

Osnabrücker naturwiss. Mitt.	19	S. 83-102	1 Tab.	Osnabrück, Dez. 1993
------------------------------	----	-----------	--------	----------------------

Die Vögel der Stadt Osnabrück – eine Artenliste mit Status- und Häufigkeitsangaben

mit 1 Tabelle

Gerhard Kooiker *

Kurzfassung: Für die Stadt Osnabrück (120 km²) wird erstmals eine Avifauna in Tabellenform mit Angaben über Status, Stetigkeit und Häufigkeit der vorkommenden Vogelarten vorgelegt. Die Studie stellt Angaben für die Jahre 1950 bis 1991 zusammen. Sie stützt sich auf die Beobachtungen und Notizen zahlreicher Ornithologen, die Auswahl von über 80 Publikationen und die eigenen in 15 Jahren gewonnenen avifaunistischen Daten. Insgesamt wurden in diesem Zeitraum 221 Vogelarten registriert. Von ihnen gelten 7 als Gefangenschaftsflüchtlinge. Für 108 Arten wurden Brutnachweise erbracht, 3 Arten sind als mögliche Brutvögel einzustufen. In dem Zeitraum 1950 bis 1969 brüteten 102 (evtl. 105), von 1970 bis 1991 95 (98) und in den Jahren 1990/91 92 (93) Arten im Stadtgebiet von Osnabrück.

Abstract: The birds of Osnabrück – a species list including data on status and abundance: For the city of Osnabrück the first avifaunistic study of status, evenness and abundance of bird species is presented. The study lists all species recorded during the years 1950 to 1991 in the city area of about 120 km². It is based on notes of numerous observers, on a selection of more than 80 references, and on data gathered by myself during 15 years. During 1950 and 1991 a total number of 221 bird species was recorded. 7 of these species presumably escaped from captivity. 108 species have bred, 3 species have probably bred. In the area of Osnabrück the number of breeding species was 102 (105 ?) between 1950 and 1969, 95 (98) between 1970 and 1991, and 92 (93) in the years 1990/91.

1 Einleitung

Seit dem Erscheinen zweier wesentlicher Arbeiten über die Osnabrücker Vogelwelt (Stadt und Landkreis) sind inzwischen über 40 (KUMERLOEVE 1950) bzw. 30 Jahre (BRINKMANN 1959) vergangen. In jüngerer Zeit veröffentlichte RINGE (1977) eine Studie in tabellarischer Form über die Vogelwelt des „Altkreises“ Osnabrück. Hierin berücksichtigte er umfangreiches Beobachtungsmaterial aus seinen beiden unveröffentlichten Manuskripten über die Avifauna Osnabrücks (RINGE 1961, 1970). Neuerdings werden zahlreiche Daten über die Osnabrücker Vogelwelt in den Mitteilungsblättern SAXICOLA und NATURSCHUTZ-INFORMATIONEN als Sammelberichte herausgegeben oder aber in den Datenbanken der „Deutschen Gesellschaft für Naturschutz“ und des „Naturschutzverbandes Osnabrück“ archiviert.

Eine aktuelle Avifauna über die Stadt Osnabrück, vergleichbar z.B. mit den neuen Arbeiten vom Dümmer (LUDWIG et al. 1990) bzw. aus den Städten Bielefeld (LASKE et al. 1991), Bremen (SEITZ & DALLMANN 1992) oder Melle (TIEMEYER 1993) fehlt derzeit.

* Dr. Gerhard Kooiker, Fachbereich Biologie/Chemie der Universität Osnabrück, Barbarastr. 11, D-49069 Osnabrück

Bedauerlicherweise wurde RINGES (1970) Arbeit „Die Vogelwelt in Stadt und Landkreis Osnabrück“ nicht veröffentlicht. Weiterhin fehlt eine Liste aller im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten, die eine rasche Orientierung erlaubt.

Als Vorstufe einer umfassenden Avifauna wird an dieser Stelle eine tabellarische Kurzavifauna im Sinne einer Checklist vorgelegt (vergl. z.B. HELBIG 1984, BARTHEL & HILL 1988, HOHNSTRÄTER 1990). Einen besonderen Schwerpunkt lege ich dabei auf die quantitativen Angaben, die ich auch als Richtwerte verstehe, um gegebenenfalls spätere Vergleiche über Bestandsentwicklungen anstellen zu können. Diese Kurzavifauna umfaßt den Zeitraum von 1950 bis 1991. Zusätzlich wurden einige außergewöhnliche Nachweise bis zum 31.12.1993 eingearbeitet. Ältere Angaben wurden nicht berücksichtigt, da sie hinreichend dokumentiert sind (s. hierzu SEEMANN 1889, KNICKENBERG 1907, KUMERLOEVE 1950, RINGE 1977).

Neben der Auswertung von zahlreichen Publikationen und den mündlichen Mitteilungen vieler Gewährsleute wurden eigene Daten aus knapp zwei Jahrzehnten feldornithologischer Tätigkeit in Osnabrück in die Übersicht eingebracht. Dennoch ist die Artenliste unvollkommen. Sie stellt eine Zwischenbilanz des Wissens über die Osnabrücker Avifauna dar und soll gleichzeitig zur konstruktiven Kritik anregen (insbesondere fehlen quantitative Angaben über „alltägliche“ Arten).

Dank: Informationen erhielt ich von FRIEDHELM BODE, WERNER BRINKSCHRÖDER, WILHELM BRUNS, AXEL DEGEN, UDO DEL FIOLE, BERND-OLAF FLORE, WALTER GALISCH, KLAUS-DIETER MOORMANN, GÜNTER MÜLLER, CLEMENS FREIHERR OSTMANN v. d. LEYE, LUDGER POTT, HOLGER SONNENBURG, HANS STRECH, ROBERT TÜLLINGHOFF und HERBERT ZUCCHI. Die Herren H.-H. BERGMANN, W. BRINKSCHRÖDER, A. DEGEN, B.-O. FLORE, H. SONNENBURG sowie Frau CLAUDIA VERENA BUCKOW lasen kritisch das Manuskript. Frau C. V. BUCKOW übersetzte auch die Zusammenfassung ins Englische. Allen Beteiligten möchte ich an dieser Stelle noch einmal recht herzlich danken.

Für die Übersendung seines umfangreichen Manuskriptes zur Vogelwelt Osnabrücks möchte ich mich ferner ganz besonders bei Herrn FRIEDHELM RINGE bedanken. Es ist zu bedauern, daß dieses Manuskript unveröffentlicht und somit einem breiten Publikum nicht zugänglich ist.

2 Untersuchungsgebiet

Die Stadt Osnabrück (08°03'E, 52°16'N) liegt zwischen Wiehengebirge und Teutoburger Wald. Etwa 160.000 Einwohner leben auf einer Fläche von 120 km². Die maximale Nord-Süd-Ausdehnung der Stadt beträgt 11,4 km und die West-Ost-Ausdehnung 16,6 km. Die Höhenlage beträgt im Zentrum 64 m üNN und schwankt zwischen 54 und 175 m üNN (Piesberg). Großklimatisch gesehen liegt die Stadt im atlantischen Einflußbereich mit durchschnittlichen Jahresniederschlägen von 757 mm sowie einer Jahresmitteltemperatur von 9,1 °C (weitere Daten s. NIEMANN 1974, 1981). Die Flächenbilanz von Osnabrück wurde dem Flächennutzungsplan der Stadt Osnabrück (Stadtplanungsamt 1977) entnommen. Demnach stehen bebauten Flächen von rund 42% unbebaute von 58% gegenüber:

Flächennutzung	(ha)	(%)
Siedlungsgelände *	3210	26,8
Gewerbl. Bauflächen	1050	8,8
Verkehrsgelände **	797	6,6
Grünanlagen ***	1020	8,5
Wasserflächen	198	1,7
Waldflächen	1866	15,6
Landw. Nutzflächen	3838	32,0
Gesamtstadt	11979	100,0

* Wohnblockflächen, gemischte Bauflächen, Sonderbauflächen (Krankenhäuser, Hochschulen, Kasernen)

** Hauptverkehrsstraßen, Eisenbahn u. Flugzeugplatz, Ver- u. Entsorgung

*** Friedhöfe, Sportflächen, Dauerkleingärten, Grünflächen

3 Material und Methode

3.1 Bestandserhebungen und -kalkulationen

Die Studie stützt sich auf eine Auswahl von über 80 Publikationen sowie die Beobachtungen und Notizen von zahlreichen Ornithologen und die Auswertung meiner eigenen in 15 Jahren gewonnenen Daten. Weitere avifaunistische Daten wurden den unveröffentlichten Protokollen verschiedener freilandbiologischer Lehrveranstaltungen der Universität Osnabrück, FB Biologie/Chemie, entnommen.

Eine wesentliche Grundlage der Bestandsberechnungen zeigt die nachfolgende Tabelle mit den Ökosystemtypen (nach BEZZEL 1982) und den bearbeiteten Probestflächen. Die eingangs aufgestellte Flächennutzung wurde nach ornithologischen Naturräumen verändert:

Ökosystemtyp	Flächengröße (ha)	Stadt (%)	Probestfläche (ha)
Wohnblockzone	650	5,4	Katharinenviertel (20) Altstadt (19)
Gartenstadtzone	2540	21,2	Lüstringen (20)
Gewerbeflächen	1847	15,4	Pagenstecherstr. (25) Fledder (43)
Grünanlagen	974	8,1	Bürgerpark (13)
Kleingärten	264	2,2	„Deutsche Scholle“ (12)
Waldflächen	1866	15,6	Heger Holz (80)
Feldflur	3838	32,1	Rubbenbruch (32) Kalkhügel (61)
Stadt Osnabrück	11979	100,0	

Zur Berechnung der Bestandsgrößen wurden jeweils Probeflächen in diese Ökosysteme gelegt, hierin der Brutvogelbestand der „kartierungsfähigen“ Arten nach der standardisierten Probeflächenkartierung (ERZ et al. 1968, OELKE 1980) ermittelt und auf die Gesamtfläche hochgerechnet. Weiterhin verwendete ich die Methode der Linientaxierung mit Transekten durch den Osnabrücker Stadtkern (KOOIKER 1991) und das Heger Holz.

Arten, die mit diesen Methoden nicht erfaßt werden konnten, wurden jeweils separat ausgezählt. Im allgemeinen wurden Teilbestände ausgezählt und durch Hochrechnung oder Schätzung auf die Gesamtmenge geschlossen. Einige quantitative Angaben beruhen wegen der schwierigen Materialbeschaffung in der heterogenen Stadtlandschaft auf einer einfachen Hochrechnung oder Abschätzung. Darüber hinaus nutzte ich frühere Bestandsaufnahmen (KOOIKER in Vorber.). Daten über Elstern und Kiebitze wurden bereits vorgelegt (KOOIKER 1986a, 1987, 1990b, 1991).

Von den Feuchtbiotopen wurden das Feuchtgebiet Fledder, die Eversburger Klärteiche und der Rubbenbruchsee schwerpunktmäßig kontrolliert. Die quantitativen Erhebungen der Wasservögel sowie der ufergebundenen Arten wurden in den Jahren 1990 und 1991 durchgeführt. Im Winter 1990/91 (Wizä) erfaßte ich vom 7.12.90 bis 21.1.91 die Wasservögel auf allen wesentlichen Gewässern im Stadtgebiet. Je nach Art dürfte hier eine 75 bis 100%ige Mittwinterbestandserfassung erfolgt sein.

3.2 Übersicht über Symbole, Abkürzungen und Zeichen

Status

- B: Brutvogel zwischen 1970 und 1991; (B): 1950 bis 1969
- B?: Brutverdacht, unsichere aber mögliche Brutvogelart der Jahre 1970 bis 1991; (B?): 1950 bis 1969
- B; G: Brutpopulation unterscheidet sich deutlich von den Gästen durch Anzahl, Aufenthalt oder Verhalten
- G: Gastvogel zwischen 1970 und 1991
- G(Dz): Gastvogel („überfliegende“ Durchzügler), nur ausnahmsweise im Stadtgebiet rastend
- G(Wi): Gastvogel (überwiegend Wintergast)
- I: Invasionsvogel
- A: Ausnahmeerscheinung (früher Irrgast)
- Zoo: Zoo- oder Gefangenschaftsflüchtling
- ?: nicht hinreichend gesichert

Stetigkeit

- r: regelmäßig, alljährlich
- ur: unregelmäßig, nicht alljährlich
- s: selten, bis 5 Nachweise

Klasseneinteilung

Brutvögel: Paar(e) bzw. Revier(e); Gäste: Exemplar(e)/Tag

(-)	=	kein Brutnachweis für 1990 und 1991			
I	=	1 – 3	II	=	4 – 7
III	=	8 – 20	IV	=	21 – 50
V	=	51 – 150	VI	=	151 – 400
VII	=	401 – 1100	VIII	=	1101 – 3000
IX	=	3001 – 8000	X	=	8001 – 22000

Varianten der Brutvogelerfassung (mit Fehlerbetrachtung)

- Zählung des gesamten Bestandes einer Art in Osnabrück (Fehlerquote $\pm 10\%$)
- Zählung des weitaus größten Teils des Bestandes mit Hochrechnung auf den Gesamtbestand (Fehlerquote $\pm 20\%$)
- Hochrechnung des Gesamtbestandes auf Basis von Probeflächenkartierungen und/oder Linientaxierungen (Fehlerquote $\pm 50\%$)
- Zählung eines kleinen Teils des Bestandes mit Hochrechnung und Abschätzung des Gesamtbestandes (Fehlerquote $\pm 50\%$)
- Schätzung des Gesamtbestandes nach eigener 15jähriger Geländeerfahrung (Fehlerquote $\pm 100\%$)
- ?) ungeklärte Menge, über die selbst Mutmaßungen noch nicht möglich sind.

Quelle/Bemerkung

- (35): siehe Literaturzitat Nr. 35
 Wizä: Wintervogelzählung (7.12.1990–24.1.1991); Häufigkeitsangabe bezieht sich auf den Gesamtbestand
 Verf: Verfasser; eigene unpublizierte Beobachtungsdaten
 ehem. B: ehemals Brutvogel (bis 1969)
 *: siehe Text Ex.: Exemplar(e) Pa.: Paar(e)
 Bp.: Brutpaar(e) ad.: adultus juv.: juvenilis
 immat.: immatur W.: Weibchen M.: Männchen
 Ern.: Erstnachweis Tf.: Totfund

Kürzel der Gewährsleute

Bod = F. BODE, Bra = Th. BRANDT, Bri = W. BRINKSCHRÖDER, Bru = W. BRUNS, Deg = A. DEGEN, Del = U. DEL FIOLE, Els = W. ELSTRODT, Flo = B.O. FLORE, Gal = W. GALISCH, Moo = K.-D. MOORMANN; MüL = G. MÜLLER, Ost = C. OSTMANN v. d. LEYE, Pot = L. POTT, Rin = F. RINGE, Roy = H. ROY, Schi = R. SCHIERBAUM, Son = H. SONNENBURG, Str = H. STRECH, Tül = R. TÜLLINGHOFF, Vol = B. VOLMER

Tab. 1 Die Vogelarten der Stadt Osnabrück von 1950 bis 1991

Artenliste				
Art	Status	Ste- tig- keit	Häufigkeit B: Paare/Jahr G: Ex./Tag	Quelle/Bemerkung
GAVIIFORMES				
Sterntaucher	A	-	-	1 Ex. 26.10.88 (60)
Prachtttaucher	A	-	-	1 Ex. 12.5.91 (81)
PODICIPEDIFORMES				
Zwergtaucher	B; G	s; r	(-); II-III (IV)	1 Brut 1983 (12); (59-62,79,80), Wizä: 25 Ex.
Haubentaucher	B	r	II a	B seit 1984 Verf, (13,14)
Rothalstaucher	G	s	I(II)	(60,61,62a,73,79)
Schwarzhalstaucher	G	s	I(II)	(12,15,73,81)
PELECANIFORMES				
Kormoran	G	r	I(II)	(59,79,80,89) Deg Verf
CICONIIFORMES				
Graureiher	G	r	I-II(IV)	(62a) Verf
Weißstorch	G	s	I	(70) Verf, letzte Brut 1946 in Hollage (70)
ANSERIFORMES				
Höckerschwan	B; G	r; r	I a; I-II(III)	*(62a), Wizä: 12 Ex.
Zwergschwan	(A)	-	-	1 Ex. März-9.4.60 (70,71a)
Singschwan	G(Wi)	s	I-II	(2,12,15,59,70)
Saatgans	G(Dz)	r	-	(3,60,62,79-81)
Bläßgans	G(Dz)	r	-	(60-62,79-81)
Graugans	B;G(Dz)	s; r	I a; I-III(IV)	B seit 1990 *; (62) Verf
Kanadagans	G	ur	I	2 Ex. 1.6.89 Deg, (62,81)
Brandgans	G	s	I	(12,62a,73)
Pfeifente	G	r	I-II	(12,60-62,79,80) Verf
Schnatterente	G	r	I-II(III)	(12,60,61,77,79) Verf
Krickente	G	r	I-II(III)	(12,62,80) Verf
Stockente	B; G	r; r	VII b; IV-VII	Verf; Wizä: 1823 Ex.
Spießente	G	ur	I(III)	(12,60,80) Deg
Knäente	G	ur	I	(15,61) Verf
Löffelente	G	r	I-II(III)	(12,59,61-80) Verf
Kolbenente	G	s	I	(15,60,73)
Tafelente	G	r	II-V(VI)	(59-62,79-81) Deg, Wizä: 58 Ex.
Moorente	G	s	I	1 Ex. 29.11.-1.12.87 Deg, (59,62a,73)

Art	Status	Ste- tig- keit	Häufigkeit B: Paare/Jahr G: Ex./Tag	Quelle/Bemerkung
Reiherente	B; G	ur; r	II a; II-IV(V)	B seit 1987 (59),(62,81) *; (60-62,79-81), Wizä: 58 Ex.
Bergente	G	s	I-II	(2,4,12,80), *, 1 M. 28.5.91 (81)
Eiderente	G	s	I	(12,60,71a,79)
Eisente	A	-	-	1 Ex. 20.11.88 (79)
Samtente	(A)	-	-	2 Ex. Febr. 1956 (2)
Schellente	G(Wi)	r	I-II	(12,59-62,79-81) Verf
Zwergsäger	G(Wi)	ur	I(II)	(12,70,79,81)
Mittelsäger	G(Wi)	s	I	1 Ex. 9.11.88 (60)
Gänsesäger	G(Wi)	ur	I-II	(12,15,59,60) Deg
ACCIPITRIFORMES				
Wespenbussard	G(Dz);B?	ur	-	(12,66,70); Verf
Schwarzmilan	G	ur	I	(36,38,61,62,81)
Rotmilan	B; G	s; r	I; I	(62); (36,66,81)
Rohrweihe	G	ur	I	(36,66)
Kornweihe	G(Wi)	r	I	(12,36,66,79)
Wiesenweihe	G	s	I	(66) Verf
Habicht	B	r	II b	(83) Del Gal Ost Verf
Sperber	B	r	II(III) e	Del Gal Verf
Mäusebussard	B	r	III b	Ost Verf
Rauhfußbussard	G(Wi)	ur	I-II	(7,53,66) Verf
Schreiadler	(A)	-	-	1 Ex. 30.10.55 (52) *
Fischadler	G	ur	I	(36,66,81)
FALCONIFORMES				
Turmfalke	B	r	IV b	
Merlin	G(Wi)	s	I	(66,70,71a)
Baumfalke	G; B?	ur	I;	ehem. B (66,69) Mül, (12) Verf
Wanderfalke	G	s	I	(8,46,62a,66,67,80)
GALLIFORMES				
Rebhuhn	B	r	V d	(57) Gal Ost Pot Verf
Wachtel	(B)	-	-	ehem. B (7,70,71a)
Fasan	B	r	VII b	Bod Gal Ost Verf
GRUIFORMES				
Wasserralle	B; G	s; ur	(-); I-II	Moo; (70,79) Verf, *
Tüpfelsumpfhuhn	G	s	I	1 Ex. 6.4.56 Mül, 1 Ex. Juli 1987 Moo
Kl. Sumpfhuhn	(A)	-	-	1 Ex. 14.8.68 (71a)

Art	Status	Stetigkeit	Häufigkeit B: Paare/Jahr G: Ex./Tag	Quelle/Bemerkung
Wachtelkönig	G	s	I	1 Ex. 17.6.86 Roy, (71a)
Teichralle	B; G	r; r	V b; II-III(V)	Wizä: 270 Ex.
Bläßralle	B; G	r; r	IV b; III-VI(VII)	(19) Verf; (12) Wizä: 425 Ex.
Kranich	G(Dz)	r	-	(1b,28a,36,59-62a,79)
CHARADRIFORMES				
Austernfischer	G	ur	I(II)	(12,61,71a) Deg
Säbelschnäbler	A	-	-	1 Ex. 24.5.82 (12)
Flußregenpfeifer	B; G	r; r	III b; I-II(IV)	(10,12,36,72)
Sandregenpfeifer	G	s	I	(70,79)
Goldregenpfeifer	(G(Dz))	-	-	(71a)
Kiebitzregenpfeifer	G	s	I	1 Ex. 25.5.74 (75), 1 Ex. 19.8.90 (80)
Kiebitz	B; G	r; r	V a; II-V(VII)	(30,34,37), *; (12)
Knutt	G	s	I-II	(71a,73,79)
Sanderling	A	-	I	2 Ex. 21.5.60 (12), 1 Ex. 16.5.90 (80)
Zwergstrandläufer	G	s	I	(12)
Temminckstrandläufer	G	s	I	1 Ex. 6.8.83 (12)
Sichelstrandläufer	G	s	I	1 Ex. 27.7.89 (79)
Alpenstrandläufer	G	ur	I	(12,70,79) Deg Son Verf
Kampfläufer	G	ur	I-III	(12,61,77,79)
Zwergschnepfe	G(Wi)	s	I	(62,71a,81) Verf
Bekassine	B; G	ur; r	I b; I-III	(16) Verf;
Waldschnepfe	G	r	I	(62a) Del Verf
Uferschnepfe	G	ur	I	(16) Verf
Regenbrachvogel	G	s	I-II	1 Ex. Mai 91 Tf. Del, (71a)
Großbrachvogel	G	ur	I-III	(7,16,61) Verf
Dunkelwasserläufer	G	s	I-II	(12,71a)
Rotschenkel	G	ur	I	(12,16,70) Son Verf
Grünschenkel	G	ur	I	(7,12,62,70) Deg Verf
Waldwasserläufer	G	r	I-II	(12,70) Verf
Bruchwasserläufer	G	ur	I-III	(12,39,62,70,77)
Flußuferläufer	G	r	I-II(III)	(12,47,62,81) Verf
Schwarzkopfmöwe	G	s	I	(62,81)
Lachmöwe	G	r	VI-VIII	(22,59-62,79-81) Verf
Sturmmöwe	G(Wi)	r	III-V(VII)	(22,59-62,79-81) Verf
Heringsmöwe	G(Wi)	r	I-II(IV)	(22,59-62,79-81) Verf
Weißkopfmöwe	G(Wi)	r	I-II	(61,62,81) Flo
Silbermöwe	G(Wi)	r	IV-VII(VIII)	(22,59-62,79-81) Verf

Art	Status	Ste- tig- keit	Häufigkeit B: Paare/Jahr G: Ex./Tag	Quelle/Bemerkung
Polarmöwe	A	-	-	1 Ex. 19.1.-10.2.91 (81)
Eismöwe	A	-	-	1 Ex. 8.12.89-7.1.90 (61,62) dasselbe ?
Mantelmöwe	G(Wi)	ur	I	(61,62a,81)
Dreizehenmöwe	A	-	-	2 Ex.17.-20.2.62 (12), 1 Ex. 20.9.71 (73)
Flußseeschwalbe	G	ur	I-II	(12,60,70,73)
Zwergseeschwalbe	A	-	-	1 Ex. 25.5.74 (75)
Trauerseeschwalbe	G	s	I-II	(12,15,62a,70)
Weißflügelseeschwalbe (A)		-	-	2 Ex. 24.5.68 Schi
COLUMBIFORMES				
Hohltaube	B	r	III d	(7,17,69,81) Del Verf
Ringeltaube	B	r	IX c	
Türkentaube	B	r	VII c	Ern. 15.10.53 (25,50), 1. Brut 1960 (5,70)
Turteltaube	B	ur	I(II) d	(7) Verf
CUCULIFORMES				
Kuckuck	B	r	I(II) d	(71a) Verf
STRIGIFORMES				
Schleiereule	B	r	II e	(71a) Del Verf
Uhu	B	s	I	1 Ex. 10.10.89, *, 1. Brut 1990 (62)
Steinkauz	G	ur	I	ehem. B (4,70) Mül, Verf
Waldkauz	B	r	III e	
Waldohreule	B	r	III e	
Sumpfohreule	G	s	I	(26,36,71a)
APODIFORMES				
Mauersegler	B	r	VII b	(26a,60) Verf
CORACIIFORMES				
Eisvogel	B	ur	I(II) e	
Wiedehopf	(G)	-	-	(71a)
Wendehals	B	s	I	(4,70,71a) Mül, 1 Brut 1991 Vol
PICIFORMES				
Grauspecht	G	s	I	ehem. B (4,17,70,71a), (7,8) Son

Art	Status	Stetigkeit	Häufigkeit B: Paare/Jahr G: Ex./Tag	Quelle/Bemerkung
Grünspecht	B	r	II d	(17,38a)
Schwarzspecht	B	r	I d	(17) Verf
Buntspecht	B	r	VI c	
Kleinspecht	B; G	s; r	(-); I	B? 1971-75 Mül, (4,58); (8,79,80) Deg Verf
PASSERIFORMES				
ALAUDIDAE				
Haubenlerche	B	ur	I	(4,36,62,79,71a) Tül Mül, Str *
Heidelerche	G(Dz)	ur	-	ehem. B (4,26,51,70) Mül
Feldlerche	B	r	V d	
Ohrenlerche	A	-	-	1 Ex. 1.12.63 (71a), einige Ex. 28.2.79 (36)
HIRUNDINIDAE				
Uferschwalbe	B	ur	(-)	(9,11,36,71a), letzte Brut 1986
Rauchschwalbe	B	r	VII d	(71a) Verf
Mehlschwalbe	B	r	VI d	(71a) Verf
MOTACILLIDAE				
Brachpieper	(A)	-	-	1 Ex. 7.10.52 (45)
Baumpieper	B	ur	(-) d	(71a) Verf
Wiesenieper	B	r	II d	(16) Verf
Rotkehlpieper	(A)	-	-	2 Ex. 14.4.56 (71a)
Wasserpieper	G(Wi)	r	II-III	(71a) Verf, *
Schafstelze	G	r	I-IV	ehem. B (4,70), (16) Verf
Gebirgsstelze	B	r	III d	(20,90) Els Verf
Bachstelze	B	r	VII e	
BOMBYCILLIDAE				
Seidenschwanz	I(Wi)	-	I-III(V)	(62,62a,71a) Mül Bra Verf
CINCLIDAE				
Wasseramsel	G	s	I	(18,68)
TROGLODYTIDAE				
Zaunkönig	B	r	VIII c	
PRUNELLIDAE				
Heckenbraunelle	B	r	IX c	

Art	Status	Ste- tig- keit	Häufigkeit B: Paare/Jahr G: Ex./Tag	Quelle/Bemerkung
TURDIDAE				
Rotkehlchen	B	r	VIII c	
Nachtigall	B	r	III d	(6,71a) Verf
Blaukehlchen	(G)	-	-	(71a)
Hausrotschwanz	B	r	VI c	
Gartenrotschwanz	B	r	VI c	
Braunkehlchen	G	r	I-II	ehem. B (4,7) Mül, letzte Brut 1964 (71a), 16 Verf
Schwarzkehlchen	G	s	I	ehem. B (4,71a) Mül, letzte Brut 1961 Mül, (16,7) Verf
Steinschmätzer	G	r	I-II(III)	ehem. B (4), letzte Brut 1959 (71a), (71) Verf
Ringdrossel	G	ur	I	(61,79) Verf
Amsel	B	r	X c	
Wacholderdrossel	B; G	ur; r	II e; II-V(VI)	*; Verf
Singdrossel	B	r	VIII c	
Rotdrossel	G	r	I-III(VI)	(71a) Verf
Misteldrossel	B	r	VI c	(23) Verf
Feldschwirl	B	ur	I(II) d	(62a) Verf
Schilfrohrsänger	G	s	I	(61,71a) Mül Rin
Sumpfrohrsänger	B	r	VI d	
Teichrohrsänger	B	r	III d	
Gelbspötter	B	r	IV e	
Klappergrasmücke	B	r	VI c	
Dorngrasmücke	B	r	VI c	
Gartengrasmücke	B	r	VII c	
Mönchsgrasmücke	B	r	VII c	
Waldlaubsänger	B	r	II c	(38a,71a)
Zilpzalp	B	r	VIII c	
Fitis	B	r	VII c	
Wintergoldhähnchen	B	r	VI c	
Sommergoldhähnchen	B	r	III ?	(71a) Verf
MUSCICAPIDAE				
Grauschnäpper	B	r	VI c	
Zwergschnäpper	G	s	I	(31,84) Tül
Trauerschnäpper	B	r	V c	
TIMALIIDAE				
Bartmeise	A	-	-	1 Ex. 26.10.71 (73)
AEGITHALIDAE				
Schwanzmeise	B	r	VI c	

Art	Status	Stetigkeit	Häufigkeit B: Paare/Jahr G: Ex./Tag	Quelle/Bemerkung
PARIDAE				
Sumpfmeise	B	r	VI c	
Weidenmeise	B	r	VI c	(86) Verf
Haubenmeise	B	r	IV c	
Tannenmeise	B	r	VI c	
Blaumeise	B	r	IX c	
Kohlmeise	B	r	IX c	
SITTIDAE				
Kleiber	B	r	VII c	
CERTHIIDAE				
Waldbaumläufer	B	s	(-)	(49,70,74,88) Mül
Gartenbaumläufer	B	r	VII c	
REMIZIDAE				
Beutelmeise	(A)	-	-	1 Ex. 13.8.68 Rin
ORIOLOIDAE				
Pirol	G	ur	I	ehem. B (4,7,69,70), 1 Bp. 5.7.59 Mül, (8)
LANIIDAE				
Neuntöter	G	s	I	ehem. B (4,7,71a), letzte Brut 1960 Mül
Raubwürger	G	s	I	(7) Mül Bri Verf
CORVIDAE				
Eichelhäher	B	r	VI e	
Elster	B	r	VII b	(6a,32,38)
Tannenhäher	I	-	I-III	(71a) Verf
Dohle	B; G	r; r	VI d; III-VII	17; (59,61,62) Verf
Saatkrähe	G (Wi)	r	III-VI(VIII)	(59,61,62) Verf
Aaskrähe				
Rabenkrähe	B	r	V d	
Nebelkrähe	G(Wi)	ur	I-II	(4,44,62,81) Verf
Kolkrabe	(A)	-	-	1 Ex. 12.2.61 Rin, letzte Brut 1898 (71a)
STURNIDAE				
Star	B; G	r; r	VIII e; V-VIII	(59) Verf

Art	Status	Ste- tig- keit	Häufigkeit B: Paare/Jahr G: Ex./Tag	Quelle/Bemerkung
-----	--------	----------------------	---	------------------

PASSERIDAE

Haussperling	B	r	IX c	
Feldsperling	B	r	VI ?	

FRINGILLIDAE

Buchfink	B	r	IX c	
Bergfink	G(Wi)	r	II-V(VII)	ca. 1000 Ex. 6.3.88
Girlitz	B	r	III c	
Grünling	B	r	IX c	
Stieglitz	B; G	r; r	II e; I-II(IV)	Verf; (43,62,62a)
Erlenzeisig	G; (B?)	r	III-IV(VI)	(62,87) Verf; (71a)
Bluthänfling	B	r	V e	
Berghänfling	G(Wi)	s	II-III	(41,71a) Rin Verf
Birkenzeisig	G(Wi)	ur	I-III	(59,62-80,91) Verf
Fichtenkreuz- schnabel	G	ur	II-III(IV)	(62,81,71a) Verf
Dompfaff	B	r	VII c	
Kernbeißer	B	r	V e	(38a,71a)

EMBERIZIDAE

Spornammer	(A)	-	-	1 Ex. 17.11.62 (54)
Goldammer	B	r	VI c	
Ortolan	(B?)	-	-	(4,42)
Rohrammer	B	r	IV d	
Grauummer	(B)	-	-	ehem. B (4,71a), letzte Brut 1955 (71a)

Zoo- oder Gefangenschaftsflüchtlinge:

Streifengans	Zoo	-	I	2 Ex. 16.7.91
Nonnengans	Zoo	-	I	(59,62a,73) Verf
Rostgans	Zoo	-	I	(12,58)
Brautente	Zoo	-	I	1 Ex. 17.10.85 (58), 1 Ex. 14.12.91 (62a)
Mandarinente	Zoo	-	I	(62,62a) Deg Verf
Schwarzkopfruderente	Zoo	-	I	(35,62a,80,81)
Haustaube	B	r	V b	

Text für *:

Höckerschwan: 1991: 4 Ex., keine Bp.

Graugans: 1990: 1 Bp. mit 6 juv.; 1991: 1 Bp. mit 7 juv. und 7 immat. auf Rubbenbruchsee.

Reiherente: 1990: 4 W. mit juv., 2 W. ohne juv., 6 M. Eversburger Klärteiche; 1991: hier mind. 10 M. und 1 W. als Übersommerer, ob Bruten ist fraglich; unterhalb auf der Hase 2 W. mit 5 und 8 juv. (81).

Bergente: Es liegen immer wieder Beobachtungen von weibchenfarbigen Bergenten mit weißem Schnabelring vor (2,4,80); lt. (78) ist das aber kein eindeutiges Indiz für den Nachweis von Bergenten. U.U. liegen hier Verwechslungen mit Reiherenten-W. vor!

Schreiadler: Wegen schwieriger Artbestimmung evtl. Schelladler (*Aquila clanga*)?

Wasserralle: 1. Brutnachweis im Zeitraum 1984–1987 (Moo), 1 ad. Tier mit 1 juv. am Rubbenbruchsee (genaue Jahreszahl nicht ermittelbar). Von Nov. 1990 bis Febr. 1991 hier mind. 5 rufende Ex.

Kiebitz: 1990: 51 Pa.; 1991: 63 Pa.

Uhu: Am Piesberg wurden 1989 bis 1991 wiederholt Uhus gesehen (62,62a). Sie entstammen Aussetzungsaktionen. Hier auch 1. Brutnachweis für Osnabrück im Jahre 1990 (62). 1991: 2 weitere Bruten an der Stadtperipherie in Steinbrüchen (Hasbergen u. Bissendorf), (Bru, Gal).

Haubenlerche: 1991: lediglich 1 Bp. in Haste (Str).

Wasserpieper: Wohl nur die Nominatform *Anthus s. spinoletta* (Bergpieper).

Wacholderdrossel: 1. Brut um 1880 (82), dann wieder 1955 (48) und 1988 (29,36,85).

Aktueller Nachtrag für 1992 und 1993:

Trauerschwan: (Zoo); vom 11.10. bis mind. 8.11.1992 1 Pa. auf Rubbenbruchsee; 27.11.1992: 1 Ex. Tf.; 5.1.93: Wegflug des 2. Ex. wegen gefrorenem See.

Rohrweihe: 1. Brutnachweis für Osnabrück 1992; Brutverdacht 1993 (Rubbenbruch).

Wespenbussard: 1. Brutnachweis für Osnabrück 1993 (Hörner Bruch).

Birkenzeisig: 1. Brutnachweis für Osnabrück 1992 (91); 1993 mind. 5 Bp.

Schlagschwirl: Erstnachweis für Osnabrück: 26.5.1993 (Rubbenbruch).

Uferschwalbe: letzte Brut 1986, dann erneutes Brüten 1992 (1 Bp.) und 1993 (2 Bp.) (Gretesch).

3.3 Erläuterungen

Die hier vorgelegte Arten-Liste folgt der systematischen Reihenfolge der „List of Recent Holarctic Bird Species“ von K.H. VOOUS (London 1977) (vergl. BARTHEL & HILL 1988). Sie enthält viele für Listen typische Verallgemeinerungen. Arten, die unzweifelhaft nicht als Wildvögel in das Osnabrücker Stadtgebiet gelangt sind, wurden als Zoo- bzw. Gefangenschaftsflüchtlinge gewertet und separat am Ende der Liste no-

tiert. Die Zuverlässigkeit eines Nachweises einer seltenen Art ist letzten Endes von der Fähigkeit der Beobachter abhängig und kaum objektiv nachprüfbar.

Die Statusangabe bezieht sich auf den aktuellen Stand der Jahre 1970–1991. Liegt mir aus diesem Zeitraum ein Brut- bzw. Gastnachweis vor, so erhält die betreffende Art das entsprechende Symbol. Eingeklammerte Symbole beziehen sich auf die Zeitspanne zwischen 1950 und 1969. Einige Gastarten differenzierte ich noch weiter, und zwar wurden die Wintergäste (wenn nicht ausschließlich, so doch überwiegend im Winterhalbjahr auftretend) mit dem Symbol G(Wi) und die überfliegenden, durchziehenden Arten, die nicht im Stadtgebiet rasten (z.B. Saatgans, Wespenbussard, Kranich), mit G(Dz) versehen. Unter Ausnahmerecheinung verstehe ich Irrgäste, mit fließendem Übergang zu den selten auftretenden Gastarten, von denen i.d.R. nur 1 Feststellung nach 1950 vorliegt.

Angaben zur Stetigkeit beziehen sich ebenfalls auf die letzten 21 Jahre des Berichtszeitraumes. Ausnahmerecheinungen erhielten kein Stetigkeitssymbol. Die Beobachtungsintensität ist ein entscheidendes Kriterium für den Erfassungsgrad und letzten Endes auch für die Stetigkeit. Durch längere Beobachtungszeiten und höhere Erfasserdichte wird aus einer seltenen (s) Art in vielen Fällen eine unregelmäßige (ur) Art usw. Man sollte daher diese Symbole relativ zueinander sehen und vergleichen. Die Häufigkeitsangabe für die Brutvögel bezieht sich auf die Jahre 1990 und 1991 und die für die Gäste auf den Zeitraum 1970–1991. Bei den Brutvögeln wurde die Grundeinheit Paar(e) bzw. Revier(e) und bei den Gästen das Häufigkeitsmerkmal Exemplar(e)/Tag gewählt. Überfliegende Durchzügler G(Dz) erhielten keine Angabe zur Trupfgröße.

Für die Klasseneinteilung legte ich den Logarithmus naturalis zugrunde. Zwischenklassen, z.B. I(II), wurden bei den Brutvögeln bis auf wenige Ausnahmen vermieden, nicht aber bei den Gastarten, wo ich, um die Situation besser wiederzugeben, Häufigkeitsbereiche wählte: I–III(IV) heißt beispielsweise, daß die betreffende Gastart gewöhnlich in 1 bis 20, in Ausnahmefällen sogar in bis zu 50 Individuen im Gebiet auftritt.

Die Häufigkeitsangaben für Gastarten sind problematisch, da sie oftmals nur ein unpräzises Bild über das mengenmäßige Auftreten wiedergeben. Ich wollte aber dieses wichtige Quantitätsmerkmal nicht wegfallen lassen (vergl. auch HELBIG 1984). Sie sind daher so zu verstehen, daß unter günstigen Jahres- und Tageszeiten an geeigneten Orten diese Individuenmenge der jeweiligen Art an einem oder mehreren Tagen beobachtet worden sind. Letztlich basieren viele Mengenangaben auf Literaturquellen.

Die 5 Varianten der Brutvogelerfassung wurden durch kleine Buchstaben von a bis e gekennzeichnet. Sie sind gleichzeitig als Fehlerbetrachtung zur Kennzeichnung der Güte meiner Bestandserhebungen sowie als ein Vertrauensmaß für die Zuverlässigkeit der Bestandsdaten zu verstehen.

In der Rubrik Quelle/Bemerkung habe ich eine numerische Literaturangabe gewählt und die Quellen z.T. nur exemplarisch berücksichtigt. Liegen weniger als 3 Artnachweise im genannten Zeitraum vor, so wurden sie zusätzlich mit Datum aufgelistet. In den Zeilen ohne Quellenangabe liegen lediglich meine Beobachtungsdaten vor.

Ein Sternchen (*) gibt weitere wertvolle Informationen an, die unterhalb der Artenliste im Text stehen.

4 Ergebnis und Diskussion

Zwischen 1950 und 1991 wurden im Stadtgebiet von Osnabrück 221 Vogelarten nachgewiesen. Von ihnen zählten 108 Arten zu den sicheren, 3 zu den unsicheren Brutvögeln (Wespenbussard, Erlenzeisig, Ortolan) und 110 zu den Gastvögeln; von letzteren haben 21 Arten als Ausnahmeerscheinungen, 2 als Invasionsvögel (Tannenhäher, Seidenschwanz) und 7 als Zoo- bzw. Gefangenschaftsflüchtlinge zu gelten.

Betrachtet man das Auftreten dieser Vogelarten in bestimmten Zeitabschnitten, so ergeben sich folgende Bilder: Zeitraum 1950 bis 1969: 195 nachgewiesene Arten, davon 102 Brutvögel, 3 Brutverdächtige (Wespenbussard, Erlenzeisig, Ortolan) und 90 Gäste (12 Ausnahmeerscheinungen, 1 Gefangenschaftsflüchtling); Zeitraum 1970 bis 1991: 207 Arten, davon 95 Brutvögel, 3 Brutverdächtige (Baumfalke, Wespenbussard, Erlenzeisig) und 109 Gäste (11 Ausnahmeerscheinungen, 7 sichere Zooflüchtlinge). In den beiden letzten Jahren (1990/91) wurden nur noch 92 Brutvogelarten (mit Wasserralle 93) nachgewiesen.

Zwischen 1950 und 1969 haben meinen Recherchen zufolge Wachtel, Steinkauz, Grauspecht, Heidelerche, Schafstelze, Braun- und Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Pirol, Neuntöter und Grauammer sowie zwischen 1970 und 1991 Uferschwalbe und Waldbaumläufer (Baumfalke ?) letztmalig in der Stadt Osnabrück gebrütet. An Brutvögeln haben dagegen zwischen 1950 und 1969 Türkentaube und Girlitz, und erst im letzten Jahrzehnt Haubentaucher (1984), Reiherente (1987), Wacholderdrossel (1988) und Graugans (1990) die Stadtgebietsfläche erfolgreich und bisher dauerhaft besiedelt. In jüngster Zeit haben erstmalig bzw. einmalig Zwergtaucher, Uhu, Rotmilan, Rohrweihe (1992), Birkenzeisig (1992), Wespenbussard (1993) und erneut Uferschwalbe (1992, 1993) hier gebrütet.

Für die Zunahme der Nachweise von immerhin 12 Arten in jüngerer Zeit gibt es ein Bündel von Ursachen. Zu nennen seien hier einerseits methodisch-technische Faktoren (größere Zahl geschulter Beobachter sowie verstärkte Beobachertätigkeit, verbesserte Bestimmungsliteratur, häufigere Informationen durch kostengünstigere Reproduktionstechniken) und andererseits biotische Faktoren (Anlage der zentralen Mülldeponie Piesberg, Vergrößerung des Rubbenbruchsees sowie allgemein die Zunahme von zahlreichen kleinen Wasserflächen und dem damit verbundenen vermehrten Auftreten von „Exoten“, besonders Anatiden und Larolimicolen). Hierunter fallen auch Arten, die bisher nur ein- oder zweimal festgestellt worden sind (z. B. Stern- u. Prachtttaucher, Temminck-, Zwerg- u. Sichelstrandläufer) oder Dank verbesserter Bestimmungsliteratur als „neue“ Arten (Schwarzkopf-, Weißkopf-, Polar-, Eismöwe) durch B.O. FLORE und A. DEGEN nachgewiesen werden konnten.

Die Abnahme der Brutvogelfauna von 102 bzw. 105 (1950–1969) auf 95 bzw. 98 Arten (1970–1991) ist nicht spezifisch für die Region Osnabrück, sondern liegt im allgemeinen mitteleuropäischen Trend begründet (siehe u.a. BEZZEL 1982, BERTHOLD et al. 1986, FLADE 1992).

Schriftenverzeichnis

- (1) BARTHEL, P.H. & A. HILL (1988): Die LIMICOLA-Liste der Vögel der Westpaläarktis. – *Limicola* **2** (Sonderheft): 12–36.
- (1a) BERTHOLD, P., FLIEGE G., QUERNER U. & H. WINKLER (1986): Die Bestandsentwicklung von Kleinvögeln in Mitteleuropa: Analyse von Fangzahlen. – *J. Orn.* **127**: 397–437.
- (1b) BEYER, B. (1993): Beachtlicher Durchzug des Kranichs im Herbst 1991 im Raum Osnabrück. – *Naturschutz-Informationen* (Sonderheft Ornithologie) **9**: 55–59.
- (1c) BEZZEL, E. (1992): Vögel in der Kulturlandschaft. – Stuttgart (Eugen Ulmer).
- (2) BRINKMANN, M. (1956): Ungewöhnlicher Einzug nordischer Enten und anderer Wasservögel in das Stadttinnere von Osnabrück. – *Orn. Mitt.* **8**: 115–116.
- (3) BRINKMANN, M. (1956a): Saatgänse in und um Osnabrück. – *Orn. Mitt.* **8**: 116.
- (4) BRINKMANN, M. (1959): Die Vögel der Stadt Osnabrück. – Osnabrück (Fromm).
- (5) BRINKMANN, M. (1962): Winterbruten der Türkentaube. – *Orn. Mitt.* **14**: 19.
- (6) BRINKMANN, M. (1962a): Nachtigallen im Stadtraum Osnabrück. – *Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück* **30**: 19–39.
- (6a) BRINKMANN, M. (1962b): Elstern im Stadtraum Osnabrück. – *Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück* **30**: 40–55.
- (7) BRINKMANN, M. (1965): Vögel der Stadtrandlandschaft von Osnabrück. – *Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück* **31**: 18–48.
- (8) BRINKMANN, M. (1968): Die Vögel des Osnabrücker Bürgerparks. – *Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück* **32**: 13–30.
- (9) BRINKSCHRÖDER, W. (1984): Zum Brutvorkommen der Uferschwalbe in der Stadt und dem Landkreis Osnabrück im Jahre 1983. – *Osnabrücker naturwiss. Mitt.* **11**: 31–42.
- (10) BRINKSCHRÖDER, W. (1984a): Hinweise zum Brutvorkommen des Flußregenpfeifers im Stadt- und Landkreis Osnabrück. – (unveröff. Manuskript).
- (11) BRINKSCHRÖDER, W. (1986): Zur Bestandsentwicklung der Uferschwalbe in der Stadt und dem Landkreis Osnabrück im Zeitraum 1983–1985. – *Veröff. dt. Ges. Naturschutz. Heft 6*: 17–25.
- (12) BRINKSCHRÖDER, W. & H. MÖLLMANN (1986): Ergebnisse vogelkundlicher Beobachtungen am städtischen Klärwerk Osnabrück. – *Veröff. dt. Ges. Naturschutz. Heft 6*: 31–54.
- (13) BRINKSCHRÖDER, W., HÜLSMANN, B. & W. SCHOTT (1986): Zum Brutvorkommen des Haubentauchers im westlichen Niedersachsen. – *Osnabrücker naturwiss. Mitt.* **12**: 87–118.
- (14) BRINKSCHRÖDER, W., HÜLSMANN, B. & W. SCHOTT (1986a): Weitere Hinweise zum Brutvorkommen des Haubentauchers im westlichen Niedersachsen. I. Nachtrag. – *Veröff. dt. Ges. Naturschutz. Heft 6*: 3–16.
- (15) CLAUSMEIER, G. (1974): Die ornithologische Bedeutung der Osnabrücker Kläranlage als Durchzugs- und Überwinterungsbiotop. – *Osnabrücker naturwiss. Mitt.* **3**: 119–122.
- (16) DBV Osnabrück (1985): Wiesenvögel im Landkreis Osnabrück – Ergebnisse der Kartierung 1983–1985. – Kreisgruppe Osnabrück im DBV. 46 S.
- (17) DBV Osnabrück (1990): Großhöhlenbrüter in Stadt und Landkreis Osnabrück. – Ergebnisse der Kartierung 1987–1989. – Kreisgruppe Osnabrück im DBV. 71 S.
- (18) DEUTSCHE GESELLSCHAFT NATURSCHUTZ (1986): Hinweise zum Vorkommen der Wasseramsel im Landkreis Osnabrück. – (unveröff. Manuskript).
- (19) DEUTSCHE GESELLSCHAFT NATURSCHUTZ (1989): Brutvorkommen Bläballe – Stadt und Landkreis Osnabrück. – (unveröff. Manuskript).
- (20) ELSTRODT, W. & H. ZUCCHI (1991): Zur räumlichen und zeitlichen Habitatnutzung sowie zur Brutbiologie der Gebirgsstelze. – *Ökol. Vögel* **13**: 159–179.
- (21) ERZ, W., MESTER, H., MULSOW, R., OELKE, H. & K. PUCHSTEIN (1968): Empfehlungen zur Untersuchung von Sommervogelbeständen. – *Vogelwelt* **100**: 165–181.
- (21a) FLADE, M. (1992): Langzeituntersuchungen der Bestände häufiger deutscher Brutvögel: Stand und Perspektiven. – *Vogelwelt* **113**: 2–20.
- (22) FLORE, B.-O. (1990): Das aktuelle Vorkommen von Möwen im Raum Osnabrück/Alfsee mit Anmerkungen zum morgendlichen Schlafplatzflug. – *Naturschutz-Informationen* (Sonderheft Ornithologie) **6**: 66–94.
- (23) HEMMINGHAUS, W. (1950): Die Parklandschaftspopulation der Misteldrossel im Regierungsbezirk Osnabrück. – *Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück* **25**: 311–324.

- (24) HELBIG, A. (1984): Die Vögel des Dümmer-Gebietes – eine Artenliste mit Statusangaben (Stand 31.8.1984). – Beitr. Naturkde. Niedersachs. **37**: 236–244.
- (25) HOGREBE, B. (1954): Begegnungen mit der Türkentaube. – Niedersachsen **54**: (4).
- (26) HOGREBE, B. (1956): Vogelkundliche Notizen aus dem Raume Osnabrück. – Orn. Mitt. **8**: 97.
- (26a) HOLLÄNDER, R. (1993): Zum Brutbestand des Mauerseglers in Osnabrück 1990–92. – Naturschutz-Informationen (Sonderheft Ornithologie) **9**: 60–64.
- (27) HOHNSTRÄTER, D. (1990): Zur Avifauna des Altkreises Melle. – Beitr. Naturkde. Niedersachs. **43**: 203–211.
- (28) KNICKENBERG, F. (1907): Bericht über das Vogelleben im Kreise Iburg aus den Jahren 1885–1907. – Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück **16**: 141–154.
- (28a) KNOBLAUCH, G. (1984): Zum Durchzug des Kranichs in Westfalen. – Charadrius **20**: 197–230.
- (29) KOOIKER, G. (1982): Zum Stand der Wacholderdrosselausbreitung im südwestlichen Niedersachsen und dem angrenzenden westfälischen Raum im Jahre 1981. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. **14**: 38–44.
- (30) KOOIKER, G. (1984): Brutökologische Untersuchungen an einer Population des Kiebitzes. – Vogelwelt **105**: 121–137.
- (31) KOOIKER, G. (1986): Weiteres Auftreten des Zwergschnäppers im Osnabrücker Hügelland. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. **18**: 17–18.
- (32) KOOIKER, G. (1986a): Zur Siedlungsdichte und Standorttreue der Elster in der Stadt Osnabrück. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **12**: 119–127.
- (33) KOOIKER, G. (1987): Gelegegröße, Schlupfrate, Schlupferfolg und Bruterfolg beim Kiebitz. – J. Orn. **128**: 101–107.
- (34) KOOIKER, G. (1987a): Wird der Kiebitz zum Maisfeldbrüter? – Naturschutz heute. Heft **3**: 30–31.
- (35) KOOIKER, G. (1990): Schwarzkopf-Ruderente in und bei Osnabrück. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. **22**: 75–76.
- (36) KOOIKER, G. (1990a): Die Vogelwelt einer Kulturlandschaft östlich von Osnabrück. – Beitr. Naturkde. Niedersachs. **43**: 8–22.
- (37) KOOIKER, G. (1990b): Bestandsentwicklung und Bruterfolg einer Kiebitzpopulation im Agrarraum bei Osnabrück. – Vogelwelt **111**: 202–216.
- (38) KOOIKER, G. (1991): Untersuchung zum Einfluß der Elster auf ausgewählte Stadtvogelarten in Osnabrück. – Vogelwelt **112**: 235–236.
- (38a) KOOIKER, G. (1992): Mehrjährige Brutvogelbestandsaufnahmen im Osnabrücker Bürgerpark mit synökologischen Betrachtungen. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **18**: 151–161.
- (39) KOOIKER, G. (1994): Bruchwasserläufer. In: ZANG, H., HECKENROTH, H. & F. KNOLLE: Die Vögel Niedersachsens – Watvögel. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. B, Heft **2.3**.
- (40) KUMERLOEVE, H. (1950): Zur Kenntnis der Osnabrücker Vogelwelt (Stadt- und Landkreis). – Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück **25**: 147–309.
- (41) KUMERLOEVE, H. (1951): Weitere Berghänflinge im Binnenland: Kreis Osnabrück und Dümmer. – Orn. Mitt. **3**: 234–235.
- (42) KUMERLOEVE, H. (1951a): Der Ortolan bei Osnabrück. – Vogelwelt **72**: 54–55.
- (43) KUMERLOEVE, H. (1953): Örtliche oder allgemeine Zunahme des Stieglitzes? – Beitr. Naturkde. Niedersachs. **6**: 28.
- (44) KUMERLOEVE, H. (1953a): Vom Rückgang der Nebelkrähe im Osnabrücker Land. – Beitr. Naturkde. Niedersachs. **6**: 7–8.
- (45) KUMERLOEVE, H. (1955): Brachpieper bei Osnabrück. – Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück **27**: 116.
- (46) KUMERLOEVE, H. (1955a): Wanderfalke im Segelflug. – Orn. Mitt. **7**: 112.
- (47) KUMERLOEVE, H. (1955b): Auffälliger Durchzug des Flußuferläufers bei und über Osnabrück. – Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück **27**: 117.
- (48) KUMERLOEVE, H. (1955c): Neuer Brutfall der Wacholderdrossel bei Osnabrück. – Vogelwelt **76**: 219–220.
- (49) KUMERLOEVE, H. (1955d): Ein Waldbaumläufer bei Osnabrück. – Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück **27**: 116.
- (50) KUMERLOEVE, H. (1956): Türkentauben im Regierungsbezirk Osnabrück. – Vogelwelt **77**: 58–59.

- (51) KUMERLOEVE, H. (1956a): Heidelerchen in der Kulturlandschaft. – Orn. Mitt. **8**: 216.
- (52) KUMERLOEVE, H. (1958): Ein Adler der *clanga/pomarina*-Gruppe bei Osnabrück. – Orn. Mitt. **10**: 53.
- (53) KUMERLOEVE, H. (1968): Zum Vorkommen des Rauhfußbussards im Osnabrücker Lande. – Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück **32**: 165–168.
- (54) KUMERLOEVE, H. (1970): Spornammer bei Osnabrück. – Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück **33**: 182.
- (55) LASKE, V., NOTTMEYER-LINDEN, K. & K. CONRADS (1991): Die Vögel Bielefelds – Illex-Bücher Natur; Bielefeld.
- (56) LUDWIG, J., BELTING, H., HELBIG, A. J. & H. A. BRUNS (1990): Die Vögel des Dümmer-Gebietes. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft **21**: 1–229.
- (57) LOXTERMANN, R. & F. BODE (1990): Wild und Wildäsung im Raum Osnabrück. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **16**: 187–218.
- (58) NATURSCHUTZ-INFORMATIONEN (1986): Ornithologische Beobachtungen. – **2**: Nr. 3; 4–7.
- (59) NATURSCHUTZ-INFORMATIONEN (1989): Ornithologische Beobachtungen aus der Region Osnabrück (1987). – **5**: Nr. 1; 46–53.
- (60) NATURSCHUTZ-INFORMATIONEN (1990): Ornithologischer Sammelbericht 1988 für Stadt und Landkreis Osnabrück sowie angrenzende Gebiete. – (Sonderheft) **6**: 8–32.
- (61) NATURSCHUTZ-INFORMATIONEN (1990a): Ornithologischer Sammelbericht 1989 für Stadt und Landkreis Osnabrück sowie angrenzende Gebiete. – (Sonderheft Ornithologie) **6**: 33–61.
- (62) NATURSCHUTZ-INFORMATIONEN (1991): Ornithologischer Sammelbericht 1990 für Stadt und Landkreis Osnabrück sowie angrenzende Gebiete. – (Sonderheft Ornithologie) **7**: 44–92.
- (62a) NATURSCHUTZ-INFORMATIONEN (1993): Ornithologischer Sammelbericht für Stadt und Landkreis Osnabrück sowie angrenzende Gebiete für das Jahr 1991. – (Sonderheft Ornithologie) **9**: 4–54.
- (63) NIEMANN, J. (1974): Ergebnisse 20-jähriger meteorologischer Untersuchungen in Osnabrück-Haste. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **3**: 151–175.
- (64) NIEMANN, J. (1981): Meteorologische Untersuchungen 1974–1980 in Osnabrück-Haste. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **8**: 189–202.
- (65) OELKE, H. (1980): Siedlungsdichte. – In: BERTHOLD, P., BEZZEL, E. & G. Thielcke: Praktische Vogelkunde; Greven (Kilda).
- (66) OSTERMÜLLER, M. (1970): Feldornithologische Beobachtungen an heimischen Greifen aus dem Osnabrücker Raum. – Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück **33**: 202–214.
- (67) OSTERMÜLLER, M. (1970a): Wanderfalken im Sommer bei Osnabrück. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. **2**: 21.
- (68) OSTERMÜLLER, M. (1972): Brutnachweise für die Wasseramsel im Landkreis Osnabrück. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. **4**: 21.
- (69) REICHELT, R. (1972): Ausgewählte qualitative und quantitative ornithologische Bestandsaufnahmen aus dem Osnabrücker Raum. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **1**: 103–148.
- (70) RINGE, F. (1961): Über die Vogelwelt des Osnabrücker Stadt- und Landkreises (Jahresbericht 1955–1960). – 36 Seiten, (unveröff. Manuskript).
- (71) RINGE, F. (1965): Ein Grönländischer Steinschmätzer bei Osnabrück. – Beitr. Naturkde. Niedersachs. **18**: 77–78.
- (71a) RINGE, F. (1970): Die Vogelwelt in Stadt- und Landkreis Osnabrück. – 160 Seiten, (unveröff. Manuskript).
- (72) RINGE, F. (1973): Zum Status und zur Brutbiologie des Flußregenpfeifers im Kreis Osnabrück. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **2**: 89–100.
- (73) RINGE, F. (1973): Einige bemerkenswerte Wasservogel-Beobachtungen der letzten Jahre bei Osnabrück. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **2**: 101–104.
- (74) RINGE, F. (1974): Beobachtungen und erste Brutnachweise des Waldbaumläufers im Kreis Osnabrück. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **3**: 123–125.
- (75) RINGE, F. (1976): Zwergseeschwalbe bei Osnabrück. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. **8**: 50.
- (76) RINGE, F. (1977): Die Vogelwelt des „Altkreises“ Osnabrück – eine Darstellung in tabellarischer Form. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **5**: 73–93.

- (77) RINGE, F. & H.-G. BRÜGGEMANN (1977): Schafft Feuchtgebiete bei Osnabrück. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **5**: 157–159.
- (78) RUTSCHKE, E. (1989): Die Wildenten Europas. – Berlin (VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag).
- (79) SAXICOLA (1989): Ornithologische Beobachtungen aus dem Altbezirk Osnabrück. – Beobachtungszeitraum: 1.10.1988–31.12.1989. **1**: Heft 0–3.
- (80) SAXICOLA (1990): Ornithologische Beobachtungen aus dem Altbezirk Osnabrück. – Beobachtungszeitraum: 1.1.1990–31.12.1990. **2**: Heft 1–3.
- (81) SAXICOLA (1991): Ornithologische Beobachtungen aus dem Altbezirk Osnabrück. – Beobachtungszeitraum: 1.1.1991–31.12.1991. **3**: Heft 1–3.
- (82) SEEMANN, W. (1889): Die Vögel der Stadt Osnabrück und ihrer Umgebung. – Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück **7**: 77–117.
- (82a) SEITZ, J. & K. DALLMANN (1992): Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flußniederungen. – Bremen (BUND Landesverband Bremen).
- (83) STEFENER, U. (1990): Untersuchungen am Habicht im niedersächsisch-westfälischen Grenzraum 1975–1989. – Naturschutz-Informationen (Sonderheft) **6**: 62–65.
- (84) TIEMEYER, V. (1990): Der Zwergschnäpper im Landkreis Osnabrück. – Naturschutz-Informationen (Sonderheft Ornithologie) **6**: 95–98.
- (84a) TIEMEYER, V. (1993): Die Vogelwelt der Stadt Melle. – Melle (Ernst Knoth).
- (85) TOLL, E. v. (1982): Brutnachweis der Wacholderdrossel im Landkreis Osnabrück. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. **14**: 15.
- (86) WERFFT, G. & H. KUMERLOEVE (1957): Weidenmeisen im Osnabrücker Land. – Beitr. Naturkde. Niedersachs. **10**: 81–83.
- (87) ZUCCHI, H. (1982): Brut des Erlenzeisigs bei Osnabrück. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. **14**: 15–16.
- (88) ZUCCHI, H. (1984): Weitere Bruten und Brutzeitfeststellungen des Waldbaumläufers im Kreis Osnabrück. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. **11**: 61–66.
- (89) ZUCCHI, H. (1988): Eine weitere Beobachtung zur „Hochhaus-Übernachtung“ des Kormorans. – Anz. orn. Ges. Bayern. **27**: 144–145.
- (90) ZUCCHI, H. & W. ELSTRODT (1992): Zur Siedlungsdichte der Gebirgsstelze an einem Fließgewässer im Osnabrücker Raum. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. **24**: 1–10.
- (91) ZUCCHI, H. (1993): Brut des Birkenzeisigs in Osnabrück. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. **25**: 43–44.