

Monographie der Kohlmeise (*Parus major* L.) in Westfalen

K. P r e y w i s c h, Höxter

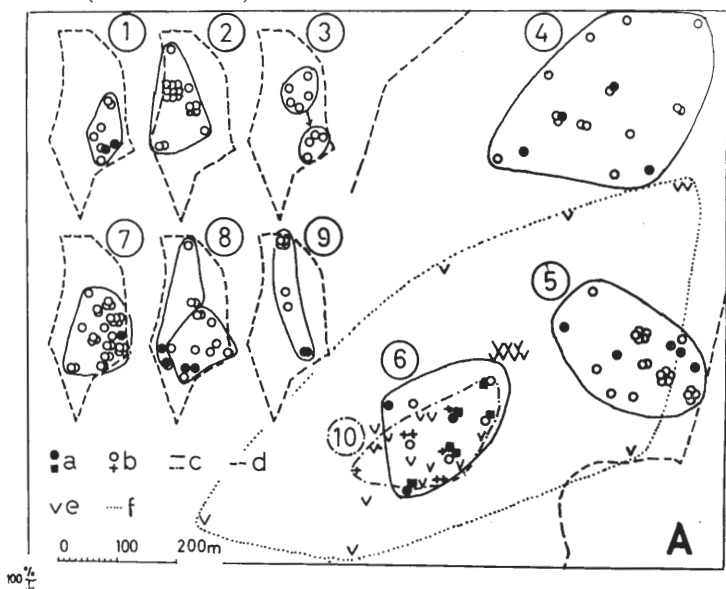
Diese Kurzmonographie ist als Beitrag zur Avifauna Westfalens verfaßt. Sie fußt wesentlich auf zahlreichen Probeflächenuntersuchungen westfälischer Avifaunisten, die meist seit 1958 entstanden. Autorennamen ohne Jahreszahl beziehen sich auf Manuskripte im Landesmuseum für Naturkunde in Münster (Westfalen) oder auf mündliche und briefliche Mitteilungen. Autorennamen mit Jahreszahl bezeichnen Auswertungen gedruckter Veröffentlichungen. Soweit diese nicht im Literaturverzeichnis genannt sind, erscheinen sie in „Natur und Heimat“, Münster, in den „Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen“ oder in den Protokollen der Arbeitstagungen für die Avifauna von Westfalen im Landesmuseum für Naturkunde zu Münster.

Körpergröße und Gefiederfärbung der Tiere, die bisher in Westfalen untersucht wurden, entsprechen der Rasse *P. m. major* L. (Tabelle 1).

Die Kohlmeise brütet in ganz Westfalen, auch auf den höchsten Erhebungen des Sauerlandes (Giller, Schröder, Zabel).

Von Jahr zu Jahr schwankt die Siedlungsdichte (Abundanz) bei den Kohlmeisen im Gegensatz etwa zum Trauerschnäpper stark. In einer Kontrollfläche in Brenkhausen bei Höxter, in der zahlreiche künstliche Nistgeräte hängen, wohnten im Mittel der zehn Jahre 1953—62 3,48 Brutpaare auf dem Hektar. Im einzelnen schwankten die Werte zwischen 1,6 P/ha 1953 u. 1956 und 7,2 P/ha 1961. Dieser Tatsache muß man sich bewußt bleiben, wenn man die folgenden Angaben beurteilt, denn sie beruhen meist auf ein- bis zwei-, selten mehrjährigen Untersuchungen. Am dichtesten siedelt die Kohlmeise in feuchten Eichen-Hainbuchen-Wäldern, die oft Einschläge des Bach-Erlen-Eschenwaldes zeigen, in der Westfälischen Tieflandsbucht und im Unteren Weserbergland mit 0,5 bis 1,1 P/ha. Trockene bis feuchte Stieleichen-Birkenwälder der Tieflandsbucht haben Abundanzen von 0,2 bis 0,7, Perlgras-Buchenwälder des Oberen Weserberglands 0,05 bis 0,2 und ein Hainsimsen-Buchenwald des hohen Süderberglands 0,15. Die hier genannten Bestände ähneln noch den Wäldern, die mit ganz geringen Ausparungen die Naturlandschaft Westfalens bedecken würden. Darin wäre die Kohlmeise die häufigste Meise, in weiten Gebieten der häufigste Höhlenbrüter und an vielen Stellen auch nach dem Buchfinken die häufigste Vogelart. Nicht in den lichten,

vogelartenreichen Beständen, in denen sie am dichtesten siedelt, erreicht auch ihre relative Häufigkeit (Dominanz) den höchsten Wert, sondern mehr in eintönigen, oft düsteren Buchenbeständen mit wenigen Vogelarten (10,5 bis 18,2 ‰). In den übrigen einigermaßen natürlichen Waldgesellschaften liegt die Dominanz der Kohlmeise recht beständig zwischen 4 und 10 ‰. Von den Nadelwäldern sind die lichten Kiefernforsten dicht besetzt — 0,2 bis 0,8 P/ha —, während geschlossene Fichtenforsten kohlmeisenfrei bleiben. Auch die übrigen Nachfolgesellschaften der Naturwälder, soweit sie noch Bäume oder wenigstens Gesträuch enthalten, werden von der Art bewohnt. In Parks fand Conradts (1957, 1960) Dichten von 0,3 bis 0,6 P/ha, Schramm steigerte sie in einem großen, lückigen Parkgebiet durch vier künstliche Nisthöhlen je Hektar auf 0,9. Ja selbst in einem völlig baumfreien, großen Industriegelände mit Gebüsch erschienen noch 0,01 P/ha (Erz 1962). Siehe Tabelle 2!

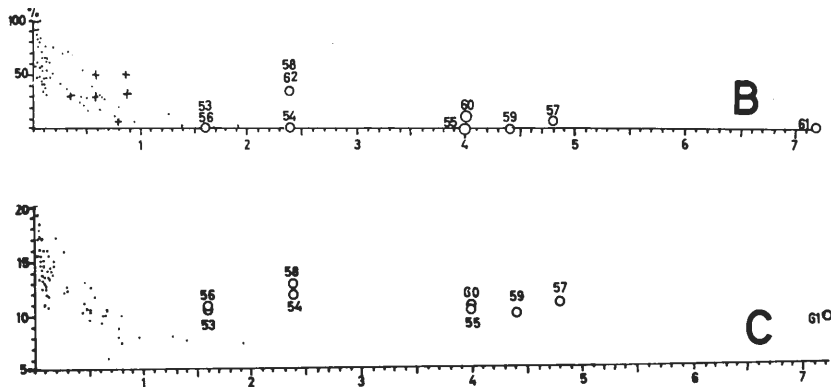


Die Kohlmeise bedarf eines Wohnreviers mit einigen natürlichen oder künstlichen Höhlen, in denen die beiden Ehepartner im Winterhalbjahr schlafen. In einer davon baut dann das Weibchen das Nest. Die Größe dieses Wohngebietes richtet sich nach dem Angebot an Nisthöhlen. Im Vogelschutzgebiet Brenkhäuser mit 20 Meisenhöhlen pro Hektar beansprucht ein Kohlmeisenmännchen nur etwa ein Achtel der von Kluijver (1951) ermittelten Reviergröße (Abbildung A).

Das Nahrungsrevier muß wenigstens Laubsträucher enthalten und ist um ein vielfaches größer als das Wohnrevier. Nach der Schwarmbildung werden wohl die Abstände zwischen Wohnrevier und Nahrungsquellen größer. Bei Brenkhäusern pendelten dann einige Buntberingte regelmäßig 1,2 km zwischen Futter- und Schlafplatz. Ob die Kohlmeisen, die Erz (1960) nur im Winter, aber dann als zweithäufigste Vogelart, im dichtbebauten Kern Dortmunds antraf, schon revierfest sind, wäre zu klären.

Bei Höxter bauen die Kohlmeisen ihr Nest aus Halmen und Moos oder auch nur aus Moos. Als Muldenfutter und als Decke für die unbebrüteten Eier benützen sie ausschließlich Haare und Tierwolle. Nur in einem Falle ersetzte ein Weibchen in der Stadt Moos durch Papierwolle und fütterte die Mulde mit Fasern, die es aus einer Kokosmatte zupfte. Das Nest findet man in allen möglichen Arten von Höhlen, meist mehrere Meter über dem Boden, selten in Bodenhöhe in Baumstümpfen und hohlen Eisenpfählen. Gasow fand einen Kohlmeisenbau in einem Bodenloch, das ein Pferdehuf getreten hatte. Erz (1962) entdeckte einen Kohlmeisenbau mit Vollgelege in einer dichten Verzweigung am Stamm einer Pyramidenpappel. In einem Eulenkasten erbaute ein Pärchen einen Nestfladen von 30 cm Durchmesser mit einer Mulde von normaler Größe.

Die Eizahl der Gelege, die Häufigkeit von Zweitbruten, und damit die Gesamtzahl der Eier, die ein Weibchen in einem Sommer erzeugt, sinkt mit zunehmender Siedlungsdichte und steigt mit der Gunst der Witterung (nach Kluijver (1951)). Die Brenkhäuser Kohlmeisen produzieren aber wesentlich mehr, als nach den Kurven Kluijvers zu erwarten wäre (Abbildung, BC). Das ist



nicht nur damit zu erklären, daß dieses Untersuchungsgebiet viel kleiner ist als die Flächen Kluijvers, denn auch die Zahlen

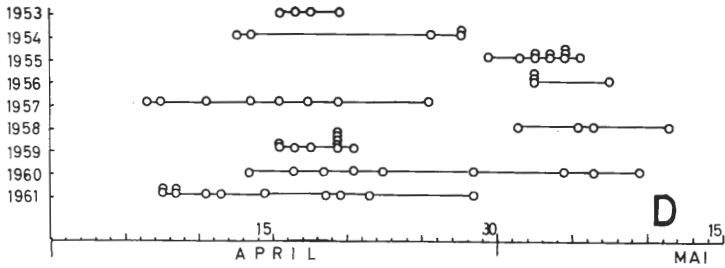
Schramms aus der Lauheide bei Münster liegen höher als die holländischen. Hier scheint eine Gesetzmäßigkeit vorzuliegen, für die sich verschiedene Gründe anbieten. Durchschnittliche Eizahl von 10 Gelegen im Hochsauerland 8,5 (Minimum 6, Maximum 12; Giller), von 65 Vollerstgelegen in Brenkhausen bei Höxter 9,5 (5 bis 12), schließlich von 15 Vollerstgelegen in der Lauheide bei Münster 9,7 (6 bis 13; Schramm). Während in Brenkhausen Zweitbruten die Ausnahme bildeten, waren sie in der weniger dicht besiedelten Lauheide nach 5 bis 50, im sechsjährigen Mittel nach 33 % der Erstbruten die Regel. Die Zweitbruten lieferten etwas schwächere Gelege. Größe und Zeichnung der Eier unterscheiden sich deutlich von Paar zu Paar (Preywich 1962).

Zur Nahrung sei vermerkt, daß im Winter u. a. die Raupen des Goldafters aufgenommen werden (Söding 1953).

Als ärgste Feinde dürften Hermelin und Mauswiesel gelten, so in der Lauheide (Schramm) und in Brenkhausen. Die kleinen Raubtiere kontrollieren systematisch die Höhlen ihres Reviers im Winter, wo sie die schlafenden Meisen überraschen, und im Frühjahr, wenn Gelege und Jungvögel Nahrung bieten.

Klimaschäden in kalten Wintern sind bekannt. Auch in Brenkhausen bewirkt der scharfe Spätwinter im Februar 1956, daß die Zahl der Kohlmeisenpaare im folgenden Brutsommer heruntergeht (Preywich 1962 Abb. 1 und Tab. 4). Das geht nicht nur auf unmittelbare Frosteinwirkung zurück, auch die Raubtiere werden durch Frost angeregt, die höhlengebundenen Kohlmeisen schärfer zu dezimieren. Nachwinterliche Kälterückfälle zwingen im Hochsauerland die Kohlmeisen, ihre Gelege zu verlassen, die später mit Ersatznestern überbaut werden (Giller). Die Nestlinge leiden unter kaltem, regnerischem Wetter während der Aufzucht. Ersatzbruten schaffen keinen vollen Ausgleich. In den verregneten Brutsommern 1961 und 1962 flogen in Brenkhausen 5,8 und 5,6, in den günstigeren Jahren 1959 und 1960 8,5 und 9,6 Junge pro Weibchen aus.

An phänologischen Daten liegt für Westfalen das folgende Material vor: Der Herbstgesang beginnt bei Ibbenbüren zwischen 10. und 17. September und endet vom 4. bis 31. Dezember. Der Frühjahrs- gesang setzt dort vom 1. bis 3. Januar ein und klingt oft erst Mitte bis Ende Juni aus (Knoblauch). Paarungsbeginn Ende März (Knoblauch). Nestbaubeginn bei Ibbenbüren (Knoblauch) und Höxter Mitte März bis Mitte April. Über den Beginn der Eiablage bei Höxter unterrichtet die Abbildung D. Gegenüber dem Hochsauerland und Ibbenbüren sind keine Zeitunterschiede deutlich. Ab September bilden die Kohlmeisen Schwärme und beginnen in Höhlen zu übernachten. Diese Gewohnheiten geben sie im März bis April



wieder auf. Die Weibchen schlafen allerdings weiter in der Bruthöhle.

Die ausgeflogenen Jungvögel siedeln sich nicht in unmittelbarer Nähe des Geburtsortes an, wenigstens nicht in Brenkhausen, sondern in einer Nahzone (17 Ringfunde). Drei nestjung beringte westfälische Kohlmeisen fügen sich in das Bild der Fernfunde erwachsen beringter (Prünte). Die insgesamt nur 11 Fernfunde lassen deutlich eine Winterwanderung westf. Brutvögel nach West bis Südwest in den belgischen Raum erkennen mit entsprechender Rückbewegung (7 Funde). Einer der nestjung Beringten erschien im übernächsten Winter bei Magdeburg. Bei den restlichen drei Fernfunden handelt es sich um Tiere, die erwachsen im Winter beringt und wiedergefunden wurden. Der größte Teil einer beringten Wohnbevölkerung, zum Beispiel in Brenkhausen, ist völlig standorttreu.

Tabelle 1: Maße und Gewichte deutscher und westfälischer Kohlmeisen

Quelle		Weibchen		Männchen	
		juv	ad	juv	ad
Fittchlänge, gestreckt, mm	Zimmer/Rensch, Aves, in Brohmer, Die Tierwelt Mitteleuropas	72—75		75—78	
	Niethammer, Handbuch der deutschen Vogelkunde	72		77	
	Lebendgemessene, Brenkhausen, Kreis Höxter	Stück	(48)	(24)	(26)
	min.	69,7	70,2	73,2	74,2
	mittel	72,9	74,5	76,0	77,3
	max.	75,7	78,2	77,2	80,7

Körpergewicht in g	Niethammer, Handbuch der deutschen Vogelkunde		(5 ♂ und ♀)		18—21 g	
	Lebendgewogene, Brenkhausen, Kreis Höxter	Stück	(21)	(14)	(10)	(45)
	min.	16,0	17,4	18,4	17,6	
	mittel	18,6	19,0	20,1	20,2	
	max.	21,3	21,9	23,8	23,2	

Tabelle 2: Abundanz und Dominanz der Kohlmeise in westfälischen Probeflächen (Lage, Charakter, Untersuchungsjahr, Autor; Größe ha; m ü. d. M.; P/ha; % KM-P/Vogel-P)

Probeflächen über 4 ha					
1.	Ziemi. urspr. 60—70 jähr. Eichen-Hainbuchenwald bei Lengerich mit Unterholz und Einsprengseln 56/57 (Tiemann 1958)	5,8	100	1,1	10,8
2.	Feuchter, unterholzreicher, 150-jähr. Eichen-Hainbuchenwald 2 km nw. Detmold 49 (Schierholz) (Die hohe Dominanz aller Höhlenbrüter wird durch die zahlreichen Kopfweiden im Gebiet erklärt)	9,7	127	0,8	21,6
3.	60-70 jähr. Kiefernforst mit Einsprengseln nach Eichen-Birkenwald bei Lengerich 56/57 (Tiemann 1958)	6,1	110	0,8	10,0
4.	60-70 jähr. Kiefern und Laubmischwald mit Einsprengseln nach Ei-Bi-Wald 56/57 ("")	5,2	175	0,7	6,7
5.	60-70 jähr. dichter Buchenniederwald — verarmter Ei-Hainb.-wald 56/57 ("")	5,2	135	0,6	14,3
6.	60-jähr. Eichen, lichter Buchenniederwald, Einsprengsel, bei Lengerich 56/57 ("")	6,3	135	0,6	7,6
7.	Kupferhammerpark bei Brackwede mit altem Laubholz, viel Unterwuchs, Teichen, Wiesen, Koniferen; 56/57 (Conrads 1957)	9,0	...	0,6	4,9
8.	Bunter Bauernmischwald in Huchzen bei Lübbecke mit altem Eichen-Hainbuchenwald, Pappelbeständen nach Bach-Erlen-Eschenwald und Einsprengseln; 60/61 (Niermann in D.-H.)	7,7	75	0,5	5,3
9.	Lichter alter Buchen-Eichen-Bestand im südl. Ennepe-Ruhr-Kreis; 59/60 (Müller)	4,0	320	0,5	5,8
10.	154-jähr., stark durchlichteter Perlgras-Buchenwald mit starkem Bodenwuchs bei Brakel 62 (Preywich)	5,5	340	0,4	18,2
11.	Kiefer-Fichten-Birkenbestände im Gemisch, nach Eichen-Birkenw. bei Lengerich 56/57 (Tiemann 1958)	5,7	170	0,4	4,0

12. Holtwicker Wacholderheide, schon stark in Eichen-Birkenwald rückverwandelt 62 (Z a b e l)	6,1	90	0,3	4,5
13. Johannsfriedhof, Bielefeld, mit alten Koniferen und immergr. Gehölzen; 58/59 (C o n r a d s 60)	8,4		0,3	3,3
14. Kiefernstangenholz im Lippetal ohne Unterholz, geringe Krautschicht 59 (Z a b e l 1960)	4,0	45	0,3	7,2
15. Alter, lichter Stieleichen-Birkenwald in der Haard 1962 (Z a b e l)	4,4	100	0,2	4,0
16. Um größeren 90-jährigen düsteren Buchenbestand jüngere Buchenschläge, alter Eichenwald; nach Perlgras-Buchenwald, bei Bökendorf, 62 (B e n n i n g)	45,0	300	0,2	10,5
17. Schützenpark, Paderborn: Lichter Laubwald mit Fischteichen und lock. Wohnsiedlung 49/50 (B r i e l e r 1953/54)	67,0		0,2	
18. 120-130 j. Perlgras-Buchenwald, leicht durchplentert, dazu dichte 65-j. Buchen, mittlere Eichen, Waldrand bei Ovenshausen 60 (P r e y w i s c h 1962)	40,0	300	0,2	13,0
19. Lichter, fast 100-j. Kiefernaltforst mit dichter Krautschicht bei Ahsen 59 (Z a b e l 1960)	6,0	45	0,2	3,2
20. 120-130-j. Perlgras-Buchenwald, leicht durchplentert, ohne Unterholz, etwas Kraut (siehe 18!)	12,5	305	0,2	11,4
21. Gesunder 200-j. Buchenforst im Bremeketal 58 bis 60 (G i l l e r 1961)	6,5	550	0,2	10,5
22. Buntscheckiger Komplex aus über 200-j. Buchen-Eichen- Hudewaldrest, Eichen-, Buchen-, Fichtenschlägen und -schonungen nach Hainsimsen- und Perlgras-Buchenwald, Bödexen 62 (P r e y w i s c h)	45,0	260	0,1	4,0
23. Bremeketal im Kreise Brilon, begleitet von Altbuchen- und Fichtenkomplexen 59 (G i l l e r 59)	16,0	550	0,1	
24. 90-j., hoher, dichter Buchenforst ohne Strauchfast ohne Krautschicht (Teil von 16!)	10,0	305	0,05	7,9
25. wie 23, unterer Teil	16,0	450	0,04	
26. Fichtenaltwald im Kreis Brilon, von einem Windbruch unterbrochen, 57—59 (G i l l e r 1959 b)	18,5	600	0,02	1,1
27. Hüttenwerksgelände in Dortmund, baumlos, mit Flecken von Gesträuch 62 (E r z)	160,0	70	0,01	

Literatur

(siehe Einleitungsbemerkung)

Erz, W. (1962): Freibrut bei der Kohlmeise, Ornithologische Mitteilungen, 14, S. 176. — Kluijver, H. N. (1951): The Population Ecology of the Great Tit, Ardea, Leiden, 39, H. 1—3. — Preywisch, K. (1962): Die Vogelwelt des Kreises Höxter, Bielefeld.