

Die Siedlungsdichte der Brutvögel des Bucher Forstes im Jahr 1992

VON JENS SCHARON

Zusammenfassung

Im Rahmen der Erarbeitung einer Sanierungs- und Gestaltungskonzeption für die ehemaligen Rieselfelder im Bereich des Forstamtes Buch wurden 260 ha des Bucher Forstes bezüglich seiner Brutvögel und deren Siedlungsdichte untersucht. Es wurden 68 Brutvögel und 3 Arten mit Indizien zur Brut festgestellt. Die Siedlungsdichte betrug im Gesamtgebiet 50,6 Rev./10 ha. Auf der 237 ha umfassenden Waldfläche wurden 51 Brutvogelarten und eine Siedlungsdichte von 51,1 Rev./10 ha ermittelt. Innerhalb des Gesamtgebietes wurden 4 Teilflächen gesondert ausgewiesen, um die Bedeutung von Wäldern und Wald begleitenden Biotopen für die Vogelwelt dokumentieren zu können. Hierbei wurde die hohe Bedeutung des Bogensees für gefährdete Arten deutlich.

Ein Vergleich mit anderen großflächigen Berliner Waldgebieten (Spandauer Forst, Grunewald) wird hergestellt.

1. Einleitung

Als Grundlage für die Sanierungs- und Gestaltungskonzeption für die ehemaligen Rieselfelder im Bereich des Forstamtes Buch (AUHAGEN et al. 1994) wurde u. a. die Avifauna im Untersuchungsraum qualitativ und auf ausgewählten Siedlungsdichteflächen quantitativ ermittelt (MÜLLER & SCHARON 1992). Neben den im Vordergrund stehenden, in den achtziger Jahren aufgeforsteten, ehemaligen Rieselfeldflächen wurde im Rahmen der Erfassung auch der Bucher Forst mit seinen Gewässern, dem Bogensee und den drei Karpfenteichen, sowie der zum Forst gehörende, mit Gehölzen durchsetzte Offenlandbereich im Süden des Gebietes untersucht.

Neben einem Vergleich unterschiedlich strukturierter Flächen und deren Bedeutung für die Vogelwelt bezüglich Artenzahl, Siedlungsdichte und Anteil an Rote-Liste-Arten, wurde durch die Erfassung des Brutvogelbestandes im Bucher Forst eine Grundlagenerhebung für evtl. Untersuchungen in späteren Jahren geschaffen, da im Randbereich des Forstes vielfältige Veränderungen, u. a. die Bebauung der angrenzenden Feldflur im Osten, zu erwarten sind.

Die differenzierte Betrachtung unterschiedlicher Lebensräume (Misch- und Erlenbruchwald, Bogensee mit ausgedehntem Gelegegürtel, von Gehölzen durchsetztes Offenland) verdeutlicht deren Wert für die Avifauna und bietet somit Informationen für die Auswahl von Schutzgebieten, wie es für den Bogensee und angrenzende Wiesenbereiche vorgesehen ist (KLEMM & LINDER 1995).

Mit der Ausweisung des länderübergreifenden Naturparks Barnim (u. a. KOCH 1999) ist der Bucher Forst Bestandteil des 1. Großschutzgebietes von Berlin. Gegenwärtig wird ein Unterschutzstellungsverfahren durchgeführt, in dessen Ergebnis Teile des Waldes, u. a. der Bogensee und angrenzende Gebiete, als Naturschutzgebiet und der Bucher Forst als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen werden sollen (SENSTADT 2000).

2. Charakteristik des Untersuchungsgebietes

Der 280 ha große Bucher Forst ist der einzige größere Waldbestand im Nordosten Berlins mit einer vielseitigen Zusammensetzung an Waldgesellschaften und dem Vorkommen von anspruchsvolleren Laubholzarten.

Die Bodenverhältnisse werden durch eine nach Südosten geschüttete Sanderfläche bestimmt, die hier die sonst stärker lehmig-sandige Grundmoränenplatte des Barnims durchbricht. In die Sanderflächen eingestuft sind die flachen Talrinnen der Panke im Osten und des Lietzengrabens mit Bogensee und Karpfenteichen im Westen des Gebietes sowie verschiedene Grundwasser beeinflusste Senken, so dass ein häufiger und oftmals kleinflächiger Vegetationswechsel vorhanden ist.

So reicht die Vielfalt der Wälder von Erlenwäldern über verschiedenste Laub- und Laubmischwälder, Mischwälder mit z.T. hohem Altkiefernbestand bis zu Nadelholzbeständen verschiedenster Altersstufen. Der Großteil der Waldbestände wird von dichtem Unterholz geprägt.

Diese Mannigfaltigkeit der im Bucher Forst vorhandenen Strukturen wird durch verschiedenste Wald begleitende Biotope, wie z. B. Lichtungen, Wiesen, Waldwege, Waldränder, Gewässerufer, Röhrichte, feuchte Senken und Krautfluren, erhöht.

Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckte sich über eine Fläche von 260 ha. Nicht in die Untersuchung mit einbezogen wurden durch die Krankenhauskomplexe vom zusammenhängenden Forst isolierte und im Südosten gelegene Teilflächen. Die Lage des 280 ha großen Bucher Forstes und die Grenzen der 260 ha umfassenden Untersuchungsfläche sowie die der 4 Kontrollflächen zeigt Abb. 1. Begrenzt wurde das UG durch die Bahnlinie Karow-Basdorf im Süden, den Rand des Jagens 502, den Seegraben und den Lietzengraben im Westen, die Waldkante des Jagens 508 und 505 im Norden, die gleichzeitig die Stadtgrenze zum Land Brandenburg ist, und im Osten den Eisvogelgraben bis zum Pölnitzweg, die Heiztrasse bis zur Wiltbergstraße, die Wiltbergstraße selbst bis zur Hobrechtsfelder Chaussee und diese bis zur Bahnlinie Karow-Basdorf. Das UG umfasst die Jagen 501, 502, 504-508 ohne die Jagen 501 b, 503 und 505 d und e des Forstamtes Buch. Bei den Jagen 501 b, 505 d und e handelt es sich um angrenzende bzw. außerhalb des UG liegende Splitterflächen. Der Jagen 503 wurde bis auf wenige Restflächen durch die Errichtung des Regierungskrankenhauses, heute Städtisches Klinikum Berlin-Buch, Medizinischer Bereich 6 und 7, abgeholzt. Keine Berücksichtigung finden die innerhalb des Bucher Forstes gelegenen zwei Krankenhauskomplexe.

Im Süden, Westen und Norden grenzen an den Bucher Forst Aufforstungen, verschiedenster Gehölzartenzusammensetzung, die auf ehemaligen Rieselfeldflächen angelegt wurden. Im Nordosten wird der Forst durch ein Wiesengelände vom Naturschutzgebiet Röntgental getrennt. Östlich schließt sich ein Wiesengelände mit nicht mehr genutzten Torfstichen, das 1997 ausgewiesene NSG

Mittelbruch, bis zum Pölnitzweg an. Unterhalb des Pölnitzweges grenzt der Bucher Forst unmittelbar an das Gelände des Städtischen Klinikums Berlin Buch, das hier den Charakter eines mit aufgelockertem Altbaumbestand ausgestatteten Parkgeländes hat.

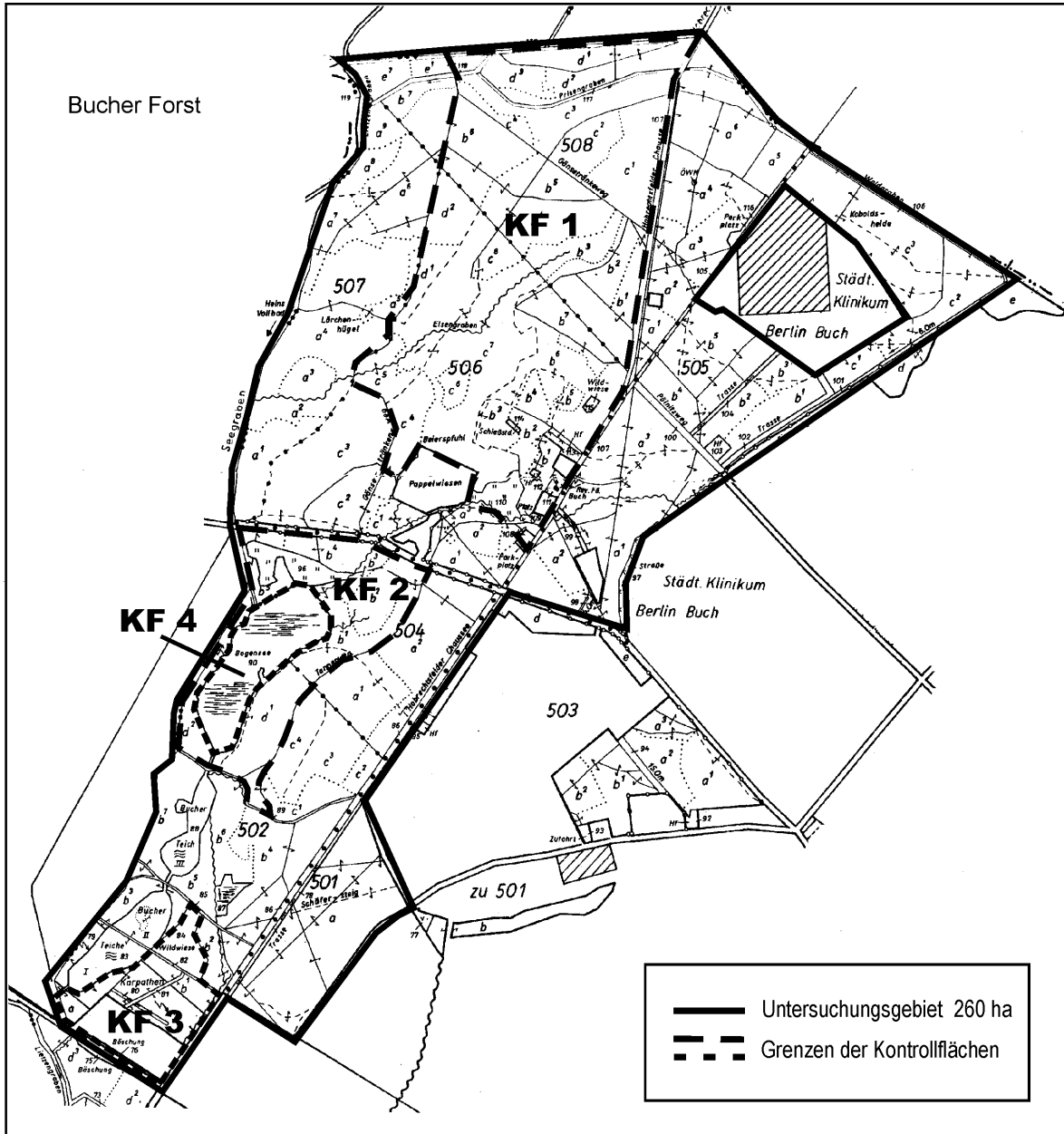


Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet im Bucher Forst

Im folgenden werden die 4 gesondert ausgewiesenen Kontrollflächen charakterisiert.

Die 75 ha große KF 1 im Nordwesten des Bucher Forst (siehe Abb. 1) wurde gewählt, um eine repräsentative, aus verschiedensten Waldgesellschaften und Wald begleitenden Biotopen bestehende Fläche inmitten des Forstes als Grundlage für die quantitative Bestandserhebung und der Beurteilung der Waldflächen für die Vogelwelt zu haben. Die KF wird geprägt von Waldgesellschaften

und Kiefernauaufforstungen verschiedenen Alters. Große Flächen werden von einem arten- und unterholzreichen Erlenwald entlang des Elsengrabens und Mischwäldern mit hohem Kiefernbestand geprägt. Die KF umfasst den Jagen 508 (außer den Abteilungen a1-a6, e1 und e2, b7 sowie einem Teilbereich der Abteilung b6), den Jagen 506 (außer den Abteilungen a1 und a2 sowie c1-c3) und die Nichtholzbodenflächen 109-115. Bei diesen Nichtholzbodenflächen handelt es sich um forstliche Einrichtungen (Schlieflplatz, Schießstand, Wildwiese), die Revierförsterei Buch und einige Grundstücke mit z. T. festen Gebäuden, daran angrenzenden Gärten und verkrauteten, z. T. verbuschten Wiesen.

Die KF 2 beinhaltet das Waldgebiet um den Bogensee (siehe Abb. 1) und wird durch einen arten- und unterholzreichen Laubmischwald auf feuchtem Standort geprägt, in dem die Erle dominiert. Im Westen befindet sich eine Reihe alter Pappeln, im Norden der KF eine 1,65 ha große extensiv genutzte Wiese. Die 17 ha große KF beinhaltet die Jagen 502 d1 und d2, einen Teilbereich der Abteilung c1 sowie die Jagen 504 b1 bis b5 und die Nichtholzbodenfläche 96.

Deutlich von den Waldbeständen hebt sich die 11 ha große offene Landschaft der KF 3 im Süden des UG ab. Diese Fläche wird durch eine krautige Vegetation mit z. T. größeren Buschkomplexen, Einzelbäumen, verkrauteten Teichrändern und Gräben sowie ein kleines Wäldchen südlich des ersten Karpfenteiches geprägt. Südwestlich der KF 3 befanden sich von aufkommendem Jungwuchs umgebene Überschwemmungsflächen, die im Sommer austrockneten. Westlich der KF 3 schließt sich eine von krautiger Vegetation geprägte offene Landschaft an.

Eine erste Beschreibung der Karpfenteiche einschließlich des Bogensees und deren Bedeutung für die Vogelwelt erfolgte durch GÜNTHER & STREIFFELER (1968). Sie gaben an, dass auf der östlich der Karpfenteiche gelegenen Fläche in der Mitte der sechziger Jahre der ausgebagerte Boden der Gewässer aufgeschüttet wurde.

Die KF 4 umfasst den 7 ha großen Bogensee. Der Großteil der Fläche wird von einem ca. 5 ha großen Röhrriechtgebiet bedeckt. Die einzige offene Wasserfläche bildet ein 5-10 m, in Nord-Süd-Richtung fließender Graben. Der Gelegürtel des Bogensees wird aus einem großen Schilfbestand im Norden des Sees mit angrenzenden Weiden entlang der Waldkante gebildet, der nach Süden hin immer stärker von Buschkomplexen durchsetzt wird und im südlichsten Bereich verstärkt Rohrkolben aufweist.

3. Material und Methode

Insgesamt wurden im Zeitraum Februar bis August 1992 an 40 Tagen Begehungen mit einem Zeitaufwand von 210 h durchgeführt. Von Mitte März bis Ende Juni wurden Erfassungen nach der standardisierten Revierkartierungsmethode (u. a. BIBBY et al. 1995) durchgeführt. Dabei wurden alle revier-

anzeigenden Merkmale (singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten und Balz, Altvögel mit Nistmaterial, Futter tragende Altvögel u.a.) sowie Nester in Tageskarten eingetragen. Aus den Tageskarten wurden bei der Auswertung für jede Vogelart die Anzahl der Reviere (Rev.) ermittelt, die nicht mit den tatsächlichen Brutrevieren übereinstimmen müssen, da gleichzeitig unverpaarte Männchen mit erfasst wurden.

Die Daten für Zwergtaucher, die Entenarten sowie für Teichralle und Blessralle wurden durch die Erfassung von Gelegen und Junge führenden Altvögeln erbracht. Bei der Erfassung der Familienverbände und Junge führender Weibchen bei Wasservögeln erfolgte eine Altersstufenprüfung aller Beobachtungen, um Doppelzählungen weitestgehend zu vermeiden. Die Brutangaben für die Greifvögel und die Nebelkrähe wurden ausschließlich durch gezielte Horst- bzw. Nestersuche erfasst. Bei den Arten Buntspecht und Star wurde im Mai verstärkt nach den leicht zu verhörenden, laut bettelnden Jungvögeln in den Nisthöhlen gesucht. In den Monaten Februar und März wurden spezielle Begehungen zum Nachweis des Mittelspechtes mittels Klangattrappe durchgeführt. Bei den wegen ihres unauffälligen Gesangs oder Verhaltens schwer zu erfassenden Arten Grauschnäpper und Eichelhäher wurden alle Beobachtungen kartiert.

Bei den Revierangaben der Höhlenbrüter wurden gleichzeitig die Kontrollergebnisse der 180 im Forst vorhandenen Nistkästen berücksichtigt.

Der gesamte Röhrichbestand des Bogensees wurde fünfmal in den Monaten Mai und Juni durchwatet, um die vom Rand aus schwer zu verhörenden Arten zu kartieren.

Insgesamt wurde der Bucher Forst 6 mal vollständig kartiert, die KF 1 (Waldgebiet im NW) 15 mal, die KF 2 und 4 (Waldgebiet um den Bogensee und der Bogensee) 18 mal und die KF 3 (offene Landschaft) 11 mal. Der Zeitaufwand betrug bei der KF 1 71 h (57 min/ha), der KF 2 und 4 49,5 h (124 min/ha) und der KF 3 14 h (76 min/ha). Für die verbleibende 150 ha große Forstfläche wurden 75,5 h (30 min/ha) zur Kartierung aufgebracht.

Die für das Gesamtgebiet ermittelten Revierzahlen können bei einzelnen Arten vom tatsächlichen Brutbestand abweichen. Bei den in der Tabelle 1 mit 'm' (mindestens) gekennzeichneten Arten kann der Brutbestand nur als Mindestbestand aufgefasst werden, bei den mit einem '+' versehenen Arten wird der ermittelte Brutbestand als der tatsächliche eingeschätzt und bei den nicht häufig im Gebiet vorkommenden, mit einem '-' versehenen Arten wird wegen der oftmals unauffälligen Lautäußerungen oder des unauffälligen Verhaltens während der Brutzeit angenommen, dass der tatsächliche Brutbestand über dem ermittelten liegt. Bei den 3 Arten mit der Einstufung '?' lassen die Beobachtungen ein Brüten der Art vermuten.

4. Ergebnisse

4.1. Artenzahl und Brutbestand

Eine Übersicht aller im Beobachtungszeitraum im Bucher Forst auf 260 ha nachgewiesenen Brutvogelarten enthalten die Tabellen 1, 2 und 3. Dabei sind in der Tabelle 1 die in den Waldflächen ermittelten Reviere der Brutvögel zusammengestellt. Als Bezugsgröße für die Waldfläche werden 237 ha angegeben. Das ist das UG (260 ha) abzüglich der Fläche des Offenlandes (KF 3 = 11 ha) und der von den Waldarten nicht besiedelten reinen Gewässer- und Röhrichtfläche (12 ha) mit jeweils spezifischen Brutvogelarten. Die in diesen Flächen ermittelten Reviere sind in den Tabelle 2 bzw. 3 aufgelistet.

Im UG konnten insgesamt 68 Vogelarten beobachtet werden, die als Brutvogel eingestuft wurden. Weitere 3 Arten, bei denen die Beobachtungen ein Brüten bzw. einen Brutversuch möglich erscheinen ließen, wurden als fragliche Brutvögel eingestuft. Als Brutbestand wurden bei diesen 71 Arten mindestens 1316 Reviere ermittelt, was eine Abundanz von 50,6 Rev./10 ha ergibt.

Tabelle 1: Anzahl der erfassten Reviere in der gesamten Waldfläche des Bucher Forstes (Abundanz = Rev./10 ha) und in den beiden Waldkontrollflächen (KF 1 und KF 2)

Arten	Erf. Grad	Gesamtwaldfläche 237 ha		KF 1 75 ha	KF 2 17 ha
		Rev.	Abundanz	Rev.	Rev.
Buchfink	m	142	6,0	54	13
Kohlmeise	m	133	5,6	47	13
Star	m	81	3,4	27	15
Rotkehlchen	m	77	3,2	31	8
Amsel	m	76	3,2	20	8
Mönchsgrasmücke	+	63	2,7	18	15
Zilpzalp	+	62	2,6	18	11
Blaumeise	m	59	2,5	20	8
Trauerschnäpper	m	54	2,3	23	
Fitis	+	42	1,8	17	2
Waldlaubsänger	+	42	1,8	13	
Buntspecht	m	39	1,6	15	6
Singdrossel	+	35	1,5	13	4
Zaunkönig	+	30	1,3	10	7
Kleiber	+	28	1,2	10	2
Gartenbaumläufer	+	22	0,9	6	4
Ringeltaube	m	22	0,9	4	2
Gelbspötter	m	21	0,9	3	7
Nachtigall	+	20	0,8	4	5

<i>Arten</i>	Erf. grad	Gesamtwaldfläche 237 ha		KF 1 75 ha	KF 2 17 ha
		Rev.	Abundanz	Rev.	Rev.
Gartengrasmücke	+	18	0,8	7	3
Kernbeißer	m	16	0,7	7	1
Feldsperling	m	15	0,6	4	2
Baumpieper	+	13	0,5	4	
Grünfink	m	12	0,5	2	8
Grauschnäpper	m	11	0,5	5	2
Eichelhäher	+	7	0,3	3	1
Pirol	m	7	0,3	1	2
Schwanzmeise	-	7	0,3	2	3
Kleinspecht	-	5	0,2	1	2
Waldbaumläufer	-	5	0,2	3	
Heckenbraunelle	-	4	0,2	2	2
Klappergrasmücke	+	4	0,2	1	1
Sumpfmeise	-	4	0,2	1	2
Weidenmeise	-	4	0,2	1	2
Bachstelze	+	3		1	
Mäusebussard	+	3		1	
Stieglitz	m	3			1
Sumpfrohrsänger	+	3			1
Habicht	+	2		1	
Haubenmeise	+	2		1	
Nebelkrähe	+	2			
Schwarzspecht	+	2		1	
Tannenmeise	+	2		2	
Waldkauz	m	2		1	
Gartenrotschwanz	+	1		1	
Gimpel	?	1			1
Goldammer	+	1			
Grünspecht	+	1			
Haussperling	m	1		1	
Rotmilan	+	1			
Wespenbussard	+	1			
<i>Summe</i>		1211	51,1	407	164
<i>Gesamtabundanz</i>		51,1		54,3	96,5

Für die reine Waldfläche (237 ha) wurden 51 Brutvogelarten kartiert. Diese kamen in mindestens 1211 Revieren vor (Tabelle 1, 1. Revierspalte). Das entspricht einer Abundanz von 51,1 Rev./10 ha. Auf die 7 dominanten Arten (Anteil am Gesamtbestand >5 %) entfallen etwas mehr als 50 % aller Reviere. Weiterhin werden in der Tabelle 1 die in den beiden Waldkontrollflächen erfassten Reviere angegeben. Wie in der 1. Revierspalte sind die dominanten Arten hervorgehoben. Die subdominanten Arten (Anteil am Gesamtbestand >2 % bis 5 %) sind in den Revierspalten leicht markiert.

4.2. Brutvogelbestand ausgewählter Teilflächen

Um die Lebensraumfunktion unterschiedlich strukturierter Flächen im Bucher Forst für die Avifauna besser charakterisieren und einschätzen zu können, wurden innerhalb der Gesamtfläche vier Teilflächen (KF 1 bis KF 4) bezüglich ihres Brutbestandes gesondert ausgewiesen. Eine Beschreibung der KF 1 - 4 beinhaltet Abschnitt 2, ihre Lage zeigt Abb. 1.

Im folgenden werden diese noch einmal kurz charakterisiert:

- KF 1 75 ha großer, für den Bucher Forst repräsentativer Waldbestand mit verschiedenen Waldgesellschaften und Wald begleitenden Biotopen.
- KF 2 17 ha großer unterholzreicher Laubmischwald, vorwiegend Erlenbruch, mit eingestreuter extensiv genutzter Wiese (1,65 ha).
- KF 3 11 ha große offene, von Büschen und aufkommenden Gehölzen durchsetzte Kraut- und Hochstaudenflur.
- KF 4 7 ha großer polytropher Flachwassersee (Bogensee), davon 5 ha von Weiden durchsetztes und gesäumtes Röhricht.

In der KF 1 war das Artenspektrum (43) etwas geringer als im gesamten UG (siehe Tabelle 1). Die KF 1 kann aber als repräsentativer Ausschnitt des Bucher Forstes angesehen werden. In der Summe stimmen die dominanten und subdominanten Arten völlig überein. Als merklicher Unterschied fällt heraus, dass der Trauerschnäpper in der KF 1 sogar zu den dominanten Arten gehört, was vielleicht mit einem höheren Nistkastenangebot zusammenhängen könnte.

Der nur 17 ha große Laubmischwald um den Bogensee (KF 2) ist mit 33 nachgewiesenen Arten relativ artenreich und weist außerdem eine hohe Abundanz der Brutvögel auf (Tabelle 1). Einige Arten (Zaunkönig, Gelbspötter, Nachtigall, Grünfink) weisen einen bemerkenswert hohen Anteil von Revieren am insgesamt erfassten Brutbestand auf. Ihre Siedlungsdichte ist in diesem Bereich drei- bis siebenmal so hoch wie im übrigen Waldgebiet.

Der Brutbestand der ebenfalls noch zum Bucher Forst gehörenden KF 3 ist in der Tabelle 2 aufgeführt. Von den 25 erfassten Arten kamen 6 nicht in der großen Waldfläche des Bucher Forstes vor. Dabei handelte es sich ausschließlich um Arten, die im Berliner Stadtgebiet nicht sehr häufig sind.

Als bedeutsamer Brutplatz innerhalb des Bucher Forstes erwiesen sich der Bogensee und mit Abstrichen die Karpfenteiche. Die im Jahr 1992 ermittelten

Tabelle 2: Brutbestand in der offenen Landschaft (KF 3)

<i>Arten</i>	KF 3 11 ha	
	Rev.	Abund.
Grünfink	7	6,4
Gelbspötter	5	4,5
Sumpfrohrsänger	5	4,5
Bachstelze	4	3,6
Rohrammer	4	3,6
Dorngrasmücke	3	
Nachtigall	3	
Amsel	2	
Blaumeise	2	
Gartengrasmücke	2	
Neuntöter	2	
Buchfink	1	
Feldschwirl	1	
Feldsperling	1	
Fitis	1	
Goldammer	1	
Klappergrasmücke	1	
Kohlmeise	1	
Kuckuck	1	
Pirol	1	
Singdrossel	1	
Sperbergrasmücke	1	
Stieglitz	1	
Star	1	
Zilpzalp	1	
<i>Summe</i>	53	48,2

Tabelle 3: Brutbestand des Bogensees – KF 4 (inkl. 5 ha Röhricht) und der Karpfenteiche – KT

<i>Arten</i>	KF 4 7 ha	KT 5 ha
	Rev.	Rev.
Teichrohrsänger	14	?
Blessralle	4	4
Graugans	3	1
Rohrweihe	3	
Rohrammer	2	1
Wasserralle	2	
Zwergtaucher	2	
Bachstelze	1	
Beutelmeise	1	
Höckerschwan	1	
Kuckuck	1	
Rohrschwirl	1	
Schnatterente ?	1	
Stockente	1	6
Teichralle	1	
Lachmöwe ?		1-2
Löffelente		1
<i>Summe</i>	38	14-15

Tabelle 4. Übersicht der differenzierten Flächen

	Artenzahl	Reviere	Größe (ha)	Abundanz (Rev./10 ha)
UG Bucher Forst	71	1316	260	50,6
Waldfläche	51	1211	237	51,1
KF 1	43	407	75	54,3
KF 2	33	164	17	96,5
KF 3	25	53	11	48,2
KF 4	15	38	7	(54,3)

Brutpaarzahlen sind in der Tabelle 3 zusammengestellt. Bei Schnatterente und Lachmöwe bestand Brutverdacht.

In der Tabelle 4 werden noch einmal alle Parameter des UG, der kontrollierten Bucher Waldfläche und der einzelnen Kontrollflächen zusammengestellt. Bei den Abundanzen gibt es nur bei der Kontrollfläche 2, dem Laubmischwald um den Bogensee eine große Abweichung. In diesem Waldgebiet wurde eine erheblich größere Siedlungsdichte nachgewiesen als in allen anderen untersuchten Flächen.

5. Vergleich mit anderen Berliner Waldflächen

Folgende Übersicht bringt einen Vergleich mit ebenfalls auf ihren Brutvogelbestand hin untersuchten großflächigen Waldgebieten Berlins, dem Spandauer Forst 1978-1980 (WITT & NICKEL 1981) sowie dem mittleren Grunewald 1988 (DEPPE 1989).

Gebiet	Spandauer Forst	Grunewald	Bucher Forst
Größe	1260 ha	570 ha	260 ha
Anzahl der Brutvogelarten	86	57	71
Anzahl der Reviere	ca. 5400	1608	1316
Abundanz (Rev./10 ha)	42,9	28,2	50,6
Rote-Liste Arten Berlin (Stand 1991)	34	10	13

Auffallend für den Bucher Forst ist die hohe Siedlungsdichte von mindestens 50,6 Rev./10 ha. Dies kann im wesentlichen auf die Vielfalt der oftmals unterholzreichen Waldbilder, sowie der Vielfalt der Wald begleitenden Biotope zurückgeführt werden.

Der Grund für die höhere Artenzahl des Spandauer Forstes gegenüber den Vergleichsflächen liegt darin, dass neben dem Forst auch seine Randgebiete (Felder, Kanalufer etc.) in die Erfassung einbezogen waren. Das führte zu einer großen Vielfalt der Wald begleitenden Biotope. Außerdem hatte das Untersuchungsgebiet eine deutlich vom Bucher Forst abweichende Größe.

Bei dem UG mittlerer Grunewald handelt es sich hauptsächlich um großflächige Kiefernreinbestände im Alter zwischen 30 und 50 Jahren mit geringem Unterholz. Der Flächenanteil der reinen Laubholzbestände liegt bei ca. 25 %, nur das im Grunewald gelegene Naturschutzgebiet "Saubucht" hat eine dichte Strauchschicht.

Im Bucher Forst sind es vor allem die (Wald-)Freibrüter (Nesthöhe <1,5 m) die von dem großflächig vorhandenen, deckungsreichen Unterholz auf oftmals feuchten Standorten profitieren. Durch die Angrenzung der äußeren Waldränder an die offene Landschaft werden Finkenvögel und die Nebelkrähe begünstigt. Die Arten Gelbspötter und Nachtigall bevorzugen Gewässernähe und die Arten Baumpieper, Gartengrasmücke Waldränder und -säume entlang wechselnder Bestockung. Adäquate Vogelarten der feuchten, unterholzreichen Laubwälder sind Zaunkönig, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp und charakteristisch Hecken-

braunelle, Kleinspecht und Weidenmeise. Hauben- und Tannenmeise besiedeln ausschließlich Kiefernalthölzer im Nordteil.

Im Bucher Forst sind 13 von 71 Brutvogelarten, das entspricht 18,3 %, einzig auf den zusammen 18 ha großen KF 3 (Offenland) und 4 (Bogensee) präsent. Die Arten Neuntöter, Feldschwirl, Dorn- und Sperbergrasmücke wurden nur in der KF 3 und Zwergtaucher, Graugans, Schnatterente, Rohrweihe, Wasser- und Teichralle, Rohrschwirl, Teichrohrsänger sowie Beutelmeise nur innerhalb der KF 4 nachgewiesen.

Im 260 ha großen Untersuchungsgebiet des Bucher Forstes wurden die 5 Greifvogelarten Mäusebussard, Habicht, Rotmilan, Rohrweihe und Wespenbussard in 10 Revieren festgestellt. Das entspricht 3,8 BP/km². Bezogen auf die 237 ha Waldfläche wurden 4 Arten (ohne Rohrweihe) in 7 Revieren mit einer Dichte von 3,0 BP/km² ermittelt.

Einen Vergleich des Greifvogelvorkommens mit anderen Berliner Waldgebieten zeigt die folgende Übersicht.

Gebiet	Spandauer Forst (1260 ha)	Grunewald (570 ha)	Bucher Forst (260 ha)
Anzahl der Greifvogelarten	8	5	5
Anzahl der Reviere	10	7	10
Abundanz (Rev./km ²)	0,8	1,2	3,9

6. Bedeutung für den Artenschutz

50,4 % der in Berlin brütenden Arten (WITT 1991) konnten im Bucher Forst nachgewiesen werden. Davon wurden 14 Arten (19,7 %) in eine Kategorie der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Berlins eingestuft. 9 Arten wurden in die Rote Liste Brandenburgs (DÜRR et al. 1997) und 1 Art in die Rote Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (WITT et al. 1996) aufgenommen.

Die Einstufung der einzelnen Arten in die Kategorien der Roten Liste von Berlin, Brandenburg und Deutschland sowie der im Bucher Forst ermittelten Reviere dieser Arten zeigt Tabelle 5. Zusätzlich wurden die Arten aufgeführt, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie stehen.

Allein 8 Arten der Roten Liste Berlins und 7 Arten der Roten Liste Brandenburgs bzw. 1 Art der Roten Liste Deutschlands bewohnen die Röhrichtbestände der Seen, dagegen 2 Arten der Roten Liste von Berlin und Brandenburg sowie keine Art der Roten Liste Deutschlands den geschlossenen Waldbestand.

In der 11 ha großen KF 3 gehören 3 Arten der Roten Liste Berlins an (Neuntöter, Sperbergrasmücke, Feldschwirl).

Von 15 Arten des Bogensees (KF 4) sind 7 (46,7%) in der Roten Liste Berlins enthalten: Graugans, Schnatterente, Rohrweihe, Rohrschwirl (vom Aussterben bedroht), Wasserralle (stark gefährdet), Zwergtaucher und Beutelmeise (potenziell gefährdet).

Die Artenzahl, der Brutbestand und der hohe Anteil der Rote-Liste-Arten untermauern den Stellenwert der Seenkette, der offenen Randbereiche (KF 3) und der Wald begleitenden Biotope für das Vorkommen seltener Brutvogelarten im Bucher Forst.

Tabelle 5. Übersicht der im Bucher Forst nachgewiesenen Rote-Liste-Arten

Art	Revier- anzahl	Kategorie der Roten Liste von			EU-Vogel- schutzrichtl. Anhang I
		Berlin	Brdbg.	D	
Graugans	4	1	-	-	
Schnatterente	1?	1	R	-	
Löffelente	1	1	2	-	
Rotmilan	1	1	3	-	+
Rohrweihe	3	1	3	-	+
Rohrschwirl	1	1	3	V	
Wasserralle	2	2	3	-	
Sperbergrasmücke	1	2	-	-	+
Wespenbussard	1	3	2	-	+
Neuntöter	2	3	-	V	+
Zwergtaucher	2	4	3	3	
Feldschwirl	1-2	P	-	-	
Beutelmeise	1	P	3	-	
Gimpel	1?	P	-	-	
Teichralle	1	-	-	V	
Kuckuck	2	-	-	V	
Gartenrotschwanz	1	-	-	V	
Dorngrasmücke	3	-	-	V	
Feldsperling	16	-	-	V	
Schwarzspecht	2	-	-	-	+

Legende: 1 - Vom Aussterben bedroht P (nur Berlin)- Potenziell gefährdet
 2 - Stark gefährdet R (nur Brandenburg)- Extrem selten
 3 - Gefährdet V (nur D)- Art der Vorwarnliste*

* - Diese Kategorie steht außerhalb der Roten Liste der gefährdeten Arten, weil die darin zusammengefassten Arten zwar Bestandsrückgänge oder Lebensraumverluste aufweisen, aber noch nicht in ihrem Bestand gefährdet sind.

7. Anmerkungen zu einigen Brutvögeln

Der **Zwergtaucher** wurde auf dem Bogensee in 2 Paaren festgestellt. Am 31.5. kam 1 Altvogel mit 3 Jungvögeln zur Beobachtung. Die Karpfenteiche wurden nur als Rastgewässer genutzt.

Am 23.5. wurde im Gelegegürtel des Bogensees ein Nest des **Höckerschwans** mit 2 ausgefressenen Eiern gefunden. Ein Paar der Art war längere Zeit auf dem Bogensee anwesend, vereinzelt wurden rastende Ind. auf den Karpfenteichen beobachtet.

Von Anfang März an waren regelmäßig bis Mitte Juni **Graugänse** auf dem Bogensee anwesend. Am 17.4. hielten sich 7 Altvögel und 5 Gössel auf dem See auf. Vier Familien mit 1x5, 2x3 und 1x1 Gösseln wurden erfasst. Am 6.6. wurde 1 Altvogel mit 1 Gössel auf dem Karpfenteich II beim Anbetteln der Angler beobachtet. Hier wurde vermutet, dass es sich um eine einige Tage vorher auf dem Bogensee beobachtete Familie handelte.

Am 3.4. kam das erste Paar **Schnatterenten** auf dem Bogensee zur Beobachtung. Bis Mitte Mai hielten sich bis max. 4,2 Ind. (am 1.5.- M. SCHULZ) sowie 1,1 Ind. auf dem Karpfenteich III auf. Im Mai war regelmäßig ein unauffällig am Rand des Gelegegürtels rastender Erpel anwesend, so dass während dieser Zeit das Fehlen des ♀ als fragliche Brut gewertet wurde. Der Nachweis des ausgefressenen Höckerschwangeleges und der Fund eines Stockentengeleges, ohne dass später ein Junge führendes ♀ auf dem Bogensee zur Beobachtung kam, lenken den Verdacht auf eine ebenfalls gestörte Brut. 1990 und 1991 hatten BEERBAUM & M. SCHULZ auf dem Bogensee erfolgreiche Bruten der Art nachgewiesen.

Löffelenten konnten von Ende März bis Ende Juni regelmäßig und ausschließlich auf dem Bogensee bis zu max. 7 Ind. (am 6.4. und 4.5. je 6,1) beobachtet werden. Es kamen nie mehr als 2 ♀ zur Beobachtung, eventuell wurden einige übersehen. Am 4.7. wurde 1 ♀ mit 3 Jungen im 1. Jugendkleid auf dem Karpfenteich II beobachtet, am 5.7. konnte kein Nachweis mehr erfolgen. Am 30.6.1991 beobachtete M. SCHULZ 1 ♀ mit 7 Jungen auf dem Bogensee.

Vom **Habicht** wurden 2 besetzte Horste kontrolliert. Ein Horst befand sich in einem unterholzfreien Altbuchenbestand, welcher unmittelbar an einen unterholzreichen Mischwald grenzte. Der zweite Horst befand sich in einem unterholzreichen Laubmischwald.

Folgende Beobachtungen rechtfertigen die Annahme eines Revieres des **Wespenbussards** im Bucher Forst 1992: 15.5. 1 Ind. fliegend im Jagen 512 c8 (WAWRZYNIAK); 2. Maidekade 1 Ind. im Bucher Forst (LAUTH), 29.5. 1 Ind. Röntgenthal, Richtung Bucher Forst fliegend (SCHONERT), 30.6. 1 Ind. Richtung Bucher Forst fliegend (HALLAU), 5.8. 1 Rupfung (2 Monate alt) im Habichtrevier Röntgenthal (LANGGEMACH), 7.8. 1 Ind. 500 m westlich des Bogensees fliegend, 12.8. 1 juv.(?) östlich Hobrechtsfelde Richtung Bucher Forst fliegend, 20.9. eine frische Rupfung (flügler juv.) Nähe Dähnewald (LANGGEMACH).

Im Röhrichtbestand des Bogensees befanden sich 3 Horste der **Rohrweihe**, von denen Anfang Juni alle Jungvögel von Prädatoren aufgefressen waren (OTTO 1992). Auffallend war, daß nach dem 6.6. keine Rohrweihen mehr im Gebiet zur Beobachtung kamen.

Von Mitte April bis Anfang Mai konnten 2, dann bis Mitte Juni 3 **Wasserrallen** von BEERBAUM & M. SCHULZ im Röhricht des Bogensees verhört werden. Die 2 Rev. in der Tabelle 3 werden daher als Mindestbestand eingeschätzt.

Von Mitte Mai bis Anfang Juli konnten ständig 1-4 **Lachmöwen** über den Karpfenteichen I und II beobachtet werden, so daß der Verdacht von Brutversuchen auf der Insel inmitten des zweiten Karpfenteichs bestand.

Die zwei festgestellten Brutpaare des **Waldkauzes** wurden ausschließlich in eigens für die Art angebrachten Nistkästen nachgewiesen (T. BEHNCKE). Durch fehlende Nachtbegehungen in den Monaten Februar und März kann auch bei dieser Art nur ein Mindestbestand angegeben werden.

Ein flächenmäßig großes Revier des **Grünspechtes** konnte innerhalb des Bucher Forstes nachgewiesen werden. Die Bruthöhle wurde in einer alten Pappel westlich des Karpfenteiches III vermutet.

Vom **Schwarzspecht** wurden 2 Reviere erfasst. Am 23.6. beobachtete M. SCHULZ einen fütternden Altvogel westlich des Bogensees. Vergleichsweise wurden 1978 im 1260 ha großen Spandauer Forst 7 Reviere nachgewiesen (WITT & NICKEL 1981).

Der **Neuntöter** konnte in 2 Rev. auf der mit Buschgruppen durchsetzten Landschaft (KF 3) im Süden des Waldgebietes festgestellt werden.

Auch bei der **Heckenbraunelle** kann der Bestand nur als Mindestbestand gewertet werden. Die 4 erfassten Reviere befanden sich ausschließlich in unterholzreichen Laubwaldbeständen auf feuchten Standorten.

Der in Berlin vom Aussterben bedrohte **Rohrschwirl** konnte mit einem Revier am Bogensee nachgewiesen werden. Am 16.5. sangen 2 ♂ im Röhricht (BEERBAUM), am 13. und 23.6. verhörte M. SCHULZ noch ein ♂.

Von den 54 erfassten Revieren des **Trauerschnäppers** erfolgten 34 auf Grund von Nistkastenbruten. Dieser Höhlenbrüter besiedelte alle Waldbestände, in denen geeignete Bruthöhlen vorhanden waren.

Die **Beutelmeise** konnte mehrfach im Röhricht des Bogensees verhört werden. Die Einstufung als Brutvogel des Bogensees erfolgte wegen der engen Bindung zu diesem Lebensraum. 1991 befand sich ein Nest ca. 13 m hoch in einer Birke innerhalb der KF 2.

Ein Revier der **Goldammer** befand sich am Rand einer Kieferschonung inmitten des Waldbestandes und ein zweites auf der KF 3 (offene Landschaft).

Die Beobachtung eines singenden ♂ des **Gimpels** am 31.3., 23. und 25.4. von M. SCHULZ im unterholzreichen Laubmischwald östlich des Bogensees ließ eine Brut vermuten, da 1991 an der gleichen Örtlichkeit ein Futter tragendes ♀ zur Brutzeit beobachtet wurde. Ohne die vorjährige Beobachtung wäre der ohnehin im Bucher Forst seltene Gimpel als Durchzügler eingestuft worden.

Auch beim **Feldsperling** kann nur ein Mindestbestand von 16 Revieren, davon 11 in Nistkästen, angegeben werden. Die Art siedelt ausschließlich am Waldrand oder im südlichen Teil in geringer Entfernung zur offenen Landschaft, wo sie die für die Jungenaufzucht notwendige Nahrung erreichen kann. In den

letzten Jahren wurde bei den Nistkastenkontrollen ein ständiger Rückgang des Brutbestandes verzeichnet.

8. Literatur

- AUHAGEN, A., R. CORNELIUS, E. KILZ, S. KOHL, M. KRAUSS, K. LAKENBERG, B. MARSCHNER, W. SCHILLING, H.-J. SCHLOSSER & A. SCHMIDT (1994): Sanierungs- und Gestaltungskonzeption für die ehemaligen Rieselfelder im Bereich des Forstamtes Buch. Arbeitsmaterialien der Berliner Forsten, Heft 4., Hrsg.: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz.
- BIBBY, C.J., D. B. NEIL & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Radebeul.
- DEPPE, H.-J. (1989): Beobachtungen zur Brutbestandsdichte im mittleren Grunewald. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 14: 3-22.
- DÜRR, T., W. MÄDLow, T. RYSLAVY & G. SOHNS (1997): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 1997. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg, H. 2, Beilage.
- GÜNTHER, R. & H. STREIFFELER (1968): Die Vogelwelt der Karower- und Bucher Teiche sowie einiger Rieselfelder im Norden Berlins (1955 bis 1967). Beitr. Tierwelt Mark V: 69-135.
- KLEMM, G. & W. LINDER (1995): Berliner Naturschutzgebiete. Naturschutz und Landschaftspflege in Berlin, Heft 1. Hrsg.: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz.
- KOCH, K. (1999): Der Barnim ist Naturpark. Naturmagazin, 13. Jg. (3): 40-42.
- MÜLLER, TH. & J. SCHARON (1992): Die Avifauna des Forstamtes Buch. 3 Bde. Gutachten i.A. Berliner Forsten (Landesforstamt).
- OTTO, W. (1992): Brutbestandsanalyse der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). Grundlagen für ein Artenschutzprogramm. Unveröff., i. A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz.
- SENSTADT (2000): Entwurf der Verordnung zum Schutz der Landschaft des Bucher Forstes und über das Naturschutzgebiet Bogenseekette im Bezirk Pankow von Berlin. Unveröff. Arbeitsmaterial der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung.
- WITT, K. (1991): Rote Liste der Brutvögel in Berlin, 1. Fassung. Berl. ornithol. Ber. 1: 3-15.
- WITT, K. & B. NICKEL (1981): Die Vogelartengemeinschaften des Spandauer Forstes. Orn. Ber. f. Berlin (West), 6: 3-120.
- WITT, K., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, P. BOYE, O. HÜPPOP & W. KNIEF (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 2. Fassung, 1.6.1996. Berichte zum Vogelschutz 34: 11-35.

Anschrift des Verfassers:

JENS SCHARON, Rostocker Str. 34, 13059 Berlin