

Gebüsch-Baum-Zone des Gebirgsrandes beschränkt, sie grenzen immer an freie Flächen. Innerhalb des Gebirgszuges wurde nur ein Brutplatz auf dem Rathsfeld gefunden.

Literatur:

- Gnielka, R. (1967): Bestandsaufnahmen der Nachtigallen im Stadtkreis Halle. Apus 1, 113—117.
- Hilprecht, A. (1954): Nachtigall und Sprosser. Neue Brehm-Bücherei Nr. 143. Wittenberg-Lutherstadt.

Wolfgang Sauerbier, 4732 Bad Frankenhausen, Kräme 9

Die Besiedlung der Wohnstadt Halle-Süd durch die Mehlschwalbe

Von Marion Kramer

Einleitung

In den letzten zwei Jahrzehnten gab die Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) nach und nach fast alle ihre Brutplätze im Stadtgebiet von Halle auf. Um so erstaunlicher waren Ansiedlungen an den Neubauten der seit Ende der 50er Jahre errichteten Wohnstadt Halle-Süd. So übernahm ich die Aufgabe (Jahresarbeit an der Erweiterten Oberschule „Bertolt Brecht“), die Vorkommen der Mehlschwalbe im Neubaugebiet zu erfassen. Dabei wurden auch phänologische Daten gesammelt, die aber wegen der Begrenzung des Beobachtungszeitraumes (August 1969 bis Juli 1970) unvollständig bleiben mußten. Ältere Notizen zur Verbreitung und Phänologie der Mehlschwalbe wurden mir von der Fachgruppe Ornithologie Halle zur Verfügung gestellt, wofür ich hiermit meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Die früheren Vorkommen der Mehlschwalbe in der Stadt Halle

Delichon urbica, die „Stadtschwalbe“, ist in Halle nie häufig gewesen. REY (1871) erwähnt, daß sie in der Stadt selbst nur an wenigen Häusern nistete. TASCHENBERG (1893, 1909) nennt sie ohne Kommentar als Brutvogel. Um 1925 klagte O. Keller (nach BORCHERT, 1927) über eine Abnahme der Mehlschwalbe in Halle. WENZEL (1895) kannte eine Kolonie mit ungefähr 18 Nestern in der Geiststraße 58 (an den starken Balken der Decke des Flures, Gasthof zur Weintraube) und eine ebenso starke Kolonie und Einzelnester an benachbarten Häusern. Im selben Gebiet (Breite Straße im Gehöft des „letzten Bauern von Halle“ und Wallstraße 15 und 30) nistete die Art noch vor wenigen Jahren verhältnismäßig zahlreich (KUCKELT, 1954). 1956 waren die Mehlschwalben aus der Wallstraße verschwunden, während es in der Breiten Straße noch 10 besetzte Nester gab (I. Schniggenfittig). Auch diese kleine Kolonie war 1960 erloschen (H. Schniggenfittig). Etwas länger hielt sich ein Vorkommen im Tierzucht-komplex der Universität Abderhaldenstraße, ebenfalls im dicht bebauten Stadtgebiet gelegen, wo noch 1961 zwei besetzte Nester gefunden wurden (F. Schniggenfittig). Andere Nistplätze lagen am Stadtrand. Bis zum Bau der Kröllwitzer Brücke bestand an dem langen Stallgebäude am Kröllwitzer Ufer eine Kolonie (H. Schniggenfittig). 1958 zählte K. Liedel an einem neuen Gebäude am Nordbad 13 Nester, von denen 10 zerstört waren. Unweit davon waren

1959—1961 etwa 5 Nester an neueren Wohnhäusern in der Trothaer Straße (Nr. 9, 11, 14) besetzt (Liedel, Kuckelt). Am Südrand der Wohnsiedlungen der Stadt gab es 1960 noch eine größere Kolonie in „Rusches Hof“, einem Landwirtschaftsbetrieb, der an Felder grenzte (Gnielka). Die Wirtschaftsgebäude mußten den Neubauten der Wohnstadt Süd weichen. Sehr wahrscheinlich siedelten sich die Mehlschwalben, die hier ihre Niststätten verloren hatten, dann an den Neubauten an.

In den meisten eingemeindeten Randdörfern ist die Mehlschwalbe heute noch Brutvogel, zur Zeit mit weniger als je 20 Brutpaaren in Mötzlich, Lettin, Nietleben (hier bis 1945 allein im Gehöft Platz der Einheit Nr. 5 zwanzig Nester, K. Rammel), Planena (1958: 12 Nester, K. Rimpler) Wörmnitz und Reideburg, mit mehr als 20 Paaren in Beesen, Osendorf (1969 mind. 95 Nester verstreut in der Fabrikstraße, Fritz-Kießling-Straße und Wilhelm-Grothe-Straße, Gnielka) und Radewell, wo sich die größte Kolonie des Stadtkreises im Gehöft Wasserstraße 11 an einem Wirtschaftsgebäude (Ostseite, mit Rauhputz, unter Dachüberhang) befindet; sie umfaßte 1969 82 Nester, 1970 war sie auf 103 Nester (dazu 5 an einem Nebengebäude) angewachsen (Gnielka).

Das Vorkommen der Mehlschwalbe in der Wohnstadt Halle-Süd

Bereits 1966 meldete R. Müller etwa 30 Nester von Gebäuden der Fliederwegkaserne, die inmitten des Gebietes der Wohnstadt Süd liegt. Am 1. 7. 1967 notierte H. Tauchnitz 7 beflogene Nester, Ende Mai 1968 etwa 12 Nester an Balkons der Wohnstadt. Eine systematische Erfassung der Brutstätten war aber noch nicht erfolgt und wurde mir zur Aufgabe gestellt.

Das Siedlungsgebiet der an Neubauten nistenden Mehlschwalben ist auf Abb. 1 dargestellt. Begrenzt wird die Wohnstadt im Norden durch Gartensiedlungen, Villengrundstücke und Wohnblocks aus der Zeit um 1935, im Osten und Westen durch freies Feld, im Süden durch Gartenanlagen. Die Entfernung zur Saale-Elster-Aue, die sicher als Nahrungsgebiet von Bedeutung ist, beträgt 2—2,5 km.

Die von den Mehlschwalben besiedelten Neubauten wurden 1959—1964 errichtet. Es handelt sich in der Regel um viergeschossige Wohnblocks (Abb. 2). Die Wände, die zu dem vorstehenden Dach einen rechten Winkel bilden, besitzen eine raue Oberfläche und sind farbig getönt. Einige Nester befinden sich auch bis 23,5 m hoch an den Hochhäusern an der Leninallee, weitere an vorwiegend neuen Gebäuden des Landtechnischen Instandsetzungswerkes.

Bei der Nestanlage lassen sich drei Typen unterscheiden:

Typ 1: Achteckkugel in Ecken, meist unter Balkons.

Typ 2: Anlage zwischen Wand und überstehendem Dach.

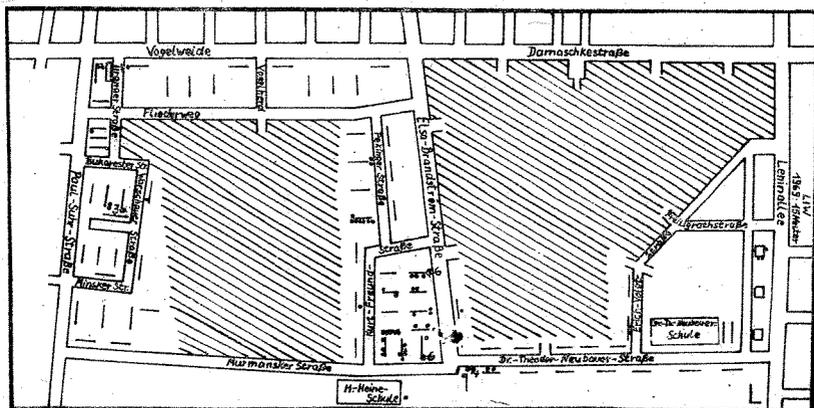
Typ 3: Nest durch Unterlage gestützt, und zwar durch gewinkelte Bleche, die an den Deckplatten der Balkons angebracht sind (Abb. 3).

1969 registrierte ich im August und September 82 Nester. Von ihnen sind jedoch etwa 10 nicht besetzt gewesen; z. T. war das Brüten durch die Einwohner verhindert worden. Die Schwalben hinterlassen auf den Balkons ziemlich viel Schmutz. So habe ich einige mit Papier ausgestopfte Nester vorgefunden. 1970 wurden 77 besetzte Nester gezählt; der Brutbestand hatte also etwas gegenüber dem Vorjahr zugenommen. Dazu kommen noch die Nester am Landtechnischen Instandsetzungswerk (1969: 15 Nester; 1970 nicht gezählt), so daß die an Neubauten brütende Population in Halle-Süd 1970 etwa 90 Paare umfaßte.

Als Vergleichsmaterial für spätere Bestandskontrollen sind in der folgenden Übersicht alle 1970 vorgefundenen Mehlschwalbennester angegeben. 19 von Haussperlingen okkupierte Nester sind dabei nicht mit berücksichtigt.

Straße	Nr.	Anzahl	Höhe (in m)	Nesttyp	Richtung	
Leninallee	226	1	13,5	1	S	
		1	16	1	W	
		1	21	1	E	
		1	23,5	1	S	
Erich-Voigt-Straße	39	1	12	2	E	
		1	12	2	E	
Dr.-Theodor-Neubauer-Straße	59	1	12	2	N	
		1	12	2	N	
Elsa-Brandström-Straße	91	1	12	2	E	
		1	12	2	W	
	95	4	7	3	N	
		1	12	2	N	
	101	1	12	2	N	
		1	9	1	E	
	101c	1	12	2	N	
	102	2	9	3	E	
	102b	1	12	2	S	
	103b	1	12	2	N	
103c	1	12	2	N		
Kurt-Freund-Straße	2	1	12	2	S	
		1	4	3	E	
		2	7	3	E	
		3	7	3	E	
	6	1	12	2	S	
	8	1	12	2	S	
	16	1	12	2	N	
	20	1	12	2	S	
	23	1	9	3	E	
	28	1	12	2	S	
	30	3	12	2	S	
	32	1	7	3	S	
	Murmansker Straße	1	5	9	3	S
			1	9	2	S
1c		1	12	2	E	
		1	12	2	W	
3		1	12	2	W	
		2	12	2	E	
		1	7	3	S	
3a		1	12	2	E	
5		1	12	2	W	
5a		1	9		W	
5c	1	12	2	W		

Straße	Nr.	Anzahl	Höhe (in m)	Nesttyp	Richtung	
Pekinger Straße	10	1	7	3	E	
		1	9	3	E	
		26	1	12	2	S
		28	2	9	3	S
		30	1	9	3	S
		32	1	7	3	S
Heinrich-Heine-Schule		2	7	3	W	
		1	5,5	2	E	
Paul-Suhr-Straße	49c	1	7	1	E	
Warschauer Straße	7	1	7	3	S	
		1	7	1	S	
		1	9	3	S	
		14	1	12	2	W
Budapester Straße	4	2	12	2	E	
Bukarester Straße	1	1	7	3	E	
		9	1	9	3	E
Vogelweide	75	1	9	1	W	
Geschäft Paul-Suhr-Straße		1	3	1	S	
		1	6	2	S	



0 100 200 300 400 500m

Zeichenerklärung

- Neubaulock
- ▨ größeres Gebiet ohne Nestfunde
- einzelnes Nest
- ★ Kolonie

Abb. 1: Nestfunde der Mehlschwalbe in der Wohnstadt Halle-Süd 1970.

In der Neubausiedlung westlich der Paul-Suhr-Straße wurden seltsamerweise keine Nester gefunden, obwohl die Wohnblocks ebenso beschaffen sind wie die der oben genannten Straßen. Auch in der „Bunasielung“ östlich der Leninallee habe ich keine Nester festgestellt; sie besteht hauptsächlich aus Einfamilienhäusern und älteren Neubauten mit schlechten Nistmöglichkeiten.

Zur Nestanlage

Die Nester in der Wohnstadt Süd sind nicht in einer Kolonie konzentriert, sondern über eine größere Fläche verteilt (siehe Abb. 1): Sofern mehrere Nester an einer Wand angebracht waren, hatten sie meistens einen Abstand von mehreren Metern. Nur in Einzelfällen lagen zwei Nester so dicht nebeneinander, daß sie sich berührten. An Balkons konnte man oft mehrere Nester dicht aneinandergereiht finden, im Höchstfall 4. Die Mehrzahl der Nester wurde im Brutjahr neu gebaut, da sehr viele alte Nester zerstört (oft von den Einwohnern) oder von Sperlingen besetzt waren. Von den 77 befliegenen Nestern des Jahres 1970 waren 21 alt und 56 neu. Von den 82 Nestern des Vorjahres wurden also 21 wieder besetzt; 19 wurden von Sperlingen okkupiert, 42 (etwa die Hälfte) zerstört.

Etwa die Hälfte der Nester wurde an Balkons gebaut (Typ 3, z. T. Typ 1), die knappe Hälfte unter Dachüberhänge (Typ 2). Bevorzugt werden Fronten, die nach Süden oder Osten exponiert sind. In bezug auf die Himmelsrichtung verteilen sich die 77 Nester des Jahres 1970 wie folgt: N: 11, E: 26, S: 29, W: 11.

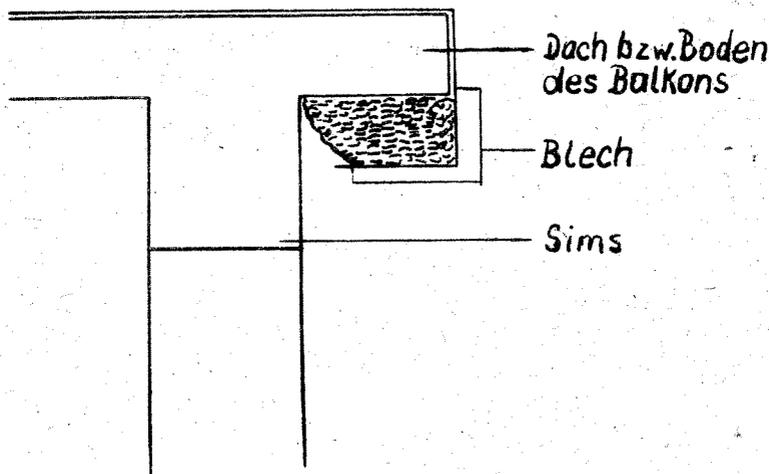


Abb. 3: Nesttyp 3 (mit Unterlage) an Balkon.

An einigen Stellen konnte ich die von LIND (1960) beschriebenen Lehmgürtel, die von den Schwalben parallel zum Dach in Nesthöhe angemauert werden, finden. In der Minsker Straße erstreckte sich ein solcher Gürtel über die ganze Eingangsseite eines Blocks. Er schloß sich mit beträchtlicher Stärke rechts und links am Unterrand eines Mehlschwalbennestes an und setzte sich nach beiden Seiten, immer schmaler und lückenhafter werdend, fort.

Zur Phänologie

Durch den langen Winter 1969/70 waren Ankunft und Brutbeginn stark verzögert. Erst am 17. 7. waren die ersten Vögel der 1. Brut ausgeflogen, so daß die Ablage des ersten Eies in der ersten Junidekade anzunehmen ist. REY (1871) fand um Halle schon am 23. 5. Vollegelege.

Die Erstankunft der Mehlschwalbe wurde in Halle im 30jährigen Mittel (1927—1969) am 25. 4. notiert, und zwar von 1927—1940 (aus 12 Jahren liegenden Daten vor) durchschnittlich am 30. 4. (18. 4.—8. 5.), von 1951—1969 (18 Jahre) am 22. 4. (8. 4.—6. 5.). Die scheinbare Verfrühung der Ankunft ist auf die zunehmende Zahl der Beobachter zurückzuführen. 1970 waren am 3. Mai noch keine Mehlschwalben im Brutgebiet.

Spätbruten sind schon vielfach beschrieben worden. So flogen die Jungen eines Nestes in Fröndenberg/Ruhr erst am 10. 10. (BOCK, 1960) und in Bonn am 12. 10. aus (HOFER, 1958). Die letzten Bruten, die ich 1969 unter Kontrolle hielt, verließen am 11. 9. (Leninallee 226), 22. 9. (Elsa-Brandström-Straße 101) und am 24. 9. (Elsa-Brandström-Straße 102) das Nest. Nach dem Ausfliegen der Jungen werden die **Nester noch als Schlafplatz** benutzt. Die Zeit des Einfliegens verfrühte sich von 19.30 Uhr am 23. 8. auf 17.40 Uhr am 5. 10. 1969, wo nur noch 4 Ex. an den Nestern beobachtet werden konnten. Letztmalig flog am 7. 10. ein Ex. kurz ein Nest an.

Die Letztbeobachtungen bei Halle aus den 13 Jahren von 1956 bis 1968 lagen zwischen dem 8. 9. und 21. 10., im Mittel am 26. 9., doch ist dabei zu berücksichtigen, daß fast alle Erst- und Letztaten von Wasserflächen stammen (Mötzlicher Teiche, Dieskau, Kläranlagen, Saale).

Diskussion

Die Mehlschwalbe ist ursprünglich Felsbrüterin. Als solche nistet sie im Gebiet der DDR noch häufig an den Kreidefelsen von Rügen (DOST, 1959). Hier fand CREUTZ (1961) am 20. 8. 1949 etwa 750 Nester zwischen Saßnitz und Stubbenkammer. Aus dem deutschen Binnenland sind nur wenige Felsbruten bekannt: 1935 2 Paare in einem Steinbruch des Elbsandsteingebirges, weitere in Südwestdeutschland und im Gebiet der Alpen (CREUTZ, 1961). Die noch an Felsen nistenden Mehlschwalben bauen vorzugsweise an nackten, harten, steilen Wänden, an denen der als Baumaterial benutzte Schlamm unmittelbar haftet und die Oberfläche des Steins frei von Flechten, Moos und überhaupt der geringsten Vegetation ist. Die gleichen Faktoren sind ausschlaggebend, wenn die Mehlschwalbe ihren Nistplatz im Bereich der Kultur sucht. Der finnische Ornithologe LIND (1960), der sich intensiv mit der Mehlschwalbe beschäftigt hat, glaubt sogar, daß „die heutigen Gebäude mit ihren regelmäßigen Formen bei der Nistplatzwahl der Mehlschwalbe gewissermaßen als supernormale Reize wirken“. Weiterhin hält er für einen der wichtigsten Umweltfaktoren die freie Aussicht von der Niststätte auf das benachbarte Gebiet. In der Wohnstadt Halle-Süd nistet allerdings die Mehrzahl der Mehlschwalben innerhalb des Wohnblockgebietes und nicht an dessen Randgebäuden.

In Halle war früher das Vorkommen der Mehlschwalbe fast ausschließlich an dörfliche Randsiedlungen oder an größere Tierhaltungen gebunden. Die

zwischen 1960 und 1967 begonnene Besiedlung von modernen Bauten ist für die Stadt ein völlig neues Phänomen, zumal es ähnlich beschaffene Gebäude schon lange in der Großstadt gegeben hat. Eine Ursache zur Ansiedlung an den Neubauten kann in der Vernichtung der Nistmöglichkeiten einer größeren Kolonie durch Abriß eines Gutshofes („Rusches Hof“) im Neubaugebiet gesehen werden. Die als ortstreu bekannten Mehlschwalben (RHEINWALD u. GUTSCHER, 1969) siedelten dann auf die nahen modernen Wohnblocks an. Dagegen sind an den Neubaukomplexen in Halle-Nord bisher noch keine Mehlschwalbenbruten gefunden worden. Hier nisteten nur wenige Mehlschwalben in der weiteren Umgebung; für sie war auch kein Zwang zur Umsiedlung gegeben.

Das Brüten von *Delichon urbica* an Neubauten ist in den letzten Jahren auch andernorts als neuartige, auffällige Erscheinung festgestellt worden. In Prenzlau ist die Art „in den letzten drei Jahren nach dem Bau von Wohnblocks mit vielen Balkons häufiger geworden. Allerdings werden die meisten Nester von den Einwohnern zerstört“ (SCHONERT u. HEISE, 1970). In Westberlin ist der Vogel im hohen Maße Stadtvogel geworden und hat viele Neubauten in den Stadtrandgebieten besiedelt, wobei die Vögel hier meist verstreuter brüten, d. h. auf einem Balkon maximal drei Nester (Lenz, brieflich an Gnielka, 6. 7. 1969). In Karl-Marx-Stadt kennt SAEMANN (1970) keine Bruten an den hohen Neubauten im Zentrum der Stadt, doch erwähnt er solche aus Magdeburg (20. 7. 1968) und der Rostocker Südstadt (1966). RÜPPELL (1944) zählte an einem 14stöckigen Häuserblock in Charkow mindestens 1500 besetzte Nester. Im Stadtzentrum von Bukarest brütet die Art vielfach an modernen, aber auch an älteren Hochbauten (Gnielka). Sogar in ländlicher Umgebung nimmt die Mehlschwalbe neue Wohnblocks an. An neun dreistöckigen Blocks im Kiefernwald bei Karlishagen (Usedom) fand Gnielka im Jahre 1969 30 Nester. Am 9. 5. 1970 sah ich mehrere Nester an Neubaublocks in Rottleberode (Südharz). Dagegen sind an manchen Orten mit reger Bautätigkeit noch keine Mehlschwalben an Neubauten festgestellt worden, z. B. in Gera, wo die Art stark abgenommen hat und nur an wenigen alten Hauswänden Nester vorhanden sind (GÜNTHER, 1969); auch für Jena sind keine Bruten an Neubauten genannt (SEMMLER, 1970). Andere gern von Mehlschwalben als „Nistfelsen“ angenommene Bauten sind Brücken und Staumauern. CREUTZ (1961) fand an der Elbbrücke von Pirna bis 100 Paare und KRIETSCH (1930) an der Elbbrücke bei Roßlau 8—10 Nester. Von der Wippratalsperrre im Südharz meldete Koch 1970 10—20 Nester, die gleiche Zahl vermerkte Gnielka an der Rappbodetalssperre am 8. 8. 1970. Als Anpassungserscheinung an die einschneidenden Umweltveränderungen durch den Menschen ist das Nisten der Mehlschwalbe an modernen Bauten von besonderem Interesse. Wo sind weitere Vorkommen der Mehlschwalbe an Neubauten festgestellt worden?

Zusammenfassung

Die Mehlschwalbe, früher in Halle nur spärlicher Brutvogel in der Nähe größerer Tierhaltungen oder in ländlichen Randsiedlungen, nistet seit spätestens 1967 an Neubauten der Wohnstadt Halle-Süd. Ursache dafür könnte der Abriß eines Gehöftes im Gebiet der Wohnstadt sein, wo sich eine größere Kolonie befand. 1970 wurden alle beflugenen Nester an Neubauten erfaßt (Tabelle). Hier betrug der Brutbestand etwa 90 Paare, die in einem größeren Gebiet verstreut nisteten. Es werden Angaben gemacht über Nestanlage und Neststandort (Süden und Osten sind bevorzugte Himmelsrichtungen), über die Benutzung alter Nester (viele von Einwohnern zerstört oder von Haussperlingen besetzt) und zur Brutphänologie (Spätbruten bis 24. 9.).

Literatur:

- Bock, A. (1960): Spätbruten der Mehlschwalben (*Delichon urbica*). Orn. Mitt. **12**, 220.
- Borchert, W. (1927): Die Vogelwelt des Harzes, seines nordöstlichen Vorlandes und der Altmark. Magdeburg.
- Creutz, G. (1961): Die Mehlschwalbe als Felsbrüterin. Falke **8**, 304—313.
- Günther, R. (1969): Die Vogelwelt Geras und seiner Umgebung. Veröff. Museen Gera **1**.
- Hofer, H. (1958): Späte Brut eines Mehlschwalbenpaares (*Delichon urbica*). Orn. Mitt. **10**, 235.
- Krietsch, K. (1930): Bemerkenswerte Nistplätze vom Turmsegler, Haus- und Uferschwalbe. Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vögel **6**, 211—212.
- Kuckelt, P. (1954): Schwalben in der Großstadt. Hall. Monatsheft **1**, H. 6, 21—22.
- Lind, E. A. (1960): Zur Ethologie und Ökologie der Mehlschwalben, *Delichon u. urbica* (L.). Ann. Z. S. Vanamo **21**, 1—123.
- Rey, E. (1871): Die Ornithologie von Halle. Z. ges. Naturwiss. **37**, 453—489.
- Rheinwald, G., u. H. Gutscher (1969): Dispersion und Ortstreue der Mehlschwalbe (*Delichon urbica*). Vogelwelt **90**, 121—140.
- Rüppell, W. (1944): Über die Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) als Großstadtvogel in Charkow. Orn. Mber. **52**, 106—108.
- Saemann, D. (1970): Die Brutvogelfauna einer sächsischen Großstadt. Veröff. Mus. Naturk. Karl-Marx-Stadt **5**, 21—35.
- Schonert, H., u. G. Heise (1970): Die Vögel des Kreises Prenzlau. Orn. Rdb. Meckl. (N. F.) H. **11**.
- Semmler, W. (1970): Die Vogelwelt der Jenaer Landschaft. Jena. 88 S.
- Taschenberg, O. (1893): Die Avifauna in der Umgebung von Halle. Orn. Mschr. **18**, 177 ff.
- Taschenberg, O. (1909): Abschnitt: Vögel. In: Ule, W.: Heimatkunde des Saalkreises, S. 63—106. Halle.
- Wenzel, K. (1895): Ornithologisches aus der Umgebung von Halle. Orn. Mschr. **20**, 150 ff.

Marion Kramer, 402 Halle (Saale), Leninallee 226

Über Ankunft und Legebeginn des Neuntötters in den Bezirken Magdeburg und Halle

Von Helmut Stein

Am 14. 5. 1968 fand ich in einer Buschgruppe in einem weitläufigen Wiesengelände bei Burg (Bez. Magdeburg) ein Neuntötternest, das bereits zwei Eier enthielt. Das erste Ei war also am 13. 5. gelegt worden. Beide Altvögel warnten beständig bei meiner Annäherung an das Nest. Bei einer Kontrolle am 20. 5. war das Nest durchnässt und enthielt keine Eier mehr; das Neuntötterpaar hatte sein Brutrevier verlassen. In der Zeit zwischen Fund und Kontrolle herrschte naßkaltes Wetter mit Niederschlägen.

In meinem eigentlichen Beobachtungsgebiet, dem Biederitzer Busch bei Magdeburg, registrierte ich 1968 den ersten Neuntöter erst am 14. 5., dem gleichen Tage, wo das Nest jenes Gelegenheitsfundes bereits Eier enthielt. Eine Begehung des Gebietes erfolgte u. a. am 28. 4., 7., 11. und 14. 5.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [2 5-6 1972](#)

Autor(en)/Author(s): Kramer Marion

Artikel/Article: [Die Besiedlung der Wohnstadt Halle-Süd durch die Mehlschwalbe 259-266](#)