Beitr. Naturk. Niedersachsens 53: 107-122 (2000)

Vogelgruppierungen und Vogeldichten in repräsentativen Siedlungen des Westharzes[1) 2)]

von Hans Oelke

unter Mitarbeit von Fritz **Dierschke** (†), Friedel **Knolle** (†), Lothar **Steiner** (†), Ulrich **Fechner**, Erhard **Kunzendorff** und den Studenten Andreas **Barkow**, David **Lee**, Hermann **Martens**, Sabine **Menne**, Barbara **Pohl**, Severin **Zillich**

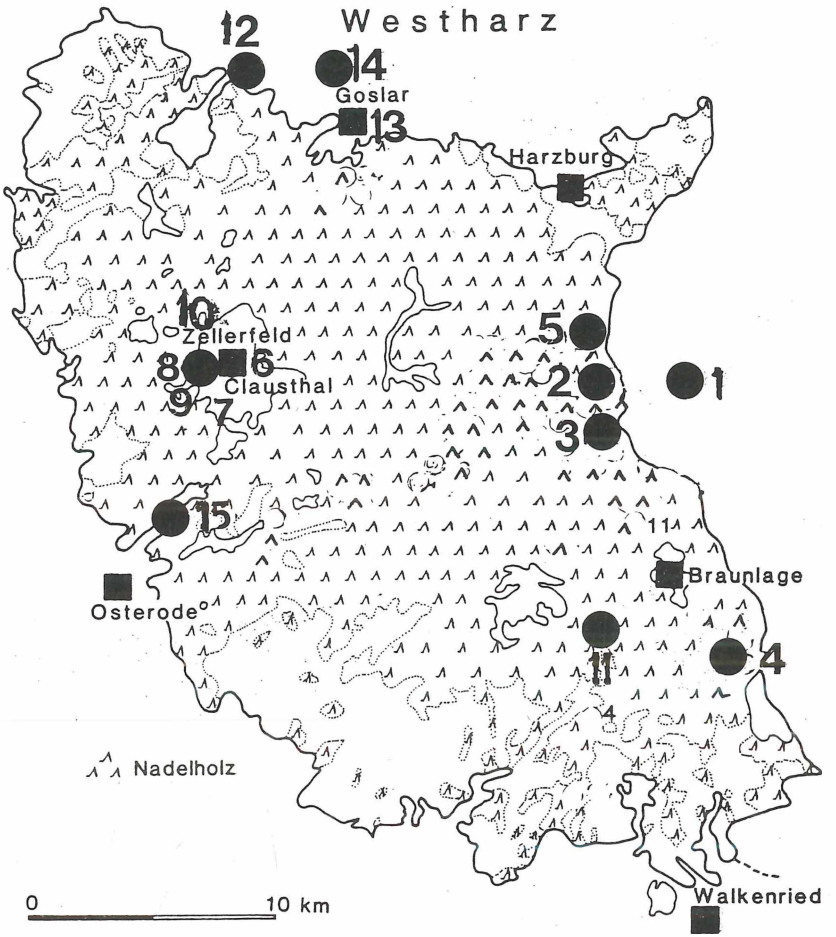

Abb. 1.: Lage der Probeflächen im Westharz (Tab. !).
Figure 1: Site of study plots in the Westharz mountains (listed in Table 1)

[1)] gefördert aus Forschungsmitteln des Landes Niedersachsen

[2)] unveröff. Vortrag unter dem Titel „Bird composition and bird densities of (human) settlements within the Westharz Mountains (Lower Saxony, Germany)" anläßlich der 14. Intern. Siedlungsdichte - Konferenz, Cottbus, 23.-31.3.1998, am 26.3.1998 in Cottbus

Einleitung, Ziele

Als damaliger Kurator für Naturkunde am Niedersächsischen Museum für Naturkunde, Hannover, startete ich 1971 eine repräsentative Vogelsiedlungsdichte – Erfassung einer größeren, in sich homogeneren niedersächsischen Landschaft: des Westharzes auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Aus bekannten politischen Gründen war es erst 1990 möglich, auch Bereiche der früheren DDR im ehemaligen Grenzgürtel einzubeziehen. Wesentliche Teile des Untersuchungsprogramms mit genauer Beschreibung der Methode, der geographischen, meteorologischen, geologischen, vegetationskundlichen, forstlichen Gegebenheiten sind in den Arbeiten von OELKE (1973, 1974, 1977, 1989, 1980, 1981, 1992), MARTENS & OELKE (1995) bereits vorgelegt. Mit Verspätung, bedingt durch langjährige größere dienstliche und politische Verpflichtungen komme ich nunmehr endlich mit der Auswertung der Siedlungsdichteaufnahmen wichtiger Harzer Siedlungen dem Abschluß der Auswertung des umfangreichen Untersuchungsprogramms Westharz (mit Ausnahme der noch nicht zusammengefaßten Vogelbestände der Grünlandgebiete) näher. Die Ergebnisse werden mit einer Pause von nahezu 30 Jahren vorgelegt. Das halte ich für gerechtfertigt zum einen schon in dankbarem Respekt vor dem Einsatz und den Ergebnissen gerade der älteren, inzwischen leider verstorbenen Mitarbeiter, zum andern in Hinblick auf die Tatsache, daß zwischenzeitlich so gut wie keine weiteren Siedlungsdichte – Untersuchungen aus menschlichen Siedlungen des Westharzes bekannt wurden. Für lange Zeit ist auch nicht mit solchen Aktionen zu rechnen, weil sich m.W. z. Zt. keine Biologen oder Ornithologen einer solchen Mammutarbeit unterziehen wollen resp können. Siedlungen nehmen im Westharz inmitten der ausgedehnten Waldungen auf mittelalterlichen Rodungsflächen bis hinauf 750-800 m NN oder selbst auf dem Brockengipfel (1142 m NN) eine exponierte Lage ein. Sie greifen partiell, sektoral, tangential auch in das intensiv bewirtschaftete, dicht bevölkerte Harzvorland hinein.

Material, Methoden

Wir benutzten die konventionelle Siedlungsdichte – Methode (OELKE 1968, 1984) mit durchschnittliche 7 Kontrollen von April bis Juli, wiederholten eine Erfassung der Bergstadt Clausthal – Zellerfeld im Jahr 1983 (3 Kontrollen) und starteten die erste Siedlungsdichte – Untersuchung des Brocken (4 Kontrollen 1990). Zu Details über die Probeflächen vgl. Tab. 1 und Abb. 1.

Die 15 Probeflächen haben eine Gesamtfläche von 248,5 ha. Die Flächen Nr. 2 – 5 sind von F. Dierschke, Nr. 12 von U. Fechner, Nr. 13 von F. Knolle, Nr. 14 von L. Steiner, Nr. 15 von E. Kunzendorf, Nr. 5 – 11 von H. Oelke, Nr. 1 von H. Oelke und einer Studentengruppe (OELKE 1992) untersucht worden.

Im Westharz (etwa 834,37 qkm) entfallen auf Siedlungen nur kleinere Teile der Landschaft (1971 etwa 897 ha = 1.1 %), verglichen etwa mit den anderen Haupt-Landschaftselementen Forsten (81,0 %) oder Grünland (Wiesen, Weiden)(ca. 5,9 %).

Weitere Einzelheiten über die Probeflächen sind in einem gesonderten Fragebogen (Formular 2 = Habitatbeschreibungen) in den Originalunterlagen (SD-Archiv OELKE) niedergelegt.

Tab. 1: Die Probeflächen im Harz (Merkmale). - Table 1: Study plots Westharz, no.,site,size,characteristics,elevation.

Nummer	Name	Größe (ha)	Bemerkungen	Höhe (m NN)
1	Brocken	14,5	Bergplateau, monströse Sendeanlagen,Camp der Roten Armee (Russen), hohe Betonplattenmauer	1142
2	Torfhaus	6,9	Touristencenter, Großanlagen der dt. Telekomunikation, 21 Häuser,Forstsiedlung, DJH	800
3	Oderbrück	4,0	Forstsiedlung, 8 Gebäude	800-805
4	Hohegeiß	5,65	ländl. Dorf,darin 3 TeilPF, 67 Häuser mit nahebei Gärten,Grünland	54e5-630
5	Baste	1,5	Forstsiedlung, 9 Häuser, unterhalb Torfhaus(Nr. 2)	630
6	Clausthal	35,0	Altstadtcentrum,2-3geschossige Ladengebäude, Holzstil	565-600
7	Clausthal	44,0	südl.Altstadt, Peripherie, einige 8-10-Familienhäuser	573-590
8	Clausthal	38,25	Vorkriegsgebäude, großes Schulzentrum, Wohnblöcke	583-600
9	Clausthal	50,0	Neubauviertel(1950ff). kl. Quellgebiet u. Bergwiesenareal	500-590
10	Zellerfeld	15,1	Altstadtviertel, ca. 200jährige Steinhäuser, Hintergebäude, Schindelverkleidung, alte Eschenalleen	569-596
11	Oderhaus	10,0	Forstsiedlung, älteres Gehölz mit Laub- u. Nadelbäumen	460-470
12	Wolfshagen	3,0	Dorfzentrum, Lage am NW-Rand des Harzes	250-257
13	Goslar	1,6	Altstadtviertel um Stephaniekirche(1734), alter Friedhof mit Bäumen	255
14	Goslar	2,0	Ausschnitt Gartenstadt , N-Peripherie, viele Bäume	270
15	Lerbach	15,0	langes Straßendorf, Gärten, am SW-Harzrand, im Umfeld Grünland, Wälder	330-360

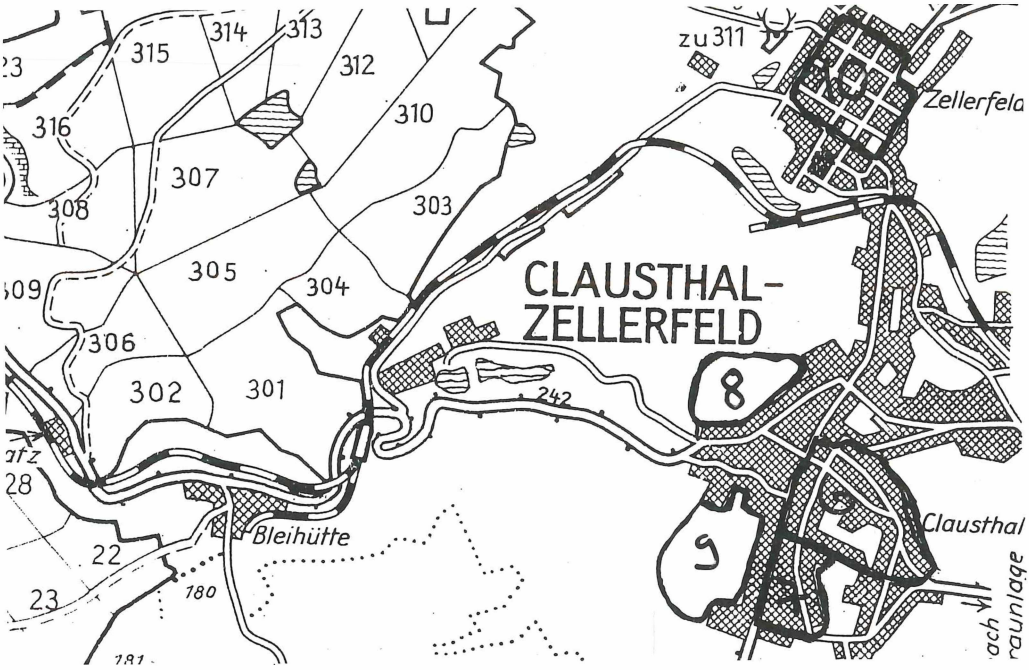

Abb. 2: Lage der Probeflächen 6-10 in der Bergstadt Clausthal-Zellerfeld.
Figure 2: Site of the study plots in the mining twin-town Clausthal-Zellerfeld.
Generalisiert nach der Forstübersichtskarte 1:50.000 FE Wolfenbüttel.

Abb. 3: Hauptstraße in der Kernstadt Clausthal (PF 6), Sommer 1971
Figure 3: Main street in Clausthal (strudy plot 6), summer 1971

Abb. 5: Typisches Straßenbild der Altstadt von Zellerfeld (PF 10).
Figure 5: Part of the old city in Zellerfeld (study plot 10).

Abb. 4: Die denkmalgeschützte Holzkirche + Grünanlage in Clausthal (PF 6).
Figure 4: Historical wood church in Clausthal and surrounding park area (study plot 6).

Abb. 6: Neubaugebiete und Quellhorizont mit Wiesen am SW-Rand von Clausthal (PF 9), im Hintergrund die Hochhauszeilen von PF 8.
Figure 6: Modern city quater around a greenland comlerx with wells (study plot 8+9).
Photos: Verf. 1971.

Zu Auswertung griff ich auf meinem ALDI- PC (Kaufjahr 1999) auf das Statistik – Programm WINSTAT® (Springer 1998) zurück.

Ergebnisse und Diskussion

Verglichen mit früheren Harzvogel – Siedlungsdichteuntersuchungen (OELKE 1977, 1981), präsentieren menschliche Siedlungen maximale Abundanzen (Tab. 3-6). Die Dichten sind viel höher als Abundanzen in den Nadel- und Laubmischwäldern (zumeist um den Faktor +x5 – +x15) (Tab. 2). Nur die extrem alten, maturen Fichtenbestände rings um die Brockenkuppe sind ähnlich dicht besiedelt oder reichen selbst an die Spitzenwerte der peripheren Siedlungen heran (MARTENS & OELKE 1995). Die relativ wenigen Untersuchungen in Harzsiedlungen der früheren DDR (HAENSEL & KOENIG 1991) sind auch bei vergleichbarer Methodik nur bedingt mit unseren Untersuchungen gleichzusetzen und ähneln am ehesten den Ergebnissen der Peripherie-Siedlungen des Westharzes (vgl. Nr. 67 – 71, p. 567 – 568 in HAENSEL & KOENIG 1991).

Der Einfluß der Höhenlage (250 – 1142 m NN) ist in Bezug auf die Artenzahl(en) zu vernachlässigen und auch in Hinblick auf den Diversitätsindex H´, der die Variabilität der Artenzahl in einer gegebenen Fläche kennzeichnet. Die Abundanz nimmt mit der Höhe signifikant ab ($P < 0{,}01$, $r = 0{,}65722$, FG 14, lineare Regressionsanalyse). Diese Ergebnis deckt

Tab. 3: Artenzahl, Paarzahl, Abundanz (BP/10 ha), Diversitätsindex H', Eveness (E) [1]der 15 Harz – Probeflächen in Relation zur Höhenlage. - Table 3. Species number, pair number, diversity index H'and Evenesss (E) of 15 Harz – study plots in relation to the altitude.

Fläche Nr.	m NN	n Arten	n Paare	BP/10 ha	H'	É
1	1140	11	28	19,3	2,06	0,85
2	800	19	53	59,6	2,39	0,81
3	800	6	14	35	1,59	0,89
4	600	16	136	240,7	2,05	0,75
5	630	5	24	160	1,9	0,77
6	600	13	156	44,6	1,82	0,67
7	590	15	113	25,2	1,68	0,60
8	600	16	170	44,4	1,97	0,71
9	590	14	88	17,6	1,62	0,61
10	600	14	101	67,0	1,56	0,59
11	470	25	130	126,2	2,43	0,75
12	260	15	60	200	2,31	0,85
13	255	10	91	569	1,59	0,69
14	270	15	67	335	2,14	0,79
15	250	25	254	169,3	2,14	0,66

sich mit den Generalisierungen in SKIBA (1983, S. 32 – 35), mit seinen allgemeineren Hinweisen von 1971. Die Eveness (E), die Relation der einzelnen Arten zueinander, ein Parameter der Dominanzstruktur (LOZÁN 1992) nimmt zu (tendenziell, r = 0,3617, lineare Regression). Bei einem größeren Datenmaterial hätte sich auch allgemein der dämpfende, reduzierende Einfluß der Höhenlage auf Arten- und Paarzahlen und weitere Parameter gezeigt, wie er sich bei einer Betrachtung der einzelnen Arten herausstellt. Die Alpenringdrossel (Turdus torquatus) im nahen Umfeld der technischen Anlagen des Brocken (PF 1) ist strikt an das alpine Umfeld Baumgrenze – Zwergstrauchheiden gebunden. Bei der Ringeltaube (Columba palumbus) (nur ein Vorkommen im Straßendorf Lerbach) fällt die Bindung an Niedriglagen auf. Der Rückgang der Dichte in Relation zur Höhenlage zeigt sich bei mehreren typischen Vogelarten der Siedlungen, z.B. bei Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Grünfink, Kohlmeise, Star, Mönchsgrasmücke, Amsel. Ihre höhenmäßige Ausdünnung ist mitverantwortlich für den o.a. höhenrelevanten Rückgang der Abundanzen. Hänflinge dagegen stoßen ohne nennenswerte Verringerung bis in die Höchstlagen des Brockenplateaus vor. Zu Sondersituationen s. besonders SKIBA a.a. O. Zwischen 1971 und 1988 haben sich die Hausssperlings – Bestände in Clausthal – Zellerfeld z.T. drastisch verringert (s. Tab. 4).

Bei Kombination der Probeflächen 1 – 15 , Gesamtfläche 248,5 ha (Tab. 1) ergeben sich 57,3 BP/10 ha und H´ = 2,42, E = 0,63 mit den dominanten Arten Haussperling (Passer domesticus)(35,6 BP/10 ha), Mehlschwalbe (Delichon urbica)(12,7), Star (Sturnus vulgaris)(10,0), Amsel (Turdus merula)(6,5) (Populationsanteil >" 5 %), den Suddominanten (2,5 %) Buchfink (Fringilla coelebs) (4,0), Haustaube (Columbia livia ssp.) (3,7), Grünfink (Carduelis chloris) (3,5), Hausrotschwanz (Phoenicurus ochruros) (3,3), Rauchschwalbe (Hirundo rustica) (2,6), Mauersegler (Apus apus) (2,3), Bachstelze (Motacilla alba) (2,1), Kohlmeise (Parus major) (2,1) sowie 34 rezedenten und influenten Arten (< 2 %). Diese Abstufungen sind in Zusammenhang mit der Auswahl der Probeflächen zu sehen. Stärkere Berücksichtigung von

[1] zur Bedeutung und Ableitung von H' und Evgl. K o o i k e r in diesem Heft

(nicht vorhandenen) Kleinsiedlungen hätte eine Verschiebung zugunsten von mehr extra - urbanen Spezies gezeigt.

Es gibt zwei Vogelgruppen, die charakteristisch für die Westharz – Siedlungen sind: die Vögel urbaner oder innerstädtischer Quartiere (Tab. 4) – gekennzeichnet durch hohe bauliche Konzentrationen und kleine (Rest)Anteile von Vegetation (wenigen Bäumen, Sträuchern, Restgartenparzellen) und die Vogelgruppen offener einzelner Gebäude mit Verbindungskontakten zu benachbarten Gehölzen, Wäldern, Grünland, Tälern (vgl. Tab. 5).

Tab. 2: Zusammenfassung der Siedlungsdichte – Erfassungen von 15 Probeflächen (248,5 ha) im Westharz (vg. Abb. und Tab. 1). Table 3: Summary of bird censuses within 15 Westharz study plots (248,5 ha) (see Fig. and Table 1).

Vogelart	n Paare	BP/10 ha	Dominanz(%)[1]	Frequenz	Anmerkungen
Haussperling	503	20,2	33,9	13	fehlt PF 1, 3
Mehlschwalbe	249	10,0	16,8	10	fehlt PF 1,3,6,10,11
Star	141	5,7	9.5	14	fehlt PF 1
Amsel	92	3,7	6,2	13	fehlt PF 1, 4
Buchfink	56	2,2	3,8	13	fehlt PF 5,13
Grünfink	50	1,8	3,4	12	fehlt PF 1,3,5
Haustaube	52	2,1	3,5	2	nur PF 8,13
Hausrotschw.	46	1,9	3,1	15	überall da
Rauchschwalbe	37	1,5	2,5	10	fehlt PF 1,6,9,13,14
Mauersegler	35	1,4	2,3	7	PF 4,6,10,11,12,14,15
Bachstelze	30	1,2	2,0	12	fehlt PF 3,13,14
Kohlmeise	30	1,2	2,0	11	fehlt PF 1,3,5,7
Türkentaube	19	0,8	1,3	6	nur Nr. 4,6,8,10,13,14
Hänfling	19	0,8	1,3	9	fehlt PF 3,6,8,13-15
Wiesenpieper	14	0,6	0,9	3	nur PF 1,2,7
Gartenrotschwanz	12	0,5	0,8	6	nur PF 6,7,10,14,15
Stieglitz	9	0,4	0,6	5	nur PF 4,7,8,10,12
Mönchsgrasmücke	8	0,3	0,5	4	nur PF 2,6,11,15
Blaumeise	8	0,3	0,5	6	nur PF 4,6,8,10,14,15
Singdrossel	7	0,3	0,5	5	nur PF 2,5,8,11,15
Heckenbraunelle	7	0,3	0,4	6	nur PF 2,7,9,11-15
Goldammer	7	0,3	0,5	4	nur PF 2,5,9,15
Feldlerche	6	0,2	0,4	3	nur PF 1,7,9
Dompfaff	5	0,2	0,3	5	nur PF 1,2,5,8,11
Gartengrasmücke	4	0,2	0,3	3	nur PF 7, 11, 15

Trauerschnäpper	4	0,2	0,3	4	nur PF 4,12,14,15
Alpenringdrossel	3	0,1	0,2	1	nur PF 1 (Brocken)
Rotkehlchen	3	0,1	0,2	3	nur PF 2,5,15
Dorngrasmücke	3	0,1	0,1	2	nur PF 11,15
Zilpzalp	3	0,1	0,1	2	nur PF 11,15
Waldlaubsänger	3	0,1	0,2	1	nur PF 11
Zeisig	3	01	0,2	2	nur PF 1, 2
Girlitz	3	0,1	0,2	2	nur PF 4, 14
Baumpieper	2	0,08	0,1	2	nur PF 1, 5
Kleiber	2	0,08	0,1	2	nur PF 11, 15
Klappergrasmücke	2	0,08	0,1	2	nur PF 6, 9
Turmfalke	1	0,04	0,07	1	PF 13
Ringeltaube	1	0,04	0,07	1	PF 15
Misteldrossel	1	0,04	0,07	1	PF 11
Wacholderdrossel	1	0,04	0,07	1	PF 6
Gelbspötter	1	0,04	0,07	1	PF 11
Wintergoldhähnchen	1	0,04	0,07	1	PF 11
Sommergoldhähnchen	1	0,04	0,07	1	PF 11
Wendehals	1	0,04	0,07	1	PF 14
Elster	1	0,04	0,07	1	PF 10
Kuckuck	1	0,04	0,07	1	PF 1
Summe	1485	59,80	~100,0		

[1] > 5% dominante, 2-5% subdominante, 1-2% influente,
< 1% rezedente Arten

Tab. 4: Dominante Vogelarten urbaner Siedlungen im Westharz(Clauthal, Zellerfeld, Goslar). - Table 4: Dominant bird species of urbanlike settlements (Clauthal, Zellerfeld, Goslar) within the Westharz Mountains.

Zellerfeld, Altstadt der Bergstadt, 600 m NN, Sommer 1971, 1988, Probefläche 10(Tab. 1)

PF-Nr. nach Tab. 1	Vogelart	BP/10 ha	Dominanz (%)
Zellerfeld, PF 10	Buchfink (1971)	2,6	4,0
	Buchfink (1988)	2,0	4,8
	Haussperling (1971)	41,8	63,6
	Haussperling (1988)	23,8	58,1
	Amsel (1971)	4,0	6,1
	Amsel (1988)	4,6	11,3
	Hausrotschwanz (1971)	3,3	5,0
	Hausrotschwanz (1988)	2,0	4,8
Clausthal, PF 6	Haussperling	22,3	50,0
	Amsel	4,0	8,9
	Buchfink	4,0	8,9
	Grünfink	3,7	8,3
	Mauersegler	3,4	7,7
Clausthal, PF 7	Haussperling	17,7	50,6
	Amsel	3,2	9,1
	Grünfink	3,0	8,4
	Mauersegler	2,7	7.8
Clausthal, PF 8	Haussperling	16,5	37,1
	Mehlschwalbe	7,3	16,5
	Hausstaube	7,1	15,9
	Amsel	3,9	8,8
	Star	3,1	7,1
Clausthal, PF 9	Mehlschwalbe	10,0	56,8
	Haussperling	1,8	10,2
	Amsel	1,8	10,2
Goslar, PF 13	Haussperling	256,2	48,0
	Haustaube	156,2	24,5
	Mehlschwalbe	37,5	6,6
	Grünfink	31,2	5,5
Goslar, PF 14	Haussperling	130	38,8
	Amsel	40	11,9
	Star	35	10,4
	Türkentaube	20	6,0
	Grünfink	20	6,0

Tab. 5: Dominante Vogelarten kleinerer Westharz- Siedlungen (Wolfshagen, 470 m NN, Oderhaus, 460-470 m NN, Lerbach, 270 m NN, Hohegeiß, 546-630 m NN, Brocken, 1142 m NN). - Table 5. Dominant bird species of smaller Westharz settlements.

Probefläche, Nr. nach Tab. 1	Vogelart	BP/10 ha	Dominanz (5)
Wolfshagen, PF 12	Haussperling	63,3	31,7
	Star	26,7	13,3
	Mehlschwalbe	16,7	8,3
	Rauchschwalbe	10,0	5,0
	Amsel	10,0	5,0
	Hausrotschwanz	10,0	5,0
	Stieglitz	10,0	5,0
	Kohlmeise	10,0	5,0
Oderhaus, PF 11	Mehlschwalbe	36	27,7
	Haussperling	25	19,2
	Buchfink	14	10,8
	Star	12	9,2
	Rauchschwalbe	8	6,2
Oderbrück, PF 3	Mehlschwalbe	12,5	35,7
	Star	7,5	21,4
	Hausrotschwanz	7,5	21,4
	Amsel	2,5	7,1
	Buchfink	2,5	71
Lerbach, PF 15	Mehlschwalbe	57,3	34,3
	Haussperling	40,7	24,3
	Star	20	12,0
	Amsel	12	7,2
Hohegeiß, PF 4	Haussperling	74,3	30,9
	Star	56,6	29,5
	Mehlschwalbe	23,0	9,6
	Rauchschwalbe	21,2	8,8
	Mauersegler	14,1	5,9
Baste, PF 5	Haussperling	66,7	41,7
	Star	20	12,5
	Rauchschwalbe	13,3	8,3
Brocken, PF 1	Wiesenpieper	6,9	35,7
	Alpenringdrossel	2,1	10,7
	Hausrotschwanz	2,1	10,7
	Bachstelze	1,4	7,1
	Zeisig	1,4	7,1

Abb. 7: Lage der Probeflächen in Golsar. Grundlage: MTB 4028, 1971.
Figure 7: Site of study plots in Goslar. Basis: topographical map 1:25.000 no. 4028 1971.

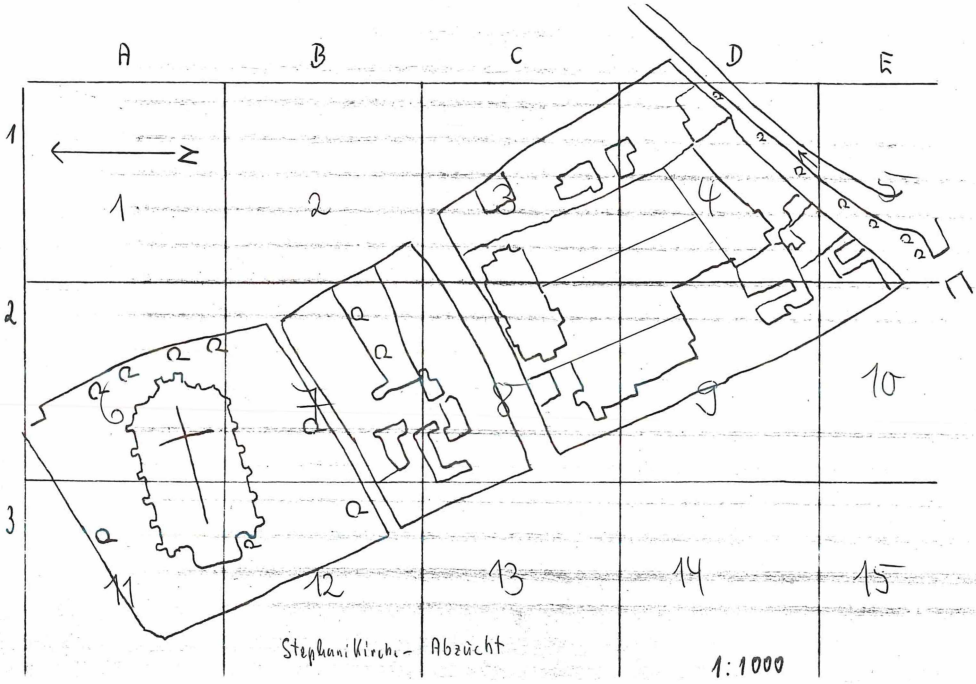

Abb. 11: Karte der Probefläche Goslar (Skizze F. Knolle).
Figure 11: Map of Goslar, sketch of F. Knolle.

Abb. 8-10: Goslar (PF) von links nach rechts Breite Str. mit Stephanikirche und Kirchenlinden (Brutplatz Star, Türkentaube); 8: Gosestr. mit Blick nach N auf Stephanikirche; 9: Schielenstr. mit Blick nach N auf Stephanikirche. Photos: F. Knolle, 27.7.1972. - Fig. 8-10 (from left to right): Study plot inner Goslar around Stephanikirche. Photos: F. Knolle, 27.7.1972.

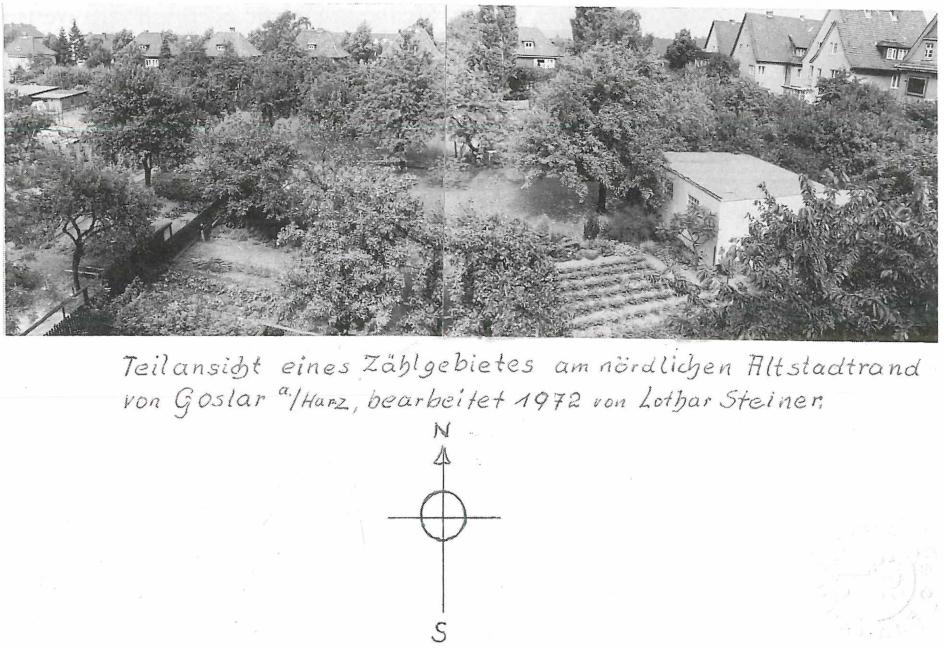

Abb. 12: Teilansicht eines Zählgebietes (PF) am nördlichen Altstadtrand von Goslar.
Fig. 12: Partial view of study plot at the northern edge of medieval Goslar. Photo: L. Steiner 1972.

Vertreter der urbanen Bezirke sind: Haussperling, Mehlschwalbe, Star, Mauersegler, Haustaube, Amsel, Hausrotschwanz. Diese Artenkombinationen ähneln sehr stark den Bedingungen für Dominanzsituationen in ländlichen und städtischen Siedlungen außerhalb des Harzes. Hier habe ich diese Gesellschaften (Gruppierungen) als Delichon urbica – Passer domesticus – Mehlschwalben – Haussperling – Stein(höhlen) siedlung mit der Subassoziation Hausrotschwanz – Mauersegler - Siedlungsballung terminiert (OELKE 1963, p. 48 – 49). Jede Dominanzausprägung von Grünfink (Carduelis chloris) und Amsel (Turdus merula) leitet über zu den mehr gartenstadtähnlichen Zonen offenerer Siedlungen , dem Typus der Grünfink – Gartenrotschwanz – Park(garten)siedlung (OELKE 1963). In Dörfern verschieben sich die Domianzen mehr zu Rauchschwalbe, Grünfink, Stieglitz, Bachstelze, Gartenrotschwanz, Kohlmeise ohne nennenswerte Einbindung von Girlitz oder gar Schleiereule (Tab. 4). Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß auch in Niedersachsen stärkere regionale und altitudinale Unterschiede in den Vogel – Artengemeinschaften vorliegen. Sie können aber zum gegenwärtigen Zeitpunkt aus Datenmangel noch nicht weiter fixiert werden.

Nur ausnahmsweise sind Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Buchfink, Kohlmeise, Amsel, Bachstelze nicht präsent (Tab. 2).
Es gibt einige Habitat - Spezialisten der Hochlagen(Alpenringdrossel, Wiesenpieper, fehlend: Steinschmätzer) (Tab. 5). Gegenüber dem Harzvorland fehlen oder treten nur sehr isoliert auf: Wasservögel (Gänse, Enten), Rallen (Bleß-, Teichralle), die Greifvögel (Ausnahme: Turmfalke in Goslar), Hühnervögel (Fasan, Rebhuhn), Ringeltaube (auch heute noch?), Kuckuck, Spechte (Bunt-, Grünspecht, Wendehals), Kleiber, Haubenlerche, Würger, Pirol, Rabenvögel (Rabenkrähe, Dohle, Eichelhäher, Elster), Laubsänger, Grasmücken , Rohrsänger, Nachtigall, Grauschnäpper, Rotkehlchen, Baumläufer, Feldsperling, Kernbeißer, Birkenzeisig. Im Gegensatz zu den Harzwaldungen sind in den Siedlungen nicht oder schwach vertreten: Tannenmeise, Haubenmeise, Misteldrossel, Singdrossel, Rotkehlchen. Die 800 m – Höhenlinie, im Prinzip eine Baumgrenz – Zonensituation , wirkt für die meisten Arten als Bremse. Nur wenige überspringen sie, wahrscheinlich ursprüngliche Felsbewohner wie Hausrotschwanz, Bachstelze. Bei 1000 m (s. Brocken) tritt das Extrem einer Pionier - Vogelbesiedlungen im Umfeld von Gebäuden ein. Außer Bachstelze, Hausrotschwanz sind dazu keine weiteren Arten in der Lage; Spezialisten wie Alpenringdrossel und Wiesengieper, Feldlerchen rücken über geeignete Randhabitate an die Gebäude heran.

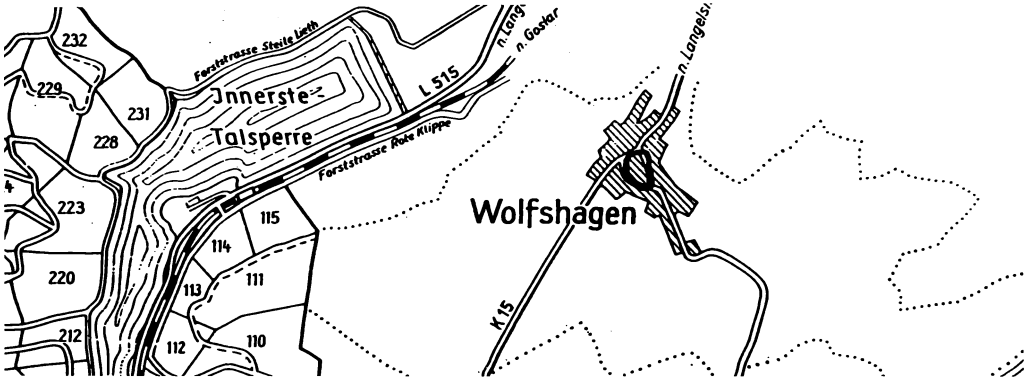

Abb. 13: Die Siedlung Wolfshagen nahe der Innerste-Talsperre, Probefläche mit dicken Konturen. Basis: Forstkarte 1:50.000 1967. - Fig. 13: The settlement Wolfshagen close to the Innerste water reservoir. Strudy plot bläck outlined.

Abb. 14: Dorf Lerbach, Durchgangsstraße 1971. Photo: E. Kunzendorff.
Fig. 14: Lerbach, main street 1971.

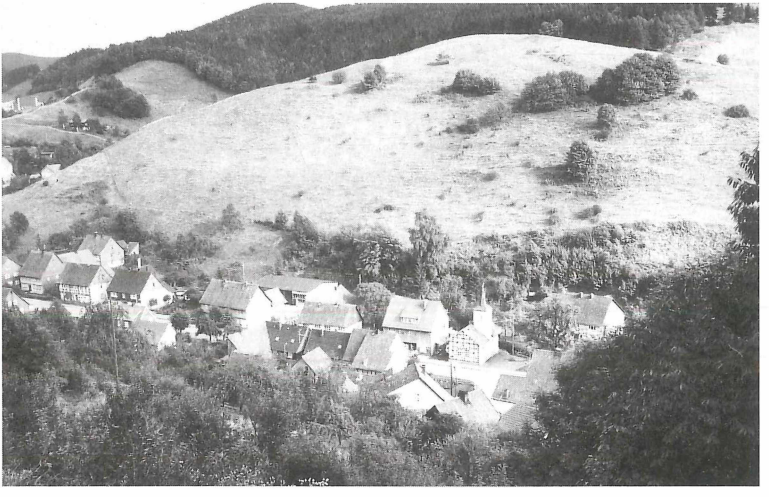

Abb. 15: Straßendorf Lerbach, gesehen von einem Seitenhang 1971. Photo: E. Kunzendorff.
Fig. 15: Village of Lerbach seen from abouve 1971.

Zusammenfassung

Der Harz ist ein geschlossener Waldlandblock, der das umgebende Agrarkulturland und die Siedlungsgebiete von Niedersachsen und Sachsen – Anhalt um 300 bis 1000 m überragt. Die Zusammensetzung und Siedlungsdichte der Vogelbestände wurde nach der konventionellen Siedlungsdichte – Methode (OLEKE 1968) vorzugsweise 1971, mit Ergänzungen 1988 und 1992 (Spezialstudie Brocken) untersucht. Die Probeflächen lagen im Gebiet der Doppelstadt Clausthal – Cellerfeld , am Harzrand (Goslar, Lerbach, Wolfshagen) und schlossen eine Reihe von kleineren bis kleinsten , isolierten Gebäudekomplexen, Forsteinrichtungen und –Lagern sowie Touristenzentren mit ein (Oderbrück, Oderhaus, Baste, Torfhaus, Hohegeiß). Die

Zusammensetzung der Vogelbestände gleicht im Prinzip den Gebieten des Vorharzes., ist aber als reduziert und verarmt einzustufen. Das beweisen die Reduzierung und der Ausfall zahlreicher spezialisierter, wärmeliebender, wasserbewohnender Vogelarten, die Verdrängung aus klimatischen, floristischen Gründen (s. Meisen, Haussperlinge oberhalb 800 m NN) und schließlich das Ende jeder stadtähnlichen Avifauna auf dem 1142 m hohen Brocken .
Eine Aktualisierung der Untersuchungen wäre notwendig, um die städtbaulichen Expansionen und die Auswirkungen von Umweltschäden (Stichwort: Saurer Regen) der vergangenen 30 Jahre zu spezifizieren. Es bestehen zusätzlich erhebliche Forschungslücken im süd- und mittteldeutschen Raum, so daß sich Dichteunterschiede in geographischer und altitudineller Sicht kaum hinreichend genau abschätzen lassen.

Summary: Bird composition and bird densities of (human) settlements within the Harz mountains (Lower Saxony, FR Germany) .

The Harz mountains are a predominantly wooded mountain block rising 300 – 1000 m above the surrounding lowlands and loess plains of Central Germany (Lower Saxony, Sachsen – Anhalt). They were surveyed for bird composition and bird abundance 1971, 1988 and 1990 . Using the conventional spot mapping method (OELKE 1968), high elevation urban settlements (the old mining twin – towns Clausthal – Zellerfeld), isolated villages , forest camps, and tourist resorts (Torfhaus, Oderhaus, Oderbrück, Baste, Hohegeiß) and peripheral mountain sites (the medieval town Goslar, the villages of Wolfshagen, Lerbach) have been studied (Fig. 1). The results (Tables 2 – 5) reflect a poor, urban avifauna with reduced species composition and abundance in relation to altitude. Some altitudinal clines became clear, e.g. the decreasing abundance, the absence of specialised lowland species (water birds, birds of prey, corvids, orioles, nightingales, warblers, woodpeckers etc.), the loss of most (urban) bird species at the top of the Harz (Brocken – 1142 a.s.l.). More up-dated surveys are necessary to pick up the recent changes in urban expansion and ageing, the status of the former GDR-settlements, the effects of environmental pollution (see acid rain – syndrome). Bird censuses of urban settlements are quite unevenly distributed esp. in southern and central Germany, mostly missing in the hillside and mountainous regions .

Danksagung

Sie gilt ausdrücklich noch einmal den beteiligten Mitarbeitern, für die Beschaffung von Kartenmaterialien dem Nds. Forsteinrichtungs- und –vermessungsamt in Wolfenbüttel und meinem Sohn Dr. Christoph Oelke, Polarforschungsinstitut Tromsó, Norwegen.

Schrifttum

M a r t e n s, H., u. H . O e l k e (1995): Massierte Vogeldichten in Hochlagen des Harzes (Hohneklippen, Brockenmassiv). Beitr. Naturk. Niedersachsen 48: 169 – 177.

O e l k e, H. (1963): Die Vogelwelt des Peiner Moränen- und Lößgebietes. Ein ökologisch – siedlungsbiologischer Beitrag zur Avifauna Niedersachsens. Inaugural – Diss. (Kurzfassung). Göttingen.

O e l k e, H. (1968): Empfehlungen zur Untersuchung der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. Vogelwelt 89: 69-78.

O e l k e, H. (1973): Eulen im Harz (Bestandsaufnahme 1973). Beitr. Naturk. Niedersachsen 26: 78 – 86.

O e l k e, H. (1974): Wasseramsel (Cinclus cinclus) und Gebirgsstelze (Motacilla cinerea) im Westharz (Bestandsaufnahme 1973). Vogelk, Ber. Niedersachsen 7: 19 – 31.
O e l k e, H. (1977): Vogelsiedlungsdichten und ornitho – ökologische Differenzierungen der Laubwälder und Laubholz – Anlagen des Westharzes. Vegetation und Fauna (Rinteln , 12. – 15.4.1976)(Hrsg. R. T ü x e n), 350 – 401, Vaduz.
O e l k e, H. (1980): The bird structure of the European spruce – forest biome – as regarded from breeding bird censuses. Bird census work and nature conservation, p. 101 – 109 (Göttingen proceedings 1978, editor H. Oelke).
O e l k e , H. (1981): Quantitative Vogelbestandsuntersuchungen der Fichtenwaldgesellschaften des Westharzes (Niedersachsen, Bundesrepublik Deutschland). Ber. Naturhist. Ges. Hannover 124: 219 – 278.
O e l k e , H. (1984): 4. Quantitative Untersuchungen. 4.1 Siedlungsdichte. In: Praktische Vogelkunde (Hrsg. P. Berthold, E. Bezzel, G. Thielcke), 2. Aufl., S. 34 – 45. Kilda. Greven.
O e l k e, H. (1989): Effects of the acid rain syndrome on montaneous bird populations (Harz mountains, Lower Saxony, FR). (Withdrawn from Proc. 10th Int. Conf. Bird Census Work, Helsinki 1987). Beitr. Naturk. Niedersachsen 42: 109 – 126.
O e l k e, H. (1992): Die Vogelbestände des Brockens. Ergebnisse siedlungsbiologischer Erfassungen des Jahres 1990. Beitr. Naturk. Niedersachsen 45: 1 – 17.
S k i b a, R. (1971): Die Harzer Vogelwelt. 2. Aufl. Clausthal – Zellerfeld.
S k i b a (1983): Die Tierwelt des Harzes. 3. Aufl. Clausthal – Zellerfeld.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Hans Oelke, Kastanienallee 13, D-31224 Peine.

Beitr. Naturk. Niedersachsens 53: 123-127 (2000)

Abermals Brut des Austernfischers *(Haematopus ostralegus)* auf Schuldach im Stadtzentrum von Peine

von Hans Oelke

Der Nachweis 1999 (vgl. diese Zeitschrift 52(1999): 105 – 108) läßt sich auch für das Jahr 2000 fortschreiben. Auf demselben innerstädtischen Schuldach (Silberkamp- Gymnasium) nutzte ein Austernfischer – Paar die mit kleinen Steinen ausgepolsterte Mulde des Vorjahres für ein weiteres Gelege. Am 3.5. wurde das Gelege (3 Eier) gefunden. Die Vögel brüteten bis zum 30.5., als der 2. Jungvogel ausschlüpfte. Der 1. Jungvogel war am 29.5. geschlüpft. Das 3. Ei war infertil und wurde am 25.6. entfernt und als Beleg gesammelt. Ein Altvogel (B&) wurde am 16.5., die beiden Jungvögel am 31.5. beringt. Am 15.6. betreuten morgens 6:50 Uhr laut rufend und warnend 2 Altvögel den älteren Jungvogel auf einem ca. 3,5 m hohen Eternit-Pausenhallendach zwischen Gymnasium und östlich benachbarter Hauptschule (Lessingschule). Wie der Jungvogel den über 8 m tiefen Absturz von einer der hinteren Ecken des mehr als 11 m hohen Flachdaches meisterte, blieb unklar. Hausmeister G. Kruppa fing den Jungvogel mit einem Käscher und setzte ihn im hinteren, südlichen Teil der Schule nieder, wo ein breiterer Rasenstreifen an die Wald- und Strauchanlagen des Stadtparks Peine grenzt. Hier nahmen die Altvögel ihn bis zum 20.6. in ihre Obhut. Sie attackierten alle potentiellen Flugfeinde (Krähen, Elstern, selbst Mäusebussard, Rotmilan) und machten auch nicht voreinander Halt, als sie sich in Seitentüren der Schule gespiegelt sahen. Um den 20.6. wurde der Jungvogel zu einem etwa 200 m entfernten Sportplatz im „Gänsemarsch" geführt, durch zwei Gebüschstreifen und über eine breite Straße bis hin zu dem PSV – Bildung - Platz. Noch am 22.6. ließ sich gegen Mittag im strömenden Regen die kleine Familie auf dem Rasenplatz in

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 53

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

Artikel/Article: Vogelgruppierungen und Vogeldichten in repräsentativen Siedlungen des Westharzes 107-123