

Beiträge zur Kenntnis der Besiedlung anthropogen geschaffener Biotope durch Vögel

Teil II Biotope der offenen Landschaft

MANFRED SCHÖNFELD

Mit 7 Tabellen

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden Siedlungsdichteuntersuchungen gehölzbewachsener sowie dörflicher, also im wesentlichen durch anthropogene Einwirkung entstandener Biotope vorgestellt. Die ermittelten Werte für Artenzahl, Abundanz und Dominanz bewegen sich im Rahmen der Ergebnisse zahlreicher Veröffentlichungen, in dieser Arbeit erfolgt jedoch für kleinflächige Biotope keine Umrechnung der Anzahl der Brutpaare (BP) in Abundanzwerte (BP/10 ha bzw. BP/km). Anstelle vieler Einzelzitate soll hier nur auf einige grundsätzliche Zusammenstellungen verwiesen werden [Mitt. IG Avifauna DDR Nr. 1 bis Nr. 8 (1968 - 1975), SELLIN (1984), HAENSEL & KÖNIG (1991), HOLZ (1994), FLADE (1994)].

So wurden für 74,6 ha dörflichen Siedlungsraum mit Resten von Streuobstwiesen, Stallgeländen und Altscheunen 38 Arten bei einer Abundanz von 49 BP/10 ha gefunden, dabei waren Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Haussperling mit 23,0 % bzw. jeweils 20,1 % bei Abundanzwerten von 11,4 bzw. je 9,9 BP/10 ha dominant.

Für 9 ha Kiefern-Birken-Eichen-Mischwald mit Jungwuchsflächen der Roteiche, der Kiefer und zweier Kieferndickungen konnten 47 Arten bei einer Abundanz von 118,2 BP/10 ha in dreijährigen Untersuchungen ermittelt werden, dabei als Dominante der Fitislaubsänger mit 13,1 % und einer Abundanz von 15,6 BP/10 ha sowie das Rotkehlchen mit 5,6 % bzw. 6,7 BP/10 ha. 13 Jahre später wurden auf einer auf 13 ha vergrößerten Teilfläche (unter Einschluß der 9 ha), die inzwischen zum Kiefernforst mit stieleichenreichen Laubbaumanteilen herangewachsen war und in die 30 Nistkästen eingebracht worden waren, nur noch 30 Arten bei einer Abundanz von 92,5 BP/10 ha jedoch mit veränderter Dominanz von Kohlmeise 10,7 %, Amsel und Buchfink je 9,0 %, Gartengrasmücke und Fitislaubsänger je 7,4 % sowie Blaumeise 5,7 % bei Abundanzwerten von 9,8 bzw. je 8,3 und 6,8 sowie 5,3 BP/10 ha durch U. ZUPPKE, Wittenberg, gefunden.

Relativ artenreich sind dagegen die untersuchten kleinflächigen Gehölze im Bereich der Elbeaue, wohl auch aufgrund des hohen Grenzlinieneffektes. So wurden in 2,0 ha Erlenbruchwald 38 Arten mit 73 Revieren, darunter je 7 BP von Wacholderdrossel und Sumpfrohrsänger, 6 BP der Gartengrasmücke und 4 BP des Stares, die mit je 9,6 % bzw. 8,2 % und 5,5 % dominant waren, ermittelt. In einem 1,5 ha umfassenden Kiefern-Feldgehölz mit ausgeprägter unterer Baum- und Strauchschicht aus Laubhölzern kamen 38 Arten mit 49 Revieren vor. Dominant war lediglich der Buchfink mit 3 BP entsprechend 6,1 %.

Wesentlich arten- und individuenärmer erweisen sich Aufforstungen im "Dickungsstadium" und Heckenbereiche, in denen allerdings Einzelarten höchste Abundanz- und Dominanzwerte erreichen können. In einer 16 ha großen, 10 bis 12jährigen, mit Birken durchsetzten Kieferndickung mit reichlich Laubholzunterwuchs kamen 14 Arten bei einer Abundanz von 40,7 BP/10 ha zum Nachweis, darunter als Dominante der Fitislaubsänger mit 26,2 % bei 10,6 BP/10 ha, Rotkehlchen mit 13,8 % und 5,6 BP/10 ha sowie Amsel, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke und Hänfling (10,8 - 4,4; 9,2 - 3,8; 7,7 - 3,1; 7,7 - 3,1; 6,2 - 2,5 jeweils % bzw. BP/10 ha). In einer 700 m langen Feldhecke (etwa 5 m breit und 2,5 - 5 m hoch aus Laubgehölzen) entlang eines Entwässerungsgrabens brühten 15 Arten bei einer Abundanz von 41,2 BP/km. Als dominant wurden Sumpfrohrsänger mit 24,1 % bei 10 BP/km, Dorngrasmücke 20,7 % - 8,6 BP/km, Grünfink 10,3 % - 4,3 BP/km und Goldammer mit 6,9 % - 2,9 BP/km nachgewiesen.

1. Einführende Bemerkungen

Nachdem im Teil I (SCHÖNFELD 1994) die Siedlungsbiotope, mit Ausnahme der dörflichen Bereiche, abgehandelt wurden, werden nunmehr Biotope der offenen Landschaft besprochen. Hierzu sind im Untersuchungsgebiet der Mittelbe um die Lutherstadt Wittenberg viele oft nur wenige ha umfassende Gehölzreste oder auch kleinflächig vorhandene Sukzessionsstadien ehemaliger Feuchtfelder zu zählen. Die Berechnungen der Abundanzen nach den gebräuchlichen Methoden würden aufgrund der Kleinheit der Flächen, des Grenzlinieneffektes und Austausches mit umgebenden Biotopen jedoch nur rein fiktive Größen ergeben, weshalb darauf verzichtet wird. Solche Flächen, im Mittelbegebiet typischer, noch recht häufig anzutreffender Biotope, besitzen jedoch eine hervorragende Bedeutung bezüglich Artenzahl und Artenvielfalt. Im Rahmen dieser Arbeit werden Krähenvögel der Unterarten *Corvus c. corone* (L.), und *Corvus c. cornix* (L.) stets unter Aaskrähe, *Corvus corone*; zusammengefaßt, da sich das Untersuchungsgebiet im Vermischungsbereich beider Unterarten befindet und viele Farbmorphen vorkommen.

Herrn Dr. UWE ZUPPKE, Lutherstadt Wittenberg, danke ich für die Überlassung der Siedlungsdichteaufnahme gemäß Tabelle 3, den Mitarbeitern des Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau für die jederzeit bereitwillige Unterstützung mit Literatur.

2. Die Vögel der Gehölz bewachsenen Landschaften und dörflichen Bereiche

Dörfliche Bereiche zeichnen sich durch die Vielgestaltigkeit ihres Lebensraumes aus. Neben Wohnhäusern mit Höfen, Scheunen und Stallgebäuden, in denen heute meist nur noch Vieh in geringer Stückzahl gehalten wird, findet man vielgestaltige Baum-, Busch- und Heckenvorkommen in Vorgärten, Hausgärten oder auf Weiden sowie in verbuschenden Streuobstwiesen. Oft gibt es neben der Kirche noch einzelne andere höhere Gebäude, parkartige Pflanzungen, Kirchgarten mit Friedhof, Dorfteich, Ruderalflächen und Ödländereien sowie ehemalige Schuttplätze.

Grundsätzlich kann man feststellen, daß im Lebensraum Dorf eine Vielzahl von Einzelbiotopen mit flächenmäßig so geringer Ausdehnung vorliegt, das sich in ihnen keine eigene Vogelwelt ausbilden kann.

Die Vogelwelt dörflicher Bereiche zeichnet sich auch dadurch bedingt durch eine relativ große Artenvielfalt aus. Trotzdem finden sich bei Siedlungsdichteerfassungen viele für den Lebensraum Dorf typische Arten nur unter den influenten oder gar rezedenten wieder, da sie nur mit ein oder zwei Brutpaaren vorkommen und damit gegenüber wenigen dominanten, oft kolonieartig brütenden, Arten zahlenmäßig nicht ins Gewicht fallen.

Dominant waren Mehlschwalbe, *Delichon urbica*; Rauchschnalbe, *Hirundo rustica*, und der Haussperling, *Passer domesticus*. Drei Arten (7,9 %) stellen 63,1 % des Vogelbestandes. Fünf **subdominante** Arten (13,2 %), mit Hausrotschwanz, *Phoenicurus ochruros*; Star, *Sturnus vulgaris*; Kohlmeise, *Parus major*; Grünfink, *Chloris chloris*, und Feldsperling, *Passer montanus* ergeben noch 14,1 % des Bestandes. Als **influent** kamen mit Amsel, *Turdus merula*; Bachstelze, *Motacilla alba*; Gelbspötter, *Hippolais icterina*; Blaumeise, *Parus caeruleus*; Elster, *Pica pica*; Türkentaube, *Streptopelia decaocto*; Rotkehlchen, *Erithacus rubecula*; Buchfink, *Fringilla coelebs*, und Nachtigall, *Luscinia megarhynchos* noch neun Arten (23,7 %), mit 12,7 % des Bestandes vor, während 21 **rezedente** Arten (55,3 %) lediglich noch 10 % des Vogelbestandes ausmachen. Darunter mit Weißstorch, *Ciconia ciconia*; Waldkauz, *Strix aluco*; Turmfalke, *Falco tinnunculus*; Ringeltaube, *Columba palumbus*; Fasan, *Phasianus colchicus*, und Buntspecht, *Picoides major*, sechs Arten der Nonpasseres und mit Haubenlerche, *Alauda cristata*; Girlitz, *Serinus serinus*; Stieglitz, *Carduelis carduelis*; Hänfling, *Acanthis cannabina*, Dorn-, Garten-, Mönchs- und Klappergrasmücke, *Sylvia communis*, *S. borin*, *S. atricapilla*, *S. curruca*; Neuntöter, *Lanius collurio*; Sumpfrohrsänger, *Acrocephalus palustris*; Weidenlaubsänger, *Phylloscopus collybita*; Heckenbraunelle, *Prunella modularis*; Grauschnäpper, *Muscicapa striata*; Sumpfmöwe, *Parus palustris* sowie Aaskräh, 15 der Passeres.

Nicht nachgewiesen wurden die eigentlich für dörfliche Gebiete allgemein recht typischen Arten, Trauerschnäpper, *Ficedula hypoleuca*, Gartenrotschwanz, *Phoenicurus phoenicurus*; Goldammer, *Emberiza citrinella*; Zaunkönig, *Troglodytes troglodytes*; Fitislaubsänger, *Phylloscopus trochilus*; Singdrossel, *Turdus philo-*

Tabelle 1 Siedlungsdichte der Brutvögel eines dörflichen Gebietes in der Elbeaue Dorfgelände (74,6 ha) mit Resten von Streuobstwiesen, Stallgeländen und Altscheunen - Seegrehna - 1994.

Vogelart	Brutpaare	Dominanz in %	Abundanz BP pro 10 ha	Teilsiedler
Mehlschwalbe	85	23,0	11,4	X
Rauchschwalbe	74	20,1	9,9	X
Haus Sperling	74	20,1	9,9	
Hausrotschwanz	12,3 F.	3,3	1,6	
Star	12,7 F.	3,3	1,6	X
Kohlmeise	10	2,7	1,3	
Grünfink	10	2,7	1,3	X
Feldsperling	8	2,2	1,1	
Bachstelze	7	1,9	0,9	
Gelbspötter	7	1,9	0,9	
Amsel	7	1,9	0,9	
Blaumeise	5	1,4	0,7	
Elster	5,2 F.	1,4	0,7	X
Türkentaube	4	1,1	0,5	
Nachtigall	4	1,1	0,5	
Rotkehlchen	4	1,1	0,5	
Buchfink	4	1,1	0,5	
Haubenerle	3,2 F.	0,8	0,4	
Dorngrasmücke	3	0,8	0,4	
Girlitz	3	0,8	0,4	X
Stieglitz	3	0,8	0,4	X
Hänfling	3	0,8	0,4	X
Weißstorch	2*	0,5	0,3	X
Fasan	2	0,5	0,3	
Neuntöter	2	0,5	0,3	
Sumpfrohrsänger	2	0,5	0,3	
Klappergrasmücke	2	0,5	0,3	
Weidenlaubsänger	2	0,5	0,3	
Turmfalke	1	0,3	0,1	
Ringeltaube	1	0,3	0,1	X
Waldkauz	1	0,3	0,1	
Buntspecht	1	0,3	0,1	
Heckenbraunelle	1	0,3	0,1	
Gartengrasmücke	1	0,3	0,1	
Mönchgrasmücke	1	0,3	0,1	
Grauschnäpper	1	0,3	0,1	
Sumpfmiese	1	0,3	0,1	
Aaskräh	1	0,3	0,1	
Artenzahl 38	369	100,3	49,0	10

* Horstfunde; Wert nach Komma - später diese Zahl als Familien mit Jungvögeln nachgewiesen
Nahrungsgäste: Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke, Waldohreule, Mauersegler, Aaskräh. **Durchzügler und Wintergäste:** Sperber, Wiesenpieper, Saatkräh.

melos, und Schleiereule, *Tyto alba* sowie gelegentlich auch die Weidenmeise, *Parus montanus*. Früher relativ regelmäßig, heute nur noch äußerst selten Wendehals, *Jynx torquilla*, und nicht mehr vorkommend der Steinkauz, *Athene noctua*.

Als **Nahrungsgäste**, sehr selten auch als Brutvogel, findet man Grünspecht, *Picus viridis*; Waldohreule, *Asio otus*; Kleinspecht, *Picoides minor*; Mauersegler, *Apus apus*, und Dohle, *Corvus monedula*, die beiden letztgenannten Arten wohl meist an höhere Gebäude gebunden.

Als regelmäßige **Wintergäste** treffen wir in den dörflichen Bereichen Sperber, *Accipiter nisus*; Saatkrähen, *Corvus frugilegus*; und Dohlen, Trupps von Finkenvögeln (Stieglitz, Grünfink, Hänfling, Berghänfling, *Acanthis flavirostris*; Kernbeißer, *Coccothraustes coccothraustes*, und gelegentlich Zeisig, *Carduelis spinus*), kleine Flüge der Goldammer und der Haubenlerche sowie Zaunkönig und Rotkehlchen an. Außerdem fallen an den mit Gehölzen bestandenen Rändern die Trupps der Wacholderdrossel, *Turdus pilaris* auf, wenn sie, bei der Nahrungssuche auf den angrenzenden Streuobstwiesen gestört, höhere Aussichtsplätze aufsuchen. In schneereichen Wintern sind auch Turmfalken, Rotmilane, *Milvus milvus*, und Mäusebussarde, *Buteo buteo*, in der Nähe von Dungplätzen oder Strohaufschüttungen regelmäßige **Nahrungsgäste**.

Der Vergleich der Ergebnisse der Siedlungsdichteuntersuchungen **Gehölz bewachsener Landschaften** verdeutlicht die Dynamik in der Zusammensetzung und Größe der Vogelbestände, siehe Tabelle 2 und 3 für **Forsten**. Große zusammenhängende und homogene Waldgebiete findet man im Stadtumland nicht vor, so daß die Erfassungen wohl allgemein den typischen Übergangszustand der forstwirtschaftlich genutzten Flächen von Aufforstungen über Dickungen bis zum Kiefernforst mit Laubholzanteilen charakterisieren.

Die im Stadtwald in den Jahren 1978 bis 1981 durchgeführten Erfassungen, bei denen die Probestfläche noch größere Anteile der jüngeren Wuchsformen enthielt, weisen im Artenspektrum einen hohen Anteil solcher, sonst meist nur im Gebüschgürtel der eigentlichen Forsten brütenden Arten aus. Zwei **dominante** Arten (4,3 %), mit Fitislaubsänger, 15,6 BP/10 ha und Rotkehlchen, 6,7 BP/10 ha entsprechen 18,7 % des Vogelbestandes und 12 **subdominante** (25,5 %), Gartengrasmücke, Weidenlaubsänger Amsel, Singdrossel, Buchfink, Goldammer, Star, Ringeltaube, Baumpieper, *Anthus trivialis*; Klappergrasmücke, Dorngrasmücke und Hänfling immerhin 42,1 %. Nur 14 der 47 Arten (29,8 %), bilden mit 60,7 % also fast 2/3 des Vogelbestandes. Neun **influente** (19,1 %), Fasan, Feldschwirl, *Locustella nivalis*; Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Waldlaubsänger, *Phylloscopus sibilatrix*; Nachtigall, Kohlmeise, Grünfink und Feldsperling bilden noch 16,8 % des Bestandes, während 24 **rezedente** (51,1 %), der nachgewiesenen Arten lediglich 22,4 % des Vogelbestandes entsprechen. Dazu gehören mit Mäusebussard, Habicht, *Accipiter gentilis*, und Waldohreule, den fünf Spechtarten - Wendehals, Schwarz-, Grün-, Bunt- und Kleinspecht - *Dryocopus martius* sowie Kuckuck, *Cuculus canorus*, und Turteltaube, *Streptopelia turtur*; zehn Nonpasseres, außerdem 14 weitere Arten aus der Ordnung der Passeres, darunter die

Meisenarten - Blau- und Weidenmeise sowie Schwanzmeise, *Aegithalos caedatus*, und Tannenmeise, *Parus ater*. Desweiteren Kleiber, *Sitta europaea*; Wald- und Gartenbaumläufer, *Certhia familiaris* und *C. brachydactyla* sowie sporadisch Wintergoldhähnchen, *Regulus regulus*; Neuntöter, Sperbergrasmücke, *Sylvia nisoria*; Zaunkönig, Stieglitz, Gimpel, *Pyrrhula pyrrhula*, und Aaskrähle.

Tabelle 2 Siedlungsdichte der Brutvögel eines Kiefernforstes mit Laubbaumanteilen
Siedlungsdichte der Brutvögel auf einer 9 ha großen Teilfläche des Stadtwaldes der Lutherstadt Wittenberg (1978 bis 1981) - Kiefern-Birken-Eichen-Mischwald mit angrenzenden Jungwuchsflächen der Roteiche, einer Kiefernauflistung und zweier Kieferndickungen - Beschreibung siehe bei SCHÖNFELD (1982)

Vogelart	Brutpaare	Dominanz in %	Abundanz BP pro 10 ha	Teilsiedler
Fitislaubsänger	14	13,1	15,6	
Rotkehlchen	6	5,6	6,7	
Gartengrasmücke	5	4,7	5,6	
Weidenlaubsänger	5	4,7	5,6	
Amsel	4	3,7	4,4	
Singdrossel	4	3,7	4,4	
Buchfink	4	3,7	4,4	
Goldammer	4	3,7	4,4	
Star	4	3,7	4,4	X
Ringeltaube	3	2,8	3,3	X
Baumpieper	3	2,8	3,3	
Klappergrasmücke	3	2,8	3,3	
Dorngrasmücke	3	2,8	3,3	
Hänfling	3	2,8	3,3	X
Fasan	2	1,9	2,2	X
Feldschwirl	2	1,9	2,2	
Heckenbraunelle	2	1,9	2,2	
Mönchsgrasmücke	2	1,9	2,2	
Waldlaubsänger	2	1,9	2,2	
Nachtigall	2	1,9	2,2	
Kohlmeise	2	1,9	2,2	
Grünfink	2	1,9	2,2	X
Feldsperling	2	1,9	2,2	X
Mäusebussard	1	0,9	1,1	X
Habicht	1	0,9	1,1	X
Turteltaube	1	0,9	1,1	X
Kuckuck	1	0,9	1,1	X
Waldohreule	1	0,9	1,1	X
Grünspecht	1	0,9	1,1	X
Schwarzspecht	1	0,9	1,1	X
Buntspecht	1	0,9	1,1	X
Kleinspecht	1	0,9	1,1	X
Wendehals	1	0,9	1,1	X
Neuntöter	1	0,9	1,1	
Zaunkönig	1	0,9	1,1	

Tabelle 2 (Fortsetzung)

Vogelart	Brutpaare	Dominanz in %	Abundanz BP pro 10 ha	Teilsiedler
Sperbergrasmücke	1	0,9	1,1	
Schwanzmeise	1	0,9	1,1	
Weidenmeise	1	0,9	1,1	
Blaumeise	1	0,9	1,1	
Tannenmeise	1	0,9	1,1	
Kleiber	1	0,9	1,1	
Waldbaumläufer	1	0,9	1,1	
Gartenbaumläufer	1	0,9	1,1	
Stieglitz	1	0,9	1,1	X
Gimpel	1	0,9	1,1	
Aaskrähe	1	0,9	1,1	X
Artenanzahl 47	107	99,3	118,2	18

Nahrungsgäste: Rotmilan, Mäusebussard.

Durchzügler und Wintergäste: Eichelhäher, Buchfink, Blaumeise, Wintergoldhähnchen, Trauerschnäpper, Sperber, Raubwürger, Zeisig.

Der hohe Anteil der Arten, die normalerweise im **Gebüschgürtel** der Forsten leben, folgt aus der reichen Strukturierung der Untersuchungsfläche, so daß sich solche Arten wie Kleinspecht, Klapper- und Dorngrasmücke, Hänfling, Heckenbraunelle, Nachtigall, Turteltaube, Neuntöter und Sperbergrasmücke in der 15 Jahre später geführten Untersuchung (siehe Tab. 3) nicht mehr finden. Die Erfassung einiger Arten ist lagebedingt, so z. B. Habicht, Grün- und Schwarzspecht, Gimpel und Wintergoldhähnchen.

Im Jahre 1993 wurden auf der etwas vergrößerten Probefläche, in die inzwischen 30 Nistkästen eingebracht worden waren, 30 Arten erfaßt (Tab. 3). Die sechs **Dominanten** (20,0 %), Kohlmeise, Amsel, Buchfink, Gartengrasmücke, Fitislaubsänger und Blaumeise, stellen nunmehr 49,2 % des Gesamtbestandes, wobei die beiden Meisenarten von den eingebrachten Nistkästen profitieren. Als **subdominant** wurden 10 Arten (33,3 %) mit immerhin noch 35,2 % des Gesamtbestandes ermittelt, darunter die für unsere Kiefernforsten mit Laubholzanteil typischen Arten Weidenlaubsänger, Rotkehlchen, Star, Kuckuck, Pirol, *Oriolus oriolus*; Mönchsgrasmücke, Baumpeiper, Gartenbaumläufer, Kleiber und Trauerschnäpper; für letztere Art gilt das für Kohl- und Blaumeise Gesagte analog. Fünf **influente** (16,7 %), mit 8,2 % des Bestandes, darunter mit Ringeltaube, Eichelhäher, *Garrulus glandarius*; Buntspecht, Singdrossel typische Waldbewohner und die wohl nur auf Lichtungen und an den Rändern siedelnde Goldammer. Neun **rezedente** (30,0 %), Arten mit noch 7,4 % des Bestandes, darunter Waldohreule, Fasan, Wendehals, Aaskrähe, Schwanzmeise, Zaunkönig, Waldlaubsänger, Grauschnäpper und Feldschwirl kamen vor. Bemerkenswert erscheint, daß auf der Probefläche die in solchen Forsten zwar allgemein mit hoher Konstanz aber nur

geringer Abundanz siedelnden typischen Nadelwaldbewohner Hauben-, Tannen- und Weidenmeise - *Parus cristatus* sowie der Waldbaumläufer fehlen.

Tabelle 3 Siedlungsdichte der Brutvögel eines Kiefernforstes mit Laubbaumanteilen
Siedlungsdichte im Stadtwald zwischen Reinsdorfer Weg, östlichem Waldrand bis Wasserwerk, Senke zum Mummelsee und Mittelweg - Kiefernforst verschiedener Altersstadien, durchsetzt mit stieleichenreichen Laubbaumanteilen - Fläche 13,3 ha (1993) - mit 30 eingebrachten Nistkästen

Vogelart	Brutpaare	Dominanz in %	Abundanz BP pro 10 ha	Teilsiedler
Kohlmeise	13	10,7	9,8	
Amsel	11	9,0	8,3	
Buchfink	11	9,0	8,3	
Gartengrasmücke	9	7,4	6,8	
Fitislaubsänger	9	7,4	6,8	
Blaumeise	7	5,8	5,3	
Weidenlaubsänger	6	4,9	4,5	
Trauerschnäpper	6	4,9	4,5	
Star	6	4,9	4,5	X
Rotkehlchen	5	4,1	3,8	
Kuckuck	4	3,3	3,0	
Mönchsgrasmücke	4	3,3	2,3	
Gartenbaumläufer	3	2,5	2,3	
Kleiber	3	2,5	2,3	
Baumpieper	3	2,5	2,3	
Ringeltaube	2	1,6	1,5	X
Buntspecht	2	1,6	1,5	
Eichelhäher	2	1,6	1,5	
Singdrossel	2	1,6	1,5	
Goldammer	2	1,6	1,5	
Fasan	1	0,8	0,8	
Waldohreule	1	0,8	0,8	X
Wendehals	1	0,8	0,8	
Aaskräh	1	0,8	0,8	X
Schwanzmeise	1	0,8	0,8	
Zaunkönig	1	0,8	0,8	
Feldschwirl	1	0,8	0,8	
Waldlaubsänger	1	0,8	0,8	
Grauschnäpper	1	0,8	0,8	
Artenanzahl 30	122	99,8	92,5	4

Nahrungsgäste: Habicht.

Durchzügler und Wintergäste: Sperber, Wintergoldhähnchen, Zeisig, Birkenzeisig, Gimpel, Bergfink.

Die **Flurgehölze**, kleinere Baumgruppen oder Feldgehölze mit Gebüschzone, wie sie sich besonders im nördlichen Teil des Stadtländes finden oder auch kleinere Aufforstungen am Rande der Feld- oder Wiesenlandschaft, beherbergen nach Artenzahl und Abundanz deutlich weniger Vogelarten. Für eine oberhalb Trajahn gelegene Kieferndickung wurden im Zuge einer Siedlungsdichteerfassung (Tab. 6) nur 14 Arten mit einer Gesamtabundanz von 40,7 BP/10 ha ermittelt. **Dominant** waren mit Fitislaubsänger, Rotkehlchen, Amsel, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke und Hänfling sieben Arten (50,0 %), die 81,5 % des Vogelbestandes ausmachen, wobei der Fitislaubsänger mit 10,6 BP/10 ha seine zweithöchste Abundanz, bezogen auf alle untersuchten Flächen, erreichte. Als **subdominant** kamen vier Arten (28,6 %), Buchfink, Singdrossel, Gartengrasmücke und Goldammer mit 13,8 % des Bestandes zum Nachweis. **Influent** waren drei Arten (21,4 %), darunter Gartenrotschwanz, Girlitz und Eichelhäher mit nur 4,6 % des Bestandes.

Tabelle 6 Siedlungsdichte der Brutvögel einer Kieferndickung

Siedlungsdichte der Brutvögel einer 10 bis 12jährigen Kieferndickung mit Birken durchsetzt sowie Unterwuchs von Eiche, Eberesche, Faulbaum, Aspe, Ginster und Brombeere - Fläche 16 ha (1993)

Vogelart	Brutpaare	Dominanz in %	Abundanz BP pro 10 ha	Teilsiedler
Fitislaubsänger	17	26,2	10,6	
Rotkehlchen	9	13,8	5,6	
Amsel	7	10,8	4,4	
Grünfink	6	9,2	3,8	X
Heckenbraunelle	5	7,7	3,1	
Klappergrasmücke	5	7,7	3,1	
Hänfling	4	6,2	2,5	X
Buchfink	3	4,6	1,9	
Singdrossel	2	3,1	1,3	
Gartengrasmücke	2	3,1	1,3	
Goldammer	2	3,1	1,3	
Gartenrotschwanz	1	1,5	0,6	
Girlitz	1	1,5	0,6	X
Eichelhäher	1	1,5	0,6	X
Artenanzahl 14	65	100,0	40,7	4

Nahrungsgäste: Kohlmeise, Buntspecht, Bachstelze, Trauerschnäpper, Feldsperling, Waldbaumläufer, Ringeltaube, Weidenlaubsänger, Mönchsgrasmücke, Wendehals, Haubenmeise.

In **stark laubholzdominierten** Gehölzresten mit Birken, Aspen, Pappeln (spec.) oder vereinzelt Eichen und Altkiefern, für die keine gesonderte Siedlungsdichteerfassung erfolgte, brüteten Mäusebussard, Aaskrähne, oft die Elster sowie

Baumpieper, Goldammer, Fitis- und Weidenlaubsänger, Grünfink, Stieglitz und Hänfling. Auch Amsel, Buchfink, Gartenbaumläufer sowie gelegentlich Feldsperling und Singdrossel wurden bei orientierenden Untersuchungen gefunden.

Relativ artenreich sind die untersuchten kleinflächigen Gehölze im Bereich der Elbeaue, wohl auch aufgrund des hohen Grenzlinieneffektes. So wurden in 2,0 ha Erlenbruchwald 38 Arten mit 73 Revieren, darunter je 7 BP von Wacholderdrossel und Sumpfrohrsänger, 6 BP der Gartengrasmücke und 4 BP des Stares ermittelt. Vier **dominante** Arten (10,5 %), stellen also immerhin 32,9 % des Bestandes, während 11 (28,9 %), **subdominante**, darunter Mönchsgrasmücke, Buchfink, Weidenlaubsänger, Nachtigall, Amsel, Heckenbraunelle, Gelbspötter, Kohlmeise, Feldsperling, Grünfink und Stieglitz 48,4 % ausmachen. 23 **influente** (60,5 %) sind mit jeweils nur 1 BP vertreten und bilden damit lediglich 31,5 % des Gesamtbestandes. Darunter allerdings Arten wie Mäusebussard, Waldohreule, Aaskrähne, Kuckuck sowie Grauschnäpper, Pirol, Schwanz-, Weiden- oder Beutelmeise, die aufgrund ihres Verbreitungsmusters ohnehin in zahlreichen kleinflächig verteilten Gehölzen häufiger siedeln, als in zusammenhängenden Beständen.

Ähnlich artenreich, jedoch mit einem wesentlich geringeren Vogelbestand, erwies sich bei der Untersuchung ein etwa gleichgroßes, 1,5 ha umfassendes Kiefern-Feldgehölz mit ausgeprägter unterer Baum- und Strauchschicht aus Laubhölzern, in dem 37 Arten mit allerdings nur 49 Revieren vorkamen. **Dominant** war lediglich eine Art (2,7 %), der Buchfink mit 3 BP entsprechend 6,1 % des Vogelbestandes. 10 **subdominante** Arten (27,0 %), stellen 40,8 % und 26 **influente** Arten (70,3 %) lediglich 53,1 % des Gesamtbestandes, wobei für Turmfalke, Waldohreule, Kuckuck, Pirol und Elster auch hier die Spezifik des Verbreitungsmusters entscheidend für das Vorkommen ist. Neben den für die Auwaldreste typischen subdominanten Arten wie Nachtigall, Gelbspötter, Grünfink, Stieglitz und Feldsperling, ist im trockeneren Kieferngehölz der Fitislaubsänger, **anstelle** des Weidenlaubsängers, subdominant. Ansonsten siedeln die bekannten Arten von Grasmücken, Laubsängern, Meisen, Drosseln, Gartenbaumläufer etc. in Einzelpaaren, siehe auch Tabelle 4 und 5.

Zur **Zugzeit** besitzen diese Gehölzgruppen große Bedeutung für rastende Durchzügler, wobei besonders mit Kiefern bestandene Gehölzreste auf Tannenmeisen eine stark anziehende Wirkung ausüben. Buchfinken-, Wacholderdrossel- und Singdrosselschwärme gehören in dieser Zeit zu den besonders auffallenden Arten. Im **Winter** findet man überwiegend in der angrenzenden Feldflur auch den Raubwürger, *Lanius excubitor*, und Trupps von Stieglitzen oder Zeisigen in diesem Biotoptyp vor.

Tabelle 4 Siedlungsdichte der Brutvögel eines Erlenbruchwaldes der Elbeaue Erlenbruchwald (2,0 ha) mit Weidengruppen neben Entwässerungsgraben mit Pumpstation inmitten Wiesenlandschaft - Nähe Ortsteil Prautau - 1994. →

Vogelart	Brutpaare	Dominanz in %	Teilsiedler
Wacholderdrossel	7	9,6	X
Sumpfrohrsänger	7	9,6	
Gartengrasmücke	6	8,2	
Star	4, 4 F.	5,5	X
Mönchsgrasmücke	3	4,1	
Nachtigall	3	4,1	
Buchfink	3	4,1	
Weidenlaubsänger	3	4,1	
Amsel	2	2,7	
Heckenbraunelle	2	2,7	
Gelbspötter	2	2,7	
Kohlmeise	2	2,7	
Grünfink	2	2,7	X
Feldsperling	2*, 2 F.	2,7	X
Stieglitz	2	2,7	X
Beutelmeise	1*	1,4	
Fitislaubsänger	1	1,4	
Rotkehlchen	1*, 1 F.	1,4	
Singdrossel	1	1,4	
Bachstelze	1	1,4	
Rohrhammer	1	1,4	
Ringeltaube	1*	1,4	X
Klappergrasmücke	1	1,4	
Mäusebussard	1	1,4	X
Kuckuck	1	1,4	X
Waldohreule	1	1,4	X
Zaunkönig	1*	1,4	
Schwanzmeise	1*	1,4	
Weidenmeise	1	1,4	
Blaumeise	1	1,4	
Kleiber	1	1,4	
Gartenbaumläufer	1	1,4	
Girlitz	1	1,4	
Bachstelze	1	1,4	
Rauchschwalbe	1*	1,4	
Aaskrähe	1*	1,4	X
Pirol	1	1,4	
Grauschnäpper	1*	1,4	
Artenzahl 38	73	100,4	10

* Nestfunde

Nahrungsgäste: Fischreiher, Mäusebussard, Habicht, Rotmilan, Rauchschwalbe, Elster, Kolkrahe.

Durchzügler und Wintergäste: Sperber, Eisvogel, Heckenbraunelle, Feldschwirl, Wintergoldhähnchen, Trauerschnäpper, Rotkehlchen, Blaumeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Zeisig, Eichelhäher.

Tabelle 5 Siedlungsdichte der Brutvögel eines Kiefern-Feldgehölzes der Elbeaue
 Gehölz (1,5 ha) in der Flur südwestlich des Ortsteiles Kienberge - Kiefernbestand, etwa 40 bis 50jährig mit Kiefer und Birke in der unteren Baumschicht sowie Holunder, Heckenrose, Wildpflaume, Brombeere, Eiche in der Strauchschicht, kaum Ausbildung einer Krautschicht - 1994.

Vogelart	Brutpaare	Dominanz in %	Teilsiedler
Buchfink	3	6,1	
Ringeltaube	2	4,1	X
Fitislaubsänger	2	4,1	
Stieglitz	2	4,1	X
Grünfink	2	4,1	X
Feldsperling	2	4,1	X
Aaskrähe	2*, 2 F.	4,1	X
Nachtigall	2	4,1	
Star	2	4,1	
Dorngrasmücke	2	4,1	
Gelbspötter	2	4,1	
Sumpfrohrsänger	1	2,0	
Trauerschnäpper	1	2,0	
Kohlmeise	1	2,0	
Tannenmeise	1, zw.	2,0	
Amsel	1	2,0	
Hänfling	1	2,0	X
Gartenbaumläufer	1	2,0	
Klappergrasmücke	1	2,0	
Gartengrasmücke	1	2,0	
Weidenlaubsänger	1	2,0	
Blaumeise	1	2,0	
Rotkehlchen	1	2,0	
Kuckuck	1	2,0	X
Mönchsgrasmücke	1	2,0	
Gartenbaumläufer	1	2,0	
Pirol	1	2,0	
Baumpieper	1	2,0	
Turmfalke	1*	2,0	
Elster	1*, 1 F.	2,0	
Singdrossel	1	2,0	
Goldammer	1	2,0	
Fasan	1	2,0	X
Waldohreule	1	2,0	X
Zaunkönig	1	2,0	
Grauschnäpper	1	2,0	
Wintergoldhähnchen	1, zw.	2,0	
Artenzahl 37	47/49	99,1	9

* Nestfunde

zw. - singende Männchen nur über einige Wochen anwesend

Nahrungsgäste: Mäusebussard, Habicht, Rotmilan, Hausrotschwanz, Eichelhäher.

Durchzügler und Wintergäste: Sperber, Wintergoldhähnchen, Singdrossel, Zeisig, Gimpel.

In der Umgebung vieler ehemaliger Industriebetriebe, von geordneten oder auch ehemals ungeordneten Abfalldeponien, Standorten des Militärs sowie von Bahnanlagen und Restflächen in der Landschaft findet man noch recht zahlreich **Gebüschlandschaften und Hecken**. Gebüschlandschaften zeichnen sich durch eine große Vielfalt in der Wuchsdichte, Höhe, und der Artenzusammensetzung aus.

Soweit sie aus Wildanflug oder durch Tierverbreitung (meist Drosseln, Rotkehlchen oder Stare) entstanden sind, dominieren die beerentragenden Sträucher, deren Früchte vom "Verbreiter" als Nahrung aufgenommen worden sind. So findet man Holunder in der Feldflur beinahe regelmäßig unter allen, als Sitzwarten dienenden Gittermasten der Energieversorgung, desweiteren Pfaffenhütchen, Schneebeere, Brombeere, Schlehe oder Eberesche. Auch Hundsrose, Birke, Pappel und "Teufelzwirn" sind weit verbreitete gebüschbildende Arten.

Dominant für die Gebüschlandschaft sind Dorngrasmücke, Hänfling, Goldammer und Neuntöter. Weit verbreitet findet man jedoch auch Grünfink, Stieglitz, Baumpieper, Amsel und natürlich die Elster, vor allem in dornenstrauchreichen Gebieten oder solchen mit höheren Einzelbüschen oder Bäumen. Gelegentlich brüten hier auch Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Sumpfrohrsänger und sporadisch das Braunkehlchen, *Saxicola rubetra*. Überhaupt sind viele Übergänge zu den Öd- und Brachlandbiotopen zu verzeichnen.

So konnten bei einer Linientaxierung im Jahre 1983 in einer etwa 700 m langen Feldhecke entlang eines Entwässerungsgrabens bei Seegrehna acht Reviere des Sumpfrohrsängers, drei der Gartengrasmücke, zwei der Goldammer und je ein Revier von Klappergrasmücke, Amsel, Neuntöter, Elster und Kohlmeise ermittelt werden. Außerdem brüteten an der Grabenböschung 2 Paare des Braunkehlchens. Die Siedlungsdichteerfassung 11 Jahre später, ergab für die inzwischen etwa 5 m breite und 2,5 - 5 m hohe, aus Laubgehölzen bestehende Hecke (siehe auch Tab. 7), 15 Arten bei einer Abundanz von 41,2 BP/km. Als **dominant** wurden wiederum 7 BP des Sumpfrohrsängers mit 24,1 % - 10 BP/km sowie Dorngrasmücke 20,7 % - 8,6 BP/km, Grünfink 10,3 % - 4,3 BP/km und Goldammer mit 6,9 % - 2,9 BP/km nachgewiesen. Neuntöter, Garten- und Klappergrasmücke kamen neben weiteren Arten (Tab. 7), wiederum zur Feststellung; leider war das Vorkommen des Braunkehlchens erloschen.

Hervorragende Bedeutung besitzen die Heckenlandschaften als **Rast- und Mauergebiete** für viele übersommernde, umherstreifende oder ziehende Kleinvögel, in denen diese aufgrund des Nahrungs- und Deckungsangebotes in hoher Dichte auftreten.

So konnten beispielsweise in einer Heckenlandschaft von weniger als 1 ha während des Registrierfanges zur wissenschaftlichen Vogelberingung an einem Septembertag (von 7⁰⁰ morgens - gegen 13⁰⁰ mittags) unter anderen 23 Rotkehlchen

Tabelle 7 Siedlungsdichte der Brutvögel einer Feldhecke der Elbeaue

Feldhecke Nähe Grassensee, Länge 700 m, entlang eines Weges und Entwässerungsgrabens - Bewuchs: Pfaffenhütchen, Weißdorn, Hundsrose, Holunder, Schlehe, Feldulme sowie Brombeere und Brennessel [heckenseitig Raps, grabenseitig Wintergerste] - 1994.

Vogelart	Brutpaare	Dominanz in %	Abundanz BP pro km	Teilsiedler
Sumpfrohrsänger	7	24,1	10,0	
Dorngrasmücke	6	20,7	8,6	
Grünfink	3	10,3	4,3	X
Goldammer	2	6,9	2,9	
Stieglitz	1	3,4	1,4	X
Klappergrasmücke	1	3,4	1,4	
Gartengrasmücke	1	3,4	1,4	
Feldsperling	1	3,4	1,4	X
Fasan	1	3,4	1,4	X
Neuntöter	1	3,4	1,4	
Rohrammer	1	3,4	1,4	
Bachstelze	1	3,4	1,4	
Hänfling	1	3,4	1,4	X
Kuckuck	1*	3,4	1,4	X
Stockente	1**	3,4	1,4	X
Artenzahl 15	29	99,4	41,2	7

* Die Art parasitiert die brütenden Sumpfrohrsänger und Dorngrasmücken dieser, und weiter im Gebiet gelegener Hecken,

** 1 Brutpaar im Grabenbewuchs.

Nahrungsgäste: Rohrweihe, Rauchschwalbe, Feldsperling, Star, Elster, Aaskrähe, Kolkrabe.

Durchzügler und Wintergäste: Zaunkönig, Heckenbraunelle, Gelbspötter, Rotkehlchen, Steinschmätzer, Wacholderdrossel, Amsel, Rotdrossel, Singdrossel.

9 Weidenlaubsänger, 7 Singdrosseln, 6 Amseln, 5 Wintergoldhänchen, 4 Heckenbraunellen, 3 Zaunkönige, 2 Sumpfrohrsänger und eine Rotdrossel, *Turdus iliacus*; gefangen werden. Die zahlreich vorhandenen Buchfinken, Grünfinken, Stieglitze und Zeisige sollen nur Vollständigkeit halber erwähnt werden. Allein die große Anzahl der Rotkehlchen überraschte selbst langjährig mit vogelkundlichen Problemen befaßte Teilnehmer, die bei normalen Exkursionen in dieser Fläche meist nur einzelne Rotkehlchen erfaßt hatten.

Als **Wintergäste** findet man gelegentlich das Rebhuhn oder den Raubwürger neben zahlreichen Trupps von Finkenvögeln (Stieglitz, Grünfink, Berghänfling, Hänfling) in der Heckenlandschaft vor, daneben vereinzelt Mäusebussard, Turmfalke und als **Nahrungsgäste** regelmäßig Sperber und Habicht. Letzterer kann auch im Sommer regelmäßig als Nahrungsgast beobachtet werden, wenn ein Habichtsrevier in nicht allzu großer Entfernung vorhanden ist.

3. Betrachtungen zu Arten der Roten Liste

Eine gesonderte Kommentierung erfolgt hier nicht mehr, da inzwischen bei SCHÖNFELD et al. (1997) eine ausführliche Besprechung zu diesem Komplex erfolgt ist.

4. Ausblick

Ein Vergleich der Artenzahlen für die untersuchten Biotope ergibt die erwartete Zunahme von den Heckenbiotopen und Jungwuchsflächen zu den Forsten und Gehölzen. Auf dabei wirksame Einflußfaktoren wie Laubholzanteil, Altholzanteil, Grenzlinieneffekt, und Struktur der Untersuchungsflächen soll hier nicht weiter eingegangen werden, da dies bereits vielfach erfolgt ist - Zusammenfassung u.a. bei FLADE (1994), wenngleich dessen vorgeschlagenen "Leitartenmodell" vom Verfasser nicht gefolgt werden kann.

Die erhöhte Artenzahl gemäß Tabelle 2 ergibt sich aus der Struktur der Fläche und dem großen Randlinieneffekt. Im Zuge der Sukzession mit der Verringerung der aufgelockerten, mit Gebüsch bewachsenen Flächenanteile und der Änderung der strukturellen Gliederung, veränderte sich die Artenzahl deutlich (Tab. 3). Die in solchen Strukturen bevorzugt brütenden Arten wie Dorngrasmücke, Hänfling, Heckenbraunelle, Nachtigall, Neuntöter und Weidenmeise bzw. Klappergrasmücke, Turteltaube, Kleinspecht und Sperbergrasmücke wurden nach 13 Jahren nicht mehr vorgefunden. Auch die Verringerung der Dominanz- und Abundanzwerte für den Fitislaubsänger, der in jüngeren Strukturen seine höchsten Dichten erreicht, von 13,1 % -15,6 BP/10 ha auf 7,4 % - 6,8 BP/10 ha, verdeutlicht die strukturelle Veränderung. Dafür kamen mit Pirol, Grauschnäpper, Eichelhäher und Trauerschnäpper, wohl auch aufgrund der Vergrößerung des "waldartigen" Anteiles an der Fläche, andere Arten hinzu, letztere sicher im Zusammenhang mit den 30 eingebrachten Nistkästen, wie auch deutlich der Anstieg der Brutpaarzahlen von Kohl- und Blaumeise belegt. Das Fehlen des Feldsperlings mag möglicherweise im allgemein festgestellten Rückgang der Art begründet sein, während das von Mäusebussard, Habicht, Grün- und Schwarzspecht wohl auf veränderte Nutzung zurückzuführen sein dürfte.

Die Artenzahlen für die gehölzdominierten Untersuchungsflächen (Tab. 3, 4, 5) bewegen sich im Rahmen bekannter vorliegender Ergebnisse aus anderen Gebieten, die Abundanz- und Dominanzverhältnisse mögen lediglich beispielhaft stehen, da sie sich ohnehin nur bei spezifischerer Charakterisierung der Untersuchungsflächen und längerfristigen Untersuchungen vergleichen lassen.

Hervorzuheben ist ferner die hervorragende Bedeutung der Restgehölze und Feldheckenbereiche für die Vogelbewegungen im Rahmen des Weg- und Heimzuges sowie für überwinternde bzw. im Winter umherstreifende Vogelarten.

Literatur*

- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- HAENSEL, J. & H. KÖNIG, (1991): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. - Naturkd. Jber. Mus. Heineanum IX/1: 562 - 569.
- HOLZ, R. (1994): Bibliographie ornithologischer Artikel aus Zeitschriften und Periodika der DDR. - Abh. u. Ber. Mus. Heineanum 2, SH 425 S.
- SCHÖNFELD, M. (1982): Der Fitislaubsänger. - Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 539, Wittenberg Lutherstadt. 1. Auflage.
- (1994): Beiträge zur Kenntnis der Besiedlung anthropogen geschaffener Biotope durch Vögel. Teil I Siedlungsbiotope. - Naturw. Beiträge Museum Dessau, H. 8: 79 - 94.
- (1995/97): Brut des Mäusebussards auf Straßenbaum. - Apus 9: 222.
- (1995/97): Karmingimpel in Lutherstadt Wittenberg. - Apus 9: 294 - 295.
- & U. ZUPPKE, (1997): Die Vogelwelt der Elbaue von Pratau bis zum Naturschutzgebiet Crassensee in: DARMER, G. & K. MÖLLER, (1997): Umweltatlas der Lutherstadt Wittenberg Teil II. - Stadtverwaltung der Lutherstadt Wittenberg, Auftragneher - bisher unveröffentlicht.
- , — & H. REHN (1995/97): Betrachtungen zum Status der Vogelarten im Altkreis Wittenberg/Sachsen-Anhalt. - Apus 9: 301 - 344.
- SELLIN, D. (1984): Siedlungsdichteuntersuchungen in Mecklenburg - Stand - Ergebnisse - Strategie. - Orn. Rundbrief Meckl., H. 27: 50 - 60.

* Bereits im Teil I zitierte Literatur ist **nicht** nochmals aufgeführt.

Korrigenda zum Teil I:

- Seite 81: 25. Zeile v.o. - Haussperlinge und Feldsperlinge, *Passer montanus*,
9. Zeile v.u. - Dohlen.
- Seite 89: 3. u. 2. Zeile v.u. - Weidenlaubsänger und Fitislaubsänger, *Phylloscopus trochilus*,
- Seite 94: 5. Zeile v. o. - SCHÖNFELD, M., ZUPPKE, U. & H. BECHER....

Anschrift des Verfassers:

Dr. Manfred Schönfeld
Erlengrund 23
D-51545 Waldbröl