	Brutbestand	Quelle/Beobachter
Reinickendorf	2001	10–12 BP	Scharon & Otto (2002)
	2012	ca. 17 BP	Hübner (2012)
Jungfernheidepark	1989/91	4 BP	U. Tammler
	1990	3 BP	dito
	1994/95	1 BP	R. Altenkamp, W. Otto
	1996	2 BP	W. Otto
Zitadelle Spandau	1973	30 BP	D. Westphal
	1975	15 BP	OAG (1984)
	1976	1–2 BP	dito
	1980	1 BP	K. Witt
	1992	1 BP (?)	D. Wendt
	2000	kein Nachweis	Hr. Schubert u.a.
Tempelhof	1974	≥ 27 BP	Witt & Lenz (1976)
	1982/83	5–10 BP	OAG (1984)
	1989	58 BP	B. Ratzke
	2000	69 BP	B. Ratzke u.a.
	2012	16 BP	Hübner (2012)
Zehlendorf	1974	32 BP	Witt & Lenz (1976)
	1983	ca. 30 BP	OAG (1984)
	1992	mind. 3 Rev.	K. Witt
	2000	kein Nachweis	K. Witt u.a.
Schlossgarten Charlottenburg	1973	9 BP	D. Westphal
	1986/87	7–8 BP	K. Witt, W. Schreck
	1993	> 3 BP	R. Altenkamp
	2000	kein Nachweis	S. Kühn
Zoologischer Garten	1970	8 BP	Lenz (1971)
	1982	10 BP	OAG (1984)
	1995	4 BP	K. Witt
	2000	1 Rev.	J. Böhner
	2001	1 BP	H. Strehlow
	2004	1 Rev.	H. Schölzel
Tierpark	1968	> 30 BP	Fischer (1976)
	1983/87	25 BP	A. Schulz
	1995	30–40 BP	Kaiser (1995)
	2001	10–12 BP	M. Kaiser
	2012	3 Rev.	dito
	2013/14	kein Nachweis	A. Schulz
Schlossinsel Köpenick	1988–98	3–5 BP	Eidner (2001)
	1999/2000	6 BP	dito
	2003	3 BP	L. Gelbicke
	2004	2 BP	J. Scharon
	2005	kein Nachweis	L. Gelbicke
	2006	1 BP	D. Lewanzik
	2012	1 Rev.	R. Eidner

Abb. 6: Metallgitter auf einem Schornstein in Reinickendorf 2001. – *Metal grid on a chimney in Reinickendorf 2001.* alle Fotos: J. Scharon

Abb. 7: Dohlen auf den Dächern von Reihenhäusern in Reinickendorf 2012. – *Western Jackdaws on the roofs of terrace houses in Reinickendorf 2001.*

in dem Reinickendorfer Wohnviertel (siehe Abb. 7).

Noch Anfang der 1990er-Jahre gab es in Berlin-Mitte verschiedenste Brutplätze in der unsanierten Altbausubstanz. Innerhalb weniger Jahre änderte sich dieser Zustand. Als im Jahr 2000 mit der Anbringung von Ersatzniststätten für im Zuge von Sanierungsmaßnahmen beseitigte Brutplätze an Gebäuden begonnen wurde, waren die meisten Brutplätze in der Innenstadt bereits verwaist. Neben der Abnahme möglicher Brutplätze verringerten sich im Stadtzentrum die zur Nahrungssuche geeigneten Flächen auf Grund zunehmender Bebauung.

Seit der Jahrtausendwende wurden zunehmend in klassische Schornsteine Edelstahlrohre für Gasetagenheizungen eingezogen, so dass die nun vorhandenen Schornsteine nicht mehr als Brutplätze genutzt werden konnten. Das betraf zum Beispiel die ehemalige Brutkolonie an der Manfred-von-Richthofen-Stra-

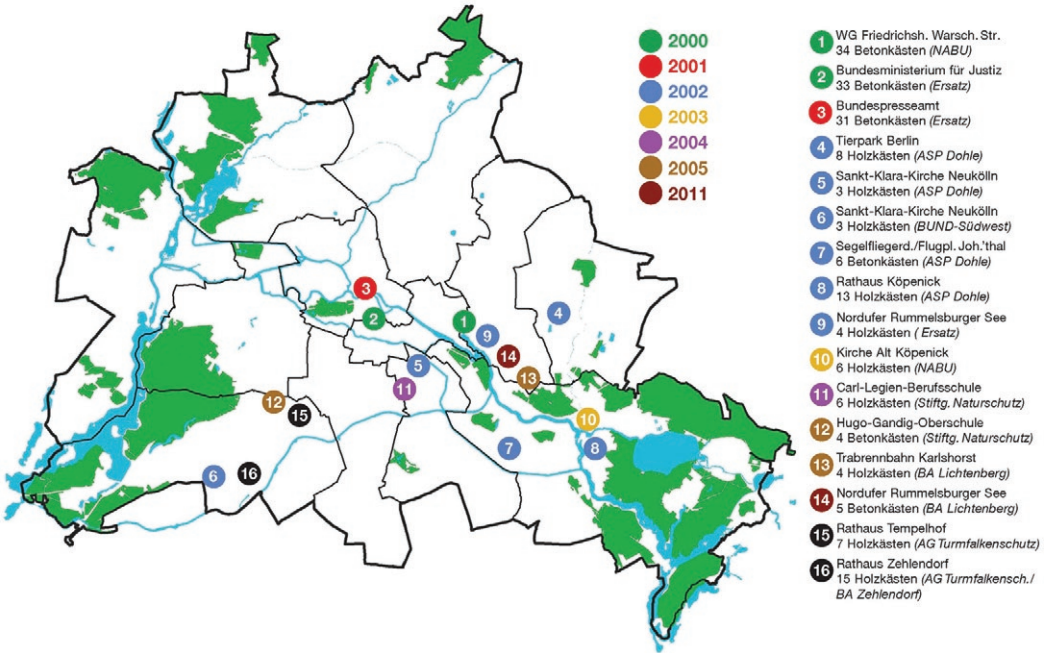

Abb. 8: Standorte von Ersatzniststätten für die Dohle. – *Locations of substitute nest boxes for the Western Jackdaw.*

ße in Tempelhof sowie Siedlungen in Steglitz-Zehlendorf.

Im Rahmen verschiedener Artenhilfsprojekte wurden mindestens 182 Nistkästen für die Dohle angebracht (Abb. 8 u. 9).

Abb. 9: Installierte Dohlenkästen am Segelfliegerdamm. – *Western Jackdaw nest boxes installed on the Segelfliegerdamm.*

5. Daten zur Reproduktion
5.1 Reproduktionserfolg der Nistkastenbrüter

Im Zusammenhang mit einem Nistkastenhilfsprogramm für den Turmfalken kam es besonders im Raum Tempelhof ab 1991 zu etlichen Bruten der Dohle in diesen Nistkästen, von denen die Bruten am Rathaus Tempelhof genauer kontrolliert wurden. Damit waren zum ersten Mal Daten zur Reproduktion vorhanden, die von Kupko & Schlottke (1999) zum Teil ausgewertet wurden. Die Ergebnisse dieser Studie sind der Tab. 3 zu entnehmen. Bis 2009 brütete die Dohle am Rathaus. Bei den seit 1991 kontrollierten 72 Brutpaaren betrug die durchschnittliche Fortpflanzungsziffer 1,4 Junge/begonnene Brut. In den Jahren 2000 bis 2009 hatten die erfolgreichen Brutpaare (BP+) im Mittel nur 1,7 Junge, während es in den neun Jahren davor noch 2,5 Junge waren.

Das Anbringen von 17 Nistkästen im Rathausturm Köpenick und zuletzt von sechs in der benachbarten St. Laurentiuskirche gestattete auch hier die Erfassung der Brutparameter. Unterstützt wurden die Verfasser dabei von den Studenten B. Hilsberg im Jahr 2003, K. Rogall 2004, D. Lewanzik 2006, S. Apelt 2008 und E. Hübner 2012. Die Ergebnisse zur Nistkastenbesetzung und den Reproduktionsparametern sind in Tab. 4 zusammengefasst. In den besetzten Kästen war zumindest ein frisches Nest gebaut worden. Im Jahr 2012 wurden erstmalig die Nistkästen im Kirchturm und keine im Rathaus besetzt. In den zwei Folgejahren waren dann an beiden Standorten Nistkästen besetzt.

In den Jahren 2000 bis 2014 (ohne 2009) wurden in den Nistkästen im Rathaus und in der St. Laurentiuskirche von Köpenick bei 72 begonnenen Bruten nur 25 Junge flügge (0,3 juv./BP) (Tab. 4).

Tab. 3. Reproduktionsdaten der Dohlen am Rathaus Tempelhof. – *Reproduction data for the Western Jackdaw on the Tempelhof Town Hall (BP, successful BP, eggs, hatched young, fledged young, young/BP, young/successful BP).*

Jahr	BP	BP+	Eier	Geschlüpfte Junge	Ausgeflogene Junge	Junge/ BP	Junge/ BP+
1991–99	23	13	122	44	33	1,4	2,5
2000	5	4	25	18	9	1,8	2,3
2001	4	1	15	5	2	0,5	2,0
2002	3	3	14	11	7	2,3	2,3
2003	5	5	22	10	9	1,8	1,8
2004	6	4	29	19	7	1,2	1,8
2005	6	3	22	15	6	1,0	2,0
2006	6	4	26	13	5	0,8	1,3
2007	5	5			9	1,8	1,8
2008	6	6			9	1,5	1,5
2009	3	3			2	0,7	0,7
2010	0					0	
2011	0					0	

5.2 Schlupf- und Ausfliegerate in Berlin

Aus verschiedenen Jahren liegen Angaben zur Gesamtzahl der gelegten Eier vor, aus der sich die Schlupfrate berechnen lässt. Die 2000 bis 2006 näher kontrollierten Dohlenbruten in Tempelhof (Tab. 3) hatten eine Schlupfrate von 59 % und 49 % der geschlüpften pulli wurden flügge (aus 29 % der gelegten Eier). In neun Jahren (von 2003 bis 2012 ohne 2009 mit genauen Brutdaten in Tab. 4) schlüpften an den Köpenicker Brutplätzen aus 54 % der gelegten Eier pulli. Die Sterblichkeit der pulli war aber bedeutend höher als in Tempelhof. Nur 7 juv. flogen aus (6,4 % der geschlüpften pulli bzw. aus 3,4 % der gelegten Eier).

Im Laufe der 14 Kontrolljahre in Köpenick registrierten die einzelnen Beobachter verschiedene Tatbestände in den Nistkästen. Gelege wurden begonnen und dann aufgegeben. Einzelne Eier verschwanden aus den Gelegen oder waren zerbrochen. Während des Schlüpfens verstarben die pulli. Bei der ersten Nachkontrolle waren bereits erfasste pulli nicht mehr im Nest. Junge aller Altersstufen lagen tot im Nest oder verschwanden ebenfalls.

Tab. 4. Reproduktionsdaten der Dohle in den Nistkästen im Rathaus und in der St. Laurentiuskirche von Köpenick. – *Reproduction data for the Western Jackdaw in nest boxes on the Town Hall and St Laurentius Church in Köpenick (Occupied nest boxes, BP, eggs, hatched young, fledged young).*

	Besetzte Kästen	Brut-paare	Eier	Geschlüpfte Junge	Ausgeflogene Junge
2000	4	2		?	2
2001	4	2		≥ 5	3
2002	5	≥ 3		4	0
2003	7	6	31	11	3
2004	4	2	10	7	0
2005	12	8	36	23	0
2006	4	4	18	7	2
2007	5	5	19	11	2
2008	10	9	26	11	0
2010	4	4	15	7	0
2011	6	6	25	17	0
2012	6	5	23	15	0
2013	7	7	?	20	10
2014	9	9	39	?	3

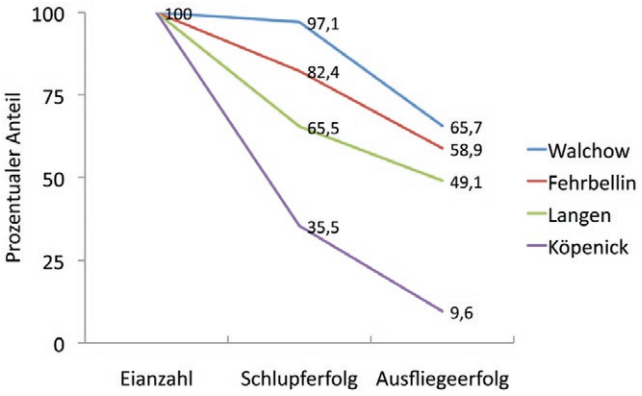

Abb. 10: Bruterfolg an vier Koloniestandorten 2003. – *Breeding success at four colony locations in 2003 (No. of eggs, hatching and fledging success).*

5.3 Vergleichsuntersuchung zum Bruterfolg in Berlin und Brandenburg

Im Jahr 2003 untersuchte Hilsberg (2005) den Fortpflanzungserfolg und die Nestlingsentwicklung von Dohlen im ländlichen Umfeld von Berlin und verglich die Ergebnisse mit denen aus der Kolonie im Rathausturm Berlin-Köpenick. Die Kirchen in Fehrbellin (3 BP), Langen (11 BP) und Walchow (7 BP) im Landkreis Ostprignitz-Ruppin sowie der Rathausturm Köpenick (6 BP) wurden während der Brutzeit im wöchentlichen Abstand aufgesucht, dabei verschiedenste Messwerte genommen und andere Besonderheiten notiert. Die Ergebnisse aus dem Jahr 2003 von B. Hilsberg wurden bereits veröffentlicht (Schneider et al. 2013).

Die Mittelwerte der Gelegegrößen der Dohlen im ländlichen Bereich (= 5,10) und aus Köpenick (= 5,17) unterschieden sich nicht (zweiseitiger t-Test: t = 0,319, α = 5 %). Gravierend waren die Unterschiede im Schlupferfolg (Abb. 10). Der Schlupferfolg war im ländlichen Raum mit durchschnittlich 79 % mehr als doppelt so hoch wie in Köpenick mit 35 %. In Köpenick verschwanden viele Eier bereits vor dem Schlupftag, ein Gelege wurde verlassen. Infolge der Kontrollen im Abstand von ca. einer Woche ist es nicht auszuschließen, dass in diesem Zeitraum bereits geschlüpfte pulli tot oder lebend aus dem Nest entfernt wurden und in der Schlupfrate enthalten sind, aber schon den Verlusten während der Jungenaufzucht zugerechnet werden müssen. Während 2003 in Berlin nur 27 % der geschlüpften Jungvögel flügge wurden, waren es im ländlichen Raum im Mittel 71 % (Schneider et al. 2013).

5.4 Gewichtsentwicklung der Nestlinge in Köpenick

Einen großen Unterschied gab es in der Gewichtsentwicklung bis zum Ausfliegen bei der Vergleichsuntersuchung 2003. Bei der letzten Wägung erreichten die jungen Dohlen im ländlichen Bereich ein mittleres Gewicht von 193,5 g (n = 50) und im Rathausturm von 153,3 g (n = 3). Letztere stammten aus einem Dreiergelege. Sechs Junge aus den Bruten in den Kirchen hatten allerdings ebenfalls nur das Gewicht der in Köpenick flügge gewordenen Jungen. Somit erreichten die wenigen in Köpenick ausgeflogenen Jungdohlen nur etwa 75 % des Gewichts gleichaltriger Dohlen im ländlichen Raum (Schneider et al. 2013).

Im Jahr 2004 ergab die Wägung von vier Nestlingen bis zum 13. Lebenstag eine mittlere Massezunahme von 7,6 g/Tag. Der sich bis zu diesem Zeitpunkt am besten entwickelnde Nestling (10,8 g/Tag) zeigte danach eine starke Gewichtsabnahme und verstarb wie bereits die anderen vor ihm (Rogall 2004).

Die zwei im Jahr 2006 ausgeflogenen Dohlen hatten bei der letzten Wägung ein Gewicht von 193 bzw. 224 g. Innerhalb von 16 Tagen, allerdings nicht im gleichen Alter, betrug die tägliche Massezunahme dieser beiden im Mittel 8,0 bzw. 6,5 g. Die Dohle mit dem höheren Ausfliegegewicht hatte zwei Nestgeschwister, die bereits bei der ersten Wägung im Alter von ca. 10 Tagen deutlich zurückgeblieben waren. Als schließlich eins davon starb, legte das andere noch einmal an Gewicht zu, was mutmaßen lässt, dass diese beiden um Nahrung konkurrierten (Lewanzik 2006).

6. Ursachen für den geringen Bruterfolg

6.1 Unzureichende Nahrungsverfügbarkeit für die Nestlinge

Dohlen suchten in Köpenick während der Jungenaufzucht auf einer Wiese neben der Kirche nach Futter. Sie holten ihr Futter (vorwiegend Essensreste) aber auch aus Hinterhöfen der Altstadtumgebung rund um das Rathaus. Der Schlosspark in ca. 500 m Entfernung wurde ebenfalls aufgesucht (Hilsberg 2005). Rogall (2004) konnte aber keine Dohlen auf dem Rasen der Schlossinsel beobachten. Sie flogen wiederholt Gärten jenseits von Dahme und Spree in 300–400 m Entfernung an. Lewanzik (2006) beobachtete die Aufnahme von Siedlungsabfällen auf dem Rathausvorplatz.

Während der gesamten Beobachtungszeit im Jahr 2008 konnte dreimal die Aufnahme einiger Brotkrümel in Rathausnähe festgestellt werden. Im gesamten Untersuchungsgebiet im Umkreis von 1 km zum Rathaus hielten sich keine Dohlen auf (Apelt 2008).

Während des Untersuchungszeitraums im Jahr 2012 wurde vermutet, dass die Köpenicker Dohlen das ehemalige Flugfeld Johannisthal in einer Entfernung von etwa 4,1 km südwestlich der Altstadt zur Nahrungssuche anflogen (Hübner 2012). Durch den Umbau eines bisher unzugänglichen Wasserturms am Betriebsbahnhof Schöneweide wurde 2013 bekannt, dass dort seit längerer Zeit eine kleine Kolonie mit geschätzten 3–5 Brutpaaren existiert (R. Poland mdl. Mitt.). Diese befindet sich ca. 1000 m vom ehemaligen Flugfeld Johannisthal entfernt, so

Abb. 11: Nebelkrähe verdrängt Dohle vor den Nistplätzen am Rathausturm in Köpenick. – *Hooded Crow prevents access to the Western Jackdaws' nest sites on the tower of the Köpenick Town Hall.*

dass es wahrscheinlicher ist, dass die dort beobachteten Dohlen zu den Brutpaaren im Wasserturm gehören.

In Tempelhof betrug die Entfernung zwischen den Kolonien westlich und südlich des Tempelhofer Feldes bis zu dieser Nahrungsfläche 200 bis 1.900 m. Das Nahrungshabitat Tegeler Flughafen ist zu den Brutplätzen in Reinickendorf 400 bis 850 m entfernt (Hübner 2012).

In den hier ausgewerteten Studien zeigte sich, dass ganz offensichtlich der Nahrungserwerb problematisch war.

6.2 Inter- und Intraspezifische Konkurrenz

Im Rahmen der Untersuchungen am Brutplatz im Rathaus Köpenick wurden wiederholt Auseinandersetzungen zwischen Dohlen und Nebelkrähen *Corvus cornix* dokumentiert (Abb. 11).

Im Mai 2004 führte die Anwesenheit selbst einzelner Nebelkrähen ca. 20 m von der Brutkolonie im Rathausturm entfernt zu meist erfolglosen Vertreibungsattacken durch Dohlen. Eine einzelne Nebelkrähe vertrieb mehrere Dohlen von einem möglichen Futterplatz an Abfallbehältern. Auf der Schlossinsel wurde eine Dohle lange Zeit beim Anflug ihrer Baumhöhle direkt gestört. Häufig fanden in dem Park regelrechte Verfolgungsflüge durch Nebelkrähen statt. Insgesamt gingen bei 17 Interaktionen zwischen mehreren Dohlen und einer Nebelkrähe vor den Brutplätzen in der Altstadt bzw. auf der Schlossinsel von Köpenick 15 zugunsten der Nebelkrähe aus (Rogall 2004). Wenn sich bis zu vier Dohlen auf den Wiesenflächen auf der Schlossinsel Köpenick aufhielten, gingen die Angriffe immer zu Gunsten der Nebelkrähen aus. Erst ab fünf gleichzeitig anwesenden Dohlen konnten sich diese teilweise und ab sechs schließlich erfolgreich gegen die Krähen durchsetzen. Leider ist die Anzahl der Nebelkrähennester 2004 auf der Schlossinsel Köpenick nicht bekannt. 2008 wurden drei Nester gezählt (Apelt 2008), so dass sich das Verhältnis noch weiter zu Ungunsten der Dohle entwickelt hat. Möglicherweise ist die Zunahme der Nebelkrähe ein wesentlicher Grund für die Abnahme der Dohle auf der Schlossinsel Köpenick.

Lewanzik (2006) listet eine Reihe von Interaktionen zwischen Dohlen und Nebelkrähen auf, die nur in einem Einzelfall eine direkte Attacke einer Dohle vor dem Nistkasten durch eine Nebelkrähe betraf. Apelt (2008) registrierte 53 Auseinandersetzungen zwischen beiden Arten überwiegend am Rathaus, bei denen nur viermal die Dohlen erfolgreich blieben. Zu Beginn der Brutzeit verhinderte eine Nebelkrähe den Einflug von sechs bis acht Nistmaterial tragenden Dohlen direkt vor dem Nistkasteneingang. Bei weiteren 39 Beobachtungen an verschiedenen Koloniestandorten siegten 31-mal Nebelkrähen (Hübner 2012).

Als sich im Jahr 2008 gegen Ende der Brutphase die Anzahl der Nichtbrüter infolge Brutverlustes in der kleinen Kolonie am Rathaus vergrößerte, kam es zu Aggressionen zwischen

den Dohlen. Dabei wurden insbesondere die beiden letzten Brutpaare an ihren Nistplätzen gestört (Apelt 2008).

Neben der generell unzureichenden Nahrungsverfügbarkeit auf den Frei- und Grünflächen in der Umgebung der Dohlenbrutplätze (siehe Kap. 6.1) wird die Nahrungssuche durch die gegenüber Dohlen ihre Reviere und Nahrungsflächen verteidigenden Nebelkrähen beeinträchtigt. Alle festgestellten bzw. verfügbaren Nahrungsflächen in der Umgebung der Köpenicker Dohlenbrutplätze sind mit Altbäumen bestanden, die als Nistplätze von Nebelkrähen genutzt werden. Apelt (2008) zählte im Radius von einem Kilometer um die Dohlenkolonie im Rathausturm Köpenick 52 Nester. R. Eidner (schriftl. Mitt.) erfasste 2009 mindestens 35 Reviere im gleichen Untersuchungsgebiet.

Die letzten größeren Kolonien befinden sich in unmittelbarer Nähe der großen Freiflächen des Tempelhofer Feldes (ehemals Flughafen Tempelhof) und des Flughafens Tegel. Für einen Fortbestand der Kolonien in der Nähe dieser Flächen werden zwei wesentliche Voraussetzungen gesehen: zum einen, dass sie als Wiesenflächen den Dohlen weiterhin als Nahrungsflächen zur Verfügung stehen, zum anderen, dass es sich hier um große gehölzfreie Flächen handelt, auf denen sich keine Nebelkrähen ansiedeln können und somit das interspezifische Konkurrenzverhalten deutlich reduziert ist.

6.3 Ergebnisse pathologischer Untersuchungen

Die sechs tot aufgefundenen Nestlinge des Jahres 2004 wurden tiefgefroren und später dem Institut für Lebensmittel, Arzneimittel und Tierseuchen Berlin (ILAT) zur Untersuchung übergeben. Die fünf schließlich beurteilten jungen Dohlen wiesen einen unterschiedlichen Ernährungszustand auf. Bei allen wurde Nierengicht diagnostiziert (Rogall 2004). Ein 2006 veterinärmedizinisch untersuchter toter Nestling wies makroskopisch Durchfall und wieder eine Nierengicht auf (Lewanzik 2006).

Ein anderes Ergebnis brachte die Untersuchung im Jahr 2005. Danach waren drei Junge infolge einer gering- bis mittelgradigen Lungenentzündung verstorben (G. Wibbelt schriftl. Mitt.). Die Untersuchungen in den Jahren 2005/2006 wurden im Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) Berlin durchgeführt.

Von den im Jahr 2013 verstorbenen Jungen wurden drei wieder im IZW untersucht. Diesmal wurde der Tod offensichtlich durch blutsaugende Ektoparasiten verursacht. Innere Organe wiesen kein Krankheitsbild auf (G. Wibbelt schriftl. Mitt.).

7. Diskussion

7.1 Brutbestände in deutschen Großstädten

Für Hamburg wird aktuell ein Bestand von 500 Revieren angegeben, wobei die Innenstadt unbesiedelt ist (Mitschke 2012). Größer ist der geschätzte Bestand in Bremen mit 1.100 Brutpaaren (Seitz et al. 2004). In Osnabrück ist die Art mit 910 Paaren flächendeckend verbreitet (Kooiker 2005). Die Kartierung 1997–2002 ergab für Dortmund einen Bestand von 169–352 Brutpaaren (Kretzschmar & Neugebauer 2003).

Abweichend zu den vorgenannten Brutbestandszahlen stellt sich die Situation in anderen Regionen wie folgt dar: In Hannover sind nur 15–20 Dohlenpaare bekannt (Wendt 2006). Der Münchener Brutbestand liegt bei etwa 50 Paaren (Siegner 1999).

Zur Brutzeit 2012 konnten in der Stadt Leipzig 62 sichere Brutpaare und 29 Nichtbrüter erfasst werden (Peterlein 2011). Bei der Brutbestandserfassung 2012 in Thüringen wurden für Erfurt 13 Brutpaare gemeldet (Schmidt 2013), nach nur neun erfassten BP im Jahr 2010 (Trompheller & Bössneck 2010). Im Jahr 1997 lagen in Chemnitz 106 Brutplätze in der Innenstadt, weitere 119 befanden sich am Stadtrand (Börner & Eisermann 1999). Seit 1990 sind in Dresden summarisch 58 Brutpaare an 17 Standorten erfasst worden. Trotz massiver Sanierungstätigkeit

im Stadtgebiet war kein völliger Bestandszusammenbruch erfolgt (Töpfer 1999).

Die Dohle ist zwar ein Bewohner der Siedlungen und wird auch als repräsentative Art im Teilindikator für diesen Lebensraum innerhalb des bundesweiten Indikators „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ geführt, kommt aber in vielen deutschen Großstädten kaum noch vor. In Berlin gilt sie inzwischen als seltene (< 50 Paare) und vom Aussterben bedrohte Art (Witt & Steiof 2013).

Vermutlich sind die Bestände der Dohle in einigen der oben genannten Städte nicht mehr ganz aktuell. Während die Dohlenbestände in der Roten Liste Deutschlands 2007 (Südbeck et al. 2007) noch als stabil aber mit unterschiedlichen Trends in den deutschen Ländern angesehen wurde, gilt sie im bundesweiten Trend über die letzten 12 Jahre nach Expertenschätzung als stark abnehmend (Sudfeldt et al. 2013).

7.2 Reproduktionsraten im Vergleich

Die Dohle stand als Koloniebrüter, bei dem sich an einer größeren Anzahl von Brutpaaren verschiedene brutbiologische Fragestellungen bearbeiten ließen, im Blickpunkt verschiedener Untersuchungen. Die seit den 1990er-Jahren dabei ermittelten Reproduktionsraten (Anzahl flügger juv./begonnene Brut) sind in Tab. 5 zusammengestellt.

Die ermittelten Reproduktionsraten streuen extrem von etwa 1,1–2,4 juv./Brutpaar, was sicher auch auf methodische Unterschiede in Bezug auf die Häufigkeit und den Zeitpunkt der Kontrollen zurückzuführen ist. Siegner (1999) gibt eine Nachwuchsrate von 2,7 juv./kontrollierte Brut an. Da die Kontrollen wohl im Zusammenhang mit der Beringung erfolgten, bezieht sich seine Nachwuchsrate vermutlich auf erfolgreiche Brutpaare. Bei ihm enthielten 10,7 % der Bruten nur einen geschlüpften (?) Nestling und nur 5,4 % der Jungen wurden vor dem Ausfliegen tot im Nest gefunden, was ein Indiz dafür ist, dass er die Brutplätze nicht oft aufgesucht haben kann. Anders sind die relativ hohen Nachwuchsraten im Südwesten Thüringens zu bewerten. Dort scheinen wirklich optimale Brutbedingungen zu herrschen. Allerdings könnte der Wert von „nur“ 2,0 juv./BP im Jahr 2012 bereits auf einen negativen Trend hinweisen. Nach Peter in Schmidt (2013) liegt in der großen Brutkolonie Jena-Göschwitz in-

Tab. 5. Reproduktionsraten innerhalb der letzten beiden Jahrzehnte aus Kontrollgebieten. – *Comparative reproduction rates for areas checked during the past two decades.*

Ort	Anzahl BP	juv./begonnene Brut	Zeitraum	Autor
Berlin-Tempelhof	23	1,4	1991–99	Kupko & Schlottke (1999)
Leipzig	31	1,6	2012	Peterlein (2011)
Kloster Schulpforte (ST)	7	1,6	1997	Unger & Peter (2002)
Autobahnbrücke Jena-Göschwitz	720	2,0	1973–93	Peter (1994)
	50	1,5	2012	Schmidt (2013)
SW-Thüringen	696	2,4	1970–93	Schmidt & Schmidt (1994)
	118	2,4	2002	Schmidt (2004)
	103	2,0	2012	Schmidt (2013)
Landkreis Hildburghausen	208	2,2	1998–2010	Unger & Kurth (2010)
Burgwald (Hessen)	37	1,1–1,4	1995–96	Hoffmann (1999)
Großraum München	569	(2,7)	1985–97	Siegner (1999)
Murten (Schweiz)	38	1,1–1,3	1989–90	Strebel (1991)
	62	0,6–1,6	1993–94	Biondo (1998)

zwischen der langjährige Bruterfolg deutlich unter diesen 2,0 juv./Brut.

In einzelnen Jahren kann der Reproduktionserfolg in gut kontrollierten Kolonien sogar < 1,0 juv./BP betragen. Biondo (1998) gibt für das Jahr 1994 eine Nachwuchsrate von 0,6 juv./begonnene Brut (n = 31) an, was sie auf nachteilige Witterungsbedingungen zurückführte. Völlig aus dem Rahmen fällt allerdings der geringe Bruterfolg der Dohlenpaare im Rathausturm Berlin-Köpenick mit 0,3 juv./begonnene Brut. In Köpenick wurde in den meisten Jahren auch der direkte Ausfliegeerfolg nach der Beringung kontrolliert. Dabei ergab sich, dass von 27 beringten Jungdohlen noch 9 (33 %) vor dem Ausfliegen starben, obwohl etliche Dohlen wegen ihres schlechten Gesundheitszustandes gar nicht erst beringt wurden. Neben der vielfach nachgewiesenen hohen Frühsterblichkeit der Nestjungen (z. B. Zimmermann 1951, Strebel 1991) ist die Mortalität älterer Jungvögel im Nest bei der Angabe der Nachwuchsrate zu berücksichtigen. Zimmermann (1951) fand bei 17 Bruten, dass noch 17,5 % der Nestjungen im Alter von > 20 Tagen starben. Da verschiedene Autoren die Nachwuchsrate anhand der zumeist im Alter von 22–28 Tagen beringten Jungdohlen angeben, dürfte sie zu hoch ausfallen.

In Köpenick hatten nur 22 % aller Brutpaare überhaupt Bruterfolg. Die Nachwuchsrate wird aber entscheidend durch die Zahl der totalen Brutverluste bestimmt (Schmidt & Schmidt 1994). In der Kolonie in Murten waren in vier Untersuchungsjahren 53 % aller Paare erfolgreich (Biondo 1998). In Südthüringen waren dagegen aus 81 % der 696 untersuchten Nester Junge ausgeflogen (Schmidt & Schmidt 1994). 2012 lag dieser Anteil in verschiedenen Regionen Thüringens bei 70 % (Schmidt 2013), was sich schließlich in der niedrigeren Reproduktionsrate gegenüber früheren Erfassungen widerspiegelt (Tab. 5).

Die Erfolgsquote der Brutpaare beeinflusst die Bestandsgröße der Kolonien. Als Folge eines geringen oder ausbleibenden Bruterfolgs finden eher Brutplatzwechsel statt (Peter 1994). Schmidt (1999) konnte an beringten Dohlen nachweisen, dass erfolgreiche Paare in der Regel in derselben Brutkolonie und meist sogar im alten Nest wieder brüten.

Eine von Bezzel (in Gatter 2000) durchgeführte Berechnung zeigt, wie sich bereits eine geringe Ab- oder Zunahme der jährlichen Reproduktionsrate auswirkt. Verschiedene Störungen hatten die Nachwuchsrate im Umfeld des Randecker Maares auf unter 1,0 gedrückt. Innerhalb von 10 Jahren müsste nach Rechnung demnach die Population auf ca. 40 % zurückgegangen sein, dies kam der Realität nahe. Bei 1,4 Jungvögeln/BP und Jahr bleibt der Bestand konstant. Eine Abnahme auf 1,0 Jungvogel/BP und Jahr halbiert den Brutbestand innerhalb von 10 Jahren. Für Berlin sind nur für die Kolonie im Rathaus Köpenick Daten über den Reproduktionserfolg bekannt. Mit 0,3 Jungen/BP reicht die Reproduktion in keiner Weise zur Erhaltung der Bestandsgröße aus (siehe Tab. 4). Im Ergebnis einer Untersuchung in Thüringen müssen sogar mehr als zwei Jungvögel pro begonnene Brut groß werden, um den jährlichen Verlust von 20–47 % der Altvögel auszugleichen (Peter 1994).

7.3 Einflüsse auf die Nestlingsentwicklung

Zwischen der Gewichtsentwicklung der Jungdohlen und nahrungsökologischen Faktoren besteht ein direkter Zusammenhang (Steidel et al. 1994, Strebel 1991). Allein aus der unterschiedlichen Gewichtszunahme der Nestlinge lässt sich deren späteres Schicksal häufig voraussagen. Spät geschlüpfte pulli einer Brut sind schon in den ersten Lebenstagen signifikant leichter als die Nestgeschwister und sterben meistens (Peter 1994, Unger 1998). Kranke Nestlinge weisen eine verminderte Massezunahme auf (Strebel 1991). Selbst ältere Nestlinge können plötzlich abnehmen und sterben (Rogall 2004). Schlüpften mehr als vier Jungvögel, war selbst in ländlichen Gebieten der Tod des zuletzt geschlüpften Nestlings unvermeidlich. Bei guter Futterversorgung glichen sich die Wachstumskurven der im Nest verbliebenen Dohlen allerdings an (Schneider et al. 2013).

Das Zusammenleben der Dohlen in einer Kolonie geht nicht ohne innerartliche Auseinandersetzungen vonstatten (Biondo 1998). Sie finden in erster Linie zwischen Brutpaaren und anwesenden Nichtbrütern (Einzelvögel und Paare) statt. Das kann im Einzelfall zu Störungen bei der Aufzucht der Nestlinge führen, wie sich am Rathaus Köpenick zeigte (Apelt 2008).

Gravierender können sich Attacken von Nebelkrähen oder Rabenkrähen (*Corvus corone*) auf die Ansiedlung und den Bruterfolg von Dohlen auswirken. Gramlich (2007) beschreibt, wie Rabenkrähen zwei Jahre lang erfolgreich ein Dohlenpaar von dessen potenziellem Brutplatz fernhielten. In Südwest-Thüringen attackierten revierbesetzende Rabenkrähen wiederholt die Dohlen an ihrer Kolonie (Schmidt 2012), was ebenfalls für Erfurt berichtet wird (Trompheller & Bössneck 2010).

7.4 Schlussbetrachtung

Die ermittelten Daten lassen vermuten, dass die Dohle in absehbarer Zeit nicht mehr zu den Brutvögeln Berlins gehört. Vor allem dann, wenn die noch genutzten Nistkästen nicht mehr betreut, die als Brutplätze genutzten Schornsteine entfernt oder verschlossen und die großen Freiflächen des Tempelhofer Feldes und des Flughafens Tegel umgenutzt oder anders gepflegt werden. Wichtige Nahrungsflächen sind die zur Brutzeit hier vorhandenen Mähwiesen. Neben der Bereitstellung von Nistplätzen sollte zukünftig vor allem der Verfügbarkeit und Qualität der Nahrungsflächen mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden. Nur so können im Rahmen der Stadt- und Landschaftsplanung die Ziele der Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt (SenStadtUm 2012) und der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Sudfeldt et al. 2013) umgesetzt werden.

Danksagung: Stefan Kupko, Ludwig Schlottke und Andrè Schulz stellten Daten zu Brutbeständen in Berlin zur Verfügung. Dr. Rolf Schneider von der Humboldt-Universität zu Berlin, Fachbereich Biologie, ermöglichte die Untersuchungen im Rahmen studentischer Abschlussarbeiten. Jutta Gehring unterstützte uns bei der Erstellung der Grafiken. Ulrich Bößneck übermittelte uns einen Artikel zum Thema. Ihnen, Franziska Kreß und Thomas Geißler vom Naturschutzamt Berlin-Köpenick sowie allen Beobachtern und Mitarbeitern der Erfassungsprogramme möchten wir recht herzlich für die Unterstützung danken.

8. Literatur und Quellen

Biondo, M. (1998): Intraspezifische Aggressionen, Populations- und Nahrungsökologie der Dohle *Corvus monedula* in Murten, Kanton Freiburg. Ornithol. Beob. 95: 203–220.

Börner, J. & K. Eisermann (1999): Ergebnisse des Artenschutzprojektes für die Dohle (*Corvus monedula*) in der Region Chemnitz 1991–1997. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8, Sonderheft 2: 21–33.

Degen, G. & W. Otto (1988): Atlas der Brutvögel von Berlin. Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg. Beiheft 8.

Eidner, R. (2001): Die Dohle (*Corvus monedula*) als Brutvogel in Alt-Köpenick. Berl. ornithol. Ber. 11, 149–159.

Fischer, W. (1976): Vogelbeobachtungen im Tierpark V. Milu 4: 51–77.

Gatter, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa – 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Wiesbaden.

Gramlich, R. (2007): Rabenkrähen (*Corvus c. corone*) vertreiben Dohlen (*C. monedula*) am Brutplatz. Ornithol. Jh. Baden-Württemberg 23: 77–78.

Hoffmann, M. (1999): Die Dohle (*Corvus monedula*) als Großhöhlenbrüter in Buchenbeständen des Burgwaldes in Hessen. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8, Sonderheft 2: 35–40.

Kaiser, M. (1995): Die freilebende Avifauna im Tierpark Berlin-Friedrichsfelde. Milu 8: 539–577.

Kooiker, G. (2005): Brutvogelatlas Stadt Osnabrück. Osnabrück.

Kretzschmar, E. & R. Neugebauer (2003): Dortmunder Brutvogelatlas. Dortmund.

Kupko, S. & L. Schlottke (1999): Beobachtungen zum Bruterfolg der in Nistkästen brütenden Dohlen (*Corvus monedula* L.) in Berlin. Berl. ornithol. Ber. 9: 143–147.

Lenz, M. (1971): Die Brutvögel des Zoologischen Gartens Berlin 1970. Berl. Naturschutzbl. 15, Nr. 43: 463–474.

Mitschke, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. Hamb. avifaun. Beitr. 39: 5–228.

OAG Berlin (West) (1984): Brutvogelatlas Berlin (West). Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 9. Sonderheft.

OAG Berlin (West) (Hrsg.) (1990): Die Vögel in Berlin (West) Eine Übersicht. Ergänzungsbericht 1976–1989. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 15. Sonderheft.

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

Peter, H.-U. (1994): Zur Brut- und Populationsbiologie der Dohlen (*Corvus monedula* L.) der Kolonie Jena-Göschwitz. Naturschutzreport 7: 281–290.

Peterlein, K. (2011): Die Dohle (*Corvus monedula*) in Leipzig 2012. Mitt. Ornithol. Ver. Leipzig 18: 60–73.

Schmidt, K. (1999): Zugverhalten und Populationsökologie der Dohle (*Corvus monedula*) nach Beringungsergebnissen aus Südwest-Thüringen. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8, Sonderh. 2: 41–53.

Schmidt, K. (2004): Vorkommen, Bestandssituation und Bruterfolg der Dohle *Corvus monedula* in Thüringen – Ergebnisse einer Bestandserfassung im Jahr 2002. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 5: 67–76.

Schmidt, K. (2012): Das Leben der Dohlen in SW-Thüringen. Eisenach.

Schmidt, K. (2013): Ergebnisse der Brutbestandserfassung der Dohle *Coloeus monedula* in Thüringen im Jahr 2012. Anz. Ver. Thür. Ornithol. 7: 307–318.

Schmidt, K. & M. Schmidt (1994): Zum Vorkommen und zur Brutbiologie der Dohle (*Corvus monedula*) in Südthüringen. Naturschutzreport 7: 326–336.

Schneider, R., B. Hilsberg & K. Börner (2013): „Stadtdohlen" und „Landdohlen": Vergleichende Betrachtung des Bruterfolgs und der Nestlingsentwicklung von Dohlen (*Corvus monedula*) in Berlin und seinem dörflichen Umland. Beitr. Jagd- u. Wildforschung 38: 409–419.

Schulz, W. (1979): Brutvogelbestand im Park des Fachkrankenhauses für Neurologie und Psychiatrie Herzberge 1978. Milu 4: 428–438.

Seitz, J., K. Dallmann & T. Kuppel (2004): Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flußniederungen. Bremen.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt – SenStadtUm (Hrsg.) (2012): Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt. Berlin.

Siegner, J. (1999): Vorkommen, Brutbiologie und Ringfunde von Dohlen im Großraum München. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8, Sonderheft 2: 61–64.

Steidel, J., S. Tomasini & H.-U. Peter (1994): Welche Rolle spielt die Nestlingsnahrung der Dohle für die Bestandsentwicklung? Naturschutzreport 7: 291–296.

Stix, E. (1995): Brut- und Gastvögel der Pfaueninsel 1992 und 1993. Berl. ornithol. Ber. 5: 93–124.

Strebel, S. (1991): Bruterfolg und Nahrungsökologie der Dohle *Corvus monedula* im Schloss Murten FR. Ornithol. Beob. 88: 217–242.

Sudfeldt, C., R. Dröschmeister, W. Frederking, K. Gedeon, B. Gerlach, C. Grüneberg, J. Karthäuser, T. Langgemach, B. Schuster, S. Trautmann & J. Wahl (2013): Vögel in Deutschland – 2013. Münster.

Südbeck, P., H.-G. Bauer, M. Boschert, P. Boye & W. Knief (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23–81.

Töpfer, T. (1999): Veränderungen im Bestand und in der Brutplatzwahl der Dohle (*Corvus monedula*) in Dresden. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8, Sonderheft 2: 71–74.

Trompheller, J. R. & U. Bössneck (2010): Bestandsentwicklung der Dohle (*Corvus monedula* Linnaeus, 1758) im Stadtgebiet von Erfurt zwischen 1992 und 2010. Thür. Faun. Abh. 15: 55–62.

Unger, C. (1999): Erste Ergebnisse einer Untersuchung zur Nahrungsökologie und Raumnutzung der Dohle (*Corvus monedula*) im Süden von Sachsen-Anhalt. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8, Sonderh. 2: 55–59.

Unger, C. & H.-U. Peter (2002): Elterliches Investment der Dohle *Corvus monedula* bei der Jungenaufzucht in der Kolonie Schulpforte (Sachsen-Anhalt). Vogelwelt 123: 55–64.

Unger, C. & K. Kurth (2010): Untersuchungen zur Brutbiologie und zur Habitatwahl bei der Dohle *Coloeus monedula* im Landkreis Hildburghausen, Südthüringen. Anz. Ver. Thür. Ornithol. 7: 95–107.

Wendt, D. (2006): Die Vögel der Stadt Hannover. Hannover.

Witt, K. (1991): Rote Liste der Brutvögel in Berlin, 1. Fassung. Berl. ornithol. Ber. 1: 3–15.

Witt, K. (2000): Situation der Vögel im städtischen Bereich: Beispiel Berlin. Vogelwelt 121: 107–128.

Witt, K. & M. Lenz (1976): Brutzeitverbreitung von Elster (*Pica pica*), Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*), Dohle (*Corvus monedula*) und Eichelhäher (*Garrulus glandarius*) 1974 in zwei Berliner Bezirken. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 1: 277–294.

Witt, K. & K. Steiof (2013): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin, 3. Fassung, 15. 11. 2013. Berl. ornithol. Ber. 23: 1–23.

Zimmermann, D. (1951): Zur Brutbiologie der Dohle. Ornithol. Beob. 48: 73–111.

Unveröffentlichte Hochschularbeiten und Gutachten

Apelt, S. (2008): Untersuchungen zur Reproduktion der Dohle (*Corvus monedula* L.) in Berlin-Köpenick im Jahr 2008. Bachelorarbeit, FH Eberswalde.

Berliner Ornithologische Arbeitsgemeinschaft (BOA) (1995): Vorkommen und Verbreitung von selteneren Brutvogelarten in Berlin. I.A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin.

Hilsberg, B. (2005): Vergleichende Untersuchungen zum Fortpflanzungserfolg und zur Nestlingsentwicklung von Dohlen (*Corvus monedula*) in Berlin und seinem dörflich geprägten Umland. Wiss. Hausarbeit zur Ersten Staatsprüfung für das Amt des Lehrers, Humboldt-Univ. zu Berlin.

Hübner, E. (2012): Der Vogel des Jahres 2012 – Zusammenhang zwischen Ernährung, interspezifischer Konkurrenz und Reproduktionserfolg bei Berliner Dohlen (*Corvus monedula*). Master-Thesis, FH Eberswalde.

Lewanzik, D. (2006): Populationsökologische Untersuchung der Dohlenkolonie (*Corvus monedula*) in Berlin-Köpenick 2006. Studienjahresarbeit Inst. Biologie, Humboldt-Univ. zu Berlin.

Rogall, K. (2004): Beobachtungen zum Brutpflegeverhalten und zur Bestandsentwicklung der Dohle (*Corvus monedula* L.) in Berlin-Köpenick. Wiss. Hausarbeit zur Ersten Staatsprüfung für das Amt des Studienrates, Humboldt-Univ. zu Berlin.

Scharon, J. & W. Otto (2002): Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm Dohle (*Corvus monedula*). I.A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin.

Unger, C. (1998): Brutbiologie und Verhaltensökologie der Dohle in der Kolonie Schulpforte, Sachsen-Anhalt. Diplomarbeit, Univ. Jena.

Jens Scharon, Hagenower Ring 24, 13059 Berlin; jens@scharon.info
Winfried Otto, Kienbergstr. 37, 12685 Berlin; WinOtto@aol.com

Inhaltsverzeichnis

Scharon, J. & W. Otto:
Starke Bestandsabnahme der Dohle *Coloeus monedula* in Berlin, Analyse der Ursachen und Aktivitäten zum Schutz 2

Böhner, J.:
Weiterhin hoher und stabiler Bestand des Haussperlings (*Passer domesticus*) in Berlin: Ergebnisse der Erfassung 2011 19

Witt, K.:
Phänologische Ergebnisse des Wintervogel-programms in Berlin 1994 bis 2014 29

Witt, K.:
Bestandsentwicklung ausgewählter Vogelarten aus dem Wintervogelprogramm in Berlin 1994–2014 58

Scharon, J., A. Hallau, K. Koch & P. Sömmer:
Eine Nistkastenbrut des Baumfalken *Falco subbuteo* in Berlin 66

Schattling, S.:
Die Beringung in Berlin 2005 bis 2013 – eine Übersicht 71

BOA:
Berliner Beobachtungsbericht 2013 77

BOA:
Berliner Brutvogelbericht 2013 129

BOA:
Ergebnisse der Wasservogelzählung in Berlin für die Zählperiode September 2013 bis April 2014 151

Berliner ornithologischer Bericht

ISSN 0941-1828

Herausgeber:
Berliner Ornithologische Arbeitsgemeinschaft e.V. (BOA) – www.orniberlin.de

Der Berliner ornithologische Bericht erscheint einmal jährlich und kann für 15 Euro / Heft (inkl. Versandkosten) als Einzelheft oder im Abonnement über die Homepage bestellt werden:

http://www.orniberlin.de/index.php/publikationen/bob

Eine Mitgliedschaft in der Berliner Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft (Mitgliedsbeitrag 5,00 € pro Jahr) kann ebenfalls über die Homepage abgeschlossen werden:

http://www.orniberlin.de/index.php/die-boa/mitgliedschaft

Einzahlungen und Spenden auf das Konto der BOA IBAN: DE19 1001 0010 0075 2141 07, BIC: PBNKDEFF (Kontonr. 75214107 bei der Postbank Berlin, BLZ 10010010)

© Berliner Ornithologische Arbeitsgemeinschaft e.V.