

Digitales Brandenburg

hosted by Universitätsbibliothek Potsdam

Otis

Berlin, 1993

Bellebaum, Jochen/ Ditbberner, Winfried, Brutpaardichten von Elster (*Pica pica*) und Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*) an der Unteren Oder
1978-2000

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-4473

Brutpaardichten von Elster (*Pica pica*) und Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*) an der Unteren Oder 1978-2000

von Jochen Bellebaum & Winfried Dittberner

Summary: Breeding densities of Magpie and Hooded Crow in the Lower Oder area between 1978 and 2000.

Breeding territories of Magpie and Hooded Crow were mapped in the polders on the Lower Oder in 1999 and 2000 and in the city of Schwedt in 2000, respectively. As partial mapping existed for the same areas it was possible to document the development of breeding density over 20 year period. In the town, Magpie density increased from 1.6 to 8.6 breeding pairs/km². In the polders it decreased from 0.4 to 0.13 pairs/km². The density of Hooded Crow increased in the town from 1.13 to 2.2 pairs/km² and in the Oder valley from 0.9 to 1.4 pairs/km². While Magpies clearly prefer to breed in the center of the town Hooded Crows are more evenly distributed within the study area. Within the town the use of different tree species as breeding site changed in time because of the growth of newly planted species.

Einleitung

Seit Inkrafttreten des Bundesnaturschutzgesetzes 1990 sind Elster und Nebelkrähe in Brandenburg besonders geschützte Arten. Da zugleich die Bestände beider Arten im Siedlungsbereich in Deutschland deutlich zugenommen haben (SCHWARZ & FLADE 2000), werden mitunter negative Auswirkungen einer »Bestandsexplosion« auf andere Vogelarten befürchtet. Andererseits traten bei der Nebelkrähe auch deutliche Abnahmen in ländlichen Regionen auf (MÄCK & JÜRGENS 1999). Über die langfristige Bestandsentwicklung beider Arten ist besonders aus den ländlichen Regionen in Brandenburg wenig bekannt. Auf der Basis früherer Kartierungen im Gebiet des Nationalparks »Unteres Odertal« und dem unmittelbar benachbarten Stadtgebiet von Schwedt/Oder ist die Entwicklung im Zeitraum 1978-2000 in einem Gebiet von ca. 60 km² bekannt.

Untersuchungsgebiet

Das Poldergebiet des Unteren Odertals besteht aus drei Flutungspoldern mit einer Gesamtfläche von 54 km², die zusammen das Feuchtgebiet Internationaler Bedeutung (FIB) »Unteres Odertal« bilden, und den angrenzenden Trockenpoldern, dem Stolper Trockenpolder (20,5 km²) im Süden und Polder 5/6 (7,5 km²) im Norden. Die Flutungspolder werden jährlich im Zeitraum 15.11.-15.4. dem Hochwasser der Oder ausgesetzt. Das Gebiet wird überwiegend als Dauergrünland genutzt, nur im Süden des Stolper Trockenpolders befinden sich Ackerflächen.

Das Stadtgebiet von Schwedt umfasst eine überwiegend lockere Bebauung aus unterschiedlichen Zeiträumen sowie ausgedehnte Kleingartenanlagen und am Stadtrand gelegene Agrarflächen. Die älteste Bebauung findet sich im Stadtkern. Neben Resten der Altstadt begann hier der Wohnungsneubau 1961. Bis 1981 wurde die Stadt um mehrere neue Wohnsiedlungen und Industriegebiete erweitert. In den 80er Jahren kamen mehrere großflächige Kleingartenanlagen am Stadtrand hinzu. Älterer Baumbestand war

am Rand der Altstadt bereits in den 1960er Jahren vorhanden, in den übrigen Teilgebieten entwickelte er sich großenteils erst in den 80er Jahren.

Material und Methode

In den Jahren 1999 und 2000 fand im Rahmen eines Forschungsvorhabens (MAMMEN et al. 2001) eine Kartierung der Brutten von Elster und Nebelkrähe im gesamten Poldergebiet (82 km²) in Zusammenarbeit mit der Naturwacht Unteres Odertal statt. Dabei wurden im März und April vor dem Laubaustrieb möglichst alle Nester gesucht und während der gesamten Brutzeit auf Besetzung durch Brutpaare kontrolliert. Zusätzlich wurden Paare erfasst, die Reviere ohne Nestfund besetzt hielten (zur Methode s. HUSTINGS et al. 1989). Bei Neufunden besetzter Nester im Mai/Juni wurde überprüft, ob nahegelegene bekannte Nester/Reviere noch besetzt waren, um Doppelzählungen durch Umsiedlungen und Nachlege in neuen Nestern auszuschließen. Im Stadtgebiet wurde durch die OAG »Uckermark« im Jahr 2000 eine Fläche von 10,2 km² mit vergleichbaren Methoden untersucht.

Für die 1999 kartierten Nester der Nebelkrähe im Poldergebiet wurden die Abstände zur geschlossenen Bebauung (Orte, Industrieanlagen) und zur Oder ermittelt. Die Werte wurden mit den entsprechenden Abständen der Knoten des UTM-Gitters der Topographischen Karte verglichen, die gleichmäßig innerhalb des Poldergebiets verteilt sind.

Bei der Auswertung von früheren Kartierungen wurden nur Originalunterlagen berücksichtigt. Im Jahr 1978 kartierten Mitglieder der Schwedter Fachgruppe Ornithologie das FIB »Unteres Odertal« und eine Fläche von 7,97 km² im Stadtgebiet. Die Ergebnisse wurden von U. Kraatz und E. Krätke zur Verfügung gestellt. Von der zweiten Kartierung 1994 liegen Ergebnisse aus Teilgebieten vor. Es handelt sich im Stadtgebiet um den größten Teil des Stadtkerns (1,4 km², W. Mädlow briefl.) und ein ca. 2 km² großes Gebiet mit Kleingärten, Industriebauten, Brachen und Ackerflächen am westlichen Stadtrand (U. Kraatz briefl.). Im Poldergebiet wurden eine Teilfläche des FIB von 2,8 km² bei Friedrichsthal und der Stolper Trockenpolder (20,5 km²) kartiert (DITTBERNER & MÄDLOW 1998, W. Mädlow briefl.). Im überwiegenden Teil des FIB führte dagegen ein spätes Hochwasser zu stark reduzierten Dichten.

Danksagung: An den Kartierungen 1999 und 2000 beteiligten sich außer den Verfassern M. Bolz, D. Fähmann, D. Gerhardt, B. Grimm, U. Gründel, I. Kapuhs, P. Kleinhans, E. Krätke, A. Pataki, J. Sadlik, H. Schmidt und U. Schünmann, denen wir für ihre Mitarbeit danken. Die Erfassungen im Poldergebiet erfolgten im Auftrag des Landesbundes für Vogelschutz (LBV) und der Nationalparkverwaltung »Unteres Odertal« im Rahmen eines F+E-Vorhabens des Bundes (MAMMEN et al. 2001).

Ergebnisse

Die Kartierungen 1999 und 2000 ergaben nahezu identische Brutpaardichten im Poldergebiet. Deshalb werden hier vorwiegend die Ergebnisse von 2000 dargestellt, die sich direkt mit der Kartierung im Stadtgebiet vergleichen lassen.

Elster: Die Elster hat seit 1978 im FIB um 70 % abgenommen und kommt im Poldergebiet nur in sehr geringer Dichte vor. Im FIB brütete im Jahr 2000 nicht einmal ein Drittel des Bestandes von 1978 (7 bzw. 24 Brutpaare, Abb. 1). Alle Brutplätze im FIB lagen 1999 und 2000 in der Nähe von Gebäuden (Grenzabfertigungsanlagen, Bauhof) oder Siedlungen am Gebietsrand. Im Stolper Trockenpolder beschränkte sich das Elsternvorkommen auf ein Teilgebiet mit überwiegender Weidenutzung. Dagegen fehlte die Art im überwiegend ackerbaulich genutzten Südteil und konzentrierte sich auch nicht in Siedlungsnähe.

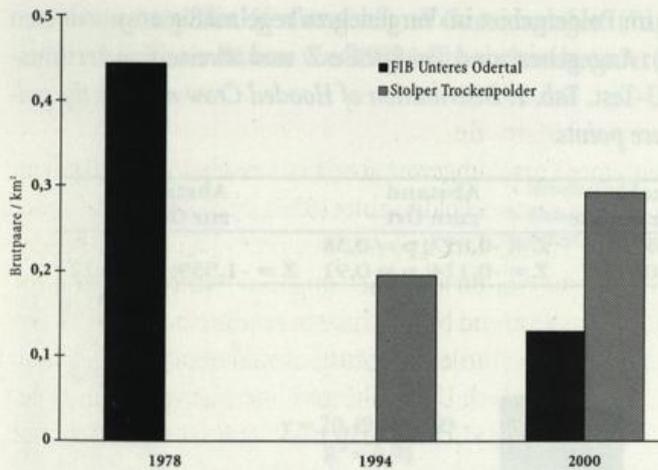


Abb. 1: Entwicklung der Brutpaardichte der Elster im Unteren Odertal (ohne Trockenpolder 5/6). **Fig. 1:** Development of Magpie breeding density in the polders of the Lower Oder.

Diesem Rückgang steht eine deutliche Zunahme im Stadtgebiet gegenüber, wo sich die Brutpaardichte seit 1978 vervierfacht hat (Abb. 2). Schon 1978 war die Dichte im Stadtgebiet mehr als dreimal so hoch wie im FIB. In den Neubausiedlungen und im Industriegebiet brüteten 1978 nahezu keine Elstern, bei den Zählungen 1994 und 2000 war die Art hier überall vertreten. Die geringsten Dichten traten 2000 im Teilgebiet »Kleingärten« auf.

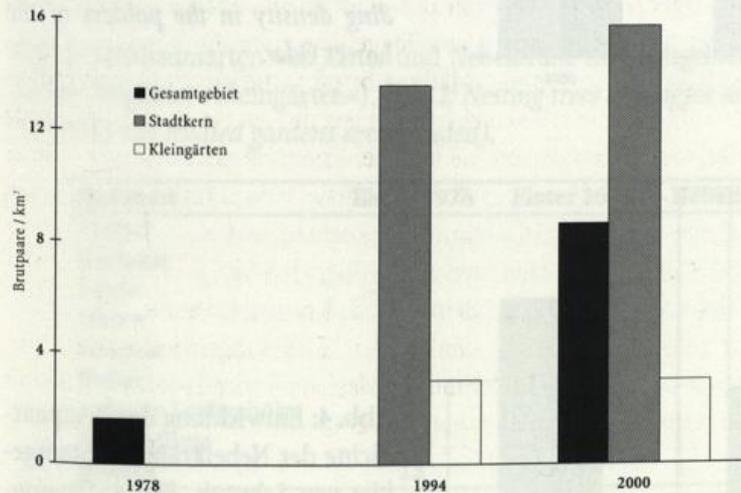


Abb. 2: Entwicklung der Brutpaardichte der Elster im Stadtgebiet von Schwedt. **Fig. 2:** Development of Magpie breeding density in the town of Schwedt.

Nebelkrähe: Im FIB hat der Bestand der Nebelkrähe von 1978 bis 2000 um höchstens 50 % zugenommen (50 bzw. 75 Brutpaare, Abb. 3). Im April/Mai 1999 hielten sich im FIB insgesamt 60-70 Nebelkrähen in Nichtbrütertrupps auf. Das entspricht bei 73 Brutpaaren knapp einem Drittel des Gesamtbestandes. Die Gesamtdichte im FIB betrug demnach 4 Individuen/km². Eine anhand der Kartierung zunächst vermutete Konzentration der Nester in der Nähe von Ortschaften bzw. entlang der Oder ließ sich statistisch nicht nachweisen (Tab. 1).

Im Stadtgebiet hat sich die Brutpaardichte seit 1978 nahezu verdoppelt (Abb. 4). Für den Zeitraum 1994-2000 lässt sich in den beiden untersuchten Teilgebieten kein klarer Trend feststellen.

Tab. 1: Verteilung von Nestern der Nebelkrähe im Poldergebiet im Vergleich zu regelmäßig angeordneten Referenzpunkten (UTM-Gitterknoten, s. Text). Angegeben sind Prüfgröße Z und zweiseitige Irrtumswahrscheinlichkeit p für den Mann-Whitney-U-Test. **Tab. 1:** Distribution of Hooded Crow nests in the polder area in relation to evenly distributed reference points.

	Anzahl Nester	Anzahl Referenzpunkte	Abstand zum Ort	Abstand zur Oder
FIB "Unteres Odertal"	63	55	$Z = -0,877$; $p = 0,38$	
Trockenpolder	37	30	$Z = -0,114$; $p = 0,91$	$Z = -1,559$; $p = 0,12$

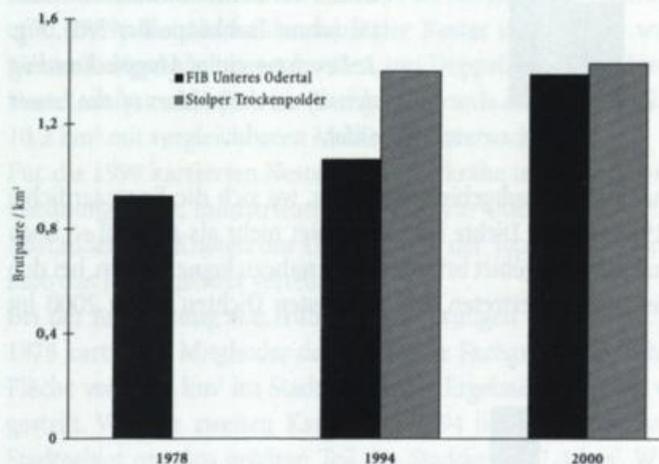


Abb. 3: Entwicklung der Brutpaardichte der Nebelkrähe im Unteren Odertal. 1994 wurden nur Teilgebiete untersucht (s. Text). **Fig. 3:** Development of Hooded Crow breeding density in the polders of the Lower Oder.

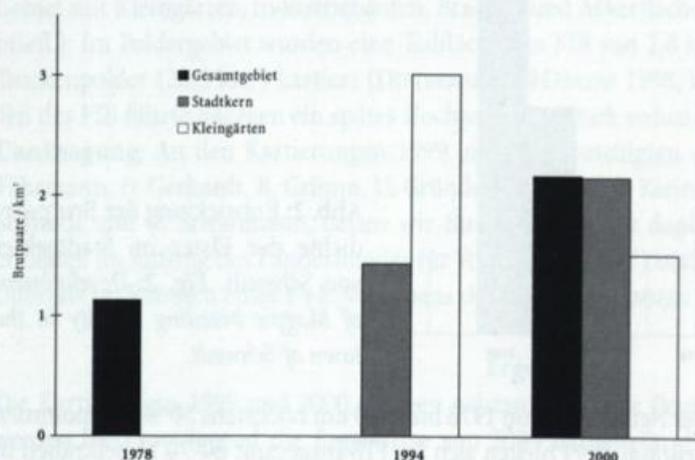


Abb. 4: Entwicklung der Brutpaardichte der Nebelkrähe im Stadtgebiet von Schwedt. **Fig. 4:** Development of Hooded Crow breeding density in the town of Schwedt.

Die Elster zeigte eine deutliche Konzentration im Stadtgebiet, besonders im dicht besiedelten Teilgebiet »Stadtkern«, wie sich durch schrittweise Vergrößerung der Probefläche zeigen lässt (Abb. 5). Bei der Nebelkrähe trat dieser Effekt nicht auf.

Im Zuge der Bestandszunahme hat sich bei beiden Arten die Nutzung der einzelnen Baumarten als Neststandort verändert (Tab. 2). Besonders auffällig ist dies bei der Elster, die 1978 noch zu 50 % auf den ortstypischen Allee- und Parkbäumen (Kastanie, Linde) brütete. 2000 standen dagegen 50 % der Nester

auf Baumarten der Siedlungen und Gartenanlagen (Pappeln, Ahornarten, Birken, Nadelbäume). Ein großer Teil dieser Bäume war 1978 nicht vorhanden oder hatte noch nicht die nötige Höhe erreicht.

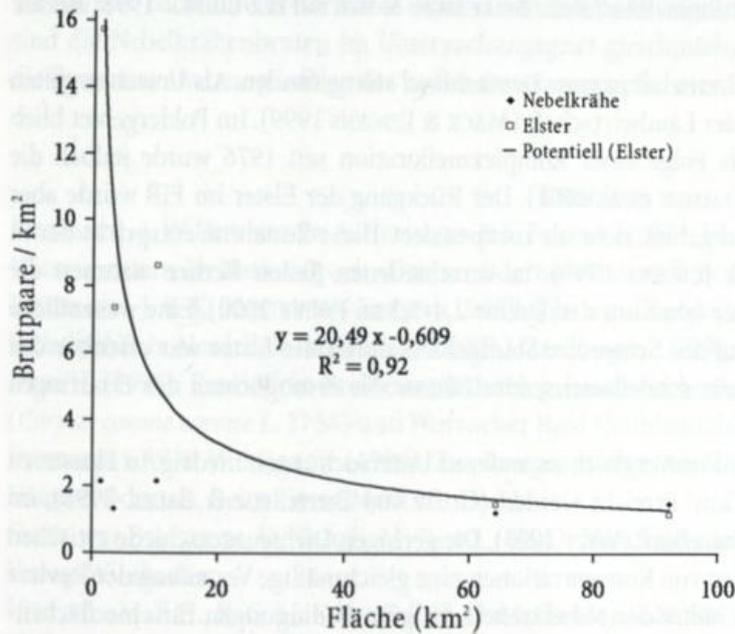


Abb. 5: Brutpaardichten von Elster und Nebelkrähe in Abhängigkeit von der Größe der Untersuchungsfläche. Für die Darstellung wurde die Untersuchungsfläche beginnend mit dem »Stadtkern« schrittweise bis zur Gesamtfläche (Stadt und Polder, 92,2 km²) vergrößert. Die großen Flächen enthalten die kleineren Teilflächen. **Fig. 5:** Relation of breeding densities of Magpie and Hooded Crow to the size of the study area. The study area was enlarged step by step beginning with the centre of the town. Smaller areas are included within the larger area.

Tab. 2: Nistbaumarten von Elster und Nebelkrähe im Stadtgebiet Schwedt (ohne das 1978 nicht untersuchte Teilgebiet »Kleingärten«). **Tab. 2:** Nesting trees of Magpie and Hooded Crow in the town of Schwedt (the 1978 not studied gardens are excluded).

Baumart	Elster 1978	Elster 2000	Nebelkrähe 1978	Nebelkrähe 2000
Pappel		26		6
Kastanie	5	9	1	3
Linde	1	7	1	
Ahorn		12		
Robinie	4	9		
Weide	2	4	2	
sonstige Laubgehölze		15	1	2
Nadelbäume		5	1	1
gesamt	12	87	6	12

Diskussion

Die Entwicklung des Brutbestandes von Elster und Nebelkrähe ist nur für das FIB bekannt, das 1978 und 2000 jeweils vollständig untersucht wurde. Methodische Unterschiede können hier höchstens darin bestehen, dass die Erfassung durch mehrere Kartierer 1999 und 2000 genauere Ergebnisse lieferte. Dagegen lassen im Stadtgebiet die unterschiedlichen Bezugsflächen nur Dichtevergleiche zu. Bei den relativ gleichmäßig verteilten Brutten der Nebelkrähe dürfte dieser Unterschied unerheblich sein.

Die Abnahme der Elsterndichte mit wachsender Bezugsfläche ist eine verbreitete Erscheinung (z.B. BELLEBAUM & NOTTMAYER-LINDEN 1998). Dies und die Tatsache, dass Schwedt keinen großen, dicht bebauten Stadtkern besitzt, macht einen Vergleich mit Dichteangaben aus Großstädten unzuverlässig. In fünf

niedersächsischen Kleinstädten mit Flächen unter 20 km² fand ZANG (1997) ähnliche Dichten: Elster 2,0–7,8 Bruten/km², Rabenkrähe (*Corvus c. corone*) 0,36–3,6 Bruten/km². In Großstädten erreicht die Elster heute oft deutlich höhere Dichten (Nordrhein-Westfalen: BELLEBAUM & NOTTMEYER-LINDEN 1998, Berlin: WITT 2000).

Ein Rückgang der Elster im ländlichen Raum hat in ganz Deutschland stattgefunden. Als Ursachen gelten Habitatverluste und die Intensivierung der Landwirtschaft (MÄCK & JÜRGENS 1999). Im Poldergebiet blieb zwar das Brutplatzangebot erhalten, als Folge einer Komplexmelioration seit 1976 wurde jedoch die Grünlandnutzung stark intensiviert (MAMMEN et al. 2001). Der Rückgang der Elster im FIB wurde aber von der gleichzeitigen Zunahme im Stadtgebiet mehr als kompensiert. Diese Zunahme entspricht der in zahlreichen anderen Städten (MÄCK & JÜRGENS 1999). In verschiedenen Teilen Berlins nahmen die Elsternbestände v. a. bis Mitte der 1990er Jahre um den Faktor 2,4–5,3 zu (WITT 2000). Eine wesentliche Voraussetzung für die dichte Besiedlung des Schwedter Stadtgebiets durch die Elster war offenbar das neuentstandene Nistplatzangebot in Form schnellwachsender Bäume. Sie ermöglichten das Eindringen der Art in die Neubausiedlungen.

Die Brutpaardichten der Nebelkrähe sind im Vergleich zu anderen Untersuchungen niedrig. In Flussauen können Dichten von 2,1–4,1 Revieren/km² erreicht werden (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993), im Stadtgebiet von Berlin lokal sogar 6,6 Paare/km² (WITT 2000). Die geringen Dichteunterschiede zwischen den Poldern zeigen ebenso wie das Fehlen von Konzentrationen eine gleichmäßige Verteilung der Reviere entlang des Odertals. Das Poldergebiet bietet der Nebelkrähe sehr gute Bedingungen für eine flächendeckende Besiedlung. An Brutplätzen (Einzelbäume und Baumgruppen) herrscht kein Mangel. Die Vögel finden in den Poldern Nahrung in den Spülsäumen der Oder, am Ufer der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße und anderer Gewässer sowie im April und Mai auf den trockenfallenden Grünlandflächen im Polder.

In 10 Jahren ohne legale Bejagung ist bei keiner der beiden Arten eine »Bestandsexplosion« nachzuweisen. Nach 1994 sind Zunahmen weitgehend ausgeblieben und die heutigen Brutpaardichten sind als durchschnittlich anzusehen. Der Bestand der Elster könnte sich auch im Poldergebiet nach einem drastischen Rückgang stabilisiert haben, hierzu wären jedoch weitere Untersuchungen wünschenswert.

Eine detaillierte Untersuchung der Prädation auf Nester von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Schafstelze (*Motacilla flava*) im Nationalpark zeigte zudem, dass Rabenvögel keinen wesentlichen Verlustfaktor für diese Arten darstellen (BELLEBAUM et al. 2000, MAMMEN et al. 2001). Auch ein Einfluss der Nebelkrähe auf den Elsternbestand durch Konkurrenz oder Nestraub lässt sich angesichts der Zunahme beider Arten im Stadtgebiet nicht erkennen.

In Zukunft wird sich der Krähenbestand im FIB wahrscheinlich wieder verringern, wenn im Zuge der Nationalparkentwicklung große Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden. Hier sollen sich anstelle des für diese Art attraktiven (Extensiv-) Grünlandes (DICK 1995) Röhrichte, Staudenfluren und Auwälder entwickeln (IUS 1999). Die Elster könnte dagegen von der Fortführung einer extensiven Grünlandnutzung im Stolper Trockenpolder (IUS 1999) bei gleichzeitigem Schutz vor menschlicher Verfolgung profitieren.

Zusammenfassung

Die Brutpaardichten von Elster und Nebelkrähe wurden 1999 und 2000 in den Poldern des Unteren Odertals und 2000 im Stadtgebiet Schwedt erfasst. Aufgrund von Teilerfassungen derselben Gebiete 1978 und 1994 konnte die Dichteentwicklung über 20 Jahre dokumentiert werden. Die Dichte der Elster nahm

im Stadtgebiet von 1,6 auf 8,6 BP/km² zu und im FIB »Unteres Odertal« von 0,4 auf 0,13 BP/km² ab. Die Dichte der Nebelkrähe nahm im Stadtgebiet von 1,13 auf 2,2 BP/km² und im Unteren Odertal von 0,9 auf 1,4 BP/km² zu. Während die Elster einen deutlichen Siedlungsschwerpunkt im Schwedter Stadtkern hat, sind die Nebelkrähenbruten im Untersuchungsgebiet gleichmäßiger verteilt. Im Stadtgebiet änderte sich die Baumartennutzung infolge des Aufwachsens neugepflanzter Gehölze.

Literatur

- BELLEBAUM, J., W. DITTBERNER, A. HELMECKE & S. FISCHER (2000): Einfluß des Fuchses auf den Bruterfolg von Wiesenbrütern im Nationalpark »Unteres Odertal«. Unveröff. Bericht im Auftrag des LBV.
- BELLEBAUM, J. & K. NOTTMAYER-LINDEN (1998): Gibt es »Überpopulationen« von Elster, Rabenkrähe und Eichelhäher in Nordrhein-Westfalen? LÖBF-Mitteilungen 1/1998: 29-34.
- DICK, H. (1995): Randeffekt-Problematik durch generalistische Beutegreifer am Beispiel von Rabenkrähe (*Corvus corone corone* L. 1758) und Wurzacher Ried (Süddeutschland). Ökol. Vögel 17: 1-128.
- DITTBERNER, W. & W. MÄDLow (1998): Zur Brutpaardichte von Vögeln in naturnahen Lebensräumen des Unteren Odertals. Beitr. Tierw. Mark 13: 15-32.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- HUSTINGS, M. F. H., R. G. M. KWAK, P. F. M. OPDAM & M. J. S. M. REIJNEN (1989): Vogelinventarisatie. 2nd ed. Pudoc, Wageningen.
- IUS (Institut für Umweltstudien Weisser & Ness GmbH) (1999): Pflege- und Entwicklungsplan »Unteres Odertal«. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Vereins der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparkes Unteres Odertal. Heidelberg.
- MÄCK, U. & M.-E. JÜRGENS (1999): Aaskrähe, Elster und Eichelhäher in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- MAMMEN, U., T. BAHNER, J. BELLEBAUM, W. EIKHORST, S. FISCHER, I. GEIERSBERGER, A. HELMECKE, J. HOFFMANN, G. KEMPF, O. KÜHNAST, S. PFÜTZKE, A. SCHOPPENHORST (2001): Grundlagen und Maßnahmen für die Erhaltung des Wachtelkönigs und anderer Wiesenvögel in Feuchtgrünlandgebieten. Angew. Landschaftsökologie (im Druck).
- SCHWARZ, J. & M. FLADE (2000): Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms. Teil I: Bestandsänderungen von Vogelarten der Siedlungen seit 1989. Vogelwelt 121: 87-106.
- WITT, K. (2000): Situation der Vögel im städtischen Bereich: Beispiel Berlin. Vogelwelt 121: 107-128.
- ZANG, H. (1997): Der Brutbestand von Rabenkrähe *Corvus c. corone* und Elster *Pica pica* in 6 Städten Niedersachsens. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 135-139.

Anschriften der Verfasser

Jochen Bellebaum, Prof.-Schulte-Str. 6, 45657 Recklinghausen
Winfried Dittberner, Postfach 10 05 40, 16295 Schwedt/Oder