Vogelsiedlungsdichten im südniedersächsischen Kulturland (Leinetal/Kreis Alfeld)[1]

Von Bernd Galland

Aus dem nordwestdeutschen Raum liegen bisher nur wenige Vogelbestandsaufnahmen von Acker- und Grünland vor. Es sei hier auf die Arbeiten von Dircksen & Höner (1963), Giller (1961), Mildenberger (1950), Müller (1964), Oelke (1968 a, b), Peitzmeier & Westerfrölke (1958), Preywisch (1962) hingewiesen. Aus Niedersachsen liegen bisher nur die Untersuchungen von Niebuhr (1967) und Oelke (1968 b) vor. Im Bereich des südniedersächsischen Berglandes wurden m.W. noch keine Bestandsaufnahmen im Kulturland durchgeführt. Deshalb untersuchte ich im Jahre 1968 den Brutvogelbestand auf drei landwirtschaftlich genutzten Flächen im Leinetal bei Alfeld.

1. Die Probeflächen

Es wurden drei Flächen von je 30 ha Größe (400 x 750 m) ausgewählt.

(a) Probefläche "Limmer" : 2 km westl. von Alfeld (Meßtischblatt Nr. 4024 "Alfeld", Rechts 35 - 54500 bis 54900, Hoch 57 - 62000 bis 62750); Osthang 105 bis 120 m ü. NN; Boden : Lößlehm mit Bodenwertzahlen zwischen

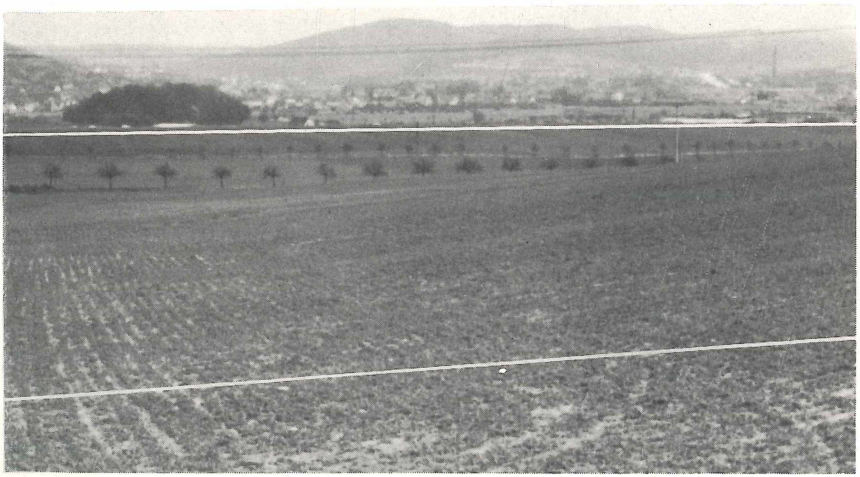


Bild 1: Probefläche "Limmer" (Ausschnitt). Blickrichtung Ost, im Hintergrund die Stadt Alfeld.

1) Gekürzte Fassung einer Semesterarbeit der Pädagogischen Hochschule Niedersachsen, Abteilung Alfeld (1968)

75 und 85. Die Länge der Feldwege innerhalb der Fläche beträgt ca 2000 m. Zwei Wegabschnitte von 400 bzw. 350 m Länge sind mit je einer Reihe von 4 - 5 m hohen Zwetschgenbäumen besetzt, an einem dritten Wegabschnitt stehen zehn etwa 15 m hohe alte sowie ca. 20 junge Birnbäume. Bis auf eine kleine Weidengruppe findet sich keinerlei Gebüsch innerhalb des Zählbezirks.

(b) Probefläche "Eimsen": 1,5 km nordwestl. von Alfeld (Meßtischblatt Nr. 3924 "Gronau", Rechts 35 - 55500 bis 56000, Hoch 57 - 63100 bis 63700); Talaue der Leine 86,6 m ü. NN; Boden: schwarzerdeähnlicher Grundwasserboden, Bodenwertzahlen von 80 bis 90. Die Länge der Feldwege beträgt ca. 1350 m. Im nördlichen Teil berührt ein Altarm der Leine, der jetzt als Schuttplatz genutzt wird, den Zählbezirk. Hier stehen etwa fünfzehn ca. 25 m hohe alte Pappeln. Sonst fehlt in der Probefläche jede höhere Vegetation.

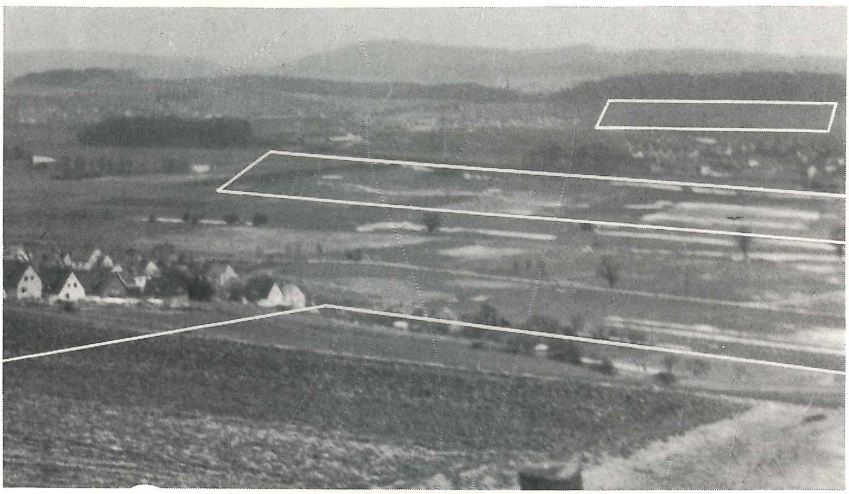


Bild 2: Probefläche "Faßberg" (vorn). Blickrichtung Südwest; in der Bildmitte die Probefläche "Eimsen"; im Hintergrund rechts die Probefläche "Limmer".

(c) Probefläche "Faßberg": 2,5 km nördl. von Alfeld (Meßtischblatt Nr. 3924 "Gronau", Rechts 35 - 56000 bis 56450, Hoch 57 - 64600); steiler Westhang, 120 bis 177 m ü. NN; flachgründiger, schwerer Humuskarbonatboden mit Bodenwertzahlen unter 50. Die Länge der Feldwege beträgt ca. 2100 m. Im nordwestlichen Teil der Probefläche findet sich ein ca. 350 m langes schmales Gebüsch (Höhe 2 - 3 m), das sich aus Schlehen (Prunus spinosa), Weißdorn (Crataegus spec.), Heckenrose (Rosa spec.), Holunder (Sambucus nigra) und Brombeere (Rubus spec.) zusammensetzt. Außerdem stehen an fast allen Wegrainen einzelne Exemplare der obengenannten Pflanzen. In der Mitte der Probefläche liegt eine kleine verwilderte Obstplantage mit etwa 30 kleinen Apfel- und Zwetschgenbäumen.

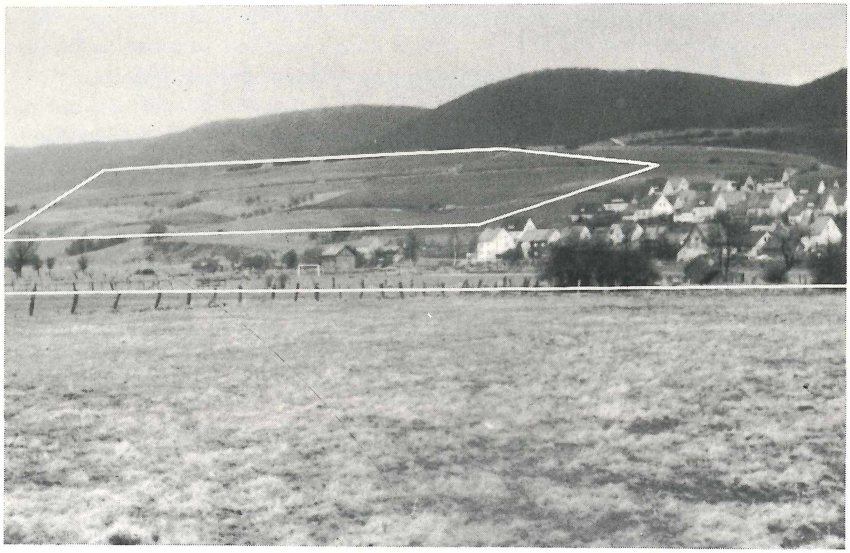


Bild 3: Probefläche "Eimsen" (vorn). Blickrichtung Ost; am Hang in der Bildmitte die Probefläche "Faßberg", rechts das Dorf Eimsen, im Hintergrund ein Teil der Sieben Berge.

Tabelle 1: Landwirtschaftliche Nutzung der Flächen

	Limmer		Eimsen		Faßberg	
Weide, Grünland	---	---	9,3 ha	31,0%	2,6 ha	8,7%
Rüben	7,9 ha	26,3%	4,9 ha	16,3%	---	---
Kartoffeln	0,3 ha	1,0%	0,6 ha	2,0%	0,2 ha	0,7%
Weizen	9,5 ha	31,6%	7,9 ha	26,3%	10,4 ha	34,6%
Gerste	4,1 ha	13,7%	2,5 ha	8,3%	1,5 ha	5,0%
Hafer	1,7 ha	5,7%	1,5 ha	5,0%	7,0 ha	23,3%
Hafer + Erbsen	3,3 ha	11,0%	0,6 ha	2,0%	---	---
Roggen	---	---	---	---	2,0 ha	6,7%
Wege + Ödland	3,2 ha	10,7%	2,7 ha	9,0%	5,1 ha	17,0%
Plantage	---	---	---	---	1,2 ha	4,0%

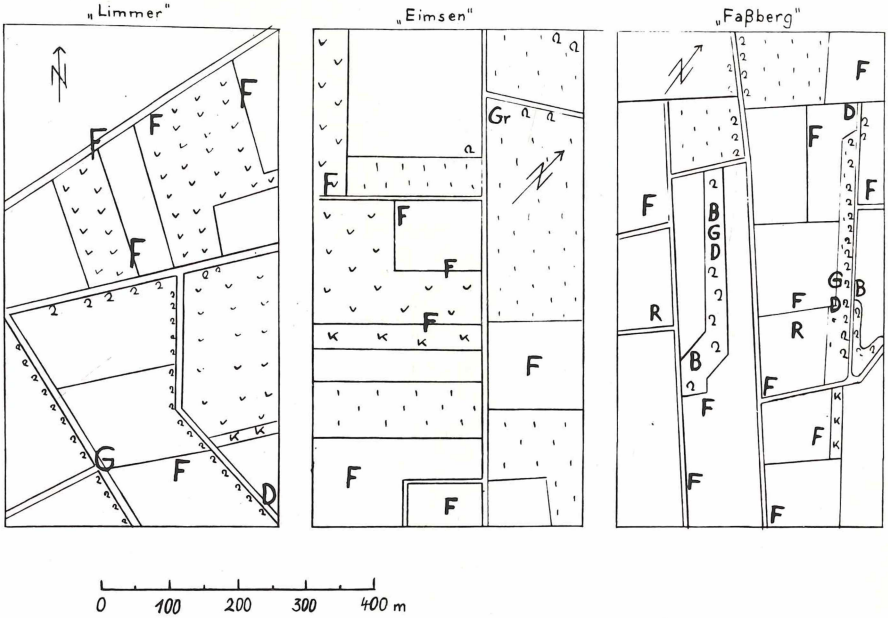
Die häufigsten Pflanzen der Wegränder: Gänsefingerkraut (Potentilla anserina), Ackersenf (Sinapis arvensis), Hirtentäschelkraut (Capsella bursa-pastoris), Wiesenklee (Trifolium pratense), Johanniskraut (Hypericum perforatum), Bennessel (Urtica dioica), Großer Ampfer (Rumex acetosa), Großer Wegerich (Plantago maior), Gefleckte Taubnessel (Lamium maculatum), Schafgarbe (Achillea millefolium), Löwenzahn (Taraxacum officinale), Knäuelgras (Dactylis glomerata).

Die Höhe der Vegetation liegt etwa bei 0,5 - 1 m.

Menschliche Beeinflussung: Da die Feldbestellung zu Beginn der Brutperiode praktisch abgeschlossen ist, sind die Vögel weitgehend ungestört. Nur auf den Rübenschlägen, bedingt durch das erforderliche Hacken, sowie auf den Viehweiden sind Störungen möglich.
Die Umgebung entspricht der Beschaffenheit der Flächen selbst. Häuser benachbarter Siedlungen liegen in 50 bis 200 Meter Entfernung.

2. Methode

Die Bestandsaufnahmen wurden entsprechend den vom Ausschuß für Siedlungsdichte erarbeiteten "Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen" (Erz, W. et al., 1967) durchgeführt.
Jede Probefläche wurde von April bis Anfang Juli zehnmal begangen, und zwar zwischen 4 und 9 Uhr sowie zwischen 15 und 19.30 Uhr.
Die insgesamt aufgewandte Kontrollzeit betrug 29 h 15' oder ca. 19 Min/ha.



Zeichenerklärung zu den Kartenskizzen:

V V V	Rüben	F	Revier der Feldlerche
' ' ' '	Grünland	G	" " Goldammer
K K	Kartoffeln	Gr	" " Grauammer
	ohne Signatur: Getreide	B	" des Baumpiepers
Ω Ω	Bäume, Büsche	D	" der Dorngrasmücke
		R	" des Rebhuhnes

3. Ergebnisse

Tabelle 2 : Brutvögel der drei Probeflächen

	Limmer		Eimsen		Faßberg	
Vogelart	P[1]	Ab.	P.	Ab.	P.	Ab.
Feldlerche	5	1,6	7	2,3	10	3,3
Baumpieper	-	-	-	-	3	1,0
Dorngrasm.	1	0,3	-	-	3	1,0
Goldammer	1	0,3	-	-	3	1,0
Rebhuhn	-	-	-	-	2	0,7
Grauammer	-	-	1	0,3	-	-
6 Arten	7	2,2	8	2,6	21	7,0

1) Anmerkung : P = Anzahl der Brutpaare ; Ab. = Abundanz : hier Paare pro 10 Hektar

Liste der Gastvögel, die auf bzw. über den Probeflächen beobachtet wurden : Stockente, Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke, Kiebitz, Ringeltaube, Haustaube, Turteltaube, Mauersegler, Uferschwalbe, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Schafstelze, Bachstelze, Sumpfrohrsänger, Braunkehlchen, Hausrotschwanz, Steinschmätzer, Amsel, Grünling, Hänfling, Stieglitz, Haussperling, Feldsperling, Star, Elster, Aaskrähe.

4. Diskussion

Zwar werden alle drei untersuchten Flächen landwirtschaftlich genutzt, ein Vergleich ist aber nur mit Einschränkungen möglich, da die Probeflächen hinsichtlich ihrer Topographie, Böden, Vegetation und Art der Nutzung recht erheblich voneinander abweichen. Eine Gegenüberstellung soll deshalb nur für diejenigen Vogelarten erfolgen, die als natürlichen Biotop Steppen besiedeln, also vor allem für die Feldlerche.

Tabelle 3 : Besiedlung der drei Probeflächen durch die Feldlerche

	Limmer	Eimsen	Faßberg
Hackfrucht	26,3 %	16,3 %	- -
Getreide	62,0 %	41,6 %	69,6 %
Grünland	- -	31,0 %	8,6 %
Reviere der Feldlerche insgesamt	5	7	10
Abundanz : Paare /10 ha	1,6	2,3	3,3
Abundanz umgerechnet auf Getreide- u. Hackfruchtfelder	1,9 3,02[1]	4,0	4,7

1) (Anmerkung : Die Abundanz von 3,02 ergibt sich, wenn nur die relativ dicht besiedelte nördliche Hälfte der Probefläche zur Berechnung herangezogen wird.)

Tabelle 3, S.38 , stellt die Beobachtungsergebnisse der Feldlerche dar. Da Wiesen und Weiden in den Probeflächen nicht von der Feldlerche besiedelt wurden, konnte zusätzlich die Abundanz für Getreide- und Hackfruchtfelder berechnet werden. Eine getrennte Berechnung für diese Felder ist im Falle dieser Bestandsaufnahme nicht sinnvoll, da sie für die Probefläche "Eimsen" für Getreide- bzw. Hackfruchtflächen denselben Wert ergibt, während eine Abgrenzung der Reviere bezüglich Rüben bzw. Getreide in der Probefläche "Limmer" wegen der geringen Parzellengröße nicht möglich ist. In der Probefläche "Faßberg" schließlich fehlen Rüben ganz.

Die Werte der beiden Flächen "Eimsen" und "Faßberg" stimmen recht gut überein. Die etwas höhere Zahl für "Faßberg" dürfte darauf zurückzuführen sein, daß in dieser Fläche die Felder wesentlich kleiner als in der Fläche "Eimsen", die Grenzlinien also entsprechend länger sind. Diese verlängerten Randlinien wirken sich positiv (etwa durch größeres Angebot günstiger Nistplätze) auf die Höhe der Siedlungsdichte aus. Die wesentlich geringere Abundanz in der Probefläche "Limmer" läßt sich aus der Arbeit von Oelke (1968 a) erklären. Danach hält die Feldlerche gegenüber geschlossenen Ortschaften, Wäldern, Feldgehölzen und größeren Baumreihen einen gewissen Abstand ein, der um so größer ist, je größer die Siedlung bzw. der Wald und je höher Häuser bzw. Bäume von Siedlung bzw. Wald sind. Der Maximalabstand beträgt in der nordwestdeutschen Kulturlandschaft 220 Meter (Oelke l.c., S.25). In der Probefläche "Limmer" betrug der geringste Abstand eines Lerchenrevieres gegenüber dem Waldrand allerdings etwa 450 Meter. Ich möchte dies damit erklären, daß das Gelände von der Probefläche bis zum Wald um ca. 40 Meter ansteigt, d.h. daß die Bäume infolge ihres höher gelegenen Standortes scheinbar um diesen Höhenunterschied vergrößert werden, die Kulissenwirkung des Waldes also entsprechend stärker wird. Da der Wald im südlichen Abschnitt bis auf etwa 200 m, im Norden bis auf 300 m an die Probefläche heranreicht, dürfte der Grund für die relativ geringe Siedlungsdichte der Feldlerche auf dieser Fläche in der durch den Waldrand bewirkten "psychologischen Sperrzone" (Oelke l.c., S.26) zu sehen sein.

Die anderen charakteristischen Vogelarten des Freilandes traten bei meiner Untersuchung nur in geringer Zahl oder gar nicht auf. Sie waren jedoch in der näheren Umgebung der Probeflächen regelmäßig anzutreffen, sind also ebenfalls als potentielle Brutvögel der untersuchten Flächen anzusehen. Dies trifft für Rebhuhn, Fasan, Kiebitz, Schafstelze, Sumpfrohrsänger, Braunkehlchen und Grauammer zu. Der Kiebitz scheidet als Brutvogel der Fläche "Faßberg" aus, da diese zu trocken und vermutlich auch zu steil ist. Das Rebhuhn fehlte wahrscheinlich in den Flächen "Limmer" und Eimsen", da es hier nicht genügend Deckung fand.

Im folgenden sollen die Bestandsaufnahmen verschiedener Autoren kurz miteinander verglichen werden (vgl. Tab. 4). Es fällt auf, daß die Anzahl der brütenden Arten sowie die Dichte der Brutpaare teilweise recht beträchtlich voneinander abweichen. Die Differenzen lassen sich als Folge der unter-

Tabelle 4: Feld-Bestandsaufnahmen verschiedener Autoren

Autor (en)	Oelke	Dircksen & Höner	Mildenberger	Müller	Niebuhr	Preywisch	Galland
Untersuchungs-jahr (e)	1961	1958 - 61	1946 - 49	1959 - 63	um 1960	1960/61	1968
Flächengröße (ha)	16.112	39,95	12,5	54	40 - 108	20 - 25	30
Brutarten insgesamt	42	8	13 u. 7	6 - 9	4 - 11	2 - 4	2 - 5
Gesamtabundanz (Paare/10 ha)	3,34	6,5 - 7,5	11,2 - 16,8 4 - 9,6	5 - 7,7	2,27 - 8,0	4,2 - 10,4	2,2 - 7,0
Feldlerche	2,34	3 - 4	1,6 - 3,1	3,0 - 3,5	1,8 - 3,9	3,1 - 6,0	3,0 - 4,7
Rebhuhn	0,09	0 - 0,5	0 - 1,6	0 - 0,4	0,09 - 0,28	0 - 0,4	0 - 0,7
Fasan	0,03	0 - 1	- -	0 - 0,75	0,04 - 0,2	0 - 0,35	- -
Kiebitz	0,07	0 - 1	- -	0 - 0,75	0,05 - 0,2	- -	- -
Schafstelze	0,14	0 - 0,5	0,8 - 1,6	- -	0,15 - 0,76	- -	- -
Sumpfrohrsänger	0,11	0,5 - 3	0,6 - 2,4	0 - 0,2	0,15 - 0,76	0,35 - 4,0	- -
Braunkehlchen	0,03	0 - 0,5	0 - 1	0 - 0,2	- -	- -	- -
Grauammer	0,19	-	0,6 - 1,6	- -	0,1 - 1,06	- -	0 - 0,3

schiedlichen Beschaffenheit der Probeflächen erklären. Die höheren Abundanzen ergeben sich auf Ackerflächen, die durch Gräben, Büsche und Hekken aufgelockert sind und dadurch auch solchen Arten Lebensraum bieten, die nicht mehr als typische Vertreter der Kultursteppe anzusehen sind. Auf homogenen Ackerflächen dagegen liegen die Abundanzen bedeutend niedriger. Innerhalb homogener Flächen wird die Abundanz durch die Länge der Parzellengrenzen - "Randlinienwirkung" - beeinflußt. Je länger die Randlinien, um so höher die Siedlungsdichte. Darüber hinaus weisen die Arbeiten von Niebuhr (1967) und Oelke (1968 b) nach, daß die Siedlungsdichte mit steigender Bodenqualität zunimmt. Diese im norddeutschen Flachland gewonnene Regel wird an meinen Zählergebnissen aus dem Leinebergland nicht deutlich, da hier offensichtlich andere bestandsbeeinflussende Faktoren - z. B. Randlinien - stärker wirksam waren.

Als einzige Vogelart tritt auf sämtlichen Probeflächen die Feldlerche auf mit einer Dominanz von 44 bis 90 %. Nur wenige Vogelarten, z.B. der Sumpfrohrsänger (ca. 37 %; Preywisch 1962), können in Einzelfällen ähnlich hohe Dominanzen erreichen. Alle anderen Arten stellen maximal 10 Prozent des Gesamtvogelbestandes der verschiedenen Flächen.

Zusammenfassung

Im Frühjahr 1968 wurden bei Alfeld/Leine auf drei landwirtschaftlich genutzten Flächen quantitative Bestandsaufnahmen der Brutvögel durchgeführt. Sechs Arten wurden als Brutvögel festgestellt : Rebhuhn, Feldlerche, Baumpieper, Dorngrasmücke, Grauammer, Goldammer. Häufigste Art war die Feldlerche (47,6 bis 87,5 % Dominanz). Ein Vergleich mit anderen Bestandsaufnahmen in Freilandbiotopen Nordwestdeutschlands wird durchgeführt.

Literatur:

Dircksen, R. & Höner, P. (1963): Quantitative ornithologische Bestandsaufnahmen im Raum Ravensberg-Lippe. Abh. Landesmus. Naturkde. Münster 25, Heft 3, 1 - 111.

Erz, W. et al. (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. Vogelwelt 89, 69 - 78.

Giller, F. (1961): Zur Vogelwelt auf Wiesen und Feldern im Sauerland. Natur und Heimat 21, 113 - 117.

Mildenberger, H. (1950): Untersuchungen über die Siedlungsdichte in der ackerbaulich genutzten Kulturlandschaft. Bonn. zool. Beitr. 1,221 - 238.

Müller, E. (1964): Avifaunistische Bestandsaufnahmen im Ennepe-Ruhr-Kreis. Abh. Landesmus. Naturkde. Münster 26, Heft 2, 25 - 42.

Niebuhr, O. (1967): Zur Vogelbesiedlung der Ackerfluren in den Kreisen Celle und Gifhorn. OAG Südheide, Ber. Arbeitsjahr 1967, 6 - 8.

Oelke, H. (1968 a): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche? J. Orn. 109, 25 - 29 .

Oelke, H. (1968 b): Ökologisch-siedlungsbiologische Untersuchungen der Vogelwelt einer norddeutschen Kulturlandschaft (Peiner Moränen- und Lößgebiet, mittleres östliches Niedersachsen). Mitt. Flor. soz. Arbeitsgemeinschaft N.F., H. 13, 126 - 171 .

Peitzmeier, J. & Westerfrölke, P. (1958): Zum Vogelleben auf Flößwiesen in Westfalen. Natur und Heimat 18, 59 - 61.

Preywisch, K. (1962): Die Vogelwelt des Kreises Höxter. Bielefeld.

Anschrift des Verf.: 3221 Langenholzen, Ostdeutsche Str. 13

Von der Brandmaus (Apodemus agrarius) in und um Goslar

Von Friedel Knolle

Goslar am Harz wird als Fundort der Brandmaus in den Bemerkungen zu den Säugetieren Niedersachsens von Tenius (1953/54) nicht aufgeführt, erst Bindig & Vauk (1966) haben erstmals Nachweise aus dem Stadtgebiet und dem Landkreis Goslar bekannt gemacht. Aus dem Landkreis Goslar, den ich vielmals durchstreifte, sind mir frühere Nachweise der Brandmaus auch nicht bekannt (Verf. 1970).

Meine erste Brandmaus aus Goslar erhielt ich am 19. Juli 1963. Spielende Kinder hatten das tote Tier in der baumlosen Feldmark am nordwestlichen Stadtrand gefunden. Am 2. August 1964 konnten wir in unserem Garten an der Grummetwiese, der im Jahre 1934 in Kultur genommen ist (vormals Feldmark am nördlichen Stadtrand), einen Brandmausbock fangen. Meine Söhne hatten das Tier dort vor einem Gang im Komposthaufen zuerst erspäht. Am 26. und 27. Mai 1965 fing mein Vater an seinem Hausgrundstück am Fillerbrunnen (bis 1950 am Rand der nunmehr bebauten Feldmark nördl. G.) mit Klappfallen je 1 Ex. Im Herbst 1966 lagerten meine Kinder Eicheln und Kastanien zur Wildfütterung in unserer massiv gebauten Gartenbude ein. Die in einem Zwiebelsack auf dem Betonfußboden der Bude stehenden Eicheln wurden innerhalb weniger Wochen von Waldmäusen (A. sylvaticus) nahezu restlos unter das Dach der Bude verfrachtet, in einer mit Stroh isolierten Zwischendecke gelagert und verzehrt. Am 6. Januar 1967 bemerkte einer meiner Söhne auch eine Brandmaus in der Bude, die vor seinen Füßen hinter ein paar abgelegten Backsteinen verschwand. Hinter den Steinen war etwas Heu zu finden sowie eine leicht angenagte Kastanie. Noch am gleichen und am fol-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Galland Bernd

Artikel/Article: Vogelsiedlungsdichten im südniedersächsischen Kulturland (Leinetal/ Kreis Alfeld) 34-42