Vogelart	Anzahl PF	Trend der PF	Revierzahlenentwicklung
Feldlerche	(3)	3 -	70 - 20
Dorngrasmücke	(5)	4 -; 1 +	16 - 11
Gartenrotschwanz	(5)	4 -; 1 +	25 - 5
Schilfrohrsänger	(2)	2 -	24 - 0
Fitis	(5)	4 -; 1 +	72 - 55
Baumpieper	(2)	2 -	19 - 6
Feldsperling	(5)	3 -; 2 +	46 - 56
Rohrammer	(2)	2 -	86 - 36

Das z.T. uneinheitliche Bild ist evtl. auch auf die geringe PF-Zahl zurückzuführen. Versuchen Sie daher bitte, weitere Mitarbeiter für dieses Indikator-Flächenprogramm zu werben. Näheres bei:

Anschrift des Verfassers: Ronald Mulsow, Auf der Heide 55,
2000 Hamburg 65.

Beitr. Naturk. Niedersachsens 40(1987): 178 - 185

Ergebnisse einer 10jährigen Siedlungsdichte-Untersuchung in der Feldmark von Springe am Deister (Niedersachsen)

von Christoph Adler

1. Einleitung und Methode

Von 1974 bis 1983 führte ich Siedlungsdichte-Untersuchungen in einem Feldmarkgebiet bei Springe auf einer 95 ha großen Probefläche durch.

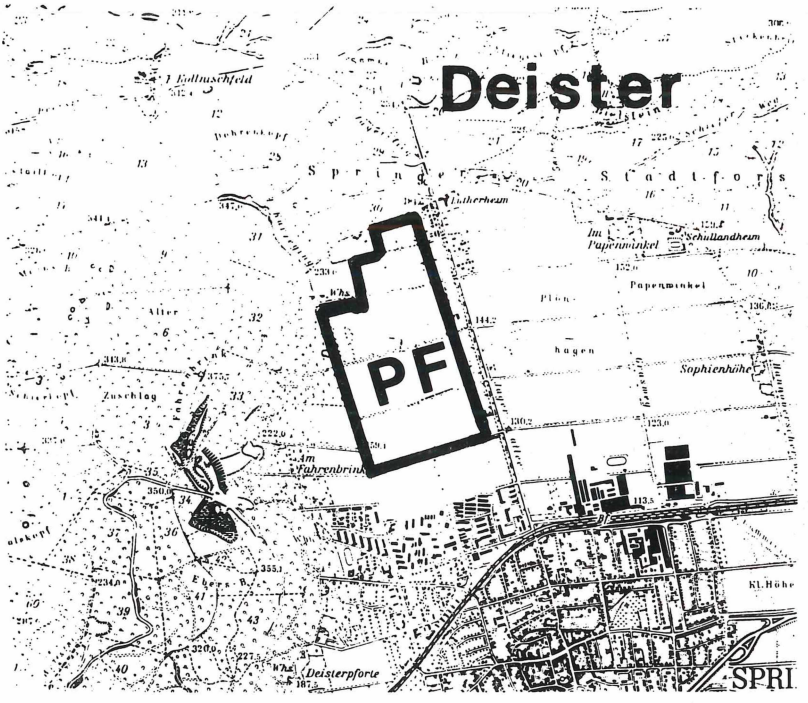
Die von mir ermittelten Ergebnisse aus den Jahren 1974-1976 dienten als Datenunterlagen für das Deutsch-Schwedische Brutvogel-Monitor-Indexprogramm (OELKE & SVENSSON 1976, 1978).

Zur Erfassung des Vogelbestandes setzte ich die standardisierten Methoden der Siedlungsdichte-Kartierung ein (OELKE 1974). Der Zeitaufwand pro Untersuchungsperiode betrug im Durchschnitt 24,3 Std. Die Zahl der Kontrollgänge pro Brutsaison variierte zwischen 10 und 14. Der Zeitaufwand pro Hektar betrug 15,3 Minuten.

Bereits in den Untersuchungsjahren 1974 bis 1976 nahm der Vogelbestand von 123 auf 108 Revierpaare ab. Um die weitere Entwicklung des Vogelbestandes zu verfolgen und zu dokumentieren, setzte ich die Untersuchung bis 1983 fort.

2. Kurzbeschreibung der Probefläche

Die Probefläche ist ein Ausschnitt der Feldmark, die den Raum zwischen der Stadt Springe und dem Deister ausfüllt. Sie ist eine intensiv genutzte Acker- und Grünlandfläche auf Lößboden mit Kalksteingeröll. Die Fläche steigt von 130 auf 180 m NN an. Sie liegt in den geographischen Koordinaten 52° 13'-14' N, 09° 32'-33' E.



Karte 1: Lage und Umgebung der Probefläche. Ausschnitt aus der TK 3723 (3).

Im Westen und Norden grenzt die Probefläche an den Deisterwald, im Osten an eine parkartige Allee, und im Süden dehnt sich noch 250 m weit Ackerland bis zur städtischen Bebauung aus.

Die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens war von Jahr zu Jahr starken Veränderungen unterworfen.

Das Ackerland der Probefläche nahm von 60 ha (1974) auf 68 ha (1983) auf Kosten des Grünlandes zu.

Die dominanten Getreideanbausorten waren Weizen und Gerste mit einem alljährlichen Anteil von ca. 39 ha.

Die Rübenanbaufläche nahm von 8 ha (1974) auf 17 ha (1983) zu. Die Rapsanbaufläche schwankte zwischen 0 und 17 ha. Außerdem wurden noch Futterpflanzensorten alljährlich und seit 1982 Mais auf kleiner Fläche angebaut.

Das Grünland wurde als Mähwiese und als Weideland genutzt. Es war teilweise mit Hecken - max. Länge 100 m - umgeben, die aus Schlehen, Weißdorn, Holunder und Wildrosen zusammengewachsen waren. Grabenränder waren mit niedrigem Strauchwuchs, bestehend aus Brom- und Himbeere, und mit Graswuchs versehen.

An zwei Hauptwegen stockten alte Apfelbäume (65 Stück auf 1.350 m Weglänge), einzelne Erlen, Weiden und Pappeln.

An landwirtschaftlichen Gebäuden waren zwei Geräteschuppen und ein Weidestall vorhanden.

Künstliche Nisthilfen waren auf der Probefläche nicht angebracht.

3. Ergebnisse

Die Artenzahl nahm von 23 (1975) auf 15 (1979) ab und bis 1983 wieder auf 17 zu. Der Trend verlief eindeutig negativ (Abb. 1). Die Gesamtartenzahl aus allen zehn Untersuchungsperioden betrug 30.

Von den drei Rote-Liste-Arten (Rebhuhn, Wiesenpieper, Neuntöter) 1974 waren 1983 noch Rebhuhn und Neuntöter vertreten.

Während der zehn Untersuchungsperioden waren 12 Arten ständig präsent (Goldammer, Feldlerche, Dorngrasmücke, Bachstelze, Hausrotschwanz, Neuntöter, Heckenbraunelle, Amsel, Sumpfrohrsänger, Buchfink, Grünfink, Gelbspötter). Sechs Arten waren nur einmal vertreten (Kiebitz, Feldschwirl, Fitis, Zilpzalp, Haussperling, Elster).

Die Siedlungsdichte (Revierpaare · 10 ha) nahm von 12,6 (1974) auf 9,7 (1983) ab (s.a. Abb. 2).

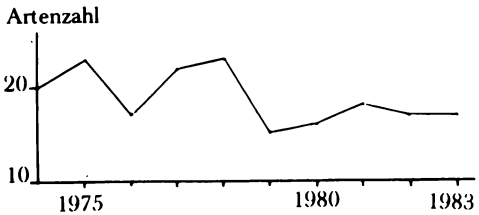
Der Dominanzindex (nach McNaughton 1967, s. MULSOW 1977) variierte zwischen 0,32 und 0,46.

Einzelergebnisse

	Revierpaarzahlen		
Zunahmen:	1974	1978	1983
Amsel	7	14	12
Heckenbraunelle	2	3	6
Buchfink	2	5	4
Mönchsgrasmücke	0	1	4
Abnahmen:			
Hänfling	10	7	0
Kohlmeise	8	1	2
Rebhuhn	5	4	2
Blaumeise	4	1	0
Fasan	1	1	0
Wiesenpieper	2	0	0
Schwankungen:			
Bachstelze	5	3	5
Gelbspötter	2	4 (1979)	2
Grünfink	1	5	1

Drei Arten der "Roten Liste" waren bis 1983 von der Probefläche verschwunden: Wachtelkönig (als Durchzügler ab 1977), Kiebitz (als Brutvogel ab 1976), Wiesenpieper (ab 1976 als Brutvogel). Das Rebhuhn verschwand ab 1979 und wurde erst 1983 wieder als Brutvogel registriert. Feldschwirl und Stieglitz wechselten ihren Status zwischen "Revierpaar" und "Nahrungsgast" und blieben in einigen Jahren auch der Probefläche fern.

Nur die Klappergrasmücke schaffte als einzige Art die Ansiedlung. 1977 bis 1981 trat sie erstmalig als Nahrungsgast, 1982 und 1983 als Revierpaar auf.



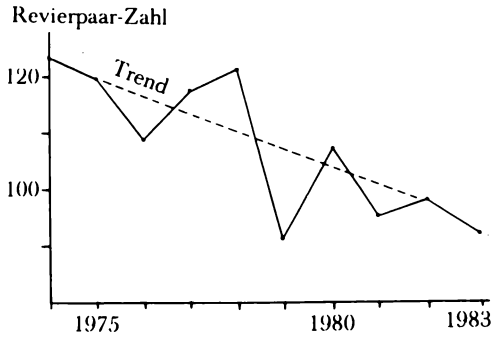


Abb. 1: Entwicklung der Artenzahlen 1974 - 1983

Abb. 2 (rechts): Entwicklung der Revierpaarzahlen.

Vergleich der einzelnen Brutgruppen

Ökologische Gilde	%-Mittelwert 1974-1976	1981-1983
Bodenbrüter	21,3	18,6
Buschbrüter	61,8	62,7
Freie Baumbrüter	5,1	6,9
Baumhöhlenbrüter	4,9	3,1
Gebäudebrüter	6,9	8,7
	100,0 %	100,0 %

Siedelnde Zugvogelarten

Eine gesonderte Untersuchung stellte ich über Zugvogelarten an, die ich in "Weitzieher" und "Nahzieher" einteilte (ADLER 1980). Für die "Weitzieher"-Gruppe wählte ich fünf Arten aus, deren Überwinterungsgebiet südlich der Sahara im tropischen Afrika liegt: Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Gelbspötter, Neuntöter und Klappergrasmücke.

Für die "Nahzieher"-Gruppe wählte ich auch fünf Arten aus mit Überwinterungsgebiet im Mittelmeerraum und bereits im südwestlichen Europa: Feldlerche, Bachstelze, Hausrotschwanz, Mönchsgrasmücke und Singdrossel.

Bei beiden Gruppen verglich ich die Mittelwerte der Paarzahlen aus den ersten drei Jahren (1974-1976) mit den Mittelwerten aus den letzten drei Jahren (1981-1983). Dabei stellte ich bei den "Weitziehern" eine Abnahme der Paarzahlen von 29 auf 18 (- 37,9 %) fest.

Dagegen nahmen die "Nahzieher" leicht zu um 7,7 %.

Weitzieher-Gruppe	Revierpaarzahlen, Mittelwerte aus den Jahren 1974-1976	1981-1983
Sumpfrohrsänger	13,0	10,3
Dorngrasmücke	11,3	4,0
Gelbspötter	2,3	1,3
Neuntöter	2,0	1,7
Klappergrasmücke	0,0	0,7
Summe:	28,6	18,0

Nahzieher-Gruppe	Revierpaarzahlen, Mittelwerte aus den Jahren 1974-1976	1981-1983
Feldlerche	18,0	15,7
Bachstelze	4,3	5,0
Hausrotschwanz	2,0	3,3
Singdrossel	1,3	1,3
Mönchsgrasmücke	0,3	2,7
Summe:	25,9	28,0

Witterungseinflüsse auf den Vogelbestand

Beispiel: Der Winter 1978/1979.

Wie wirkte sich der strenge, lange Winter 1978/1979, mit Eisregen, Schneestürmen und großen Schneehöhen, der in der Deisterregion bis zum 20.3.1979 andauerte, auf den Vogelbestand - gemessen an den Ergebnissen auf der Probefläche - aus?

Beim Vergleich der Zahlen des Untersuchungsjahres 1979 mit den Zahlen des Jahres 1978 stellte ich eine starke Abnahme bei Artenzahl und Abundanz fest (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Auswirkung des Winters 1978/1979. Einzeln aufgeführt überwinternde und kurzfristig abziehende Arten.

	1978	1979
Artenzahl	23	15
Revierpaar-Zahlen	122	92
Abundanz (Revierpaare/10 ha)	12,6	9,6

	Paare 1978	Paare 1979
Goldammer	22	17
Feldlerche	21	13
Amsel	14	12
Grünfink	5	3
Buchfink	5	5
Kohlmeise	2	2
Rebhuhn	4	0
Fasan	1	0
Summe:	74	52

4. Gastvögel

Die Probefläche diente im Laufe der zehnjährigen Untersuchung 48 Arten als Rast- und Nahrungsraum (13 Arten, die zwischenzeitlich auf der Probefläche siedelten, sind in dieser Zahl nicht enthalten). Davon gehörten 13 Arten der "Roten Liste" an. Die höchste Zahl an Gastvogelarten betrug 37 im Jahre 1975. Die geringste Artenzahl mit 24 stammt aus dem Jahre 1974.

Das Gastvogelarten-Inventar auf der Probefläche spiegelt auch das Vorkommen von Vogelarten aus dem Deisterwald wider, wie Rotmilan, Sperber, Grün-, Grau- und Kleinspecht; und aus dem Springer Siedlungsraum, wie Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Haussperling und Star.

Von den 48 Gastvogelarten waren 7 Arten alljährlich vertreten. 12 Gastvogelarten waren während der 10 Untersuchungsperioden nur einmal präsent.

5. Schlußfolgerung

Die vorliegende Langzeituntersuchung zeigt, welchen Einflüssen die Vogelfauna in einer intensiv genutzten Feldfläche ausgesetzt ist (OELKE 1986).

Bei einer weiteren Erhöhung der Agrarproduktion zur Erhaltung der landwirtschaftlichen Existenz/EG-Preisrichtliniendiktat ist ebenso mit einer weiteren Verarmung des Vogelarteninventars und Verringerung des Vogelbestandes in der Agrarlandschaft zu rechnen.

Nur wenn, wie in letzter Zeit geplant, Flächen gegen entsprechende Entschädigungszahlungen aus der Bewirtschaftung genommen werden und wenn mit chemischen Spritzmitteln sparsamer umgegangen wird (Ausklammern der Feldweg- und Grabenränder), könnte sich der Vogelbestand vielleicht stabilisieren. Um diesen Prozeß zu verfolgen, müßten weitere Vogelbestandsaufnahmen in der Acker-Kulturlandschaft erfolgen.

6. Schrifttum

A d l e r , C. (1980): Ergebnisse 6jähriger Siedlungsdichte-Untersuchungen in einem Perlgras-Rotbuchenwald *(Melico-Fagetum)* des Deisters (Niedersachsen). In: Oelke, H. (Hrsg.): Proceedings VI. Int. Con. Bird Census Work. S. 114-119. Göttingen. - M u l s o w , R. (1977): Struktur einiger Vogelgemeinschaften im norddeutschen Raum (Auswertungen von Siedlungsdichteergebnissen unter synökologischem Aspekt). Vogelwelt 98: 105-113. - O e l k e , H. (1974): Siedlungsdichte. In: Praktische Vogelkunde (Hrsg.: P. Berthold, E. Bezzel, G. Thielcke). S. 33-44. Greven. - ders. (1986): Vogelbestände einer nieders. Agrarlandschaft 1961 und 1985. Vogelwelt 106: 246-255. - O e l k e , H., & S. S v e n s s o n (1978): Der Deutsch-Schwedische Vogel-Monitor-Index 1974-1976. Beiträge zur Avifauna des Rheinlandes Heft 11, S. 33-43. (Verhandlungen der 8. Deutschen Siedlungsdichte-Tagung, Neuß). - dies. (1976): Der Deutsch-Schwedische Vogelmonitor-Index: Ergebnisse der Untersuchungsperioden 1974-1975. Protokoll 7. Deutsche Siedlungsdichte-Tagung 1976. S. 1-16. Peine.

Anschrift des Verf.: Christoph Adler, Leipziger Str. 8, 3257 Springe 1.

A n h a n g

Zehnjährige Siedlungsdichte-Untersuchung 1974-1983

Probefläche: 95 ha Feldmark nördlich Springe

Liste der Durchzügler und Nahrungsgäste (Dz. u. Ng.)
RL = Rote Liste

A r t	registriert in den Untersuchungsjahren	Präsenz (%)
1. Mäusebussard Ng.	1974-83	100,0
2. Ringeltaube Ng.	1974-83	100,0
3. Mauersegler Ng.	1974-83	100,0
4. Rauchschwalbe Ng.	1974-83	100,0
5. Mehlschwalbe Ng.	1974-83	100,0
6. Haussperling*) Ng.	1974-83	100,0
7. Star Ng.	1974-83	100,0
8. Rabenkrähe Ng.	1974-83	100,0
9. Kiebitz*) Dz./Ng.	1974-82	90,0
10. Turmfalke Ng.	1974-80, 1982, 1983	90,0

	Art	registriert in den Untersuchungsjahren	
	11. Grauspecht Ng.	1974-78, 1980, 1981, 1983	80,0
RL	12. Rotmiland Ng.	1974-75, 1977-79, 1980, 1982, 1983	80,0
	13. Gebirgsstelze Ng.	1974, 1975, 1977, 1979, 1980, 1981-83	80,0
	14. Misteldrossel Ng.	1974, 1975, 1977-79, 1980, 1981, 1983	80,0
	15. Gimpel Ng.	1974, 1975, 1977-79, 1980-82	80,0
	16. Elster*) Ng.	1975-79, 1981-83	80,0
	17. Fitis*) Dz./Ng.	1975, 1977, 1979, 1980-83	70,0
RL	18. Braunkehlchen Dz.	1975-77, 1979-82	70,0
RL	19. Gartenrotschwanz Ng.	1975-77, 1979-82	70,0
	20. Eichelhäher Ng.	1974, 1975, 1978-82	70,0
RL	21. Steinschmätzer Dz.	1974-76, 1978, 1981, 1982	60,0
	22. Wacholderdrossel Dz./Ng.	1974-76, 1979, 1980, 1983	60,0
	23. Zaunkönig Ng.	1977, 1978, 1980, 1981-83	60,0
RL	24. Graureiher Ng.	1975, 1977, 1980, 1982, 1983	50,0
RL	25. Sperber Ng.	1974-76, 1982, 1983	50,0
	26. Kuckuck Dz./Ng.	1975, 1977, 1979, 1981, 1983	50,0
	27. Zilpzalp*) Dz./Ng.	1978-80, 1982, 1983	50,0
	28. Grauschnäpper Ng.	1974, 1977-79, 1981	50,0
	29. Klappergrasmücke*) Ng.	1977-81	50,0
	30. Rotkehlchen*) Dz./Ng.	1975-79, 1983	50,0
	31. Ringdrossel Dz.	1975-77, 1979, 1983	50,0
	32. Feldsperling Ng.	1975, 1977, 1978, 1982, 1983	50,0
	33. Feldschwirl*) Dz.	1974, 1976, 1977, 1983	40,0
	34. Kernbeißer Ng.	1976-80, 83	40,0

Präsenz 30 %:
35. Stockente (Ng. 1975, 1980, 1982), RL 36. Wiesenralle (Dz. 1974, 1975, 1976), 37. Türkentaube (Ng. 1978, 1981, 1982), RL 38. Raubwürger (Dz. 1978, 1979, 1982), 39. Trauerschnäpper (Dz./Ng. 1975, 1980, 1981), 40. Blaumeise*) (Ng. 1981, 1982, 1983), 41. Rohrammer (Dz. 1977, 1981, 1982), 42. Stieglitz*) (Ng. 1980-82), 43. Bergfink (Dz. 1975, 1978, 1979),

Präsenz 20 %:
44. Turteltaube (Ng. 1978, 1983), 45. Schwanzmeise (Ng. 1975, 1981), 46. Weidenmeise (Dz. 1977, 1980), RL 47. Wiesenpieper*) (Dz. 1980-81), 48. Girlitz*) (Ng. 1981, 1983),

Präsenz 10 %:
RL 49. Gr. Brachvogel (Dz. 1978), RL 50. Grünspecht (Ng. 1975), 51. Kleinspecht (Ng. 1983), 52. Waldlaubsänger (Dz. 1979), 53. Wintergoldhähnchen (Ng. 1975), 54. Sommergoldhähnchen (Dz. 1983), 55. Gartengrasmücke (Dz. 1983), 56. Baumpieper (Dz. 1981), RL 57. Rotdrossel (Dz. 1975), 58. Gartenbaumläufer (Ng. 1977), RL 59. Grauammer (Ng. 1977), 60. Bluthänfling*) (Ng. 1983), RL 61. Saatkrähe (Dz. 1976).

61 Arten - 13 *) Arten, die im Laufe der 10 Untersuchungsjahre auch als Revierpaar-Arten in der Probefläche siedelten.
Gesamt: 48 Arten, die die Probefläche als Nahrungsgast und Durchzügler besuchten.

Zehnjährige Siedlungsdichte-Untersuchung 1974-1983

Probefläche: 95 ha Feldmark nördlich Springe, Niedersachsen

Die siedelnden Arten mit ihren Revierpaarzahlen, geordnet nach Häufigkeit = Präsenz in %
RL = Rote Liste

	Art	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	%
	1. Goldammer	25	21	23	20	22	17	22	19	16	18	100
	2. Feldlerche	17	17	20	19	21	13	17	14	15	18	100
	3. Amsel	7	11	11	13	14	12	16	12	14	12	100
	4. Sumpfrohrsänger	10	17	12	9	13	12	11	10	14	7	100
	5. Heckenbraunelle	2	2	3	5	3	5	5	7	7	6	100
	6. Dorngrasmücke	13	12	9	8	8	7	8	4	4	4	100
	7. Bachstelze	5	4	4	3	3	3	3	4	6	5	100
	8. Hausrotschwanz	3	2	1	2	2	4	4	3	4	3	100
	9. Grünfink	1	4	4	5	5	3	3	4	1	1	100
	10. Buchfink	2	1	1	4	5	5	5	4	6	4	100
RL	11. Neuntöter	2	1	3	2	2	2	3	2	1	2	100
	12. Gelbspötter	2	2	3	2	2	4	1	1	1	2	100
	13. Kohlmeise	8	4	-	2	2	2	2	4	3	2	90
	14. Hänfling	10	8	5	7	7	-	3	2	1	-	80
	15. Mönchsgrasmücke	-	1	-	2	1	1	1	2	2	4	80
	16. Singdrossel	-	2	2	3	1	2	-	2	-	2	70
RL	17. Rebhuhn	5	3	3	3	4	-	-	-	-	2	60
	18. Fasan	1	1	3	4	1	-	-	-	-	-	50
	19. Blaumeise	4	2	-	1	1	-	-	-	-	-	40
	20. Rotkehlchen	-	-	-	-	1	-	3	1	2	-	40
	21. Girlitz	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	40
	22. Stieglitz	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	30
RL	23. Wiesenpieper	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	20
	24. Klappergrasmücke	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	20
	25. Kiebitz	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10
	26. Feldschwirl	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	10
	27. Fitis	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	10
	28. Zilpzalp	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	10
	29. Haussperling	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	10
	30. Elster	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
	Summe Revierpaare	123	119	108	117	122	92	107	96	98	93	
	Summe Arten	20	23	17	22	23	15	16	18	17	17	

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 40

Autor(en)/Author(s): Adler Christoph

Artikel/Article: Ergebnisse einer 10jährigen Siedlungsdichte-Untersuchung in der Feldmark von Springe am Deister (Niedersachsen) 178-185