Der Brutvogelbestand des Flemhuder Sees 1965

Von Rolf K. BERNDT, Kiel

Der Flemhuder See mit verschiedenen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Waldbeständen seiner Umgebung wurde 1965 auf den Brutvogelbestand untersucht. Das Beobachtungsgebiet liegt 1o km westlich von Kiel, ist 341 ha groß und grenzt im Westen an das Gut Großnordsee, im Norden an den Nordostseekanal, im Osten an die Eider und im Süden an die Bundesstraße 2o2.

Die Entstehung des Gebiets ist mit dem Bau des Nordostseekanals verbunden. Einst erstreckte sich der See bis zum Gut Großnordsee. Bei der Ausschachtung des Kanalbeckens lief er zu mehr als zwei Drittel leer. Heute liegen im ehemaligen Seegebiet Wiesen mit nassen Senken. Dämme, auf denen die Wege verlaufen, rahmen diese Wiesen, die kaum Höhenunterschiede aufweisen, beckenförmig ein.

Die Eider wurde kanalisiert und durch eine Schleuse bei Holm vor dem Auslaufen bewahrt. Südlich des heutigen Sees lagen bis 1963 mehrere flache Teiche, die bei einer Aufspülung von Sandmassen im Rahmen einer Kanalvertiefung verschwanden. An ihre Stelle traten Schlick- und Sandflächen. Die Wiesen im Norden des Gebiets sind ehemaliges Ölbunkergelände, wovon viele Stollen und zerstörte militärische Anlagen zeugen. Besonders auffallend ist eine ca. 15o m lange Bunkerhalle am Seeufer. 1966 wurde der nachfolgend geschilderte Biotop durch eine erneute Aufspülung teilweise stark verändert.

Der Biotop

Die Betrachtung der Biotope erfolgt in Anlehnung an die Ausführungen W. HABERs (1963):

1 Verteilung der Bewuchstypen

11 Offenes Gelände

111 Wiesen 158 ha (= 46,3 %)

Beweidung von April bis Oktober. Mahd einmal im Jahr Mitte Juni. Mehrere flache, sumpfige Senken weisen Schilfbestände von insgesamt ca. o,3 ha auf.

112 Felder 45,2 ha (= 13,3 %)

Davon 1965 nur 8 ha Halmäcker, sonst Rüben-, Kartoffel- und Kohlfelder. Der Kulturwechsel erfolgt jährlich.

113 Ödland 4,8 ha (= 1,4 %)

Bunkergelände am Kanal.

12 Busch- und Baumreihen

Die Länge der Wege, die Busch- oder Baumreihen aufweisen, beträgt 8,3 km. Knicks, wie sie CHRISTIANSEN (1955) und HAHN (1966) beschreiben, sind nicht vorhanden, da Wälle als Begrenzung von Nutzflächen fehlen. Weißdorn- und Weidenbüsche stehen einzeln oder als Hecken an den Wegrändern. Erlen und Birken bilden stellenweise schmale Waldstreifen, die Unterholz und Krautschicht aufweisen.

13 Bewaldung 39 ha (= 11,5 %)

Den größten Anteil hat die Landzunge zwischen dem Flemhuder See und der Eider mit 27 ha. Im Süden stehen ca. 2o zehn Meter hohe Eichen auf ca. 1 ha und im Norden auf ca. 6 ha ein Mischwald, in dem die Fichte vorherrscht. Seine Höhe beträgt 7 - 1o m. Den größten Raum nimmt eine Erlen-Birkenwaldung ein, die auf nassem Boden folgende Bewuchsstruktur aufweist:

	Baumschicht	Strauchschicht	Obere Krautschicht	Untere Krautschicht
vorherrschend	Erle, Birke	Weißdorn	Distel	Gräser
obere Grenze (m)	7	4	1,4	o,5
untere Grenze (m)	4	2,5	o,8	o,2
Dichte des belaubten Raums	III	III	V	III
Deckungsgrad	7o %	5o %	1oo %	7o %
Verteilung der Pflanzen	unregelmäßig	unregelmäßig	regelmäßig	unregelmäßig

An höher gelegenen Orten ist der Boden so trocken, daß die obere Krautschicht fehlt.

14 Offene Gewässer 8o, 2 ha (= 23,5 %)

141 Flemhuder See (49 ha)

Beiderseits ein Steilufer von im Süden 1-3 m, im Norden bis zu 5 m. Die Tiefe beträgt im Norden 7-11 m, im Süden o,5 - 2 m je nach Wind. Der See

steht mit dem Nordostseekanal in Verbindung. Deshalb wird das Wasser durch Wellenschlag aus dem Kanal bewegt. Der nördliche Seeteil ist daher auch im Winter meist eisfrei. Der Bodenbewuchs ist gering.

142 Gutsteich (1,6 ha)
Am Gut Großnordsee.

143 Eider (12,4 ha)
Bei Holm 7 m hoch gestaut.

144 Nordostseekanal (17,2 ha)

Alle Gewässer sind fischreich. Zwei Anglervereine haben dort ihren Sitz.

15 Schlickfläche 4,4 ha (=1,3 %)

Die Gewässer und die Schlickfläche weisen 7,6 ha Schilf auf. Alljährlich wird es auf der Schlickfläche vollständig geschnitten.

2 Untergrund

Das Gelände zeigt keine großen Höhenunterschiede. Wie die Karte auf p. 24 des Topographischen Atlas Schleswig-Holsteins, Neumünster (1966), erkennen läßt, berühren die Moränenzüge das Untersuchungsgebiet nicht. Es gehört zur Jungmoränenlandschaft des östlichen Hügellandes (ibid. p. 8-9).

3 Menschliche Strukturen 9,4 ha (=2,7 %)

31 1 Gut mit 11 m hohen Buchen und Kastanien

32 1 Siedlung mit knapp 1o Häusern, z.T. Wochenendhäusern, mit Gärten

33 4 Einzelbauten, davon ein Bauernhof

34 1 kleiner Werftbetrieb am Seeufer

35 Künstliche Niststätten und Winterfütterung sind an mehreren Stellen auf der Landzunge vorhanden.

Untersuchungsmethode

Die Bestandswerte lieferten im allgemeinen 4-5, auf der Landzunge 8 Zählungen im Frühjahr 1965. Dabei zählte ich jedesmal bestimmte Teilstrecken oder Teilgebiete für sich getrennt aus und bildete den Mittelwert aus allen Exkursionen. Den genauen Zeitaufwand für die Erfassung der Brutvögel habe ich nicht

festgehalten. Von April bis Juni 1965 habe ich etwa 7o Beobachtungsstunden am Flemhuder See verbracht. Die 29 Exkursionen der Monate Juli-August lieferten weitere Einzeldaten.

Im Sinne der Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Brutvögeln (vgl. Corax 2, Beiheft II S. 96 ff.), kann diese Betrachtung nicht als exakte Siedlungsdichteuntersuchung gewertet werden. Die folgende Zusammenstellung kann nur einen Überblick über die Vogelwelt des Untersuchungsgebiets geben.

Die Brutvögel

Tabelle: Der Vogelbestand des Flemhuder Sees 1965

Art	Zahl der Paare	Dominanz in %	Abundanz P / 1o ha
Dominanten (über 5 %)			
Fitis	9o	8,44	2,64
Dorngrasmücke	65	6,o9	1,9o
Teichrohrsänger	6o	5,62	1,76
Subdominanten (2 - 5 %)			
Amsel	45	4,21	1,32
Goldammer	45	4,21	1,32
Buchfink	4o	3,75	1,17
Mönchsgrasmücke	4o	3,75	1,17
Rohrammer	4o	3,75	1,17
Sumpfrohrsänger	4o	3,75	1,17
Schilfrohrsänger	35	3,28	1,o3
Kohlmeise	35	3,28	1,o3
Gartengrasmücke	35	3,28	1,o3
Blaumeise	3o	2,81	o,88
Rotkehlchen	3o	2,81	o,88
Singdrossel	25	2,34	o,73
Feldlerche	25	2,34	o,73
Haussperling	25	2,34	o,73
Mehlschwalbe	25	2,34	o,73
Kiebitz	22	2,o6	o,65
Influenten (1 - 2 %)			
Fasan	2o	1,87	o,59
Zaunkönig	2o	1,87	o,59
Zilpzalp	19	1,78	o,56
Sumpfmeise	18	1,69	o,53
Hänfling	16	1,5o	o,47
Heckenbraunelle	15	1,41	o,44
Rauchschwalbe	15	1,41	o,44
Bläßhuhn	13	1,22	o,38
Ringeltaube	12	1,13	o,35
Baumpieper	12	1,13	o,35

Rezedenten (weniger als 1 %)

1o Paare: Sprosser, Feldsperling

9 Paare: Klappergrasmücke, Grünling

7 Paare: Sturmmöwe, Schafstelze, Braunkehlchen, Gartenrotschwanz, Star

6 Paare: Teichhuhn, Gelbspötter, Grauschnäpper

5 Paare: Wasserralle

4 Paare: Flußregenpfeifer, Rebhuhn

3 Paare; Tafelente, Sandregenpfeifer, Bachstelze, Weidenmeise, Rabenkrähe

2 Paare: Zwergtaucher, Bekassine, Kuckuck, Wiesenpieper, Drosselrohrsänger, Nachtigall, Schwanzmeise, Stieglitz, Dompfaff, Elster

1 Paar : Rohrdommel, Höckerschwan, Stockente, Mäusebussard, Rohrweihe, Turmfalke, Rotschenkel, Buntspecht, Rohrschwirl, Feldschwirl, Wintergoldhähnchen, Trauerschnäpper, Hausrotschwanz, Steinschmätzer, Misteldrossel, Girlitz, Eichelhäher

Es wurden also 1965 86 Arten mit 1.o68 Paaren als Brutvögel ermittelt, was eine Abundanz von 31,3 Paaren/1o ha ergibt. Die drei häufigsten Arten erreichten zusammen eine Dominanz von 2o,2 %. Die relative Größe des Gebiets bewirkte eine hohe Artenzahl und damit eine Aufsplitterung der Anteile.

Anmerkungen zum Biotopanspruch, Bruterfolg und zur Bestandsentwicklung einiger Arten

Tafelente: 3 Weibchen traf ich am 16.VII. mit 4,4,3 Jungvögeln auf dem Gutsteich an.1968 beobachtete ich 2 Paare mit 4 und 3 Jungen.

Rohrweihe: Das Paar zog 2 Jungvögel auf. Das Paar wurde beobachtet: 1963 vom 2o.IV. bis 1.IX., 1964 vom 18.IV. bis 29.VIII. und 1965 vom 1o.IV. bis 2.IX. 1968 brüteten 2 Paare im Gebiet. KLEINSCHMIDT (1958) und BECKMANN (1964) betonen, daß die Weihe dem Wassergeflügel großen Schaden zufügt ("die Geißel der Wasservögel", BECKMANN). UTTENDÖRFER (1952) fand bei 15 Bruten umgerechnet 37 % Säugetiere, 56 % Vögel - die Wasservögel mit einem Anteil von 21 % an der Gesamtzahl der Beutestücke -, 4 % Reptilien und Fische und 3 % sonstiges. Ein jagendes Männchen entfernte sich bis zu 6-7 km vom Brutplatz. SACH (1967) stellte bei 1o8 Beutetieren im Rantumbecken einen Anteil von umgerechnet 25 % Vögeln fest, wobei junge Bläßhühner und Rot-

schenkel den Hauptanteil stellten. An jedem Beobachtungstag habe ich den Aufenthaltsort der Weihen notiert und bin zu folgendem Ergebnis gekommen: Sie jagten zu 64 % über den Wiesen und Feldern des Gebiets, zu 34 % über dem Schilf der Schlickfläche, zu 1 % über der Landzunge und zu 1 % am See. Es scheint, daß zumindest nicht alle Weihen auf Vögel spezialisiert sind. Unter der Vogelbeute haben die Wasservögel allerdings wohl den größten Anteil.

Kiebitz: Ich habe 1966 die Zahl der Kiebitzpaare mit 4o angegeben, da ich noch weitere Wiesen in eine Limikolenzählung einbezogen hatte.

Sandregenpfeifer und Flußregenpfeifer: Der Sandregenpfeifer brütete, wie ich schon 1966 ausgeführt habe, erst seit 1965 auf der aufgespülten Sandfläche, und zwar in 3 Paaren, die am 1.VI. insgesamt 11 Jungvögel führten. 1967 war der Bestand auf 4 Paare angewachsen. 1 Paar des Flußregenpfeifers brütete mindestens seit 1961. 1962 wurde 1 Paar mit 2 Jungen beobachtet (J. BERG briefl.). 1964 waren es 2 Paare, 1965 4 Paare, die am 1.VI. insgesamt 11 Junge hatten. 1967 war der Bestand auf 5 Paare angewachsen. Beide Arten finden auf der Sandfläche ideale Lebensbedingungen.

Sturmmöwe: Schon 1963 brüteten 3 Paare auf den Plattformen der Duckdalben im Nordostseekanal gegenüber der Signalstelle Großnordsee. Sie legten 3+2+2 Eier und zogen 2+1+2 Junge hoch. 1965 brüteten dort 7 Paare, davon 3 erfolgreich mit je 2 Jungen. 1968 zählte ich am 29.VI. 11 Nester, davon waren drei zerstört. In einem Nest hockten 2 Junge. Die Nester wurden jeweils in einer Ecke der Plattform eines Dalbens lose aus Halmen und dünnen Zweigen aufgehäuft. Die Jungen verließen die drei Meter hohen Dalben, bevor sie flügge waren. Sie hielten sich dann außerhalb des Schiffahrtsweges zwischen der Böschung und der Linie der Dalben auf, wo ihre Eltern sie mit schrillen Rufen und Sturzangriffen verteidigten.

Kuckuck: 1 Jungvogel wurde bis zum 2.IX. von Dorngrasmücken gefüttert.

Schilfrohrsänger: 2 ♂♂ sangen den Sommer über in einem Gerstenfeld. BECKMANN (1964) nennt Getreidefelder als gelegentlichen Brutbiotop.

Teichrohrsänger: Vom 4.VI. bis 2o.VII. sang 1 ♂ in Gestrüpp zwischen Holundersträuchern an einem Rinnsal im (!) Eichenwäldchen. Ergänzend sei bemerkt, daß ich am 21.V.66 einen singenden Teichrohrsänger bei Pinneberg in Ziersträuchern vor einem Gebäude verhörte, am 12.V.67 1 singendes Ex. an einem mit Buchengebüsch bestandenen Hang am Westensee bei Kiel - in beiden Fällen handelte es sich sicher um Durchzügler. VOOUS (1962) erwähnt, daß die Art schon in Büschen im Sumpf festgestellt wurde.

Klappergrasmücke: Sie war auf größere Weißdornbestände beschränkt, die sie nur auf der Landzunge findet. HAHN (1966) stellte sie nur in dichten Knickstrecken mit Schleh- und Weißdorn fest.

Zilpzalp: Wie VOOUS (1962) hervorhebt, ist die Art stark an höhere Baumbestände gebunden, die in diesem Gebiet wenig vorhanden sind. Von den 19 Paaren wurden 17 auf der Landzunge festgestellt.

Fitis: Auf der Landzunge, Abundanz dort 24 Paare/1o ha, schien er ideale Lebensbedingungen zu finden: Erlen-Birkenwald wechselnder Dichte mit Lichtungen, auf denen der Weißdorn ein dichtes Gestrüpp bildet, dazu Holunder als Unterholz und eine hohe Krautschicht. Ähnlich beschreibt auch VOOUS (1962) die Biotopansprüche.

Haurrotschwanz: 1 Paare brütete in der Bunkerhalle. Am 26.V. mit 4 Jungen. Die ganze Familie war bis zum 9.X. anwesend.

Nachtigall: 2 ♂♂ sangen auf der Landzunge. Sie hielten sich an den höher gelegenen Stellen des Erlen-Birkenwaldes auf, wo Weißdorn, Schlehdorn und Holunder besonders dicht stehen.

Sprosser: 8 ♂♂ sangen auf der Landzunge, 2 in der sumpfigen Niederung südöstlich des Guts. Nach BECKMANN (1964) erreicht der Sprosser in Achterwehr die Westgrenze im ostholsteinischen Teil seines Verbreitungsgebiets. Die Art hielt sich überall an feuchte Orte, davon viermal an nasse Senken mit üppiger Krautschicht und dreimal an stehendes Wasser mit Weidenbüschen, Erlen und Birken.

Schwanzmeise: 2 Paare brüteten auf der Landzunge, 1 Vogel war weißköpfig. Das erste Paar hatte am 13,VI. 9 Junge, das zweite am 22.VII. 5 Junge.

Blaumeise: 1 Paar nistete in der Außenwand der Bunkerhalle. Zum Füttern flogen sie das Einflugloch nicht direkt an, sondern sie machten Zwischenstation auf dem Dach. Dann flogen sie unter der Dachrinne entlang zur Höhle, so daß sie auf dem letzten Stück ihres Weges dem Beobachter kaum auffielen.
Girlitz: 1 ♂ sang am Gut Großnordsee in hohen Buchen und Kastanien. BECKMANN (1947 und 1964) hebt hervor, daß der Vogel eine Vorliebe für die Parkanlagen großer Städte zeigt und auf dem Lande weitgehend fehlt. KIRCHNER führt 1948 ein Vorkommen vom Gut Deutsch-Nienhof an, 1959 ein Vorkommen auf Gut Nehmten. Möglicherweise beginnt der Girlitz auf dem Land die Parks der Gutshöfe zu besiedeln.
Rabenkrähe: 3 Paare brüteten im Gebiet, Abundanz damit o,9 Paare/1oo ha. HAACK (1965) stellte 1,93 Paare/1oo ha fest. Die geringe Zahl hoher Bäume am Flemhuder See erschwerte womöglich die Horstwahl. Stand der Nester: 1x Ulme, 1x Eiche, 1x Birke. Alle Horste, bei HAACK (1965) 81,6 %, lagen innerhalb kleiner Waldungen. Am 1.VI. traf ich 1 Paar mit 6 (!) kaum flüggen Jungen an.

Potentielle Brutvögel

18 Arten zähle ich zu den potentiellen Brutvögeln, weil sie in früheren Jahren brüteten, der Brutnachweis noch aussteht - eine Brut aber wahrscheinlich ist, sie nur übersommern oder ständige Nahrungsgäste sind.
Haubentaucher: In den Vorjahren im Sommer jeweils 1 Paar anwesend, 1965 2 Paare. 1964 konstatierte ich eine erfolgreiche Brut.
Weißstorch: 1 Paar erschien zur Nahrungssuche auf den Wiesen. Brutvogel in einem der Dörfer der Umgebung. Am 12.VIII.64 hielt sich das Paar mit einem Jungvogel im Gebiet auf.
Brandente: 1 Paar brütete 1964 (3 Junge). 1965 fand eine Brut am Westensee statt, am 2o.VII. dort mit 1o Jungen. 1966 dort 1 Paar mit 4 und 1 Paar mit 12 Jungen. 1967 dort maximal 5,5 Ex., eine Brut wurde jedoch nicht bemerkt. Die Brandenten wechseln zwischen beiden Seen hin und her.
Schnatterente, Krickente, Löffelente, Knäkente und Reiherente: Einige Ex. jeder Art wurden im Sommer regelmäßig beobachtet. 1 Paar Krickenten hat 1964 8 Junge erbrütet.

Gänsesäger: 1 Paar übersommerte 1965 vom 11.V. bis 9.X. Im Hinblick auf die Biotopansprüche, die KALBE (1965) anführt, bietet der See dieser Art gute Lebensbedingungen: im Norden tief, nur schmaler Schilfgürtel, bewaldetes Steilufer, klares Wasser, fischreich. Dafür sprechen auch die Letztbeobachtungen der Durchzügler: 1954 am 21.IV. 1 Paar auf dem Kanal bei Landwehr (BECKMANN n. SCHMIDT, 1955), 1955 am 19.VI. 1 ♀ (AXT n. SCHMIDT, 1956), 1963 am 14.V. 2♂♂/6 ♀♀ (F.DUNKER mdl.), 1964 am 18.IV. 6 ♂♂/6 ♀♀ (Vf.) und 1965 1 ♂ am 21.IV. (Vf.).
Sperber und Baumfalke: 1 Paar jeder Art jagte zur Brutzeit am See. Brut im Westenseegebiet.
Steinkauz: Am 14.V. wurden 2 Ex., am 16.V. und 26.V. je 1 Ex. in der Bunkerhalle beobachtet.
Mauersegler: Bis zu 4o Ex. jagten ab Mitte Mai über dem See. Sie brüteten wohl in den größeren Orten der Umgebung.
Eisvogel: Am 3o.VII. hielt sich 1 Ex. an der Eider auf, ebenso 1963 am 27.VI. und 1968 am 11.VIII. Brutmöglichkeiten sind im Gebiet vorhanden.
Uferschwalbe: Bis zu 1o Ex. jagten im Sommer über der Schlickfläche. Im Gebiet wurde kein Brutplatz entdeckt.
Neuntöter: Am 7.VII. beobachtete ich 1 ♂♀, am 1o.VII. 1 ♂ an der Eider.
Saatkrähe und Dohle: Eine kleine Saatkrähenkolonie bestand vor Jahren am Gut Großnordsee. In der Umgebung gab es 1965 eine kleine Kolonie bei Kleinnordsee und eine große im Raum Sehestedt. Ab 6.VII. sammelten sich Vögel dieser Kolonien auf den Wiesen des Gebiets, max. ca. 6oo Saatkrähen und ca. 3o Dohlen.

Bei 7 weiteren Arten ist eine Brut im Augenblick unwahrscheinlich, aber immerhin für spätere Jahre denkbar:
Rothalstaucher: BECKMANN (1964) nennt diese Art als Brutvogel für den Flemhuder See. Zumindest seit 1961 wurde die Art zur Brutzeit nicht mehr nachgewiesen.
Schwarzhalstaucher: Wurde im Sommer 1962 regelmäßig beobachtet (F.DUNKER mdl.).
Graureiher: Im Sommer 1963 erschien 1 Ex. regelmäßig zur Nahrungssuche aus Richtung NW.

Zwergdommel: Vom 19.VII. bis 6.VIII.64 hielt sich 1 ♂ - 1 ♂♀ im Schilf der Schlickfläche auf (J.BERG, P.MÜLLER, R.SCHLENKER, Dr. G. SCHOLL lt. SCHLENKER, Vf.).

Schleiereule: F. DUNKER beobachtete am 2o.V.62 1 Ex. in der Bunkerhalle.

Haubenmeise: Am 29.V.65 sang 1 Ex. auf der Landzunge (F.DUNKER).

Kernbeißer: Am 15.VII. 1 Ex. auf der Landzunge, ebenso am 7.VI.64 1 ♂ (Vf.).

Zusammenfassung

1) Ein 341 ha großes Gebiet am Flemhuder See wurde 1965 auf seinen Brutvogelbestand untersucht, um eine Bestandsübersicht zu erhalten. 86 Arten mit 1o68 Paaren wurden festgestellt. Die Abundanz betrug 31,3 P/1o ha. 18 Arten gehören zu den potentiellen Brutvögeln, bei 7 weiteren ist eine Brut denkbar.

2) Die drei häufigsten Arten waren Fitis, Dorngrasmücke und Teichrohrsänger, die zusammen eine Dominanz von 2o,2 % erreichten.

3) Die Biotopansprüche einiger Arten und Angaben zu Bruterfolg un und Bestandsentwicklung werden mitgeteilt.

Schrifttum

BECKMANN, K.O. (1947): Wechsel des Vogelbestandes, Mitt. FAG NF 1/1
(1964): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Neumünster
BERNDT, R. (1966): Rast, Zug und Brut von Limikolen am Flemhuder See 1961-1965, Mitt. OAG 3/1966
CHRISTIANSEN, W. (1955): Pflanzenkunde von Schleswig-Holstein, Neumünster, S. 1o4-1o7 und S. 13o-132
HAACK, W. (1965): Zum Brutbestand der Rabenkrähe (Corvus c. corone), Umdruck des Ak Siedlungsdichte der OAG 1966, S. 2o
HABER, W. (1963): Erfassung von Vogel-Biotopen, Abh. a.d. Landesmuseum f. Naturkunde zu Münster in Westf. 25 (2), S. 1 - 12
HAHN, V. (1966): Hamb. Avifaun. Beitr. 3, S. 124-165
KALBE, L. (1965): Gewässertypen und ihre Besiedlung mit Enten, Falke 13, S. 1o-16 und 42-44
KIRCHNER, H. (1948): Verbreitung des Girlitzes in Schleswig-Holstein, Mitt. FAG NF 2/8-9
(1959): Die Verbreitung des Girlitzes in Schleswig-Holstein (Stand 1958), Mitt. FAG NF 13/1
KLEINSCHMIDT, O.(1958): Raubvögel und Eulen der Heimat, Wittenberg, S. 4
SACH, G. (1967): Corax 2/1, S. 9-17
SCHMIDT, G. (1955): Mitt. FAG NF 9/1, S. 4
(1956): Mitt. FAG NF 1o/1, S.14
UTTENDÖRFER, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen, Ludwigsburg, S. 55-57
VOOUS, K.H. (1962): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung, Hamburg-Berlin

R. K. BERNDT
23 Kiel
Baumweg 26

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Corax

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: 3_BH_1

Autor(en)/Author(s): Berndt Rolf K.

Artikel/Article: Der Brutvogelbestand des Flemhuder Sees 1965 48-57