

# FID Biodiversitätsforschung

## Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen

Veränderungen des Brutvogelbestandes nach  
Biotopgestaltungsmaßnahmen auf einer Kontrollfläche in der Feldflur bei  
Chemnitz

**Flöter, Eberhard**

**2002**

---

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im  
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

---

### **Weitere Informationen**

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten  
Identifikator:

**urn:nbn:de:hebis:30:4-131793**

## Veränderungen des Brutvogelbestandes nach Biotopgestaltungsmaßnahmen auf einer Kontrollfläche in der Feldflur bei Chemnitz

von EBERHARD FLÖTER

**Changes in the breeding populations of some birds species as a result of biotope management in an open land area near Chemnitz.** – The study was made from 1995 to 2000 in an farmland area which was intensively used in previous years. Of the 25 breeding bird species registered in the area, 11 species were found breeding every year. Whitethroat (*Sylvia communis*), Red-backed Shrike (*Lanius collurio*) and Yellowhammer (*Emberiza citrinella*), as inhabitants of the semi-open fields, profited from the new founded copses. In contrast, there was a decrease in the number of Skylark (*Alda arvensis*) pairs, because those parts of the area planted with copses or transformed into grassland were left almost completely. The increase and the more extensive use of meadows and pastures, however, did not result in settlements of Meadow Pipit (*Anthus pratensis*) and Whinchat (*Saxicola rubetra*). The latter was a breeding bird in the northern parts of Chemnitz in former times.

**Key words:** Chemnitz region, farmland birds, population trends, habitat arrangement.

### 1. Einleitung

Die Abhängigkeit eines großen Teiles der Avifauna von der Landwirtschaft wird von BEZZEL & RANFTL (1996) am Beispiel Bayerns erläutert. Leider wird die Vogelwelt jedoch auf dem überwiegenden Teil der Fläche weiterhin unvermindert durch die sehr intensiv betriebene Landwirtschaft negativ beeinflusst (z. B. GEORGE 1995, RÖSLER & WEINS 1995). Ein Beispiel für den Rückgang der Vögel in der Feldflur in den 1980er und den 1990er Jahren liefert VIDAL (1997) aus Süddeutschland. Meist nur kleinflächig wird versucht, diesem Trend durch verschiedene Maßnahmen entgegenzuwirken wie z. B. im Zuge des ökologischen Landbaus (vgl. AGRICOLA et al. 1996, LAUSSMANN & PLACHTER 1998). In Chemnitz wurde dies mit Hilfe von verschiedenen Biotopgestaltungsmaßnahmen in der Feldflur am Stadtrand begonnen (BÖRNER et al. 1995). Diese beinhalten vor allem das Anlegen von Feldgehölzen und -hecken, Streuobstwiesen, die Renaturierung von Kleingewässern und die extensive Nutzung der verbindenden Bereiche.

Im vorliegenden Beitrag wird dargestellt, wie sich der Brutvogelbestand auf einer ehemals großflächig intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche im Zuge der Anreicherung mit Biotopstrukturen im Zeitraum 1995–2000 entwickelt hat und welche Schlussfolgerungen aus der Sicht des Naturschutzes daraus gezogen werden können.

### 2. Methode

Der Brutvogelbestand wurde mit Hilfe der Revierkartierung in Anlehnung an BIBBY et al. (1995) ermittelt. Alle Vögel mit revieranzeigenden Merkmalen wie Gesang, Balzrufe, Revierkampf u. ä. wurden notiert und in Tageskarten eingetragen. Mindestens zwei derartige Beobachtungen an einem Standort wurden als Revier gewertet. Für spät ankommende Arten wie dem Sumpfrohrsänger genügte zum Teil nur eine brutverdächtige Beobachtung. Bei Raben- und Greifvögeln wurden nur Nestfunde herangezogen. Stockenten wurden als Brutpaar gewertet, wenn die Vögel mindestens zweimal im April/Mai paarweise im Untersuchungsgebiet angetroffen wurden. Die Kartierungszeit und die Anzahl der Begehungen (gleichmäßig verteilt zwischen Ende März und Mitte Juli des jeweiligen Jahres) sind in der Tabelle

2 nachzulesen. Im Durchschnitt wurden 24 min/ha für die Feldarbeiten benötigt.

Die hier vorgestellten Daten fließen seit 1995 in das Monitoring-Programm des DDA zur Erfassung der Bestandsveränderung häufiger Vogelarten (FLADE & SCHWARZ 1996) ein.

Es wurden folgende Abkürzungen verwendet: Brutreviere (BR), Untersuchungsgebiet (UG).

### 3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das 53 ha große UG befindet sich im nördlichen Teil des Stadtgebietes von Chemnitz am Rande des Siedlungsbereiches (50.53 N, 12.54 E; TK 5143 Chemnitz). Naturräumlich liegt das Gelände im Grenzbereich des Erzgebirgsbeckens und des Mulde-Lösshügellandes (Kleinnaturräume nach BERNHARDT et al. 1986). Dementsprechend bestehen die Böden überwiegend aus Lösslehm. Der südliche Teil wird durch eine flachwellige Hochfläche gekennzeichnet. Mittig befindet sich eine kleine Teichgruppe, die Draisdorfer Teiche, die als Flächennaturdenkmal unter Schutz steht. Im nordwestlichen Bereich schließt sich eine sanft ab-

Tab. 1. Die Biotopstrukturen im UG 1991 und 1999.

Biotopstruktur	1991 (in %)	1999 (in %)
Acker	86,3	40,2
Grünland	12,2	49,2
Ruderalfläche, Hochstauden	0,4	0,9
Gehölze, Feldhecken, Benjeshecken	0,7	5,6
Streuobstwiesen	-	3,4
Teiche	0,4 (n = 5)	0,7 (n = 10)
Bachlauf	-	ca. 400 m

fallende Wiesensenke, die zum Tal der Chemnitz überleitet, an. Die Höhenlage wird zwischen 330 m an der Ostgrenze und 277 m ü. NN im westlichen Bereich des Wiesentales angegeben. Das UG ist überwiegend von offenen landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Weiterhin grenzt im Norden ein stark durchgrüntes Wohngebiet mit Gartenstadtcharakter an. Am westlichen Rand bilden zwei aufgelassene, inzwischen bewaldete Steinbrüche und die Wiesen des Chemnitztales mit einer Bundesstraße die Grenze des UG.

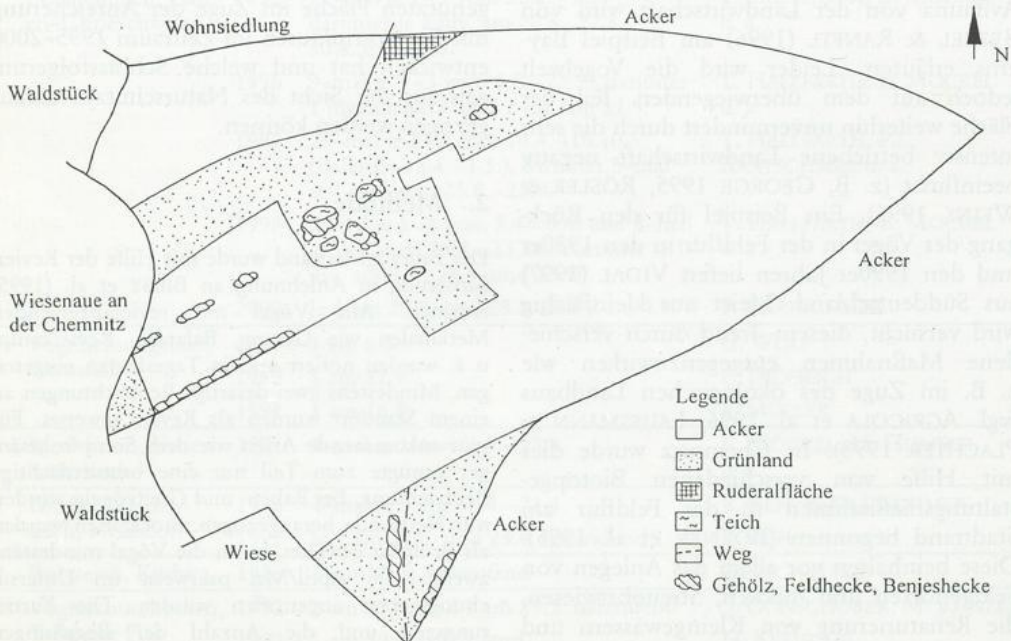


Abb. 1. Die Biotopstrukturen des UG im Jahr 1991. Kartenskizze von Luftbild.

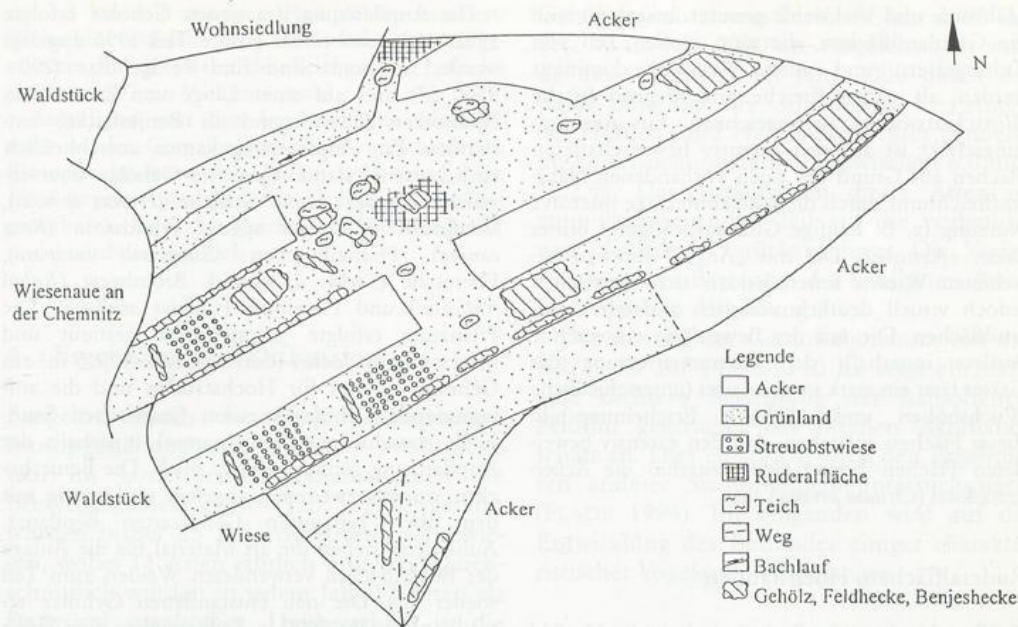


Abb. 2. Die Biotopstrukturen des UG im Jahr 1999. Kartenskizze von Luftbild.

Auf den ehemals weitestgehend ausgeräumten, intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen erfolgten ab 1992, zum größten Teil im Zusammenhang mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft, umfangreiche Biotopgestaltungsmaßnahmen. In Folge dieser Maßnahmen kann das UG heute der halboffenen Feldflur entsprechend der Vogellebensraumtypen nach FLADE (1994) zugeordnet werden. In der Tabelle 1 sind anteilig die im UG vorhandenen Biotopstrukturen in den Jahren 1991 und 1999 aufgeführt, wobei die Flächengrößen für 1991 an Hand von Luftbildern ermittelt wurden. Einen Überblick dazu liefern die Abbildungen 1 und 2. Im Folgenden werden die wesentlichen Biotopstrukturen des UG kurz vorgestellt.

#### Ackerflächen

Obwohl sich die Ackerflächen seit 1991 um die Hälfte verringert haben, nehmen diese immer noch den zweitgrößten Teil ein (Tab. 1). Bis zum Beginn der Biotopgestaltungsmaßnahmen 1992 wurde der östliche und der südliche Teil des Gebietes großflächig als ein Ackerschlag bewirtschaftet. Mit dem Flächenankauf (ca. 18 ha überwiegend mit Ackerfläche), der eine Grundvoraussetzung für die Biotopgestaltungsmaßnahmen war,

und der damit beendeten uniformen Nutzung der Flächen traten die alten Waldhufenstrukturen wieder zu Tage. Dies führte zwangsläufig zur Verkleinerung der Schlaggrößen. Der größte, einheitlich bewirtschaftete Schlag überdeckt seit 1995 nur noch eine Fläche von ca. 5 ha. Die verbliebenen Ackerflächen werden konventionell landwirtschaftlich genutzt. Zum Anbau kamen im Untersuchungszeitraum vor allem Mais, Raps und Wintergetreide. Im geringen Umfang wurde ein Teil der Flächen von zwei kleineren Landwirtschaftsbetrieben mit Hackfrüchten (Rüben) und Sommergetreide (Hafer, Sommergerste) bestellt.

#### Grünlandflächen

Der Anteil von Grünland hat sich wesentlich erhöht und nimmt 1999 prozentual die größte Fläche ein. Zwei Ursachen sind hierfür zu nennen. Im Zuge des Flächenkaufes wurde der davon betroffene Teil des Ackers in extensiv zu bewirtschaftendes Grünland umgewandelt. In den ersten Untersuchungsjahren (1995 und 1996) hatten diese Flächen ein bracheartiges Erscheinungsbild. Ein Teil davon wird seit 1997 mit der Rinderrasse „Angus“ extensiv beweidet. Weiterhin wurde im Untersuchungszeitraum ein größerer Teil der konventionell genutzten Landwirtschaftsfläche als

Mähwiese und Viehweide genutzt. Insgesamt sind die Grünlandflächen, die zum großen Teil von Kulturgräsern und auch Weißklee dominiert werden, als nährstoffreiche, überwiegend frische Wirtschaftswiesen zu bezeichnen. Ein Aushagerungseffekt ist auf den extensiv bewirtschafteten Flächen auf Grund des noch vorhandenen Nährstoffreichtums durch die jahrzehntelange intensive Nutzung (z. B. häufige Gülleausbringung) bisher kaum erkennbar. Die mit „Angus“-Rindern beweideten Wiesen unterscheiden sich inzwischen jedoch visuell deutlich von den anderen Grünlandflächen. Die mit der Beweidung einsetzende Auslese innerhalb der Zusammensetzung der Gräser lässt ein stark strukturiertes (unterschiedliche Wuchshöhen und -dichten) Erscheinungsbild dieser Flächen entstehen. Auf den extensiv beweideten Flächen breitet sich weiterhin die Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) aus.

#### Ruderalflächen, Hochstauden

Größere Hochstaudenflächen sind nur im Umfeld der Teiche zu finden (s. Abb. 1 u. 2). Weitere derartige Strukturen entwickeln sich meist kleinflächig und je nach der Nutzung oft nur zeitweise am Rand von Wiesen oder Gehölzen. Überwiegend handelt es sich um Reinbestände der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*). Weiterhin treten Ackerkratzdistel, Klette (*Arctium spec.*) und andere Arten auf. Zeitweilig wachsen innerhalb der neu angelegten Gehölze und Benjeshecken Hochstauden, überwiegend Brennnesseln. Diese Bereiche werden jedoch den Gehölzflächen zugeordnet.

#### Gehölzflächen

Bei den Gehölzstrukturen, die schon vor den Biotopgestaltungsmaßnahmen vorhanden waren und sich im Westteil des UG befinden, handelt es sich um zwei kleinere, ca. 600 und 1200 m<sup>2</sup> große, überwiegend mit Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) bestockte Baumgruppen an den Feldteichen, eine ca. 150 m lange, mit vielen Überhältern durchwachsene Feldhecke, bestehend u. a. aus Stieleichen (*Quercus robur*), Sandbirken (*Betula pendula*), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), eine ca. 100 m lange Baumhecke mit überwiegend Stieleichen (*Quercus robur*) und Vogelkirschen (*Prunus avium*) und um ca. zehn Einzelbäume an Wegen und Nutzungsgrenzen. Diese Gehölze weisen eine Höhe von bis zu 12 m und teilweise darüber hinaus auf.

Die Anpflanzung der neuen Gehölze erfolgte 1992–1996, wobei der größte Teil 1995 angelegt wurde. Insgesamt sind fünf Feldgehölze (200–9500 m<sup>2</sup>) und auf einer Länge von ca. 1500 m Feldhecken (überwiegend als Benjeshecke) entstanden. Zur Anpflanzung kamen ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze überwiegend folgender Arten: Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hundsrose (*Rosa canina*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Haselnuss (*Corylus avellana*). Die Pflanzung erfolgte gruppenweise gestreut und insgesamt sehr locker (durchschnittlich je 5 m<sup>2</sup> ein Gehölz), so dass für Hochstauden und die aufkommende Gehölzsukzession (inzwischen Sandbirke, verschiedene Weidenarten) innerhalb der Anpflanzung genügend Platz blieb. Die Benjeshecken wurden zweireihig angelegt und mittig mit den oben genannten Gehölzarten bepflanzt. Außerdem trieben die als Material für die Anlage der Benjeshecken verwendeten Weiden zum Teil wieder aus. Die neu entstandenen Gehölze erreichten im Jahr 2000 in Teilbereichen eine Höhe von bis zu 4 m.

#### Streuobstwiesen

Drei Streuobstwiesen wurden 1993 und 1994 im westlichen Teil des Gebietes angelegt. Zur Anpflanzung (ein Baum pro 100 m<sup>2</sup>) kamen nur regionaltypische, hochstämmige Obstbäume. Die Streuobstwiesen sind z. T. von Benjeshecken eingerahmt. Die Obstbäume haben im Jahr 2000 eine Höhe von 2–3 m erreicht. Die Wiesenflächen innerhalb der Obstbestände werden extensiv genutzt.

#### Gewässer

Zu den fünf im UG vorhandenen Feldteichen kamen im Kartierungszeitraum fünf weitere Kleingewässer hinzu. Die Größe der Gewässer liegt zwischen 200 und 700 m<sup>2</sup>. 1992 wurde der im Nordwestteil gelegene verrohrte Wiesenbach auf einer Länge von 400 m renaturiert und mit Kopfweiden bepflanzt.

#### Weitere Strukturen

Zur Abgrenzung der angekauften Flächen wurden diese nach der Vermessung auf einer Länge von

ca. 3,3 km mit massiven Holzpfählen markiert. Weiterhin wurden vier Lesesteinhaufen aufgeschüttet. In der Nähe der Teichgruppe befindet sich seit 1997 ein Viehunterstand.

Ausgehend von den beschriebenen Maßnahmen ist die Grenzlinie zwischen verschiedenen Biotopstrukturen von ca. 3,5 km 1991 auf 11,7 km 1999 angewachsen (berechnet ohne die Außenrenzlinie). Beim Vergleich der Abbildungen 1 und 2 wird dies deutlich.

#### 4. Ergebnisse und Diskussion

Ausgelöst durch die oben beschriebenen Biotopgestaltungsmaßnahmen veränderte sich im Untersuchungszeitraum auch die Brutvogelgemeinschaft (Tab. 2). Insgesamt wurden bisher 25 Brutvogelarten nachgewiesen, wobei 11 Arten jährlich brüteten. Durchschnittlich wurden in jedem Jahr 17 Arten als Brutvögel angetroffen. Unübersehbar ist die starke Abnahme der Vogelarten der offenen Feldflur und die dazu parallel verlaufende Zunahme der Arten, die in einer mit Gehölzen angereicherten Feldlandschaft siedeln. Dies wird auch im Vergleich der Dominanzen verschiedener Gilden, die hier im Bezug auf ihren überwiegenden Brutplatz (z. B. Goldammer als Bodenbrüter) zusammengestellt wurden, sichtbar (Tab. 3). Während die Gilde der Hochstauden- und Bodenbrüter von 68 % im Jahr 1995 auf 51,3 % im Jahr 2000 abnahm, stieg die Zahl der

Gehölzfreibrüter von 26 % im Jahr 1995 auf 39,2 % im Jahr 2000 an. Abgeschwächt wurde diese Tendenz im Jahr 2000 durch die starke Zunahme der Goldammer. Der Anteil der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter pendelte im Untersuchungszeitraum zwischen 6,0 und 12,2 %. Das Vorkommen dieser Arten ist zum überwiegenden Teil auf die vorhandenen Nistkästen zurückzuführen. Die Veränderungen des Bestandes der häufigsten Arten finden sich in Abbildung 3.

Der Anstieg der Gesamtabundanz von 9,4 BR/10 ha auf 14,0 BR/10 ha zeigt ebenfalls eine dichtere Besiedlung der halboffenen Feldflur gegenüber der offenen Agrarlandschaft an. Dies entspricht auch den Ergebnissen anderer Siedlungsdichteuntersuchungen (FLADE 1994). Im Folgenden wird auf die Entwicklung des Bestandes einiger charakteristischer Vogelarten eingegangen.

##### Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Die Stockente besiedelt die kleinen Feldteiche. Zur Nahrungssuche werden auch die angrenzenden Grünlandflächen aufgesucht. Nach anfänglicher Stagnation kam es ab 1999 zu einer Erhöhung des Bestandes. Dazu hat sicherlich die Verdoppelung der Anzahl der Gewässer beigetragen. Im gesamten Untersuchungszeitraum wurden nur wenige Junge führende Weibchen beobachtet, was auf einen sehr schlechten Bruterfolg hindeutet.

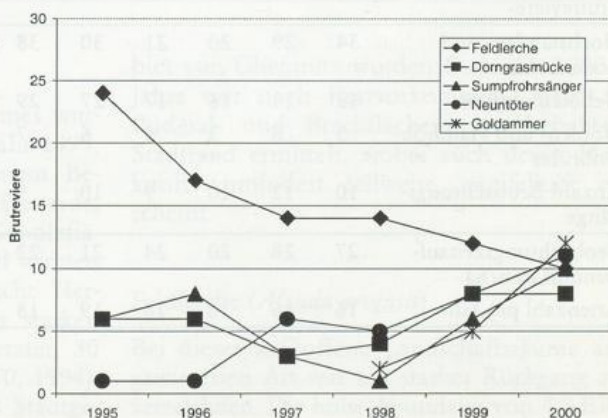


Abb. 3. Die Entwicklung des Brutbestandes der fünf häufigsten Vogelarten 1995–2000 im UG.

Tab. 2. Die Siedlungsdichte der Brutvögel in der Feldflur in Chemnitz-Draisdorf 1995–2000.

Nr. Vogelart	Anzahl der Brutreviere						Abundanz der Brutreviere /10 ha					
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1. Feldlerche	24	17	14	14	12	10	4,5	3,2	2,6	2,6	2,2	1,9
2. Dorngrasmücke	6	6	3	4	8	8	1,1	1,1	0,6	0,75	1,5	1,5
3. Sumpfrohrsänger	6	8	3	1	6	10	1,1	1,5	0,6	0,2	1,1	1,9
4. Neuntöter	1	1	6	5	8	11	0,2	0,2	1,1	0,9	1,5	2,1
5. Goldammer	-	-	-	2	5	12	-	-	-	0,4	0,9	2,8
6. Stockente	2	2	2	2	5	4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,9	0,75
7. Amsel	1	-	1	2	5	4	0,2	-	0,2	0,4	0,9	0,75
8. Kohlmeise	1	3	1	2	3	2	0,2	0,6	0,2	0,4	0,6	0,4
9. Rabenkrähe	1	2	1	2	1	2	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4
10. Blaumeise	1	2	1	1	1	1	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2
11. Gartengrasmücke	1	-	1	2	1	2	0,2	-	0,2	0,4	0,2	0,4
12. Rohrammer	1	1	1	1	1	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
13. Buchfink	1	1	1	1	1	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
14. Star	1	1	1	1	1	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
15. Wacholderdrossel	1	1	1	-	1	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-
16. Mönchsgrasmücke	-	1	-	1	1	-	-	0,2	-	0,2	0,2	-
17. Elster	-	1	1	-	1	-	-	0,2	0,2	-	0,2	-
18. Kuckuck	1	1	-	-	-	1	0,2	0,2	-	-	-	0,2
19. Feldsperling	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	0,2	0,4
20. Teichralle	1	1	-	-	-	-	0,2	0,2	-	-	-	-
21. Mäusebussard	-	-	1	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-
22. Feldschwirl	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0,2	-	-
23. Rebhuhn	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0,2	-
24. Bachstelze	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0,2
25. Zilpzalp	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0,2
Gesamtzahl der Brutreviere	50	49	39	42	63	74						
Gesamtabundanz der Brutreviere							9,4	9,2	7,4	7,9	11,9	14,0
Hochstauden- und Bodenbrüter	34	29	20	21	30	38	6,4	5,5	3,8	4,0	5,7	7,2
Gehölzfreibrüter	13	14	16	17	27	29	2,45	2,6	3,0	3,2	5,1	5,5
Höhlen- und Halbhöhlenbrüter	3	6	3	4	6	7	0,6	1,1	0,6	0,75	1,1	1,3
Anzahl Beobachtungsgänge	10	12	10	9	10	9						
Beobachtungszeitaufwand in min/ha	27	28	20	24	21	22						
Artenzahl pro Jahr	16	16	16	16	19	18						

Tab. 3. Die Dominanz der Brutvögel in der Feldflur in Chemnitz-Draisdorf 1995–2000.

Nr.	Vogelart	Dominanz (in %)					
		1995	1996	1997	1998	1999	2000
1.	Feldlerche	48,0	34,7	35,9	33,3	19,0	13,5
2.	Dorngrasmücke	12,0	12,2	7,7	9,5	12,7	10,8
3.	Sumpfrohrsänger	12,0	16,3	7,7	2,4	9,5	13,5
4.	Neuntöter	2,0	2,0	15,4	11,9	12,7	14,9
5.	Goldammer	-	-	-	4,8	7,9	16,2
6.	Stockente	4,0	4,1	5,1	4,8	7,9	5,4
7.	Amsel	2,0	-	2,6	4,8	7,9	5,4
8.	Kohlmeise	2,0	6,1	2,6	4,8	4,7	2,7
9.	Rabenkrähe	2,0	4,1	2,6	4,8	1,6	2,7
10.	Blaumeise	2,0	4,1	2,6	2,4	1,6	1,3
11.	Gartengrasmücke	2,0	-	2,6	4,8	1,6	2,7
12.	Rohrammer	2,0	2,0	2,6	2,4	1,6	1,3
13.	Buchfink	2,0	2,0	2,6	2,4	1,6	1,3
14.	Star	2,0	2,0	2,6	2,4	1,6	1,3
15.	Wacholderdrossel	2,0	2,0	2,6	-	1,6	-
16.	Mönchsgrasmücke	-	2,0	-	2,4	1,6	-
17.	Elster	-	2,0	2,6	-	1,6	-
18.	Kuckuck	2,0	2,0	-	-	-	1,3
19.	Feldsperling	-	-	-	-	1,6	2,7
20.	Teichralle	2,0	2,0	-	-	-	-
21.	Mäusebussard	-	-	2,6	-	-	-
22.	Feldschwirl	-	-	-	2,4	-	-
23.	Rebhuhn	-	-	-	-	1,6	-
24.	Bachstelze	-	-	-	-	-	1,3
25.	Zilpzalp	-	-	-	-	-	1,3
Hochstauden- und Bodenbrüter		68,0	59,2	51,3	50,0	47,6	51,3
Gehölzfreibrüter		26,0	28,6	41,0	40,5	42,9	39,2
Höhlen- und Halbhöhlenbrüter		6,0	12,2	7,7	9,5	9,5	9,5

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

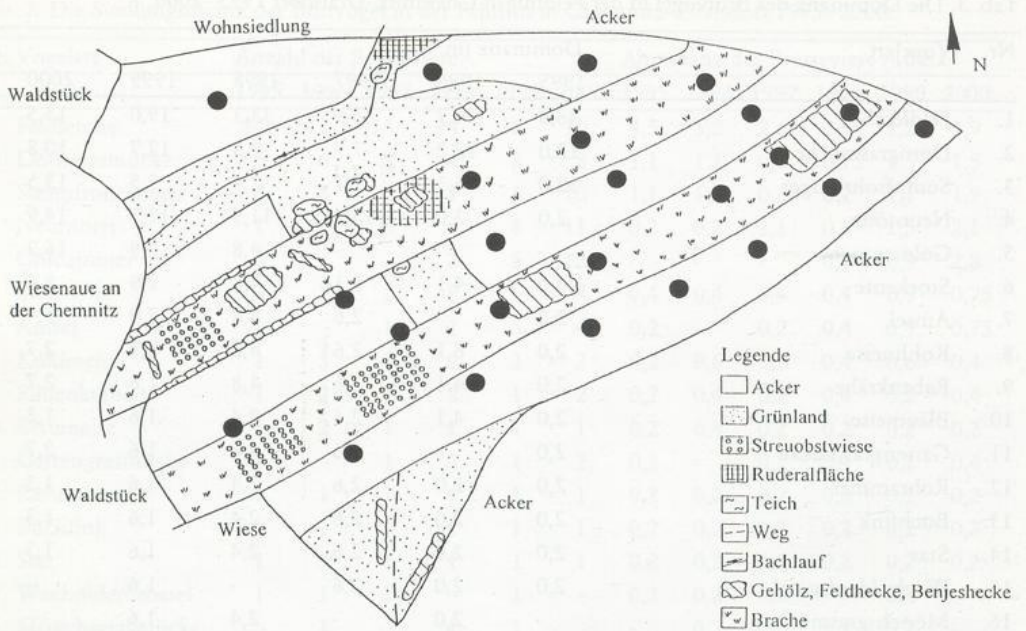
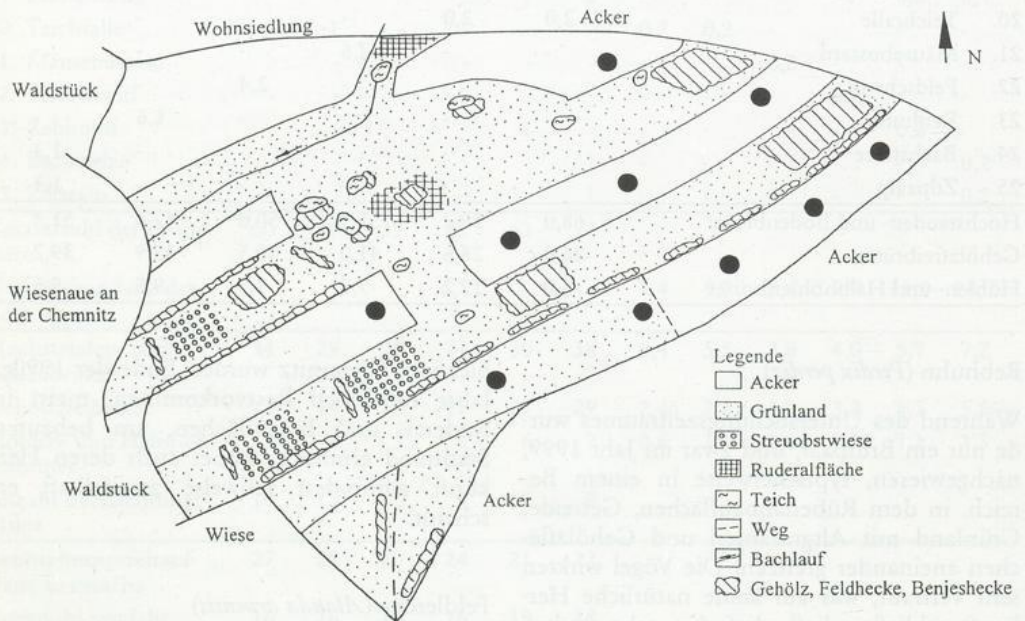
Während des Untersuchungszeitraumes wurde nur ein Brutpaar, und zwar im Jahr 1999, nachgewiesen, typischerweise in einem Bereich, in dem Rübenanbauflächen, Getreide, Grünland mit Altgrasanteil und Gehölzflächen aneinander grenzen. Die Vögel wirkten sehr vertraut, was auf keine natürliche Herkunft schließen ließ. Auf den sehr starken Rückgang des Rebhuhns in den letzten 30 Jahren verweist z. B. SAEMANN (1970, 1994). Bei der Brutvogelkartierung für das Stadtge-

biet von Chemnitz wurden Ende der 1990er Jahre nur noch Restvorkommen, meist in Ruderal- und Brachflächen, am bebauten Stadtrand ermittelt, wobei auch deren Herkunft zumindest teilweise zweifelhaft erscheint.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Bei dieser auf offene Landschaftsräume angewiesenen Art war ein starker Rückgang zu verzeichnen. Die hohe Abundanz von 4,5 BR/



Abb. 4. Das Vorkommen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) 1995 im UG.Abb. 5. Das Vorkommen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) 2000 im UG.

10 ha im Jahr 1995 ist sicherlich auf den bracheartigen Zustand der angekauften Flächen (Gräserensaat keimten darauf nur spärlich und sehr spät im Jahr) und auf die noch sehr niedrigen und nur auf einem Teil der dafür vorgesehenen Fläche durchgeführten Gehölzpflanzungen zurückzuführen. Im Zuge der Entwicklung der Wiesen- und Gehölzflächen verschwand die Feldlerche zusehends aus diesen Bereichen und wurde singend fast nur noch über den verbliebenen Ackerflächen angetroffen. Erstmals war im Jahr 2000 die Feldlerche nicht mehr die häufigste Brutvogelart. Der Rückgang wird in den Abbildungen 4 und 5 deutlich. Schon 1995 war abzulesen, dass die westlichen Bereiche des UG in der Nähe der Feldgehölze und des Wiesentales gemieden wurden.

Den Rückzug der Feldlerche von in Grünland umgewandelten Ackerflächen beschreiben auch BAUER & BERTHOLD (1996) und PÄTZOLD et al. (1998). Demnach werden nährstoffreiche Fettwiesen im Vergleich zu Ackerflächen nur noch in geringen Abundanz besiedelt oder sogar völlig gemieden. Inwieweit die Aushagerung, verbunden mit einer extensiven Beweidung der für Naturschutzzwecke angekauften Flächen, eine Wiederbesiedlung des Grünlandes ermöglicht, bleibt abzuwarten.

#### Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Die Besiedlung durch den Sumpfrohrsänger erfolgte uneinheitlich. Relativ hohe Bestandszahlen am Anfang und am Ende des Untersuchungszeitraumes wechselten mit einem Tief in den Jahren 1997 und 1998. Reviere fanden sich vorwiegend in Brenneselfluren, die sich zum Teil auch zwischen den locker mit Gehölzen bepflanzten Flächen und den Benjeshecken entwickelten. Im Jahr 2000 befanden sich z. B. sechs Brutreviere in derartig neu entstandenen Flächen.

#### Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Am 1.6.2000 konnte ich ein singendes Männchen innerhalb eines neu angelegten Feldge-

hölzes nachweisen. Die Beschaffenheit der Anpflanzung (bis zu 4 m hohe Gehölze, Wildrosen und Brombeergestrüpp mit eingelagerten kleinen Offenflächen) entspricht den bekannten Habitatansprüchen der Sperbergrasmücke. Die Beobachtung ist bemerkenswert, da in den 1990er Jahren nur ein regelmäßig besetztes Gebiet im Chemnitzer Raum bekannt wurde (FLÖTER 1996).

#### Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Die Brutbestände unterliegen, wie beim Sumpfrohrsänger, großen Schwankungen (s. auch BAIRLEIN 1991). Fast ausschließlich wurden die Reviere in den neuen Biotopstrukturen, vor allem in den mit Brenneseln durchwachsenen niedrigen Gehölzpflanzungen und Benjeshecken kartiert. Nur vereinzelt fanden sie sich in den mit Hochstauden durchsetzten Gehölzen, die schon vorher vorhanden waren. Offenbar waren nicht alle geeigneten Standorte jährlich besetzt.

#### Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter siedelte sich erst im Zuge der Biotopgestaltungsmaßnahmen an. Die Reviere waren ungleichmäßig verteilt (Abb. 6). Die Besiedlung der Gehölzpflanzungen erfolgte meist schon innerhalb der ersten Vegetationsperiode nach der Pflanzung. Auffällig war, dass im Frühjahr die neu angelegten Gehölze zuerst besetzt wurden und eine Auffüllung der Reviere entlang der Benjeshecken erst im Nachgang bis Ende Mai stattfand. Die höchste Siedlungsdichte mit einer Abundanz von 2,1 BR/10 ha wurde im Jahr 2000 erreicht. Sie entspricht den von FLADE (1994) zusammengestellten Durchschnittswerten für die halboffene Feldflur. Ähnliche Abundanzwerte weisen auch halboffen strukturierte Truppenübungsplätze auf (z. B. FLÖTER 1996). In den 1990er Jahren ermittelte GÜNTHER (1996) für Ostthüringen in strukturreichem, halboffenem Gelände eine Siedlungsdichte von 4,1 BR/10 ha.

Kleinflächig wurde auf einer ca. 5 ha großen Teilfläche des UG im Jahr 2000 eine

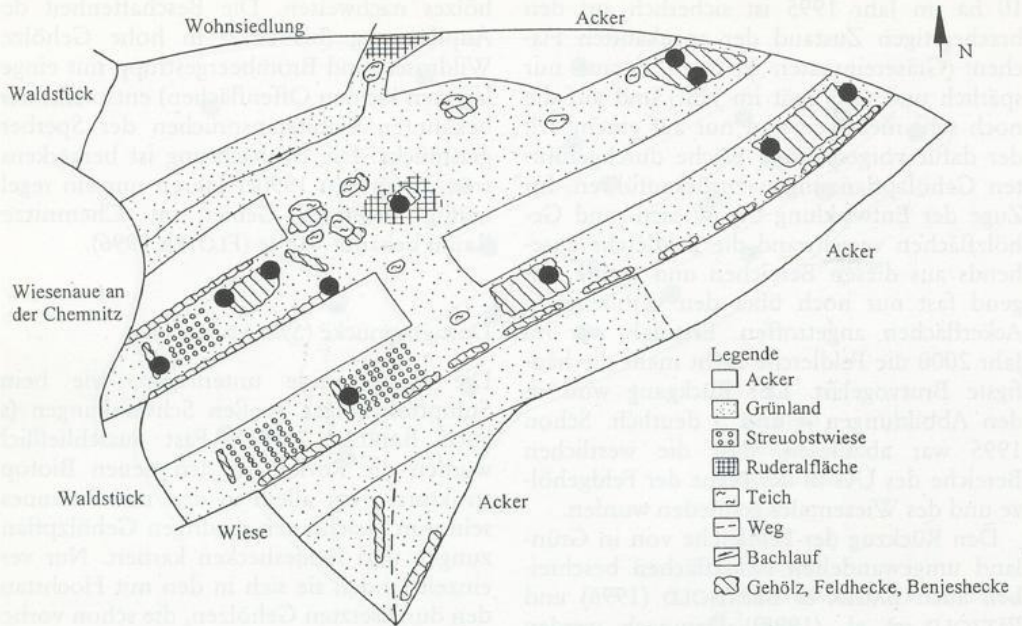


Abb. 6. Das Vorkommen des Neuntötters (*Lanius collurio*) 2000 im UG.

Siedlungsdichte von 10 BR/10 ha erreicht. Es handelte sich dabei um den strukturreichsten Bereich, in dem die Offenflächen komplett extensiv beweidet wurden. Derart hohe Siedlungsdichtewerte sind bisher für Sachsen auch von kleineren Flächen nicht angegeben worden (RAU et al. 1998). Aus anderen Gegenden Mitteleuropas wie z. B. aus der Slowakei liegen jedoch von buschreichen Formationen Werte von bis zu 10 BR/10 ha vor (RANDIK 1970 in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). Der Anstieg des Neuntötterbestandes im UG geht nach den ersten Ergebnissen der Brutvogelkartierung in Chemnitz mit einer positiven Entwicklung dieser Art seit Ende der 1990er Jahre im gesamten Stadtrandgebiet einher.

#### Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Die Besiedlung setzte erst 1998 ein und nahm dann einen schnellen Aufschwung. Im Jahr 2000 wurde die Goldammer zur häufigsten Art im UG. Dabei wurden neben den neuen Biotopelementen auch die schon

immer vorhandenen Hecken und Gehölze als Habitat genutzt. Die Kopplung der Reviere an die Gehölzstrukturen ist gut in der Abbildung 7 ablesbar. Die Siedlungsdichte von 2,8 BR/10 ha liegt in der Variationsbreite anderer Untersuchungen in der Feldflur (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997). Kleinflächig wurde gleichsam wie beim Neuntötter auf der komplett extensiv genutzten, gut strukturierten, ca. 5 ha großen Teilfläche eine Abundanz von 10 BR/10 ha erreicht. Ähnliche Werte werden auch von vergleichbaren Extensivflächen genannt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997). Die Zunahme der Goldammer im UG entspricht dem allgemeinen Trend bei dieser Art (z. B. Ergebnisse der Brutvogelkartierung in Chemnitz) und kann also nicht nur mit der Schaffung neuer Biotopstrukturen begründet werden.

#### Grauammer (*Miliaria calandra*)

Am 13.7.2000 beobachtete J. BÖRNER eine singende Grauammer. Diese zur Zeit nicht als

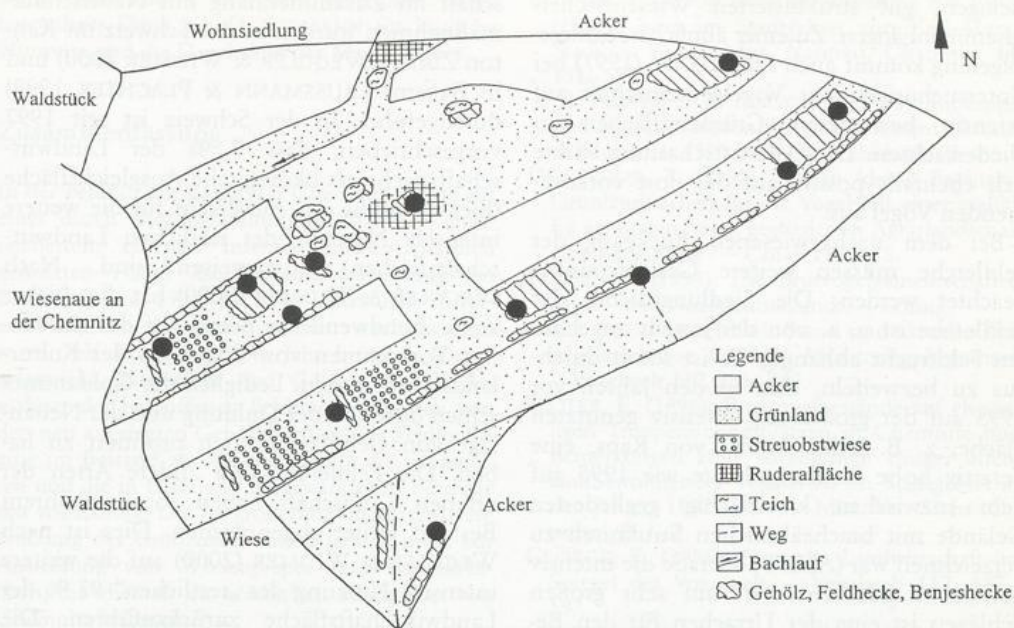


Abb. 7. Das Vorkommen der Goldammer (*Emberiza citrinella*) 2000 im UG.

Brutvogel im Chemnitzer Raum vorkommende Art (SAEMANN 1994) wurde erstmals seit den 1960er Jahren in diesem Stadtteil nachgewiesen. Damals gab es nach SAEMANN (1970) vereinzelte Vorkommen im nördlichen Stadtgebiet von Chemnitz.

Alle anderen Arten wurden nur in geringer Dichte festgestellt. Auffällig war die Einwanderung der Amsel (*Turdus merula*) 1999 in die neuen Biotopstrukturen. Die Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) nutzte die Gehölzpflanzungen erstmals im vierten Jahr ihrer Anlage. Die weiteren Arten blieben in ihrem Vorkommen überwiegend auf schon ehemals vorhandene Biotope beschränkt. Höhlenbrüter wie Kohlmeise (*Parus major*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Star (*Sturnus vulgaris*) und Feldsperling (*Passer montanus*) nutzten vorwiegend Nistkästen. Die Bachstelze (*Motacilla alba*) stellte sich nach der Errichtung des Viehunterstandes ein. Elstern (*Pica pica*) besiedeln in Chemnitz seit mindestens zwölf Jahren fast ausschließlich urbane Bereiche (BÖRNER

1990). Somit ist auch das dreimalige Brüten dieser Art im UG bemerkenswert.

## 5. Diskussion und Schlussfolgerungen aus Sicht des Naturschutzes

Die Untersuchung zeigt, dass mit der Anlage der oben beschriebenen Biotopstrukturen eine Neuansiedlung, insbesondere von Bewohnern der halboffenen Feldflur (Neuntöter, Goldammer, Dorngrasmücke), begünstigt wurde. Dies wird auch für andere Gebiete Mitteleuropas bestätigt (z. B. BEZZEL 1982, FLADE 1994). Dabei muss jedoch die allgemeine Zunahme von Goldammer und Neuntöter Ende der 1990er Jahre im Chemnitzer Raum bei der Bewertung berücksichtigt werden, die auch z. T. durch die Zunahme geeigneter Biotope ausgelöst wurde. Auffällig hohe Dichten von Neuntöter und Goldammer im Bereich der extensiv beweideten Flächen, besonders im Jahr 2000, können mit den durch die Beweidung entstandenen

lückigen, gut strukturierten Wiesenflächen zusammenhängen. Zu einer ähnlichen Schlussfolgerung kommt auch DERNEDDE (1997) bei Untersuchungen zur Vogelgemeinschaft auf extensiv beweideten Grünlandflächen in Niedersachsen. Diese Bewirtschaftung wirkte sich ebenfalls positiv auf die dort vorkommenden Vögel aus.

Bei dem nachgewiesenen Rückgang der Feldlerche müssen weitere Gesichtspunkte beachtet werden. Die Siedlungsdichte der Feldlerche ist u. a. von der jeweils angebauten Feldfrucht abhängig. Es ist somit durchaus zu bezweifeln, dass in den Jahren vor 1995 auf der großflächig intensiv genutzten Fläche, z. B. beim Anbau von Raps, eine derartig hohe Siedlungsdichte wie 1995 auf dem inzwischen kleinflächig gegliederten Gelände mit bracheähnlichen Strukturen zu verzeichnen war (Abb. 6). Gerade die intensiv betriebene Landwirtschaft auf sehr großen Schlägen ist eine der Ursachen für den Bestandsrückgang der Feldlerche (vgl. BAUER & BERTHOLD 1996). Nach JENNY (1990) bietet die kleinräumig parzellerte offene Landschaft gute Lebensbedingungen für diese Art. Derartige Verhältnisse sind in Teilbereichen, d. h. außerhalb der mit Gehölzen angereicherten Flächen des UG durch die Schlagverkleinerung in Folge des Flächenkaufes entstanden, so dass trotz der geringeren Abundanz ein höherer Bruterfolg eventuell möglich wäre. Um dies zu beweisen, bedürfte es jedoch Studien, die über Siedlungsdichteuntersuchungen hinaus gehen.

Weitere, besonders auf Wiesenflächen angewiesene Arten wie Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) wurden nur auf dem Durchzug beobachtet. Eine Brutansiedlung dieser nach SAEMANN (1970) ehemals im nördlichen Stadtgebiet von Chemnitz vorkommenden Arten konnte trotz der Extensivierungsmaßnahmen nicht festgestellt werden. Bei den derzeit vorzufindenden Habitaten (zum großen Teil immer noch dicht bewachsene extrophe Grünlandflächen) ist dies wohl auch zur Zeit nicht zu erwarten.

Weitere vergleichende Untersuchungen zur Veränderung der Vogelwelt in der Agrarland-

schaft im Zusammenhang mit Naturschutzmaßnahmen wurden in der Schweiz im Kanton Zürich (WEGGLER & WIDMER 2000) und in Bayern (LAUSSMANN & PLACHTER 1998) durchgeführt. In der Schweiz ist seit 1997 vorgeschrieben, dass 7 % der Landwirtschaftsfläche als ökologische Ausgleichsfläche (hier im Sinne des Ausgleichs für die weitere intensive Nutzung der restlichen Landwirtschaftsflächen) auszuweisen sind. Nach WEGGLER & WIDMER (2000) hat dies bisher keine Trendwende in Bezug auf das rückläufige Vorkommen von Vögeln in der Kulturlandschaft bewirkt. Lediglich die Goldammer schien dort von der Duldung und der Neuanlage von Gehölzstrukturen profitiert zu haben. Die Feldlerche und andere Arten der offenen Landschaft haben sogar in ihrem Bestand weiter abgenommen. Dies ist nach WEGGLER & WIDMER (2000) auf die weitere intensive Nutzung der „restlichen“ 93 % der Landwirtschaftsfläche zurückzuführen. Die Ergebnisse der Untersuchung von LAUSSMANN & PLACHTER (1998) in Bayern zeigen, dass durch flächige Extensivierungsmaßnahmen nicht nur die Flurgehölze bewohnenden Arten, sondern auch Vögel der offenen Feldflur, wie die Feldlerche, gefördert werden. Dies war dort durch die Umstellung eines landwirtschaftlichen Versuchsgutes von konventioneller Landwirtschaft auf ökologischen Landbau möglich.

Zusammenfassend kann für das UG festgestellt werden, dass die Anlage von Gehölzpflanzungen und Benjeshecken innerhalb weniger Jahre zur Ansiedlung von auf diese Biotopstrukturen angewiesenen Vogelarten in vergleichsweise hohen Abundanzen führte. Weitere Gehölzpflanzungen sind deshalb nicht erforderlich. Wichtig wäre es jedoch, zur Verbesserung der Habitatbedingungen von Arten der Grünlandflächen und Felder die extensive Nutzung dieser offenen Flächen fortzuführen und auszuweiten.

**Dank:** Für die Nutzung der VSO-Bibliothek danke ich J. HERING (Limbach-Oberfrohna), für die Übersetzung der Zusammenfassung ins Englische Herrn R. ORSAKOWSKY (Bautzen), für die Bereitstellung der Ausgangsdaten zur Biotopgestaltung und zur Erstellung der Karten der unteren

Naturschutzbehörde der Stadt Chemnitz. Mein besonderer Dank gilt D. SAEMANN für kritische Hinweise und die Durchsicht des Manuskriptes.

## Zusammenfassung

In der Feldflur am Rand von Chemnitz wurde auf einer durch Biotopgestaltungsmaßnahmen angeereicherten, ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche die Bestandsveränderung der Brutvögel von 1995 bis 2000 untersucht. Insgesamt wurden 25 Brutvogelarten nachgewiesen, wovon elf Arten in jedem Jahr brüteten. Dorngrasmücke, Neuntöter und Goldammer als Bewohner der halboffenen Feldflur profitierten von den neu angelegten Gehölzflächen. Die Feldlerche ging im Bestand zurück. Sie räumte die bepflanzten und die in Grünland umgewandelten Bereiche fast vollständig. Die Vergrößerung und extensivere Nutzung des Grünlandes führte jedoch nicht zur Ansiedlung von Wiesenpieper und Braunkehlchen, die ehemals im nördlichen Stadtgebiet von Chemnitz brüteten.

## Literatur

- AGRICOLA, U., J. BARTHEL, H. LAUSSMANN & H. PLACHTER (1996): Struktur und Dynamik der Fauna einer süddeutschen Agrarlandschaft nach Nutzungsumstellung auf ökologischen und integrierten Landbau. – Verh. Ges. Ökol. 26, 681–692.
- BAIRLEIN, F. (1991): *Sylvia communis* (Linnaeus 1787) – Dorngrasmücke. – In: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 12. Wiesbaden, pp. 837–888.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. – Wiesbaden.
- BERNHARDT, H., G. HAASE, K. MANNSFELD, H. RICHTER & R. SCHMIDT (1986): Naturräume der sächsischen Bezirke. – Sächs. Heimatbl. 32, 145–228.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. – Stuttgart.
- & H. RANFTL (1996): Abhängigkeit der Artenvielfalt von Land- und Forstwirtschaft: eine Statusübersicht am Beispiel der Vögel Bayerns. – Ornithol. Anz. 35, 49–74.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL & H.-G. BAUER (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. – Radebeul.
- BÖRNER, J. (1990): Brutzeitverbreitung der Elster (*Pica p. pica*) im Stadtgebiet von Karl-Marx-Stadt. – Veröff. Mus. Naturkd. Chemnitz 14, 131–138.
- , E. FLÖTER & B. IRMSCHER (1995): Biotopgestaltung und Neuanlage von Biotopstrukturen in Chemnitz 1990 bis 1995. – Ibid. 18, 71–80.
- DERNEDDE, T. (1997): Haben kleine Extensiv-Grünlandflächen für die Vogelwelt einer vielfältig genutzten, reich gegliederten Agrarlandschaft eine Bedeutung? – Corax 17, 6–18.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – Eching.
- & J. SCHWARZ (1996): Stand und aktuelle Zwischenergebnisse des DDA-Monitoringprogramms. – Vogelwelt 117, 235–248.
- FLÖTER, E. (1996): Brutvogelbestände auf ehemaligen Truppenübungsplätzen in Chemnitz und Bemerkungen zum Vorkommen einiger offendländbewohnender Vogelarten im Stadtgebiet in den Jahren 1992–1994. – Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8, 1–8.
- GEORGE, K. (1996): Deutsche Landwirtschaft im Spiegel der Vogelwelt. – Vogelwelt 117, 187–197.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 13. – Wiesbaden.
- & – (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 14. – Wiesbaden.
- GÜNTHER, R. (1996): Der Neuntöter, *Lanius collurio* L., in der Umgebung von Ronneburg in Ostthüringen. – Thür. Ornithol. Mitt. 46, 46–54.
- JENNY, M. (1990): Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. – J. Ornithol. 131, 241–265.
- LAUSSMANN, H. & H. PLACHTER (1998): Der Einfluss der Umstrukturierung eines Landwirtschaftsbetriebes auf die Vogelfauna: Ein Fallbeispiel aus Süddeutschland. – Vogelwelt 119, 7–19.
- PÄTZOLD, R., N. HÖSER, D. SAEMANN & R. STEFFENS (1998): Feldlerche – *Alauda arvensis* L., 1758. – In: STEFFENS, R., D. SAEMANN & K. GRÖSSLER (Hrsg.): Die Vogelwelt Sachsens. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, pp. 290–291.
- RAU, S., J. D. KNÖCHEL & A. KERMES (1998): Neuntöter – *Lanius collurio* L., 1758 – In: STEFFENS, R., D. SAEMANN & K. GRÖSSLER (Hrsg.): Die Vogelwelt Sachsens. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, pp. 307–309.
- RÖSLER, S. & C. WEINS (1996): Aktuelle Entwicklungen in der Landwirtschaftspolitik und ihre Auswirkungen auf die Vogelwelt. – Vogelwelt 117, 169–185.
- SAEMANN, D. (1970): Die Brutvogelfauna einer sächsischen Großstadt. – Veröff. Mus. Naturkd. Karl-Marx-Stadt 5, 21–85.

– (1994): Qualitative und quantitative Veränderungen in der Brutvogelfauna der Stadt Chemnitz. – Veröff. Mus. Naturkd. Chemnitz. 17, 253–270.

VIDAL, A (1997): Bestandsentwicklung der Brutvögel in der Kulturlandschaft nördlich von Regensburg. – Ornithol. Anz. 36, 185–196.

WEGGLER, M. & M. WIDMER (2000): Vergleich der Brutvogelbestände im Kanton Zürich 1986–

1988 und 1999. I. Was hat der ökologische Ausgleich in der Kulturlandschaft bewirkt? – Ornithol. Beob. 97, 123–146.

EBERHARD FLÖTER, Hofweg 5, 09244 Lichtenau, OT Auerswalde  
(E-Mail: efloeter@compuserve.de)

## Kurze Mitteilungen

### Blesshuhn (*Fulica atra*) frisst Aas eines Artgenossen

Coot (*Fulica atra*) feeds on a carcass of a member of the same species

Am 13.1.2002 zählte ich an den Teichen der Umgebung von Brandis im Muldentalkreis die Wasservögel. Die meisten Teiche waren allerdings zugefroren, nur am Autobahnsee bei Beucha hatten die Vögel eine kleine Wasserfläche offen gehalten. An der Südseite des Teiches, etwa 100 m vom Ufer entfernt, standen etwa 300 Stockenten (*Anas platyrhynchos*), drei Höckerschwäne (*Cygnus olor*) und 56 Blesshühner, dicht gedrängt um ein kleines Wasserloch von etwa sechs mal einem Meter. Unmittelbar daneben lag der Kadaver eines Blesshuhns. Offenbar lag er schon einige Tage hier, denn der Bauchraum des Tieres war schon sehr ausgefressen. Mit dem Spektiv konnte ich nun beobachten, wie plötzlich ein Blesshuhn zum Kadaver lief und begann, am Fleisch zu ziehen und die herausgerissenen Stücke zu fressen. Nach etwa drei Minuten ließ es davon ab und lief zu den anderen Vögeln am Wasserloch zurück. Ein anderes, nur wenige Zentimeter entfernt sitzendes

Blesshuhn schaute dem Treiben zu, ohne sich daran zu beteiligen. Ein paar Minuten später rannte ein Blesshuhn erneut zum Kadaver und fraß wieder für etwa zwei Minuten daran. Vermutlich war es dasselbe.

Bekanntlich ist das Blesshuhn überwiegend, und vor allem im Sommer, Pflanzenfresser, doch finden wir in der Literatur auch viele Hinweise auf tierische Nahrung (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1973). Aas, einschließlich von eigenen Artgenossen, wird aber vermutlich sehr selten und vielleicht nur von einzelnen Individuen bei großer Nahrungsknappheit gefressen. Ein solcher Nahrungsmangel lag im Winter 2001/02 sicher vor.

### Literatur

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5. – Wiesbaden.

JENS MÜLLER, Beuchaer Straße 34, 04821 Brandis

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen](#)

Jahr/Year: 2002-06

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Flöter Eberhard

Artikel/Article: [Veränderungen des Brutvogelbestandes nach Biotopgestaltungsmaßnahmen auf einer Kontrollfläche in der Feldflur bei Chemnitz 87-100](#)