Brutvögel in der Parkanlage Gärten der Welt in Berlin-Marzahn im Laufe der Jahre und speziell 2012–2021

Winfried Otto

Zusammenfassung
Eine forstliche Anpflanzung auf einem Feld am Fuße des Kienbergs im Berliner Ortsteil Marzahn wurde nach zehn Jahren zu einer Parkanlage umgestaltet. In ihr fand 1987 die Berliner Gartenschau statt. Das Gelände entwickelte sich zum Erholungspark Marzahn. Im Jahr 2000 wurde auf einer angrenzenden Fläche der Chinesische Garten eröffnet, dem in den folgenden Jahren weitere Themengärten folgten. Diese Gärten der Welt waren Teil der Internationalen Gartenausstellung 2017.
Seit 1981 liegen mit zeitlichen Unterbrechungen eigene Beobachtungen und Kartierungen von insgesamt 47 Brutvogelarten vor. In den Jahren 2012–2021 waren es im jährlichen Mittel 30 Arten. Maximal betrug die Abundanz 2015 52,2 Rev./10 ha. Da im Rahmen der Internationalen Gartenausstellung große Rasenflächen zur Parkanlage dazukamen, sank die Abundanz und erreichte 2021 27,0 Rev./10 ha.

Summary
Breeding birds in the Gardens of the World in Berlin-Marzahn over the years, in particular, the period 2012–2021
After ten years, a forestry plantation on a field at the foot of the Kienberg in the Berlin district of Marzahn was converted into a park. In 1987 it was the site of the Berlin Garden Show. The site developed into the Marzahn Recreational Park. In 2000, the Chinese Garden was opened in an adjacent area, followed by other themed gardens in the years. These Gardens of the World were part of the International Garden Exhibition 2017.
Observations and mapping information for a total of 47 breeding bird species are available dating back to 1981, with some gaps. For the period 2012–2021, an annual average of 30 species were recorded. In 2015, the maximum abundance was 52.2 territories/10 ha. Following the addition of large grass areas to the park as part of the International Garden Exhibition, the abundance fell to 27.0 territories/10 ha in 2021.

Keywords: Breeding bird population, urban park, Gardens of the World, Berlin

1. Einleitung

In den 1980er-Jahren sind in Berlin zwei relativ großflächige Parkanlagen entstanden: Der Britzer Garten im Bezirk Neukölln anlässlich der Bundesgartenschau (BUGA) 1985 und die Berliner Gartenschau (BEGA) 1987 im Osten Berlins (Verein „Freunde der Gärten der Welt“ 2017 a). Ab den 1990er-Jahren wurde das Gelände als Erholungspark Marzahn weiter entwickelt und flächenmäßig erweitert. Aus dem Park wurden die Gärten der Welt (GdW) (Verein „Freunde der Gärten der Welt“ 2017 b). Diese wurden schließlich zusammen mit dem Kienberg und Teilen des Wuhletales in die Internationale Gartenausstellung (IGA) Berlin 2017 integriert.

In Vorbereitung der IGA erfolgte 2013 eine von der Grün Berlin GmbH beauftragte faunistische Untersuchung für die Parklandschaft Kienberg-Wuhletal (Scharon 2013).

Aus dem Zeitraum der Parkentwicklung bis zu den GdW liegen seit 1981 eigene Beobachtungen und im letzten Jahrzehnt planmäßige Erfassungen der Brutvogelwelt vor, die in dieser Arbeit zusammengestellt werden.

2. Entstehungsgeschichte der Parkanlage und gegenwärtige Charakteristik

Auf der heutigen Parkfläche existierten bis Anfang der 1970er-Jahre Felder, während östlich

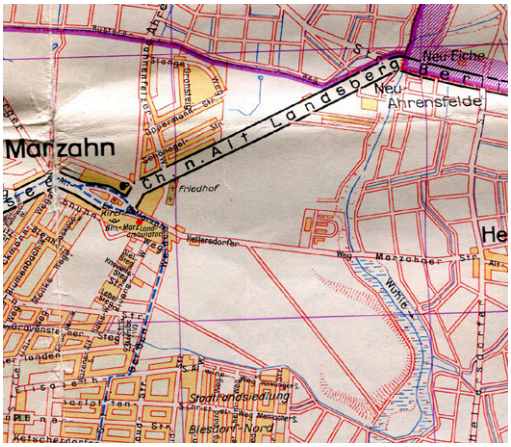

Abb. 1: Auszug aus dem Stadtplan von 1965. – *Excerpt from the city map of 1965.*

Abb. 2: Detail der Anpflanzung im Jahr 1985. – *Detail of planting in 1985.* Alle Fotos: W. Otto

Abb. 3: Blick auf das Gelände der BEGA im Jahr 1988. – *View of the BEGA site in 1988.*

Abb. 4: Aktuelle Untersuchungsfläche in den Gärten der Welt 2020 (dl-by-de/2.0). – *Current study area in the Gardens of the World 2020.*

der Wuhle und nördlich der Landsberger Allee dagegen nur Rieselfelder vorkamen. Auf dem Stadtplan von 1965 ist erkennbar, dass vom Hellersdorfer Weg (heute Eisenacher Straße) ein Weg nach SE in Richtung Kienberg abzweigte, der damals aber keine Anhöhe bildete (Abb. 1).

In Marzahn begannen im Jahr 1976 die Erschließungsarbeiten für den Wohnungsbau der Großsiedlung. Zeitgleich wurde ein Naherholungsgebiet für die künftigen Bewohner Marzahns am Rande des Wuhletales geplant. Bereits im Herbst 1976 wurde eine Fläche von 12 ha südlich der Eisenacher Str. und östlich des bereits erwähnten Weges mit 12.000 Heistern und 20.000 Sträuchern bepflanzt und diese mit einem Zaun vor Wildverbiss geschützt (Berliner Zeitung, 28. 1. 1977).

Im Jahr 1986 wurde diese Aufwuchsfläche als Parkanlage umgestaltet, wobei ein Großteil der 1976 gepflanzten und inzwischen herangewachsenen Gehölze (Abb. 2) entfernt wurde. Sie wurde erweitert um das sogenannte Blumental (4,5 ha) unterhalb der beiden damals vorhandenen Hochspannungsleitungen mit einem Zugang von der heutigen Blumberger Allee. Am 9.5.1987 wurde auf diesem Gelände die Berliner Gartenschau auf 21 ha anlässlich der 750-Jahr-Feier Berlins eröffnet. Ein Foto (Abb. 3) aus dem Frühjahr 1988 zeigt eine recht offene Landschaft mit dem heute noch existierenden Windrad in der Bildmitte.

Aus der BEGA mit ihrer Blumenschau wurde ab 1991 der Erholungspark Marzahn. Einige Anlagen aus der BEGA verschwanden, die letz-

te Hochspannungsleitung wurde 1998 abgebaut. Im Oktober 2000 wurde auf einer Erweiterungsfläche von ca. 2,5 ha der Chinesische Garten eröffnet. Im Laufe der nächsten Jahre entstand ein Ensemble von neuen Gärten, das zu dem Gesamtkonzept der Gärten der Welt führte (Verein „Freunde der Gärten der Welt“ 2017b). Aus ornithologischer Sicht brachten diese neuen Gärten eine Vielzahl von durch Vögel nutzbaren Strukturen in das Parkgelände, denn außer zwei Baumgruppen waren nur große Rasenflächen vorhanden.

Die Festlegung, dass die IGA Berlin 2017 nicht mehr auf dem Tempelhofer Feld sondern in Marzahn mit dem Schwerpunkt Gärten der Welt zuzüglich des Kienbergs und eines Teiles des Wuhletales stattfinden sollte, führte ab 2014 zu größeren Tiefbauarbeiten in den Erweiterungsflächen. Das Gelände der GdW blieb während dieser Zeit öffentlich zugänglich, aber das gesamte Blumental 2015 und 2016 wegen Baumaßnahmen gesperrt. Die IGA 2017 wurde am 13.4. eröffnet und hatte in den sechs Monaten 1,6 Mio Besucher. Danach gab es einige Rückbauten. Offiziell repräsentieren sich die GdW gegenwärtig auf einer Fläche von 43 ha. Da einige Geländeabschnitte für die Revierkartierung nicht relevant waren, wird von einer Untersuchungsfläche von ~ 40 ha ausgegangen (Abb. 4).

Etwa 12,5 ha des Parks nehmen Parkrasenflächen ein. Nur geschätzte 4 ha sind als Langgraswiesen belassen worden, auf denen zeitweise Pferde bzw. Schafe und ganzjährig Rinder weiden. In Vorbereitung der IGA 2017 waren alle bis dahin noch vorhandenen Strauchformationen aufgelichtet oder entfernt worden. Hinzu kam aber die Anpflanzung relativ vieler regelmäßig verschnittener Hecken. Bevor ab 2017 südlich des Chinesischen Gartens eine Rinderkoppel eingerichtet wurde, existierte dort eine selten gemähte Wiese und am Rand ein kleines Feuchtgebiet. Der angrenzende Koppelteich ist ein Regenrückhaltebecken, das allerdings besonders in den letzten Jahren in der Brutzeit vollständig trocken fällt.

Insgesamt stellen die Gärten der Welt eine halboffene Parklandschaft dar, in der wenige, maximal 45-jährige Altbäume vorkommen. Diese Charakteristik unterscheidet ihn von den meisten anderen Berliner Parkanlagen. Mit mehr als 1 Mio. Gästen im Jahr 2021 ist der Besucherdruck recht hoch.

3. Erfassungsmethode der Brutvögel

Im Laufe der Jahrzehnte variierte die Erfassungsmethode. Zum ersten Mal erfasste ich am 11.6.1981 in meinem Beobachtungsbuch alle potenziellen Brutvögel und hielt in einer Skizze bei einigen Arten die erfassten Reviere in der Anpflanzung fest.

Im Jahr 1985 begann ich mit einem Beringungsprogramm am Gelbspötter, um Daten zum Ansiedlungsverhalten dieser Art zu gewinnen (Otto 2019). Als erstes Fanggebiet hatte ich mir die Anpflanzung an der Eisenacher Straße ausgesucht, in der die Art zum damaligen Zeitpunkt eine relativ hohe Siedlungsdichte erreichte. Während der 14 Fangtage zwischen dritter Maidekade und Mitte Juli wurden zumeist alle weiteren Brutvögel kartiert. Das entsprach zwar nicht ganz den Empfehlungen von Dornbusch (1968), gab aber einen Einblick in das Artenspektrum dieser neunjährigen Anpflanzung von Laubgehölzen. Da 1986 im Gebiet Rodungen der Gehölze und Baumaßnahmen für die Berliner Gartenschau (BEGA) stattfanden, gab ich diese Anpflanzung als Untersuchungsfläche auf.

Im Gelände der BEGA erfasste ich 1987 die Brutvogelarten bei sechs Begehungen nur qualitativ. Die ersten Siedlungsdichteuntersuchungen in der BEGA führte dann A. Schulz 1989 und 1990 durch (Otto et al. 1990). Die Erfassungsmethode orientierte sich an Dornbusch (1968) und Oelke (1980).

Aus dem Zeitraum zwischen 1991 und 2011 liegen nur Einzelbeobachtungen vor.

In den Jahren 2012–2021 ermittelte ich den Brutvogelbestand nach der Revierkartierungsmethode (Südbeck et al. 2005), die sich in ihrer Vorgehensweise aber wenig von den früheren Anleitungen (Dornbusch 1968, Oelke 1980) unterscheidet. Bei den einzelnen Kontrollgängen (jährlich fünf bis sieben) wurden alle anwesenden Vögel mit einem Artkürzel und einem

Symbol für ein Revier anzeigendes Merkmal in Tageskarten (seit 2014 Kopien von Luftbildern) eingetragen. Ein wichtiges Kriterium zur Trennung von eng benachbarten Revieren war die Simultanerfassung von gleichzeitig singenden Männchen. Die Kontrollen konnten immer erst ab der Parköffnungszeit um 9 Uhr beginnen. Zur Bestätigung der Reviere einiger Arten wurde in den letzten Jahren eine Klangattrappe eingesetzt. Nistkästen, die insgesamt in schlechtem Zustand waren, wurden nicht speziell bzgl. ihrer Besetzung kontrolliert. Als Inhaber einer Jahreskarte besuchte ich insbesondere zur IGA 2017 noch öfters auch zur Brutzeit die GDW. Dabei gemachte Beobachtungen bestätigten mitunter einzelne Reviere bzw. führten zu sicheren Brutnachweisen.

Infolge der Gartenerweiterung hat sich die Kontrollfläche im Laufe der Jahre verändert, was bei den Ergebnisübersichten zu beachten ist. Bei der Auswertung der Revierkartierungen gingen bei manchen Arten in einzelnen Jahren auch A-Reviere (mögliches Brüten/Brutzeitfeststellungen) in den Revierbestand ein. Einmalbeobachtungen einer bisher nicht als Brutvogel festgestellten Vogelart wurden dagegen als Durchzug bewertet. Da sich im Laufe von einem Jahrzehnt auch die eigene Auswertungsmethode verändern kann, wurden alle Artkarten noch einmal durchgesehen und die Revierzahlen in einigen Fällen korrigiert.

Bei den Nebelkrähen und den in manchen Jahren auftretenden Elstern wurden nur besetzte Nester gezählt. Bei den Wasservögeln beziehen sich die Revierangaben auf Familien mit Jungen. Stockentenfamilien tauchten allerdings meistens erst nach Beendigung der Kartierungen auf.

Die GdW werden öfters von Ornithologen aufgesucht, die ihre Beobachtungen in *ornitho.de* eingeben. Angaben zum Brutstatus bzw. zur Revierdichte einzelner Arten lassen sich daraus kaum ableiten und werden in der vorliegenden Arbeit nur in Verbindung mit eigenen Beobachtungen berücksichtigt.

4. Ergebnisse

4.1 Vorkommen von Brutvögeln im Zeitraum 1981 bis 1990

Das Artenspektrum war 1981 noch sehr klein (Tab. 1). Im Jahr 1985 wurden 15 Brutvogelarten erfasst. Dabei handelte es sich wie schon 1981 fast ausschließlich um Boden- und Strauchbrüter. Bemerkenswert sind das Vorkommen von Feldschwirl und die hohe Anzahl von Sumpfrohrsängern. Weitere hohe Reviersummen konnten bei Gelbspötter, Dorngrasmücke und Bluthänfling nachgewiesen werden. Die Gesamtabundanz war relativ gering aber höher als nach der Einrichtung der BEGA. Durch die Umgestaltung zu einem Park verschwanden der Feldschwirl und der Jagdfasan als Brutvogel.

Aus dem Eröffnungsjahr der BEGA im Jahr 1987 liegen Brutzeitbeobachtungen von 15 wahrscheinlichen Brutvögeln vor (Tab. 1). A. Schulz wies 1989 13 Brutvogelarten und eine sehr geringe Siedlungsdichte nach. 1990 hatte sich die Artenzahl auf 18 erhöht. Die Nebelkrähe brütete wie schon 1987 auf einem Mast der einen Hochspannungsleitung. Besonders bemerkenswert sind die Nachweise der zwei Reviere der Haubenlerche im Jahr 1989. Zur damaligen Zeit war die Art in der Umgebung der Marzahner Neubauten noch Brutvogel.

4.2 Revieranzahl der Brutvögel in der jeweiligen Flächenkulisse der GdW 2012–2021

Im Kartierungszeitraum 2012 bis 2021 wurden in den GdW insgesamt 44 Brutvogelarten festgestellt (Tab. 2). Die jährliche Artenzahl schwankte zwischen 26 und 34. Dies wird unter anderem darauf zurückgeführt, dass einige Brutvogelarten in manchen Jahren aufgrund der spezifischen Beobachtungsumstände nur als Nahrungsgast bewertet wurden.

Auf den anlässlich der IGA 2017 zu den GdW hinzugekommenen Flächen bis zum Blumberger Damm inklusive des früheren Blumentales

Tab. 1. Vorkommen von Brutvögeln (teilweise mit Angaben zur Revieranzahl) vor und nach der Eröffnung der Berliner Gartenschau. – *Number of breeding birds (in part with numbers of territories) before and after the opening of the Berlin Garden Show*.

	Jahr	1981	1985	1987	1989	1990
	Untersuchungsfläche	ca. 15 ha		21 ha	21 ha	
	Kartierer	W. Otto			A. Schulz	
Art	Wissenschaftl. Name	Reviere				
Amsel	*Turdus merula*	x	3	x	5	9
Bachstelze	*Motacilla alba*					1
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	x		x	1	4
Bluthänfling	*Linaria cannabina*		5	x	4	5
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	≥6	7	x	6	1
Elster	*Pica pica*		1			
Feldschwirl	*Locustella naevia*		2			
Feldsperling	*Passer montanus*				9	12
Fitis	*Phylloscopus trochilus*		3	x		1
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	x	3	x		
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	≥3	8	x	2	2
Girlitz	*Serinus serinus*			x	3	5
Grünfink	*Chloris chloris*		3	x	4	3
Haubenlerche	*Galerida cristata*				2	
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*			x		
Haussperling	*Passer domesticus*			x	8	16
Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	2♀ m. pulli	3			
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*		2	x		1
Kohlmeise	*Parus major*	x		x		
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*		1			1
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*		1			
Nebelkrähe	*Corvus cornix*			x		1
Ringeltaube	*Columba palumbus*		1		1	1
Singdrossel	*Turdus philomelos*			x		
Star	*Sturnus vulgaris*					1
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	x			2	2
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	≥10	15		3	4
Reviersummen			58		50	70
Abundanz (Rev./10 ha)			38,7		23,8	33,3
Artenzahl		9	15	15	13	18

wurden 2017 nur 7 Reviere kartiert, 2018 12, 2019 18, 2020 16 und 2021 19. In diesen Revierzahlen sind die Haussperlinge und Stare nicht enthalten, die an dem direkt an die Blumenschau angrenzenden Gebäude der Sportvereine in der Eisenacher Straße 121 brüteten. Während 2019 z. B. zwei Starenpaare in Spalten des Gebäudes nisteten, hatten ca. 10 Paare Haussperlinge einen Großteil der Mauerseglernistkästen besetzt. Alle Vögel treten als Nahrungsgäste in den GdW auf. Durch die Vergrößerung der Parkfläche war lediglich der Bluthänfling als Brutvogelart dazugekommen.

Tab. 2. Revieranzahl der Brutvögel in den GdW vor und nach der IGA 2017. – *Number of breeding bird territories in the GdW before and after the IGA 2017.*

	Jahr	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Untersuchungsfläche	21 ha			18 ha		40 ha				
Art	Wissenschaftl. Name	Reviere					Reviere				
Amsel	*Turdus merula*	12	16	21	20	18	10	8	10	17	19
Bachstelze	*Motacilla alba*	4	4	3	3	4	4	1	3	5	4
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	2	3	2	4	3	3	6	4	2	5
Blessralle	*Fulica atra*			1	1	1	1	1	2	2	2
Bluthänfling	*Linaria cannabina*						1		2	2	1
Buchfink	*Fringilla coelebs*	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2
Buntspecht	*Dendrocopos major*	1		1				1		2	2
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*				1				1		
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*		1	2		1	1		1		
Elster	*Pica pica*	1		1				1			2
Feldsperling	*Passer montanus*	2	2		1				1		
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	3		1							1
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	1	1	1	1		1	2	1	1	1
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*			1			1				
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenic.*	1	3	1	2	1	2	2		1	1
Gelbspötter	*Hippolais icterina*				1		1			1	2
Girlitz	*Serinus serinus*				1						
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*		1		1	1			1		1
Grünfink	*Chloris chloris*	5	8	8	9	7	3	2	5	8	7
Grünspecht	*Picus viridis*									1	1
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	1			1	1	2	1	2	2	1
Haussperling	*Passer domesticus*	≥7	≥4	5	≥5	3	1	2	1	1	1
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	1	1			1	1	1			
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothr.*				1				1	1	1
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	2	4	2	1	1	1	3	3	1	1
Kleiber	*Sitta europaea*	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Kohlmeise	*Parus major*	9	9	8	7	7	6	11	9	9	9
Kolkrabe	*Corvus corax*									1	1
Mäusebussard	*Buteo buteo*					1	1	1	1	1	
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	8	6	7	7	5	8	6	6	6	9
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	5	4	3	4	2	1	2	4	4	4
Nebelkrähe	*Corvus cornix*	1	1	1	2	2	2	3	3	4	6
Neuntöter	*Lanius collurio*	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Ringeltaube	*Columba palumbus*	4	5	6	6	5	5	7	4	6	6
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	3		2	2	2	3	4	1	2	2
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	1	1	1	1		1	1		2	1
Singdrossel	*Turdus philomelos*		1	1	1	3	5	5	3	1	3
Star	*Sturnus vulgaris*	1	1	1	1	1		2	2	2	5
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	1	2	3	2	5	3	1	5	2	1
Stockente	*Anas platyrhynchos*					1	1	1	1		2
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	1	1	1							
Teichralle	*Gallinula chloropus*								1	1	
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*				2	1				1	
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	2	1	1	1	3		1	1	3	2
Reviersummen		83	83	90	94	83	72	78	83	96	108
Abundanz (Rev./10 ha)		39,5	39,5	42,9	52,2	46,1	18,0	19,5	20,5	24,0	27,0
Artenzahl		28	26	29	31	28	29	28	31	33	34

4.3 Nicht als Brutvögel gewertete Arten 2012–2021

Selbst nach der Erfassungsmethode (Südbeck et al. 2005) als B-Reviere zu bewertende Beobachtungen müssen nicht immer Brutvögel eines Gebietes betreffen. Deshalb wird hier auf Arten eingegangen, die durchaus in den GdW brüten könnten. Nach eingehender Betrachtung der Situation in einem Jahrzehnt der Kartierungen erscheint es bisher nicht als sicher, dass folgende Arten in den GdW als Brutvögel gelten können.

Am 31.3./1.4.2021 interessierte sich ein Paar **Dohlen** *Coloeus monedula* für die Seilbahnstütze vor der Talstation als Brutplatz. Da hier bereits die Nebelkrähe brütete, kam es wiederholt zu Abwehrkämpfen der Nebelkrähen. Etliche Tage später konzentrierten sich die Dohlen auf einen Mast am Osthang des Kienberges, an dem es aber nicht zur Brut kam, obwohl offensichtlich in der Metallkonstruktion des Mastkopfes Nistmöglichkeiten vorhanden waren.

Ein **Feldschwirl** *Locustella naevia* sang 2013 mindestens sieben Tage lang in einem naturnahen Bereich zwischen der früheren Wiese und dem Koppelteich. In den 1980er-Jahren war er noch sicherer Brutvogel (Nestfund 1985) am Rand der Anpflanzung.

In *ornitho.de* sind für 2017 von mehreren Beobachtern Brutzeitbeobachtungen von **Gebirgsstelzen** *Motacilla cinerea* dokumentiert, die auf ein Brutvorkommen hinweisen. Bei meiner Revierkartierung gelang überhaupt kein Nachweis. Deshalb ist die Art nicht in Tab. 2 aufgeführt. Erst 2018 stellte ich die Art bei zwei Begehungen fest. Einmal sammelte ein ♂ auf einer kleinen Rasenfläche Futter und flog dann im Park in Richtung Osten. Es gehörte offensichtlich zu dem Paar, das in diesem Jahr erfolgreich in der Eisenacher Straße unter der Brücke über die Wuhle brütete. Auf dem Dach des Teehauses sang 2018–2020 jeweils bei einer Begehung im Mai ein ♂.

Goldammern *Emberiza citrinella* besetzten in mehreren Jahren Reviere auf den früheren Freiflächen zwischen dem Zaun der GdW und dem Blumberger Damm. Auf dem Gelände der GdW war die Art nur Gastvogel.

Anfang Juni 2017 war ein Paar **Höckerschwäne** *Cygnus olor* mit 4 pulli vom Wuhletal in den Chinesischen Garten, eingewandert. In diesem Jahr war der Zaun geöffnet. Ein pullus verschwand nach kurzer Zeit und schließlich im August die ganze Familie in Richtung Nesselsee. Im Jahr 2018 war es am Wuhleteich zur Bildung einer Großfamilie mit 17 Jungen gekommen (Otto 2019). Nach dem 22.8. hatte sich die Großfamilie (noch 15 juv.) aufgeteilt. Mindestens vom 28.8. bis zum 20.9. waren 1 ad. und 5 juv. am und auf dem Teich im Chinesischen Garten anzutreffen. Die bis zu dem Teich zurückgelegte Gesamtstrecke ab der Holzbrücke über den Biesdorf-Marzahner Grenzgraben betrug wie schon 2017 mindestens 850 m. Der einzige mögliche Zugang in die wieder umzäunten Gärten der Welt führte unter einem Tor über einem asphaltierten Weg hindurch.

Am 11.5.2019 kopulierten **Rauchschwalben** *Hirundo rustica* auf dem Dach des Cottage und flogen danach in Richtung Nord ab. Ein Ind. flog am 19.5.2019 durch eine Klappe in den kleinen Rinderstall. Ein Nest wurde wohl nicht gebaut. Die Art muss in der Nähe einen Brutplatz haben und ist in den letzten Jahren regelmäßig Nahrungsgast in den GdW.

Je ein **Teichrohrsänger** *Acrocephalus scirpaceus* sang am 1.6.2013 und 10.6.2020 im Bambus am Chinesischen Teich. Beide Individuen sind noch als Frühjahrsdurchzügler einzustufen (Steiof 1986). In den GdW wächst nirgends *Phragmites* sondern nur *Typha* in einem kleinen Feuchtgebiet.

Zur Brutzeit in den Jahren 2013, 2019 und 2021 singende **Trauerschnäpper** *Ficedula hypoleuca* verließen wie ebenfalls 2013 ein **Waldlaubsänger** *Phylloscopus sibilatrix* wieder die GdW.

Ein **Wachtelkönig** *Crex crex* sang am 9.5.2012 in dem kleinen Feuchtgebiet neben der heutigen Rinderkoppel auch am Tage und ließ sich sogar über den asphaltierten Gehweg locken. 2013 war ein Individuum im Juni mindestens zwei Wochen nahe diesem Gebiet anwesend (H. Stoll in *ornitho.de*). Die Art ist in

den letzten Jahrzehnten schon öfters im Wuhletal als Durchzügler aufgetreten.

5. Diskussion
5.1 Artenzahl und Abundanz

In Berlin sind seit den 1980er-Jahren mehrere Siedlungsdichteuntersuchungen in Parkanlagen durchgeführt worden (Tab. 3).

Über das Ergebnis der quantitativen Erfassung der Brutvogelwelt in zehn Ostberliner Parks im Jahr 1984 berichteten Fischer & Lippert (1989). Insgesamt 46 Arten mit einer Spanne von 7–37 Arten/Park wurden erfasst. Im Untersuchungszeitraum 1985–2008 ermittelte Witt (2013) im Heinrich-Laehr-Park 39 Brutvogelarten bei einem jährlichen Mittel von 29 (Spanne 23–32). Sowohl für den Heinrich-Laehr-Park, den Plänterwald als auch die eigenen Kartierungen sind in Tab. 3 nur die aktuellsten Daten aufgeführt.

Der Plänterwald wurde in der Vergangenheit immer als Waldpark angesehen, unterliegt aber, seit er den Berliner Forsten zugeordnet wurde, keiner parkgärtnerischen Pflege mehr (Lehmann 2020). Ohne auf die einzelnen Parks der Erfassung von 1984 näher einzugehen, handelt es sich bei allen in Tab. 3 aufgeführten Gebieten um Waldparks, deren teils dichter Baumbestand ≥ 70 Jahre alt ist. Das unterscheidet sie von der Struktur her von den erst Mitte der 1980er-Jahre als halboffener Park gestalteten GdW.

Die in den GdW ermittelte Artenzahl liegt unter den Werten für die Parks mit einer Fläche > 80 ha, ist aber höher als bei innerstädtischen Parks etwa gleicher Flächengröße. Andererseits waren im Verlauf des letzten Jahrzehnts insgesamt 44 Arten als Brutvogel registriert worden (Tab. 2).

Ein gewaltiger Unterschied zeigt sich bei der Siedlungsdichte der Brutvögel, die in fast allen anderen Berliner Parkanlagen mehr als dreimal so hoch ist (Tab. 3).

In Deutschland finden in einem gewissen Turnus immer wieder Bundesgartenschauen bzw. Internationale Gartenausstellungen statt. Bisher ist wohl nur auf dem Gelände der BUGA 1989 (ca. 170 ha) in Frankfurt/Main vor und nach der Gartenschau eine Vogelbestandserfassung auf teils sehr kleinen Probeflächen erfolgt (Möbus 1991). Offensichtlich wirkte sich dort der Besucherstrom während der Gartenschau weniger stark auf die Siedlungsdichte aus als die Umgestaltung der Strukturen in der Bauphase.

Beide Faktoren hatten in den GdW sicher einen Einfluss auf die Siedlungsdichte im IGA-Jahr. Auf vergleichbarer Fläche ging die Revieranzahl von 2016 auf 2017 um 20 % zurück. Bemerkenswert ist, dass 9 potenzielle Brutvogelarten im Jahr 2017 nur als Durchzügler kartiert werden konnten. In den Folgejahren stieg die Revieranzahl wieder und erreichte 2021 ein Maximum, obwohl die Besucherzahl stark zugenommen hatte.

Tab. 3. Artenzahlen und Abundanzen in Berliner Parkanlagen. – *Species numbers and abundances in Berlin parks.*

Gebiet	Jahr	Fläche [ha]	Artenzahl	Abundanz [Rev./10 ha]	Autor
10 Ostberliner Parks	1984	206	46	94,4	Fischer & Lippert 1989
Volkspark Hasenheide	1986	47	26	94,6	Schultze 1988
Viktoria-Park	1986	12	20	115,8	Schultze 1988
Volkspark Jungfernheide	1995	122	47	70,7	Otto 2002
Heinrich-Laehr-Park	2008	26,8	23	133,6	Witt 2013
Großer Tiergarten	2010	212	44	80,5	Scharon 2020
Plänterwald	2018	80,7	41	88,7	Lehmann 2020
Gärten der Welt	2021	40	34	27,0	vorliegende Arbeit

5.2 Bedeutung einzelner Themengärten als Brutplatz

Der **Chinesische Garten** wurde im Herbst 2000 der Öffentlichkeit übergeben. Er war völlig neu geschaffen und in den Folgejahren durch einige Bauten ergänzt worden. Seit 2014 brüten Blessrallen am Fuße einer Steinpagode im See, wo sich auch immer die Schmuckschildkröten sonnen (Abb. 5). Eine Zweitbrut fand öfters in dem im Sommer hochgewachsenen Binsenbestand statt. Bemerkenswert ist das Vorkommen der Bachstelzen. Mindestens 2015 und 2016 brütete ein Paar in dem großen, im See stehenden Taihu-Stein bzw. 2018 am Steinboot. Amsel und Zaunkönig erbauten Nester unter dem Dach des hölzernen Wandelganges. In den herangewachsenen Gehölzen hatten mehrere Arten ihre Brutplätze. Ein Einfluss der zahlreichen Besucher auf die Präsenz von Brutvogelarten ließ sich nicht feststellen.

Im **Japanischen Garten** hatte die Heckenbraunelle in vier Jahren ein Revier. Dazu kamen Amsel, Rotkehlchen und evtl. die Singdrossel. Eine Kohlmeise brütete zwischen den großen Steinen des trockenen Wasserfalls am Zen-Garten und konnte beim Fütterungsanflug vom Pavillon aus beobachtet werden.

Unter den runden Ziegeln über den Mauern bzw. dem Eingang des **Koreanischen Gartens** brüteten in manchen Jahren die Kohl- oder die Blaumeise. Letztere flog in einem Jahr mit Nistmaterial in eine niedrige, aufgeschichtete Steinmauer im zweiten Hof. Sonst wurden hier noch Mönchsgrasmücke und Ringeltaube als wahrscheinliche Brutvögel registriert. In einer direkt hinter dem erhöhten Hof stehenden Weide brüteten schon Bunt-, Grünspecht und Star erfolgreich.

Im **Orientalischen Garten** sind bei einem kurzen Rundgang selten Vögel – meist Amsel, Grünfink oder Ringeltaube – anzutreffen. In einer Ecke des östlichen Arkadenganges brütete 2013 die Kohlmeise in einem Hohlraum neben dem nicht mehr vorhandenen Wasserhahn. Fünf Jahre später hatte eine Blaumeise einen für sie ausreichend breiten Spalt in dem Sockel dieses Wasserbeckens als Zugang für einen Nestbau gefunden (Abb. 6). In einem breiten Querspalt zwischen der Arkadenwand und dem Dach über dem Gang fütterte 2018 ein Gartenbaumläufer seine Jungen. Er kam wie die Meisen über die hohe Mauer in den Garten geflogen und kletterte dann an dem waagerechten Spalt entlang, schlüpfte mitunter an einer falschen Stelle ein, bis er sein Nest erreichte (Abb. 7). Erfolgreich brütete eine Stockente 2019 innerhalb der im Sommer dicht bewachsenen Pflanzbeete. G. Pritzlaff vom Verein der Gärten der Welt konnte die Ente mit neun vor kurzem geschlüpften pulli im Garten am 5.6. fotografieren. Sie soll dann abends durch das große hölzerne Tor in den Park entlassen worden sein.

Während der IGA 2017 brüteten die Hecken-

Abb. 5: Nest der Blessralle an der Steinpagode. – *Eurasian Coot nest at the Stone Pagoda.*

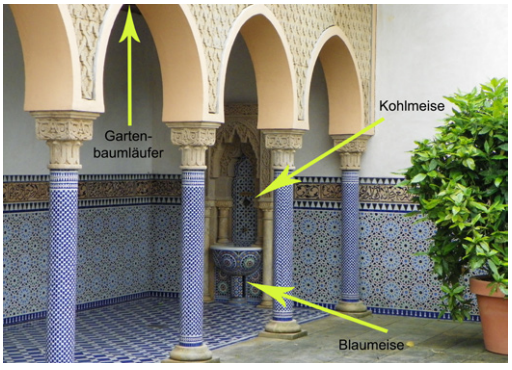

Abb. 6: Östlicher Arkadengang im Orientalischen Garten mit festgestellten Nistplätzen. – *Eastern arcade in the Oriental Garden with established nesting sites*

Abb. 7: Gartenbaumläufer vor seinem Nest über den Arkaden. – *Short-toed Treecreeper in front of its nest above the arcades.*

Abb. 8: Vom Buntspecht bearbeitete künstliche Palmen. – *Artificial palm trees worked by the Great Spotted Woodpecker.*

braunelle erfolgreich in der Buchsbaumhecke des **Karl-Foerster-Staudengartens** und die Singdrossel in einer Ecke der Pergola mit Sichtschutz unter dem Blauregen.

Als infolge der Corona-Pandemie 2020 der **Heckenirrgarten** für Besucher gesperrt war, hatten Bluthänflinge die Hecken für sich entdeckt.

Bei der Erweiterung der Gärten für die IGA waren neue Themengärten entstanden. In dem **amerikanischen Gartenkabinett** wurden einige künstliche Palmen eingesetzt, die von einem Buntspecht bearbeitet wurden (Abb. 8). Zumindest eine Höhle war so tief, dass sie von Staren zur Brut genutzt wurde.

Nachweislich in zwei Jahren befand sich ein Nistplatz der Bachstelze oberhalb der hinteren Wandbepflanzung im Nebelgarten, einem der Wassergärten in der **Promenade Aquatica** (Abb. 9).

Zur IGA gestalteten Gärtner einen **Friedhofsbereich**. Auf einem Grab fanden sie ein Gelege mit sechs Eiern einer Stockente (Abb. 10). Die Eier verschwanden vor dem Schlupf. Das leere Nest enthielt keine Dunen.

5.3 Anmerkungen zu ausgewählten Brutvogelarten

Im Folgenden werden vor allem brutbiologische und -ökologische Aspekte aufgeführt, soweit sie nicht schon in 5.2 abgehandelt wurden.

Abb. 9: Bachstelze 2020 unter ihrem Nest in der Wandkonstruktion. – *White Wagtail 2020 under its nest in the wall construction.*

Abb. 10: Hinweis auf ein Gelege der Stockente neben dem Grabstein. – *Warning of a Mallard clutch next to the tombstone.*

Größere Bestandsschwankungen zeichneten sich bei den **Amseln** ab. Ein Maximum war 2014 erreicht, als z. B. am 21.4. insgesamt 31 Amselmännchen teilweise auch singend erfasst wurden. Allerdings waren Doppelzählungen nicht auszuschließen, da die Erfassung zeitlich nacheinander erfolgte. Nach einem Anstieg bis 2014 halbierte sich der Bestand im Jahr 2017 – in diesem Jahr war die Art bei den Begehungen wie verschwunden – und ging 2018 noch weiter runter. Als Ursache wird die während der Vorbereitung zur IGA intensive „Pflege" aller Flächen vermutet.

Neben den in 5.2 bereits genannten Brutplätzen der **Bachstelzen** gab es noch einen in der bepflanzten Seitenwand der Talstation der Seilbahn. Entdeckt wurde der Neststandort nach dem Anflug eines Futter tragenden Altvogels über die weiten Rasenflächen.

Auffallend war in allen Jahren, dass die Jungenzahl bei den **Blessrallen** immer stark abnahm. In früheren Jahren (z. B. 2014) war im See mindestens ein damals ca. 40 cm langer Hecht anwesend, später nur noch mehrere große Kois. Als sich einmal ein Koi einer Familie mit pulli näherte, strampelten die ad. aufgeregt mit den Füßen im Wasser. Nach anfänglichen Streitereien konnte sich ab 2019 ein zweites Paar etablieren, das wohl vorher auf dem Koppelteich sein Revier hatte.

Zwei ungewöhnlich singende **Buchfinken** hielten sich in den GdW auf. Am 24.4.2016 zirpte ein ♂ unaufhörlich. Bei späteren Kontrollen war es nicht mehr zu hören. Während der gesamten Brutzeit 2020 hielt sich ein abnorm singendes ♂ im Bereich zwischen dem Orientalischen und dem Englischen Garten in einem Revier von etwa 1,5 ha Größe auf.

Buntspechte, die auch in mehreren Paaren auf dem Kienberg brüten, waren in allen Jahren zumindest als Gast in den GdW anwesend. 2021 wurden in einer Weide innerhalb einer isoliert stehenden Baumgruppe nahe dem gepflasterten Zugangsbereich am Blumberger Damm bettelnde juv. verhört. Hier war vorher noch nie ein ad. gesehen worden. Dass die Art aber umherstreift und weit ab von Bäumen aktiv ist, zeigte die Abb. 8. Am 11.4.2021 kämpften zwei ♀ ewig miteinander, d. h. sie drohten und verfolgten sich immer wieder. Zwischendurch trommelte ein ♀ einmal. In diesem Bereich existierte in diesem Jahr keine besetzte Bruthöhle.

Vom **Fitis** konnten nur in wenigen Jahren besetzte Reviere gewertet werden. Im Zeitraum 2012–2021 wurden vielmehr bei den Kartierungen insgesamt 28 Durchzügler mit einem Maximum in der letzten Aprildekade erfasst. Steiof (1986) konstatierte für Berlin den maximalen Durchzug in der dritten April-/ersten Maidekade. Die eigenen Erfahrungen gingen direkt in die in Südbeck et al. (2005) angegebene Auswertungsvorgabe ein, die vorsieht, dass für die Wertung eines B-Revieres die zweite Feststel-

Abb. 11: Gartenbaumläufer mit Futter vor Nistkasten. – *Short-toed Treecreeper with food in front of the nest box.*

Abb. 13: Diesjähriger Grünspecht am 6.8.2020 in den GdW. – *First calendar year Green Woodpecker in the GdW 6.8.2020.*

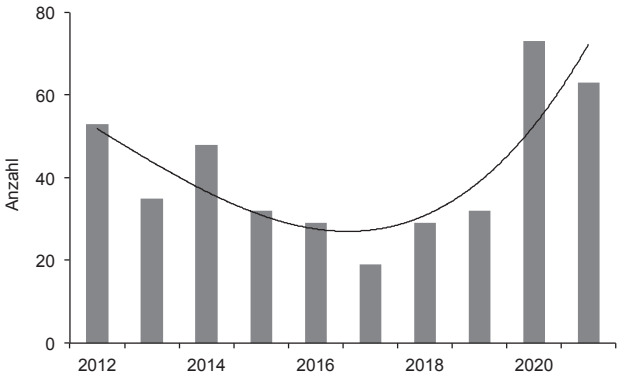

Abb. 12: Anzahl aller für Berlin in *ornitho.de* gemeldeten Beobachtungen zu B-/C-Revieren des Grünfinken. – *Number of all observations reported for Berlin in ornitho.de on B/C territories of the European Greenfinch.*

lung eines singenden ♂ aus dem Zeitraum Mitte Mai bis Anfang Juni stammen sollte.

Einen nicht für diese Art konzipierten Nistkasten mit einem ≥ 3 cm breiten Spalt besiedelte 2019 ein **Gartenbaumläufer** (Abb. 11). Der Vogel flog niedrig aus einem mindestens 40 m entfernten Baum offen über eine Rasenfläche zum Brutbaum.

Die Revierzahlen des **Grünfinks** erreichten in den GdW 2017/18 ein Minimum (Tab. 2). Das entspricht etwa dem Trend aller in *ornitho.de* gemeldeten B-/C-Reviere für Berlin im gleichen Zeitraum (Abb. 12).

Der Erstnachweis des **Grünspechts** in den GdW erfolgte im April 2015. Die Art war mir schon im angrenzenden Wohngebiet aufgefallen. Eine Suche nach einem Brutbaum war immer erfolglos geblieben. Am 21.5.2016 suchte ein Grünspecht unter Bäumen auf einem Rasenstück nach Nahrung. Ein Brüten in den GdW wurde damals nicht vermutet. 2017–2019 wurde er ebenfalls als Gast eingestuft. Ab 2018 war er bereits im Wuhletal zur Brutzeit umhergestreift, ohne dass ein Brutnachweis erfolgte. Nach Beobachtungen während drei von sechs Begehungen im Jahr 2020 war die Art in den GdW doch als Brutvogel zu bewerten. Dazu kam dann eine Beobachtung eines gemeinsam mit einem Diesjährigen (Abb. 13) nach Nahrung suchenden Männchens am 6.8. Der direkte Brutnachweis konnte schließlich 2021 erbracht werden. Ein Männchen baute am 3.4. an einer Höhle in einem Eschenahorn im Rhododendronhain. Tatsächlich befand sich die Bruthöhle schließlich ganz woanders nur 1,5 m hoch in einer älteren Weide direkt am Parkplatz an der Eisenacher Straße. Auf dem Kienberg hatte in diesem Jahr ein weiteres Paar in 800 m Entfernung gebrütet.

Während in den ersten Erfassungsjahren Bruten vom **Hausrotschwanz** im Bereich des Verwaltungsgebäudes anzunehmen waren, kamen nach der IGA 2017 zwei neue Neststandorte hinzu. Das ist einmal ein unbekannter Platz innerhalb der Seilbahntalstation. Besser zu beobachten ist der Nistplatz unter dem gewellten Dach des kleinen Pavillons an den sogenannten Gartensituationen.

Als Gäste treten **Kernbeißer** im April regelmäßig auf. Danach ist es schwierig mit Nachweisen im Gebiet. 2015 befand sich ein Nest in ca. 4 m Höhe auf einer jüngeren Lärche. O. Häusler (in *ornitho.de*) beobachtete am 21.4.2019 ein Brutpaar am Nest auf dem Seitenast einer Kiefer.

Im Jahr 2020 bauten **Kolkraben** ein Nest auf dem innerhalb der Rinderkoppel stehenden Mast der Seilbahn, als der Betrieb wegen der ersten Pandemiewelle eingestellt wurde. Am 10.5. wurde ein brütender Vogel vom Wolkenhain aus gesehen. Drei Tage später war der Horst verschwunden. Mit hoher Sicherheit wurde er vom Personal des Bahnbetreibers entfernt. Im Jahr 2021 bauten die Kolkraben erneut während einer zeitweisen Einstellung des Fahrbetriebes. Als die Bahn dann aber wieder regelmäßig ab 9 Uhr fuhr, verließen sie im Gegensatz zu den Nebelkrähen ihr Nest.

Auf einem Nest in einer Kiefer war 2011 ein juv. des **Mäusebussards** entdeckt worden. 2012 erfolgte kein Nachweis. Im folgenden Winterhalbjahr wurde die Kiefer gefällt. Der Lärchen-Kiefern-Bestand wurde in allen Jahren bzgl. größerer Nester kontrolliert. Obwohl von mir nie ein Mäusebussard beobachtet wurde, fand 2016 eine Brut auf einer Kiefer statt, was Kot

Abb. 14: Junger Mäusebussard schaut auf die Besucher herab. – *A young Common Buzzard peers down at visitors.*

Abb. 15: Nest der Nebelkrähe auf dem Laufgitter einer Seilbahnstütze. – *Hooded Crow nest of the on the walkway grid of a cable car support.*

und Nahrungsreste unter dem Brutbaum belegten. Anfang Juni kreiste ein Ex. über dem Horst und schließlich flog Mitte Juli ein wahrscheinlich Diesjähriger aus dem Baumbestand ab. Auf dieser Kiefer wurde während der IGA 2017 wieder ein juv. flügge. Das Nest konnte von den Besuchern nicht ohne weiteres eingesehen werden. Das änderte sich 2018, als ein schon vorhandenes Nest auf einer Lärche bezogen wurde, auf das man jederzeit einen guten Blick von der angrenzenden Rasenfläche hatte. 2018 hatte das Brutpaar ein juv. (Abb. 14). und am 22.6.2019 waren sogar zwei große juv. im Nest zu sehen. Die unter dem Baum stehende Märchenfigur „Der gestiefelte Kater“ war total bekotet. Ein neues Nest war 2020 auf einem Eschenahorn im Rhododendronhain erbaut worden. Zumindest fand hier ein Brutversuch statt. Aus dem Jahr 2021 liegen mir keine Brutzeitbeobachtungen vor.

Der **Neuntöter** war ein ständiger Brutvogel im Gelände um die heutige Rinderkoppel. Zwei Familien mit flüggen Jungen hielten sich am 28.6.2012 im Bereich südlich des Chinesischen Gartens bis zu einem Lagerplatz – heute der Wasserspielplatz – auf. Im Jahr 2019 hatte ich während meiner Kartiergänge keinerlei Kontakte vom Neuntöter und doch brütete die Art erfolgreich, wie H. Stoll bzw. R. Lehmann an zwei Tagen im Juli in *ornitho.de* meldeten. Das Brutgebiet war früher eine Langgraswiese. Aktuell ist es eine zumindest seit 2018 von Rindern absolut kahl gefressene Koppel. Deshalb erstaunt es, dass die Neuntöter immer wieder dieses Revier besetzen, da sich im Wuhletal andere Ansiedlungsmöglichkeiten bieten.

Nebelkrähen haben ihre Nester in jedem Jahr neu gebaut. Dazu gehörte 2019 ein Nest auf einer großen Mistel auf einer Pappel an der Blumenarena. 2021 hatten sie ein Nest auf dem Laufgitter neben der einen Rollenbatterie der ersten Seilbahnstütze gebaut (Abb. 15).

Schwanzmeisen sind fast alljährlich Brutvögel, deren Niststandorte aber nicht immer gefunden wurden. Erfolgreiche Bruten fanden 2012 im Efeu an einer Birke und 2013 im Geäst einer Schwarzkiefer auf dem Ausguck statt. Zerstörte Nester befanden sich zweimal in Eiben.

Wirklich seltene Arten besiedeln die Gärten der Welt nicht. **Bluthänfling**, **Sumpfrohrsänger** und **Teichralle** werden aber in der Roten Liste Berlins als im Bestand gefährdete Arten geführt (Witt & Steiof 2013). Der Sumpfrohrsänger kam in den letzten Jahren nur noch als Gast in den GdW vor, weil sein Lebensraum zerstört wurde. Dagegen traten der Bluthänfling wieder und die Teichralle neu als Brutvogel auf.

Danksagung

Meine Frau Christiana unterstützte mich bei der Kartierung. Jens Scharon nahm mich 2013 in sein Team für die faunistischen Untersuchungen in Vorbereitung der IGA auf. Dadurch angeregt, führte ich die Revierkartierung in den GdW in den Folgejahren fort.

Literatur

Lehmann, R. (2020): Die Brutvögel des LSG Plänterwald im Bezirk Treptow-Köpenick in Berlin – Ergebnisse von drei Erfassungen 2005, 2011 und 2018. Berl. ornithol. Ber. 30: 17–34.

Möbus, K. (1991): Vogelbestandserfassung 1990 in der Niddaaue Frankfurt (Gelände der Bundesgartenschau 1989). Vogel Umwelt 6: 167–205.

Oelke, H. (1980): Siedlungsdichte. In: Berthold, P., E. Bezzel & G. Thielcke: Praktische Vogelkunde. 2. Aufl., Greven.

Otto, W. (2002): Brutvogelwelt im Volkspark Jungfernheide im Jahre 1995. Berl. ornithol. Ber. 12: 179–193.

Otto, W. (2019): Über das Ansiedlungsverhalten des Gelbspötters *Hippolais icterina* in Berlin-Marzahn. Vogelwarte 57: 73–80.

Otto, W. (2019): Zum Bruterfolg von Graugänsen *Anser anser* und Höckerschwänen *Cygnus olor* 2018/2019 im Wuhletal unterhalb des Kienbergparks. Berl. ornithol. Ber. 29: 24–35.

Otto, W., H. Hahnke, Ch. Kohnke & A. Schulz (1990): Quantitative Bestandserfassung der Brutvögel der Berliner Gartenschau und des Kienberges 1988 und 1990. Unveröff. Gutachten i.A. Naturschutz- und Grünflächenamt Berlin-Marzahn.

Scharon, J. (2013): Faunistische Untersuchungen für die „Parklandschaft Kienberg-Wuhletal" Artengruppen: Fledermäuse, Terrestrische Säugetiere, Brutvögel, Reptilien und Amphibien, Fische, Tag- und Nachtfalter, Wildbienen, Heuschrecken, Wassermollusken, Libellen und weitere Gruppen des Makrozoobenthos. Unveröff. Gutachten i.A. Grün Berlin GmbH.

Scharon, J. (2020): Die Brutvögel des Großen Tiergartens 2010: Veränderungen gegenüber vorangegangenen Erfassungen. Berl. ornithol. Ber. 30: 35–48.

Schultze, N.-G. (1988): Die Vogelwelt des Volksparks Hasenheide in Berlin-Neukölln. Ornithol. Ber. Berlin (West) 13: 3–20.

Schultze, N.-G. (1989): Die Brutvögel des Viktoria-Parks in Berlin-Kreuzberg im Jahre 1986. Ornithol. Ber. Berlin (West) 14, 37–38.

Steiof, K. (1986): Brutvogel-Bestandserfassung und Durchzug von Kleinvögeln. Vogelwelt 107: 41–52.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Verein „Freunde der Gärten der Welt" (Hrsg.) (2017a): Von der Berliner Gartenschau zu den Gärten der Welt – Geschichte und Geschichten. 2. Aufl., Berlin.

Verein „Freunde der Gärten der Welt" (Hrsg.) (2017b): Die Gärten der Welt – Wie sie entstanden sind. Berlin.

Witt, K. & K. Steiof (2013): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin, 3. Fassung, 15.11.2013. Berl. ornithol. Ber. 23: 1–23.

Winfried Otto, Kienbergstr. 37, 12685 Berlin; WinOtto@aol.com