

Elsternkartierung 2002 der OAG Kreis Unna/AGON Schwerte 11.10.2003

Im Jahr 2002 wurden von den Mitarbeitern der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft im Kreis Unna und der AGON Schwerte auf einer Teilfläche des Kreisgebietes Elstern- und Rabenkrähennester bzw. -brutpaare nach einem einheitlichen Verfahren kartiert. Insgesamt wurden 35 Viertelquadranten (VQ) der Topographischen Karte 1:25.000 (TK 25) untersucht, davon 28 VQ flächendeckend. Das entspricht einer Fläche von 281,8 qkm bzw. 225,5 qkm - also etwa 50 % der Kreisfläche. Die Auswahl der Flächen war - im statistischen Sinn - nicht zufällig. Ausgewählt wurden vielmehr die drei TK 25, die nahezu vollständig im Kreis Unna liegen: 4311 Lünen, 4412 Unna und 4511 Schwerte. Zusätzlich wurde eine Untersuchung aus dem Jahr 1997 im Blatt 4411 Kamen wiederholt (Kartierung S. Feuerbaum). Entgegen dem ursprünglichen Vorhaben konnten die TK 25 aus Mangel an Mitarbeitern nicht flächendeckend kartiert werden. Dadurch wurde die Auswahl noch einmal auf ausgewählte Bezirke begrenzt: Anteilsmäßig sind vor allem die Stadtzentren (Werne, Lünen, Schwerte) zulasten des Außenbereiches deutlich überkartiert worden. Vergleichend sind im Folgenden jeweils Ergebnisse aus der für den Raum Unna als Referenzuntersuchung bestens geeigneten Examensarbeit von O. Kühnapfel (KÜHNAPFEL 1994) wiedergegeben.

Die 44 Mitarbeiter der Kartierung (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

Dieter Ackermann, Friedrich Angerstein, Reinald Badalewski, Heinz Bloch, Arno Bock, Margret Bock, Jens Brune, Manfred Buchgeister, Malte Busch, Dieter Delisch, Wolfgang Denz, Irmgard Devrient, Siegfried Feuerbaum, Heribert Grawe, Gisbert Herber-Busch, Hans-Peter Johann, Klaus Klinger, Burkhard Klinkhammer, Gerhard Kochs, Siegfried Kolbe, Benno Kriegs, Michael Krökel, Karl-Heinz Kühnapfel, Heinz Kühnemund, Helga Luther, Alexander Mack, Lisa Mignoleit, Dieter Neuhaus, Claudia Olszak, Heinz-Joachim Pflaume, Wolfgang Pitzer, Falko Prünke, Werner Prünke, Gerhard Sauer, Christa Schickert, Jörg Schlusen, Manfred Scholz, Ralf Seidenstücker, Rolf Solf, Helmut Städtler, Peter Thiene, Markus Träger, Willibald Träger, Reinhard Wohlgemuth

Ergebnisse für Schwerte

Brutstatus

Insgesamt konnten in den 13 bearbeiteten VQ im Messtischblatt Schwerte (TK 4511) 428 Elsternnester ermittelt werden. 178 Nester waren nicht besetzt bzw. aus den Vorjahren, also "alt". 250 Nester konnten in 2002 einem Brutpaar zugeordnet werden (wahrscheinliche und sichere Bruten).

Innerhalb der Schwerter Stadtgrenze wurden 325 Nester mit 168 Brutpaaren (wahrscheinliche und sichere Bruten) gezählt.

Die niedrigste Zahl nachgewiesener Nester in einem VQ betrug 2, die höchste Anzahl 82. Die Aufteilung der Nester nach Status:

BRUTSTATUS

		BRUTSTATUS			GESAMT
		A	C	D	
TK	4511	178	102	148	428

A = Nest ohne weitere Bruthinweise, C = wahrscheinliche Brut, D = sichere Brut

In 11 von 13 kartierten VQ wurde der Elsternbestand flächendeckend kartiert. Dort wurden insgesamt 371 Elsternester gezählt, das sind 4,2 Nester je qkm oder durchschnittlich 33,7 je VQ (Standardabweichung 27,6!, Median 25).

219 Nester in diesen flächendeckend kartierten VQ in Schwerte waren wahrscheinlich bzw. sicher bebrütet. Damit ist der Wert von **2,5 Brutpaaren/qkm** als die durchschnittliche Dichte der Elstern-Brutpaare in der - nicht zufällig gezogenen - Stichprobe im Messtischblatt Schwerte anzusehen. Sie liegt damit geringfügig über der Dichte der Gesamtuntersuchungsfläche im Kreis von 2,2 BP/qkm. Minimal wurden in Schwerte 2, maximal 53 Brutpaare ermittelt (im Raum Lünen wurden maximal 95 BP in einem VQ beobachtet). Als Mittelwert der Brutpaare je VQ wurden 19,9 BP bei einer Standardabweichung von 14,5 (!) errechnet, der Median liegt bei 20 besetzten Nestern je VQ.

Die Dichtewerte der Elsternbrutpaare in den einzelnen VQ schwankten dabei zwischen 0,2 und 6,5 BP je Quadratkilometer (Median 2,5).

BRUTSTATUS (nur flächendeckend kartierte VQ)

	BRUTSTATUS			Gesamt
	A	C	D	
TK	4511	152	90	371

A = Nest ohne weitere Bruthinweise, C = wahrscheinliche Brut, D = sichere Brut

Mit der ermittelten Brutpaardichte von 2,5 BP/qkm liegt der Bereich des Messtischblattes Schwerte deutlich unter den von O. Kühnapfel 1994 in einem Transekt zwischen Dortmund-Innenstadt und Dortmund-Kurl beobachteten Dichten (KÜHNAPFEL 1994): Er ermittelte für das Gesamtgebiet eine Dichte von 10,3 BP/qkm, in Teilabschnitten wurden Dichten von (0) 6 bis hin zu 28 BP/qkm erreicht. Annähernd vergleichbare Brutpaar-Dichten erreichten 2002 im Kreis Unna nur die VQ in Lünen-Süd (11,7 BP/qkm) und Schwerte (westliche Innenstadt, 6,5 BP/qkm). Ein walddreicher Teilabschnitt wies allerdings auch bei Kühnapfel 1994 kein Brutpaar auf.

In 7 der 13 kartierten VQ wurde sowohl flächendeckend kartiert als auch der Altbestand an Nestern - soweit möglich - mehr oder weniger vollständig erfasst. Insgesamt wurden dort 317 Nester bzw. 5,6 Nester/qkm kartiert (Mittelwert 45,3, Standardabweichung 28,2, Median 43). Der Bestand an alten bzw. nicht belegten Nestern nahm in diesen vollständig und flächendeckend kartierten VQ knapp die Hälfte aller kartierten Nester ein. O. Kühnapfel ermittelte für Dortmund, dass der Alt- bzw. Leernestbestand ziemlich genau 2/3 des Gesamtbestands an Nestern einnimmt (KÜHNAPFEL 1994). Dieser hohe Anteil wurde in Schwerte nur in zweien der 7 vollständig kartierten VQ zu beobachten. Überwiegend wurde in Schwerte ein Altnestanteil von etwa 1/3 am Gesamtbestand beschrieben.

BRUTSTATUS (nur flächendeckend kartierte VQ mit vollständiger Aufnahme der Altnester)

Brutstatus	Häufigkeit	Prozent	Kumulierte Prozente
A	148	46,7	46,7
C	76	24,0	70,7
D	93	29,3	100,0
Gesamt	317	100,0	

A = Nest ohne weitere Bruthinweise, C = wahrscheinliche Brut, D = sichere Brut

Unterschiede in der Besiedlung der Fläche bzw. der Viertelquadranten

280 (65,4 %) der 428 Elsternester im Messtischblatt Schwerte lagen innerhalb von Wohnsiedlungen und Ortslagen (im gesamten Kreis Unna 606 bzw. 65,7 % der 922 Elsternester), insgesamt 387 (90,4 %) aller 428 Schwerter Nester lagen innerhalb oder in einer Reichweite von 250 m zu den nächsten Ortslagen (im Gesamtgebiet 838 bzw. 90,9 % aller Nester). Von den im Jahr 2002 im Raum Schwerte besetzten 250 Nestern ("Brutpaare") lagen 165 (66 %) innerhalb der Wohnsiedlungen und Ortslagen (im Kreisgebiet von 536 Brutpaaren 368 bzw. 68,7 %). 227 (90,8 %) der 250 Brutpaare siedelte innerhalb der Ortslagen oder in einer Reichweite von 250 m dazu (Kreis: 496 bzw. 92,5 % der 536 BP). 11 der übrigen 23 außerhalb der geschlossenen Bebauung (inkl. 250 m Puffer) brütenden Paare im Raum Schwerte liegen an frei stehenden Gehöften oder Einzelhäusern, an Autobahnen oder Eisenbahnen im Außenbereich. Von den 250 Brutpaaren brüteten also deutlich weniger als 23 Paare in der freien Landschaft, alle anderen Bruten fanden im oder am Siedlungsbereich statt. Olaf Kühnapfel hat - unter Berücksichtigung seiner Beobachtungen zum Nahrungsverhalten der Elster - diese Beziehung treffend so ausgedrückt: " Große Elsternvorkommen sind immer ein Indiz auf einen vom Menschen stark überformten und beeinflussten Raum, der in seiner unnatürlichen Aufteilung den Habitatansprüchen der Elster entgegenkommt" (KÜHNAPFEL 1994). Diese Aussage wird durch die OAG-Kartierung in 2002 für den Kreis Unna und für den Bereich der Stadt Schwerte unterstrichen.

Die unterschiedliche Verteilung der Elster im Raum wird ebenfalls deutlich, wenn man die Besiedlung der VQ durch die Elster (Brutpaare in 2002) in Beziehung zum Anteil der Ortslagen (Siedlungsfläche, Ortslagen im VQ) setzt: Der Korrelationskoeffizient nach Spearman ergibt eine statistisch abgesicherten positiven Zusammenhang zwischen dem Anteil der Siedlungsfläche und der Anzahl der Elstern-Brutpaare in einem Gitterfeld (Schwerte: Spearman`s $r = 0,688$, auf dem Niveau von 0,05 signifikant, für das Gesamtkartierungsgebiet im Kreis Spearman`s $r = 0,697$, auf dem Niveau von 0,01 signifikant).

VQ mit weniger als 12 Brutpaaren weisen in Schwerte ausnahmslos deutlich weniger als 100 ha (1/8) durch Ortslagen belegte Flächenanteile auf, solche mit 15 BP und mehr sind mit deutlich mehr als 100 ha Ortsfläche (meist mehr als 300 ha) bebaut.

Beste Beispiele für die von der Elster nicht (mehr) oder kaum besiedelten Bereiche sind im Raum Schwerte die Flächen um Bürenbruch, Weised, Ohl. Im Kreisgebiet ist dies vor allem die Börde im Osten von Unna. Höchste Siedlungsdichten erreicht die Elster in den Stadtbereichen der flächendeckend kartierten Städte Werne, Lünen und Schwerte.

Die Elster ist also im Außenbereich inzwischen (vgl. unten) nur noch ein sporadischer Brutvogel und hat sich im Kreis Unna weitgehend in die vom Menschen besiedelten Bereiche zurückgezogen.

Diese Ergebnisse stimmen mit den von KÜHNAPFEL (1994) ermittelten Befunden aus dem Dortmunder Raum gut überein.

Neststandort

Insgesamt wurden für 358 der 428 Nester im Messtischblatt Schwerte die Nestbaumart bzw. die Unterlage angegeben.

Trotz der vielfach unklaren Zuordnungen wird deutlich, dass Fichte, Birke, Eiche, Weide, Pappel, Kiefer und Linde höhere Anteile erreichen. Inwieweit dies die Anteile der im Gebiet vorzufindenden Baumarten widerspiegelt oder ob damit Präferenzen der Elster für die Nestanlage in hohen bzw. unzugänglichen Gehölzarten ausgedrückt wird, ist hier nicht zu

klären. Auffallend ist jedoch die deutlich dokumentierte Vorrangstellung der Fichte bzw. der Nadelbäume.

Die Zahl der Bruten auf Gittermasten ist mit nur 2 Nestanlagen vernachlässigbar.

NESTSTANDORT

	Häufigkeit	Prozent	Kumulierte Prozente
Ahorn	9	2,5	2,5
Apfel	4	1,1	3,6
Birke	61	17,0	20,7
Birne	9	2,5	23,2
Blaufichte	3	0,8	24,0
Buche	6	1,7	25,7
Eiche	24	6,7	32,4
Erle	12	3,4	35,8
Esche	3	0,8	36,6
Feldhecke	3	0,8	37,4
Fichte	65	18,2	55,6
Gittermast	2	0,6	56,1
Hainbuche	4	1,1	57,3
Haselnuß	1	0,3	57,5
Kastanie	7	2,0	59,5
Kiefer	16	4,5	64,0
Kirsche	4	1,1	65,1
Laubbaum	3	0,8	65,9
Linde	15	4,2	70,1
Lärche	11	3,1	73,2
Nadelbaum	1	0,3	73,5
Obstbaum	4	1,1	74,6
Pappel	17	4,7	79,3
Pflaume	11	3,1	82,4
Platane	6	1,7	84,1
Robinie	6	1,7	85,8
Rotbuche	6	1,7	87,4
Roteiche	2	0,6	88,0
Schlehe	5	1,4	89,4
Stieleiche	2	0,6	89,9
Tanne	3	0,8	90,8
Traubenkirsche	1	0,3	91,1
Tuja	1	0,3	91,3
Weißdorn	7	2,0	93,3
Weide	22	6,1	99,4
Zeder	2	0,6	100,0
Gesamt	358	100,0	

Die "erstaunliche Vielseitigkeit" der Elster wird schon von O. Kühnapfel für das Untersuchungsgebiet Dortmund herausgestellt. Im Gegensatz zu der OAG-/AGON-Kartierung 2002 wurde die Fichte 1994 als Horstbaum allerdings in erheblich geringerem Ausmaß genutzt. Nur 3,9 % der Paare brüteten damals in Fichte, dafür allerdings mehr als 20 % in Weißdorn, mehr als 10 % auf Bergahorn und 12,7 % in Gittermasten, die im Kreis Unna und auch in Schwerte 2002 praktisch keine Rolle spielen. Dieser Vergleich lässt zwei Erklärungsmöglichkeiten offen: Regionale Unterschiede in der Nistplatzwahl oder bzw. und Änderung der Nistplatzwahl in den letzten Jahren.

Die starke Besiedlung der Gittermasten erklärt KÜHNAPFEL (1994) durch das Fehlen geeigneter Horstbäume und den besseren Schutz vor Bejagung. Die Erschließung künstlicher Horststandorte insbesondere im Innenstadtbereich wäre eine Folge des Horstbaum Mangels. Dieser Erklärung folgend, könnte das weitgehende Fehlen dieses Standorttyps im Kreis Unna auf den im Vergleich zur Stadt Dortmund noch erheblich höheren Freiraumanteil zurückzuführen sein. Dem steht allerdings entgegen, dass auch in den dicht von der Elster

besiedelten Stadtbereichen um Lünen und Schwerte mit ihren geringen Freiraumanteilen praktisch keine Gittermast-Bruten zu beobachten waren.

Die von der OAG im Jahr 2002 für das Kreisgebiet ebenfalls festgestellte Bevorzugung dorniger oder schwer zugänglicher Baumarten kann durch die Feststellung von O. Kühnapfel erklärt werden, dass diese Horstplatzwahl der Elster offenbar einen gewissen Schutz gegen die Rabenkrähe und andere Prädatoren gewährt.

Nesthöhe

Die Nesthöhe wurde in 358 Fällen im Bereich Schwerte geschätzt:

NESTHÖHE

Höhe in m	Häufigkeit	Prozent	Kumulierte Prozente
2	2	0,6	0,6
3	8	2,2	2,8
4	20	5,6	8,4
5	41	11,5	19,8
6	36	10,1	29,9
7	19	5,3	35,2
8	45	12,6	47,8
9	11	3,1	50,8
10	59	16,5	67,3
11	12	3,4	70,7
12	34	9,5	80,2
13	14	3,9	84,1
14	4	1,1	85,2
15	27	7,5	92,7
16	1	0,3	93,0
18	9	2,5	95,5
20	8	2,2	97,8
21	1	0,3	98,0
22	1	0,3	98,3
23	1	0,3	98,6
24	1	0,3	98,9
25	2	0,6	99,4
28	1	0,3	99,7
30	1	0,3	100,0
Gesamt	358	100,0	

Auch hier überlagern sicherlich Erfassungsschwierigkeiten die Qualität des Ergebnisses. Trotzdem wird eine offenbar bevorzugt eingenommene geschätzte Nesthöhe im Bereich zwischen 4 und 15 m deutlich. Diesem Bereich wurden fast 90 % aller beschriebenen Nester zugeordnet. Im Mittel brütet die Elster nach Einschätzung der Kartierer in Schwerte auf einer Höhe von 9,58 m (\pm 4,54, Median 9,0 m). Und: Die Elster zieht offenbar genau wie die meisten Kartierer die geraden bzw. „sympathischen“ Zahlen vor! Maximal wurden Werte bis zu 30 m Nesthöhe geschätzt, minimal 2 m.

KÜHNAPFEL ermittelte in Dortmund 1994 Höhen zwischen 0,5 und 20 m. Wie im Kreis Unna sind Höhen über 12 m allerdings auch dort vergleichsweise selten besiedelt.

Nesttyp

Für 417 Nester wurde der Nesttyp angegeben, also die Zuordnung "Einzelnest" oder "Gruppennest" getroffen. 349 Nester wurden dem Typ Einzelnest zugeordnet, Gruppennester nahmen entsprechend nur einen Anteil von 16,3 % ein.

Elster als Prädator

Zwischen der Zahl der Elstern-Brutpaare und der in dem OAG-Brutvogelkartierungsprojekt ("Brutvogelatlas") von 1997 bis 1999 ermittelten Artenzahl je VQ besteht nur ein sehr schwacher, statistisch nicht signifikanter positiver Zusammenhang: Der Korrelationskoeffizient nach Spearman liegt bei + 0,120 für das gesamte Kartierungsgebiet im Kreis Unna. Demnach hätte eine dichte Besiedlung eines Gebietes durch die Elster im Kreis Unna keinen negativen Einfluss auf die Anzahl der in diesem Bereich brütenden anderen Vogelarten.

Auch für das Schwerter Messtischblatt lässt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Zahl der Brutvogelarten und der Anzahl der Elsternbrutpaare in einem VQ nachweisen: Der Korrelationskoeffizient nach Spearman liegt allerdings bei -0,384 (Sig. 0,243)

Entwicklungstendenz des Elsternbrutbestandes

Dank einer von Siegfried Feuerbaum während der Brutvogelkartierung 1997 vorgenommenen flächendeckenden Kartierung aller Elsternbrutpaare im Raum Lünen Süd (4411-11) können erste Hinweise auf die Entwicklung der Brutpaarzahl im Kreis Unna gegeben werden. 1997 wurden in diesem VQ insgesamt 92 Brutpaare kartiert, 2002 95 Brutpaare. Der Elsternbestand ist in diesem VQ mit der höchsten ermittelten Elsternsiedlungsdichte im Zeitraum von 5 Jahren um 3,3 % - also nur sehr geringfügig - angestiegen.

Dem steht die Beobachtung gegenüber, dass in insgesamt 6 der 20 flächendeckend und vollständig untersuchten VQ im Kreisgebiet die Zahl der alten, unbesetzten Nester die 2/3 Marke deutlich überstieg (im Raum Schwerte lagen 2 von 7 VQ etwas über dem 2/3 Wert): Zwei dieser VQ hatten ihren Elsternbestand komplett eingebüßt. Nur die Nester aus den Vorjahren zeugten von der ehemaligen Besiedlung.

Der Vergleich der Kartierungsergebnisse der Brutvogelkartierung aus den Jahren 1997 bis 1999 und den im Jahr 2002 ermittelten Brutpaarzahlen lässt keine einheitliche Aussage zu: In 5 der 11 flächendeckend kartierten VQ im Raum Schwerte entsprechen die bis 1999 eingeschätzten Brutpaarzahlen den genauen Zählergebnissen des Jahres 2002. Dagegen war in 4 Rasterfeldern 2002 ein Anstieg der Brutpaarzahlen festzustellen, in 2 VQ ist 2002 ein Rückgang der Elsternbrutpaare zu verzeichnen gewesen.

Die Tendenz der Elsternbestände in den letzten Jahren ist also als uneinheitlich zu bezeichnen, wobei es Hinweise auf abnehmende, stabile oder nur schwach ansteigende Teilpopulationen gibt. Durch die OAG-Kartierung im Jahr 2002 - gestützt durch die subjektive Einschätzung der langjährigen Gebietsbetreuer - ist allerdings deutlich widerlegt, dass der Elsternbestand im Kreisgebiet eine starke Zunahmetendenz aufweist.

Literatur:

KÜHNAPFEL, O., 1994: Siedlungsstrategien von Elster (*Pica pica* L.) und Rabenkrähe (*Corvus corone corone* L.) im urban geprägten Raum. Schriftliche Hausarbeit im Rahmen der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe I/II. Ruhruniversität Bochum. 96 S.