©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen
Band 30/31, S. 125–136, 2005

Unregelmäßig vorkommende und verschwundene Brutvögel in Osnabrück im Zeitraum von 1946 bis 2003

Gerhard Kooiker

Kurzfassung: In Osnabrück (120 km²) wurden zwischen 2000 und 2003 genau 100 Brutvogelarten nachgewiesen. Im Zeitraum 1946 bis 2003 waren es insgesamt 122. 14 Vogelarten sind seit dem Ende des II. Weltkriegs ausgestorben und 15 haben in diesem Zeitraum sporadisch oder nur einmal gebrütet. 22 ehemalige Vogelarten sind seit 1999 nicht mehr im Gebiet als Brutvögel nachgewiesen worden. Ihre Bestandsentwicklungen, Brutzeitfeststellungen und die letzten Brutvorkommen werden beschrieben sowie die Hauptursachen, die zum Erlöschen führten, diskutiert. Viele wahrscheinliche Ursachen für den Rückgang und das Aussterben sind primär bei uns in Mitteleuropa zu suchen, andere in den Überwinterungsländern. Weiter werden großräumige Lebensraumzerstörung und Pestizideinsatz, Verfolgung auf dem Durchzug und Klimaerwärmung diskutiert.

Abstract: In Osnabrück (120 km²), Lower Saxony, West Germany, 100 species of breeding or possibly breeding birds have been recorded between 2000 and 2003. A total of 122 species of breeding birds have been detected between 1946 an 2003; of these, 14 have disappeared since 1946 and 15 have bred irregularly or hardly at all. 22 of these former breeding bird species have not been detected after 1999. Their population changes, phenologies, and the last sites of reproduction are described and the apparent main causes of extinction discussed. Many causes for the decline and extinction are situated in Central Europe, others on the birds' wintering sites in Africa. The destruction and transformation of biotopes, effects of pesticides, bird-trapping and hunting along the migratory pathways and current climatic warming are discussed.

Key words: Osnabrück City, extinction of breeding bird populations, Lower Saxony, population changes

Autor:
Dr. Gerhard Kooiker, Alfred-Delp-Str. 107, 49080 Osnabrück

1 Einleitung

Der „stumme Frühling“ ist schon seit dem viel zitierten Buch von Rachel Carsson in aller Munde. Berthold (2003) hat in einer Aufsehen erregenden Studie den Rückgang der Brutvögel in einer idyllischen Region am Bodensee beschreiben. Wir neigen dazu, solche für andere Regionen beschriebenen Phänomene zwar zur Kenntnis zu nehmen, aber nicht auf sich zu beziehen. Aber auch Osnabrück liegt nicht in einer heilen Welt, auch hier haben wir Verluste in der Biodiversität zu beklagen, wie nachfolgende Arbeit belegt.

Über die Vogelwelt Osnabrücks und den umgebenden Landkreis sind wir durch viele umfangreiche avifaunistische Arbeiten gut unterrichtet (z.B. Seemann 1889, Kumerloeve 1950, Brinkmann 1959, Ringe 1970, 1977, Kooiker 1993, 1994). Auch die in den avifaunistischen Mitteilungsheften SAXICOLA (seit 1988) und NATURSCHUTZ-INFORMATIONEN (seit 1984) regelmäßig erschei-

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

nenden Beobachtungsdaten tragen hierzu bei. Für eine Reihe von Vogelarten lässt sich daher, zum Teil detailliert quantitativ, die Bestandsdynamik über 125 Jahre verfolgen.

Die jüngste und gleichzeitig umfangreichste Bestandsaufnahme in Osnabrück (120 km²) wurde in den Jahren 2000-2003 durchgeführt. Nach dieser Feinrasterkartierung auf Quadratkilometerbasis erhielten wir ausführliche Kenntnisse über Häufigkeit und Verteilung von allen Brutvogelarten (Näheres Kooiker 2002): In diesem Zeitraum wurden insgesamt 100 Brutvogelarten nachgewiesen. Davon brüteten Vertreter von 93 Arten regelmäßig und von sieben Arten unregelmäßig oder traten zumindest in einem Jahr als Reviervögel auf. Für eine weitere Art bestand Brutverdacht.

Während der Rasterkartierung wurden Vertreter weiterer 22 Vogelarten nicht gefunden, die vorher zwischen 1946 und 1999 als Brut-/Reviervögel in Osnabrück vorhanden gewesen waren. Die meisten von ihnen sind nach dem Ende des II. Weltkriegs ausgestorben, andere haben in diesem Zeitraum kurzzeitig, sporadisch oder nur einmal gebrütet oder sind zumindest als Reviervögel aufgetreten. Inzwischen stellen wir seit Jahrzehnten fest, dass selbst ehemals bekannte und verbreitete Brutvogelarten mit stabilen Populationen oft unbemerkt aus unserer Umgebung verschwinden (vgl. Bauer & Thielcke 1982, Helbig & Flade 2000, Berthold 2003). Daher sollen hier die Bestandsveränderungen dieser 22 Arten ausführlich dokumentiert werden. Vergleichsweise werden auch Angaben über die Brutvögel der näheren Umgebung herangezogen. Im Kapitel Diskussion sollen die wahrscheinlichen Ursachen bzw. Ursachenkomplexe in einer zusammenfassenden Interpretation benannt werden, die zum Rückgang oder Verschwinden dieser Bestände führten.

Danksagung

Am Gelingen dieser Arbeit waren Rainer Berlage, Werner Brinkschröder, Diethard Casprowitz, Friedrich Hehmann, Dr. Friedhelm Ringe, Hans Strech und Günter Müller beteiligt, die wichtige, zum Teil nicht veröffentlichte Daten beisteuerten. Claudia Verena Buckow, Dr. Heinz Düttmann und Dr. Hans-Heiner Bergmann übernahmen das aufwendige Korrekturlesen. Ihnen allen sei herzlich gedankt.

2 Die ehemaligen Brutvögel Osnabrücks – Spezieller Teil

Wespenbussard – *Pernis apivorus*

Im Kartierungszeitraum 2000-2002 konnte für den Wespenbussard kein gesicherter Brutnachweis erbracht werden. Im Jahr 2001 bestand im Heger Holz Brutverdacht. Da die Art erst bei fortgeschrittener Belaubung das Brutrevier besetzt und recht heimlich ist, werden viele Bruten übersehen. In Osnabrück liegen aus letzter Zeit nur sehr wenige Brutnachweise und Brutzeitfeststellungen vor: Im Hörner Bruch fand 1993 eine missglückte Brut statt. Ich entdeckte am 14.8. unter dem Horstbaum (40-jährige Fichte) das halb herabgewehte Nest samt Wespenwaben und zwei toten, fast flugfähigen Jungvögeln. Sie dürften während des Sturms am 9.8. herausgeweht sein. Am 17.7.1996 stieß ich am Regenrückhaltebecken an der Sutthauser Straße auf einen Wespenbussard, der ein Wespennest plünderte. Durch mich aufgeschreckt, flog er Richtung Hörner Bruch ab. Auch B. Switala (mündl.) beobachtete am 20. oder 21.8.2001 in seinem Garten am Hasetorwall mehrere Minuten einen Wespenbussard, der ein Wespennest ausgrub. Der Bussard könnte vom Westerberg gekommen sein und möglicherweise sogar im nahen Heger Holz gebrütet haben.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Wespenbussarde werden im Osnabrücker Raum nur spärlich beobachtet, üblicherweise dann, wenn sie im Mai und Ende August/ September in kleinen Trupps durchziehen. Sie sind ausgesprochene Zug- und Sommervögel, die bei uns nur dreieinhalb bis maximal vier Monate verweilen. Als Nahrungsspezialisten können sie ihre Jungen nur bei ausreichendem Angebot an Wespenbrut aufziehen. Das erklärt unter anderem ihre geringe Dichte, ihre großen Reviere und das sporadische Brüten in Osnabrück und Umgebung.

Rohrweihe – *Circus aeruginosus*
Im Rubbenbruch siedelte sich 1992 und 1993 vorübergehend ein Rohrweihenpaar an. 1992 baute das Paar im südlichen Schilfgebiet einen Horst. Es brütete höchstwahrscheinlich, zog aber keine Jungen auf. Die Greifvögel verließen das Gebiet spätestens am 9.7.1992. Im nachfolgenden Jahr hielt sich hier von Ende April bis Mitte (Ende) Mai 1993 wohl dasselbe Rohrweihenpaar auf. Es wanderte spätestens Ende Mai ab, ohne einen Horst gebaut zu haben.

Bekassine – *Gallinago gallinago*
Für die Bekassine blieben seit Mitte der 1980er Jahren exakte Brutnachweise aus. Es ist nicht auszuschließen, dass die Vögel vereinzelt noch am Rande des Stadtgebietes gebrütet haben. Ein Brutnachweis jüngeren Datums gelang W. Brinkschröder (schriftl.) am 29.4.1969 auf dem Gelände des heutigen Rubbenbruchsees, wo er ein Nest mit Eiern fand. Im Gretescher Feuchtbiotop bestand 1995 Brutverdacht. Der Verfasser hörte hier mehrfach ein singendes Männchen. Rastende und durchziehende Bekassinen (bis zu 20 Vögeln) treten immer wieder bis Ende April an geeigneten Stellen im Stadtgebiet auf.

Jenseits der Stadtgrenze in den Hasewiesen zwischen Lüstringen und Natbergen zeigten sich bis Anfang der 1980er Jahre regelmäßig Schnepfen mit revieranzeigenden Verhaltensweisen (Schauflug = „Meckerflug“ und „tüke-tüke-tüke“-Rufe, meist von Weidepfählen aus vorgetragen), danach sporadisch 1995, 1997 und 2000. In der Nachbarschaft, auf der Eistruper Wiese, hielt sich noch bis 1991 eine kleine Brutpopulation von 1-3 Paaren. Eine Wieder- oder Neubesiedlung geeigneter Feuchtwiesen, wie dem Feuchtbiotop Gretesch, ist nicht auszuschließen.

Großbrachvogel – *Numenius arquata*
Wegen seiner brutbiologischen Ansprüche an großes, zusammenhängendes Feuchtgrünland war der Großbrachvogel in Osnabrück stets ein seltener Brutvogel. Nur im Hasetal an der östlichen und nordwestlichen Peripherie der Stadt und in angrenzenden Gemeinden hielten sich nach Ringe (1970) bis 1965 einzelne Brutpaare: Hasewiesen bei Barlage (nordwestlich): 1960/61 2-3 Paare, 1962/63 1 Paar, 1964 keine Brut, 1965 1 Paar, 1966-1969 „offenbar nicht“; Hasewiesen bei Stockum (östlich): 1960/61 3 Paare, 1962-64 1 (2?) Paare, 1965 keine Brut. Wie weit die Brutgebiete damals in das Osnabrücker Stadtgebiet hineinstrahlten (einerseits Pye und Eversburg, andererseits Lüstringen und Düstrup) ist unbekannt.

Das nächstgelegene Brutvorkommen, ca. 7 km östlich der Stadtgrenze im Nemdener Bruch, erlosch 1982 (Bludau 2002, Verfasser). Den erschreckenden Niedergang der Art, der mit dem Verlust an Feuchtwiesen einherging, mögen die folgenden Daten für den Altkreis Osnabrück verdeutlichen: 1960/ 61: 25-30 Paare; 1964: „kaum mehr als die Hälfte“; 1985: 8 Paare; 2004: 4-5 Paare (Ringe 1970, DBV-Kreisgruppe Osnabrück 1985, AFW 1998, J. Melter mündl.).

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Turteltaube – *Streptopelia turtur*
Der Brutbestand ist seit Mitte der 1980er Jahre in der Stadt Osnabrück und Umgebung stark zurückgegangen und heute wohl erloschen. Seit 1995 liegen keine Nachweise singender Männchen für Osnabrück mehr vor. Wann die Turteltaube letztmalig hier gebrütet hat, weiß niemand genau. Seit meinem Umzug nach Osnabrück (1976) habe ich regelmäßig bis 1986 singende Männchen in kleinen Feldgehölzen der Hasewiesen von Lüstringen und weiter über die Stadtgrenze hinaus in Natbergen am Stockumer See, in Bissendorf, Jeggen, Wissingen und Linne gehört. Dann brach der Bestand zusammen. Dies deckt sich mit vielen Berichten aus den meisten mitteleuropäischen Ländern. Sporadisch hörte ich die Taube 1991 und 1992 sowie das letzte Mal 1996 jenseits der Stadtgrenze am Stockumer See/Natbergen singen.

Dabei war die Taube nach Kumerloeve (1950) keineswegs ein seltener Brutvogel, der auch die Nähe menschlicher Siedlungen nicht aussparte (z.B. Barenteich, Honeburg, Sandfort usw.). Brinkmann (1959) listet die Turteltaube für Osnabrück noch als Brutvogel auf, erwähnt sie aber später (Brinkmann 1965) nur einmal für den Rubbenbruchsee. Auch Ringe (1970) beschreibt die Taube schon als selten bis fehlend im Stadtraum und gibt für das Heger Holz und die Papierfabrik Schoeller/Gretesch jeweils zwei bis drei Paare an. Er weist auf sporadisches Brüten (Schölerberg, Schinkel-, Haster -, Düstruper Berg, Hakenhofholz) in den 1950er Jahren hin.

Wiedehopf – *Upupa epops*
Der Wiedehopf ist bereits seit rund 100 Jahren als Brutvogel aus Osnabrück und der nahen Umgebung verschwunden. Er war bei Osnabrück noch um 1840 nach Dr. Hamm (in Kumerloeve 1950) ein wohlbekannter Vogel. Den letzten Brutnachweis verzeichnet M. Brinkmann (in Ringe 1970) 1908 bei Glandorf: dort soll sich wieder 1959 und 1960 jeweils ein Paar eingestellt haben. Nach 1945 listet Ringe (1970) lediglich drei Beobachtungen von Durchzüglern für Osnabrück auf: 9.5.1954 (Sandforter Berg), 27.4.1957 (Bürgerpark) und 30.4./1.5.1965 (bei Gut Sandfort).

Schwierig zu bewerten ist eine brutzeitliche Feststellung eines Wiedehopfpaars um 1982 in der Dodesheide (Knollstr./Ellerstr.): Nach W. Brinkschröder (schriftl.) vermutete ein Herr Schmidt aufgrund wiederholter Beobachtungen und des Verhaltens beider Vögel eine Brut in der Asthöhle einer Pappel.

Wendehals – *Jynx torquilla*
Der Wendehals ist in Osnabrück ein sehr seltener Vogel: Seit 1976 konnte ich ihn nur einmal (3.5.1985) in der Nachbarschaft am Stockumer See/Natbergen nachweisen. Er war auch schon im letzten Jahrhundert ein seltener Brutvogel (Kumerloeve 1950, Brinkmann 1959, Ringe 1961, 1970). Ringe (1970) listet einige Bruten für Osnabrück auf: Brinkstraße (1948/1949), Osnabrück (1957), Eversburg (195?) und Sandforter Berg (1964). Im Frühjahr 1982 hat nach J. Heymann (mündl.) in Gretesch/Belmer Straße mehrfach ein Vogel gesungen. Im Bereich der Stadt Osnabrück fand 1991 die letzte bekannte Brut in Hellern/Kurzer Busch statt (B. Volmer, mündl.).

Grauspecht – *Picus canus*
Der Grauspecht liebt den Mittelgebirgsraum. Südlich von Osnabrück verläuft seine nordwestliche Verbreitungsgrenze, daher wird er in der Stadt nur sehr selten festgestellt. Sichere und bisher einzige Brutnachweise sind nach Ringe (1961) belegt für das Hakenhofholz (1952) und die Gartlage (1955 und 1956). Hier fanden N. Hollenkamp und D.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Casprowitz (briefl.) am 29.4.1956 ein Paar an der Bruthöhle (Dieser Nachweis wurde von Prof. M. Brinkmann bestätigt.). Mehrfach beobachtete G. Werfft (in Ringe 1970) von 1953 bis 1956 Grauspechte bei Gut Sandfort.

Jüngere Brutnachweise fehlen für Osnabrück: Aus den letzten 40 Jahren liegt lediglich ein Brutverdacht aus dem Heger Holz vor, wo H. Sonnenburg (mündl.) am 7.5. und 10.5.1987 einen singenden Grauspecht hörte (vgl. auch Holländer & Tiemeyer 1990). Die letzten singenden Grauspechte wurden von den Brüdern G. und K. Müller (mündl.) im Frühjahr 1994 und am 17.3.1998 jeweils auf dem Heger Friedhof sowie von mir am 27.11.1994 und 1.1.1995 im Heger Holz (vermutlich derselbe Vogel) notiert.

Haubenlerche – *Galerida cristata*

Die Haubenlerche ist seit 1995 in Osnabrück ausgestorben. Für die Jahre 1960-1964 gibt Ringe (1970) den städtischen Haubenlerchenbestand noch mit mindestens 17-20 Brutpaaren an. Ein Brutstandort mit ein bis zwei Paaren existierte bis 1985 in Lüstringen an der Mindener Straße vor dem ehemaligen Supermarkt Reffel. Die Vögel waren sehr zutraulich und fanden reichlich Nahrung an den Krümeln, die bei der Anlieferung von Backwaren abfielen. Weitere belegte Nachweise von Haubenlerchen in den 1980er Jahren sind rar: 8.11.1980 zwei Vögel, Mindener Str./Heiligenweg auf dem Bürgersteig bei ALDI (D. Casprowitz schriftl.); 26.3.1981 ein singendes Männchen, hier gegenüber auf dem Dach von VW-Härtel (G. Kooiker); 16.3.1986 ein Vogel, Illoshöhe (G. Müller schriftl.).

1994 wurde die Haubenlerche letztmalig in Osnabrück von H. Strech (schriftl.) beobachtet: In Haste hielten sich zwei Paare von Ende Oktober bis 23.12.1994 auf dem Gelände eines heutigen Supermarktes (Hardinghaus-/Schweriner Str.) auf. Ob sie dort auch gebrütet haben, ist unbekannt. Weiter wurden in Haste einzelne Paare noch in den 1980er Jahren festgestellt (H. Strech schriftl.), so am 6.5.1987 auf einer Baustelle am Östringer Weg/Nackte Mühle (G. Kooiker) und hier wieder ein bis drei Vögel vom 4.7.-1.11.1990 (Naturschutz-Informationen 1991, 7: 44-91). Die von F. Sudendey (schriftl.) am 6.9.1994 in der Nachbargemeinde Hollage beobachtete Haubenlerche, war sicherlich eine der letzten im Großraum Osnabrück.

Heidelerche – *Lullula arborea*

Die trocken-sandige, vegetationsarme Flächen liebende Heidelerche ist in Osnabrück seit Ende 1960/Anfang 1970 als Brutvogel verschwunden. G. Müller (mündl.) hörte singende Männchen Ende Juni 1953 und am 2.7.1955 am Barenteich sowie am 30.4.1953 in der Atterheide. Den Ausführungen Ringes (1970) zufolge existierte noch 1960-1965 im nordwestlichen Teil Osnabrücks bis über die Grenze nach Hollage, Wersen und Gaste (Barlage-Hollage, nördliches Piesbergvorland um Pye, Hollager Schleuse, Eversburg-Wersen, Barenteich-Leye, Atterheide-Gaste) eine kleine Brutpopulation von sieben bis zwölf Paaren. Diese Restpopulation hat sich laut D. Casprowitz (schriftl.) nördlich der Stadt im Bereich Hollage/Pente/Schwager Sand bis heute (2003) gehalten. Eine weitere stadtnahe, stabile Population mit bis zu acht Revieren (1999, 2000) beherbergt der ehemalige Flugplatz Achmer (Naturschutz-Informationen, 2002, 18: 3-66).

Uferschwalbe – *Riparia riparia*

Aus dem Kartierungszeitraum 2000-2003 liegen keine Brutnachweise der Uferschwalbe vor. Die Schwalbe hat in Osnabrück wohl zum letzten Mal 1993 mit zwei Paaren in der Sandgrube König (Gretesch-Bornheide) gebrütet. Diese Brutkolonie bestand min-

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

destens seit 1954 und umfasste bis 1968 meist 15 bis 35 Paare (1962: 60, 1963: 85, 1964: 65 Paare) (Ringe 1970). Bei den letzten unregelmäßigen Kontrollen fand ich hier 1986 nur noch fünf Brutröhren und 1992 ein Brutpaar. Eine weitere Brutkolonie befand sich in den 1980er Jahren in Atter an der Düte (21 Brutröhren am 20.8.1983). Jenseits der Stadtgrenze am Stockumer See stellten sich Mitte der 1970er Jahre an den Steilwänden des neu entstandenen Sees rasch Uferschwalben ein: 1976 bis 1978 notierte ich alljährlich sieben bis zehn Paare, 1983 noch sechs Röhren. Die Kolonie erlosch Mitte der 1980er Jahre, weil die Steilwände zerfielen und abgetragen wurden (vgl. auch Brinkschröder 1986). Derzeit befinden sich die stadtnächsten Kolonien in den Sandgruben am Wallenhorster/Hörnscher Knapp (ca. 30 Röhren) und in Üffeln (ca. 80 Röhren) (D. Casprowitz schriftl.).

Wiesenpieper – *Anthus pratensis*

Der Wiesenpieper ist in Osnabrück zwischen 1990 und 1993 als Brutvogel ausgestorben und das, obwohl es nicht an geeigneten Habitaten entlang von Hase und Düte mangelt. Er war schon nach 1945 ein seltener Brutvogel. Ringe (1970) listet lediglich eine sichere und zwei mögliche Bruten für Osnabrück auf: 1952 und 1955 (?) in den Hasewiesen zwischen Eversburg und Hollage sowie 1969 (?) am Rubbenbruch. Jenseits der Stadtgrenze im Haler Feld fand N. Hollenkamp (in Ringe 1961) am 15.5.1955 ein Nest mit sechs Eiern. Bis 1993 bestand in den Hasewiesen von Lüstringen und in den Nachbargemeinden von Natbergen und Wissingen, ferner in der Eistruper Wiese, eine kleine Brutpopulation. Zwischen 1977 und 1993 notierte ich hier Jahr für Jahr singende und brutverdächtige Vögel. Etwa sieben Kilometer östlich der Stadtgrenze in Linne fand ich am 31.5.1981 ein 5er-Gelege.

Wasseramsel – *Cinclus cinclus*

Die Wasseramsel konnte bisher nicht als sicherer Brutvogel in Osnabrück nachgewiesen werden, obwohl sie sporadisch – auch während der Brutzeit – an den Flüssen Hase, Düte und Nette beobachtet wird und gelegentlich in unmittelbarer Nachbarschaft brütet. Es existieren einige nicht genau datierte Beobachtungen von der Nackten Mühle in Haste. Der Verfasser hat bisher nie eine Wasseramsel in Osnabrück beobachtet! Folgende Nachweise von Wasseramseln ab 1995 liegen für Osnabrück vor: 21.9.1997 Nette in Haste (C. Sandt schriftl.); Herbst 1999 Düte an der Sutthauser Mühle (V. Issmer mündl.); Frühjahr 2001 Dodesheider Landwehrgraben (F. Hehmann mündl.) und Juni 2001 Hase in Lüstringen (C. Dense schriftl.).

Im angrenzenden Osnabrücker Hügelland dagegen taucht der Vogel häufiger auf. Diese Daten sind bis 1950 bei Kumerloeve (1950) und von 1954 bis 1986 bei der DGN (1986) archiviert. Die DGN (1986) listet hierzu folgende Bruten und Brutzeitfeststellungen aus der Nachbarschaft auf: 1965, 1966 Goldbach in Hagen; 1971 Düte südl. Kloster Oesede (Ostermüller 1972); Mitte der 1970er Jahre Belmer Mühle; 1976 Glaner Bach südl. Bad Iburg; 1972, 1974-1977, 1981, 1984 Hunte bei Barkhausen; 1976, 1984 Wassermühle am Schledehauser Waldbach; 1981, 1982 Remseder Bach; 1981, 1982 Düte zwischen Breenbachtal und Oesede. An der Wassermühle in Kloster Oesede brütete sie 1991, dann nach langer Pause regelmäßig von 2000 bis 2003 (R. Berlage mündl.).

Braunkehlchen – *Saxicola rubetra*

Das Braunkehlchen war noch bis Mitte der 1960er Jahre ein häufiger Brutvogel in den Flussniederungen des Osnabrücker Landes. Ringe (1970) gibt für den damaligen Altkreis den Brutbestand mit 65 bis 70 Paaren (1960-1963) an. Anschließend brach der Bestand

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

zusammen. Heute ist die Art in der Stadt und im Altkreis Osnabrück ausgestorben. Möglicherweise haben die letzten Braunkehlchen noch bis Anfang/Mitte der 1970er Jahre in den Hasewiesen östlich Osnabrücks (7.6.1977, singendes Männchen, Fledderwiesen, D. Casprowitz schrift.) und im Bereich Atter-Hellern-Hasbergen gebrütet. Hierzu fehlen allerdings sichere Brutnachweise. Die letzte Brut für Osnabrück dokumentierte G. Müller (mündl.) 1964 im Rubbenbruch. Achtung! Braunkehlchen ziehen durch die Osnabrücker Feldflur regelmäßig bis Mitte Mai, ausnahmsweise sogar Ende Mai – ohne zu brüten.

Schwarzkehlchen – *Saxicola torquata*
Das Schwarzkehlchen ist kurz nach 1964 als Brutvogel in Osnabrück ausgestorben. 1964 listet Ringe (1970) noch sieben Paare auf (drei in Eversburg, vier in Düstrup/Lüstringen). Ringe (1961, 1970) hat den traurigen Bestandsniedergang gut dokumentiert. Demnach brüteten Schwarzkehlchen vor allem im Bereich der Haseniederung und an Bahndämmen mit angrenzenden feuchten Viehweiden. Regelmäßige Brutstandorte bestanden bis 1956 an der Bahnlinie in Hörne, bis 1961 im Rubbenbruch (G. Müller mündl.) und bis 1962 an der Schellenberg-/Wellmannsbrücke. Überdies brüteten sporadisch Vögel auf dem Westerberg (1951), in der Gartlage (1957, 1958, 1961) und auf der Illoshöhe (1958). In der Gartlage fanden N. Hollenkamp und D. Casprowitz (schriftl.) 1958 zwei Gelege. Nach 1964 liegen keine Brutdaten mehr vor, wohl aber eine Brutzeitfeststellung durch D. Casprowitz (schriftl.) am 16.4.1977 im Fledder neben einer Kaufhausbrache. Der genaue Zeitpunkt des Erlöschens der Population ist unbekannt. Das der Stadt nächstgelegene Brutvorkommen liegt heute auf dem Flugplatz Achmer: 1999-2000 waren hier 4-5 Brutpaare (Naturschutz-Informationen, 2002, 18: 3-66).

Steinschmätzer – *Oenanthe oenanthe*
Die letzten Steinschmätzer haben in Osnabrück nachweislich 1959 in Eversburg gebrütet (Ringe 1970). Er war bereits im letzten Jahrhundert ein seltener Brutvogel, der hier und da verstreut gebrütet hat. In Osnabrück hat der Ödlandbewohner wohl immer nur kurzzeitig große, offen gehaltene Steinbrüche und andere geeignete Lebensräume vorgefunden (vgl. auch Kumerloeve 1950, Ringe 1970). Im Venner Moor, 25 km nördlich der Stadt, liegt mit 17 Brutpaaren (1999) das nächste bedeutende Brutvorkommen des Steinschmätzers (Kooiker 2000).

Schilfrohrsänger –
Acrocephalus schoenobaenus
Der Schilfrohrsänger findet infolge seiner besonderen ökologischen Ansprüche keine geeigneten Brutplätze in Osnabrück. Er bevorzugt verschilfte Uferbereiche stehender Gewässer mit einer artenreichen Mischvegetation aus Altschilf, Großseggen und krautigen Pflanzen, mit einzelnen Büschen als Singwarten, wie er sie z.B. am Dümmer findet. Ein echter Brutnachweis fehlt bisher für unsere Stadt. Kumerloeve (1950), Brinkmann (1959) und Ringe (1970) erwähnen keine Nachweise für Osnabrück. Ein potenziell geeigneter Lebensraum ist der im Rubbenbruch. Dort wurde der Vogel von mir bei mehr als 200 Kontrollen seit 1980 nur einmal (28.5.1986) nachgewiesen. G. Müller (mündl.) stellte hier am 31.5.1972 und 7.6.1972 jeweils ein bis zwei und am Gut Sandfort (5.5.1958) zwei singende Männchen fest. Die singenden Vögel im Rubbenbruch deuten auf brutverdächtige Vögel hin, die 1972 sogar gebrütet haben könnten.

Pirol – *Oriolus oriolus*
Der Pirol ist in der Stadt und dem Osnabrücker Hügelland ein sehr seltener Vogel geworden. Seit 1976 konnte ich ihn nur zwei-

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

mal nachweisen: 17.6.1978 in Darum und 12.5.1994 in Lüstringen/Natbergen. Zu Seemanns (1889) Zeiten dagegen war er noch häufig und man konnte ihn „in allen Gehölzen hören". Kumerloeve (1950) beschreibt den Pirol schon als „zahlenmäßig nur mehr schwach vertreten": z.B. Heger Holz, Hörner Bruch, Atterheide, Piesberg, Nettetal, Schölerberg, Rubbenbruch und Dodesheide. 20 Jahre später teilt Ringe (1970) mit, dass die Art weiter abnimmt. Er gibt 1949 und 1950 sowie 1960 und 1961 etwa fünf Paare bei Gut Sandfort an und listet bis etwa 1955 Bruten für das Heger Holz, die Gartlage und den Bürgerpark auf.

Am 27.7.1957 entdeckte D. Casprowitz (schriftl.) ein fütterndes Brutpaar im Rubbenbruch. Überdies belegt Ringe (1970) nur noch spärliche Brutzeitbeobachtungen nach 1961, so 1962 für Gaste und das Hakenhofholz sowie 1963 für Wulften und die Atterheide. Brinkmann (1965) erwähnt bereits 1960 bis 1963 keine Bruten für das Heger Holz und den Rubbenbruch. G. Müller (mündl.) fand am 5.7.1959 ein Pirolnest mit drei fast flüggen Jungen bei Gaste und stellte am 20.5.1971 ein singendes Männchen auf Gut Honeburg fest. Nach all den Daten ist zu vermuten, dass die letzten Pirole Mitte bis Ende der 1960er Jahre in Osnabrück gebrütet haben. Die Ursachen für das Verschwinden sind unklar.

Neuntöter – *Lanius collurio*
In Osnabrück starb der Neuntöter um 1965 aus. Kumerloeve (1950) nennt noch mindestens zehn Brutplätze im nördlichen Drittel des Altkreises, zumeist nahe der Stadt. 1960 war diese Zahl auf drei bis vier Paare gesunken (Ringe 1961). Laut Ringe (1970) war der Neuntöter bis 1961 zwar spärlich, aber doch verbreitet, danach ausgesprochen selten. Hier die letzten von ihm aufgelisteten Brutvorkommen: Piesberg 1950, 1955; Gut Honeburg 1959 (2 Paare); Nettetal 1955 und 1955-1961; Atter (Otternpool) 1961; Block Hörne 1948, 1960; Voxtrup-Mündrup 1953 (4-6 Paare); Rubbenbruch 1953-1955, 1958 (2 Paare), 1959-1960. Zwei weitere Brutpaare gab es 1958 in der Gartlage (D. Casprowitz schriftl.).

Eines der letzten Brutgebiete in Osnabrück war der Rubbenbruch: Brinkmann (1965) gibt für die Jahre 1960-1963 jeweils ein Brutpaar an. G. Müller (mündl.) beobachtete hier 1958 und 1960 Altvögel, die flügge Junge fütterten. Auf dem Flugplatz Achmer, dem stadtnächsten Brutvorkommen, siedelten 1999-2001 ein bis vier Brutpaare (Naturschutz-Informationen, 2002, 18: 3-66).

Erlenzeisig – *Carduelis spinus*
Für den Erlenzeisig fehlt bisher ein zuverlässiger Brutnachweis im Stadtgebiet. In den Ornithologischen Sammelberichten (Saxicola und Naturschutz-Informationen) liegen einige Sommerbeobachtungen von Einzelvögeln in der Stadt und den angrenzenden Gebieten vor, so dass vermutet wird, dass die Vögel vereinzelt in Osnabrück gebrütet haben. Darauf deuten auch zur Brutzeit singende Männchen sowie Altvögel hin, die flügge Junge fütterten, wie am 25. und 28.7.1963 an der Stadtgrenze Piesberg/Hollager Schleuse (Ringe 1970). In der Nachbargemeinde Harderberg wies knapp 20 Jahre später Zucchi (1982) eine Brut nach: Am 7.7.1981 fütterten Eltern vier eben flügge gewordene Junge.

Fichtenkreuzschnabel – *Loxia curvirostra*
Der Fichtenkreuzschnabel ist ein Invasionsvogel. Bruten sind bei uns in Fichtenforsten mit reichhaltigem Zapfenertrag möglich, vor allem im Anschluss an große Invasionen (1990/91, 1992/93, 1994, 1997). Wohl überwiegend nordische Vögel bleiben dann in Jahren mit besonders starker Samenproduktion der Fichte im Osnabrücker Land

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

(Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Gehn), singen und brüten (siehe SAXICOLA 5/2: S.59; 6/2: S.60; 9/1: S.64; 9/2: S.45; NATURSCHUTZ-INFORMATIONEN 9: S.50; 10: S.77; 12: S.74, 16: S.51; 18: S.65). Die Vögel haben sicherlich auch einige Male hier und dort unentdeckt in Osnabrück gebrütet. Jedoch gibt es konkret nur einen einzigen Brutnachweis durch D. Casprowitz (schriftl.), der am 3.6.1991 in Sutthausen (Industriegebiet) ein Weibchen beobachtete, welches in einem drei Meter hohen Ahorn am Straßenrand flügge Junge fütterte. Auf dem Heger Friedhof hielt sich im Februar und März 1997 wochenlang ein stark brutverdächtiges Paar auf, welches möglicherweise sogar ein Nest hatte. Es verschwand plötzlich und unerwartet.

Grauammer – *Miliaria calandra*
Die Grauammer war im 19. Jahrhundert nach Seemann (1889) ein „häufiger Brutvogel“ und nach Kumerloeve (1950) „besonders im Südkreis häufig“. Um 1900 setzte eine starke Abnahme ein, die bis zum völligen Verschwinden des Vogels führte. Kumerloeve (1950) nennt bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts keinen Brutnachweis für Osnabrück mehr. Bis 1951 hat nach N. Hollenkamp (in Ringe 1961) ein Paar in der Gartlage gebrütet. Einige Jahre später am 3.6.1955 stellten N. Hollenkamp und D. Casprowitz (in Ringe 1970) erneut hier die wohl letzte Brut in Osnabrück fest. Auch die letzte Beobachtung auf Osnabrücker Stadtgebiet vom 27.10.1957 datiert aus der Gartlage (N. Hollenkamp – in Ringe 1970).

3 Ergebnis

Im Zeitraum 2000-2003 wurden auf der Gebietsfläche der Großstadt Osnabrück (120 km²) 100 Brutvogelarten nachgewiesen. Davon brüteten 93 Arten regelmäßig und 7 Arten (Mandarinente, Rotmilan, Baumfalke, Wachtel, Wachtelkönig, Waldschnepfe, Feldschwirl) unregelmäßig oder traten zumindest in einem Jahr als Reviervogel auf. Für den Wespenbussard bestand Brutverdacht.

In dem davor liegenden Zeitraum von 1946 bis 1999 haben noch Vertreter weiterer 22 Vogelarten im Stadtgebiet gebrütet: 14 davon sind zwischenzeitlich ausgestorben und 8 brüteten sehr unregelmäßig bzw. einmalig oder waren nur brutverdächtig. Es darf bilanziert werden, dass nach dem II. Weltkrieg bis 2003 insgesamt 122 Brutvogelarten auf der Fläche des heutigen Osnabrücks festgestellt worden sind, davon gelten Wiedehopf und Wasseramsel als stark brutverdächtig. Betrachtet man alle 29 verschwundenen und unregelmäßig brütenden Vogelarten etwas genauer, so lassen sie sich in drei Kategorien einteilen:

A) Arten, die in Osnabrück und Umgebung nur kleine Brutvorkommen haben und daher nicht alljährlich oder unregelmäßig bei uns brüten (6 Arten):
Mandarinente, Wespenbussard, Baumfalke, Wachtel, Waldschnepfe, Feldschwirl

B) Arten, deren Reproduktionsgebiet Osnabrück nicht einschließt, die sich hier jedoch in Einzelfällen oder sporadisch (eventuell nach Invasionen) vermehren (9 Arten):
Rotmilan, Rohrweihe, Wachtelkönig, Wiedehopf, Grauspecht, Wasseramsel, Schilfrohrsänger, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel

C) Arten mit ehemals z.T. verbreiteten Brutbeständen, deren Populationen aber seit mindestens 1995 verschwunden sind (in

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Klammer Jahreszahl bzw. Zeitraum der letzten Brut-/Reviernachweise; 14 Arten): Bekassine (um 1985), Großbrachvogel (um 1965), Turteltaube (1986-1990), Wendehals (1991), Haubenlerche (1994), Heidelerche (1965-1970), Uferschwalbe (1992), Wiesenpieper (1990-1993), Braunkehlchen (1964-1969, 1977?), Schwarzkehlchen (1964-1969), Steinschmätzer (1959), Pirol (1965-1969), Neuntöter (um 1965), Grauammer (1955).

4 Diskussion

Die Kategorien A) und B) lassen sich nicht immer scharf voneinander trennen. Es handelt sich in beiden Fällen bis auf Erlenzeisig und Fichtenkreuzschnabel um seltene bis sehr seltene bestandsbedrohte Vögel. Vertreter der meisten dieser Arten werden wohl – wie bereits in zurückliegender Zeit geschehen – auch in den kommenden Jahren immer wieder sporadisch bis regelmäßig bei uns zur Brut schreiten. Der Grauspecht brütet hier an seiner Arealgrenze. Mit überraschenden Vorstößen ist daher wie auch bei Rotmilan, Wachtelkönig und Wiedehopf immer zu rechnen. Überdies sind die Bruten von Wespenbussard, Baumfalke, Waldschnepfe, Wachtel, Feldschwirl, Wachtelkönig, Schilfrohrsänger, Erlenzeisig und Fichtenkreuzschnabel schwer nachweisbar. Sie dürften schon häufiger im Stadtgebiet gebrütet haben als vermutet wird (einige von ihnen möglicherweise regelmäßig in kleiner Zahl). Über ihre Bestandsdynamik lässt sich daher nur wenig sagen. Für die Krickente bestand nur im Jahr 1949 Brutverdacht (G. Werfft in Ringe 1970).

Aus Natur- und Artenschutzgründen wird sich künftig eine gezielte und intensive Nachsuche nach solchen Brutvögeln verbieten. Sporadich auftretende Bruten werden meist durch Zufall nachgewiesen. Aus diesem Grund ist der kurze, wenn auch gründlich genutzte Beobachtungszeitraum der Jahre 2000 bis 2003 kein repräsentativer Vergleich zum Zeitraum 1945 bis 1999 – wenigstens für diese Artengruppen.

Aussagekräftiger sind die Ergebnisse zur Gruppe C): Hier darf festgestellt werden, dass ihr Verschwinden mit Ausnahme der Uferschwalbe im Zusammenhang mit drastischen Bestandsrückgängen in ganz Mitteleuropa steht (ausführlich Bauer & Berthold 1996, Heckenroth & Laske 1997, Helbig & Flade 2000, N-WO 2002, Berthold 2003). Betrachtet man ihre bevorzugten Lebensräume, so fallen vor allem Brachen und feuchte Grünlandgebiete ins Gewicht: In den Arealverlusten und der intensiven Nutzung der Böden liegt ein wesentlicher Grund für das Erlöschen von Bodenbrütern wie Bekassine, Großbrachvogel, Wiesenpieper, Braun- und Schwarzkehlchen als Bewohner von Feuchtwiesen und Heiden sowie der Grauammer als Charakterart nicht ausgeräumter Agrarlandschaften (überwiegend Getreidefelder) und Brachflächen (Fischer & Schneider 1996) sowie Steinschmätzer, Hauben- und Heidelerche als Bewohner magerer und schütterer Rohböden. Besonders Haubenlerche (Zang & Südbeck 2000) und Steinschmätzer (Kooiker 2000) benötigen Flächen mit schütterer Vegetation im Primärzustand. Schwer einschätzen kann man die Zukunftschance der Uferschwalbe, die auf Abgrabungen angewiesen ist.

Vergleichsweise gut geht es den Waldarten, unter denen nur Turteltaube und Pirol verschwunden sind. Der Niedergang dieser Populationen, deren Lebensräume sich bei uns nicht messbar verändert haben, sind nicht mit regionalen Einflüssen erklärbar. Auch bei den Bewohnern halboffener Landschaften wie Wendehals und Neuntöter

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

existiert ein Ursachenkomplex, bestehend aus großräumigen Habitatverlusten (Beseitigung von Hecken oder anderen geeigneten Strukturen) und Nahrungsmangel, in intensiv bewirtschafteten Gebieten auch durch den Einsatz von Pestiziden.

Der Wendehals findet in und um Osnabrück keine geeigneten Bedingungen, da er ein Nahrungsspezialist ist und ein reichhaltiges und gut zugängliches Vorkommen an Ameisen benötigt. Deswegen ist er auf trockene, warme Standorte mit lückiger Bodenvegetation, daneben auf ein entsprechendes Höhlenangebot angewiesen. Der starke Bestandsrückgang des Neuntöters, der bis zum Erlöschen der Population führte, ist mit Sicherheit auf den Pestizideinsatz zurückzuführen, weil dadurch viele Hauptbeutetiere (Großinsekten) vernichtet wurden. Die Zerstörung zahlreicher Bruthabitate, wie das Roden und Fällen von Wallhecken und Büschen, trug dazu bei.

Die Bejagung während des Vogelzugs und in den Überwinterungsgebieten spielt ebenfalls eine Rolle. Ein immer bedeutenderer Faktor ist ferner die großräumige Habitatzerstörung und Vergiftung in den Überwinterungsländern (u.a. Berthold 2000, Gatter 2000). Hierdurch sind besonders die Langstreckenzieher Wespenbussard, Baumfalke, Turteltaube, Wendehals, Uferschwalbe, Braunkehlchen, Steinschmätzer, Feldschwirl, Pirol und Neuntöter bedroht. Weiterhin wird letztlich die Klimaerwärmung als Faktor diskutiert (Berthold 1998, Berthold et al. 1999).

Veränderung der Biodiversität? Während des Berichtzeitraumes sind Vertreter von elf Arten zugewandert: Zwerg- und Haubentaucher, Graureiher, Grau- und Kanadagans, Reiherente, Blässralle, Türkentaube, Uhu, Wacholderdrossel und Birkenzeisig, andere sind deutlich häufiger geworden (Kooiker 2004). Man darf bei solchen Bilanzen zur Biodiversität nicht pauschal verfahren. Art ist nicht gleich Art! Die neuen Arten sind oft durchsetzungsfähige Generalisten, die verschwundenen sensible Spezialisten (ausführlich Bezzel 1982).

Literatur

Arbeitskreis Feuchtwiesenschutz Westniedersachsen (1998): Wiesenvögel im westlichen Niedersachsen. Quakenbrück, Osnabrück.

Bauer, H.-G. & P. Berthold (1996): Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.

Bauer, S. & G. Thielcke (1982): Gefährdete Brutvogelarten in der BRD und im Land Berlin: Bestandsentwicklung, Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen. Vogelwarte 31: 183-391.

Berthold, P. (1998): Vogelwelt und Klima: gegenwärtige Veränderungen. Naturw. Rdsch. 51: 337-346.

Berthold, P. (2000): Vogelzug – eine aktuelle Gesamtübersicht. Darmstadt.

Berthold, P. (2003): Die Veränderung der Brutvogelfauna in zwei süddeutschen Dorfgemeindebereichen in den letzten fünf bzw. drei Jahrzehnten oder: verlorene Paradiese? J. Ornithol. 144: 385-410.

Berthold, P., W. Fiedler, R. Schlenker & U. Querner (1999): Bestandsveränderungen mitteleuropäischer Kleinvögel: Abschlußbericht zum MRI-Programm. Vogelwarte 40: 1-10.

Bezzel, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Stuttgart.

Bludau, F. (2002): Mehrjährige Untersuchungen an ausgewählten Wiesenvogelarten in einem Niederungsgebiet bei Nemden (Landkreis Osnabrück) unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung. Diplomarbeit, FH Osnabrück.

Brinkmann, M. (1959): Die Vögel der Stadt Osnabrück. Fromm, Osnabrück.

Brinkmann, M. (1965): Vögel der Stadtrandlandschaft von Osnabrück. Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück 31: 18-48.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

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.

DBV-Kreisgruppe Osnabrück (1985): Wiesenvögel im Landkreis Osnabrück (Kartierung 1983-1985). Osnabrück.

Deutsche Gesellschaft Naturschutz (1986): Hinweise zum Vorkommen der Wasseramsel im Landkreis Osnabrück (unveröff. Manuskript).

Fischer, S. & R. Schneider (1996): Die Grauammer als Leitart der Agrarlandschaften. Vogelwelt 117: 225-234.

Gatter, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa – 30 Jahre Beobachtungen des Tagzugs am Randecker Maar. Wiebelsheim.

Heckenroth, H. & V. Laske (Hrsg.) (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981-1995 und des Landes Bremen. Hannover.

Helbig, A. & M. Flade (Hrsg.) (2000): Themenheft: Vogelmonitoring 2. Zweiter Bericht zur Lage der Vögel in Deutschland. Vogelwelt 121: Heft 2-6.

Holländer, R. & V. Tiemeyer (1990): Großhöhlenbrüter in Stadt und Landkreis Osnabrück. Naturschutz-Informationen 6: 3-44.

Kooiker, G. (1993): Die Vögel der Stadt Osnabrück – eine Artenliste mit Status- und Häufigkeitsangaben. Osnabrücker naturwiss. Mitt. 19: 83-102.

Kooiker, G. (1994): Struktur und Quantität einer urbanen Avifauna am Beispiel der Großstadt Osnabrück. Acta ornithoecol., Jena 3: 73-96.

Kooiker, G. (2000): Ein Vogel, der fast vergessen ist: Steinschmätzer in Mitteleuropa. Der Falke 47/2: 36-41.

Kooiker, G. (2002): Untersuchung zur Verbreitung der Brutvögel in Osnabrück (2000-2002) – eine halbquantitative Rasterkartierung. FB Grün und Umwelt, Stadt Osnabrück.

Kooiker, G. (2004): Osnabrücker Brutvögel: Bilanz der Entwicklung seit 1900. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 36: 179-187.

Kumerloeve, H. (1950): Zur Kenntnis der Osnabrücker Vogelwelt (Stadt- und Landkreis). Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück 25: 147-309.

Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (Hrsg.) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Bonn.

Ostermüller, M. (1972): Brutnachweise für die Wasseramsel im Landkreis Osnabrück. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 4: 21.

Ringe, F. (1961): Über die Vogelwelt des Osnabrücker Stadt- und Landkreises (Jahresbericht 1955 – 1960). 36 Seiten (unveröff. Manuskript).

Ringe, F. (1970): Die Vogelwelt in Stadt- und Landkreis Osnabrück. 160 Seiten (unveröff. Manuskript).

Ringe, F. (1977): Die Vogelwelt des „Altkreises“ Osnabrück – eine Darstellung in tabellarischer Form. Osnabrücker naturwiss. Mitt. 5: 73-93.

Seemann, W. (1889): Die Vögel der Stadt Osnabrück und ihrer Umgebung. Veröff. naturwiss. Ver. Osnabrück 7: 77-117.

Zang, H. & P. Südbeck (2000): Zur Situation der Haubenlerche in Niedersachsen. Vogelwelt 121: 173-181.

Zucchi, H. (1982): Brut des Erlenzeisigs bei Osnabrück. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 14: 14-16.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: 30-31

Autor(en)/Author(s): Kooiker Gerhard

Artikel/Article: Unregelmäßig vorkommende und verschwundene Brutvögel in Osnabrück im Zeitraum von 1946 bis 2003 125-136