

# **Rasterkartierung der Brutvögel in Schwelm 2003**

Untersuchung im Rahmen des Projekts

„Dokumentation der Brutbestandsentwicklung ausgewählter Vogelarten  
in Schwelm und Umgebung 2002-2008“

der Wilhelm-Erfurt-Stiftung

Bearbeiter:

**Matthias Erfmann**

**Thorsten Zegula**

**Dr. Jochen Bellebaum**

mit Beiträgen von

**Helmut Winzer**

## ***Einleitung***

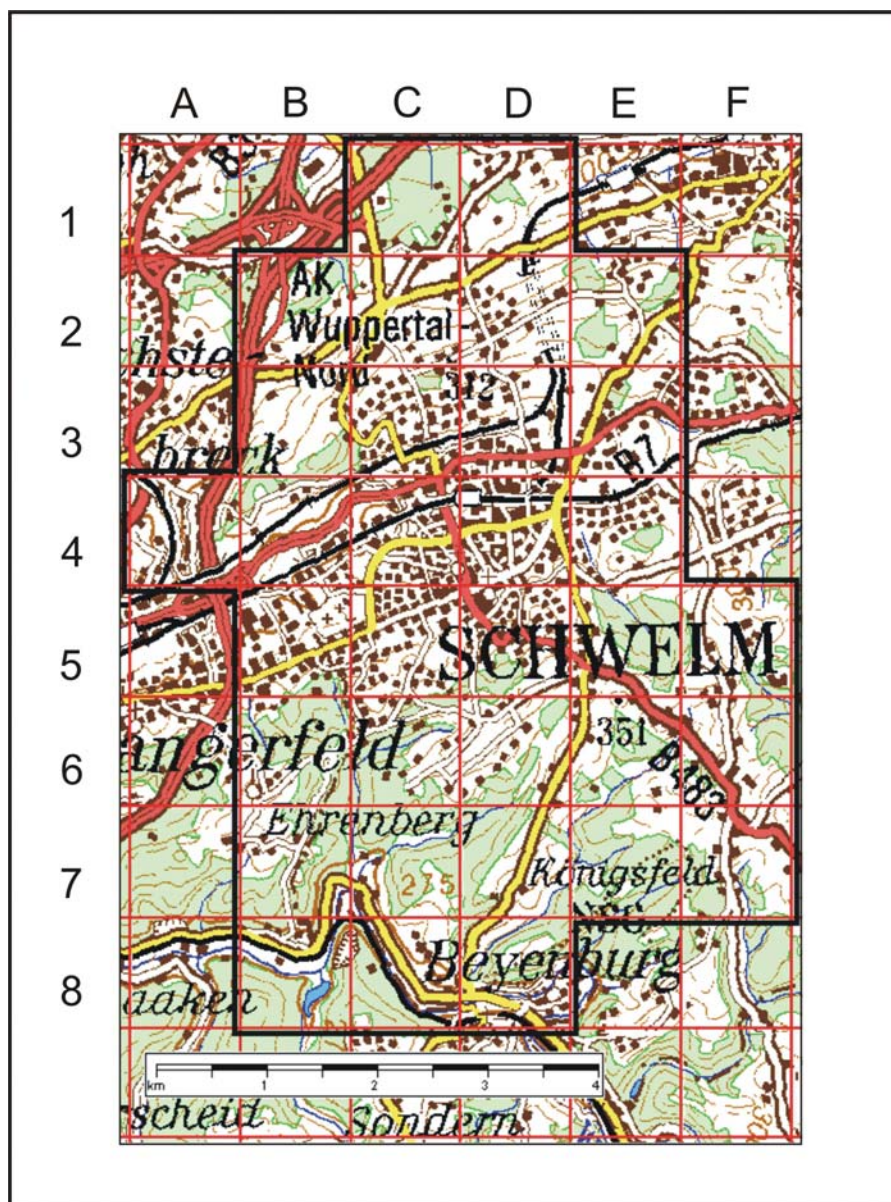
Angaben über Bestandstrends der Vögel in Schwelm und Umgebung liegen bisher nicht vor. Für häufige und allgemein verbreitete Vogelarten sind solche Angaben auch für das Land Nordrhein-Westfalen nur in begrenztem Umfang vorhanden.

Deshalb wurde 2003 eine Rasterkartierung der Brutvögel in Schwelm durchgeführt, die einen Überblick über die heutige Verteilung der Vögel im gesamten Stadtgebiet gibt. Da eine solche Kartierung bereits im Jahr 1992 stattfand (KRONSHAGE 1994), zeigt diese Kartierung auch Veränderungen der Vogelwelt im Laufe von 10 Jahren.

Bei der Auswertung wurde darauf Wert gelegt, anhand der Vogelbestände auch Unterschiede und Veränderungen in der Lebensraumqualität zu erfassen. Dazu wurden insbesondere Arten und Artengruppen betrachtet, die für bestimmte Lebensräume typisch sind bzw. das Vorhandensein ökologisch bedeutsamer Strukturelemente anzeigen.

## Untersuchungsgebiet und Methode

Das Untersuchungsgebiet wurde in insgesamt 33 Raster von je 1 km<sup>2</sup> (100 ha) Größe eingeteilt. Die Einteilung folgte dem Gauß-Krüger-Gitter der Topographischen Karte 1:25.000 und ist identisch mit der von KRONSHAGE (1994) verwendeten Einteilung. Der einzige Unterschied besteht darin, dass das Raster B1 am Autobahnkreuz Wuppertal-Nord nur 1992 teilweise (ca. 20 ha) und 2003 nicht bearbeitet wurde.



	Gesamtfläche	Siedlung	Wald	Offenland
2003	32 km <sup>2</sup>	34 %	32 %	34 %
1992 (KRONSHAGE 1994)	22,5 km <sup>2</sup>	38 %	30 %	32 %

Untersuchungen fanden in der Zeit vom 16. April bis 28. Mai 2003 statt. Jedes Raster wurde an zwei bis drei Tagen aufgesucht und die gesamte Fläche bearbeitet. Alle Kontrollen begannen in der Morgendämmerung und endeten mit abnehmender Gesangsaktivität

der Vögel. Ergänzende Angaben aus zahlreichen Begehungen in der südlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes stellte Helmut Winzer zur Verfügung.

Einmalige Beobachtungen nestbauender Vögel, balzender Paare, brütender Altvögel sowie von Jungvögeln wurden immer als Brutvorkommen gewertet. Für häufige und verbreitete Arten mit begrenztem Aktionsradius wurde eine Beobachtung von revieranzeigendem Verhalten als Brutvorkommen gewertet, wenn sie außerhalb der Durchzugsperiode der Art lag. Bei Arten mit größerem Aktionsradius (Greifvögel, Straßentaube, Schwarzspecht) wurden nur eindeutige Brutnachweise innerhalb des jeweiligen Rasters als Brutvorkommen gewertet.

Im Unterschied zur Kartierung 2003 verliefen 1992 die Grenzen des Untersuchungsgebietes entlang der Stadtgrenze bzw. Geländestrukturen. Von Rastern, die von der Grenze geschnitten wurden, wurde nur der Anteil innerhalb des Untersuchungsgebietes bearbeitet (KRONSHAGE 1994). Nur 17 Raster lagen zu 90-100 % im Untersuchungsgebiet.

## Ergebnisse

Insgesamt wurden im Rahmen der Kartierung 83 Vogelarten festgestellt, von denen 76 als sichere Brutvögel anzusehen waren. Turmfalke und Sperber traten als Brutvogel mit mehreren Revieren auf, konnten aber nicht zuverlässig bestimmten Rastern zugeordnet werden.

	Art		Raster	Frequenz	Artengruppe	Rote Liste
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	32	100%	Siedlung	*
2	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	32	100%	Siedlung	*
3	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	32	100%	Wald / Siedlung	*
4	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	32	100%	Siedlung	*
5	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	32	100%	Siedlung	*
6	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	32	100%	Wald / Siedlung	*
7	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	32	100%	Wald / Siedlung	*
8	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	32	100%	Wald	*
9	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	32	100%	Wald	*
10	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	32	100%	Wald / Siedlung	*
11	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	31	97%	Wald	*
12	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	31	97%	Siedlung	*
13	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	30	94%	Wald	*
14	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	30	94%	Wald	*
15	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	30	94%	Siedlung	* / V
16	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	30	94%	Wald / Siedlung	* / V
17	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	29	91%	Siedlung	*
18	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	29	91%	Wald	*
19	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	28	88%	Wald	*
20	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	27	84%	Wald	* / V
21	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	27	84%	Wald / Siedlung	*
22	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	27	84%	Wald / Siedlung	*
23	Elster	<i>Pica pica</i>	26	81%	Siedlung	*
24	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	26	81%	Wald	*
25	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	25	78%	Siedlung	*
26	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	25	78%	Dorf, Feldflur	V / *
27	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	24	75%	Siedlung	*
28	Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>	24	75%	Dorf, Feldflur	*
29	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	20	63%	Wald	*
30	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	19	59%	Wald	*
31	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	18	56%	Wald	*

	Art		Raster	Frequenz	Artengruppe	Rote Liste
32	Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>		17	53%	Siedlung	V / V
33	Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>		17	53%	Dorf, Feldflur	3 / V
34	Weidenmeise <i>Parus montanus</i>		17	53%	Wald	*
35	Feldsperling <i>Passer montanus</i>		14	44%	Dorf, Feldflur	V / 3
36	Kernbeißer <i>C. coccothraustes</i>		13	41%	Wald / Siedlung	*
37	Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>		13	41%	Wald	*
38	Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>		12	38%	Siedlung	V / 3
39	Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>		12	38%	Wald	*
40	Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>		12	38%	Siedlung	*
41	Mauersegler <i>Apus apus</i>		10	31%	Siedlung	*
42	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>		10	31%	Dorf, Feldflur	*
43	Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>		10	31%	Wald	V / V
44	Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>		8	25%	Dorf, Feldflur	V / 3
45	Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>		8	25%		V / *
46	Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>		8	25%	Wald	*
47	Grünspecht <i>Picus viridis</i>		7	22%		3 / 3
48	Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>		7	22%	Dorf, Feldflur	*
49	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>		6	19%	Wald	V / V
50	Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>		6	19%	Wald / Siedlung	*
51	Dohle <i>Corvus monedula</i>		6	19%		V / 2
52	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>		5	16%	Dorf, Feldflur	V / 2
53	Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>		4	13%	Bäche	*
54	Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>		4	13%	Wald / Siedlung	*
55	Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>		4	13%		*
56	Waldkauz <i>Strix aluco</i>		4	13%	Wald	*
57	Fasan <i>Phasianus colchicus</i>		3	9%	Dorf, Feldflur	*
58	Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>		3	9%	Dorf, Feldflur	V / R
59	Waldohreule <i>Asio otus</i>		3	9%	Wald	V / *
60	Wasseramsel <i>Cinclus cinclus</i>		3	9%	Bäche	*N / *N
61	Blessralle <i>Fulica atra</i>		2	6%		*
62	Girlitz <i>Serinus serinus</i>		2	6%		*
63	Hohltaube <i>Columba oenas</i>		2	6%		*N / 1
64	Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>		2	6%	Dorf, Feldflur	* / V
65	Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>		2	6%	Dorf, Feldflur	*
66	Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>		2	6%		V / 2
67	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>		1	3%	Bäche	3 / 3
68	Erlenzeisig <i>Carduelis spinus</i>		1	3%	Wald	R / R
69	Fichtenkreuzschnabel <i>Loxia curvirostra</i>		1	3%	Wald	*
70	Habicht <i>Accipiter gentilis</i>		1	3%		*N / 3
71	Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>		1	3%	Dorf, Feldflur	3 / 1
72	Kleinspecht <i>Dendrocopos minor</i>		1	3%	Wald	3 / 2
73	Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>		1	3%		V / 2
74	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>		1	3%		*
75	Sperber <i>Accipiter nisus</i>	(7) <sup>1</sup>			Wald	*N / *N
76	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	(3) <sup>1</sup>				* / 3

<sup>1</sup> alle Raster mit Nachweisen

Rote Liste: Gefährdungsgrad in NRW / in der Großlandschaft Bergisches Land (GRO & WOG 1997)

Der Grünspecht wurde durch Beobachtungen einer Familie mit zwei Jungvögeln und außerdem eines Paares an anderer Stelle zweifelsfrei als Brutvogel auf Schwelmer Gebiet festgestellt. In vier Rastern gelangen sichere Brutnachweise der Dohle. Die Waldschnepfe wurde in zwei Rastern festgestellt und ist grundsätzlich als Brutvogel bekannt, besonders in bewaldeten Quellbereichen (H. WINZER).

Fichtenkreuzschnäbel wurden am 11.6.2003 in zwei Rastern beobachtet. Für ein Raster bestand Brutverdacht. Der Kleinspecht wurde in einem Raster beobachtet und kann hier ebenfalls als brutverdächtig gelten. Unsicher ist das Brüten von Flussregenpfeifer und Grauspecht, die beide in geeignetem Lebensraum beobachtet wurden.

	Art		Raster	Frequenz	Rote Liste
1	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	6	19%	*N / *
2	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	6%	2 / 3
3	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	1	3%	3 / 2
4	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	4	13%	3 / 3
5	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	9%	3 / 2
6	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	4	13%	2 / 0
7	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	6%	1 / 0

Fünf Arten traten nicht als Brutvögel auf. Dazu zählen mit Graureiher und Rotmilan zwei Nahrungsgäste, die in angrenzenden Gebieten brüten, und mit Braunkehlchen und Steinschmätzer typische späte Durchzügler. Schwarzspechte wurden nur außerhalb der Brutsaison beobachtet.

### Anzahl gefährdeter Arten in den Rasterflächen 2003

Die Verteilung gefährdeter Arten auf die Raster zeigt deutlich, dass der überwiegend bebaute Stadtbereich die wenigsten Rote-Liste-Arten aufweist. Die höchsten Anzahlen von Rote-Liste-Arten waren in der Übergangszone vom Siedlungsbereich zum walddreichen Mittelgebirge zu verzeichnen. Diese Raster waren auch insgesamt artenreicher und zeichnen sich durch einen besonderen Strukturreichtum aus (z.B. Streusiedlung, Waldränder, Bachtäler)

	A	B	C	D	E	F	
1			0	2			1
2		4	4	2	3		2
3		3	1	1	3		3
4	1	3	1	1	1		4
5		0	0	0	3	3	5
6		4	4	6	6	5	6
7		4	3	0	4		7
8		2	2	2			8
	A	B	C	D	E	F	

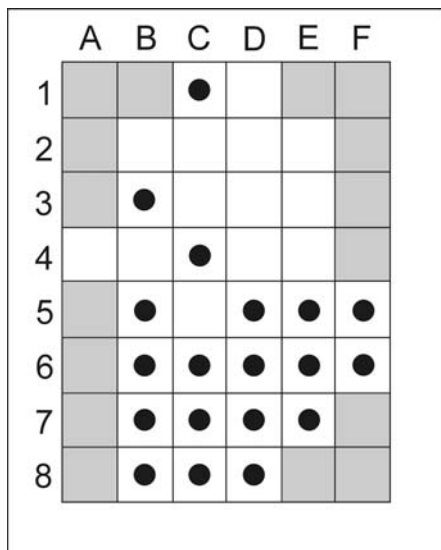
Angegeben ist die Anzahl von Arten der Kategorien 1 bis 3 der Roten Liste (landesweit bzw. Großlandschaft „Bergisches Land“; GRO & WO-G 1997)

Grau unterlegt: nicht bearbeitete Raster

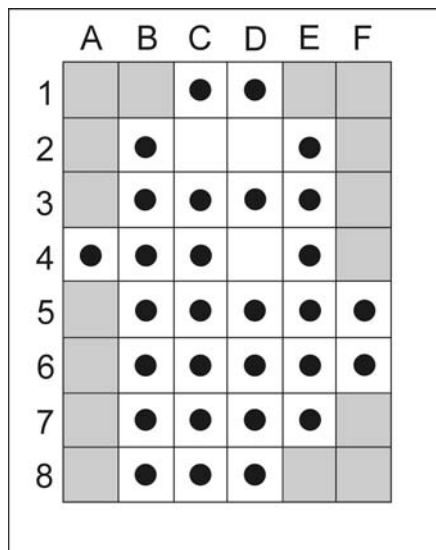
### Verbreitung einiger Vogelarten in Schwelm

Häufige Arten der Nadelwälder und Fichtenforste waren in der Südhälfte des Untersuchungsgebietes nahezu flächendeckend und auch im Norden in mehreren Rastern verbreitet, z.B. Tannenmeise und Sommergoldhähnchen).

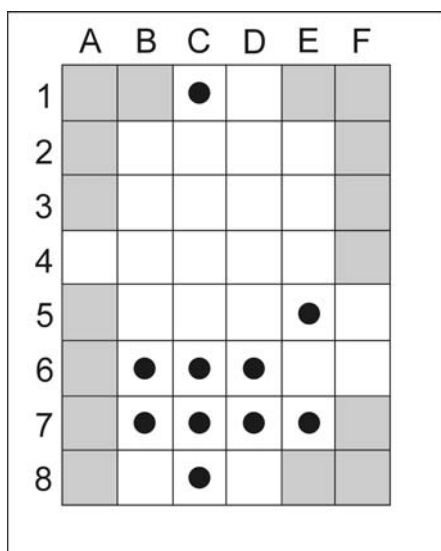
Sommergoldhähnchen



Tannenmeise



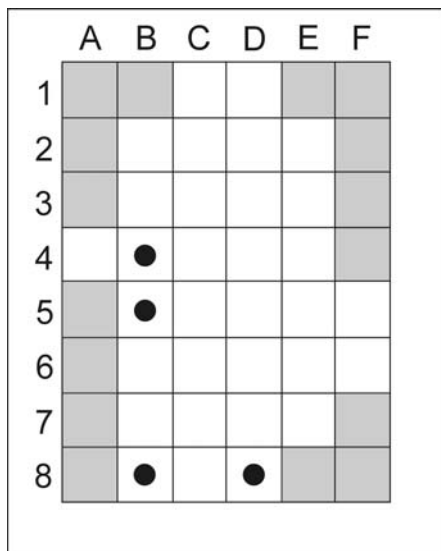
Auch anspruchsvollere Waldvögel waren vorwiegend im Süden Schwelms verbreitet, darunter der Waldlaubsänger:



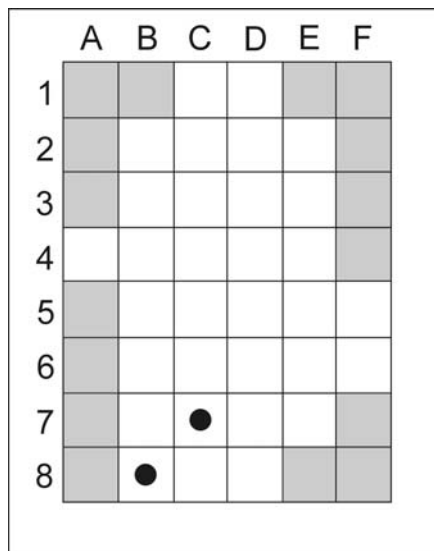
Mit dem Anteil zusammenhängender Waldflächen in einem Raster stieg auch die Zahl der Brutvogelarten der Wälder. Die Zahl der gleichermaßen in Wald und Siedlung verbreiteten Arten wurde hingegen nicht von der Waldfläche beeinflusst.

Typisch für Schwelm und Umgebung sind die Bachtäler, die von Gebirgsstelzen, Wasseramseln und (wenigen) Eisvögeln besiedelt werden. Diese Arten sind v.a. im Süden Schwelms entlang der Wupper anzutreffen:

Gebirgsstelze

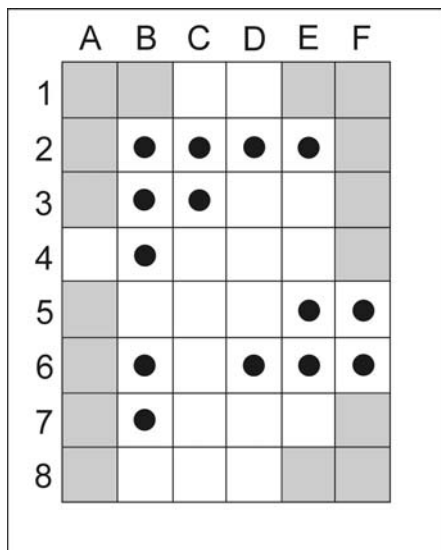


Wasseramsel

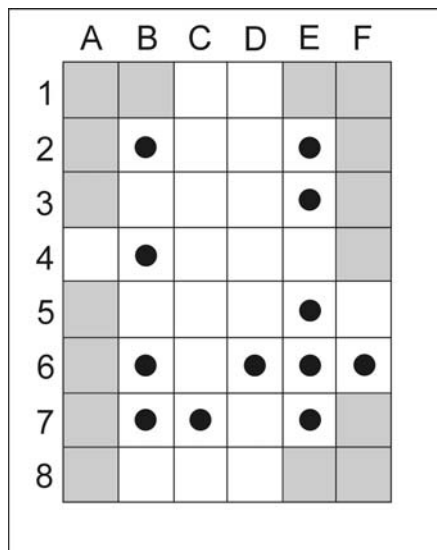


Vögel der Dörfer und Siedlungsränder besetzten die Raster am nördlichen und südlichen Stadtrand (z.B. Mehlschwalbe und Feldsperling), während häufige Bewohner der Feldflur wie Rabenkrähe und Goldammer in allen Teilen des Untersuchungsgebietes vertreten waren.

Feldsperling







Mehlschwalbe



### Clusteranalyse und Artenzahlen der Rasterflächen

Mit Hilfe einer Clusteranalyse wurden die 32 Raster zu vier Gruppen mit einem ähnlichen Artenspektrum der Brutvögel zusammengefasst.

	A	B	C	D	E	F	
1			28	38			1
2		34	36	32	39		2
3		33	34	34	38		3
4	27	36	28	25	31		4
5		33	28	34	43	34	5
6		41	43	42	44	31	6
7		41	34	38	42		7
8		33	38	40			8
	A	B	C	D	E	F	

	Gruppe 1
	Gruppe 2
	Gruppe 3
	Gruppe 4

Die größte Gruppe 1 vereinigt die artenreichsten Raster im südlichen, waldreichen Teil des Stadtgebietes. Mit Ausnahme eines Rasters (D8) sind nur geringe Teile der Raster bebaut, es überwiegen Wald oder Offenland. Hier ist auch die Zahl der Waldvogelarten hoch.

Weitere 12 Raster im bebauten Bereich der Stadt Schwelm und ihrem nördlichen Rand bilden die zweite große Gruppe (2). Auch hier kommen regelmäßig Waldvogelarten vor, ihr Anteil an der Vogelgemeinschaft ist mit 24-35 % aber geringer. Dafür dominieren die Siedlungsvögel die Vogelgemeinschaft mit 31-41 %.

Drei Raster am südwestlichen Stadtrand bilden eine eigene Gruppe (3), deren Artengemeinschaft sich aus Ubiquisten und häufigen Waldvogelarten zusammensetzen. In allen drei Rastern traten aber mehr Waldvogelarten als Arten der Siedlungen auf. Der Hausrotschwanz kommt als einzige der Arten mit einer Rasterfrequenz unter 75 % in allen drei Rastern vor. Diese Gemeinschaft wird durch die Gewerbebebauung und Neubausiedlungen am Ortsrand geprägt. Das Zentrum von Schwelm bildet eine deutlich abgetrennte Gruppe aus nur zwei vollständig bebauten Rastern (4) mit geringen Artenzahlen.

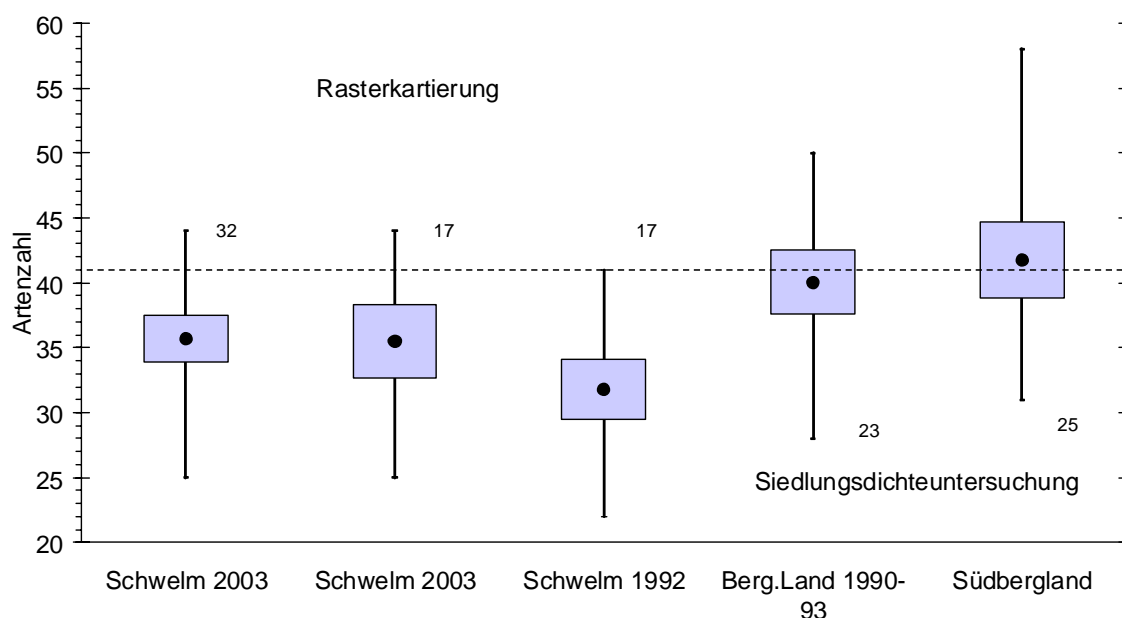


### Gibt es in Schwelm mehr oder weniger Vogelarten als anderswo?

Auf einem 100 ha großen Raster sind etwa 41 Brutvogelarten zu erwarten. Die 32 untersuchten Raster wiesen 2003 durchschnittlich  $35,7 \pm 5,3$  Brutvogelarten auf. Die Extremwerte lagen bei 25-44 Arten. Höhere Artenzahlen waren mit höheren Anteilen von Waldflächen korreliert.

Ungefähr gleichzeitig (1990-93) untersuchte B. JELLINGHAUS im südlichen Ennepe-Ruhr-Kreis 23 ebenfalls 100 ha große, quadratische Probeflächen nach der Methode der Siedlungsdichteuntersuchung, davon vier in Schwelm. Weitere 25 Flächen wurden von anderen Ornithologen im Sauerland untersucht. Alle diese Flächen wiesen durchschnittlich ungefähr 41 Arten auf.

Offensichtlich gibt es in Schwelm ähnlich viele Brutvogelarten wie im übrigen Bergischen Land und Sauerland, aber ein Teil von ihnen wird bei der Rasterkartierung leicht übersehen.



Brutvogel-Artenzahlen auf 100 ha im Bergischen Land/ Sauerland (Mittelwert, 95 %-Vertrauensbereich und Extremwerte, Anzahl der Probeflächen neben den Balken). Linie: Erwartungswert (BANSE & BEZZEL 1984).

### Vogelbestände in Schwelm 1992-2003

Von 66 Arten mit rasterbezogenen Angaben aus beiden Untersuchungsjahren haben 29 (44 %) ihr lokales „Areal“ (d.h. die Zahl besetzter Raster) vergrößert, bei 20 Arten (30 %) war eine Abnahme zu verzeichnen. Bei 17 Arten (26 %) hat sich die Zahl besetzter Raster nicht verändert. Zwei Arten konnten 2003 nicht mehr nachgewiesen werden, eine Art trat nur 2003 auf. Einige der Zu- und Abnahmen sind von so geringem Ausmaß, dass von ihnen nicht auf Bestandsveränderungen geschlossen werden sollte.

Für Fasan, Grauschnäpper, Dohle, Erlenzeisig und Fichtenkreuzschnabel liegen für 1992 keine rasterbezogenen Ergebnisse und tlw. auch keine sicheren Brutnachweise vor. Die Nachweise von Waldschnepfe, Kleinspecht und Eulen sind in beiden Jahren als zufällig anzusehen.

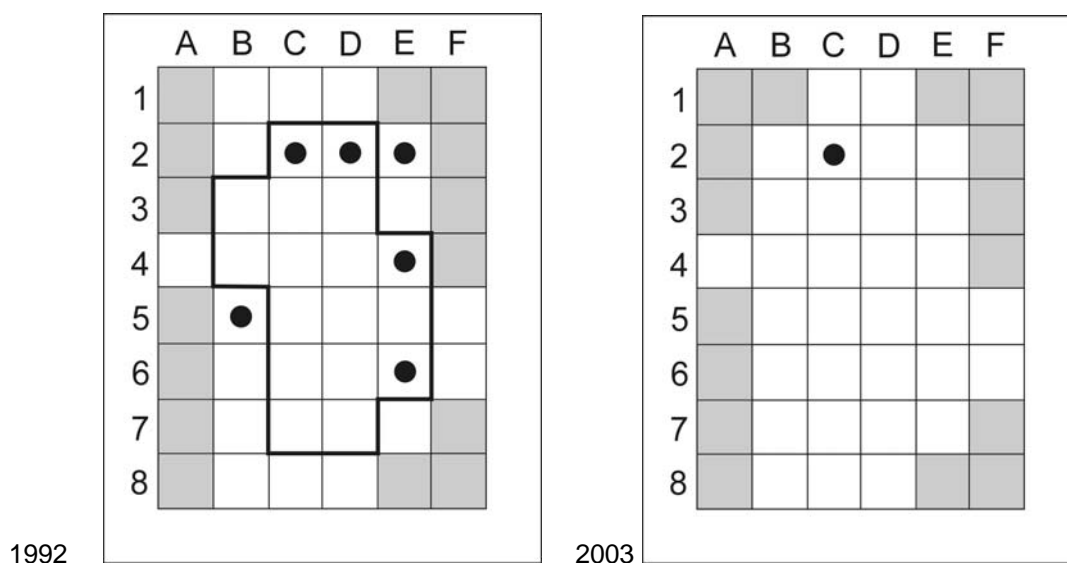
Zur statistischen Prüfung von Veränderungen in der Rasterfrequenz einzelner Arten wurde der Vorzeichentest von McNemar verwendet (GROSCH 2002).

Art	Rasterfrequenz 2003	Rasterfrequenz 1992	Veränderung (1992 = 100%)	Test
<b>Grünspecht</b>	<b>29%</b>	<b>0%</b>	<b>Neu</b>	<b>4,17 *</b>
<b>Weidenmeise</b>	<b>53%</b>	<b>12%</b>	<b>350%</b>	<b>4,17 *</b>
Dohle	19%	6%	300%	
Stockente	24%	6%	300%	2,25
<b>Misteldrossel</b>	<b>47%</b>	<b>18%</b>	<b>167%</b>	<b>4,17 *</b>
<b>Klappergrasmücke</b>	<b>70%</b>	<b>29%</b>	<b>140%</b>	<b>6,12 *</b>
<b>Schwanzmeise</b>	<b>82%</b>	<b>35%</b>	<b>133%</b>	<b>10,0 **</b>
Gebirgsstelze	13%	6%	100%	1,33
Mauersegler	47%	24%	100%	2,5
Feldsperling	47%	29%	60%	1,5
<b>Rabenkrähe</b>	<b>100%</b>	<b>65%</b>	<b>55%</b>	<b>5,14 *</b>
Sommergoldhähnchen	53%	35%	50%	2,25
Waldbaumläufer	18%	12%	50%	0,25
Tannenmeise	82%	59%	40%	3,2
Singdrossel	88%	65%	36%	3,2
Mehlschwalbe	29%	24%	25%	0,13
Goldammer	76%	65%	18%	1,33
Gimpel	82%	71%	17%	1,33
Rauchschwalbe	47%	41%	14%	0,17
Buntspecht	94%	82%	14%	0,8
Gartenbaumläufer	100%	88%	13%	1,33
Türkentaube	53%	47%	13%	0,13
Wintergoldhähnchen	65%	59%	10%	0,25
Eichelhäher	94%	88%	7%	0,25
Grünfink	100%	94%	6%	0,5
Mäusebussard	6%	6%	0%	
Wasseramsel	6%	6%	0%	
Feldlerche	12%	12%	0%	
Dorngrasmücke	18%	18%	0%	
Stieglitz	24%	24%	0%	
Kernbeißer	47%	47%	0%	
Hausrotschwanz	76%	76%	0%	
Elster	88%	88%	0%	
Amsel	100%	100%	0%	
Blaumeise	100%	100%	0%	
Buchfink	100%	100%	0%	
Heckenbraunelle	100%	100%	0%	

Art	Rasterfrequenz 2003	Rasterfrequenz 1992	Veränderung (1992 = 100%)	Test
Kohlmeise	100%	100%	0%	
Mönchsgrasmücke	100%	100%	0%	
Ringeltaube	100%	100%	0%	
Rotkehlchen	100%	100%	0%	
Zaunkönig	100%	100%	0%	
Zilpzalp	100%	100%	0%	
Haussperling	94%	100%	-6%	0,5
Kleiber	88%	94%	-6%	0,25
Star	88%	94%	-6%	0,25
Gartengrasmücke	71%	76%	-8%	0,17
Haubenmeise	47%	53%	-11%	0,25
Trauerschnäpper	22%	25%	-13%	0,36
Fitis	82%	100%	-18%	2,25
Bachstelze	76%	88%	-13%	0,57
Waldlaubsänger	29%	41%	-29%	0,8
Girlitz	6%	9%	-33%	2,25
Baumpieper	12%	18%	-33%	0,25
Straßentaube	12%	18%	-33%	0,25
Sumpfmeise	47%	71%	-33%	0,57
Gelbspötter	9%	19%	-50%	3,2
Sumpfrohrsänger	6%	16%	-60%	3,2
<b>Bluthänfling</b>	<b>18%</b>	<b>53%</b>	<b>-67%</b>	<b>4,0 *</b>
Wacholderdrossel	6%	24%	-75%	1,5
<b>Kiebitz</b>	<b>3%</b>	<b>19%</b>	<b>-83%</b>	<b>4,17 *</b>
<b>Kuckuck</b>	<b>3%</b>	<b>25%</b>	<b>-88%</b>	<b>4,9 *</b>
Gartenrotschwanz	0%	18%	-100%	2,25
Birkenzeisig	0%	3%	-100%	0,5

Kiebitz und Kuckuck waren 2003 nur noch am Nordrand des Untersuchungsgebietes vertreten und hatten den übrigen Teil geräumt.

Kiebitz:



1992

2003

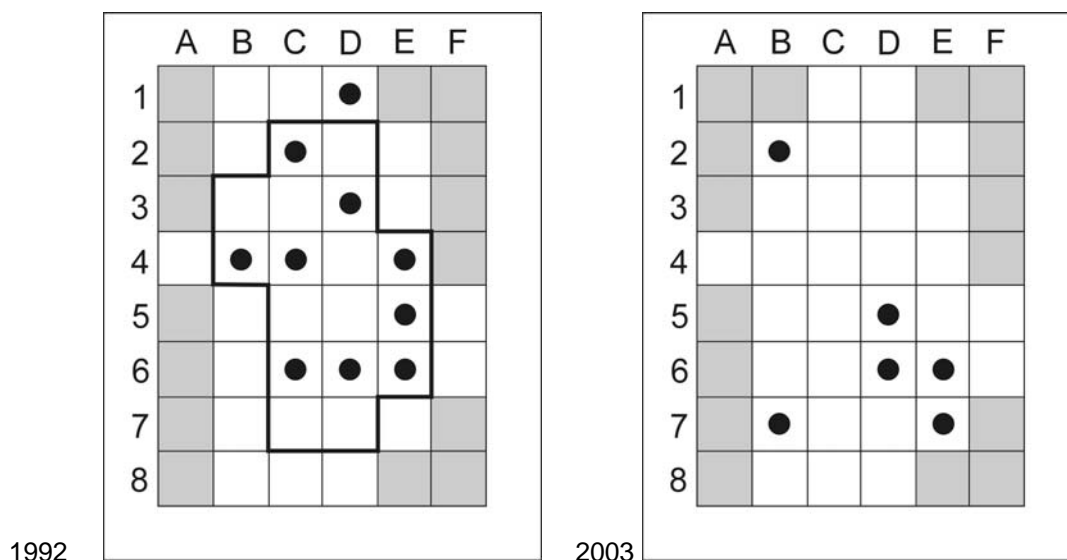
Umrahmt: 1992 zu mind. 90 % bearbeitet

Die Bestandsrückgänge beim Kiebitz in den 90er Jahren waren bundesweit auffällig. Da das Bergische Land am Rand der Verbreitung dieses typischen Tieflandvogels liegt, wir-

ken sich diese Rückgänge hier deutlich aus, wie auch der regionalisierte Gefährdungsgrad unterstreicht. Mit dem Verschwinden der Art aus Schwelm ist in Kürze zu rechnen.

Der Kuckuck hat im Mittelgebirge größere Verbreitungslücken (NOTTMEYER-LINDEN et al. 2002) und wird im Bergischen Land bereits als stark gefährdet eingestuft. Deutliche Rückgänge sind z.B. aus Bonn bekannt, insgesamt ist die Situation der Art aber unklar.

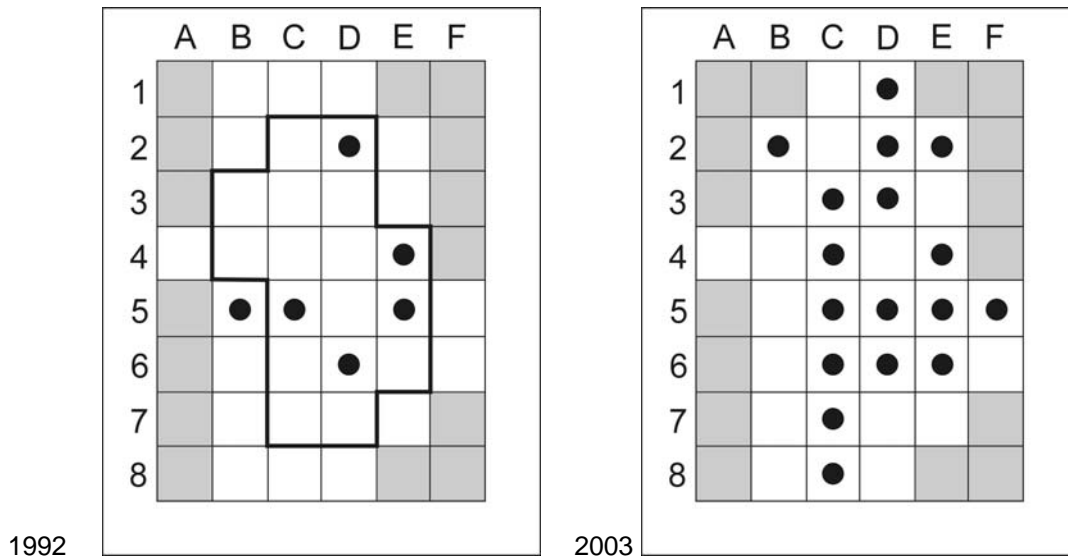
Der Bluthänfling ist v.a. aus den dichter bebauten Rastern verschwunden. Die 2003 besiedelten Raster wiesen alle ein Mosaik aus Wald, landwirtschaftlichen Nutzflächen und Ortsrandbebauung auf:



Er wird seit 2002 bundesweit auf der Vorwarnliste der Arten mit Bestandsrückgang geführt. Die Art besiedelte 1992 vorwiegend die Ortsrandbereiche, wo ein Verschwinden dieses Körnerfressers z.T. auf die Bebauung von Ruderalflächen zurückgehen kann.

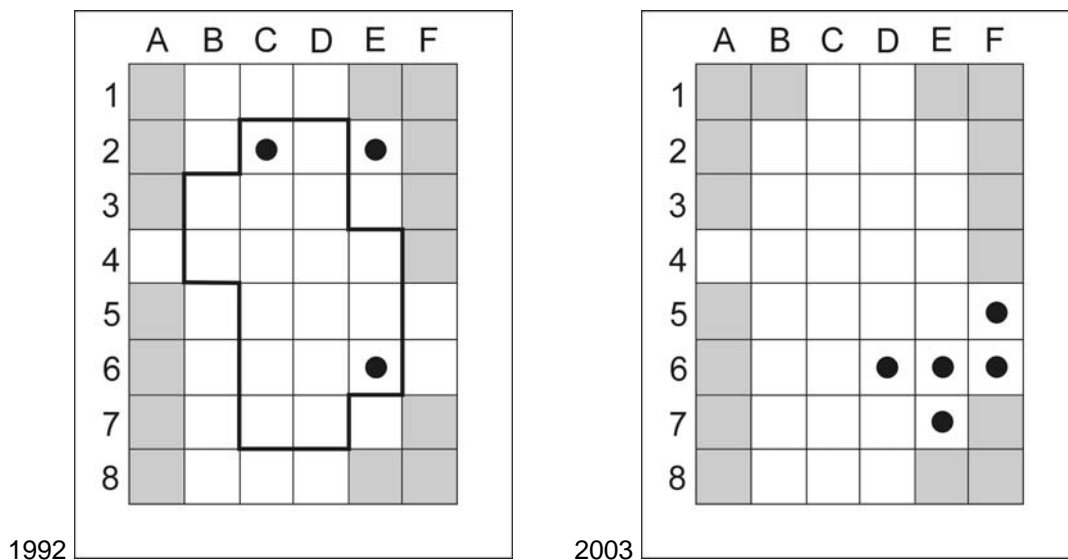
Das Verbreitungsbild der Misteldrossel hat sich trotz einer deutlich höheren Zahl besiedelter Raster kaum verändert. Die Art hat sich v.a. von ihrem Verbreitungsschwerpunkt im Südosten weiter ausgebreitet und besiedelte Raster mit Waldrandstrukturen. Auch die Ausbreitung der Schwanzmeise zeigte kein deutliches Muster, die Art wurde 2003 fast im gesamten Gebiet nachgewiesen.

Die Klappergrasmücke hat bis 2003 im gesamten Gebiet Raster neu besiedelt. Diese Raster lagen fast alle am Ortsrand bzw. wiesen viele Gärten auf. Größere Wald- oder Offenlandflächen wurden von diesem Gebüschbrüter ebenso gemieden wie die Innenstadt. Auffällig war auch eine hohe Siedlungsdichte in Linderhausen 2002 (BUCHHEIM & BELLEBAUM 2003). Diese Art war bis Anfang der 90er Jahre erheblich im Bestand zurückgegangen. Neueste Beobachtungen aus den Jahren 2003 und 2004 auch in anderen Teilen Deutschlands (z.B. Brandenburg, Vorpommern) deuten aber darauf hin, dass hier aktuell eine Trendumkehr stattfinden könnte. Die Art ist ein Gebüschbrüter v.a. in Gärten und daher in Westfalen ein typischer Vogel der Siedlungen.



Die Weidenmeise hat auch 2003 die Stadt kaum besiedelt und sich v. a. in Rastern mit größeren (Laub-) Waldanteilen ausgebreitet. Im Norden des Gebietes waren 2003 aber auch Raster besiedelt, die nur kleine Waldflächen aufweisen. Bundesweit wurde eine Abnahme der Bestände festgestellt, ebenso in vielen Teilregionen (z.B. Raum Bonn). In Baden-Württemberg wird der deutliche Rückgang auf einen naturfernen Zustand der Wälder zurückgeführt (fehlendes morsches Totholz zum Zimmern von Höhlen, HÖLZINGER 1997). Die Rabenkrähe hat dagegen bis 2003 den bebauten Bereich fast vollständig besiedelt und fehlte nur noch in waldreichen bzw. stadtfernen Rastern. Eine großräumige Zunahme der Rabenkrähenbestände ist aus vielen Teilen Deutschlands bekannt.

Die Feldlerche zeigte zwar keine erkennbare Bestandsveränderung, hat aber die Agrarlandschaft nördlich der Stadt inzwischen vollständig geräumt und kam 2003 nur noch im Südosten des Untersuchungsgebietes vor:



Ein dramatischer Bestandsrückgang hatte bei dieser Art schon vor 1992 stattgefunden. Nach MÜLLER (1964) war sie mit einer Dominanz von 45 % die bei weitem häufigste Art in der Agrarlandschaft nördlich von Schwelm.

Im Jahre 1992 gar nicht vertreten war der Grünspecht. Seine Bestandszunahme war auch überregional festzustellen und wird als eine Erholung der Bestände nach schweren Verlusten in mehreren Kälteintern betrachtet. Derartige Schwankungen traten bei dieser Art auch früher auf (PEITZMEIER 1979). Auch die Hohltaube, die in alten Spechthöhlen brütet, ist „wieder da“ und könnte in Zukunft zahlreicher werden.

Die Mehrzahl der Änderungen in der Rasterfrequenz konnten statistisch nicht abgesichert werden. Dies bedeutet angesichts der geringen Zahl auswertbarer Raster (bei den meisten Arten nur 17) und der demzufolge geringen Trennschärfe des Testverfahrens jedoch nicht, dass nicht weitere Arten längerfristige Ab- oder Zunahmen zeigen.

Viele der angedeuteten Rückgänge z.B. bei Bachstelze, Wacholderdrossel, Fitis, Waldlaubsänger, Gelbspötter und Trauerschnäpper stimmen aber mit bundesweiten und regionalen Trends in NRW überein.

Dagegen zeigten 9 Arten keine Übereinstimmung mit Trends aus anderen Quellen.

Für den Gartenrotschwanz wird bundesweit eine Bestandserholung ab 1992 angenommen. Aus Schwelm ist die Art dagegen in derselben Zeit als Brutvogel verschwunden, die letzte Brut stellte H. WINZER 1999 fest (Raster C7). Als Ursache dieser abweichenden Entwicklung müssen lokale Lebensraumverluste vermutet werden. Üblicherweise sind dies alte Gärten und Obstwiesen als wichtiges Bruthabitat. In Schwelm zählte der Gartenrotschwanz jedoch nach seiner Verbreitung 1992 (nur in Rastern der Gruppe 1) zu den Waldvögeln. Die Art besiedelt (wie der Baumpieper) bevorzugt lichte Laubwälder mit magerer Krautschicht (KÖNIG 2003). Wahrscheinlich sind Veränderungen in Laubholzbeständen für das Verschwinden der nach wie vor gefährdeten Art verantwortlich.

Der Bestand von Rauch- und Mehlschwalbe geht in (West-) Deutschland zurück. Wegen der inhomogenen Verteilung der Brutkolonien im Raum dürften rein qualitative Kartierungen vorwiegend die räumliche Verteilung und nicht die Größe der Bestände widerspiegeln. Ähnliches gilt für den Haussperling, dessen Vorkommen in Schwelm stabil erscheint. Hohe Siedlungsdichten wurden 2002 in Linderhausen festgestellt (BUCHHEIM & BELLEBAUM 2003). Für diese Arten sind daher Bestandstrends zuverlässig nur mit Erfassungen der Brutpaarzahlen an Gebäuden zu ermitteln.

Bei der Sumpfmiese wurden in NRW überwiegend Zunahmen festgestellt (Dortmund, Bonn, „Sandiges Tiefland“), bundesweit eher eine Abnahme. Im Bergischen und Westsauerland war die Art zu Beginn der 1990er Jahre zahlreich und verbreitet (BELLEBAUM 1996, NOTTMAYER-LINDEN et al. 2002). Sie besiedelt vorwiegend Laubwälder und ist auf ein ausreichendes Höhlenangebot angewiesen. Der Verlust von 1/3 der 1992 besiedelten Raster dürfte negative Entwicklungen in der Waldbewirtschaftung anzeigen.

Zunahmen von Arten, die schon 1992 flächendeckend auftraten, können methodisch bedingt nicht nachgewiesen werden, so z.B. bei Zaunkönig, Heckenbraunelle und Rotkehlchen. Bei der Ringeltaube sind überdies die Trendangaben widersprüchlich: bundesweit wird eine (eher erstaunliche) Abnahme angenommen, während die Art im „Sandigen Tiefland“ signifikant zunahm.

Erlenzeisig und Fichtenkreuzschnabel sind in Westfalen i.w. auf die Mittelgebirge beschränkt und treten hier in Abhängigkeit vom Angebot an Fichtensamen invasionsartig auf (NOTTMAYER-LINDEN et al. 2002). Dies führt zu deutlichen Schwankungen von Jahr zu Jahr. Für 2003 wurde ein stärkeres Auftreten von Fichtenkreuzschnäbeln in Norddeutschland beobachtet. Zu Beginn der 90er Jahre trat die Art offenbar im Raum Schwelm nicht als Brutvogel in Erscheinung (NOTTMAYER-LINDEN et al. 2002), auf dem Höhepunkt einer Invasion im Herbst 1983 liegen hingegen auch Meldungen aus dem Ennepe-Ruhr-Kreis vor (FELLENBERG 1986).

Insgesamt konnten in Schwelm also bei vielen Vogelarten ähnliche Veränderungen erfasst werden wie anderswo in NRW. Die deutliche Abnahme des Gartenrotschwanzes entgegen den überregionalen Trends weist auf lokale Ursachen hin, die im Detail durch die Rasterkartierung der Brutvögel nicht genauer zu ermitteln waren. Dasselbe gilt möglicherweise auch für die Sumpfmeise, bei der aber auch eine überregionale Abnahme vorstellbar ist.

## Folgerungen

Die Zunahme von Weidenmeise und Klappergrasmücke zeigen das bestehende Potential für einen erfolgreichen Schutz von Vogel Lebensräumen im Wald und in Gärten am Ortsrand, wie sie schon aufgrund der Siedlungsdichteuntersuchungen vorgeschlagen wurden (BUCHHEIM & BELLEBAUM 2003).

Auch das Auftreten von Grünspecht und Hohлтаube zeigt, dass bei überregionalen Bestandserholungen auch in Schwelm weiterhin Ansiedlungsmöglichkeiten für diese Arten bestehen. Auch der Grauspecht wurde möglicherweise als Brutvogel im Rahmen der Kartierung übersehen oder kommt zumindest in der näheren Umgebung Schwelms vor. Trotzdem müssen die anspruchsvolleren Spechtarten und die Folgenutzer ihrer Höhlen in Schwelm noch als vergleichsweise selten angesehen werden, auch wenn sich ihre Situation gegenüber 1992 verbessert hat (vgl. KRONSHAGE 1994). Der Mittelspecht *Picooides medius* fehlt weiterhin. Obwohl v.a. große Spechtarten oft nur schwer als sichere Brutvogel auf Rasterbasis lokalisiert werden können und deshalb Erfassungslücken nicht auszuschließen sind, dürfte sich hierin ein Defizit an Laub- und Altholzbeständen sowie an stehendem Totholz im Wald zeigen, das nur langfristig zu beheben ist.

Die Vogelgemeinschaft der Kulturlandschaft nördlich Schwelms muss als stark beeinträchtigt gelten, womit das Ergebnis der Probeflächenuntersuchung 2002 (BUCHHEIM & BELLEBAUM 2003) für eine größere Fläche bestätigt werden konnte. Das weitgehende Verschwinden typischer und früher häufiger Arten der Feldflur war bereits 1992 fortgeschritten (Rebhuhn), hat sich aber danach anscheinend unvermindert fortgesetzt (Kiebitz, Feldlerche, Bluthänfling).

Dem stehen die typisch dörflichen Bestände v.a. der beiden Sperlinge gegenüber und ebenfalls wertvolle Vorkommen von Gebüschbrütern der Gärten (v.a. Klappergrasmücke). Angesichts der rückläufigen Bestände zahlreicher Leitarten der Dörfer sind die auf der Probefläche Linderhausen erfassten Bestände als schutzwürdig anzusehen.

## Literatur

- BANSE, G. & E. BEZZEL (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. J. Ornithol. 125: 291-306.
- BELLEBAUM, J. (1996): Die Brutvogelgemeinschaften westfälischer Kulturlandschaften – Ornithologische Grundlagen für das Landschaftsmonitoring. Neunkirchen-Seelscheid: Natur in Buch und Kunst. 104 S.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Stuttgart: Ulmer.
- BUCHHEIM, A. & J. BELLEBAUM (2003): Brutvogelkartierung auf Probeflächen in Schwelm. Bericht über das Untersuchungsjahr 2002. Unveröff. Bericht im Auftrag der Wilhelm-Erfurt-Stiftung.
- FELLENBERG, W. (1986): Die Invasion des Fichtenkreuzschnabels (*Loxia curvirostra*) 1983 in Westfalen und die weitere Bestandsentwicklung bis Ende 1985. Charadrius 22: 199-215.
- GRO & WOG (1997): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens. Charadrius 33: 69-116.
- GROSCH, K. (2002): Statistische Auswertung von Brutvogelrasterkartierungen. J. Ornithol. 144: 231.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Singvögel 2. Stuttgart.
- KÖNIG, H. (2003): Naturlandschaft der nordrhein-westfälischen Kulturlandschaft. LÖBF-Mitteilungen 2/2003: 15-24.
- KRONSHAGE, A. (1994): Bestandserfassung ausgewählter Tiergruppen und ihre Biotopnutzungen im Raum Schwelm. Solingen: VNW.
- MÜLLER, E. (1964): Avifaunistische Bestandsaufnahmen im südwestlichen Ennepe-Ruhr-Kreis 1959 bis 1963. Abh. Westf. Landesmus. Naturkunde Münster 26/2: 25-42.
- NOTTMAYER-LINDEN, K., J. BELLEBAUM, A. BUCHHEIM, C. HUSBAND, M. JÖBGES & V. LASKE (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Hrsg.: Nordrhein-Westfälische Ornithologen-Gesellschaft. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens 37.
- PEITZMEIER, J. (1979): Avifauna von Westfalen. Abh. Westf. Landesmus. Naturkunde Münster 31/1.