Die Entwicklung der Brutvogelbestände im NSG Fauler See (Berlin-Pankow) von 1974 bis 2020

Jens Scharon

Winfried Otto zum 80. Geburtstag gewidmet [1]

Zusammenfassung

Die seit 1974 aus 13 Untersuchungsjahren vorliegenden Ergebnisse von Siedlungsdichteuntersuchungen im NSG Fauler See werden dargestellt und diskutiert. Ergänzt wird die Arbeit durch eine Auflistung aller seit 1929 im NSG nachgewiesenen Brutvogelarten. Im gesamten Untersuchungszeitraum seit 1929 wurden 72 Brutvogelarten, in den 13 Siedlungsdichtejahren 42 Brutvogelarten nachgewiesen. Seit 1974 wurde vor allem ein deutlicher Rückgang des Stars und mehrerer Wasservogelarten festgestellt. Deutliche Bestandszunahmen zeigen die Arten Buchfink, Buntspecht, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Zaunkönig. Die Hauptursache für den Rückgang der Wasservögel wird auf die schlechte Wasserführung des Sees zurückgeführt, vor allem in den letzten Jahren. Die Bestandsänderungen verschiedener Waldvögel werden vor allem in strukturellen Veränderungen im Gebiet sowie großräumigen Entwicklungen gesehen.

Summary

The development of the breeding bird population in the Fauler See nature reserve (Berlin-Pankow) from 1974 to 2020

The results of studies of the population density of breeding bird species in the Fauler See nature reserve, available since 1974 after 13 study years, are presented and discussed. The work is supplemented by a list of all breeding bird species recorded in the nature reserve since 1929. Since 1929, 72 breeding bird species were recorded over the entire study period, and in the 13 population density study years, 42 breeding bird species. Since 1974, there has been a significant decline in the numbers of the Common Starling and several waterfowl species in particular. Common Chaffinch, Great Spotted Woodpecker, Eurasian Blackcap, European Robin, and Eurasian Wren populations show significant increases. The main reason for the decline in waterfowl is attributed to poor water management in the lake, especially in recent years. The changes in the populations of various woodland birds are considered mainly to be due to structural changes in the area and large-scale developments.

Keywords: breeding bird population, bird population trend, urban green area, Berlin

1. Einleitung

Für das 1933 als Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesene Gebiet um den Faulen See im Berliner Bezirk-Pankow, Ortsteil Weißensee, liegen seit 1929 sporadische Listen der beobachteten Vogelarten mit deren Status im Gebiet vor (Schnurre 1931, 1969). In den Jahren 1974 bis 1976 führte Winfried Otto erste Siedlungsdichteuntersuchungen im 12 ha großen NSG und dem ca. 12,5 ha umliegenden Waldbestand durch (Otto 1983). Seit 1979 wurden alle zehn

[1] „Entschuldigen Sie, sind Sie Herr Otto?“ war meine erste Frage, die ich Winfried Otto stellte. Ein Blick in mein erstes Beobachtungsheft zeigt mir, das war am 12. Mai 1976 im NSG Fauler See. Winfried Otto erfasste gerade die Starenbrutpaare im NSG (um keins zu übersehen oder Doppelzählungen zu vermeiden, wurde jede registrierte Starenbruthöhle mit einer Reißzwecke am Stamm markiert).

Dieser Frage sollten noch viele weitere folgen. Von diesem Tag an war Winfried Otto ein fester Wegbegleiter für viele Jugendliche und mich, die Interesse an der heimischen Vogelwelt hatten und immer noch haben. Er führte uns in die methodische Revierkartierung und wissenschaftliche Vogelberingung heran, animierte uns zu ersten Veröffentlichungen u. v. m. Unvergessen bleiben die von Winfried Otto initiierten Beringungsprogramme in Berlin. Eine Gelegenheit, wo sich viele an der Vogelwelt Ostberlins Interessierte kennenlernen konnten. Für das u. v. m. sei Winfried Otto an dieser Stelle recht herzlich gedankt.

Jahre Siedlungsdichteuntersuchungen durchgeführt. Während die Ergebnisse der ersten beiden Erfassungszeiträume 1979/80 und 1989/90 bereits veröffentlicht wurden (Müller & Scharon 1985, Scharon & Scharlau 1991), werden in diesem Beitrag die Brutbestände der nachfolgenden Untersuchungszyklen erstmals publiziert und mit früheren verglichen.

2. Beschreibung und Entwicklung des Untersuchungsgebietes

Bereits 1933 wurden 12 ha des Gebietes als Schutzgebiet gesichert (Fischer et al. 1982). Das betraf die Wasserfläche mit dem Verlandungsbereich (ca. 4 ha) und die umliegenden Waldbestände bis an den damals um den See führenden Rundweg. Nach der Wiedervereinigung wurde die NSG-Fläche im Jahr 1994 auf 24,2 ha erweitert (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung 2007) (vgl. Abb. 1). Ausführliche Gebietsbeschreibungen des NSG finden sich in allen bisher erwähnten Veröffentlichungen zum Gebiet und in Scharon (1990) und Gründel et al. (1999).

Im Folgenden werden einzelne für die Gebietsentwicklung relevante Veränderungen seit dem Jahr 1990 kurz beschrieben. Ein Großteil der gestalterischen Maßnahmen erfolgte auf der Grundlage eines landschaftspflegerischen Gutachtens (Seebauer et al. 1993).

Nach der erneuten Ausweisung des Gebietes als NSG wurden 1994 die auf dem heutigen Waldspielplatz befindlichen Gebäude entfernt und der Spielplatz gestaltet. Bis dahin befanden sich auf dieser Fläche einige Nistkästen. Mit dem Ziel, die wertgebenden Altholzbestände der Schwarzpappeln *Populus nigra* mit hoher Bruchgefahr (Verkehrssicherung) zu erhalten und die Uferzonen vor Störungen zu schützen, wurde der ufernahe Weg gesperrt und diese Waldbereiche eingezäunt.

In den folgenden Jahren wuchsen die ehemals kleinflächig im Gebiet vorhandenen Waldwiesen mit aufkommenden Gehölzen zu (vgl. Abb. 3 a und b). Auffallend war seit 1990 das Aufwachsen der Eibe *Taxus baccata* im Gebiet. Im letzten Jahrzehnt war ein Absterben und Umbrechen verschiedener Laubbäume, häufig Birken, im Gebiet zu beobachten, was in Teilbereichen des NSG zur Auflichtung von aus Laubbäumen dominierten Waldbereichen und einer Akkumulation von Totholz am Boden führte.

Für den gesamten Erfassungszeitraum seit 1974 sind stark schwankende Wasserstände bekannt, bis hin zum sporadischen Trockenfallen des Sees bzw. Verbleiben einer Schlammfläche. Jedoch kam es bis ca. 2015 nach niederschlags-

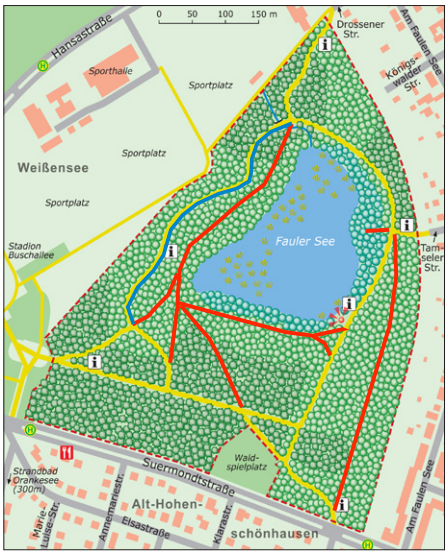

Abb. 1: Übersichtskarte mit Grenzen des NSG Fauler See und des Untersuchungsgebietes (Quelle und Kartographie: verändert nach Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz). Legende: Rote gestrichelte Linie: Heutige Schutzgebietsgrenze. Diese Fläche entspricht der Grenze des Untersuchungsgebietes zzgl. Waldspielplatz. Gelbe Linien: Aktuelles Wegenetz. Rote durchgezogene Linien: Zurückgebaute Wege bis Mitte der 1990er Jahre. Blaue Linien: Mitte der 1990er Jahre neu angelegte Wege – *Overview map with boundaries of the Fauler See nature reserve and the study area. Legend: Red dotted line: Boundary of the present nature reserve area. This area corresponds to the boundary of the study area plus the forest playground. Yellow lines: Current network of paths. Red solid lines: Paths closed and renaturised up to the mid-1990s. Blue lines: New paths created in the mid-1990s.*

Abb. 2 a) bis f): Verschiedene Ansichten des NSG Fauler See (Aufnahmedatum a) bis f) Mai 2022): **a)** Blick nach Nordwesten auf die Seefläche „Fauler See“, **b)** Unterholzreicher Kiefernbestand im Süden des Gebietes, **c)** Standortgerechte Waldgesellschaft im Osten des NSG, **d)** von Bodendeckern geprägte Fläche, **e)** Waldbestand östlich des Sees, f) Waldspielplatz im Süden. – *Various views of the Fauler See nature reserve (dates of the figures: a) to c): May 2022): **a)** View to the north of the Fauler See lake area, **b)** pine stand in the south with dense undergrowth, **c)** native woodland tree group in the east of the reserve, **d)** area dominated by ground cover plants, **e)** mixed broadleaf forest east of the lake, **f)** forest playground in the south.*

Alle Fotos: J. Scharon

Abb. 3 a) bis f): Verschiedene Ansichten des NSG Fauler See: **a)** Waldwiese im Juli 1985, **b)** aufgelassene Waldwiese nach Sukzession im Mai 2022, **c)** Blick nach Norden auf die Seefläche „Fauler See“ im Juli 1985, **d)** Uferbereich des Sees nach der Entfernung des Erlenbestandes im Februar 1985, **e)** Seefläche „Fauler See“ mit Saugbagger im August 1989, **f)** durch Windbruch entstandene offene Lichtungen im Waldbereich im Mai 2022. – *Various views of the Fauler See nature reserve: **a)** Woodland meadow in July 1985, **b)** former woodland meadow after vegetation succession in July 1985, **c)** View to the north of the Fauler See lake area, **d)** lakeshore after deforestation of the alder stock in February 1985, **e)** Fauler See with suction dredger in August 1989, **f)** open clearings in the forest area caused by windthrow in May 2022.*

reichen Zeiträumen des durch Oberflächenwasser sowie durch die Einleitung der Regenwasserkanalisation der östlich angrenzenden Wohngebiete gespeisten Sees immer wieder zu einer ausreichenden Wasserführung. Seit ca. 2015 führten die sinkenden Niederschläge in niederschlagarmen Perioden regelmäßig zum völligen Austrocknen des Sees mit lediglich kleineren Schlammflächen in der Mitte des Sees. Der Schilfbestand *Phragmites australis* im Röhrichtgürtel verschwand in den letzten Jahren völlig und besteht heute vorwiegend aus Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia*. Eindrücke zur Habitatstruktur des Untersuchungsgebietes vermitteln die Abb. 2 und 3 jeweils a) bis f).

1989 wurde am Zufluss ein kleines Sedimentationsbecken errichtet und mit einem Saugbagger Faulschlamm in angrenzende Waldflächen gepumpt (vgl. Abb. 3 e). Damit sollte eine Verbesserung der Wasserqualität des Sees erreicht werden. Im Rückblick muss festgestellt werden, dass das angestrebte Ziel nicht erreicht wurde.

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst in allen Jahren neben der Fläche des jeweiligen NSG die umliegenden Waldflächen sowie den an der Suermondtstraße im Südosten gelegenen ca. 1 ha großen Waldspielplatz. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes zeigt Abb. 1.

3. Methode

Um die Vergleichbarkeit der jeweiligen Untersuchungsperioden zu gewährleisten, erfolgten die Kartierungen in den Jahren 1979/80, 1989/90, 1999/2000, 2009/2010 und 2019/2020 nach der in Otto (1983) beschriebenen Methode der Revierkartierung. Die Jahrpaare einschl. der Jahre 1974 bis 1976 werden im Folgenden als Siedlungsdichtejahre bezeichnet. Die Kartiermethode entspricht weitestgehend dem heutigen Standard nach Südbeck et al. (2005). Im Zeitraum von Ende März bis Ende Juni erfolgten mind. sieben Begehungen (eine im März, je zwei in den Monaten April, Mai und Juni) in den frühen Morgenstunden. Ergänzt wurden diese durch mind. 10 weitere Kontrollen pro Untersuchungsjahr zur Erfassung des Teichrohrsängers *Acrocephalus scirpaceus* und der bettelnden Stare *Sturnus vulgaris* in den Bruthöhlen in der 1. Maidekade, zur Erfassung bettelnder Buntspechte *Dendrocopos major* in ihren Bruthöhlen Mitte Mai sowie Junge führender Wasservögel auf dem See und schließlich zur gezielten Nachsuche der Horste bzw. Nester von Greif- und Krähenvögel vor der Belaubung der Bäume bis Mitte April und deren Kontrolle zur Nutzung. Für den Nachweis der Wasserralle *Rallus aqu*aticus im April und Anfang Mai kam eine Klangattrappe zum Einsatz.

Alle revieranzeigenden Nachweise wurden in Tageskarten eingetragen, die dann in Artkarten zur Ermittlung der Revierzahl übertragen wurden. Um bei den in früheren Jahren häufigeren Wasservögeln Doppelerfassungen zu vermeiden, wurde das Alter der Jungvögel notiert und im Nachhinein eine Altersstufenprüfung durchgeführt. Dabei wurde auch der Verlust von Jungvögeln berücksichtigt (Scharon 1985).

Die Ergebnisse werden für den Wald- und Gewässerbereich getrennt dargestellt. Für den Waldteil werden ausschließlich B- und C-Nachweise (wahrscheinliches Brüten/Brutverdacht und gesichertes Brüten/Brutnachweis) als Reviernachweis nach den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien berücksichtigt. Für Einzelbruten oder –reviere im Gewässerbereich werden ergänzend A-Nachweise mit dargestellt (Hagemeijer & Blair 1997). Die Auflistung der Arten erfolgt nach der Systematik von Barthel & Krüger (2019).

Ergänzend werden für den Waldbereich die Veränderungen der nistökologischen Gilden unter Berücksichtigung von Veränderungen im Artenspektrum sowie deren Revierzahlen diskutiert.

4. Ergebnisse

4.1 Entwicklung der Brutvogelbestände im Untersuchungsgebiet

In dem Zeitraum von 13 Jahren von 1974 bis 2020, aus dem Siedlungsdichteuntersuchungen (= Siedlungsdichtejahre) vorliegen, wurden 42 Brutvogelarten im Waldbereich und 20 Brut-

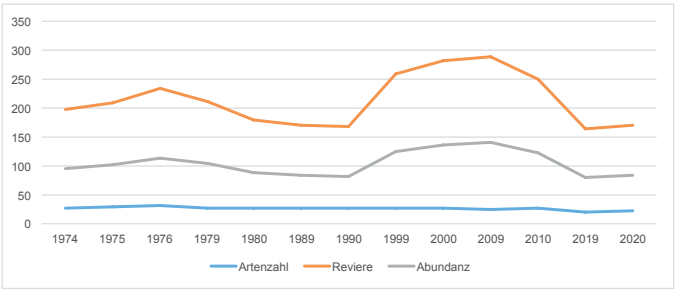

Abb. 4: Darstellung von Arten- und Revierzahl sowie Abundanz (Rev./10 ha) in den 13 Siedlungsdichtejahren im Waldbereich. – *Depiction of species, territory numbers and abundance in the 13 population density study years in the forest area.*

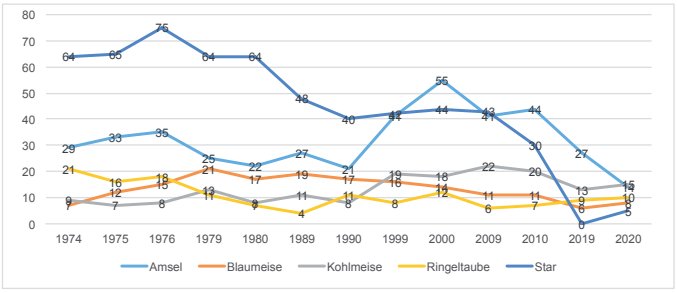

Abb. 5: Revierzahlen von Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Ringeltaube und Star im Untersuchungsgebiet. – *Territorial numbers of the Common Blackbird, Blue Tit, Great Tit, Wood Pigeon and Common Starling in the study area.*

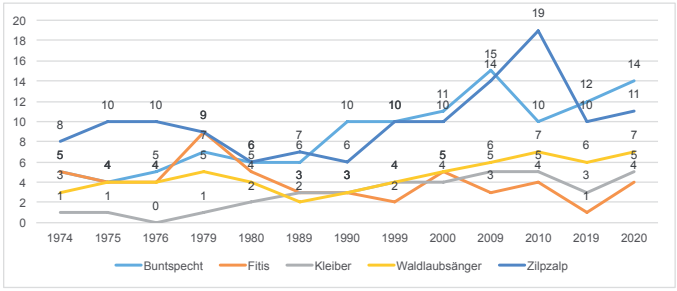

Abb. 6: Revierzahlen von Buntspecht, Fitis, Kleiber, Waldlaubsänger und Zilpzalp im Untersuchungsgebiet. – *Territorial numbers of Great Spotted Woodpecker, Willow Warbler, Nuthatch, Wood Warbler and Chiffchaff in the study area.*

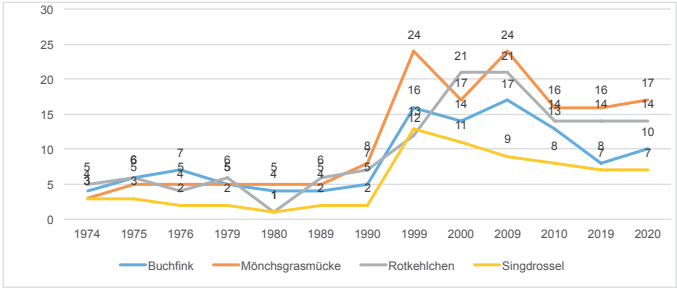

Abb. 7: Revierzahlen von Buchfink, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel im Untersuchungsgebiet. – *Territorial numbers of Common Chaffinch, Eurasian Blackcap, European Robin and Song Thrush in the study area.*

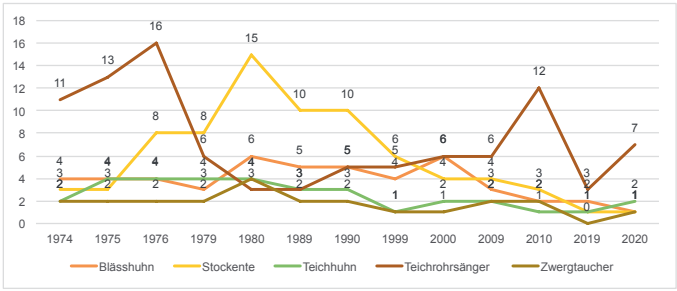

Abb. 8: Revierzahlen von Blässhuhn, Stockente, Teichhuhn, Teichrohrsänger und Zwergtaucher. – *Territorial numbers of Common Coot, Mallard, Moorhen, Eurasian Reed Warbler and Little Grebe.*

vogelarten im Gewässerbereich mit dem Röhrichtgürtel festgestellt (s. Tab. 3 und 4).

4.2 Entwicklung der Brutvögel im Waldbereich

In dem 20,5 ha großen Waldbereich wurden in den 13 Siedlungsdichtejahren 42 Brutvogelarten nachgewiesen. Die Artenzahl schwankt zwischen 31 im Jahr 1976 und 20 im Jahr 2019 (s. Tab. 3), die Revierzahl zwischen 289 (2009) und 164 (2019), die Abundanz zwischen 141,0 Rev./10 ha (2009) und 80,0 Rev./10 ha (2019) (siehe Abb. 4).

Von den 42 Brutvogelarten im Waldbereich wurden 14 Arten in allen Untersuchungsjahren nachgewiesen, drei Arten (Grünfink *Chloris chloris*, Kleiber *Sitta europaea* und Star) fehlten in einem Erfassungsjahr als Brutvogel. Außer den Arten Eichelhäher *Garrulus glandarius*, Grünfink und Kleinspecht *Dryobates minor*, deren Brutbestand in allen Jahren nahezu konstant war, werden die Bestandsentwicklungen der kontinuierlich im UG nachgewiesenen Arten in den Abb. 5 bis 7 dargestellt.

Eine Übersicht der in den Siedlungsdichtejahren nachgewiesenen Brutvogelarten, deren Revierzahl und Abundanz zeigt Tab. 1.

4.3. Entwicklung der Brutvögel im Gewässerbereich

Im Gewässerbereich wurden 20 Brutvogelarten festgestellt, von denen lediglich fünf (Blässhuhn *Fulica atra*, Stockente *Anas platyrhynchos*, Teichhuhn *Gallinula chloropus*, Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*, Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*) in allen Erfassungsjahren nachgewiesen wurden. Deren Bestandsentwicklung zeigt Abb. 8. Die in den Untersuchungsjahren ermittelten Brutbestände zeigt Tab. 4.

4.4 Nistökologische Gilden des Waldbereiches

In Tab. 2 erfolgt ein Vergleich der nistökologischen Gilden aller Siedlungsdichtejahre für den Waldbereich. Daraus lassen sich Informationen über die strukturelle Ausstattung des UG und dessen Entwicklung ableiten.

Während die Artenzahl bei den Boden- sowie Höhlen- und Nischenbrütern über den gesamten Untersuchungszeitraum nahezu konstant war, fiel die der Baum- und Buschbrüter auf die Hälfte im Jahr 2019 gegenüber den Anfangsjahren (1975/76) zurück. Neben in einzelnen Jahren nur sporadisch im Waldbereich nistenden Arten dieser Gilde sind es vor allem Arten lockerer Gehölzbestände, wie Elster *Pica pica*, Garten- und Klappergrasmücke *Sylvia borin* u. *S. curucca* sowie Nebelkrähe *Corvus corone*, die in den letzten Jahren nicht mehr als Brutvögel nachgewiesen wurden (s. Tab. 3).

Die Veränderungen der nistökologischen Gilden werden vor allem bei der Betrachtung der Revierzahlen der einzelnen Gilden deutlich (Abb. 9). Die Dominanz der Höhlen- und Nischenbrüter wird bis 1990 vom Star als häufigste Brutvogelart im Gebiet bestimmt. Ab 1989 zeigt die Art bereits einen deutlichen Rückgang, der bis zum Jahr 2020 gegen nahezu null geht (Abb. 5). Kompensiert wird der Rückgang der Höhlen- und Nischenbrüter durch das Auftreten und die Zunahme der Arten Buntspecht, Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*, Kleiber und der Kohlmeise *Parus major*.

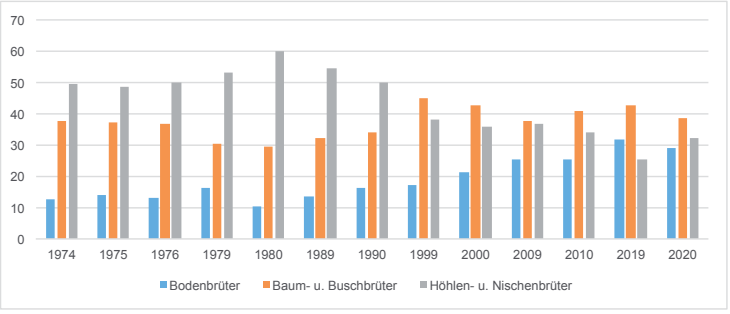

Abb. 9: Prozentualer Anteil der nistökologischen Gilden an der Gesamtrevierzahl in den Siedlungsdichtejahren. – *Percentage share of nesting ecology guilds in the total number of territories in the population density study years.*

Ab 1999 sind die Brutbestände des Stars und des Buschbrüters Amsel *Turdus merula* gleich. Auf Grund der Zunahme der Arten Amsel, Buchfink *Fringilla coelebs* und vor allem der Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*, dominieren ab 1999 die Baum- und Buschbrüter.

Ebenfalls von 1990 bis zum Untersuchungsjahr 1999 nimmt die Revierzahl der Bodenbrüter deutlich zu. Diese ist im wesentlichem auf einen Anstieg von Rotkehlchen *Erithacus rubecula* und Zaunkönig *Troglodytes troglodytes* zurückzuführen. Letztere Art ist erst seit 1990 kontinuierlicher Brutvogel im NSG und zeigt seitdem eine deutliche Zunahme. Diese Zunahme kann u. a. mit der Beruhigung größerer Waldbereiche durch eine Einzäunung und einem Bewuchs größerer Flächen mit Bodendeckern begründet werden (Abb. 7).

5. Diskussion

5.1. Artenspektrum

Im Zeitraum von 1929 bis 2020 wurden 76 Arten als Brutvogel im UG nachgewiesen. Neben den in den Tabellen 3 bis 6 aufgelisteten Arten liegt ein Brutnachweis der Löffelente *Spatula clypeata* aus dem Jahr 1960 von K. Banz (schriftl. Mitt.) vor. Für den Jagdfasan *Phasianus colchicus* bestand 1979 Brutverdacht.

Die langfristigen Veränderungen im Artenspektrum seit 1929 spiegeln die strukturellen Änderungen von einer halboffenen Landschaft, in der Arten wie Dorngrasmücke *Sylvia communis*, Neuntöter *Lanius collurio* und Goldammer *Emberiza citrinella* nisteten, zu einem Waldbestand mit den dafür charakteristischen Arten wider (s. Tab. 5 und GRÜNDEL et al. 1999).

5.2. Waldbereich

Die Schwankungen in der Revierzahl und damit verbunden der Abundanz hat im wesentlichem folgende Gründe (s. Tab. 3):

- Die deutliche Abnahme des Stars seit 1989.
- Der deutliche Bestandsanstieg der Amsel bis 2000 und dem dann folgenden deutlichen Rückgang.
- Der deutliche Bestandsanstieg der Arten Rotkehlchen und Zaunkönig bis 2009 und dem dann folgenden Rückgang beider Arten bis zur Bestandsstabilisierung auf hohem Niveau.
- Die Zunahme der Arten Buchfink, Buntspecht und Mönchsgrasmücke im gesamten Untersuchungszeitraum.

Die Zunahme aller genannten Arten erfolgte zwischen 1989/90 und 1999/2000 bzw. 2009 beim Zaunkönig. Das ist der Zeitraum nach der Umsetzung der Maßnahmen des Landschaftsplanerischen Gutachtens (SEEBAUER et al. 1993). Damit verbunden war die Schaffung größerer ungestörter Waldgebiete durch die Verlegung eines Wegeabschnitts, der Einzäunung von Waldbereichen, und einer damit verbundenen Beseitigung von Wegen und Trampelpfaden (s. Abb. 1), was die Zunahme der Boden- und Buschbrüter in diesem Zeitraum begründet. Das weitere Aufwachsen und die damit verbundene Verdichtung der Waldbereiche, möglicherweise mit dem Rückgang potenzieller Nahrungsflächen für am Boden suchende Arten, wie die Amsel, führten anschließend zum Bestandsrückgang einiger Arten.

Tabelle 3 zeigt eine Differenzierung der Bestandsentwicklung der einzelnen Arten. Aus diesem Grund wird im Folgenden nicht jede Art diskutiert.

5.2.1. Bemerkungen zu ausgewählten Arten im Waldbereich

Amsel

Diese Art hatte zwischen 1974 und 1990 einen nahezu konstanten Brutbestand von im Mittel 27,4 Rev., der in den vier Untersuchungsjahren von 1999 bis 2009 auf im Mittel 45,3 Rev. zunahm und dann auf ein Minimum von 14 Rev. im Jahr 2020 abfiel (Abb. 5).

Vor allem für den starken Rückgang nach dem deutlichen Bestandsanstieg im NSG können keine Gründe benannt werden. Möglicherweise haben sich auch hier die strukturellen Veränderungen im Gebiet, wie das Zuwachsen der kleinflächigen Wiesen im Gebiet bis ca.

2000, ein damit verbundener Rückgang potenzieller Nahrungsflächen, und eine Entwicklung deckungsreicheren Waldbestände, u. a. in Folge der Einzäunung größerer Waldbereiche, ausgewirkt.

Buchfink

Der Anstieg des Brutbestandes im NSG seit 1999 wird durch Untersuchungen aus anderen Gebieten bestätigt. Waren es im Mittel im Untersuchungszeitraum 1974 bis 1990 5 Rev. so stieg die mittlere Revierzahl im Zeitraum 1999 bis 2000 auf 13 an (Abb. 7). Tab. 7 zeigt Revierzahlen aus längeren Zeiträumen der Art aus anderen Berliner UG. Die Ergebnisse aus dem Plänterwald zeigen beispielsweise ebenfalls einen Anstieg des Brutbestandes bis in die 2000er Jahre und anschließend einen leichten Rückgang (Lehmann 2020).

Elster und Nebelkrähe

Das Ausbleiben dieser beiden Arten ist wohl dem weiteren Aufwachsen und der Verdichtung der Waldbestände in den letzten zwanzig Jahren geschuldet. Die Nebelkrähen errichteten ihre Nester vorwiegend in den alten, den See säumenden Schwarzpappeln. Diese sind weitestgehend zusammengebrochen. In lockeren Gehölzbeständen in den umliegenden (Siedlungs-) gebieten finden die Arten eine günstigere Verzahnung von Brutplätzen und Nahrungsflächen.

Mönchsgrasmücke

In den Untersuchungsjahren 1974 bis 1990 zeigt die Art einen nahezu konstanten Brutbestand von im Mittel 5,1 Rev., der in den nachfolgenden Jahren auf im Mittel 19 Rev. deutlich zunimmt (Abb. 7). Diese Entwicklung entspricht der generellen Zunahme der Art in den

Tab. 7. Revierzahlen des Buchfinken längerer Untersuchungszeiträume aus Berliner Gebieten. – *Territorial numbers from long term studies of the Common Chaffinch Fringilla coeleb in selected areas in Berlin*.

Gebiet	Revierzahl (Untersuchungsjahr)			Quelle
Großer Tiergarten	10 (1970er)	32 (1988)	97 (2010)	Scharon 2020
Heinrich-Laehr-Park	- (1971)	13 (1992)	33 (2008)	Witt 2013
Jüdischer Friedhof	1? (1972)		21 (2013)	Scharon 2019
Plänterwald	86 (2005)	73 (2011)	72 (2018)	Lehmann 2020

Tab. 8. Revierzahlen der Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla* längerer Untersuchungszeiträume aus Berliner Gebieten. – *Territorial numbers from long term studies of the Eurasian Blackcap Sylvia atricapilla in selected areas in Berlin*.

Gebiet	Revierzahl (Untersuchungsjahr)			Quelle
Großer Tiergarten	5 (1970er)	33 (1988)	101 (2010)	Scharon 2020
Heinrich-Laehr-Park	7 (1971)	20 (1992)	30 (2008)	Witt 2013
Jüdischer Friedhof	2 (1972)		41 (2013)	Scharon 2019
Plänterwald	38 (2005)	36 (2011)	64 (2018)	Lehmann 2020

Tab. 9. Bestandsentwicklungen des Star *Sturnus vulgaris* von längeren Untersuchungszeiträumen aus Berliner Gebieten. – *Population development from long term studies of the Common Starling Sturnus vulgaris in selected areas in Berlin*.

Gebiet	Revierzahl (Untersuchungsjahr)			Quelle
Großer Tiergarten	118 (1970er)	93 (1988)	29 (2010)	Scharon 2020
Heinrich-Laehr-Park	130 (1971)	155 (1992)	13 (2008)	Witt 2013
Jüdischer Friedhof	54 (1972)		15 (2013)	Scharon 2019
Plänterwald	58 (2005)	60 (2011)	11 (2018)	Lehmann 2020

1990er Jahren in Berlin. Langfristige Untersuchungen aus verschiedenen Berliner Gebieten bestätigen den Trend. Tab. 8 zeigt Revierzahlen der Mönchsgrasmücke aus längeren Untersuchungszeiträumen aus anderen Berliner UG.

Star

Diese Art zeigt besonders ausgeprägt den kontinuierlichsten Rückgang des Brutbestandes im NSG (Abb. 5). Machte ihr Brutbestand bis 1989 ca. ein Drittel aller Reviere aus, nahm dieser von 75 besetzten Bruthöhlen 1976 bis 5 im Jahr 2020 ab. Im Jahr 2019 wurde trotz des erkannten Fehlens der Art im Gebiet und einer dadurch intensiven Nachsuche kein Brutpaar bzw. keine besetzte Bruthöhle festgestellt. Aus diesem Grund wurde W. Otto gebeten, durch eine eigene Nachsuche dieses Ergebnis zu bestätigen. Während der Star bis zum Jahr 2000 der häufigste Brutvogel im NSG war, nahm sein Brutbestand danach deutlich ab (siehe Tab. 3 u. Abb. 5). Neben einer deutschlandweiten sehr starken Abnahme der Art (> 50 %) im Zeitraum von 1992 bis 2016 (Ryslavy et al. 2020) werden folgende lokale Ursachen für den Rückgang der Art im Gebiet gesehen:

- Der Rückgang verfügbarer Bruthöhlen auf Grund des Zusammenbrechens alter Höhlenbäume.
- In Folge der Umsetzung des Pflege- und Entwicklungsplans sind die bis Anfang der 1990er im Gebiet vorhandenen kleinflächigen Wiesen als Nahrungsflächen des Stars völlig verschwunden.

Langfristige Untersuchungen aus verschiedenen Berliner Gebieten bestätigen den Trend (s. Tab. 9).

Nachtigall Luscinia megarhynchos

Bis 2009 war dieser Bodenbrüter regelmäßiger Brutvogel im NSG mit bis zu 6 Rev. In den folgenden Jahren nistete die Art nur noch in Gebüschgruppen im unmittelbaren Randbereich des NSG bzw. außerhalb der Umzäunung des NSG. Dies wird zurückgeführt auf eine Zunahme der unterholzreichen Strauchschicht im Waldbereich, die sich aufgrund der Einzäunung entwickelt hat. Dieser Umstand könnte zur Abwanderung der Art aus dem Gebiet in Randbereiche geführt haben.

Rotkehlchen und Zaunkönig

Diese beiden Bodenbrüter zeigten nach dem Untersuchungsjahr 1990 deutliche Bestandszunahmen. Das Rotkehlchen (Abb. 7) verdreifachte seinen Brutbestand von 1990 bis zu den Jahren 2000 und 2009, um dann kontinuierlich mit dem doppelten Brutbestand der Jahre bis 1990 im NSG zu siedeln.

Nach dem der Zaunkönig 1976 mit zwei Rev. im NSG nachgewiesen wurde, trat er erst ab 1990 wieder als ständiger Brutvogel auf. Bis 2009 nahm der Bestand von 2 auf 28 Rev. im NSG zu, um anschließend bis zuletzt im Jahr 2020 auf 14 Rev. abzunehmen. Vergleichbare Bestandsentwicklungen für beide Arten zeigen Lehmann (2020) für den Plänterwald, Scharon (2019) für den Jüdischen Friedhof und Witt (2013) für den Heinrich-Laehr-Park.

Neben der generellen Ausbreitung und Zunahme beider Arten im Berliner Stadtgebiet werden als Ursachen der Bestandszunahme die in den 1990er Jahren durchgeführten Entwicklungsmaßnahmen gesehen.

5.3 Gewässerbereich

In den 13 Jahren, für die Bestandsangaben vorliegen, schwankte die Artenzahl zwischen 11 in den Jahren 1989 und 1990 sowie 6 im Jahr 2019. Die höchste Revierzahl wurde 1980 mit 42 und die geringste 2019 mit 9 ermittelt (Tab. 4).

Auffallend ist der Rückgang einst häufiger und verbreiteter Wasservögel, wie Stockente und Blässhuhn. In den letzten Untersuchungsjahren erfolgten häufig keine Nachweise erfolgreicher Bruten bzw. Einzelnachweise.

Die Arten Tafelente *Aythya ferina* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* nisteten letztmalig 1999 im Gebiet. Sie folgen damit dem Berliner Trend (Witt & Steiof 2013). Nur einige Jahre nisteten Hauben- und Rothalstaucher *Podiceps cristatus* u. *P. grisegena* sowie Reiherente *Aythya fuligula* im Gebiet.

Neu angesiedelt hat sich 2010 die in Berlin deutlich zunehmende Graugans *Anser anser.*

Die Bestandsentwicklung der kontinuierlich im Gewässerbereich siedelnden Arten in den Siedlungsdichtejahren wird in Abb. 8 gezeigt.

Am 20.05.2010 informierte W. Otto über den kurzzeitigen Gesang eines Rohrschwirls *Locustella luscinioides*. Trotz mehrerer Kontrollgänge an den folgenden Abenden erfolgte kein Nachweis. Erst am 01.07.2010 sang wieder ein Rohrschwirl im Röhrichtgürtel, so dass die Art mit einem Rev. eingestuft werden konnte.

Das Gewässer im NSG unterlag in den letzten Jahrzehnten mehreren Veränderungen, die in Scharon (1990) beschrieben sind. Auch wenn der See in der Vergangenheit in Abhängigkeit der Niederschläge starke Wasserstandsschwankungen aufwies, wurde der Wassermangel über längere Zeiträume in den letzten Jahren deutlich. Häufig war über einen langen Zeitraum keine offene Wasserfläche mehr vorhanden, was als wesentlicher Rückgang für den Rückgang der Wasservögel gesehen wird. Vor allem seit den niederschlagsarmen Jahren 2018 weist der See keinen ausreichend hohen Wasserstand mehr auf. Ein von Weidengebüschen durchsetzter Röhrichtgürtel säumte die offene Wasserfläche in allen Untersuchungszeiträumen. Als weiterer bestandslimitierender Faktor kommt u. a. die Einwanderung des Waschbären *Procyon lotor* als Prädator in Betracht.

Ein deutlicher Rückgang der Wasservogelarten Stockente und Teichhuhn von 1988 zu 2010 ist aus dem Großen Tiergarten bekannt (Scharon 2020). Der Bestand des Blässhuhns hat hier zugenommen. Allerding trocknen die Gewässer im Tiergarten nicht aus.

Danksagung

Für die Durchsicht des Manuskripts und wertvolle Hinweise danke ich Dr. Jörg Böhner und Dr. Matthias Premke-Kraus. Herrn Holger Brandt von der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität Verbraucher- und Klimaschutz Berlin danke ich für Informationen zum Gebiet. Abgesehen von den lehr- und erlebnisreichen Stunden im NSG Fauler See danke ich Winfried Otto für die Überlassung ergänzender Beobachtungen recht herzlich.

Literatur

Barthel, P. H. & T. Krüger (2019): Liste der Vögel Deutschlands. Version 3.2, Deutsche Ornithologen-Gesellschaft, Radolfzell.

Berliner ornithologische Arbeitsgemeinschaft (BOA) (2021): Berliner Brutvogelbericht für 2009. Berl. ornithol. Ber. 20: S. 126.

Berliner ornithologische Arbeitsgemeinschaft (BOA) (2020): Berliner Brutvogelbericht für 2019. Berl. ornithol. Ber. 30: S. 122.

Fischer, W., K.-H. Grosser, K.-H. Mansik & U. Wegener (1982): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik, Band 2: Naturschutzgebiete der Bezirke Potsdam. Frankfurt (Oder) und Cottbus sowie der Hauptstadt der DDR. Berlin. 3. überarb. Aufl. Urania-Verlag.

Gründel, J., B. Langfeldt, J. Scharon, H. Schneider & H. Schöder (1999): Der Faule See – ein innerstädtisches Naturschutzgebiet Berlins. 2. Aufl. Weissenseer Hefte 3.

Hagemeijer, W. J. M. & M. J. Blair (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance. London.

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

Müller, T. & J. Scharon (1985): Ornithologischer Beobachtungsbericht aus dem Naturschutzgebiet Fauler See für die Jahre 1979–1984. Pica Sonderheft: 3–17.

Otto, W. (1983): Entwicklung und Bedeutung des Naturschutzgebietes „Fauler See“ als Vogelschutzgebiet. Pica Sonderheft: 3–46.

Ryslavy T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13–112.

Scharon, J. (1985): Brutbestandserfassung der Stockente (*Anas platyrhynchos*) 1983 in Berlin-Weißensee. Pica, Sonderheft 2: 23–25.

Scharon, J. (1990): Der Faule See – ein Berliner Naturschutzgebiet. Berliner Naturschutzblätter 34 (4): 5–12.

Scharon, J. & D. Scharlau (1991): Ornithologischer Beobachtungsbericht aus dem NSG Fauler See für die Jahre 1985 – 1990. Berl. ornithol. Ber. 1: 103–130.

Scharon, J. (2010): Ergebnisse der Untersuchung der Brutvögel in ausgewählten Parkanlagen im

Rahmen des Projektes Entwicklung und Erprobung von Kommunikations- und Umsetzungsstrategien zur Implementierung von Naturschutzzielen in die Pflege historischer Parkanlagen (hier Pfaueninsel). Bundesstiftung Umwelt. https://naturschutz-und-denkmalpflege.projekte.tu-berlin.de/media/pdf/ Brutvoegel_Scharon_2010.pdf

Scharon, J. (2019): Die Brutvögel des Jüdischen Friedhofs in Berlin Weißensee 2013: Veränderungen gegenüber dem Jahr 1972. Berl. ornithol. Ber. 29: 12–23.

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

Schnurre, O. (1931): Der „Faule See" in Berlin als Vogelschutzstätte. Naturdenkmalpflege und Naturschutz in Berlin und Brandenburg 7: 204–208.

Schnurre, O. (1969): Streiflichter aus einem Berliner Naturschutzgebiet („Fauler See" – Hohenschönhausen). Milu 25: 453–455.

Seebauer, M., K. Wefers und Partner (1993): Landschaftsplanerisches Gutachten Naturschutzgebiet Fauler See Berlin-Weißensee. i.A. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Abt. III A Naturschutz, Landschaftsplanung (unveröff.).

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.) (2007): natürlich Berlin! Naturschutz- und NATURA 2000-Gebiete in Berlin. Verlag Natur & Text.

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

Witt, K. (2013): Brutvögel des Heinrich-Laehr-Parks in Berlin 1985–2008. Berl. ornithol. Ber. 23: 24–37.

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

Anhang

Tab. 1. Arten-, Revierzahl und Abundanz (Rev./10 ha) für die Brutvögel des Waldteils in den Siedlungsdichtejahren. – *Species, territory numbers and abundance of the breeding birds of the woodland part in the population density study years.*

Jahr	1974	1975	1976	1979	1980	1989	1990	1999	2000	2009	2010	2019	2020
Artenzahl	28	30	31	28	27	27	26	26	28	25	27	20	23
Reviere	197	209	233	212	179	171	168	257	281	289	250	164	171
Abundanz	96,1	102,0	113,7	103,4	87,3	83,4	82,0	125,4	137,1	141,0	122,0	80,0	83,4
Abundanz Ø	103,9			95,4		82,7		131,3		131,5		81,7	

Tab. 2. Nistökologische Gilden der Brutvögel des Waldteils in den Siedlungsdichtejahren. – *Nesting-ecological guilds of the breeding birds of the woodland part in the population density study years*.

Gilde/Jahr		**1974**	**1975**	**1976**	**1979**	**1980**	**1989**	**1990**	**1999**	**2000**	**2009**	**2010**	**2019**	**2020**
Bodenbrüter inkl. Zaunkönig	Artenzahl	5	5	6	5	5	5	6	6	6	6	5	5	5
	% – der Artenzahl/Jahr (gesamt)	17,9	16,7	19,4	17,9	18,5	18,5	23,1	22,2	21,4	24,0	18,5	25,0	21,7
	Reviere	25	29	30	35	19	23	27	44	60	73	63	52	50
	% – Gesamtrevierzahl/Jahr	12,7	13,9	12,9	16,5	10,6	13,5	16,1	17,1	21,4	25,3	25,2	31,7	29,2
Baum-/ Buschbrüter	Artenzahl	13	14	14	12	11	12	11	13	11	10	11	7	9
	% – der Artenzahl/Jahr (gesamt)	46,4	46,7	45,2	42,9	40,7	44,4	42,3	48,1	39,3	40,0	40,7	35,0	39,1
	Reviere	74	78	86	64	53	55	57	116	120	109	102	70	66
	% – Gesamtrevierzahl/Jahr	37,6	37,3	36,9	30,2	29,6	32,2	33,9	45,0	42,7	37,7	40,8	42,7	38,6
Höhlen-/ Nischenbrüter	Artenzahl	10	11	11	11	11	10	9	8	11	9	11	8	9
	% – der Artenzahl/Jahr (gesamt)	35,7	36,7	35,5	39,3	40,7	37,0	34,6	29,6	39,3	36,0	40,7	40,0	39,1
	Reviere	98	102	117	113	107	93	84	98	101	107	85	42	55
	% – Gesamtrevierzahl/Jahr	49,7	48,8	50,2	53,3	59,8	54,4	50,0	38,0	35,9	37,0	34,0	25,6	32,2

Tab. 3. Die Brutvögel im Waldteil des NSG Fauler See in den Siedlungsdichtejahren. – *The breeding birds in the woodland part of the Fauler See nature reserve in the population density study years*.

Lfd Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nö	Siedlungsdichteuntersuchungen														
				1974	1975	1976	1979	1980	1989	1990	1999	2000	2009	2010	2019	2020
1.	Ringeltaube	*Columbus palumbus*	Ba	21	16	18	11	7	4	11	8	12	6	7	9	10
2.	Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	Ba	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
3.	Sperber	*Accipiter nisus*	Ba	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
4.	Habicht	*Accipiter gentilis*	Ba	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	Ng
5.	Mäusebussard	*Buteo buteo*	Ba	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1 o.E.	–	Ng
6.	Waldkauz	*Strix aluco*	Hö	1	1	1	1?	1?	1	1?	–	–	–	–	–	G
7.	Kleinspecht	*Dryobates minor*	Hö	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1(2)	1	1	1
8.	Buntspecht	*Dendrocopos major*	Hö	5	4	5	7	6	6	10	10	11	15	10	12	14
9.	Grünspecht	*Picus viridis*	Hö	1	1	1	1	–	–	–	–	1	1	1	1	1
10.	Pirol	*Oriolus oriolus*	Ba	1	1	1	1	1?	1	–	–	–	–	–	–	–
11.	Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	Ba	3	3	3	2	4	3	3	4	5	>3	4	2+	4
12.	Elster	*Pica pica*	Ba	4	3	6	6	5	3	2	–	–	–	–	–	–
13.	Nebelkrähe	*Corvus cornix*	Ba	2	2	3	3	2	3	2	1	1	–	–	–	G
14.	Haubenmeise	*Lophophanes cristatus*	Hö	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
15.	Sumpfmeise	*Poecile palustris*	Hö	–	1	1	1	1	–	1?	–	–	–	1	–	–
16.	Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	Hö	7	12	15	21	17	19	17	16	14	11	11	6	8
17.	Kohlmeise	*Parus major*	Hö	9	7	8	13	8	11	8	19	18	>22	20	13	15
18.	Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	Bu	1	–	–	–	–	1	–	1	1	1	1(2)	–	1
19.	Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	Bo	3	4	4	5	4	2	3	4	5	6	7	6	7
20.	Fitis	*Phylloscopus trochilus*	Bo	5	4	4	9	5	3	3	2	5	3	4	1	4
21.	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	Bo	8	10	10	9	6	7	6	10	10	14	19	10	11
22.	Gelbspötter	*Hippolais icterina*	Bu	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–
23.	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	Bu	3	5	5	5	5	5	8	24	17	24	16	16	17
24.	Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	Bu	1	1	2	1	1	1	1	1	–	–	–	–	–
25.	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	Bu	–	1	1	1	1	–	–	–	1?	Rs	Rs	Rs	Rs

Lfd Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nö	1974	1975	1976	1979	1980	1989	1990	1999	2000	2009	2010	2019	2020
				Siedlungsdichteuntersuchungen												
26.	Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	Bo	–	–	2	–	–	–	2	11	14	28	19	21	14
27.	Kleiber	*Sitta europaea*	Hö	1	1	–	1	2	3	3	4	4–5	5	5	3	5
28.	Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	Ni	–	–	–	1	–	2	3	3	3	7	4	5	2
29.	Star	*Sturnus vulgaris*	Hö	64	65	75	64	64	48	40	42	44	>43	>30	–	>5
30.	Amsel	*Turdus merula*	Bu	29	33	35	25	22	27	21	41	55	41	44	27	14
31.	Singdrossel	*Turdus philomelos*	Ba	3	3	2	2	1	2	2	13	11	9	8	7	7
32.	Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	Ni	–	–	–	–	1	–	1	3	3–4	2	1	1	4
33.	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	Bo	5	6	4	6	1+	6	7	12	21	21	14	14	14
34.	Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	Bo	4	5	6	6	3	5	6	5	5	1	–	3Rs	2Rs
35.	Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	Hö	1	1	1	–	1(2)	1?	–	–	–	–	–	–	
36.	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	Hö	–	–	1	1	1	1	–	–	1	–	Rs	Rs	Rs
37.	Feldsperling	*Passer montanus*	Hö	7	6	6	2	5	1	1	–	1–2	–	–	–	Rs
38.	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	Bu	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1Rs	
39.	Buchfink	*Fringilla coelebs*	Ba	4	6	7	5	4	4	5	16	14	17	13	8	10
40.	Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	Ba	1	2	1	–	–	–	1	2–3	1–2	>4	6	>1	>2
41.	Grünfink	*Chloris chloris*	Bu	1	–	1	2	1	1	1	2	2	3	1	Rs	1
42.	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Ba	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
-	Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	Bo	–	–	–	1?	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Legende: 2 – Brutvogel/Anzahl Reviere; ? – Beobachtung mit Indiz zur Einstufung als A-Revier (mögliches Brüten/Brutzeitfeststellung); Ng – Nahrungsgast; Rs – Randsiedler – Brutvogel in unmittelbar angrenzenden Flächen; o. E. – ohne Bruterfolg; + – Mindestbrutbestand; Nö – nistökologische Gilde: Ba – Baumbrüter, Bo – Bodenbrüter, Bu – Buschbrüter, Hö – Höhlenbrüter, Ni – Nischenbrüter

im gesamten Zeit-raum nahezu konstant siedelnde Art	kontinuierlicher Brutvogel im Gebiet mit deutlichen Bestandsschwankungen	im Brutbestand abnehmende Art	im Brutbestand zunehmende Art	sporadische Brutvögel	im Gebiet verschwundene Art	im Erfassungszeitraum wieder aufgetretene Brutvogelart (Brutvogel in SCHNURRE 1969)

Tab. 4. Die Brutvögel im Seeteil des NSG Fauler See in den Siedlungsdichtejahren. – *The breeding birds in the lake part of the Fauler See nature reserve in the population density study years*.

Lfd Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	1974	1975	1976	1979	1980	1989	1990	1999	2000	2009	2010	2019	2020
			Brutbestandserfassungen												
1.	Graugans	*Anser anser*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1 o.E.	1 o.E.
2.	Höckerschwan	*Cygnus olor*	–	1	–	–	–	1	1	–	–	–	–	1 A	–
3.	Mandarinente	*Aix galericulata*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1 A	G
4.	Knäkente	*Spatula querquedula*	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5.	Stockente	*Anas platyrhynchos*	3	3	8	8	15	10+	10+	6+	4+	4+	3+	1+	>1 o.E.
6.	Tafelente	*Aythya ferina*	1	2	2	2	7	6+	4+	1	–	–	–	–	–
7.	Reiherente	*Aythya fuligula*	–	–	–	–	–	3	3	2	3	–	1A	–	–
8.	Kuckuck	*Cuculus canorus*	1	1	1	1	1	–	–	–	–	1	–	G	1
9.	Wasserralle	*Rallus aquaticus*	1	1	–	1(2)	1A	–	1	–	–	–	1A	1A	–
10.	Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	2	4	4	4	4(5)	3+	3+	1–2	2	2	1	1+	>2
11.	Blässhuhn	*Fulica atra*	4	4	4	3	6	5	5	4–5	6–7	>3	>2	2+ o.E.	>1 o.E.
12.	Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	2	2	2	2	4	2	2	1	1	2	2	1 A	1 o.E.
13.	Rothalstaucher	*Podiceps grisegena*	–	–	–	–	–	2	1	2–3	2	–	–	D	D
14.	Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	G
15.	Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	1	–	–	1	1	–	–	1	–	–	–	–	–
16.	Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
17.	Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	11	13	16	6+	3+	3	5	5+	6	6	12	3	7
18.	Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1
19.	Bachstelze	*Motacilla alba*	–	–	–	–	–	1 A	–	–	–	–	–	–	–
20.	Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	1	1	1	1+	1	1 A	–	1	1 A	–	–	–	–
	Hausente		–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Artenzahl (ohne A- Reviere)			**10**	**10**	**10**	**10**	**9**	**11**	**11**	**9**	**7**	**7**	**8**	**6**	**8**
Revierzahl			**27**	**32**	**40**	**29**	**42**	**37**	**36**	**23**	**24**	**19**	**23**	**9**	**15**

Legende: 2 – Anzahl Reviere; 1A – Anzahl A-Reviere; D- Durchzügler; G- Gast; o. E. – ohne Bruterfolg; + – Mindestrevierzahl

Quellen: 1974 bis 1978 (Otto 1983), 1979 bis 1984 (Müller & Scharon 1985), 1989 und 1990 (Scharon & Scharlau 1991); 1999 bis 2020 (diese Arbeit); 1929 und 1930 (Schnurre 1931), 1968 (Schnurre 1969)

Tab. 5. Die Brutvögel im Waldteil des NSG Fauler See sonstiger Erfassungsjahre – *The breeding birds in the woodland part of the Fauler See nature reserve in other survey years*.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	1929	1930	1968	1977	1978	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
		Artenlisten der Brutvögel												
Ringeltaube	*Columbus palumbus*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	–	–	G	–	B	–	–	–	–	–	–	–	–
Mäusebussard	*Buteo buteo*	–	–	–	–	–	–	–	–	B	B	–	–	–
Waldkauz	*Strix aluco*	–	–	S	B	B	–	–	B	B	B	B	B?	B
Kleinspecht	*Dryobates minor*	–	–	S	B	B	?	B	–	?	B	B	?	?
Buntspecht	*Dendrocopos major*	–	–	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Grünspecht	*Picus viridis*	–	–	S	B	B	–	–	–	–	–	–	–	–
Pirol	*Oriolus oriolus*	B	B	S	B	B	?	?	?	B	B	B	B?	B?
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Elster	*Pica pica*	B	–	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Nebelkrähe	*Corvus cornix*	–	–	S	B	B	?	B	?	B	B	B	B	B

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	1929	1930	1968	1977	1978	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
		Artenlisten der Brutvögel												
Haubenmeise	*Lophophanes cristatus*	–	–	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sumpfmeise	*Poecile palustris*	B	B	G	B	B	?	?	?	?	–	–	–	?*
Weidenmeise	*Poecile montanus*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Kohlmeise	*Parus major*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	–	–	G	–	–	–	–	–	B	–	–	–	–
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	–	–	S	–	–	–	–	–	?	–	B	D	–
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	–	–	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B?	?
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	B	B	S	B	B	?	B	?	?	–	–	–	–
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	–	–	G	B	B	–	?	B	B	–	–	–	–
Kleiber	*Sitta europaea*	–	–	S	–	–	B	?	?	?	Ng	B	?	B
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	–	–	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Star	*Sturnus vulgaris*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Amsel	*Turdus merula*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Singdrossel	*Turdus philomelos*	B	B	S	B	B	?	B	?	B	B	B	B	B
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	–	–	G	B	B	–	–	–	?	D	B	–	D
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	–	–	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	–	–	G	B	B	B	B	B	B	B	B	–	–
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	B	B	S	B	B	?	?	?	?	D	D	–	D
Feldsperling	*Passer montanus*	–	–	S	B	B	?	B	B	B	B?	B	B?	?
Buchfink	*Prunella modularis*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Kernbeißer	*Fringilla coelebs*	B	B	G	B	–	–	–	–	?	B?	D	D	Ng
Grünfink	*Coccothraustes coccothraustes*	B	B	S	B	–	?	?	B	B	B?	B?	?	B
Stieglitz	*Chloris chloris*	B	B	G	B	B	–	–	–	?	–	–	–	–
Waldohreule	*Asio otus*	–	–	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Wendehals	*Jynx torquilla*	B	B	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	–	–	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Baumfalke	*Falco subbuteo*	–	–	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Neuntöter	*Lanius collurio*	B	B	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Haubenlerche	*Galerida cristata*	–	–	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	–	–	G	–	–	–	–	–	–	B	B	–	–
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	B	B	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Baumpieper	*Anthus trivialis*	–	–	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Bluthänfling	*Linaria cannabina*	–	–	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Goldammer	*Emberiza citrinella*	B	B	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* – Artzugehörigkeit nicht bekannt

Legende für Tabelle 5 u. 6: B- Brutvogel; B? –Beobachtungen mit Indiz zur Brut; D – Durchzügler; G – Gast; Ng – Nahrungsgast; ? – kein Nachweis bzw. Fehlnachweis, vermutlich wegen mangelnder

Beobachtungstätigkeit (nur 1968: S – ständiger Brutvogel, G – gelegentlicher Brutvogel – SCHNURRE (1969) bezieht diese Einstufung auf einen nicht näher benannten Zeitraum)

Tab. 6. Die Brutvögel im Seeteil des NSG Fauler See sonstiger Erfassungsjahre – *The breeding birds in the lake part of the Fauler See nature reserve in other survey years*.

Deutscher Name	Wissenschaftler Name	1929	1930	1968	1977	1978	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Höckerschwan	*Cygnus olor*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Ng	Ng	Ng	B
Knäkente	*Spatula querquedula*	B	B	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Stockente	*Anas platyrhynchos*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Tafelente	*Aythya ferina*	–	–	–	–	B	B	B	B	?	B	B	B	B
Reiherente	*Aythya fuligula*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	B	B	B
Kuckuck	*Cuculus canorus*	–	B	S	B	B	B	B	–	B	D	B?	–	D
Wasserralle	*Rallus aquaticus*	–	–	S	–	B	–	–	–	–	–	–	–	–
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Blässhuhn	*Fulica atra*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Rothalstaucher	*Podiceps grisegena*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	D	B	B	B
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	–	–	G	–	–	?	B	B	B	–	–	–	–
Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	B	B	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	B	–	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Bachstelze	*Motacilla alba*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	D	–	B	D
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	B	B	S	B	B	B	B	?	?	D	B?	B?	B?
Zwergdommel	*Ixobrychos minutus*	B	B	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	–	–	G	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Jens Scharon, Hagenower Ring 24, 13059 Berlin; jens@scharon.info