

ROLF SCHNEIDER, BEATE HILSBURG, KONSTANTIN BÖRNER, Berlin

„Staddohlen“ und „Landdohlen“: Vergleichende Betrachtung des Bruterfolges und der Nestlingsentwicklung von Dohlen (*Corvus monedula*) in Berlin und seinem dörflichen Umland

Schlagworte/key words: urbaner Lebensraum, Bruterfolg, Nestlingsentwicklung, Mortalität, Konkurrenzverhalten, Dohle, *Corvus monedula*

Einleitung

Die Dohle (*Corvus monedula*) ist so eng wie wohl kein anderer unserer einheimischen Rabenvögel an menschliche Siedlungen gebunden. Ihren sprichwörtlichen Hang zu Gebäudebruten belegen volkstümliche Bezeichnungen wie „Pastors schwarze Tauben“, „Turm-“ oder „Kamindohle“. In Berlin selbst gibt es wohl schon seit den 1990er Jahren keine Waldbrüter mehr (OAG BERLIN (WEST) 1990) und in Brandenburg nur noch in seltenen Fällen (MÄDLÖW 2001). Aber auch im urbanen Raum hat die Zahl der Dohlen seit den 1990er Jahren beständig abgenommen. Schätzte man die Bestände Ausgang der 1990er Jahre in Brandenburg noch auf 1000–1100 (MÄDLÖW 2001) und in Berlin auf 220–300 Brutpaare (WITT 2000), so dürften sie sich bis heute nahezu auf 450–500 (RYSŁAVY & MÄDLÖW 2008) bzw. 90–120 (OTTO & WITT 2002) halbiert haben. Obwohl die Dohle bundesweit noch als häufig und ungefährdet gilt (SÜDBECK et al. 2009), sind in vielen Bundesländern Negativtrends zu beobachten. So gilt die

Dohle in Berlin gegenwärtig als stark gefährdet (WITT 2005), in Brandenburg (RYSŁAVY & MÄDLÖW 2008) und Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT et al. 2003) sogar als vom Aussterben bedroht. In fünf Bundesländern steht sie in der Kategorie 3 der Roten Liste und in drei weiteren auf der Vorwarnliste. Auch in der Schweiz, Tschechien und Polen wurden Rückgänge beobachtet (TUCKER & HEATH 1994).

Als Ursachen dafür werden in erster Linie der Mangel an geeigneten Brutplätzen und unzureichende Nestlingsnahrung genannt (SAEMANN 1999). Da Naturschutz an Gebäuden bei Stadt-sanierung und Neubauprojekten meist eher zu den Randthemen gehört (SCHWARZ 2000), geraten gerade die innerstädtischen Ansiedlungen von Dohlen schnell an den Rand ihrer Existenz (BÖRNER 1994, TÖPFER 1999). Allerdings kann die Ausbringung von Nisthilfen hier wirkungsvolle Abhilfe schaffen (BÖRNER et al. 1996, KUPKO & SCHLOTTKE 1999). Problematischer erscheint dagegen die Verfügbarkeit von Nahrung, da insbesondere in Siedlungsbereichen mit umfänglicher Bebauung das natürliche

Ressourcenangebot begrenzt ist. Das unumgängliche Ausweichen auf Siedlungsabfälle kann nach STREBEL (1994) allerdings katastrophale Folgen für den Reproduktionserfolg haben.

Der von uns vorgenommene Vergleich des Brutgeschehens an städtisch und ländlich geprägten Standorten soll dies noch einmal eindringlich deutlich machen.

Untersuchungsorte

Als repräsentativer städtischer Lebensraum wurde die am Zusammenfluss von Spree und Dahme liegende Altstadt von Berlin-Köpenick gewählt. Der 54 m hohe Glockenturm des Köpenicker Rathauses (Abb. 1) beherbergt die derzeit wohl größte Dohlenkolonie Berlins. Im Zuge von Sanierungsarbeiten wurden hier 1993 und 2002 insgesamt 17 Nistkästen installiert. Weitere schon zuvor genutzte Nistplätze befinden sich in den unzugänglichen Ecktürmchen des Glockenturmes und auf der nur 300 m entfernten Schlossinsel existiert eine kleine von

EIDNER (2001) untersuchte Baumbrüterkolonie. Das Gebiet ist als gemischte Baufläche mit Einzelhandelskonzentration ausgewiesen (SENSTADT 1994), mit dem Schlosspark (ca. 2 ha) und dem Luisenhain (0,1 ha) als einzige Grünanlagen.

Für den ländlichen Raum wurden exemplarisch die etwa 50 km nordwestlich von Berlin im Ländchen Bellin zwischen Rhin- und Haveluch liegenden Ortschaften Fehrbellin, Langen und Walchow (Landkreis Ostprignitz-Ruppin in Brandenburg) gewählt (Abb. 2). Während es sich bei Fehrbellin um eine Kleinstadt (ca. 2700 Einwohner) handelt, sind Langen und Walchow typische Straßendörfer mit Agrarbetrieben, Vieh- und Kleintierhaltung. In den Kirchen dieser Orte (Abb. 3) wurden 2001 durch den NABU Berlin e.V. Nistkästen für Dohlen angebracht. Fehrbellin hat eine seit den 1950er Jahren wachsende Population in Gebäuden und Baumhöhlen brütender Dohlen (KATSCHKE pers. Mitt.). Mit dem Einbau von fünf Nistkästen in die Taubenschutzgitter des 41 m hohen Kirchturmes wurde dieser wieder für brütende Dohlen zugänglich gemacht. Ebenfalls mit fünf von



Abb. 1 Lage des Rathauses im Stadtteil Berlin-Köpenick (links: roter Kreis) und der Nistplätze (rechts: rote Pfeile) in den Dachetagen des Glockenturmes (Karte: LANDESVERMESSUNGSAMT BRANDENBURG 2001)

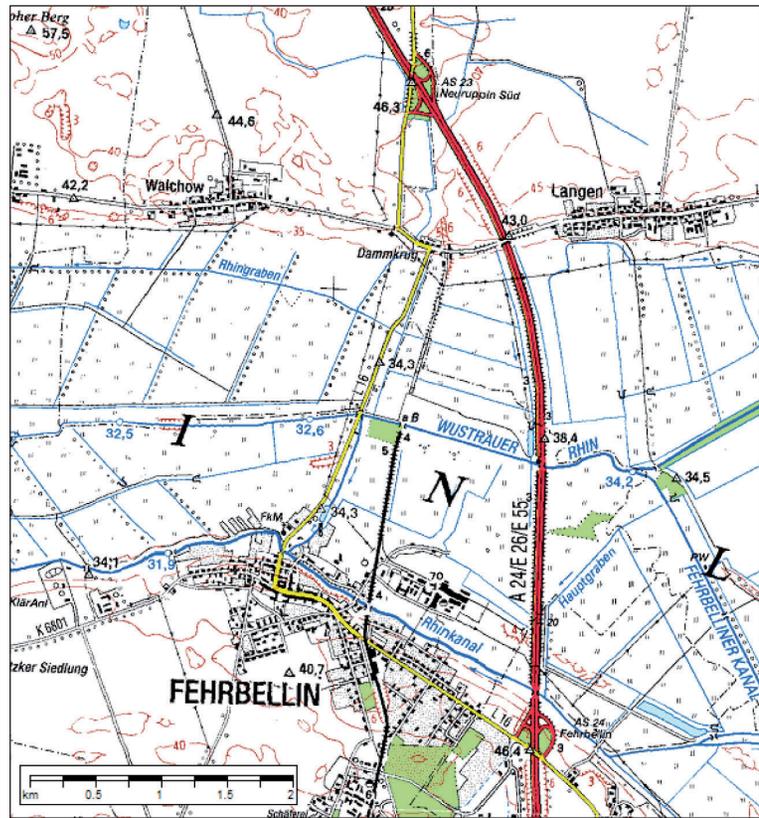


Abb. 2 Lage der ländlichen Untersuchungsorte Fehrbellin, Langen und Walchow (LANDESVERMESSUNGSAMT BRANDENBURG 2001)

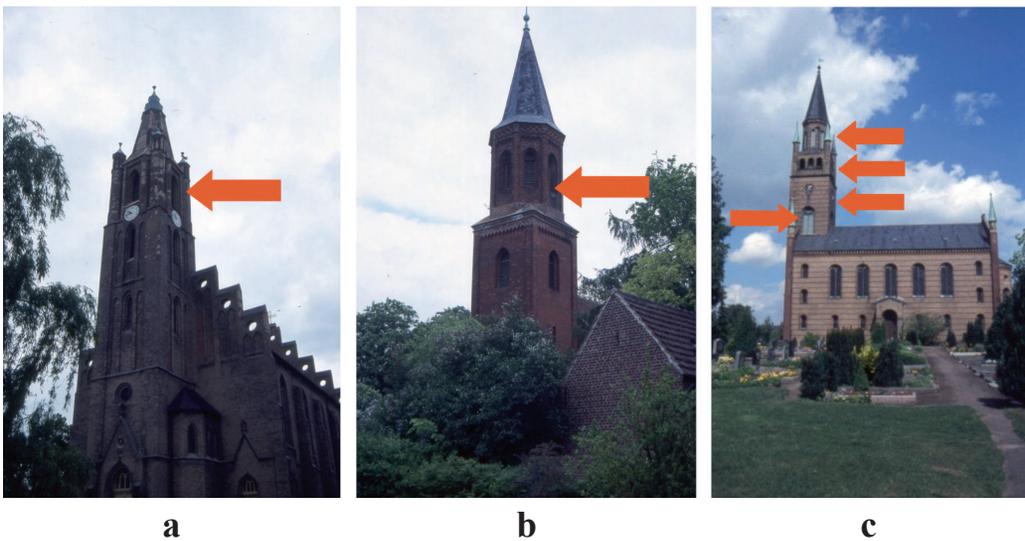


Abb. 3 Die Brutplätze an den Kirchen von (a) Fehrbellin (b) Walchow und (c) Langen (Pfeile markieren die Lage der Brutplätze)

außen zugänglichen Nestboxen wurde der mit Schutzgittern verwehrt etwa 45 m hohe Turm der Kirche von Langen bestückt, allerdings nisten die Vögel hier auch in den Spalten zwischen den äußeren Wetterschutzlamellen der Turmfenster und den dahinter liegenden Drahtnetzen. Der 35 m hohe Kirchturm in Walchow birgt seit 1997 eine sich vergrößernde Dohlenkolonie (SCHINDLER, pers. Mitt.), deren Nester sich auf drei Dohlennistboxen, einen Eulennistkasten und den frei zugänglichen Innenraum der Turmstube verteilen.

Material und Methoden

Die Untersuchungen begannen mit der Nestbau- und Brutperiode in Köpenick am 31. März 2003, in den Dörfern erst unmittelbar vor dem Schlupf am 22. April in Fehrbellin und Langen, am 6. Mai in Walchow. Die Kolonien wurden in wöchentlichen Abständen aufgesucht. Dabei wurde die Anzahl besetzter Nester, Eier, Nestlinge und flügger bzw. toter Jungvögel notiert. Die Nestlinge wurden durch Einkürzen einzelner Hornkrallen individuell markiert, mit Hilfe einer Federwaage gewogen und vermessen (Tarsuslänge nach SVENSSON 1992). Die Untersuchungen endeten jeweils mit dem Ausfliegen des letzten Jungvogels am 10. Juni in Fehrbellin sowie am 24. Juni in Langen und Walchow. In Köpenick wurden sie nach dem Tod der Nestlinge am 16. Juni 2003 abgebrochen. Nach dem Ausfliegen der Jungvögel erfolgte an allen Standorten eine qualitative Analyse des Nistmaterials.

In Köpenick wurden während zwei weiterer Brutperioden, vom 21. April–9. Juni 2004 und vom 7. April–15. Juni 2006, erneut die Zahl der Brutpaare, die Gelegegrößen, der Schlupferfolg und die Zahl flügger Jungvögel bestimmt. Zusätzlich wurden in der Brutperiode 2004 nach einem Beobachtungsplan die Fütterungsanflüge zweier ausgewählter Brutpaare während der Nestlingsperiode vom 09. Mai bis 5. Juni gezählt. Dies geschah an mehreren aufeinander folgenden Tagen in zufällig verteilten Beobachtungsperioden, die in der Summe jeweils den Zeitraum von 6.00–20.00 Uhr abdeckten. Im gleichen Zeitraum erfolgte an 20 Tagen

während jeweils 4stündiger Beobachtungen eine Aufzeichnung von Interaktionen der auf den beiden Grünflächen nach Futter suchenden Dohlen mit potentiellen Konkurrenten.

Vergleiche der Nestlingsentwicklung wurden aus Gründen der Vergleichbarkeit ausschließlich für die Brutsaison 2003 vorgenommen, da nur hier simultane Beobachtungen an allen Brutplätzen vorlagen. Aufgrund der schweren Zugänglichkeit der frei im Dachraum angelegten Nester konnten in Langen und Walchow nur jeweils bei 5 Brutpaaren Nestlinge untersucht werden. Allerdings ließ die aufgrund des mangelhaften Reproduktionserfolgs geringe Stichprobengröße für den Standort Köpenick keine statistische Absicherung der Ergebnisse zu.

Ergebnisse

Die größte Kolonie mit 11 Nestern befand sich in Langen, wo neben den besetzten Nistkästen noch sechs „wilde“ Nester im Glockenturm zu finden waren. Auch in Walchow wurden vier verfügbare Nisthilfen belegt und zusätzlich drei „wilde“ Nester angelegt. In Fehrbellin (3 Brutpaare) und Köpenick (max. 6 Brutpaare) wurden dagegen einige Kästen nach dem Nestbau wieder verlassen bzw. blieben völlig ungenutzt, so dass nur in max. 60 % bzw. 45 % der Kästen Eiablagen erfolgten. Allerdings gab es an beiden Standorten außerhalb der Glockentürme weitere, im Rahmen der Untersuchung nicht zugängliche Nistplätze.

Table 1 Gesamtzahl der Nester, Gelege und Eier an den einzelnen Standorten

Ort	Nester	Gelege	Eier
Köpenick 2003	7	6	31
Köpenick 2004	7	2	10
Köpenick 2006	4	4	18
Fehrbellin 2003	5	3	17
Langen 2003	11	11	55
Walchow 2003	7	7	35
Stadt gesamt	18	12	59
Land gesamt	23	21	107

Die aus einem massiven Unterbau aus Grob- und einer mit Feinmaterial ausgepolsterten Mulde bestehenden Nester (Tab. 2) wiesen in den beiden Untersuchungsräumen nur unwesentliche Unterschiede auf. In der Stadt wurden zur Auspolsterung der Nestmulde regelmäßig anthropogene Materialien verwendet, was im dörflichen Raum lediglich in einem Fall beobachtet wurde. Stattdessen wurden hier Federn und Wolle eingetragen.

Die Größe der Gelege betrug 3–7 Eier, wobei sowohl in Köpenick als auch in den dörflichen Brutkolonien 5er Gelege klar dominierten (Abb. 4). Betrachtet man ausschließlich die Brutsaison 2003, während der an allen Standorten Daten erhoben wurden, so gab es kaum einen Unterschied zwischen den mittleren Gelegegrößen (Stadt: 5,16; Land: 5,10). Allerdings bestand 2006 in Köpenick die Hälfte der Gelege nur aus 4 Eiern.

Deutliche Unterschiede zeigten sich allerdings schon hinsichtlich des Schlupferfolges, der im ländlichen Raum mit 79 % fast doppelt so hoch war wie in Köpenick (42 %), wo lediglich 2004 mit 70 % ein Ausnahmejahr bildete. Noch frappierender waren die Unterschiede in der Mortalität der Nestlinge. Während in der Stadt nur 8 % der geschlüpften Jungvögel flügge wurden, kamen im ländlichen Raum immerhin 56 % der Nestlinge zum Ausflug. Damit stehen sich Reproduktionserfolge von 0,4 Jungvögeln pro Brutpaar in der Stadt und 2,9 Juv./BP im ländlichen Raum gegenüber (Tab. 3).

Betrachtet man die Entwicklung der Jungvögel im Jahr 2003, wo Daten an allen Brutplätzen erhoben wurden, so zeigten sich hinsichtlich der Körpergröße (Tarsometatarsuslänge) so gut wie keine Unterschiede (Tab. 4). Allerdings divergierten die Körpergewichte der Jungvögel offensichtlich erheblich, wenn auch der geringe

Tabelle 2 Nistmaterial im städtischen und ländlichen Raum (qualitative Unterschiede fett hervorgehoben)

Stadt	Land
Zweige, Rinden(mulch), Erdklumpen	Zweige, Rinden(mulch), Erdklumpen
Moos, Heu	Moos, Heu, Tierhaare, Federn
Textilfasern, Zellstoff, Papier (regelmäßig)	Zellstoff, Zigarettenkippen (vereinzelt)

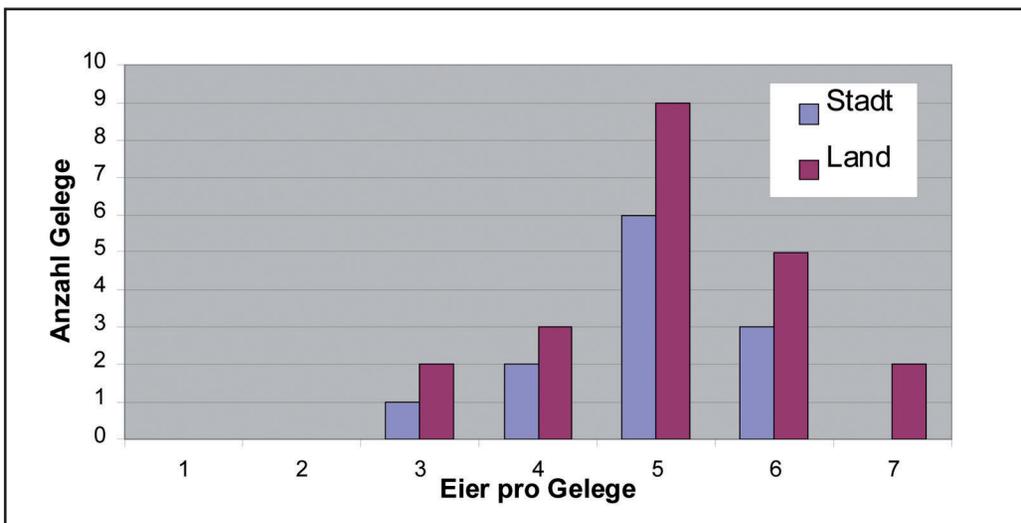


Abb. 4 Vergleich der Gelegegrößen im städtischen und ländlichen Raum (für Köpenick wurden alle drei Jahre in die Betrachtung einbezogen)

Tabelle 3 Anzahl der Eier, Schlupferfolg, Jungensterblichkeit und Bruterfolg an den einzelnen Brutplätzen sowie im Vergleich von Stadt und Land

Ort	BP	Eier	Schlupf	davon †	flügge	Juv./BP
Köpenick 2003	6	31	11 (35%)	8 (73%)	3 (10%)	0,5
Köpenick 2004	2	10	7 (70%)	7 (100%)	0 (0%)	0
Köpenick 2005	4	18	7 (39%)	5 (71%)	2 (11%)	0,5
Fehrbellin	3	17	14 (82%)	4 (29%)	10 (59%)	3,3
Langen	11	55	36 (65%)	9 (25%)	27 (49%)	2,5
Walchow	7	35	34 (97%)	11 (32%)	23 (66%)	3,3
∑ Stadt	12	59	25 (42%)	20 (80%)	5 (8%)	0,4
∑ Land	21	107	84 (79%)	24 (29%)	60 (56%)	2,9

Tabelle 4 Lauflänge der Jungdohlen in den einzelnen Kolonien kurz vor dem Ausfliegen im Jahre 2003

Ort	n	X [mm]	SD
Köpenick	3	48,0	2,9
Fehrbellin	10	49,6	1,7
Langen	19	47,9	2,9
Walchow	21	49,0	1,7
Stadt	3	48,0	2,9
Land	50	48,7	2,3

Tabelle 5 Körpergewichte der Jungdohlen in den einzelnen Kolonien kurz vor dem Ausfliegen im Jahre 2003

Ort	n	X [g]	SD
Köpenick	3	153,3	23,6
Fehrbellin	10	195,6	29,6
Langen	19	196,3	25,7
Walchow	21	189,9	19,2
Stadt	3	153,3	23,6
Land	50	193,5	23,8

Bruterfolg in Köpenick keine statistische Absicherung der Unterschiede zuließ. Die wenigen flüggen Jungvögel in Köpenick erreichten bis zum Ausfliegen lediglich etwa $\frac{3}{4}$ des Gewichtes gleichaltriger Dohlen im ländlichen Raum (Tab. 5).

Im Verlauf der Nestlingsentwicklung werden die Unterschiede zwischen der städtischen und den ländlichen Kolonien noch deutlicher. Den Idealfall zeigt Abb. 5a, ein Beispiel aus Walchow. Bis auf den letzten geschlüpften Jungvogel aus einem 6er Gelege, der schon wenige Tage nach dem Schlupf starb, nahmen die übrigen fünf Nestlinge kontinuierlich zu und wurden flügge. Ein zweites charakteristisches Beispiel mit divergierenden Gewichtsverläufen stammt ebenfalls aus Walchow (Abb. 5b). Nachdem der zuletzt geschlüpfte Jungvogel aus einem 6er Gelege schon nach wenigen Tagen starb, nahmen nur drei Nestlinge kontinuierlich zu. Erst nach dem Tod eines weiteren Nestlings

holte der andere Zögling seinen Rückstand auf und erreichte wie seine Geschwister zum Ausflug ein Gewicht von mehr als 150 g. Den typischen Fall für Berlin-Köpenick mit frühem Tod des zuletzt geschlüpften Jungvogels sowie Stagnation oder sogar rückläufiger Gewichtsentwicklung und Tod der Geschwister vor Ablauf der normalen Nestlingszeit zeigt schließlich Abb. 5c. Eine Untersuchung aufgefundener verendeter Nestlinge im Landeslabor Berlin ergab Nierengicht als Todesursache, die oft als Folge von Wassermangel oder der Einwirkung von Mykotoxinen auftritt.

Die räumlichen Voraussetzungen für die Nahrungssuche hätten gegensätzlicher nicht sein können. Betrachtet man die Flächennutzung in einem Umkreis vom 1 km um die Kolonien, so standen den Tieren im ländlichen Raum 79 % (Fehrbellin) bis 92 % (Walchow) Agrarflächen, vorwiegend Grünland, zur Verfügung. Den Rest bildete sog. Dorfgebiet mit aufgelocker-

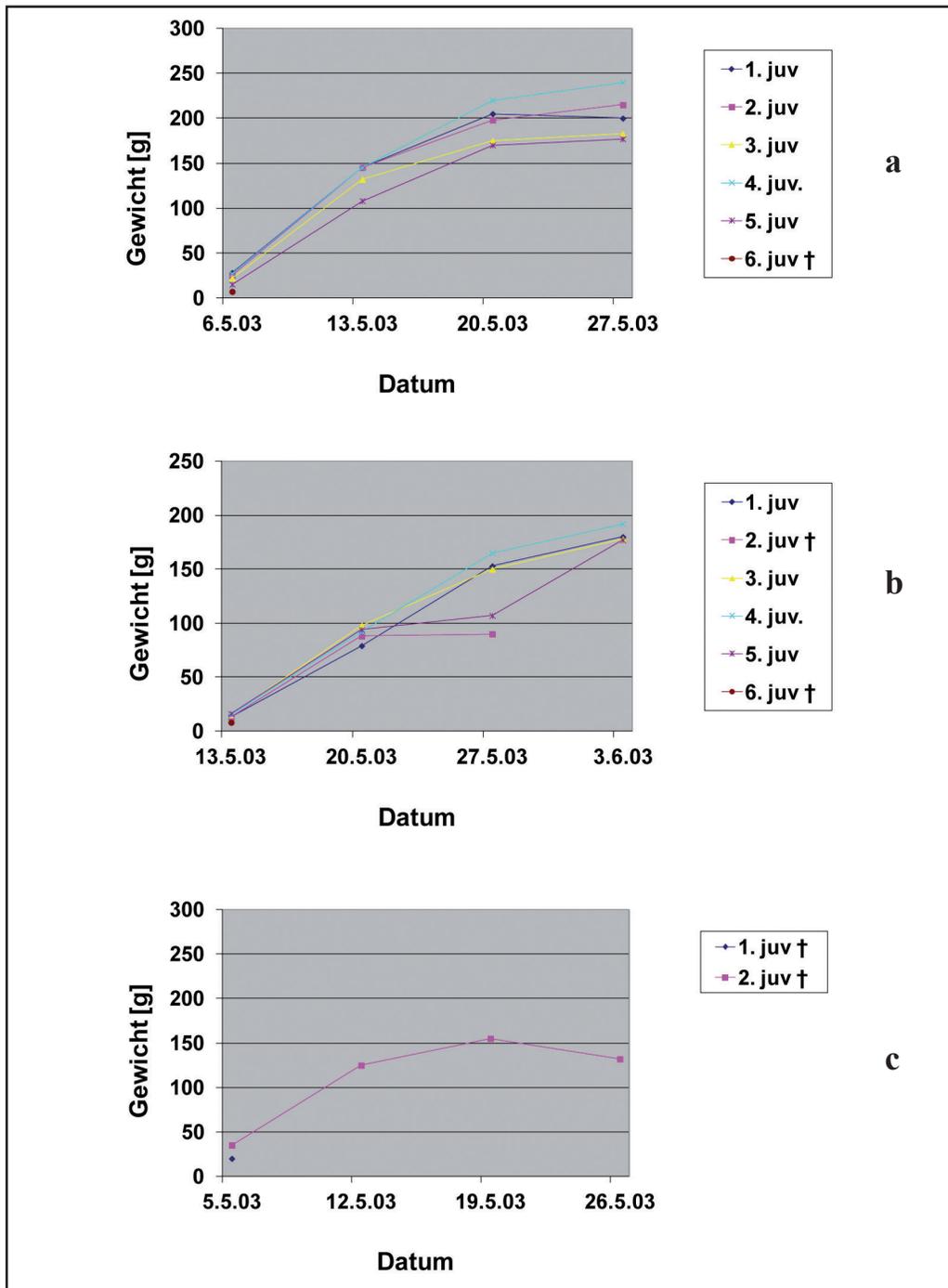


Abb. 5 Gewichtsveränderungen der Nestlinge bis zum Ausfliegen bzw. bis zum Tod (a) bei optimalem Brutverlauf in Walchow, (b) bei starker Futterkonkurrenz zwischen den Nestlingen in einem zweiten Nest der Kolonie Walchow und (c) beim typischen Brutverlauf in Berlin-Köpenick

ter Siedlungsstruktur, Gärten und individueller Kleintierhaltung. Der gleich große hypothetische Suchkreis in Köpenick enthielt neben 17 % Wasserflächen zu 65 % Wohn-/Misch- und Gewerbegebiete mit dichter Bebauung. Lediglich die restlichen 18 % Kleinsiedlungs-/Sport- und Sozialflächen besaßen strukturelle Analogien zum dörflichen Siedlungsgebiet. Für die Zahl der Fütterungsanflüge liegen lediglich Beobachtungen von zwei Fokus-Brutpaaren am Rathaus Berlin-Köpenick vor. Im ersten Drittel der Nestlingszeit wurden hier durchschnittlich 3,1 Fütterungen pro Stunde beobachtet, später verringerte sich die Fütterungshäufigkeit auf 2,5 Fütterungen pro Stunde.

Interspezifisches Konkurrenzverhalten bei der Futtersuche auf den beiden Grünflächen in der Nähe des Rathauses wurde an 15 von 20 Beobachtungstagen ausschließlich zwischen Dohlen und Nebelkrähen (*Corvus corone cornix*) beobachtet. Dabei ging die Nebelkrähe in 15 von 17 Auseinandersetzungen (88 %) als Sieger hervor. Siege von Dohlen waren nur bei einer Überzahl von mindestens vier Tieren gegenüber einer Nebelkrähe möglich.

Diskussion

Zweifellos ist der Verlust von Brutplätzen die Hauptgefährdungsursache für die Dohle (BÖRNER & EISERMANN 1999). Versuche, diese Gefahr durch das Angebot künstlicher Nisthilfen abzuwenden, haben vielerorts zu beachtlichen Erfolgen geführt (BÖRNER et al. 1996, BÖRNER & EISERMANN 1999, UNGER 1994). Auch in der vorliegenden Untersuchung wiesen die Nistkästen eine hohe Attraktivität für die Dohlen auf und wurden unmittelbar nach der Anbringung teilweise unter Aufgabe anderer Nistplätze besetzt. Sachgerecht angebrachte Kästen vermindern überdies die Predationsgefahr, bieten ein günstiges Mikroklima und verringern den Aufwand für den Nestbau. Gerade in Kirchen und anderen öffentlichen Gebäuden, wo Turmfenster aus Furcht vor Verschmutzung durch „wilde Nester“ vergittert werden, lässt sich dieses Übel so vermeiden. Die auffällig hohe Zahl abgebrochener Brutpaare, sinkende Nistkastenbelegung und das Weiterbestehen alternativer Brutplätze in Köpenick könnten einerseits

die Reaktion auf Mängel an den Nistkästen verbunden mit Lichteinfall und Zugluft in den Bruträumen, andererseits aber auch die Folge der Konkurrenz um ein begrenztes Nahrungsangebot sein.

Die Nester bestehen prinzipiell aus stabilen Unterbauten, für die Geäst eingetragen wird und mit Feinmaterial ausgepolsterten Nestmulden. Lediglich letztere weisen geringfügige Unterschiede im Stadt-Land-Vergleich auf, die auf ein opportunistisches Verhalten bei der Wahl des Nistmaterials zurückzuführen sind.

Die Verwendung von Zivilisationsmüll beim Bau von Nestern in Innenstädten ist somit nicht ungewöhnlich (DWENGER 1989, ZIMMERMANN 1951). Beim Bau „wilder“ Nester in den Dachräumen können allerdings beträchtliche Mengen von Ästen angehäuft werden, bis der optimale Abstand zur Einflugöffnung erreicht wird. Der damit verbundene Aufwand für die Vögel wird durch das Angebot von Nistkästen reduziert. Durch die geringe Anzahl von Gelegen in Köpenick fällt der Vergleich mit den Landgemeinden schwer. Es lässt sich nur feststellen, dass in beiden Untersuchungsgebieten Gelege mit 5 bzw. 6 Eiern am häufigsten auftraten. Die 2003 festgestellten mittleren Gelegegrößen decken sich mit den Angaben von ZIMMERMANN (1951) und HÖLZINGER (1997), die ebenfalls am häufigsten 5er Gelege fanden. Andere Autoren (BIONDO 1998, PETER 1994) führen geringere Gelegegrößen zwischen 4,3 und 4,7 zumeist in Zusammenhang mit dem Futterangebot an. Abnehmende Zahl der Brutpaare und Verringerung der Gelegegröße am Brutplatz in Köpenick könnten somit ein erster Hinweis auf Nahrungsengpässe sein.

Deutlichere Unterschiede bestanden zwischen der Schlupfrate in der Stadt (42 %) und dem mit 79 % fast doppelt so hohen Schlupfergebnis auf dem Land, obgleich dabei aufgrund der langen Kontrollintervalle Ungenauigkeiten nicht auszuschließen sind. Streng genommen handelt es sich hier um die Differenzen zwischen Vollgelege und Zahl der bei den ersten Kontrollen nach Schlupfbeginn vorgefundenen Nestlinge. In diese Differenz gingen neben offensichtlich erfolglos bebrüteten Eiern, die meist noch längere Zeit im Nest verbleiben (KUPKO & SCHLOTTKE 1999) auch möglicherweise von den Alttieren entsorgt oder von Prädatoren erbeu-

tete verschwundene Eier bzw. tote oder frisch geschlüpfte Jungvögel ein.

Frappierend waren allerdings die hohe Jungersterblichkeit (80 %!) und der damit geringe Bruterfolg in Berlin-Köpenick im Vergleich zu den ländlichen Gemeinden. Schuld daran war zweifellos der schlechte Ernährungszustand der Jungvögel. Während das Knochenwachstum kaum Unterschiede aufwies, erreichten die Köpenicker Nestlinge im Durchschnitt nur $\frac{3}{4}$ des Ausfluggewichtes der Jungvögel aus den Landgemeinden und blieben damit zumeist unter der kritischen Körpermasse von 150 g, die nach den vorliegenden Beobachtungen für einen erfolgreichen Ausflug notwendig ist. Durch den asynchronen Schlupf bedingt, waren besonders in den großen Gelegen anfangs deutliche Entwicklungsunterschiede der Nestgeschwister zu beobachten. Schlüpften mehr als 4 Jungvögel, war selbst in ländlichen Gemeinden der Tod des zuletzt geschlüpfen Nestlings unvermeidlich. Bei guter Futtermittellversorgung glichen sich die Wachstumskurven dann allerdings an (Abb. 5a). Anderenfalls stagnierte die Gewichtszunahme weiterer Jungvögel. Die Konkurrenzsituation wurde schließlich durch den Tod des schwächsten Tieres entspannt (Abb. 5b). Schlimmstenfalls verhungerten und verdursteten alle Tiere, so wie es in Köpenick häufig der Fall war (Abb. 5c). Im ländlichen Raum hatte die größte Kolonie in Langen den niedrigsten Bruterfolg, was ebenfalls auf einer limitierenden Wirkung der Nahrungsressourcen beruhen könnte.

Da sich die Fütterungsfrequenz am Köpenicker Rathausurm nur unwesentlich von den Angaben anderer Autoren unterscheidet (STEIDEL et al. 1994) ist sicherlich die mangelhafte Futterqualität eine Ursache für die hohen Verluste. Im Gegensatz zu den ländlichen Gemeinden, in denen die Standorte der Kolonien ausschließlich von Grünland und von mit Kleingärten durchsetztem Dorfgebiet umgeben waren, gab es im städtischen Raum nur auf weniger als einem Fünftel des zum Vergleich herangezogenen Umfelds halbwegs vergleichbare Kleingarten-, Sport und Sozialflächen. Infolgedessen wurden mit großer Wahrscheinlichkeit Siedlungsabfälle verfüttert, worauf die Dehydrierung und Belastung der Nestlinge mit Mykotoxinen hindeutet. Die Folge war eine drastische, teilweise mit

Totalverlusten einhergehende Nestlingssterblichkeit. Der Bruterfolg von durchschnittlich 0,4 Juv./BP reicht bei weitem nicht aus, um den Bestand der Kolonie zu sichern. Nach PETER (1994) müssen mehr als zwei Jungvögel pro begonnene Brut groß werden, um den jährlichen Altvogelabgang von 20–47 % auszugleichen. Zumindest in den ländlichen Kolonien scheint das gewährleistet zu sein. Sinkt aber die Koloniegroße, gehen darüber hinaus Vorteile dieser Form des Sozialverhaltens, insbesondere seine Schutzfunktion – wie die Konflikte mit Nebelkrähen zeigen, verloren.

Die Ausbringung von Nistkästen ist somit eine gute Möglichkeit, dem Schwund von Nistmöglichkeiten in unseren Städten entgegenzuwirken. Das Fehlen geeigneter Flächen für die Nahrungssuche kann den Erfolg solcher Maßnahmen besonders in Innenstadtbereichen allerdings erheblich einschränken. Artenhilfsprogramme sollten deshalb beiden Aspekten Aufmerksamkeit schenken, dann sind Erfolge, wie hier für den ländlichen Raum gezeigt, sicher.

Danksagung

Wir danken Stefan Fischer, Henrik Watzke und Jens Scharon, die im Auftrag des NABU die Nisthilfen anbrachten und betreuten, für die freundliche Unterstützung der Arbeiten, dem ILAT Berlin für die Ermittlung der Todesursachen bei den Nestlingen und den damaligen Studierenden Katja Rogall und Daniel Lewanzik für die zeitaufwändigen Beobachtungen am Nistplatz Köpenick.

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund abnehmender Bestände der Dohle (*Corvus monedula*) in Berlin und Brandenburg wurden Reproduktionsparameter der Jahre 2003–2007 aus drei ländlichen Brutkolonien in den Kirchen von Fehrbellin, Langen und Walchow (Landkreis Ostprignitz-Ruppin, Brandenburg) sowie einer städtischen Kolonie am Rathaus von Berlin-Köpenick verglichen. An allen Standorten war eine hohe Akzeptanz der angebrachten Nistkästen zu beobachten. Die Wahl des Nistmaterials richtete sich nach dem örtlichen Angebot und unterschied sich auf dem Land und in der Stadt nur unwesentlich.

Sowohl auf dem Land als auch in der Stadt bestanden die Gelege im Mittel aus 5 Eiern. Geringe Schlupferfolge (Stadt: 42 %, Land 79 %) und extrem hohe Sterblichkeit der Nestlinge in der städtischen Kolonie (Stadt: 80 %, Land: 29 %) führten jedoch zu einem verschwindend geringen Bruterfolg im Vergleich zu den dörflichen Kolonien (Stadt: 0,4 juv./BP, Land: 2,9 juv./BP). Die wenigen flüggen Jungvögel erreichten in der Stadt nur $\frac{1}{4}$ des Ausflugesgewichtes dörflicher Dohlen. Unter Berücksichtigung der Krankheitsbilder der Nestlinge und einer Analyse des Umfeldes der Kolonien wird ein Mangel an adäquater Nestlingsnahrung als Ursache der katastrophalen Brutergebnisse in Berlin-Köpenick diskutiert.

Summary

Breeding success of jackdaws (*Corvus monedula*) in Berlin and in the countryside of Brandenburg

Against the background of decreasing populations of jackdaws (*Corvus monedula*) in Berlin and Brandenburg, reproduction parameters were collected from three rural breeding colonies situated in the steeples of Fehrbellin, Langen and Walchow (rural district Ostprignitz-Ruppin, Brandenburg) and from an urban breeding colony in the tower of the Berlin-Köpenick town-hall between 2003–2007. In general, nesting boxes were preferred as nesting sites. The choice of nesting material conformed with the local supply and did not differ between the villages and the town. Clutches included on average five eggs in rural as well as in urban colonies. However, low hatching success (town: 42 %, villages: 79 %) and an extremely high mortality of nestlings (town: 80 %, villages: 29 %) under urban conditions resulted in a poor breeding success compared with the rural breeding colonies (town: 0.4 juv./BP, villages: 2.9 juv./BP). The spot of urban fledglings had only $\frac{1}{4}$ of the body mass of their rural conspecifics. The nestlings' disease patterns as well as the results of an analysis of the environment of breeding colonies suggest that the disastrous breeding success in Berlin-Köpenick may be due to a deficiency in the supply of adequate food necessary to rear the nestlings.

Literatur

- BIONDO, M. (1998): Intraspezifische Aggression, Populations- und Nahrungsökologie der Dohle *Corvus monedula* in Murten, Kanton Freiburg. – Orn. Beob. **95**: 203–220.
- BÖRNER, J. (1994): Maßnahmen zum Schutz der Dohle (*Corvus monedula*) im Raum Chemnitz – Die Entwicklung einer Baumbrüterkolonie von 1988–1993. – Artenschutzreport **7** (2): 355–358.
- BÖRNER, J. & EISERMANN, K. (1999): Ergebnisse des Artenschutzprojektes für die Dohle (*Corvus monedula*) in der Region Chemnitz 1991–1997). – Mitt. Ver. Sächs. Orn. **8**, Sonderheft 2: 21–33.
- BÖRNER, J.; EISERMANN, K. & PETKE, J. (1996): Hilfe für die Dohle. – Mitt. Ver. Sächs. Orn. **7**, Beilage 2.
- DWENGER, C. (1989): Die Dohle (*Corvus monedula*). – Die Neue Brehmbücherei Bd. **588**. Ziemsen, Wittenberg.
- EICHDÄDT, W.; SELLIN, D. & ZIMMERMANN, H. (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 2. Fassung. – Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- EIDNER, R. (2001): Die Dohle (*Corvus monedula*) als Brutvogel in Alt-Köpenick. – Berl. Ornithol. Ber. **11**: 149–159.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Singvögel. Bd. 3.2. – Ulmer, Stuttgart.
- KUPKO, S. & SCHLOTTKE, L. (1999): Beobachtungen zum Bruterfolg der in Nistkästen brütenden Dohlen (*Corvus monedula* L.) in Berlin. – Berl. Ornithol. Ber. **9**: 143–147.
- LANDESVERMESSUNGSAMT BRANDENBURG (2001): Top 50. Berlin/Brandenburg. – Amtliche topographische Karten. 1:50.000. CD-Rom.
- MÄDLow, W. (2001): Dohle – *Corvus monedula*. – In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO): Die Vogelwelt von Berlin und Brandenburg. – Natur & Text, Rangsdorf: 569–579.
- OAG BERLIN (WEST) [ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN (WEST)] (Hrsg.) (1990): Die Vögel in Berlin (West). Eine Übersicht. – Ornithologischer Bericht für Berlin (West) **15**, Sonderheft.
- OTTO, W. & WITT, K. (2002): Verbreitung und Bestand Berliner Brutvögel. – Berl. Ornithol. Ber. **12**, Sonderheft.
- PETER, H.-U. (1994): Zur Brut- und Populationsbiologie der Dohlen (*Corvus monedula* L.) der Kolonie Jena-Göschwitz. – Naturschutzreport (Jena) **7**: 281–289.
- RYSLAVY, T. & MÄDLow, W. (2008): Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **17**, Beilage zu H. 4.
- SAEMANN, D. (1999): Vorwort. – Mitt. Ver. Sächs. Orn. **7**, Beilage 2: 5.
- SCHWARZ, J. (2000): Tiere als Nachbarn. Artenschutz an Gebäuden. – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Berlin.
- SENSTADT [Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz] (1994): Flächennutzungsplan Berlin.
- STEIDEL, J.; TOMASINI, S. & PETER, H.-U. (1994): Welche Rolle spielt die Nestlingsnahrung der Dohle für die Bestandesentwicklung? – Naturschutzreport **7** (2): 291–296.

- STREBEL, S. (1994): Bruterfolg und Nahrungsökologie der Dohle, *Corvus monedula*, im Schloß Murten/FR. – Naturschutzreport 7 (2): 280.
- SVENSSON, L. (1992): Identification Guide to European Passerines. 4th ref. ed. – Stockholm.
- SÜDBECK, P.; BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; BOYE, P. & KNIEF, W. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. – Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1): 159–227.
- TÖPFER, T. (1999): Veränderungen im Bestand und in der Brutplatzwahl der Dohle (*Corvus monedula*) in Dresden. – Mitt. Ver. Sächs. Orn. 7, Beilage 2: 71–74.
- TUCKER, G.M. & HEATH, M.F. (1994): Birds in Europe: Their Conservation Status. – BirdLife Conservation Series No. 3. BirdLife International, Cambridge.
- UNGER, C. (1994): Zum Vorkommen und zum Schutz der Dohle in Süd-Sachsen-Anhalt. – Naturschutzreport 7 (2): 344–346.
- WITT, K. (2000): Situation der Vögel im städtischen Raum: Beispiel Berlin. – Vogelwelt 121 (2–6): 107–128.
- WITT, K. (2005): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin. 2. Fass. (17.11.2003). – In: DER LANDESBEAUF-
- TRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. – CD-ROM.
- ZIMMERMANN, D. (1951): Zur Brutbiologie der Dohle. – Ornithol. Beob. 48: 73–111.

Anschrift der Verfasser:

PD Dr. ROLF SCHNEIDER
BEATE HILSBURG
KONSTANTIN BÖRNER

Naturschutzprojekte
AG Vergleichende Zoologie
Institut für Biologie der HU Berlin
Philippstr. 13
D-10115 Berlin
E-Mail: Rolf.schneider@rz.hu-berlin.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Schneider Rolf, Hilsberg Beate, Börner Konstatin

Artikel/Article: [„Staddohlen“ und „Landdohlen“: Vergleichende Betrachtung des Bruterfolges und der Nestlingsentwicklung von Dohlen \(*Corvus monedula*\) in Berlin und seinem dörflichen Umland 409-419](#)