

# ASPEKTE ZUR ENTWICKLUNG EINER FELDBRÜTER-AVIZÖNOSE IM LANDKREIS NORTHEIM (SÜD-NIEDERSACHSEN)

GERD BRUNKEN

unter Mitarbeit von A. CORNELIUS (†), U. HEITKAMP, V. HESSE und D. TRZECIOK

## EINLEITUNG

In den Jahren 1983 und 1989 wurden auf einem nahezu ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Areal im Dreieck der Ortschaften Nörten-Hardenberg, Hardeggen und Moringen (Landkreis Northeim) Untersuchungen zur Siedlungsdichte der Brutvögel durchgeführt (TRZECIOK & VOWINKEL 1985, DIERSCHKE & VOWINKEL 1990). Von zentraler Bedeutung waren dabei Abundanz und Habitatansprüche der Feldlerche. Vor dem Hintergrund ständig wachsender Gefährdung vieler Offenlandbrüter wurde 2001 auf identischer Fläche eine erneute quantitative Brutvogelkartierung vorgenommen.

## UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das 863 ha große Untersuchungsgebiet ist zwischen dem Leineholz und der Weper auf einer Höhe von 145 m bis 170 m ü.NN gelegen und gehört zum Wassereinzugsgebiet der Leine. Die weit überwiegend ackerbaulich genutzte Fläche ist strukturarm. Größere flächige Gehölze, stehende Gewässer und Siedlungen fehlen. Außer einer ehemaligen Hähnchenschlachtereie im Süden sind keine erwähnenswerten Gebäude vorhanden. Kleine perennierende Fließgewässer sind der Ümmel-Bach und der Sunderngraben. Weitere Einzelheiten zu Lage und Beschaffenheit der 863 ha großen Untersuchungsfläche sind den Ausführungen von TRZECIOK & VOWINKEL (1985) zu entnehmen.

Im Zeitraum nach der ersten Kartierung erfolgten Änderungen in der Landschaftsstruktur hauptsächlich insofern, als dass damals oder zwischenzeitlich neu gepflanzte Baumreihen und Windschutzhecken erheblich an Höhe gewonnen haben. Ähnliches gilt für kleinere flächige Gehölzpflanzungen. Das Graben- und Wegesystem sowie die Parzellengrößen waren 2001 gegenüber dem Zustand bei den vorherigen Untersuchungen im wesentlichen unverändert.

Die Flächennutzungen wurden bei der Untersuchung 1983 nur grob klassifiziert (Getreide 73,1 %, Hackfrucht 19,2 %, Grünland 5,6 %, Wege und Gräben 2,1 %). 1988 wurden die Nutzungsverhältnisse erheblich differenzierter dokumentiert. Die entsprechenden Anteile lagen zusammengefasst bei 56,2 % Getreide, 35,1 % Hackfrüchten, 1,3 % Raps, 0,6 % sonstigen Feldfrüchten, 4,7 % Grünland (einschließlich Brachen und Einsaaten), 2,1 % Wegen und Gräben. Bei der Untersuchung 2001 betrug der gesamte Grünlandanteil ca. 5 % und beschränkte sich weitgehend auf kleinparzellige dorfnaher Viehweiden und Mähwiesen. Ca. 93 % der Fläche war beackert, davon 63,5 % Getreide, 24,5 % Rüben und 12 % Raps. Exakte Angaben zur Flächennutzung wurden nicht erhoben, insbesondere nicht zur Verteilung der Getreidearten und der Anbauform (Zeitpunkt der Einsaat).

## METHODIK

Wie bei der Kartierung 1983 wurde das gesamte Untersuchungsgebiet in vier Teilareale aufgetrennt, die von jeweils einem Bearbeiter kartiert wurden. Lediglich an der Bearbeitung der Teilfläche westlich Behrensen waren zeitweise zwei Kartierer beteiligt<sup>1</sup>. Die Teilflächen wurden sechs- bis achtmal (März bis Juli) asynchron begangen. Die Ausweisung eines Reviers erfolgte in Anlehnung an die Anforderungen von BIBBY *et al.* (1995).

---

<sup>1</sup> ARNE CORNELIUS, einer der beiden Flächenbearbeiter, kam im August 2001 auf tragische Weise ums Leben. Bei wissenschaftlichen Arbeiten im Mangrovendschungel Borneos fiel der Biologie-Student einem heimtückischen Raubmord zum Opfer.



Wirtschaftsweg mit breiten Randstreifen im Süden des Gebietes. Im Hintergrund eine landschaftsbildbestimmende Lindengruppe.



Von Obstbäumen gesäumter Weg inmitten von Ackerflächen im südlichen Teil des Gebietes.

Fotos: U. Heitkamp





Lückige Gebüschreihen finden sich vereinzelt an Wegen und Entwässerungsgräben.



Der größte Teil des Gebietes wird von einer ausgeräumten Ackerlandschaft eingenommen.  
Fotos: U. Heitkamp



Großflächiges Rapsfeld, im Hintergrund lockere Gehölze im Norden des Gebietes.



Bäume in Form von Hybridpappeln und einigen Weiden finden sich vor allem im mittleren Teil des Gebietes am Ümmelbach und Sunderngraben.

Fotos: U. Heitkamp

Die im folgenden mitgeteilten Ergebnisse sind bezüglich der Feldlerche nur eingeschränkt interpretierbar. Insbesondere sind Bestandsschwankungen nicht in einen Kontext zu bringen, da die dafür notwendige sehr spezifische Habitatanalyse unterblieb. Da diese auch bei den beiden vorhergehenden Untersuchungen nicht erfolgte, wäre ein darauf basierender Vergleich ohnehin nicht möglich gewesen. Man wird sich also bei der Betrachtung der Zahlen weitgehend darauf beschränken müssen, dass sie sich verändert haben (oder auch nicht). Ursachenanalysen aber können allenfalls indirekt erfolgen.

Ebenso wenig erfolgte eine Differenzierung nach Erst- und Zweitbruten auf der gesamten Untersuchungsfläche.

Im Gegensatz zur Feldlerche sind Aussagen zu möglichen Ursachen von Bestandsveränderungen anderer Arten auf der Untersuchungsfläche sehr wohl möglich, da hier der Kontext zu sichtbaren Strukturwandlungen der Habitate evident ist. Hier sind vor allem Arten halboffener Lebensräume (z.B. Goldammer, Dorngrasmücke) gemeint, daneben aber auch primäre Brutvögel geschlossener Gehölzbestände. Bei weiteren Arten der Offenlandschaft (z.B. Wiesenpieper, Rohrammer, Sumpfrohrsänger) kann man trotz des Fehlens genauerer Angaben über die Entwicklung kleinräumiger Wandlungen in der Landschaftsstruktur immerhin mit einiger Berechtigung spekulativ tätig werden, sollen die Populationsschwankungen entsprechend bewertet werden.

Den Herren H.-H. DÖRRIE (Göttingen) und U. HEITKAMP (Diemarden) dankt der Verfasser für diverse Anregungen und das Lesen der Korrektur. Ein weiterer Dank geht an den Landkreis Göttingen, Amt für Landschaftspflege, Naturschutz und Landwirtschaft sowie die Firmen Natur Energie GmbH und BioLaGu Dr. BUCK & Dr. PLATE für die bereitwillige Überlassung unveröffentlichter Daten.

## ERGEBNISSE

Die Schwankungen im Brutbestand der Feldlerche (180 Reviere 1983, 167 Rev. 1988, 214 Rev. 2001) waren in den drei Untersuchungsjahren offenbar gering. Sie liegen in einer Größenordnung, die sich sicherlich auf methodische Defizite und artspezifische populationsdynamische Schwankungen reduzieren lässt. Die methodischen Unzulänglichkeiten betreffen in der Hauptsache die Ausweichbewegungen der Vögel bei Mehrfachbruten, die in den beiden ersten Untersuchungen überhaupt nicht dokumentiert wurden (s.u.). Bei der Kartierung 2001 wurde im Nordteil (ca. 25 % der Gesamtfläche) versucht, eine Differenzierung zwischen Erst- und Zweitbruten durchzuführen. Dabei lag die Anzahl der im Frühsommer singenden Vögel im Verhältnis 67:63 leicht über derjenigen Zahl singender Feldlerchen, die im Frühjahr ermittelt wurden.

Während man auf dieser Fläche also von einer etwa gleichen Gesamtzahl von Brutpaaren ausgehen kann, kam es innerhalb der Fläche zu erheblichen Verschiebungen der Reviere. In den großen Getreideschlägen war die Verteilung der Gesangsplätze im Frühjahr noch recht gleichmäßig, während später doch eine klare Tendenz sichtbar wurde, randliche Bereiche bevorzugt zu besiedeln. Zwei Gelegefunde am Rande von Fahrspuren innerhalb der Felder lassen zudem vermuten, dass bei den Zweitbruten innere Randstrukturen bzw. Störstellen in den Getreidefeldern präferiert werden, sofern die Vögel nicht ohnehin auf die äußeren Randbereiche ausweichen.

Die Zuckerrübenfelder sind bei der Erstbrut zunächst noch völlig vegetationslos. Die zum Zeitpunkt der Jungenaufzucht sichtbar werdenden Keimlinge können kaum als Elemente der Vegetationsstruktur betrachtet werden, welche Einfluss auf den gesamten Reproduktionsverlauf besitzen. Zwar befanden sich auch Gesangsreviere im April/Mai regelmäßig über den Zuckerrübenfeldern, ob die Vögel sie aber auch zur Nestanlage nutzten, ist unbekannt. Der Aufbau der Vegetation zum Zeitpunkt der Zweitbrut scheint den Habitatansprüchen der Feldlerchen bezüglich des Neststandorts hier eher entgegen zu kommen. Tendenziell ließ sich eine Verschiebung der Gesangsareale in Richtung der Zuckerrübenfelder feststellen.

Die Schwierigkeit, die Reviere exakt markieren zu können im Zusammenhang mit den zum Teil geringen Parzellengrößen verhinderte bei der vorliegenden Untersuchung jedoch eine abgesicherte Aussage darüber, ob Ausweichbewegungen vom Wintergetreide zu Zuckerrüben für die Zweitbrut tatsächlich stattfanden. Nach DIERSCHKE & VOWINKEL (1990) wurden bei der Untersuchung 1988 25,9 % aller Feldlerchen-Reviere auf Zuckerrübenfeldern gefunden, die wiederum einen Anteil von 35,0 % an der gesamten Nutzung besaßen. DREESMANN (1996) zufolge brüteten in Süd-Niedersachsen

auf einer Fläche von 7689 km<sup>2</sup> ca. 20 % aller Feldlerchen-Paare auf Hackfruchtfeldern, die ihrerseits auch wiederum einen Anteil von ca. 20 % am gesamten Spektrum nutzbarer Habitats besaßen.

DÖRRIE (2002b) untersuchte im Jahr 2001 auf einer 152 ha großen Agrarfläche bei Göttingen-Deppoldshausen die Habitatnutzung der Feldlerchen zur Brutzeit genau und wies dabei Ausweichbewegungen in Richtung niedrigerer und lückigerer Vegetationsstrukturen mit fortschreitender Jahreszeit nach. Die Ergebnisse lassen sich aber mit denen der vorliegenden Untersuchung nicht vergleichen, weil in diesem Jahr bei Deppoldshausen keine Hackfrüchte angebaut wurden und weil aufgrund der Insellage der Fläche in einem geschlossenen Waldgebiet Habitatwechselln auch natürliche Barrieren gesetzt waren.

Das 1988 festgestellte Fehlen singender Feldlerchen im Bereich der das Untersuchungsgebiet querenden Hochspannungsleitungen konnte 2001 nicht bestätigt werden. Zwar wurde das Areal unmittelbar unter und über den Freileitungen von singenden Individuen gemieden, jedoch gerade im direkten Anschluss daran war die Siedlungsdichte streckenweise deutlich überdurchschnittlich.

Keinen konkreten Bruthinweis gab es aus den Rapsflächen, deren Anteil gegenüber den früheren Kartierungen zwar deutlich zugenommen hatte, aber dennoch weit unter dem regionalen Mittel lag. Offenbar völlig unbesiedelt waren die kleinen Grünlandareale. Es wurden zwar mehrfach singende Feldlerchen über solchen Flächen festgestellt, stets jedoch in unmittelbarer Nachbarschaft von Ackerflächen.

Zweithäufigste Art war 1983 mit 46 Revieren der Wiesenpieper, der 1988 aber bereits auf Platz vier verdrängt wurde (21 Reviere). 2001 waren davon gerade noch 10 Reviere übrig. Das für Süd-Niedersachsen typische Verbreitungsmuster an Wegböschungen und Gräben zeigte sich 1983 auch auf der Untersuchungsfläche. TRZECIOK & VOWINKEL (1985) zählten 37 Reviere in solchen Habitats, neun weitere auf Grünland. Von diesem hatte sich die Art 2001 vollständig zurückgezogen und besiedelte offensichtlich nur noch Wegränder und -böschungen.

Völlig aus dem Untersuchungsgebiet verschwunden ist die Rohrammer, die zuvor noch in acht bzw. fünf Revieren vertreten war. Der Sumpfrohrsänger ging von 39 bzw. 40 Revieren auf 11 zurück. Beide Arten besiedelten hauptsächlich die Gräben.

**Tabelle 1: Ergebnisse der Revierkartierung 2001 auf einer 863 ha großen Feldmarksfläche im Landkreis Northeim**

Art	Rev. 2001	Rev. 1988 <sup>2</sup>	Rev. 1983
Feldlerche	214	167	180
Goldammer	51	42	31
Dorngrasmücke	28	-	3
Feldsperling	15	13	33
Sumpfrohrsänger	11	40	39
Wiesenpieper	10	21	46
Buchfink	9	2	3
Amsel	6	1	1
Aaskrähe	5	5	1
Haussperling	5	-	13
Wacholderdrossel	5	-	-
Bachstelze	4	5	8
Gartengrasmücke	4	-	1
Stieglitz	4	-	1
Mäusebussard	3	1	-
Kohlmeise	3	-	3
Heckenbraunelle	3	-	2
Blaumeise	3	-	-
Turmfalke	3	-	-
Star	2	-	6
Ringeltaube	2	-	1
Zaunkönig	2	-	1



Fortsetzung Tab. 1

Art	Rev. 2001	Rev. 1988 <sup>2</sup>	Rev. 1983
Bluthänfling	2	-	-
Wachtel	2	-	-
Stockente	1	1	2
Kuckuck	1	1	-
Rebhuhn	1	1	-
Rotmilan	1	1	-
Gelbspötter	1	-	2
Grünling	1	-	1
Hausrotschwanz	1	-	1
Elster	1	-	-
Fitis	1	-	-
Grauschnäpper	1	-	-
Klappergrasmücke	1	-	-
Mönchsgrasmücke	1	-	-
Schafstelze	1	-	-
Steinschmätzer	1	-	-
Rohrhammer	-	5	8
Kiebitz	-	2	5
Grauammer	-	-	3

<sup>2</sup> Von der Kartierung 1988 liegen zu einigen Arten keine Zahlen vor.

Von den weiteren Offenlandbrütern konnten Kiebitz und Grauammer, die bereits 1988 fehlte, nicht mehr brütend festgestellt werden. Angesiedelt hatten sich 2001 hingegen Wachtel, Schafstelze und Steinschmätzer. Die Bestandstendenzen bei der Schafstelze und vor allem bei der Wachtel sind in den Ackerlandschaften Süd-Niedersachsen seit einigen Jahren positiv (DÖRRIE 2000, 2002a). Es sind offensichtlich die einzigen Arten, die sich bei uns den Bedingungen in der intensiv genutzten offenen Kulturlandschaft möglicherweise recht gut anpassen können. Der Steinschmätzer hatte sich an einer kleinen Anhäufung von Feldsteinen auf einem Rübenfeld eingefunden. Nach wie vor vertreten ist mit wohl einem Paar das Rebhuhn.

**Tabelle 2: Dominanzreihenfolge und Abundanzen der zehn häufigsten Brutvogelarten 1983, 1988 und 2001**

1983	Rev./10 ha	1988 <sup>3</sup>	Rev./10 ha	2001	Rev./10 ha
Feldlerche	2,09	Feldlerche	1,94	Feldlerche	2,48
Wiesenpieper	0,53	Goldammer	0,49	Goldammer	0,59
Sumpfrohrsänger	0,45	Sumpfrohrsänger	0,46	Dorngrasmücke	0,32
Feldsperling	0,38	Wiesenpieper	0,24	Feldsperling	0,17
Goldammer	0,36	Feldsperling	0,15	Sumpfrohrsänger	0,13
Hausperling	0,15	Bachstelze	0,06	Wiesenpieper	0,12
Bachstelze	0,09	Rohrhammer	0,06	Buchfink	0,10
Rohrhammer	0,09	Aaskrähe	0,06	Amsel	0,07
Star	0,07			Hausperling	0,06
Kiebitz	0,06			Wacholderdrossel	0,06
				Aaskrähe	0,06

<sup>3</sup> Keine weitere Art mit mehr als zwei Revieren.

Gegenüber den früheren Kartierungen hat auf der Untersuchungsfläche nicht nur eine deutliche Verschiebung der Dominanzreihenfolge (siehe Tab. 2), sondern auch eine erhebliche Veränderung des Artenspektrums stattgefunden. Mit großem Abstand zweithäufigste Art war 2001 die Goldammer, die 1983 noch auf Rang fünf notiert wurde. Noch deutlicher war die Entwicklung der Dorngrasmücke mit nahezu einer Verzehnfachung des Bestandes auf 28 Reviere 2001 gegenüber nur dreien 1983. Bei beiden Arten hat sich ganz offensichtlich die Wuchshöhe der Gehölze vor allem entlang der Wege, die großenteils erst Mitte der 1980er Jahre bepflanzt wurden, positiv ausgewirkt. Die schnellwüchsigen

Hybridpappeln an den Gräben und Bächen ließen die Ansiedlungen von Arten wie Turmfalke, Wacholderdrossel und Stieglitz zu. Mäusebussard, Gartengrasmücke, Amsel, Buchfink und Aaskrähle verzeichneten starke Zuwächse. In kleinen Gehölzen (Fichten, Obstwiesen) im Nordteil siedelten sich Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Grauschnäpper, Blaumeise und Bluthänfling an, die zuvor im Gebiet gefehlt hatten.

Zu den häufigeren Arten gehörte wie bei den vorherigen Kartierungen auch der Feldsperling, der vor allem dorfnaher Relikte von Streuobstwiesen, aber auch weg- und bachbegleitende ältere Bäume (vor allem Hybridpappeln) besiedelte. Gebäudebrüter (Haussperling, Hausrotschwanz) waren vor allem an der ehemaligen Hähnchenschlachtereier nördlich Wolbrechtshausen anzutreffen. Bachstelzen brüteten an mehreren Stellen auch an Feldschuppen.

## DISKUSSION

Im Mittelpunkt aller drei Untersuchungen stand die Siedlungsdichte der Feldlerche. Die Art wurde in die bundesdeutsche Vorwarnliste aufgenommen (WITT et al. 1998, BAUER et al. 2002) und gilt in Niedersachsen (hier in den Börden und im Bergland bereits seit einiger Zeit, HECKENROTH 1995) jetzt als gefährdet (SÜDBECK & WENDT 2002). ZANG (2001a) schätzt den Rückgang für das Land zwischen den Zeiträumen 1961 bis 1970 und 1991 bis 1998 auf ca. 75 %. Die Feldlerche reiht sich damit nahtlos in die Auflistung der übrigen Brutvögel offener, agrarisch intensiv genutzter Lebensräume ein, deren teilweise katastrophale Bestandseinbußen bereits vorher deutlich wurden (z.B. Rebhuhn, Kiebitz, Braunkehlchen, Grauammer). Offensichtlich diverse, teilweise in Wirkungszusammenhängen stehende Faktoren sind vielerorts dafür verantwortlich, dass die erfolgreiche Reproduktion nicht mehr ausreicht, um die Überlebensfähigkeit der Populationen zu gewährleisten.

Aus Süd-Niedersachsen liegen langfristige Untersuchungen zur Populationsdynamik der Feldlerche bislang nicht vor. Einige Siedlungsdichtekartierungen und Beobachtungen aus den letzten Jahren weisen jedoch darauf hin, dass die Abundanzen lokal extrem unterschiedlich sind. 2001 ermittelte DÖRRIE (2002b) bei Göttingen-Deppoldshausen in einem Gebiet hoher Nutzungsdiversität auf 152 ha eine Siedlungsdichte von 2,89 Rev./10 ha. In der Feldmark südlich Göttingen-Geismar waren es auf einer Untersuchungsfläche von 49 ha sogar 3,67 Rev./10 ha. Auch hier waren die Nutzungen überwiegend kleinparzellig und von großer Vielfalt. Selbst in Gebieten mit einer deutlich höheren Intensität der Nutzung und viel größeren Schlägen kann die Siedlungsdichte hoch sein. WAGNER (2003) stellte bei Rittmarshausen (Gleichen) in einem sehr strukturarmen, überwiegend durch großflächigen Getreideanbau bestimmten Gebiet eine Abundanz von 3,22 Rev./10 ha auf 370 ha fest, 2,41 Rev./10 ha waren es auf ca. 170 ha mit ähnlicher Struktur bei Vogelsang (Gleichen) (BRUNKEN 2002).

Aus anderen, nicht publizierten Untersuchungen des Verfassers lässt sich – bezogen auf das süd-niedersächsische Hügel- und Bergland – die Tendenz ablesen, dass Gebiete mit hohem Anteil intensiv genutzten Grünlandes nur noch sehr dünn besiedelt sind. In den Fließgewässerrauen gilt dieses auch, wenn die traditionelle Grünlandnutzung durch Ackerkulturen ersetzt wurde, die hier aufgrund des fruchtbaren Auelehms sehr schnellwüchsig sind und in denen der Anteil nicht intensiv genutzter Fläche gegen Null tendiert.

Umgekehrt sind dort, wo die edaphischen Bedingungen nur weniger intensive Nutzungsformen zulassen, überdurchschnittlich hohe Siedlungsdichten von > 5 Rev./10 ha möglich, z.B. zwischen Varlosen und Imbsen (Dransfeld), zwischen Jühnde und Bördel (Dransfeld) oder um Wiershausen (Hann. Münden). Diese Ergebnisse entsprechen auch dem von DREESMANN (1995) ermittelten Höhengradienten. Werden von der Nutzungsintensität her optimale Flächen durch eine Vielzahl vertikaler Strukturen unterbrochen (Hecken, Feldgehölze, Baumreihen, Gebüschgruppen) können auch große Areale nur sehr dünn besiedelt oder sogar völlig unbesiedelt sein.

Die Siedlungsdichte im Untersuchungsgebiet ist mit 1,94 bis 2,48 Rev./10 ha als regional durchschnittlich zu bewerten. Landesweit bewegen sich diese Werte ebenfalls im durchschnittlichen Bereich, den ZANG (2001a) für Ackerland mit 1-3 Rev./10 ha angibt.

Auch wenn die Angaben diesbezüglich nur unzureichend sind, ist davon auszugehen, dass sich Intensität der Nutzung, Anbauarten und Fruchtfolge in den letzten 20 Jahren auf Flächen mit hohen Bodenwerten, wie sie im Untersuchungsgebiet sicherlich vorliegen, nicht gravierend verändert haben.



Der allgemein zunehmende Anteil von Raps trat hier in nur geringem Ausmaß und auch nur auf kleinen Parzellen zutage. Die verheerende Wirkung dieser Anbaukultur auf den Brutbestand der Feldlerche fiel daher aus. Die Intensivierung durch Flächenzusammenlegungen, vermehrten Einsatz von Bioziden und Düngern sowie die Beseitigung von Randstrukturen und extensiv genutzten Anteilen hatte bereits deutlich zuvor stattgefunden. ZANG (2001a) siedelt den Zeitraum besonders gravierender Bestandseinbußen der Feldlerche schon in den 1970er Jahren an. Für die 1990er Jahre gibt er die mittlere Entwicklung mit lediglich  $-4\%$  an. Zu dieser Zeit war das Werk der Zerstörung offenbar weitgehend vollendet.

Bezogen auf das Untersuchungsgebiet ist es insofern keineswegs verwunderlich, dass die Bestandsschwankungen dermaßen gering ausfallen und sogar einzig auf methodische Unzulänglichkeiten sowie normale populationsdynamische Schwankungen reduziert werden können. Von einem Rückgang der Feldlerche im Betrachtungszeitraum kann in keinem Fall die Rede sein.

Für eine weiterführende Betrachtung und der daraus erfolgenden Bewertung des Gebiets vor allem hinsichtlich der potentiellen Reproduktionsfähigkeit der Feldlerche hätte die Erfassungsmethodik modifiziert werden müssen. Siedlungsdichteuntersuchungen der Feldlerche sind ohnehin fast ausnahmslos mit dem Makel behaftet, dass zwischen Erst- und Zweitbruten nicht differenziert wird. Letztere sind bei dieser Vogelart obligatorisch, um die für den Populationserhalt notwendige Reproduktionsmenge zu erzielen. Wegen der rasanten anthropogenen Habitatdynamik sind Feldlerchen gezwungen, – anders als fast alle sonstigen mitteleuropäischen Mehrfachbrüter – einen Ortswechsel von Erst- zu Zweitbrut durchzuführen, der abhängig von den lokalen Gegebenheiten erheblich sein kann. Insofern muss bei Siedlungsdichteuntersuchungen der Feldlerche, die diesen Prozess unberücksichtigt lassen, die Verlässlichkeit der Resultate in Frage gestellt werden.

Für drei weitere Arten offener Landschaftstypen ist der Bestandsrückgang auf der Untersuchungsfläche seit 1983 eklatant. Die Abnahmen betragen beim Wiesenpieper  $78\%$ , beim Sumpfrohrsänger  $72\%$  und bei der Rohrammer sogar  $100\%$ . Im Gegensatz zur Feldlerche sind die Bestandstrends von Sumpfrohrsänger und Rohrammer bundes- und landesweit in den letzten 25 Jahren neutral (BAUER *et al.* 2002, SÜDBECK & WENDT 2002). Beim Wiesenpieper haben sich die Bestände in Niedersachsen nach jahrzehntelangen starken Einbußen auf niedrigem Niveau konsolidiert (ZANG 2001b). 1995 führte diese Entwicklung vielleicht etwas zu rasant zur Entlassung der Art aus der Roten Liste (HECKENROTH 1995), so dass sie 2002 wieder in die Vorwarnliste aufgenommen werden musste (SÜDBECK & WENDT 2002).

Die Habitatansprüche von Wiesenpieper, Sumpfrohrsänger und Rohrammer sind in ackerbaulich geprägten Landschaften Süd-Niedersachsens durchaus ähnlich. Ansiedlungen erfolgen weit überwiegend in Strukturen, die der unmittelbaren agrarischen Nutzung entzogen sind. Zwar siedeln Sumpfrohrsänger und auch Rohrammer stellenweise in Rapsfeldern und Wiesenpieper-Bruten wurden ganz vereinzelt in Getreidefeldern nachgewiesen, diese stellen aber stets nur einen unwesentlichen Anteil an der gesamten Population und waren im Untersuchungsgebiet offenbar schon aufgrund des geringen Rapsanteils weitgehend bedeutungslos.

TRZECIOK & VOWINKEL (1985) stellten für den Wiesenpieper eine „deutliche Präferenz für Böschungen an Wegen und Entwässerungsgräben“ fest. Sumpfrohrsänger wurden zu fast  $70\%$  an den Entwässerungsgräben nachgewiesen. Für diese beiden Arten sowie für die Rohrammer muss übereinstimmend konstatiert werden, dass das Zurückdrängen der Hochstauden durch übertriebene Unterhaltungsmaßnahmen an den Gräben als entscheidende Rückgangsursache zu gelten hat. Diese Tendenz lässt sich auch an vielen weiteren Stellen der offenen Feldmark Süd-Niedersachsens beobachten, wird offenbar aber erst dann als Bedrohungspotential für die betroffenen Arten erkannt, wenn ihr offensichtlicher Bestandsrückgang zur Aufnahme in die „Roten Listen“ führen muss.

Bei der Kartierung 2001 erwiesen sich die Vorfluter im Untersuchungsgebiet als weitgehend ausgeräumt. Vor- oder mehrjährige Staudenhalme, die der Sumpfrohrsänger für die Nestanlage benötigt, waren beseitigt, ebenso flächige Fragmente von Schilf oder Rohrglanzgras, in denen die Rohrammer brütet. Die Grabenböschungen sind auf ganz schmale Flächenanteile zurückgedrängt. Inwieweit auch die „Pflege“ von Wegrändern und Grabenböschungen den Rückgang des Wiesenpiepers auf der Untersuchungsfläche mit verursacht hat, bleibt offen. Traditionell offenbar sehr eng an ehemalige Brutplätze gebundene Wiesenpieper wurden an Grünlandsäumen von Gräben im Nordteil wiederholt bis Mitte Mai singend angetroffen, hatten später das Gebiet aber verlassen. Aufkommender Gehölzbewuchs dürfte im Gegensatz zur Vermutung von DIERSCHKE & VOWINKEL

(1990) den Rückgang nur unwesentlich beeinflusst haben, da 2001 auch völlig baum- und strauchfreie Weg- und Grabenböschungen auf weiter Strecke gemieden wurden.

Weitere Offenlandarten haben sich aus dem Untersuchungsgebiet schon vor Jahren zurückgezogen. Bereits 1988 wurde die Grauammer, deren süd-niedersächsische Populationen schon seit etlichen Jahren erloschen sind (DÖRRIE 2000), nicht mehr angetroffen. Verschwunden ist mittlerweile auch der Kiebitz, dessen Verbreitung sich in der süd-niedersächsischen Agrarlandschaft nur noch auf ganz vereinzelte und zudem sporadische Reliktvorkommen beschränkt. Vereinzelt wurden zwar Kiebitze auf der Untersuchungsfläche zur Brutzeit (auch balzend) beobachtet, eine Brut kann aber mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Die Reaktionen dieser drei Arten auf die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung wurde spätestens zu Beginn der 1980er Jahre erkannt, Feldlerche und Wiesenpieper folgten später. Sumpfrohrsänger und Rohrammer dürften zu den Nächsten gehören, bei denen Bestandsrückgänge wohl nicht nur lokal zur Kenntnis zu nehmen sind.

Die auf der Untersuchungsfläche positiven Bestandsentwicklungen von Arten halboffener Lebensräume und primärer Waldvogelarten sind eindeutig Resultat des Zuwachses besiedelbarer Strukturen. Davon hat am stärksten die Dorngrasmücke profitiert. Einzelgebüsche und jüngere Baumreihen, aber auch Wild- und Windschutzpflanzungen, die bei der Kartierung 1983 zum großen Teil noch gar nicht existierten, bieten der Art mittlerweile hervorragende Ansiedlungsbedingungen. Weitgehend deckungsgleich mit der Dorngrasmücke sind die Vorkommen der Goldammer, deren Zunahme auf der Untersuchungsfläche seit 1983 fast 40 % beträgt. In der offenen Agrarlandschaft Süd-Niedersachsens sind beide Arten neben der Feldlerche oft die einzigen Brutvögel auch strukturärmster Bereiche, soweit wenigstens einzelne Büsche oder Bäume verblieben sind oder neu gepflanzt wurden.

## ZUSAMMENFASSUNG

Nach 1983 und 1988 wurde 2001 zum dritten Mal eine Siedlungsdichte-Untersuchung der Brutvögel auf einer 863 ha großen Agrarfläche im Landkreis Northeim durchgeführt. Der Bestand der Feldlerche erwies sich als weitgehend konstant. Starke Abnahmen, die offensichtlich durch überzogene Unterhaltungsmaßnahmen an den Gräben und Reduzierung der Böschungsbreiten verursacht wurden, waren bei Wiesenpieper, Sumpfrohrsänger und Rohrammer zu verzeichnen. Vollständig von der Fläche verschwunden sind Kiebitz und Grauammer. Durch Gehölzanzpflanzungen und –wachstum ist es vor allem bei Dorngrasmücke und Goldammer sowie einigen primären Waldvogelarten zu erheblichen Zunahmen oder Neuansiedlungen gekommen.

## LITERATUR

- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BIBBY, C.J., N.D. BURGESS & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul.
- BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTKE & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.-R. Landschaftspfl. Naturschutz, H. 55. Bundesamt f. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- BRUNKEN, G. (2002): Vergleichende Brutvogelkartierung an einem geplanten Windkraftstandort bei Vogelsang (Landkreis Göttingen). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landkreises Göttingen, Amt für Landschaftspflege, Naturschutz und Landwirtschaft. Göttingen.
- DIERSCHKE, V. & K. VOWINKEL (1990): Großflächige Brutvogelbestandsaufnahme und Habitatwahl der Feldlerche (*Alauda arvensis*) auf Ackerland in Süd-Niedersachsen. Verh. Ges. Ökol. XIX/II: 216-221.
- DÖRRIE, H.-H. (2000): Anmerkungen zur Vogelwelt des Leinetals in Süd-Niedersachsen und einiger angrenzender Gebiete 1980-1998. Kommentierte Artenliste. Erweiterte u. überarbeitete Fassung. O.V., Göttingen.
- DÖRRIE, H.-H. (2002a): Avifaunistischer Jahresbericht 2001 für den Raum Göttingen und Northeim. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 7: 4-103.
- DÖRRIE, H.-H. (2002b): Ein Beitrag zur Brutvogelfauna im Stadtgebiet von Göttingen (Süd-Niedersachsen). Ergebnisse von Revierkartierungen 2001. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs.7: 104-177.
- DREESMANN, C. (1995): Zur Siedlungsdichte der Feldlerche *Alauda arvensis* im Kulturland von Südniedersachsen. Beitr. Naturkd. Niedersachs.48: 76-84.

- DREESMANN, C. (1996): Stichprobentheoretisch fundierte Methode zur großflächigen Bestandsschätzung häufiger Vogelarten: eine Studie zum Brutvogelbestand im Agrarland von Südniedersachsen. VNW-Verlag, Solingen.
- HECKENROTH, H. (1995): Übersicht über die Brutvögel in Niedersachsen und Bremen und Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten. 5. Fassung, Stand 1995. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 15: 1-16.
- SÜDBECK, P. & D. WENDT (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 6. Fassung, Stand 2002. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 22: 243-278.
- TRZECIOK, D. & K. VOWINKEL (1985): Die Brutvögel einer landwirtschaftlichen Nutzfläche im südlichen Niedersachsen. Mitt. Flora Fauna Süd-Niedersachs. 7: 29-38
- WAGNER, R. (2003): Avifaunistische Untersuchungen im Bereich des geplanten Windparks „Rittmarshausen“ (Gemeinde Gleichen, Landkreis Göttingen). Unveröff. Gutachten im Auftrag der Fa. Natur-Energie GmbH.
- WITT, K., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, P. BOYE, O. HÜPPOP & W. KNIEF (1998): Rote Liste der Brutvögel (Aves). Korrigierte 2. Fassung (Bearbeitungsstand: 1996). In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTKE & P. PRETSCHER: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. 40-47.
- ZANG, H. (2001a): Feldlerche *Alauda arvensis* L., 1758. In: ZANG, H. & H. HECKENROTH (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Lerchen bis Braunellen –: 44-59.
- ZANG, H. (2001b): Wiesenpieper *Anthus pratensis* (L., 1758). In: ZANG, H. & H. HECKENROTH (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Lerchen bis Braunellen –: 131-145.
- ZANG, H. & H. HECKENROTH (Hrsg., 2001): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Lerchen bis Braunellen –. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Sonderr. B 2.8. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie. Hannover.

## ANHANG

Liste aller 2001 auf der Untersuchungsfläche nachgewiesenen Arten

Erläuterungen: B = Brutvogel. NG = Nahrungsgast. U = Brutvogel der näheren Umgebung. Z = ziehende oder überfliegende Art

Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	B
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	NG
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	U
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	NG
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B
Elster	<i>Pica pica</i>	B
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	U
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	NG
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	NG
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Z
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Z
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	B
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	B
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	NG
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	U
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	B

Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Z
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	NG
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	U
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	NG
Kranich	<i>Grus grus</i>	Z
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	NG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	B
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NG
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	NG
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	NG
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	NG
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	B
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	B
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	Z
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	U
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	B
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	B
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	B
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	U
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B

Anschrift des Verfassers

Gerd Brunken  
Kalklage 1  
37077 Göttingen