

Meldungen von verschiedenen Beobachtern über 2006 und 2007 im Stadtgebiet registrierte Austernfischer. Ob nun bereits ein Brutplatz existiert oder im Entstehen ist, bedarf noch der Klärung in den nächsten Jahren. Der Verfasser ist dankbar für alle Meldungen über Beobachtungen, die weitere Ansiedlungen in der Region belegen.

Schrifttum

- HERMENAU, B. (2004): Beobachtungen des Austernfischers (*Haematopus ostralegus*) 2004. Milvus 22: 13-19.
- HERMENAU, B. & H. OELKE, H. (2005): Verstädterung des Austernfischers (*Haematopus ostralegus*) im südöstlichen Niedersachsen. Beitr Naturk. Niedersachsen 58: 103-112.
- HERMENAU, B. (2006): Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) aus Peine brütet in Braunschweig. Beitr. Naturk. Niedersachsen 59: 211-212.
- HERMENAU, B. (2007): Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) brütet in Braunschweig. Milvus 25: 55-60.
- KUKLIK, H.-W., OELKE, H. & W. DIERK (1995): Erster Brutnachweis des Austernfischers (*Haematopus ostralegus*) in der Stadt Peine. Beitr. Naturk. Niedersachsens 48:207-211.
- OELKE, H. (1999): Brut des Austernfischers (*Haematopus ostralegus*) auf einem Schuldach in der Kernstadt von Peine. Beitr. Naturk. Niedersachsen 52: 105-108.

Anschrift des Verfassers:

Bernd Hermenau, Am Schwarzen Berge 57, D- 38112 Braunschweig

Beitr. Naturk. Niedersachsens 60 (2007): 80–94

Die Vögel der 21 Peiner Friedhöfe

von
Hans Oelke

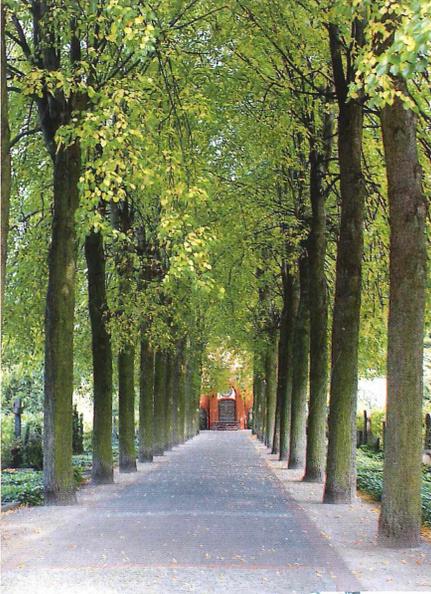
Summary. The birds of the 21 Peine cemeteries

Between 2002-2007, 21 cemeteries of the city of Peine have been studied using the mapping technique. The relatively small study plots (22,1 ha) came up with app. 700 breeding pairs of at least 52 breeding species. Dominant species included Blackbird, Greenfinch, Woodpigeon, Chaffinch, and Chiffchaff. The census results are laid down for the different settlements in Table 1-4. Two study plots could be compared using results from 1961 (OELKE 1963) and 2002, 2005. The increase of Chaffinch, Woodpigeon, and Blackbird, Chiffchaff was recorded in the most important, the largest cemetery of Peine, the St. Jakobi protestant cemetery. The decrease of House Sparrows is the only ostensible negative example.

Zusammenfassung

Eine Siedlungsdichte-Erfassung aller 21 Peiner Friedhöfe zwischen 2002-2007 schloß ab mit ca. 52 Brutarten und 700 Brutpaaren. Zwischen den einzelnen Friedhöfen bestehen erhebliche Unterschiede. Bedingt durch die ökologische Struktur und Flächengröße hat der Ev. Friedhof in Peine den reichhaltigsten Vogelbestand. Die durchweg sehr kleinen Dorrfriedhöfe können nur mit einigen wenigen besonderen, hier typischen Arten gegensteuern. Bei zwei Friedhöfen (Ev. Friedhof, Alter Friedhof Peine) ließen sich Vergleiche zwischen 1961 und der jetzigen Untersuchung ziehen. Die Zunahme von Buchfinken, Ringeltauben, Amseln, Zilpzalps, die Abnahme von Hausperlingen fiel ins Auge. Friedhofsruhe und normale Rücksicht sind die besten Garanten für den besondern Schutz von Vögeln auf diesen Anlagen. Behördliche Schutzmaßnahmen sind gegenwärtig nicht erforderlich.

Bildtafel 1: Markante Ausschnitte
aus den Peiner Friedhöfen



Linden-Allee zur Friedhofskapelle auf
dem Ev. Friedhof St. Jakobi in Peine.



Turm der 1858 abgerissenen Kirche
Alt-Schmedenstedt auf dem Friedhof
Schmedenstedt.
Alle Aufnahmen: Gisela Günther,
September/Oktober 2007



Rechts oben: Grabstätte des Gründers der Peiner Biologischen
Arbeitsgemeinschaft, Rektor Georg Behmann (†1968)
(Ev. Friedhof St. Jakobi in Peine).



Grabplatten auf dem Jüdischen
Friedhof in Peine-Telgte.

1 Einführung

Durch die niedersächsische Gebietsreform v. 1.3.1974 (PAZ 1999) sind in die Stadt Peine (syn. Kernstadt) 13 Umlandgemeinden inkorporiert worden. Das Dorf Handorf war bereits zum 1.7.1968 eingemeindet. Mit der politisch gewollten Umstrukturierung veränderten sich u.a. auch die Anzahl und die Verteilung der Friedhöfe. Neue Friedhöfe wurden zwischenzeitlich nicht mehr angelegt (Übersicht 1). Neue Formen der Bestattung (s. Friedwälder, private Begräbnisstätten) sind in Zukunft zu erwarten, haben aber noch nicht gegriffen. Alle Friedhofsanlagen werden getragen von kirchlichen oder kommunalen Trägern, in einem Fall durch die Jüdische Gemeinde Niedersachsen.

Übersicht 1:

Übersicht über die 21 Peiner Friedhöfe (Stand 2006 - 2007)

	Friedhöfe	Größe in ha	Alter	Betreiber	B %	Str %	Kr %
1	Ev. Friedhof St. Jakobi Peine	7,4021	1901	Ev. Kirche	30	30	60
2	Kath. Friedhof	2,2209	1920	Kath. Kirche	40	50	80
3	Jüdischer Friedhof	0,3861	1728	Jüd. Gemeinde Niedersachsen	90	30	90
4	Alter Friedhof Peine	1,5559	Bis 1900	Stadt Peine	80	25	70
5	Woltorf	0,8835	1891	Ev.Kirche	2	15	80
6	Rosenthal	0,5242	1895	Ev.Kirche	10	5	50
7	Schwicheldt	0,6050	1901	Ev.Kirche	5-10	5-10	75-80
8	Dungelbeck	1,0208	1860	Ev.Kirche	10	15	50
9	Stederdorf	1,5484	1890	Ev.Kirche	5-10	10	95
10	Handorf	0,5000	1980	Stadt Peine	10	15	70
11	Alter F. Handorf	0,2050	1820	Stadt Peine	80	70	80
12	Berkum	0,9067	Vor 1900	Ev.Kirche	15	25	40
13	Röhrse	0,2125	1970?	Ev.Kirche	1	3	95
14	Eixe	0,3178	1950?	Ev:Kirche	15	15	75
15	Schmedenstedt	0,6050	1648ff.	Ev. Kirche	20	20	70
16	Vöhrum	1,6122	1950?	Ev. Kirche	20-25	20-25	50
17	Alter F. Vöhrum	0,1771	1900?	Ev. Kirche	60-70	10	100
18	Duttenstedt	0,5002	1920?	Ev. Kirche	8-10	5	90
19	Alter F. Duttenstedt	0,1200	1920	Ev. Kirche	75	40	70
20	Essinghausen	0,7901	1950?	Stadt Peine	45	5-10	90
21	Alter F. Essinghausen	Ca. 0,0100	1871	Ev. Kirche	0	10	80

Gesamtfläche

22,1 ha

Verschwunden und aufgelöst sind kleine ehemalige Friedhöfe an der Jakobikirche Peine, auf dem Peiner Marktplatz, an der Horstkapelle in Peine-Telgte, der ehemalige Kath. Friedhof in Peine-Telgte (gegenüber der jetzigen Anlage, ca. 1950 aufgelöst), an den Kirchen in Vöhrum, Rosenthal, Schmedenstedt(?), Schwicheldt, Woltorf. B = Baumschicht (Deckungsgrad in Wipfelhöhe in %), Str = Krautschicht(%), Kr = Krautschicht

Die prähistorische Form der Bestattung in bronzezeitlichen Hügelgräbern (Gräwig bei Dungenbeck), Urnenfelder wahrscheinlich aus der Völkerwanderungszeit (375-568 n.Chr.) in der Stühheide zwischen Peine-Handorf und Bülten, der Trentelmoorhang bei Peine-Stederdorf (KREISMUSEUM 2000) ist lange ausgelaufen. Die historische Form der Anbindung des Friedhofes an das Kirchengebäude hat sich an einigen Stellen erhalten (vorbildlich auf dem alten Dorffriedhof Berkum), ist aber zumeist schon lange vor 1900 an der Peiner Hauptkirche, der Ev. St. Jakobikirche verschwunden. Nach 1945 neu angelegte Kirchen (Peine-Friedenskirche, - Martin-Luther-Kirche, - St. Johannis-Kirche, Vöhrum – Neuapostolische Kirche, kath. St.-Josephs-Kirche) blieben ohne eigenen Friedhof. Relikte ehemaliger Kirchenfriedhöfe blieben erhalten in Duttonstedt, Essinghausen. Regelfall ist die Auslagerung der Friedhöfe weit an die heutige oder einstige Peripherie der Siedlungen. Infolge der stürmischen Bevölkerungszunahme im 19. u. 20. Jahrhundert blieben bei Neugründungen von Friedhöfen die bestehenden Anlagen als sog. Alte Friedhöfe mit Restlaufzeiten für einige prominente Familiengrabstätten zurück (Peine, Handorf). Ein mittelalterlicher Friedhof auf dem Marktplatz Peine wurde völlig überbaut und erst 1985 bei einer Neupflasterung entdeckt (KÜLLIG 1998). Auch die Erinnerung an andere, alte Friedhöfe wie z. B. an der Horstkapelle (1671-Ende 19. Jahrhundert) ging verloren (KÜLLIG a.a.O.) Ein Kuriosum besonderer Art stellt der Judenfriedhof in Peine-Telgte dar, der trotz brennender Synagoge am 10.11.1938 und bewußter Entfernung der meisten Grabplatten, um 1943 (SCHULZE 2003, mdl. 2007) wieder in seine Grundstruktur rekonstruiert wurde.

Die heutigen Friedhöfe sind in ihrer biologisch-botanischen Substanz gekennzeichnet von geringen Flächengrößen (s. Übersicht 1) und trotz einiger älterer Baumbestände (Alter Friedhof Peine, Rotbuche auf dem Kath. Friedhof, ca. 120-200 Jahre) von einem geringen Anteil an Laubbäumen (vielfach als Linden-, Eichen-Alleen zwischen Eingang und Friedhofskapelle) und/oder Laubstrauchgebüsch markiert. Eine eigentliche Krautschicht fehlt oder ist ausgeprägt mit den gegenwärtig bevorzugten Zierrasenflächen. Vegetationsfreie Anteile in Form von Wegen, Grabumrandungen, Grab- und Urnenplatten, Steindenkmalen sind typisch für den äußeren Eindruck. Es dominieren mit immer weiter anwachsenden Anteil regelmäßig gemähte Grasflächen bis hin zu Zierrasen, geschnittenen bis geschorenen Laubhecken (Hainbuche, Liguster, Eibe), Koniferenhecken (aus div. Scheinzypressen – *Chamaecyparis*, Wacholder – *Juniperus spec.*, – Lebensbäumen – *Thuja spec.*, Eiben – *Taxus spec.*, Fichten, – *Picea spec.*, Tanne, – *Abies spec.*, darunter vielen exotischen, gärtnerischen Zwerg-Formen. Details in OELKE 1961, OELKE & HEUER 1993). Eingefaßte Grabstätten, Grabsteine, Übergänge zu Urnenfeldern mit speziellen Namensstelen geben jedem Friedhof ein eigenes lokalkulturelles Gepräge. Ein fein verzweigtes, vernetztes, symmetrisches Wegenetz schafft reiche innere Strukturen. Spezielle, größere, kunsthistorisch bedeutende Grabdenkmäler prägen Dorffriedhöfe mit ehemaligen adeligen Grundherrschaften (der von Oberg-Schwicheldt-Hardenberg in Schwicheldt, der von Thielen, Schütz-Holzhausen in Rosenthal), reicher Familien, der Brauerfamilie Härke auf dem Alten Friedhof in Peine, der Familie Korbmacher auf dem Kath. Friedhof Peine. In vielen Friedhöfen sind Gedenkstätten für die Gefallenen der beiden Weltkriege, an Wehrmachtsoldaten, Kriegsgefangene, Bombenopfer oder große Unglücksfälle, an ein erschütterndes

Bergwerksunglück (1947 in Peine-Telgte) eingerichtet. In Schmedenstedt existiert noch der Turm einer um 1850 romanischen, abgerissenen Archidiakonatskirche aus dem Jahre 1230 (KÜLLIG 1996) (Bildtafel 1) des wüsten Dorfes Alt-Schmedenstedt - außerhalb der heutigen Ortschaft-, aber in unmittelbarer Nähe zur Pisserniederung und zum größeren Forstgebiet LSG Münstedt-Schmedenstder Holz. Kein Friedhof liegt in einem Wald oder in einem Feuchtgebiet.

Es gibt bisher keinen nichtchristlichen Friedhof, z. B. für die zahlreichen islamischen oder russisch-orthodoxen Zuwanderer.

Bebautes Gelände umschließt die Anlagen in Peine-Zentralstadt, in der Großortschaft Vöhrum, in der Kleinsiedlung Berkum. In den übrigen Fällen grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen direkt an den Friedhof, in einem Fall (Handorf) sogar eine größere wassergefüllte Kiesgrube.

Die Ortschaft Wendesse, 2,5 km N des Stadtzentrums, verfügt als einzige über keinen Friedhof. Hier werden die Toten im benachbarten Stederdorf bestattet.

Friedhofssatzungen mit z.Zt. strikten Auflagen an Gestaltung und Bepflanzung der Grabstätten regeln penibel das äußere, vielfach monotone Aussehen. Auf den Grabstätten dürfen keine hochwachsenden Bäume gepflanzt werden, auch eine ökologische Ausgestaltung (gewollte Verwahrlosung) ist unzulässig. Ökologische Normen ziehen nur schleichend ein. Wegen der zeitgemäßen Umstellung von Erd- auf Feuerbestattung wandeln sich manche Friedhöfe zu parkähnlichen Anlagen (Ev. Friedhof Peine). Dieser Wandel verzögert sich aber auf den „Dörfern“.

Wildkräuter fristen ein Schattendasein an aufgegebenen Grabstätten, in den Winkeln und an den Hecken-Umrandungen. Ruderalflächen mit *Urtica* oder *Artemisia* sind die Ausnahme. Kein Peiner Friedhof enthält einen Teich oder ein fließendes Gewässer (Bach, Graben). Alle Friedhöfe liegen außerhalb möglicher Überschwemmungsgebiete.

Kein Friedhof ist Landschaftsschutzgebiet – LSG – oder Naturschutzgebiet – NSG. Naturdenkmale in Form von herausragenden alten Bäumen gibt es nicht, Naturdenkmale (Bäume) sind in Peine grundsätzlich wegen befürchteter finanzieller Sonderlasten nicht mehr seit 1945 ausgewiesen. Ob einzelne Grabdenkmale dem Denkmalschutz unterstehen, ist fraglich. Ältere, gut gestaltete Grabsteine werden aber schon belassen und strategisch umgestellt (Ev. F. Peine).

Vogelschutzmaßnahmen schimmern in Einzelfällen durch: Vogeltränke Schwicheldt, Futterhäuser auf den größeren Anlagen, Nistkästen (Holz- und sogar Schweglersche Holzbetonhöhlen,) konzentriert auf dem Ev. Friedhof Peine. Jagdliche Maßnahmen, Elster- oder Rabenkrähenbekämpfungen gehören der Vergangenheit an. Mit Ausnahmeregelungen, die der Öffentlichkeit verborgen bleiben, werden gelegentlich Kaninchen – Ärgernis auf den größeren Anlagen wegen Grabblumenfraß – bejagt. Auch Falkner sind schon hinzugezogen.

Tabelle 1: Verzeichnis der Brutvögel Peiner Friedhöfe
(Frequenz = Häufigkeit des Auftretens auf 21 Friedhöfen)

Nr.	Brutart	Fre- quenz	Brut- paare	% aller Brutpaare	Bemerkungen
1	Amsel	19	124	17,7	Zentrum Ev.F. + Alter F. Peine
2	Bachstelze	6	6	0,8	
3	Birkenzeisig	3	5	0,7	Ev. F., Kath. F., F. Vöhrum
4	Blaumeise	12	14	2,0	
5	Buchfink	17	71	10,1	
6	Buntspecht	1	1	0,1	Ev. F. Peine
7	Dompfaff	1	1	0,1	Jüd. F.
8	Dorngrasmücke	3	4	0,6	
9	Eichelhäher	2	3	0,4	
10	Elster	3	3	0,4	
11	Feldsperling	10	23	3,3	Kolonie F.Kapelle Schmedenstedt
12	Fitis	4	6	0,8	
13	Gartenbaumläufer	3	3	0,4	
14	Gartengrasmücke	2	2	0,3	
15	Gartenrotschwanz	2	2	0,3	
16	Gelbspötter	1	1	0,1	F. Woltorf
17	Girlitz	10	21	3,0	Konz. Ev. F. Peine
18	Goldammer	8	10	1,4	
19	Grauschnäpper	3	3	0,4	
20	Grünfink	18	77	11,0	Konz. Ev. F. Peine, Schwicheldt, Dungenbeck, Vöhrum
21	Grünspecht	1	1	0,1	Kath: F. Peine
22	Hänfling	6	13	1,9	
23	Hausrotschwanz	13	15	2,1	
24	Haussperling	10	19	2,7	Häufig Nahrungsgast aus dem Umfeld
25	Heckenbraunelle	14	26	3,7	
26	Kernbeißer	1	1	0,1	Ev. F. Peine
27	Kleiber	5	6	0,8	
28	Kohlmeise	13	23	3,3	Nutznießer von Nistkästen
29	Kuckuck	1	1	0,1	F. Vöhrum(Gast)
30	Mauersegler	1	1	0,1	Kirchendach Essinghausen
31	Mönchsgrasmücke	12	22	3,10,1	
32	Nachtigall	1	1	0,3	F. Dungenbeck
33	Rabenkrähe	2	2	0,3	
34	Ringeltaube	18	73	10,4	
35	Rotkehlchen	3	4	0,6	
36	Schleihereule	1	1	0,1	Alter Kirchturm F. Schmedenstedt
37	Singdrossel	6	18	2,6	
38	Sommergoldhähnchen	1	1	0,1	Ev. F. Peine
39	Star	5	9	1,3	
40	Stieglitz	7	7	1,0	
41	Sumpfrohrsänger	1	1	0,1	F. Dungenbeck (Hecken)
42	Trauerschnäpper	2	4	0,6	
43	Türkentaube	12	14	2,0	
44	Turnfalke	2	2	0,3	Kirchtürme F. Schmedenstedt, Kath. F. Peine
45	Turteltaube	1	1	0,1	F. Woltorf
46	Wacholderdrossel	2	3	0,4	
47	Waldbaumläufer	1	1	0,1	Alter F. Peine
48	Waldohreule	1	1	0,1	F. Schmedenstedt
49	Wintergoldhähnchen	1	1	0,1	Ev. F. Peine
50	Zaunkönig	2	7	0,3	
51	Zilpzalp	11	35	5,0	
52	Zaungrasmücke	4	6	0,9	
	Summe Brutpaare :		700		

Anhang 1: Verzeichnis der Gastvögel (bei der Nahrungssuche im Gelände), über dem Luftraum (als Durch- oder Überflieger)=(L). In Klammern: Fälle des Auftretens (Frequenz). Maximal 21.

N: Amsel (2), Buntspecht (3), Eichelhäher (3), Elster (4), Feldsperling (2), Gartenbaumläufer (1), Girlitz (1), Grünfink (4), Grünspecht (2), Hänfling (1), Haussperling (13), Kohlmeise (1), Rabenkrähe (13), Rebhuhn (1), Ringeltaube (4), Türkentaube (4); Sperber (1), Star (10), Stieglitz (1), Stockente (1), Wacholderdrossel (1), Wiesenschafstelze (1), Wintergoldhähnchen (1).

L: Dohle (1), Brieftaube (3), Feldlerche (1), Mäusebussard (2), Lachmöwe (1), Mauersegler (7), Mehlschwalbe (4), Rauchschwalbe (9), Rotmilan (1), Turmfalke (2).

Anhang 2: Die Stadt Peine im Zahlenbild (Stand 2006, nach Stadt Peine online 2007)

Katasterfläche 11.965,23 ha. Bebaute Flächen: 1.649,60 ha; Straßen, Wege, Plätze: 958,43 ha; Eisenbahnen: 33,84 ha; Gewässer: 287,57 ha; öffentliche Parkanlagen: 187,46 ha; Sportplätze: 47,81 ha; Friedhöfe: 18,14 ha [die Diskrepanz zur vorliegenden Arbeit mit 22,065 ha ergibt sich aus unserer anderen Kombination der Friedhöfe]; landwirtschaftliche Flächen: 7.331,06 ha; Gartenland: 2,55 ha zu gering; Wälder: 1.174,62 ha; Flugplatzfläche: 12,96 ha; sonstige Flächen: 261,16 ha.

Einwohner (zum 31.10.2007): Peine (**50.128**) mit Berkum (344), Duttonstedt (933), Schmedenstedt (1.031), Stenderdorf (5.499), Wendesse (153), Eixe (649), Rosenthal (1.108), Schwicheldt (1.318), Vöhrum (7.179), Woltorf (2.122), Handorf (862).

Die meisten Friedhöfe verfügen über kleine Grabkapellen. Hinzu kommen Schuppen für pflegerisches Gerät (in Röhre), Garagen. Der Kath. Friedhof verfügt über eine eigene große Kirche. Eine Überführung der Toten in einem Leichenzug von der Kirche zum Gottesaeker gibt es nicht mehr, war aber üblich in Peine noch in den 1950er Jahren.

Von Friedhofsruhe kann bei der üblichen Lärm-Belastung durch den Straßenverkehr (Eixe, Essinghausen direkt neben der Autobahn A 2) kaum noch die Rede sein.

2 Vögel auf Friedhöfen

Seit Jahrzehnten gilt die Aufmerksamkeit vieler Vogelkundler in Deutschland der Erfassung und Beschreibung von Vögeln auf Friedhöfen. An der Spitze stehen die großen Friedhofsanlagen von Hamburg (s. Hauptfriedhof Ohlsdorf, HOLZAPFEL, HÜPPOPP & MULSOW 1984), und Berlin (Überblick und Deutung in ABS, SIMON & ERFMANN 2005). Die bisher beste Zusammenfassung der Merkmale und Kennwerte der Vögel von Friedhöfen vermittelt deutschlandweit FLADE (1994). Diese geht auch ein auf die Pionieruntersuchung von OELKE (1963) auf dem Ev. Friedhof in Peine (1961) (vgl. diese Arbeit, Tab.2). Nicht inbegriffen ist die 2. Studie von OELKE (1963) auf dem Alten Friedhof in Peine (1961). Seit 44 Jahren, der Veröffentlichung von OELKE (1963), ist kein Peiner Friedhof mehr ornithologisch nach siedlungsbiologischen Kriterien untersucht worden.

In anderen Bereichen von Niedersachsen haben sich Vogelbestandsaufnahmen auf Friedhöfen weitgehend dem Interesse entzogen (vgl. z.B. Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Osnabrück, Hildesheim). Allein Göttingen mit dem Stadtfriedhof (DÖRRIE & PAUL 2004, AGO 2007) bietet eine rühmliche Ausnahme. Eine Wintervogelbestandsaufnahme auf dem Bevenser Friedhof (GRÜTZMANN, J. & T.) (1973) und Bestandsaufnahmen auf dem Uelzener Friedhof (OLBRICH 1987) sind zu erwähnen. Weitere kleinere Studien in Niedersachsen mögen in bisher übersehener Form existieren, liegen aber nicht in offener Literatur vor.

Tabelle 2: Die Brutpaare von 21 Peiner Friedhöfen. Nummerierung nach Übersicht Nr. 1.

Nr.	Brutvogelart	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Amsel	45	4	4	16	2	3	5	4	5	1	8	7	3			6	4	2	2	2	1
2	Bachstelze					1									1	1			1	1		1
3	Birkenzeisig	3	1														1					
4	Blaumeise	3		1	1		1	1	1	2			1				1	1		1		1
5	Buchfink	15	5	2	16	3	2	3	1	3	1	2	4		2	5	2	1			4	
6	Buntspecht	1																				
6	Dompfaff			1																		
7	Dorngrasmücke									1					1	2						
8	Eichelhäher	2							1													
9	Elster		1							1							1					
10	Feldsperling			1		5			1	1	1				3	6	2		1		2	
11	Fitis	2									2			1	1							
12	Gartenbaumläufer				1	1			1													
13	Gartengrasmücke					1	1															
14	Gartenrotschwanz	1															1					
15	Gelbspötter					1																
16	Girlitz	5	3		1	1		1	2	2		2	1				3					
17	Goldammer			2		2			1		1				1	1	1		1			
18	Grauschnäpper	1			1												1					
19	Grünfink	17	5	2	6	4	4	6	6	3	4	4	2	2	1		6	2	2	1		
20	Grünspecht		1																			
21	Hänfling					4		3		2	2			1						1		
22	Hausrotschwanz	1				1	1	1	2	1	1			1	1	1	2		1		1	
23	Hausperling	4			2		1		2	1	2		3						1	1		2
24	Heckenbraunelle	5	3		2		1	1	2	1	1	1	1		1	3	2					1
25	Kernbeißer	1																				
26	Kleiber	1	1	1	2																1	
27	Kohlmeise	6	1	2	3		1	1	1						2	1	2			1	1	1
28	Kuckuck																1					
29	Mauersegler																					1
30	Mönchsgrasmücke	3	2	1	4	2	2	1	1		1	3									1	1
31	Nachtigall								1													
32	Rabenkrähe	1			1																	
33	Ringeltaube	27	4	1	10	2		2	1	2	1	4	2	1		3	5	2	3	1	2	
34	Rotkehlchen	2		1		1																
35	Schleiereule																1					
36	Singdrossel	11	1		2		2		1			1										
37	Star				2	2		1					1				3					
38	Stieglitz	1				1		1	1			1					1					1
39	Sumpfrohsänger									1												
40	Trauerschnäpper	3																				
41	Türkentaube	2	1		1			1	1	1		1	1				2	1	1			1
42	Turmfalke		1														1					
43	Turteltaube					1																
44	Wacholderdrossel				2	1																
45	Waldbaumläufer				1																	
46	Waldohreule																1					
47	Wintergoldhähnchen	1																				
48	Zaunkönig	6						1					1									
49	Zilpzalp	16	2		1	3	1		1			2	1				4		1		3	
50	Zaungrasmücke	3						1	1								1					
51	Sommeregoldhähnchen.	1																				
	Brutarten	30	16	12	20	20	12	16	22	14	12	11	12	6	10	15	19	7	11	8	10	7
	Brutpaare	190	36	19	75	39	20	30	34	26	18	29	25	9	14	31	44	12	15	9	18	8

3 Methode

Die vorliegenden Ergebnisse sind gewonnen zwischen 2000-2007, konzentriert 2002 und 2005 vorwiegend mit konventionellen Siedlungsdichte-Erfassungen (OELKE 1980), ergänzt durch zufällige weitere Besuche. Die größeren Friedhofsanlagen erfuhren das volle zeitliche Kontrollprogramm (mit ca. 10 Kontrollen pro Brutsaison), während die Kleinanlagen aus zeitlichen Gründen nur mit ca. 4 Kontrollen bearbeitet werden konnten. Basis der Erfassungen sind Rievierkartierungen. Eine Probefläche, die Anlage an der Kirche Duttenstedt, ein sog. alter Friedhof, blieb bis 2007 unentdeckt und ist somit nur mit Zufallsbeobachtungen abgedeckt.

4 Ergebnisse

4.1 allgemeine Befunde

Friedhöfe gehören zu den funktionalen Grundeinheiten einer Kommune (Anhang 2, S. 86). Alle Kontrollen und Auswertungen aufsummiert, konzentrieren sich auf den 21 Einheiten (Probeflächen) etwa 700 Brutpaare von derzeit 52 Brutvogelarten. Die Abundanz (auf Brutpaaren/10 ha bezogen) erreicht somit einen Spitzenwert von 316,7 BP/10 ha. Die Kleinflächen mit einem Mittelwert von gerade einmal 1,053 ha steigern die Dichten noch einmal in schon irrealen Höhen bis zu 8000 BP/10 ha (Alter Friedhof Duttenstedt). Auch ohne amtlichen Vogelschutz erfahren die Friedhöfe durch normal ruhiges Verhalten der Besucher; Abgeschiedenheit, Sicherung (Tore, Zäune, Hecken), fehlende größere Baumaßnahmen, reduzierte Düngung, keine Spritzmaßnahmen, kein Nachsetzen und Verfolgen durch Menschen ein Optimum an Schutz, der die hohe Varianz begünstigt.

Es dominieren mit 54,2 % und mehr % Anteil eigentlich 6 Arten: Amsel (Platz 1), Ringeltaube (Platz 2), Grünfink (Platz 3), Buchfink (Platz 4), Zilpzalp (Platz 5) (vgl. Tab. 1). Zu den subdominanten Brutarten (16,9%, zählen 2-5 % Anteil) Heckenbraunelle (3,7 %), Feldsperling (3,3 %), Kohlmeise (3,3 %), Singdrossel (2,6 %), Blaumeise (2,0 %), Türkentaube (2,0 %). Alle übrigen 40 Arten sind nur mit wenigen Paaren oder einzeln vertreten (28,9%). Die Habitatstruktur der Friedhöfe läßt für Spezialisten einige Schlupflöcher offen. Sondervorkommen sind vermerkt in Tab. 1.

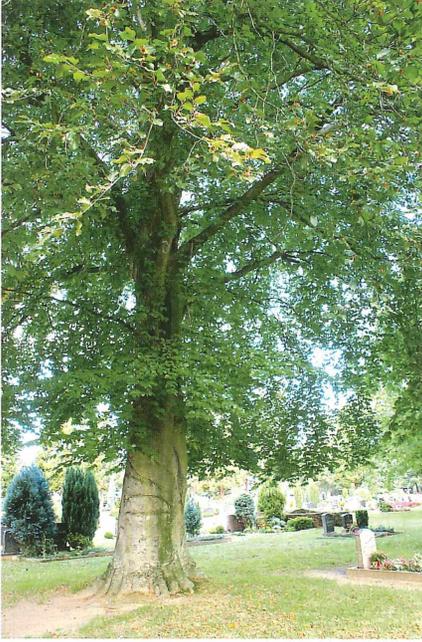
Die Varianz der Artenzusammensetzung und -dichten geht am besten aus Tab. 2 hervor.

4.2 Die einzelnen Friedhöfe

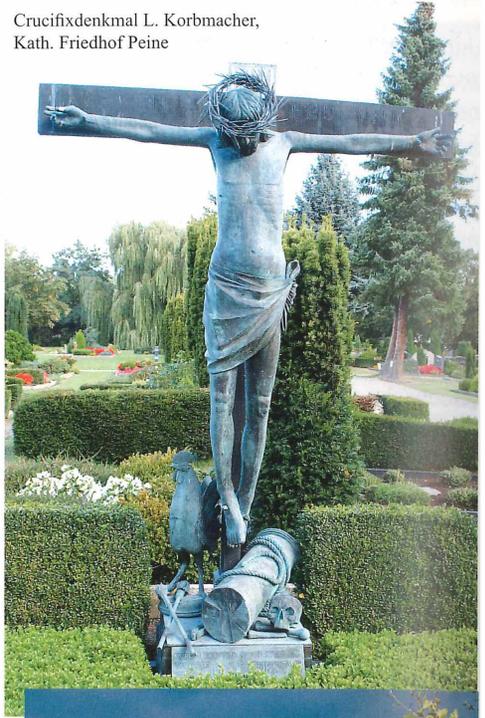
Jede Anlage hat eine Sonderstruktur. Basierend auf Größe und Vegetationsalter, hat der Ev. Friedhof St. Jakobi (Nr. 1) einen Sonderrang. Der nächstgrößere Kath. Friedhof (Nr. 2) besticht durch einige rare Arten wie Birkenzeisig, Grünspecht, Kleiber, Turmfalke (Brut im Turm der Friedhofskirche), nimmt es aber nicht mit den dominanten-subdominanten Arten auf (s.o.). Auf dem Jüdischen Friedhof (Nr. 3) begrenzt die geringe Größe den Brutbestand, ermöglicht aber doch mit dem offenen Heckensaum und alten Eichenbestand das Auftreten von Dompfaff und Rotkehlchen. Der Alte Friedhof in Peine (Nr. 4) ist mit hoher Artenzahl (20) und auch Paarbestand (75) zu den bedeutenderen Anlagen einzustufen. Die Kombination: alter Baumbestand-deckungsreiche Buschgruppen-nahrungsreiche große offene,

Bildtafel 2:

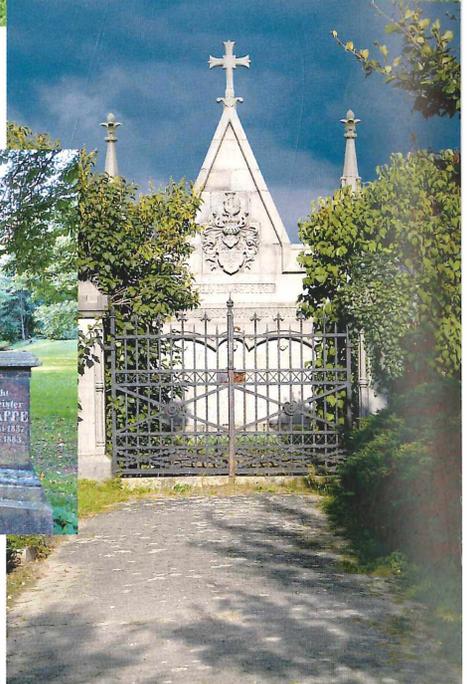
Alte Rotbuche,
Katholischer Friedhof Peine



Crucifixdenkmal L. Korbmacher,
Kath. Friedhof Peine



Alte Grabsteine,
alter Friedhof Peine



Friedhof Rosenthal, Grabstätte der
adeligen Familien von Thielen,
Schütz zu Holzhausen.
Alle Fotos Gisela Günther

stets kurz geschorene Rasenflächen entfaltet hier ihre positive Wirkung, obwohl Störungen durch randalierende oder auch Vögel verfolgende Jugendliche entsprechend dem kritischen sozialen Umfeld nicht auszuschließen sind. Der Friedhof Woltorf (Nr. 5) profitiert von einer Kapelle, an der sich eine Kolonie von Feldsperlingen und Staren eingerichtet hat. Der Friedhof Rosenthal (Nr. 6) ist ausgesprochen vogelarm und nur durch ein konzentriertes Vorkommen von Grünfinken entschädigt. Auch der Friedhof Schwicheldt (Nr. 7) wird favorisiert von Grünfinken und Amseln, den typischen Friedhofsvögeln, kann sich aber nicht verbessern wegen der ärmeren Biotopstrukturen (Ausfall einer dichtereren Baum- und Strauchschicht). Einen Sonderstellung nimmt der Friedhof Dungenbeck (Nr. 8) mit der engen Feldrandverzahnung und mehreren dichten Laub- und Bauminselfen ein. Bei der guten Artenzahl heben sich hervor Nachtigall und Sumpfrohrsänger (einzige Vorkommen auf einem Peiner Friedhof), beide als Folge nur hier präsentierter optimaler Habitatelemente (Gebüsche, Hecken). Der Friedhof Stederdorf (Nr. 9), auch eine größere Anlage, ist bestens bestückt mit Rasenflächen. Außer Amseln (5 Brutpaare) bleiben die übrigen Arten auf Einzelpaaren stecken. Die angebotenen älteren Nistkästen haben die Anzahl der Höhlenbrüter nicht nennenswert erhöht. Eine Brut der Kohlmeise war nicht nachzuweisen.

In Handorf (Nr. 10), einer kleinen mehr quadratischen Anlage, siedelt nur eine kleine, verarmte Population. Fitis und Goldammer treten auf in den randseitigen Hecken und Gebüschen. An der Kapelle haben sich Haussperlinge eingenistet. Für Ringeltauben fehlen die Baumbestände. Der Alte Friedhof Handorf (Nr. 11), bisher so gut wie unbekannt bei lokalen Vogelkundlern, überrascht als Folge eines reichen Baum- und Strauchanteils mit hohem Anteil der Spezialisten dieses Habitats (vgl. Amsel, Ringeltaube, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp), während ein weiterer Repräsentant – das Rotkehlchen – nicht nachgewiesen werden konnte. Der Friedhof Berkum (Nr. 12), mitten im Dorfe, bietet gute Brutmöglichkeiten am Kirchendach für Haussperling und Star und in den Koniferen und Laubhölzern für Grünfink, Buchfink, Amsel, Zaunkönig, Zilpzalp. Der kleine, dürrtige Friedhof Röhrse (Nr. 13) kann außer Amseln und Grünfinken und vielen nahrungssuchenden Haussperlingen aus dem Umfeld der benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe keinen nennenswerten Vogelbestand vorweisen. Der weit außerhalb des Dorfes gelegene Friedhof Eixe (Nr. 14) erfreut durch den guten Besatz mit Feldsperlingen offenbar als Folge der angebotenen Nistkästen, ist aber zu jung und dünn strukturiert, um vielen weiteren Arten Unterschlupf zu bieten. Die Kapelle ist aber wie in vielen weiteren ähnlichen Fällen besetzt von Hausrotschwanz und Bachstelze.

Der Friedhof Schmedenstedt (Nr. 15) hat mit dem mehrhundertjährigen romanischen Kirchturm eine Sonderrolle erreicht. Da das Obergeschoß der Turmes durch eine feste, geschlossene Betondecke völlig versperrt ist, aber doch einige offene Fensterschlitze darüber (Tafel 1) besitzt, können in dem Innenraum Schleiereule, Turmfalke, in den dichten randseitigen Koniferengruppen selbst Waldohreule nisten. Auffällig ist in Anbetracht der rapiden sonstigen Rückgänge, auch im Peiner Raum, der hohe Bestand an Feldsperlingen (6 Brutpaare) an/im Turm und unter dem Dach der angebauter Kapelle. Gute Amsel- und Grünfinkenbestände unterstreichen die Friedhofs-Vogelgesellschaft. Der Friedhof Vöhrum (Nr. 16) inmitten einer von Außenfreiräumen isolierten Bebauungslandschaft gehört zu den besseren Anlagen wegen vieler unterschiedlicher Nistangebote bes. für Amseln, Gir-

litz, Buchfink, Feldsperling, Zilpzalp, selbst einem Auftreten des Kuckucks. Wirtsvögel könnten u.a. sein Heckenbraunelle, Birkenzeisig, Grauschnäpper, Zaunkönig. Der völlig übersehene Alte Friedhof Vöhrum (Nr. 16) ist vom Charakter eine große Rasenfläche mit älteren Bäumen, aber vielen unscheinbaren Brutstrukturen im Randbereich und auch innerhalb der Fläche. Die Artenzahl ist somit arm, nicht durch Spezialisten unterstützt. Der Friedhof Duttenstedt (Nr. 18) mit engem Kontakt zur Feldmark und dem alten baumreichen ehemaligen (?), verwilderten Pastorengarten ist arm an Brutvögeln. Auffällig sind hier nur die großen Schwärme von nahrungssuchenden Haussperlingen aus dem nahen Umfeld. Amsel und Grünfink (mit jeweils 2 Brutpaaren) gehören zum Standardrepertoire. Der Alte Friedhof Duttenstedt (Nr. 19), eher einer Denkmalanlage, läßt sich mit den wenigen Visiten noch nicht valide beurteilen.

Friedhof Nr.	Flächengröße(in ha)	Anzahl der Brutpaare	BP/1o ha
1	7,4	190	256
2	2,2	36	164
3	0,4	19	475
4	1,6	75	469
5	0,9	39	433
6	0,5	20	400
7	0,6	30	500
8	1,0	34	340
9	1,5	26	173
10	0,5	18	360
11	0,2	29	1450
12	0,9	25	278
13	0,2	9	450
14	0,3	14	467
15	0,6	31	517
16	1,6	44	275
17	0,1	12	1200
18	0,5	15	300
19	0,1	9	900
20	0,8	18	225
21	0,01	8	8000
Mittel	1,053	33,3	840

Tabelle 3: Übersicht über Brutpaarzahlen und Dichten der 21 Peiner Friedhöfe:

Dank eines alten Baum- und ausgedehnten angrenzenden Strauchumfeldes ist aber mit einer höheren Brutpaarzahl zu rechnen. Der Friedhof Essinghausen (Nr. 20), eine städtische Anlage, hat einen keinen besonderen, ausreichenden Vogelbestand. Ursache dafür könnten das dichte Wegenetz, die vielen verplatteten Grabstellen, die wenigen Laubholzgebüsche, das dichte breiteWegenetz, eine hohe Verschattung und die isolierte Lage im Feld, offensichtlicher Nahrungs- und Brutplatzmangel sein. Intensive gärtnerische Betreuung der Stadt

Peine könnte einen weiteren Faktor für die reduzierte Vogelzahl darstellen. Der letzte Friedhof, der Alte Friedhof Essinghausen (Nr. 21) ist begrenzt durch eine minimale Grünfläche mit einem Gebüsch, aber einer älteren angrenzenden Kirche, die die Brutmöglichkeiten für Meisen, Hausperling, selbst Mauersegler erklärt.

Im Prinzip gilt also für jeden Friedhof eine Sondersituation.

4.3 Veränderungen der Vogelbestände auf 2 Friedhöfen zwischen 1961 und 2002

Einem günstigen Umstand sind die Ergebnisse der Brutbestandsermittlungen von zwei Friedhöfen (Ev. Friedhof, Alter Friedhof Peine) zu verdanken. Die Erfassung basiert auf der gleichen Untersuchungstechnik desselben Beobachters. Vgl. Tab. 4, Brutarten und Brutpaare verdoppelten sich beinahe. Das läßt sich gut ablesen an einer Vielzahl von Arten: Ringeltaube, Singdrossel, Amsel, Zilpzalp, Buchfink, Ringeltaube, Singdrossel. 12 Arten fehlten 1961 auf dem Ev. Friedhof noch völlig: Birkenzeisig, Sommergoldhähnchen, Kleiber, Türkentaube, Mönchsgrasmücke, Eichelhäher, Kohlmeise (1961 fehlten Nistkästen), Zaunkönig, Rotkehlchen, Rabenkrähe (1961 Verfolgung durch den Friedhofsgärtner), Stieglitz, Kernbeißer. Ursache für die Veränderungen sind allgemeine gegenwärtige Faunenveränderungen (s. Birkenzeisig, Sommergoldhähnchen, Mönchsgrasmücke), aber auch die ökologisch bessere Gestaltung durch Reduzierung der Koniferen, Anpflanzen von Laubbölgern, höheren Rasenanteil, Nistkästen, Vogelfütterung.

Auf dem Alten Friedhof in der Nähe der Bundesbahnlinie, des Peiner Bahnhofs und der ehemaligen Großmälzerei Heine unterblieb eine ähnliche positive Entwicklung. Nur bei Ringeltaube, Amsel, Buchfink traten signifikant höhere Bestände auf. Dazu gehören die Neunachweise von Kleiber, Wald-, Gartenbaumläufer. Bei der Charakterart Grünfink lassen sich auf beiden Friedhöfen keine Verbesserungen anführen. Alle übrigen Bestandszahlen bewegen sich innerhalb der möglichen Streuung. Auf beiden Friedhöfen ist unübersehbar der Rückgang des Haussperlings. Die Sperlinge brüteten nicht direkt auf den Friedhöfen, sondern waren Nahrungsgäste und Randbewohner mit entsprechenden Paaranzahlen. In beiden Fällen haben sich die Haussperlingsbestände im Umfeld drastisch verringert.

5 Diskussion

Die hohen Dichten auf den Peiner Friedhöfen stimmen überein mit der allgemeinen Erfahrung, daß mit abnehmender Flächengröße die Paardichte steigt (s. Siedlungsdichte-Regeln von Peitzmeier, s. OELKE 1963). In den Werten stecken aber erhebliche Streuungen, bedingt durch reduzierte Kontrollzahlen (nicht im Optimum der 10-15 empfohlenen Kontrollgänge) und ausgesparte Nestersuche. Es ist davon auszugehen, daß die Ergebnisse unterschätzt sind. Die Höhe der Fehlerquote ist bei ca. 10-20 % anzusetzen. Die vollen Zahlen täuschen über Ungenauigkeiten hinweg. Gute Ortskenntnisse begünstigten in allen Fällen die Kontrollen wie auch normale, nicht widrige Wetterbedingungen 2002 und 2005-2007.

Besonderen Wert besitzen die Friedhofs-Vogelbestände nur in Ausnahmefällen bei den älteren und größeren Anlagen, hier bei dem Ev., Kath. und den Alten Friedhöfen. Auf lange Sicht sollte die Einrichtung von Schutzgebieten ins Auge gefaßt werden. Sog. Rote

Tabelle 4: Veränderungen der Vogelbestände zwischen 1961 (OELKE 1963) und 2002 auf dem Ev. Friedhof St. Jakobi und dem Alten Friedhof in Peine

Ev. F.	Ev. F. BP 1961	Ev. F. BP 2002	Alter F. BP 1961	Alter F. BP 2005	% Ev. F. 1961	% Ev. F. 2002	% Alter F. 1961	% Alter F. 2005
Ringeltaube	2	27	2	7	2,3	14,4	8,3	15,2
Blaumaise	1	3		1	1,19	1,6		2,1
Singdrossel	2	11		1	2,3	5,9		2,1
Wacholderdrossel				1				2,1
Amsel	19	45	3	11	21,8	24,1	12,5	23,9
Gartenrotschwanz	3	1	1	0	3,4	0,5	4,2	
Hausrotschwanz	1	1	0	0	1,1	0,5		
Dorngrasmücke	1	0	0	0	1,1			
Klappergrasmücke	1	3	0	0	1,1	1,6		
Zilpzalp	4	16	1	0	4,5	8,6	4,2	
Fitis	2	2	0	1	2,3	1,1		2,1
Grauschnäpper	2	1	1	1	2,3	0,5	4,2	2,1
Trauerschnäpper	2	3	0	0	2,3	1,6		
Heckenbraunelle	5	5	0	1	5,7	2,7		2,1
Star	1	0	2	0	1,1		8,3	
Grünfink	16	17	1	3	18,4	9,1	4,2	6,5
Hänfling	2	0	1	0	2,3		4,2	
Girlitz	7	5	1	1	8,0	2,7	4,2	2,1
Buchfink	4	15	2	11	4,6	8,0	8,3	23,9
Hausperling	12	4	4	NGast	13,8	2,1	16,7	
Birkenzeisig	0	3	0	0		1,6		
Sommersgoldhähnch.	0	1	0	0		0,5		
Kleiber	0	1	0	1		0,5		2,1
Türkentaube	0	2	0	NGast		1,1		
Mönchsgrasmücke	0	3	1	2		1,5	4,2	4,3
Eichelhäher	0	2	0	0		1,1		
Kohlmeise	0	6	1	3		3,2	4,2	6,5
Zaunkönig	0	6	0	0		3,2		
Rotkehlchen	0	2	0	0		1,1		
Rabenkrähe	0	1	0	NGast		0,5		
Stieglitz	0	1	1	0		0,5	4,2	
Kernbeißer	0	1	0	0		0,5		
Gartengrasmücke		0	1	0			4,2	
Waldbaumläufer		0	0	1		0,5		2,1
Gartenbaumläufer		0	1	1		0,5	4,2	2,1
Gelbspötter		0	1	0			4,2	
Buntspecht		1				0,5		
Summe Brutarten	19	30	16	16				
Summe BP	87	190	24	>46	100	100	100	100

BP = Brutpaare

Ev. Friedhof = Ev. Friedhof St. Jakobi Peine (an der Gunzelinstr.). Fläche 1961 ca 4,94 ha, 2002 7,402 ha.

Alter F. = Alter Friedhof Peine . Fläche konstant 1,56 ha.

Liste-Arten sind nicht auf den Friedhöfen vorhanden. Einige wenige Arten bereichern aber zunehmend die städtische Vogelfauna (s. Birkenzeisig, Grünspecht, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper, Wald-, Gartenbaumläufer, Sommersgoldhähnchen, Mönchsgrasmücke). Das sonstige Schutz-Spektrum (Greifvögel, Wasservogelarten, Grünlandbewohner) scheidet völlig aus, weil auf den Friedhöfen die erforderlichen Habitate fehlen.

Danksagung

Wertvolle Hilfen für die Historie der Peiner Friedhöfe verdanke ich dem Stadtarchiv Peine bes. zum Jüdischen Friedhof (Stadtarchivar Michael Utecht), Superintendent i.R. Johannes Küllig, jetzt Bad Harzburg, Pastor Pleisters, Vöhrum, Pastor G. Kahn, Rosenthal. Frau Gerda Köther, Kirchenvorsteherin Schmedenstedt, machte den verschlossenen Friedhofs-Kirchenturm zugänglich und half mit zahlreichen Details über den historisch bedeutsamen Gottesacker. Herr Bodo Gideon Riethmüller, Hannover, Landesverband der Jüdischen Gemeinden informierte über den Jüdischen Friedhof in Peine. Frau Gisela Günther dokumentierte mit Digitalphotos alle 21 Anlagen im Herbst 2007. Nur eine begrenzte Auswahl kann hier aus Kostengründen berücksichtigt werden. Eine vollständige Auflistung befindet sich im Internet bei www.peiner-bio-ag.de.

Die Untersuchungen wurden völlig privat getragen (syn. „Ehrenamtlich“). Eine bei der Stadt Peine über die Peiner Biologische Arbeitsgemeinschaft von 1953 e.V. beantragte finanzielle Dokumentationsunterstützung, die erste seit 1953, wurde durch den Bürgermeister kurzfristig abschlägig beschieden mit der Begründung “dass keine Mittel bereitstehen, um derartige Publikationen zu bezuschussen. Derartiges ist auch für die Zukunft nicht angedacht, das es im Rahmen einer Gleichbehandlung der Vereine und Verbände schwierig abzugrenzen wäre, welche Arten von Publikationen zuschussfähig wären” (in litt. 4.10.2007). Die Peiner Biol. Arbeitsgemeinschaft ließ sich dennoch nicht abschrecken und förderte den Druck dieser Untersuchung in großzügiger Weise. Frau Gisela Günther sponsorte Bildtafel 2.

Schrifttum

- ABS, M., U. SIMON & M. ERFMANN (2005): Analyse; Nachweis und Diskussion urbaner Gradienten am Beispiel der Brutvogelwelt Berliner Friedhöfe. Berl. Ornithol. Ber. 13: 136-176. Inkl. Ausf. Literaturverzeichnis.
- ARBEITSKREIS GÖTTINGER ORNITHOLOGEN (AGO 2007). Stadtfriedhof Göttingen. www.ornithologie-goettingen.de
- DÖRRIE, H.-H. & S. PAUL (2004): Lebendiges Treiben am unpassenden Ort? Friedhofsvögel in Göttingen 2004. Naturk. Ber. Fauna u. Flora Süd-Niedersachsen .
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Darin Kapitel F 1-Friedhöfe, S. 410-415.
- GRÜTZMANN, J. & T. (1973): Ergebnisse einer Wintervogelbestandesaufnahme auf dem Bevenser Friedhof. Jber. Uelzener Arbeitskreis f. Avifaunistik 4: 71-76.
- KREISMUSEUM PEINE (2000): Abteilung Ur- und Frühgeschichte Peine und Landkreis Peine. Katalog Peiner Stadtgeschichte.
- HOLZAPFEL, K., O., HÜPPOPP & R. MULSOW (1984): Die Vogelwelt von Hamburg und Umgebung, Bd. 1. Neumünster.
- KÜLLIG, J. (1996): Kirchen im Kirchenkreis Peine. Schiemann. Wendeburg.
- KÜLLIG, J. (1998): Geschichte der Friedhöfe in Peine. 56 S. Eigenverlag.
- LOZÁN, J. L. (1992): Angewandte Statistik für Naturwissenschaftler.
- OELKE, H. (1963): Die Vogelwelt des Peiner Moränen- und Löbgebietes. Ein ökologisch-siedlungsbiologischer Beitrag zur Avifauna Niedersachsens. Diss. Universität Göttingen.
- OELKE, H. (1980): Quantitative Untersuchungen. 4.1 Siedlungsdichte. In: Praktische Vogelkunde (Hrsg. P. Berthold, E. Bezzel, G. Thielcke); S. 34-45. Kilda. Greven.
- OELKE, H. (2005): 53. Jber. der Peiner Biol. Arbeitsgemeinschaft von 1953 e.V. Anlage 13.. Die Vögel des ev. Friedhofes St. Jakobi (Friedhof an der Gunzelinstr.) im Jahre 2002 (auf 7,402 ha). Eigendruck. Peine.
- OELKE, H. & O. HEUER (1993): Die Pflanzen des Peiner Moränen- und Löbgebietes. 2. u. erw. Aufl. Beitr.

Naturk. Niedersachsens 46, Sonderband 1/1993.

PAZ (2001): Stederdorfer Friedhof wird erweitert. PAZ v. 11.7.2001.

PAZ (1999): 25 Jahre Gemeindereform. Verlagsbeilage der Peiner Allgemeinen Zeitung vom 1. März 1999.

OLBRICH, D. (1987): Fortsetzung der vogelkundlichen Bestandsaufnahmen auf dem Friedhof in Uelzen : Brutzeiten 1982 und 1984. Jber. Uelzener Arbeitskr. f. Avifaunistik 7: 57-63.

SCHULZE ,P. (2003): Mit Davidstern und Menora. Schr.Blätter regt. Gewerkschafts-Blätter Heft. 18: 1-53. Braunschweig.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Hans Oelke, Kastanienallee 13, D-31224 Peine, hans.oelke@htp-tel.de

Beitr. Naturk. Niedersachsens 60 (2007): 94–98

Hervorhebenswerte Stechimmenfunde aus dem östlichen Niedersachsen (*Hymenoptera*), Folge IV

VON

Reiner Theunert

Summary

Remarkable new records of Hymenoptera Aculeata from the eastern part of Lower Saxony, series IV.

Additional records of Hymenoptera Aculeata are presented from the eastern part of Lower Saxony resulting from field collections in 2006 and 2007. So far, little or no information was available on the current distribution of these species in Northwest Germany. Three species are new for Lower Saxony: *Pemphredon fabricii*, *Trypoxylon deceptorium* and *Lasiglossum subfulvicorne*.

1 Nachweise

Auch die Jahre 2006 und 2007 führten zu Nachweisen einiger in Nordwestdeutschland wenig oder bisher noch nicht nachgewiesener Stechimmen. Dazu gehören drei Erstnachweise und sieben Zweitnachweise für Niedersachsen. Der Stadt Braunschweig sowie den Planungsbüros LaReG (Braunschweig) und BPR Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner (Hannover) danke ich für die Erlaubnisse, einige Funde, die auf Auftragsarbeiten beruhen, veröffentlichen zu dürfen. Meinem Kollegen Dr. Peter Sprick (Hannover) danke ich für die Überlassung eines Beifanges aus einer Bodenfalle. Zu jedem Fundort wird der TK 25-Quadrant erwähnt. Die nachfolgend verzeichneten Tiere befinden sich in der Sammlung des Verfassers.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [60](#)

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

Artikel/Article: [Die Vögel der 21 Peiner Friedhöfe 80-95](#)