VAN DIEKEN, J. (1970): Beiträge zur Flora Nordwestdeutschlands unter besonderer Berücksichtigung Ostfrieslands. – Mettcker, Jever. 284 S.
WEBER, H. E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. – Wenner, Osnabrück. 770 S.
WILHELM, G. & FEDER, J. (1999): Die Gefäßpflanzenflora der Stadt Hannover. – Bericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover 141: 23-62).
ZIEBELL, E. (1997): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen des Kreises Osterholz.– Simmering, Lilienthal. 143 S.

Anschrift des Verfassers: Jürgen Feder, Auf dem Stahlhorn 7, 28759 Bremen

Beitr. Naturk. Niedersachsens 64 (2011):81-95

# Der Brutvogelbestand der Altstadt Peine 1961 und nach 50 Jahren

von
Hans Oelke;Peine

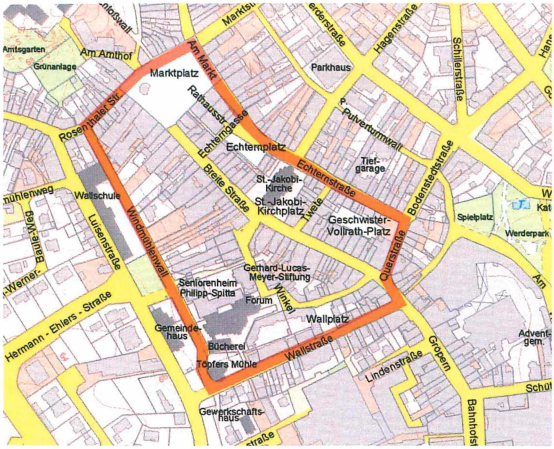
## 1 Einleitung

Die siedlungsbiologische Pionieruntersuchung von OELKE (1963) wurde verschiedene Male bereits zu Vergleichsstudien mit dem heutigen Zustand der Brutvogelfauna herangezogen(vgl. für städtische Parkanlagen (OELKE 2007), für die Bewertung der offenen Feldlandschaft und des Naturschutzgebietes Wendesser Moor (OELKE 2005b). Ständige Einkäufe per Fahrrad im inneren Stadtgebiet, eine noch leidliche körperliche Beweglichkeit und wache historische Erinnerungen, dazu die lange Verbundenheit mit der kleinen mittelniedersächsischen Stadt (Geburtsort, Schulort 1948-1957, Wohnort mit kurzen Unterbrechungen seit 1936, steter familiärer, beruflicher und politischer Mittelpunkt) ließen den Entschluß reifen, in einigen Probeflächen der Jahre 1961-1962 des inneren Stadtbereiches 2011 die vertraute, standardisierte Bestandsaufnahme (OELKE 1963 ) zu wiederholen.

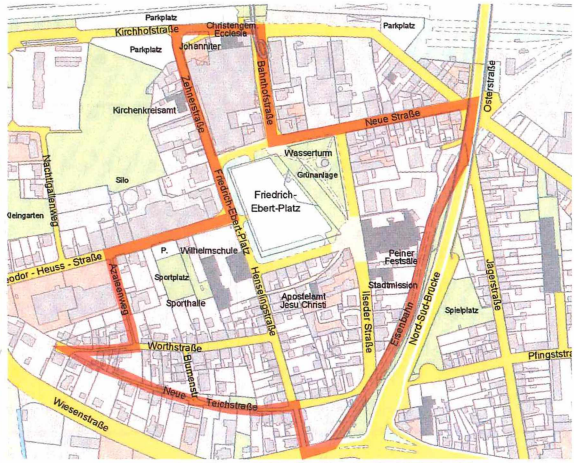
Die Einstufungen der Stadtvögel über öffentliche Zählaufrufe an die Bevölkerung (s. NABU-Aktionen Stunde der Garten-, Wintervögel 2010-2012) weckten erhebliche Zweifel an dem Aussagewert der pauschalierten, nicht überprüfbaren breitgestreuten Meldungen. Zur Kritik an dem Verfahren und den Fehlerquellen vgl. WIKIPEDIA im Intenet. Daher erschien eine Vergleichsstudie über einen langen Zeitraum im eigenen Heimatrevier erfolgversprechender.

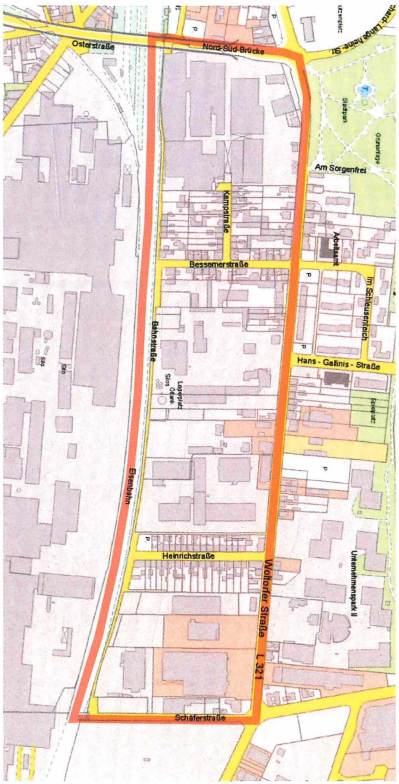
## 2 Untersuchungsgebiet

**Probefläche 1** (6,4 ha Innenstadt, Geschäftszone). Die hier noch sichtbare, durch Denkmalschutz konservierte mittelalterliche Innenstadt (Karte 1a, Photos 1-4) hat sich von 1961-2011 nicht prägnant umgewandelt (keine neuen Straßenführungen, Flächenentkernungen oder Hoch-




Karte 1: Probefläche 1 (PF 1) Innenstadt Peine(Altstadt zwischen Marktplatz – St. Jakobi-Kirche und Töpfers Mühle). Grundlage: Amtliche Karte (AK 5 1: 5000¨. LGLN 2012.




Karte 2 Probefläche 2 (PF 2) Altstadt Peine zwischen Nord-Süd-Brücke und Fluß Fuhse, rings um den Friedrich-Ebert-Platz). Grundlage Amtliche Karte (AK5) 1 : 5000. LGNL 2011.

Karte 3 Probefläche 3 (PF 3) Altstadt Peine (Gewerbe-Wohngebiete am Nordrand der Bundesbahn ). Grundlage Amtlicher Karte (AK5) 1 : 5000. LGNL 2011.

häuser, Kaufhaustempel). Neubauten wie Kreissparkasse oder Volksbank Peine, das Kultur- und Begegnungszentrum, die Stadtbücherei im Winkel – ein ehemaliges Bauernhaus aus dem Ortsteil Schmedenstedt -, die Altenwohnungen der Lukas-Meyer-Stiftung , das Spittaheim haben sich harmonisch in das Stadtbild eingefügt. Der historische Marktplatz –Mittelpunkt seid der Stadtgründung zu Beginn des 13. Jahrhunderts -, hat Fläche, Form, Aussehen wie das Alte Rathaus bewahrt. Durch Abriß älterer Gebäude an Kirchstraße und Echternstraße entstand der Echternplatz, durch eine Schenkung im südlichen Bereich der Geschwister-Vollrath-Platz mit Parkanlage. Angepaßte Neubauten an Echternstraße, Wallstraße, am Echternplatz, die größere Altenheimanlage auf dem Gelände einer früheren großen Autofirma (VW-Firma Schmidt) sind als gelungene Ergänzungen der alten Substanz anzusehen. Nahezu alle Geschäftsbauten haben in dem langen Zeitraum Umbauten, Rekonstruktionen, aber keine Aufstockungen erfahren. Die Bausubstanz ist extrem verdichtet.

Kritisch ist der Grünanlagen-Bestand zu beurteilen. Restgärten haben sich zwischen Breite Str. und Windmühlenwall, an der Superintendentur erhalten. Die Lindenallee auf dem Wall ist weitergewachsen. Die Linden auf dem Marktplatz, auf dem Gelände des stadtauswärts verlagerten Mädchen-Lyzeums (heute Gymnasium am Silberkamp) sind entfernt. Straßenbäume fehlen so gut wie völlig. Baumkulisse auf dem Marktplatz sind sog. Kugelakazien, an denen immer wieder herumgeschnippelt wird, um z.B. die Fahnenumzüge beim traditionellen Peiner Schützenfest nicht zu behindern. Kleine Bauminseln bestehen an der Wallstraße (Photo 4) und an dem Geschwister-Vollrath-Platz.

Einige Randbereiche der PF 1 sind leider nicht 2011 berücksichtigt, so z.B. das nördliche Gebiet rund um den Schloßberg (Schulen, Gericht, Kreishaus) und die große Fläche der sog. Hertiebrache zwischen Wallstraße und Luisenstraße/Bundesbahnlinie. Hier befand sich noch 1961 der sog. Schwicheldtsche Hof mit mehrhundertjährigen Linden, Eichen, Bergahorn, Eschen, die alle dem Bauboom der 1960er Jahre ohne irgendwelche Schutz- und Ersatzmaßnahmen geopfert wurden. Zurückgebliebenen sind hier nunmehr Bereiche für latente Kriminalität und ausufernden Vandalismus.

Die PF 1-3 sind in OELKE (1963) berücksichtigt in der Tab. 31, den Karten und Abb. 27, 35, 36, 37, 47, 48, 49. Die Stadttaube (bezeichnet als Haustaube) wird gesondert beschrieben im Artenteil auf S. 416-417.

Probefläche 2 (Karte 1b)(12,76 ha Südstadt im engeren Sinne). Abgetrennt von der Parkanlage Alter Friedhof (OELKE 2007) und dem östlichen Bereich zwischen der Trasse der Nord-Süd-Brücke, dem Herner Platz , also ohne die Mietquartiere an Jägerstr., Pfingststr., Friedrichstr, Feldstr. bot sich das Areal um den Friedrich-Ebert-Platz (volkstümlich Wilhelmsplatz) an. Die Bausubstanz dieses Quartiers geht auf das letzte Drittel des 19. Jahrhunderts zurück, als Peine durch Gründung und Ausbau der Ilseder Hütte und des Peiner Walzwerks wirtschaftlich und räumlich in kurzer Zeit aus einer Ackerbürgerstadt zur Industriestadt mutierte. Die damaligen Bauviertel wurden ohne weiterführende städtebauliche Planungen direkt an die neu angelegte Bahnlinie Hannover-Braunschweig und die wie ein Keil noch heute zur Innenstadt hineinweisende Eisenindustrie angefügt.

Prägend für die Probefläche 2 sind die 40-45 m hohen Getreidesilos/Darren von 2 Mälzereien (Heine, Lindener-Gilde Brauerei - Langkopf, diese inzwischen liquidiert). Ohne Rücksicht auf Stadtbild und –struktur kamen die turmartigen Betonbauten (Photo 6) nach 1962 hinzu. Die von lebhaften Bürgerprotesten begleitete Schneise der sog. Nord-Süd-Brücke (eine Benennung nach dem Mathematiker Gauß lehnte der Peiner Rat mehrheitlich ab) schließt im Osten wie eine Wallmauer ab. Eingriffe in das Quartier gab es mit der Stillegung einer Hochbahn für die Anlieferung von flüssigem Roheisen vom Hochofenwerk Gr. Ilsede. Zugleich wurde die Durchfahrt der Ilseder Str. ins Stadtgebiet abgeschnitten, die trennende Schrankenanlage am Rande der Altstadt gekappt und stattdessen eine Fußgängerbrücke errichtet. Die Haussubstanz ist mehrheitlich saniert, aber nicht durch Hochbauten ersetzt. Rings um den inzwischen versiegelten Friedrich-Ebert-Platz liegt nunmehr ein großes Einkaufszentrum am NW-Rand (Edeka Center). Gründliche Sanierungen verbesserten die alte Grundschule (Wilhelmsschule + unlängst Neubau einer Mensa), das Peiner Theater (Peiner Festsäle) am Ostrand des Platzes. Die ehemalige Holzhandlung Tiedt wich 3geschossigen Wohnblöcken.

Die zumeist einfachen Wohnhäuser tragen den Charakter eines ehemaligen Arbeiterquartiers. Die Häuser sind gut gepflegt, in einigen Bereich aber verlottert mit Leerständen. (Türkische) Immigranten drücken durch eigene Aktivitäten (kleinere Läden, Lokale) der Stadtstruktur ihren Stempel auf.

Im Gegensatz zur Innenstadt (PF 1) fallen in der Südstadt im südwestlichen Bereich mehrere Gärten als Nutz- und Ziergärten mit einem z.T. älteren Baumbestand ins Auge. Eine geschlossene Baum-Strauchkulisse säumt inzwischen die Hänge der Nord-Süd-Brücke und beiderseits die Schienentrasse zum Stahlwerk. Älterer Baumbestand flankiert die Ilseder Str. und den Platz. Ein stillgelegter alter Wasserturm ist umrandet von gärtnerischen Anlagen. Für Kinder zweigt im Sommer eine Wasserrinne vom alten Wasserturm ab.

Immenser Durchgangsverkehr fließt über die Brückentrasse und die 4spurige Wiesenstr. am WSW-Rand. Bereiche des versiegelten Friedrich-Ebert-Platzes dienen Obdachlosen, Jugendlichen und Heranwachsenden, überwiegend nichtdeutscher Herkunft zum Stelldichein (Photo 6).

In den Bäumen am Platz hängen 5 Holzbetonhöhlen und selbst ein große Eulenkasten. Vogelfütterungen und Futterhäuser der privaten Anlieger helfen dem Vogelschutz.

Probefläche 3 (Karte 1c)(14,49 ha Gewerbebetriebe und ehemalige Arbeiterviertel am Rande der Bundesbahn, alte Nordstadt)..

Zwischen Bundesbahnlinie (Photo 7) und einer parallel laufenden Ausfallstraße (Woltorfer Str.) liegen sehr triste Altbausubstanzen aus einem Bauboom zu Ende des 19. Jahrhunderts (Gründerzeit) mit früheren Mietskasernen ehemaliger Bauspekulanten: die ärmlichen Reihenhäuser an Kamp-, Bessemer- und Heinrichstr (Photo 8). Auch diese Häuser sind mittlerweile z. T. saniert. Sie verfügen an der Heinrichstr. über einen kleineren Relikt-Gartenbestand und eine einseitige Baumanpflanzung (Mehlkirsche). Der Stadtpark (s. OELKE 2007), dazu eine großzügige gärtnerische Anlage der zentralen Stadtwerke Peine und ein gepflegter Altbaumbestand auf dem Gelände der ehemaligen, randseitigen Gäblerchen Villa samt Neuanpflanzungen im sog. Unterneh-

menspark I + II tragen moderne Baumelemente an die monotone Gewerbe-Altbauzone heran.

Prägend für die Probefläche sind nach wie vor auch die baulich mit glasblitzenden, mittelhohen Hallen modernisierten Folgebetriebe der früheren eisenverarbeitenden Industrie. Die einstigen Großbetriebe wie Norddeutsche Schraubenwerke, Peiner Kranbau, Eisengießerei Westfal, Gäbler, die Scheuerlappenwerke von Schaffeldt haben aufgehört zu existieren. Den frei gewordenen sanierten und perfekt versiegelten Raum besetzen inzwischen Supermärkte (Jawoll, Netto, Media Markt). Einige eisenverarbeitende Betriebe (PUT = Peiner Umformtechnik, PVS – Peiner Service GmbH) füllen den gesamte westlichen Bereich kurz vor dem Bahnhof Peine. Den Raum der ehemaligen Schraubenwerke nimmt inzwischen die Firma Faurecia, ein französischer Autozulieferer ein. Die früheren Mineralölwerke am Ostrand sind abgewickelt (geräumt). Der schirmende Baumbestand des früheren Werkes ist an der Nordseite erhalten geblieben und bei den abgängigen Bäumen (alten Pappeln) durch Neuanpflanzungen (nicht Pappeln) saniert. Ins Auge springen heute große versiegelte Freiflächen der Motorsport -Firmengruppe Zupin, die noch keine Hallen errichtet hat.
Die Umweltbehörde des Landkreises Peine und die Oskar Kämmer Schule haben ein großes, mehrstöckiges Verwaltungsgebäude der früheren Schraubenwerke und Gorleben-Verwaltung (DBE) bezogen.
Dank hoher Versiegelung sind in dem Quartier zahlreiche PKW-Parkplätze gewonnen.

Vogelnistkästen und Vogelfütterungen sind zum Vogelschutz an mehreren Stellen im Einsatz. Die Photos 1-8 sollen die Untersuchungsflächen veranschaulichen.

## 4 Methode

Der Bestimmung des Brutvogelbestands liegen Beobachtungen, gesammelt auf topographischen Karten und Kartenauszügen, entsprechend dem Siedlungdichte-Verfahren (OELKE 1963, 1980) zugrunde. Basis ist die sog. Revierkartierung (mapping method). 1961 wurde 3x von März-Mai, kurz nach Sonnenaufgang, 2011 intensiv am 8.3.,16.4.,20.5.,24.6. 2011 in den frühen Morgenstunden bis vormittags bei optimalen Wetterlagen (kein Sturm, kein Regen) kartiert. Nachtkontrollen unterblieben aus Sicherheitsgründen (kriminelle Elemente rings um Bahnhof und Bahnanlagen), wegen des sehr hohen Lärmpegels aus dem angrenzenden Eisenwerk (Stahlwerke Salzgitter, früheres Peiner Walzwerk), infolge des hohen Bahn- und Straßenverkehrs, gelegentlich auch des Luftverkehrs. Akustische Signale von Vögeln gehen häufig wegen der Lärmverschmutzung völlig unter. Leise singende Arten werden dadurch häufig überhört. Nicht auszuschließen sind auch Ausfälle in den hohen Tonfrequenzen durch altersbedingte Zeichen von einsetzender Schwerhörigkeit. Luftverschmutzungen durch Abgasrauch der Stahlwerke (früher: die Braune Wolke) sind durch strikte Umweltschutzmaßnahmen und andere Schmelzverfahren, z.Zt. Elektroöfen, so gut wie abgestellt. 2011 dienten Notizen und Zufallsbeobachtungen auch „außerhalb der Reihe“ zum Ergänzen der Kontrollen (visits).
Die Ergebnisse der Vogelzählungen 1961 für die Geschäftsstraße Breite Str. (PF 1) steuerte bei der inzwischen verstorbene Vogelkenner und fleißige Mitarbeiter Schumachermeister Otto Hornbostel, Peine (1895-1972).
Zur Überprüfung der in der Dissertation (OELKE 1963) benutzten Werte (Tab.) dienten die ursprünglichen handschriftlichen Aufzeichnungen samt Protokollen. Sie sind bis heute vollständig und unbeschädigt erhalten, wenn auch die Lesbarkeit etwas gelitten hat.

## 5 Ergebnisse und Diskussion

Tabelle 1: Der Brutvogelbestand der Innenstadt von Peine (Probefläche 1) 1961 und 2011 auf 6,4 ha.- Table 1: Breeding pairs in the 6,4 ha shopping city of Peine 1961 and 2011.

| Vogelart | Wiss. Name | Reviere | | in % | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Species** | **Scientific name** | **Pairs 1961** | **Pairs 2011** | **1961** | **2011** |
| Amsel | Turdus merula | 6 | >20 | 3.2 | 15.3 |
| Bachstelze | Motacilla alba | 1 | 0 | 05 | - |
| Blaumeise | Parus caeruleus | 2 | 1 | 1.1 | 0.8 |
| Bluthänfling | Carduelis cannabina | 6 | 0 | 3.2 | - |
| Buchfink | Fringilla coelebs | 2 | 4 | 1.1 | 3.1 |
| Elster | Pica pica | 0 | 2 | - | 1.5 |
| Feldsperling | Passer montanus | 1 | 0 | 0.5 | - |
| Gartengrasmücke | Sylvia borin | 1 | 0 | 0.5 | - |
| Gartenrotschwanz | Phoenicurus phoenicurus | 3 | 0 | 1.6 | - |
| Gelbspötter | Hippolais icterina | 1 | 0 | 0.5 | - |
| Girlitz | Serinus serinus | 2 | 1 | 1.1 | 0.8 |
| Grauschnäpper | Muscicapa striata | 1 | 0 | 0.5 | - |
| Grünfink | Carduelis chloris | 10 | 1 | 5.4 | 0.8 |
| Hausrotschwanz | Phoenicurus ochruros | 8 | 2 + 1 R | 4.3 | 1.5 |
| Haussperling | Passer domesticus | 50 | 5 | 27.0 | 3.8 |
| Heckenbraunelle | Prunella modularis | 2 | 1 | 1.1 | 0.5 |
| Klappergrasmücke | Sylvia curruca | 0 | 1 | - | 0.8 |
| Kohlmeise | Parus major | 5 | 3 | 2.7 | 2.3 |
| Mauersegler | Apus apus | >60 | 15 +>15R | 32.4 | 11.4 |
| Mehlschwalbe | Delichon urbica | 4 | 0 | 3.2 | - |
| Mönchsgrasmücke | Sylvia atricapilla | 0 | 2 | - | 1.5 |
| Nachtigall | Luscinia megarhynchus | 1 | - | 0,5 | - |
| Rabenkrähe | Corvus corone | 0 | 2 | - | 1.5 |
| Rauchschwalbe | Hirundo rustica | 4 | 0 | 2.2 | - |
| Ringeltaube | Columba palumbus | 2 | 16 | 1.1 | 12.2 |
| Rotkehlchen | Erithacus rubecula | 0 | 1 | - | 0.8 |
| Stadttaube | Columba livia | 0 | >55 | - | 42,0 |
| Stieglitz | Carduelis carduelis | 3 | 0 | 1.6 | - |
| Star | Sturnus vulgaris | 11 | +1R | 5.9 | - |
| Wacholderdrossel | Turdus pilaris | 0 | 1 | - | 0:8 |
| Zilpzalp | Phylloscopus collybita | 0 | 1 | - | 0.8 |
| | Summe Arten(species) | 23 | 19 | | |
| | Summe Reviere (Paare) | >186 | >133+>17 R | | |

R = Randbewohner. R = edge pairs

Tabelle 2: Der Brutvogelbestand der Altstadt(12,76 ha Südstadt) Peine südlich der Bundesbahn, rings um den Friedrich-Ebert-Platz. 1961 und 2011. – Table 2: The breeding birds of the old town Peine; S of the railway, around the market place Friedrich-Ebert.12, 76 ha.
Nahrungsgast:
Rauchschwalbe. Graureiher (1 Ex. im Mai auf einem Dachfirst an der Henselingstr., vor einem Gartenteich nebenan,), Überflieger Kranich ,Kiebitz, Saatkrähe.

| Vogelart | Wiss. Name | Reviere | | in % | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Species** | **Scientific name** | **Pairs 1961** | **Pairs 2011** | **1961** | **2011** |
| Amsel | Turdus merula | 10 | 12 + 2R | 4. 3 | 11.2 |
| Bachstelze | Motacilla alba | 2 | 1 | 0.9 | 0.9 |
| Blaumeise | Parus caeruleus | 3 | 5 | 1.3 | 4.7 |
| Bluthänfling | Carduelis cannabina | 1 | 0 | 0.4 | - |
| Buchfink | Fringilla coelebs | 4 | 2 | 1.7 | 1.9 |
| Dohle | Corvus monedula | 0 | 2 | - | 2.4 |
| Elster | Pica pica | 0 | 1 | - | 0.9 |
| Gartenrotschwanz | Phoenicurus phoenicurus | 4 | 0 | 1.7 | - |
| Girlitz | Serinus serinus | 2 | 0 | 0.9 | - |
| Grauschnäpper | Muscicapa striata | 1 | 0 | 0.4 | - |
| Grünfink | Carduelis chloris | 5 | 2 | 2.2 | 1.9 |
| Hausrotschwanz | Phoenicurus ochruros | 9 | 3 | 3.9 | 2.8 |
| Haussperling | Passer domesticus | >95 | 17 | 41.3 | 16.0 |
| Kohlmeise | Parus major | 8 | 5 | 3.4 | 4.7 |
| Mauersegler | Apus apus | 30 | >36 | 13.0 | 33.9 |
| Mehlschwalbe | Delichon urbica | 3 | 0 | 1.3 | - |
| Mönchsgrasmücke | Sylvia atricapilla | 0 | 1 | - | 0.9 |
| Rabenkrähe | Corvus corone | 1 | 2 | 0.4 | 1.9 |
| Rauchschwalbe | Hirundo rustica | 3 | 0 | 1.3 | - |
| Ringeltaube | Columba palumbus | 1 | 5 | 0:4 | 4:7 |
| Rotkehlchen | Erithacus rubecula | 0 | 1 | - | 0:9 |
| Schleiereule | Tyto alba | 1 | 0 | 0:4 | - |
| Stadttaube | Columba livia | 25 | >11 | - | 10:4 |
| Star | Sturnus vulgaris | 18 | 0 | 7.8 | - |
| Stieglitz | Carduelis carduelis | 2 | 0 | 0.9 | - |
| Trauerschnäpper | Ficedula hypoleuca | 1 | 0 | 0.5 | - |
| Turmfalke | Falco tinnunculus | 1 | 1R | | |
| | Summe Arten | 22 | 17 | | |
| | Summe Paare | > 230 | >106,3R | | |

Tab. 3: Der Brutvogelbestand der Wohn- und Gewerbegebiete der Altstadt Peine zwischen Bundesbahn (Peiner Stahlwerk) und Woltorfer Str. 14,49 ha. –Table 3: Breeding pairs 1961 and 2011 between steel factory Peine and Woltorfer St. (14.49 ha)

| Vogelart | Wiss. Name | Reviere | | in % | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Species** | **Scientific name** | **Pairs 1961** | **Pairs 2011** | **1961** | **2011** |
| Amsel | Turdus merula | 8 | 9 + 2 R | 2,7 | 8,7 |
| Bachstelze | Motacilla alba | 2 | 0 | 0,7 | - |
| Blaumeise | Parus caeruleus | 10 | 1 | 3, 4 | 1,0 |
| Kohlmeise | Parus .major | 7 | 5 | 2,4 | 4,8 |
| Elster | Pica pica | 0 | 2 + 1 R | - | 1,9 |
| Buchfink | Fringilla coelebs | 2 | 1 + 2R | 0,7 | 1;0 |
| Feldsperling | Passer montanus | 2 | 0 | 0;7 | - |
| Gartenrotschwanz | Phoenicurus phoenicurus | 4 | 0 | 1;4 | - |
| Girlitz | Serinus serinus | 1 | 0 | 0,3 | - |
| Grauschnäpper | Muscicapa striata | 1 | 0 | 0,3 | - |
| Grünfink | Carduelis chloris | 1 | 0 | 0,3 | - |
| Hausrotschwanz | Phoenicurus ochruros | 7 | 5 + 1 R | 2,4 | 4,8 |
| Haussperling | Passer domesticus | 150 | 9 | 51,2 | 8,7 |
| Klappergrasmücke | Sylvia curruca | 0 | 1 + visitor | - | 1,0 |
| Mehlschwalbe | Delichon urbica | 2 | 0 | 0,7 | - |
| Mönchsgrasmücke | Sylvia atricapilla | 0 | 1 + 1R | - | 1,0 |
| Mauersegler | Apus apus | >65 | >15 | 22,2 | 14,4 |
| Rabenkrähe | Corvus corone | 0 | 2 | - | |
| Rauchschwalbe | Hirundo rustica | 2 | 0 | 0,7 | - |
| Ringeltaube | Columba palumbus | 0 | 5 + 3 R | - | 4.8 |
| Schleiereule | Tyto alba | 1 | 0 | 0,3 | - |
| Star | Sturnus vulgaris | 26 | 0 | 8,9 | - |
| Stieglitz | Carduelis carduelis | 1 | visitor | 0,3 | - |
| Stadttaube | Columba livia domestica | 0 | >47 | - | 45,2 |
| Zilpzalp | Phylloscopus collybita | 1 | 1 | 0,3 | 1,0 |
| | Summe Arten(species) | 19 | 14 | | |
| | Summe Reviere (Paare) | >293 | >104+10 R | 100 | 100 |

R = Randbewohner. R = edge pairs

Tabelle 1-3 zeigen die erheblichen Veränderungen in den Vogelbeständen innerhalb der vergangenen 50 Jahre. Betroffen sind besonders die Innenstadt (PF1) mit einer Halbierung der Brutpaarzahl (-53 %) und das Industriegebiet (PF 3) mit -65%. In der Südstadt hat sich der Rückgang ebenfalls deutlich gezeigt (- 25 %). Die Rückgänge haben einige Arten in erschreckender Weise dezimiert. Dieser Befund deckt sich mit der Charakterisierung von FISCHER (2010) für die Situation der Vogelbestände in Deutschland. Danach sind die Vögel städtischer Bereiche in den letzten 10 Jahren stark zurückgegangen. Als Ursachen werden gesehen der Verlust von Obstgärten, von städtischen Gärten, die Einstellung der Kleintierhaltung, die Umbauten an Gebäuden. Hohe Abnahmen haben erfahren Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Türkentaube, Girlitz, Haubenlerche.

In Peine haben sich aus dem inneren, älteren Stadtgebiet so gut wie völlig zurückgezogen **Stare, Gartenrotschwänze, Schwalben, Bachstelzen.** Drastische Einbrüche haben am Bestand der

**Haussperlinge** gezehrt. Diese einst dominante Art (%-Anteil zwischen 27-51,2 %) hat sich um den Faktor 2,5-5,9 verringert. In etwa konstant haben sich gehalten die Mauersegler im inneren Stadtgebiet (Tab. 1). Ihnen kommen die nichtsanierten mehrgeschossigen Häuser mit z.T. defekten Dachpfannen, mit vorspringenden oder überhängenden Dach-Rändern als Brutplätze entgegen. Die Seglerbestände sind aber deutlich geschrumpft in den übrigen Gebieten. Neue Brutquartiere werden inzwischen an der Peripherie der älteren Stadt, in den Bauvierteln der 1920er und 1930er Jahre bezogen. Auffällige Zunahmen sind festzuhalten bei den **Stadttauben**, der gegenwärtig dominanten Vogelart des Altbaugebietes. Tauben machen inzwischen mehr als die Hälfte aller Vögel aus (%-Anteil 50-54 %).

Haussperlinge. 1961 überall überquellend, haben sich jetzt auf einzelne „Inseln" zurückgezogen. Auf PF 1 sind es 4 Stützpunkte im Bereich des Spittaheimes, auf Baumgruppen am Wallplatz, nahe der St. Jakobi Kirche und um den Geschwister-Vollrath-Platz (mit Zusatzfütterungen und Hecken zum Verstecken). Auf PF 2 lehnen sich die 3 Vorkommen an die Wilhelmsschule (Futter) und den Bahnübergang am Ausgang der Ilseder Str. und nahe der Neuen Str. an (Hinterhöfe mit Zusatzfütterungen?). Bei der PF 3 markieren Haussperlinge ihre Reviere an 2 Kreuzungen der bewohnten Straßen. Die hier noch zitierten, letzten Spatzenvorposten werden aber in Kürze verschwunden sein. Das lehrt die Erfahrung in den vergangenen 3 Jahren an vielen Stellen der Nordstadt Peine (Beispiele: Reliktgruppen am Hagenmarkt, am REWE Markt Celler Str., an der Kreissparkasse Peine – Hauptstelle Celler Str.). Der Niedergang der Haussperling-Bestände ist ein landes- und europaweites Phänomen (Details bei ZANG 2009). Er führte inzwischen dazu, daß die Art in die Vorwarnliste der gefährdeten Brutarten von Niedersachsen und Deutschland aufgenommen wurde.(THEUNERT 2008). Der noch 1961 vorhandene Feldsperling (*Passer montanus*, vgl. Tab. 2) ist als Brutvogel im inneren Peiner Stadtgebiet so gut wie ganz verschwunden (gleich *Passer domesticus* auf der Vorwarnliste der in Deutschland und Niedersachsen gefährdeten Vogelarten). Allen (städtischen) Alarmmeldungen zum Trotz haben sich noch gute, wenn auch gegenüber 1961 reduzierte Haussperling-Bestände in vielen Dörfern des Peiner Raumes erhalten, z.B. in den Peiner Ortsteilen Eixe, Wendesse, Rosenthal, Schwicheldt. Handorf, Woltorf, Essinghausen. Das zeigten die gründlichen Ortskontrollen anläßlich der großen Schwalbenbestandsaufnahme 2011 (OELKE 2012 in Vorb.). An der Expo-Schilfkläranlage Gadenstedt fallen noch heute etwa 1.5-2 km außerhalb des Dorfes Gadenstedt am Ende der Brutzeit, etwa ab Anfang Juni, bis in den Spätsommer größere Haussperlings-Trupps ein, um sich nach der Getreideernte zum Herbst wieder in das Dorf zurückzuziehen.
Recht schwierig ist daß **Fehlen der Stare** zu interpretieren Sie besiedelten 1961 noch gut und gleichmäßig das gesamte Stadtgebiet. Nur bei der Junikontrolle 2011 suchten einzelne Jungstare auf den Rasenflächen des Stadtparks, nahe PF 3 Nahrung. Einige Gründe für das Verschwinden: Es gibt keine Starenkästen mehr. Bruthilfen hat die Bevölkerung wegen der Erfolglosigkeit aufgegeben. Die früher bevorzugten Lücken unter Dachübersprüngen sind durch Dämmschutzmaßnahmen verschlossen. Auch im übrigen Stadtgebiet (so 2011) sucht man Stare zur Brutzeit vergebens. In den umliegenden Waldgebieten sind selbst ständige besetzte Höhlen (Stadtwald Herzberg) aufgegeben (auch ohne Nisthöhlen-Mangel). Stare suchten/suchen Nahrung zur Jungenaufzucht bevorzugt auf Acker- und Grünflächen. Kurzrasige Grünflächen sind im Umfeld der Stadt rar geworden, Äcker durch hohen Bewuchs (s. Mais, Raps,) kaum noch bodennah zugänglich. Völlig im Widerspruch dazu steht der Zustrom großer Starenschwärme im Spätsommer und Frühherbst. In einem Feldgehölz am Rande des Fuhsetals 15 km SW Peine zwischen Gadenstedt und Adenstedt fallen aus unterschiedlichen Richtungen, abends anfliegend, bis zu 100.000 Ex.

ein. Es handelt sich überwiegend um Jungstare bisher ungeklärter Herkunft. Fänge und Markierungen in der nahen Expo-Schilfkläranlage Gadenstedt (OELKE, MEYER, STREICHERT & LÜNSER 2006) blieben bisher ohne Wiederfunde. Die Herbststare fliegen wahrscheinlich aus östlichen Gebieten (Baltikum, Polen, Rußland) heran. Während in früheren Jahren Kirschbäume Ende Mai-Anfang Juni von Staren geplündert wurden und man zur Abwehr Vogelscheuchen aufstellte oder Netze über die Bäume spannte, ließ sich 2011 auf PF 2 bei den überreifen und übervollen Kirschbäumen der südwestlichen Baubereiche kein einziger Star in dieser Zeit sehen. Überwinterungen von Staren im Stadtgebiet werden im Gegensatz zu den 1970er und 1960er Jahren nicht mehr registriert

Zwischenzeitliche Habitatverschlechterungen müssen in vielen Fällen die Rückgänge verstärkt haben. Der immer geringere Anteil von Bäumen und Sträuchern , viele unnötige Abholzungen (zur sog. Verkehrssicherheit) , das Verschwinden von Ruderalflächen, das Einstellen jeglicher Viehhaltung sind wahrscheinliche Ursachen für die Rückgänge bei Finkenvögeln (Hänflingen, Stieglitzen, Girlitz), Nachtigall, Fliegenschnäppern, selbst den Meisen (s. Blaumeise PF 3). Kohl- und Blaumeisen sind konstante Jahresvögel. In der Bevölkerung werden die Meisen überall und intensiv, nunmehr auch ganzjährig gefüttert. Bruterfolge in der Stadt sind minimal und von vielen Brutverlusten gekennzeichnet (eigene langjährige Erfahrungen an Nistkästen im Hausgarten). Nicht ausgeklammert werden können großräumige Bestandsschwankungen, wie sie in Roten Listen ihren Niederschlag gefunden haben (THEUNERT a.a.O.). Überörtliche Einflüsse, Populationsüberschüsse oder Expansion florierender Bestände, noch nicht einmal langfristige Klimaschwankungen sind anzunehmen für das nunmehr auffällig verstärkte Vorkommen von Mönchsgrasmücken<( PF 1-3). Überwinterungen sind aber bisher im Peiner Raum noch nicht bekannt.

Krähenvögel wie Rabenkrähe, Elster, Dohle und neuerdings auch Eichelhäher zur Brutzeit (PF 1) finden ausreichend Nahrung und Schutz vor Verfolgung (s. Bejagung) im Stadtgebiet. Rabenvögel halten sich als Abfallverwerter rings um die Supermärkte, Schulen, Sportplätze und an Tankstellen, Elstern auf Freiflächen besonders in den Gewerbegebieten auf. Dohlen profitieren von stillgelegten Ofenheizungen und den nunmehr freien Schornsteinen. Sie brüten an verschiedenen Stellen der weiteren Peiner Altstadt, so in den Nordvierteln (Gebiet Herzbergweg, Duttenstedter Str., in Quartieren der 1930er Jahre). Schornsteinfeger machen aufmerksam auf Schornsteinschächte, die durch eingetragenes Nistmaterial der Dohlen verstopft werden. Bei Eichelhähern ist an verstecktes, sehr heimliches Brüten in Garten- oder Parkanlagen mit dichterem Koniferenbestand zu denken, Brutnachweise stehen aber noch aus. Die Krähenvögel profitieren von den Abschußverboten in bebauten Räumen. Der Aderlaß durch jagdliche Abschüsse von Krähen und Elstern(pro Jahr im Kr. Peine bei Rabenkrähe und Elster >200 Ex.) (Nicht einbegriffen die unkontrollierten Tötungen winterlicher Saatkrähen – *Corvus frugilegus*) hat inzwischen dazu geführt, daß Siedlungen, hier auch die alten Innenstädte, zu sicheren Rückzugsgebieten geworden sind.

Greifvögel . Das unmittelbar am Rande der PF 2 und 3, auf dem Gelände des großen Stahlwerkes brütende Paar Wanderfalken (*Falco peregrinus*) fällt bei den Kontrollen überhaupt nichts in Auge. Die großen Taubenbestände (s.u.) sind sicheres, fast unerschöpfliches Nahrungsreservoir. Turmfalken gehören zur Brutvogelfauna der Alt- und Innenstadt. Der Brutplatz 2010 in einem

Uhukasten im Turm der Jakobikirche war 2011 von Stadttauben besetzt. Die Einzelbeobachtungen von Turmfalken konnten daher keinem festen, sicheren Brutplatz zugeordnet werden. Verstecke an den hohen Silotürmen auf PF 2 enthielten vermutlich den Brutstandort. Taubenrupfungen (G. Gödecke mdl.) könnten ein Hinweis darauf sein. Andere Greifvögel (etwa der reguläre Wintergast Sperber – *Accipiter nisus*, oder Mäusebussard – *Buteo buteo*) sind nicht zur Brutzeit bestätigt.

Tauben. Stadttauben gehören zu den dominanten Vögeln der Altstadt. Der Bestand schrumpfte von 1961 zu 2011 drastisch allein bei PF 1. Hier griffen gezielte Abwehmaßnahmen über Netze vor den Brutnischen, aber auch illegale, heimliche Abschüsse ein. Vorbehalte und Ärger der Haus- und Ladenbesitzer wegen hoher Verschmutzung sind normale Begleiteffekte. In der Innenstadt (PF 1) helfen fütternde Tierschützer. Es gibt in Peine kein Fütterungsverbot wie in den benachbarten Großstädten Hannover und Braunschweig mit hohen, aber erfolglosen Strafen. Die individuenreichen Stadttaubenschwärme in den PF 2 und 3 haben ihren Ausgang genommen von Getreideabfällen der Mälzereien, bei PF 3 auch durch Expansion von den Großschwärmen im benachbarten Stahlwerk. Gegenwärtig stellt die Anwesenheit der Stadttauben auf PF 3 ein Rätsel dar. Es gibt keine üppige Futterstelle. Weitere Beobachtungen sind erforderlich. Die **Ringeltaube**, eine Wildtaube, hat zwischen den beiden Untersuchungsjahren im gesamten Altstadtgebiet deutlich zugenommen (vgl. Tab. 1-3). Mittelhohe Bäume selbst in der Fußgängerzone (PF1) dienen als erfolgreiche Brutplätze. Bei einer Balzzeit von Februar bis in den November ist das Potential für 7 oder mehr Jahresbruten und eine entsprechend hohe Nachwuchszahl gelegt. Futtersuche findet nicht wie bei den Stadttauben im Straßenraum statt sondern an Futterplätzen, in den unversiegelten Gartenanlagen, evtl. auch weit außerhalb der Brutstätten (Untersuchungen an markierten Tauben fehlen). Während noch 1961 an zahlreichen Stellen im Peiner Stadtgebiet, nicht aber in der Innenstadt, **Türkentauben** (*Streptopelia deacocto*) riefen, hat sich diese Taube inzwischen weitgehend aus dem Stadtgebiet verabschiedet. Auch in der übrigen Altstadt blieben Nachweise für 2011 aus.

Drosseln. Amseln sind gut auf allen PF vertreten. Nur in der Südstadt (PF 2) haben sich die Bestände aus ungeklärter Ursache drastisch erhöht. Ein höherer Anteil von Rasenflächen mag den Ausschlag gegeben haben. Auf 2 PF (2, 3) könnten weitere Gründ eine Rolle spielen (Fütterungen, geringere Katzenbestände?). Verglichen mit anderen Stadtteilen, ist auf das Fehlen von Singdrosseln (*Turdus philomelos*) hinzuweisen. Diese treten aber auf dem der PF 2 benachbarten Alten Friedhof und am Rande von PF 3 im Stadtpark Peine auf, dort sogar zusammen mit Misteldrossel (*Turdus viscivorus*) auf. Ein Sonderfall ist das aggressive Paar Wacholderdrosseln zwischen Wilhelmsschule und Malzfabrik Heine (PF2). *T. pilaris* bevorzugt im Stadtgebiet Peine flußtalnahe, aufgelockerte Baumgebiete. Die wenigen Vorkommen unterliegen starken Schwankungen von Jahr zu Jahr. 2011 blieben ältere, konstante Brutgebiete (so besonders im Umfeld des Goltzplatzes Peine) frei.

**Neubesiedler** waren 2011 auf PF 1 Mönchsgrasmücke und Rotkehlchen( evtl. verspäteter Durchzügler oder Wintergast?), dazu Dohle und Elster, auf PF 2.
Rabenkrähe, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Wacholderdrossel, auf PF 3 Elster, Rabenkrähe, Ringeltaube, Stadttaube.

Eine der wenigen zusammenfassenden Darstellungen der Entwicklung von innerstädtischen

Photo 1: Der historische Marktplatz

Photo 2: Beginn der Fußgängerzone (Breite Str.) am Marktplatz. Im Hintergrund der 65 m hohe Turm der St. Jakobikirche

Photo 3: Westliche Rückseite der Breiten Str. mit der Lindenallee am Windmühlenwall und den Gebäuden des Spittaheims, der Altenwohnungen im früheren Schulgebäude (Lyzeum) und der Töpferschen Mühle, Stadtbücherei (links) sowie der Superintendentur (rechts).

Photo 4: Wallplatz. Im Gebüsch neben der gelben Telefonzelle verbirgt sich eine Haussperling-Insel.

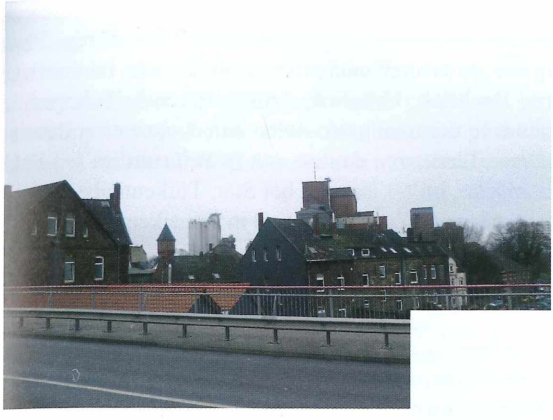


Photo 5:
Blick über die Nord-Süd-Brücke auf die massiven Gebäuden der ehemaligen Brauerei Langkopf (rot) und der Mälzerei Heine (weißlich).

Photo 6:
Eingang des Friedrich-Ebert-Platzes. Vandalistischer Mißbrauch der Bäume mit ausrangierten Stiefeln.

Photo 7:
Blick von der Nord-Süd-Brücke über Peiner Trägerwerk (rechts), Bahnanlagen und die Gewerbegebiete der Probefläche 3. Türme darin Anlagen der Stadtwerke Peine.

Photo 8:
Blick in die Heinrichstr. Ehemaliges Arbeiterquartier des 19./20. Jahrhunderts.
Alle Photos: Februar 2012 Hans Oelke.

Vogelbeständen in Niedersachsen gibt KOOIKER (2007). Auf einem 3,04 km langen Linientransekt nahmen 8 Arten zwischen 1986-2006 signifikant zu: Rabenkrähe, Zaunkönig; Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, während signifikante Abnahmen zitiert sind für Star, Bachstelze, Kernbeißer, Türkentaube, Hausrotschwanz, Buchfink, Grünfink, Amsel. Eigentümlicherweise wird der Haussperling in Osnabrück nur als eine der häufigsten Arten zitiert ohne eine Bewertung möglicher Bestandsveränderungen. Diese Tendenzen deuten sich in Peine an im (+)-Feld bei Rabenkrähe, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, im (-) Bereich bei Star, Türkentaube, Buchfink, Grünfink, keinesfalls bei Amseln. Kernbeißer und Zaunkönig sind in Peine keine Brutvögel der Altstadt.

## Zusammenfassung

Die Wiederholung einer Brutvogel-Bestandserfassung des Verfassers in der Mittelstadt Peine per Revierkartierung aus dem Jahr 1961 nach 50 Jahren 2011 auf 33,65 ha Altbaufläche (Kernstadt Peine + Randbereiche, 3 Probeflächen PF) führte in eine durch lange Prosperität und wirtschaftlichen Aufschwung, aber auch ökologische Negativeingriffe gekennzeichnete Altstadt. Die Brutvogel-Bestände haben sich erheblich verändert. Arten wie Star, Bachstelze, Gartenrotschwanz, Rauch-, Mehlschwalbe, Trauerschnäpper, Grauschnäpper, Gelbspötter, Nachtigall, Gartengrasmücke, Finkenvögel wie Girlitz, Bluthänfling , Grünfink, Feldsperling und Schleiereule sind wie gut wie gänzlich verschwunden. Der einst superdominante Hausperling (Dominanz > 50 %) ist drastisch reduziert. Die gegenwärtigen Inselvorkommen stehen kurz vor der endgültigen Auflösung. Erhebliche Rückgänge sind eingetreten bei Haurotschwanz, Mauerseglern.
Zunahmen bei Amsel (PF 2, 3) machen die Verluste nicht wett. Relativ schwach bleiben die Verluste bei den noch immer dominanten Populationen der Mauersegler. Erhebliche Zunahmen heben die verwilderten Tauben (Stadttauben) zu den häufigsten Vögeln. Stadt- und Ringeltauben machen inzwischen die Hälfte des innerstädtischen Vogelbestandes aus. Rabenvögel wie Rabenkrähe, Elster, als einziger **Neubesiedler: Dohlen**, unklar auch Eichelhäher finden mehr und sicherer Schutz in der Stadt. Greifvögel sind weitgehend ausgeschlossen. Für Wasservögel gibt es keine geeigneten Habitate.
Die Veränderungen der Peiner Brutvogelbestände sind symptomatisch für die Situation anderer niedersächsischer Städte. Viele Arten (s. Star, Sperlinge, Rotschwänze, Schwalben) sind auch in Niedersachsen und Deutschland in ähnlich mißlicher Lage.

**Summary:** The breeding bird population of the inner city of Peine (Lower Saxony) in 1961 and 50 years later.
A breeding survey of old Peine in 1961 by mapping was repeated in 2011 on 33, 65 ha old quarters of inner Peine (see Tables 1, 2, 3). A 50 year period of prosperity and dynamic economic development in connex with numerous negative ecological impacts left deep changes in the avifauna:. Breeding bird species as Starling, White Wagtail, Redstart, Barn Swallow, House Martin, Pied Flycatcher, Spotted Flycatcher, Icterine Warbler, Nightingale, Garden Warble, finches like Linnet, Serin, and the Barn Owl have presently more or less left the inner town. The once super- dominant House Sparrow shrank around a few isolated spots. The complete disappearance of this characteristic town bird may be foreseen, already. The increase in some species as in Blackbirds (see tables 2, 3) does not compensate for the losses. Swifts are still dominant, but decreasing birds.
The increase of doves (Rock Doves!) in connection with Woodpigeons is the most spectacular

outcome of the study. The doves share half of the bird population... Protected against hunting and favored by sufficient food supply corvids as Carrion Crow, Magpie, Jay and the only newcomer breeder Jackdaw escaped into the inner town. The urban habitat is not suitable for owls, birds of prey and water birds although visitor cannot not be excluded. The Peine bird situation might be a sample of similar situations in other cities of the federal state of Lower Saxony. For birds as starlings, redstarts, swallows even on a national context.

## Schrifttum


FISCHER, S. (2010): Birds and Biodiversity in Germany. Urban birds. S. 28-29. BMUNR. Berlin.

KOOIKER G (2007): Vogelmonitoring in Osnabrück: Ergebnisse langjähriger Bestandserfassungen (1986 bis 2006) im innerstädtischen Siedlungsraum. Vogelkk. Ber. Niedersachs. 39: 61-75.

OELKE ,H. (1963): Die Vogelwelt des Peiner Moränen- und Lößgebietes. Ein ökologisch-siedlungsbiologischer Beitrag zur Avifauna Niedersachsens. Diss. Math.naturw. Fakultät. Universität Göttingen.

OELKE, H.(1980): 4. Quantitative Unersuchungen. 4.1 Siedlungsdichte. In: Berthold, P., E. Bezzel & G. Thielcke(Hrsg.); Praktische Vogelkunde, S. 34-45. Kilda. Greven

OELKE, H. (2001): Die Elster (*Pica pica*) in der Stadt Peine 1965, 1997 und 2001. Beitr. Naturk. Niedersachsens 54: 29-30.

OELKE ,H. (2005 a): Der Brutbestand des Mauerseglers (*Apus apus*) in der Stadt Peine im Jahr 2003. Ergänzt durch Befunde aus dem Landkreis Peine. Beitr. Naturk. Niedersachsens 58: 15-28

OELKE, H. (2005 b): Vogeldichten und Vogelstrukturen in einem Agrarintensivraum von Niedersachsen (Peiner Moränen- und Lößgebiet) zwischen 1961 und 1999/2005. Beitr. Naturk. Niedersachsens 58: 128-144. .

OELKE,. H., M. MEYER., J. STREICHERT & H.- J. LÜNSER (2006): Die EXPO-Schilfkläranlage Gadenstedt, Gemeinde Lahstedt, Kr. Peine exzellentes Vogelhabitat zwischen Rüben-Weizenäckern. Beitr. Naturk. Niedersachsens 59: 39-68.

OELKE, H, (2007): Die Vögel der 21 Peiner Friedhöfe. Beitr. Naturk. Niedersachsens 60: 80-94.

THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung -. (Stand November 2008). . Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3: 1-139 .

ZANG, H. (2009): Haussperling – *Passer domesticus* (L., 1758). In: Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen. – Rabenvögel bis Ammern - . (Hrsg. H. Zang, H. Heckenroth & P. Südbeck), Bd. 2.11; 189-200.



Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Hans Oelke, Kastanienallee 13, D-31224, e-mail: Hans. Oelke@htp-tel.de

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: 64

Autor(en)/Author(s): Oelke Hans

Artikel/Article: Der Brutvogelbestand der Altstadt Peine 1961 und nach 50 Jahren 81-95