

***Bammerlin, Ralf:***  
***Ergebnisse einer zweijährigen***  
***Sommervogelkartierung in der***  
***Agrarlandschaft der Pellenz***  
***(Rheinland-Pfalz)***

**Fauna und Flora**  
**in**  
**Rheinland-Pfalz**

**Beiheft 7**  
**(1992)**

BIO I 90.682/Beihr. 7

Inw. 2000/14.257

Fauna und Flora  
in Rheinland-Pfalz  
Beiheft 7  
(1992)

Ergebnisse einer zweijährigen  
Sommervogelkartierung  
in der Agrarlandschaft der Pellenz  
(Rheinland-Pfalz).

Herausgeber: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie  
Rheinland-Pfalz e. V.  
Sitz: Landau; Anschrift: Im Mühlbachtal 2  
Postscheckkonto: 47514-677 Ludwigshafen am Rhein

Redaktion: Andreas Bitz, Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie  
Rheinland-Pfalz e. V.

Alle Rechte der Vervielfältigung und auszugsweisen Wiedergabe bei dem Herausgeber.  
Für den Inhalt ist der Verfasser verantwortlich.

Bezugsadresse:  
Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie  
Rheinland-Pfalz e. V. (GNOR),  
Im Mühlbachtal 2, 5408 Nassau

Erscheinungsort:  
Landau

Druck: Druckerei Oertel, 5470 Andernach

Wir danken dem Ministerium für Umwelt  
für die finanzielle Unterstützung bei der Herausgabe dieses Heftes.

Umschlagbild:  
Goldammer (*Emberiza citrinella*)  
Foto: M. SANS

ISSN 0938-7684 (Fauna und Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft) ISSN 0940-5518 (Jahresbericht Regierungsbezirk Koblenz)
--

## Zum Geleit

Neben den Aktivitäten in Naturschutz und Landschaftspflege liegt ein Schwerpunkt der Tätigkeit unserer Gesellschaft in der Durchführung ökologischer Grundlagenuntersuchungen zur Fauna und Flora unseres Bundeslandes. Dabei haben seit Gründung der GNOR im Jahre 1977 avifaunistische Untersuchungen breiten Raum eingenommen.

Standen anfangs die Sammlung von Daten aus Zufallsbeobachtungen sowie Gebietsbearbeitungen im Vordergrund, so wurden im Zuge der Konzeption und Vorarbeiten zu einer »Avifauna Rheinland-Pfalz« Projekte und Erhebungsprogramme weiterentwickelt.

Langjährige, ehrenamtlich durchgeführte Bestandserhebungen (Wasservogel, Greif- bzw. Großvogel, Siedlungsdichteuntersuchungen, Wintervogelzählungen, nationale und internationale Programme etc.) auf der gesamten Landesfläche, Monitoringprogramme für ausgewählte Arten(gruppen), Lebensräume bzw. Nutzungstypen und vielfältige weitere avifaunistische Aktivitäten ergeben einen Daten- und Kenntnisstand, wie er vor wenigen Jahren für unser Bundesland undenkbar erschien.

»Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz«, die Zeitschrift unserer Gesellschaft, hat die Fortentwicklung der Avifaunistik immer wieder aktuell dokumentiert. Der Vorstand der GNOR tritt gerade vor dem Hintergrund ständig wachsender Datenmengen dafür ein, die Ergebnisse freilandökologischer Untersuchungen sowohl den beteiligten Mitarbeitern als auch der interessierten Fachöffentlichkeit möglichst umgehend zugänglich zu machen.

Moderne EDV-Anlagen und technische sowie personelle Möglichkeiten unserer Geschäftsstellen können lediglich die Vorauswertung von Erhebungsprojekten sicherstellen. Umfassende Auswertungen bedürfen jedoch eines großer zeitlichen und organisatorischen Aufwands. Herr Ralf Bammerlin, seit Jahren engagierter Mitarbeiter der GNOR bei einer Vielzahl von Erfassungsprojekten, hat sich bereit erklärt, im Rahmen eines Werkvertrags die Bearbeitung der hiermit vorgelegten »Rasterkartierung Pellenz« vorzunehmen und innerhalb kurzer Zeit abzuschließen. Herr Bammerlin, insbesondere jedoch auch allen an der Kartierung Beteiligten, gebührt Dank für die gute Zusammenarbeit und für die geleistete Arbeit. Das Ministerium für Umwelt gewährte freundlicherweise einen Zuschuß zu den Druckkosten dieses bedeutsamen Bausteins für die »Avifauna Rheinland-Pfalz«.

Möge die vorgelegte Arbeit über die Vogelwelt der »Pellenz« für die Ornithologen unseres Bundeslandes Ansporn für weitere Grundlagenuntersuchungen sein und die Ergebnisse in verstärkten Schutzbemühungen ihren Niederschlag finden.

Nassau, im Dezember 1992

Manfred Braun  
1. Vorsitzender  
der GNOR Nassau/Mainz

Ludwig Simon,  
Avifaunareferent  
der GNOR

Andreas Bitz  
Geschäftsstellen der  
GNOR



# Inhalt

Kurzfassung .....	6
Abstract .....	6
1. Einleitung .....	6
2. Das Untersuchungsgebiet .....	7
2.1 Geographische Lage .....	7
2.2 Naturbedingte Beschaffenheit .....	9
2.3 Anthropogen bedingte Beschaffenheit .....	13
2.4 Klima und Witterung .....	21
3. Die Methodik .....	21
3.1 Erfassungsmethode .....	21
3.2 Auswertung .....	22
4. Ergebnisse und Diskussion .....	24
4.1 Aussagekraft und Grenzen der angewandten Methodik .....	24
4.2 Allgemeiner Ergebnisteil .....	24
4.2.1 Artenspektrum .....	26
4.2.2 Beziehungen zwischen Artenvielfalt und Strukturelementen der Landschaft .....	31
4.2.3 Vergleich mit anderen Untersuchungsflächen .....	34
4.3 Artbezogener Ergebnisteil – Artkapitel .....	37
4.4 Methodische Folgerungen für künftige Kartierungen .....	206
4.4.1 Flächenauswahl und Erfassung .....	206
4.4.2 Auswertung .....	207
4.5 Folgerungen für die Naturschutzarbeit .....	207
4.5.1 Naturschutz im offenen Agrarland .....	208
4.5.2 Naturschutz auf anthropogenen Abbaufächen .....	209
4.5.3 Naturschutz in der Bachaue .....	209
5. Zusammenfassung .....	210
6. Literatur .....	211
7. Anhang .....	215
7.1 Tabelle der festgestellten Vogelarten mit Ergebniswerten .....	215
7.2 Dominanztabelle .....	217

# Ergebnisse einer zweijährigen Sommervogelkartierung in der Agrarlandschaft der Pellenz (Rheinland-Pfalz)

## Kurzfassung

Die Ergebnisse einer ornithologischen Revierkartierung in den Jahren 1989 und 1990 auf einer 25 km<sup>2</sup> großen Agrarfläche im nördlichen Rheinland-Pfalz (Bundesrepublik Deutschland) werden dargestellt und mit anderen Untersuchungen verglichen. Beziehungen zwischen der Artenzahl und dem Vorhandensein von Gehölzen und Brachflächen werden herausgearbeitet. Daraus entstehende Konsequenzen für die Naturschutzarbeit werden aufgezeigt.

## Abstract

BAMMERLIN, R. (1992): Results of a mapping of nesting habitats of birds in a farmland-area in northern Rhineland-Palatinate (Federal Republic of Germany).

The results of a mapping of nesting habitats of birds in an intensively used farmland-area are described and compared with similar avifaunistic grid-mappings. Correlations between the number of species and the existence of coppice and fallow-structures are shown. Consequences for the practice of nature-protection are pointed out.

## 1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit gibt die Ergebnisse einer ornithologischen Untersuchung wieder, die Mitglieder der »Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR)« während der Brutperioden 1989 und 1990 in der Pellenz östlich Mayen (Rheinland-Pfalz) durchgeführt haben.

Da aus Rheinland-Pfalz bisher kaum Informationen über Bestand und Verbreitung gerade der häufigeren Vogelarten vorlagen (vgl. KUNZ & SIMON 1987), wurden Mitte der achtziger Jahre eine Reihe standardisierter Rasterkartierungen in repräsentativen Landschaftsausschnitten unseres Bundeslandes geplant. Diese sollen insbesondere auch Datenmaterial für die geplante rheinland-pfälzische Avifauna liefern. Bisher durchgeführt wurden drei Kartierungen auf einer Fläche von je 25 km<sup>2</sup>, und zwar in der rheinhessischen Agrarlandschaft, am Abhang des Niederwesterwaldes zum Mittelrheinbecken und in der Pellenz. Die Ergebnisse der Kartierungen in Rheinhessen und am Westerwaldabhang sind mittlerweile publiziert (FOLZ 1989; SANDER 1990). Hingewiesen sei außerdem auf eine methodisch etwas anders konzipierte, großflächigere Kartierung in der Südpfalz, die einen Geländequerschnitt von der Rheinaue bis zum Haardtrand umfaßt und bisher noch nicht veröffentlicht ist.

Methodisch handelt es sich bei den Kartierungen in Rheinhessen und am Westerwaldabhang um halbquantitative Rasterkartierungen, bei denen einige weniger verbreitete Arten punktkartiert, für die übrigen Bestandsschätzungen abgegeben wurden. Aus dem Wunsch heraus, auch für verbreitetere Arten quantitative Angaben zu erhalten, wurde die vorliegende Kartierung von vornherein als Revierkartierung konzipiert. Flächengröße und Rastereinteilung sind mit der der beiden anderen Kartierungen identisch, die Erfassungsmethodik wurde insofern modifiziert, als die bisher nur für einzelne Arten angewandte Punktkartierung auf alle Arten ausgeweitet wurde.

Die Kartierung war nur möglich als Gemeinschaftswerk vieler Kartierer und Kartiererrinnen. Ihnen sei hier gedankt:

M. u. U. BRAUN, F.-J. DOSIO, A. DUHR, C. FROEHLICH, W. HAHN, G. HAHN-SIRY, M. JÖNCK, E. LIPPOCK, F. MADER, U. SANDER, H. STRUNK, E. VERHAGEN, S. VOGTMANN, A. WEINBRECHT, A. ZINKE.

Die arbeitsaufwendige Vorauswertung haben M. BRAUN und die Mitarbeiter der GNOR-Geschäftsstelle in Nassau, C. FROEHLICH u. G. HAUSEN, übernommen. Fotos stellten dankenswerterweise M. BAMMERLIN, M. BRAUN, U. SANDER, M. SANS, H. STRUNK, E. VERHAGEN und W. VOGEDES zur Verfügung. H. STRUNK fertigte die Karten an. Frau M. HENKES tippte das Manuskript. Besonders danken möchte ich A. BITZ, M. u. U. BRAUN, C. FROEHLICH und A. KUNZ für mannigfachen Rat und Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit sowie für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Die Kartierung wurde vom rheinland-pfälzischen Umweltministerium mit Mitteln für die ehrenamtliche Arbeit im Umweltschutz gefördert.

Die vorliegende Arbeit wurde im Auftrag und mit finanzieller Unterstützung der »Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR)« erstellt.

## **2. Das Untersuchungsgebiet**

### **2.1. Geographische Lage**

Als Untersuchungsgebiet wurde eine 25 km<sup>2</sup> große Fläche ausgewählt, die mit ihrer intensiven menschlichen Nutzung durch Ackerbau und Bimsabtrag einen repräsentativen Ausschnitt aus der Landschaft des mittelhheinischen Beckens darstellt. Mit Bedacht wurden dabei Ortskernbereiche und die für die Beckenlandschaft wenig typischen Hangwälder des Nettetales aus der Untersuchungsfläche ausgegrenzt.

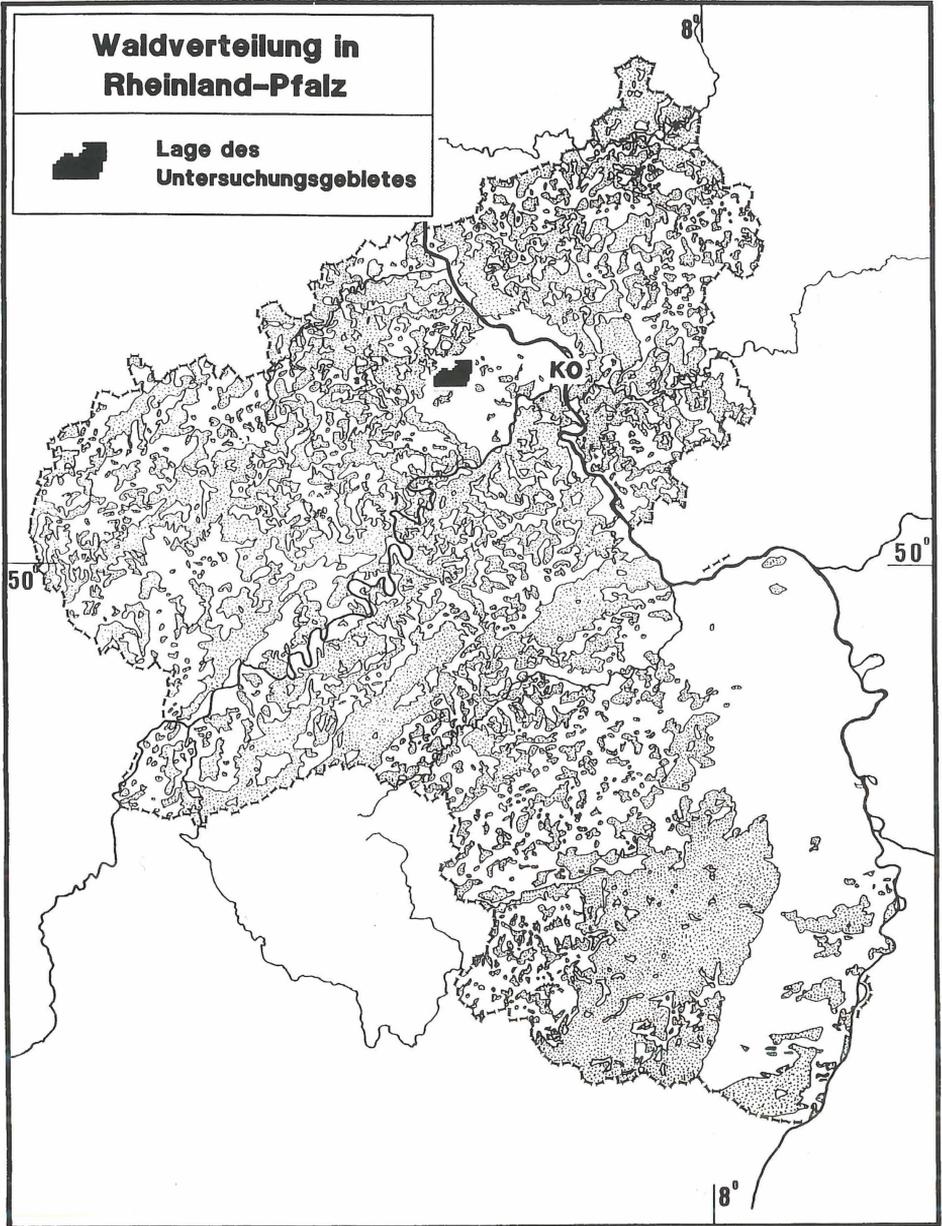


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes in Rheinland-Pfalz. Die Karte gibt die Lage des Untersuchungsgebietes in Bezug auf die Waldverteilung in Rheinland-Pfalz wieder. (Karte: H. STRUNK)

Das ausgewählte Gebiet liegt im rheinland-pfälzischen Landkreis Mayen-Koblenz, etwa 15 km westnordwestlich der Stadt Koblenz. Es ist umgeben von den Ortschaften Kruft, Ochtendung, Welling, Mayen-Hausen, Kottenheim, Thür und Mendig. Seine geographische Lage geht aus Abb. 1 hervor. Naturräumlich gehört es zum Pellenger Senken- und Hügelland, dem südwestlichen Teil des Mittelrheinischen Beckens. Die Untersuchungsfläche liegt auf den Topographischen Karten 1:25.000 MTB 5609 (Mayen) und MTB 5610 (Bassenheim).

## 2.2 Naturbedingte Beschaffenheit

Die naturräumliche Gliederung des Untersuchungsgebietes zeigt Abb. 2; seine Topographie ist aus Abb. 3 ersichtlich. Die Zahlen in Klammern beziehen sich im folgenden auf die Eintragungen in Abb. 3.

Das Untersuchungsgebiet hat Anteil an allen drei naturräumlichen Untereinheiten des Pellenger Senken- und Hügellandes, nämlich der Pellenzsenke, der Pellenzhöhe und der Pellenzvulkane. In seinem nördlichen Teil, der zur Pellenzsenke gehörigen Talau des Krufter Baches, liegt es etwa 150-170 m über dem Meeresspiegel, steigt aber nach Süden hin im Bereich der Pellenzhöhe bis auf 265 m ü. NN an.

Charakteristisch für die Untersuchungsfläche wie für weite Teile des Mittelrheinischen Beckens ist die dicke Schicht von Bims, der als Auswurfprodukt der nahen Laacher Vulkanregion die darunterliegende Ablagerungsschicht aus Löß und trachytischen Aschen überzieht. Die Verwitterungsrinde dieser Bimsdecke ergibt vor allem im Südteil des Gebietes einen fruchtbaren, leichten und gut durchlüfteten Ackerboden, der die Grundlage bildet für die intensive landwirtschaftliche Nutzung. In der Bachau (5; 6) hingegen finden sich schwere, feuchte Schwemmböden. Feuchte, zu Staunässe neigende Böden finden sich zudem im Nordostteil südlich von Kruft aufgrund der dort unterliegenden relativ mächtigen Schicht miozäner Tone (vgl. Abb. 3), die im Bereich des Fressenberges (3) derzeit abgebaut werden. Etwas aus dem sonstigen Rahmen heraus fällt der Tönchesberg (1), der zu den diluvialen Pellenzvulkanen gehört und dessen Lavaschlacke zur Zeit abgetragen wird.

Von den ursprünglich das Untersuchungsgebiet bedeckenden Eichen-Hainbuchenwäldern (Carpino-Quercion) sind nur noch kleine Reste als Feldwäld- auf Grenzertragsstandorten vor allem im Westen des Gebietes übrig (z.B. Thürer Höhe (11)). Auch die ursprünglich im Überschwemmungsbereich des Krufter Baches wachsenden Weichholzbestände aus Weidengebüsch (*Salix spec.*) und Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) sind nur noch in kärglichen Resten vorhanden (alle Angaben zur naturbedingten Beschaffenheit nach MEYNEN et al. 1953-1962 und MÜLLER-MINY & BÜRGENER 1971).

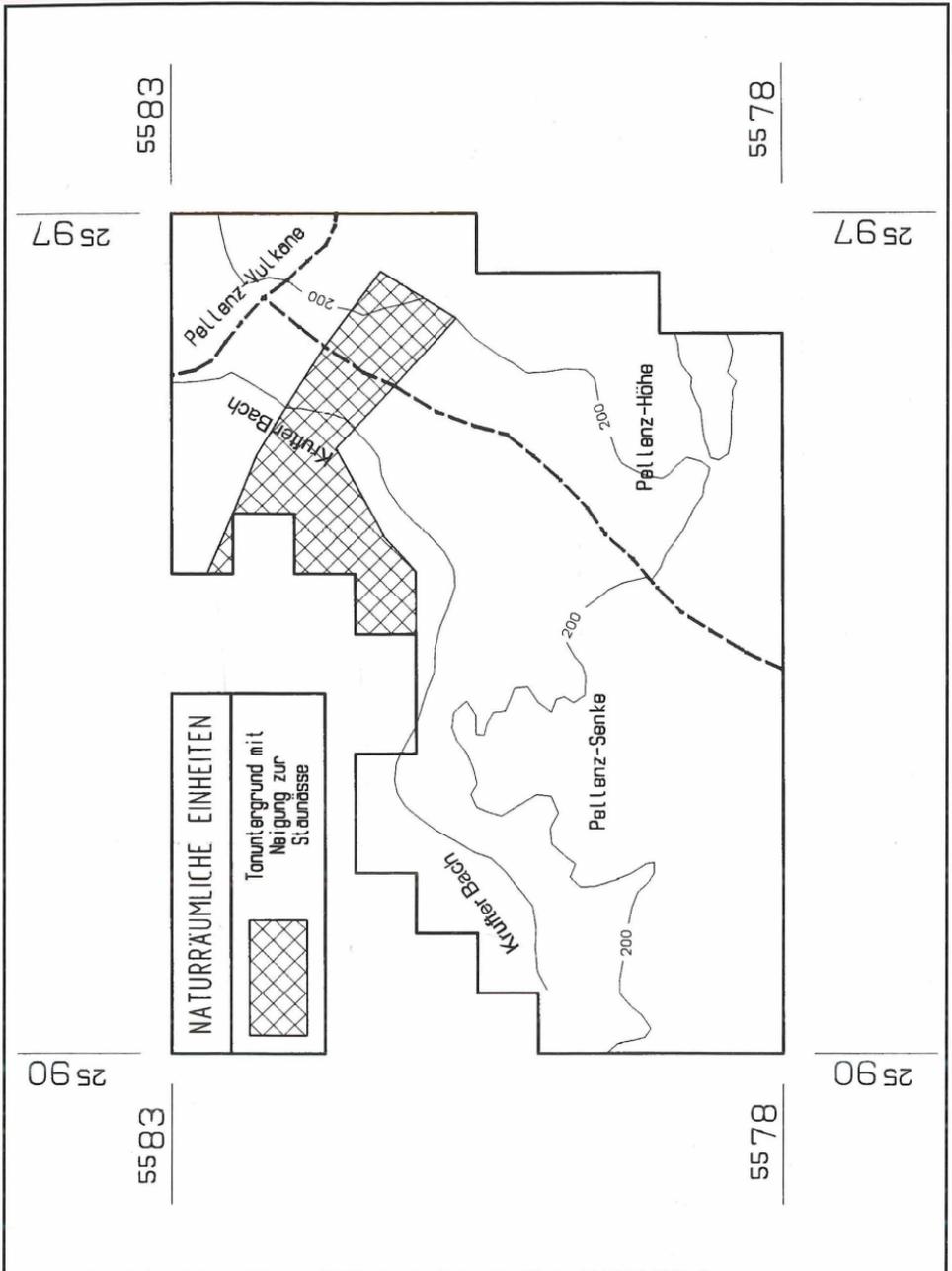


Abb. 2: Naturräumliche Gliederung des Untersuchungsgebietes. Schraffiert dargestellt sind die zu Staunässe neigenden Tonböden im Nordosten. Es sind die Randkoordinaten des Untersuchungsgebietes im Gauß-Krüger-Netz angegeben. (Karte: H. STRUNK)

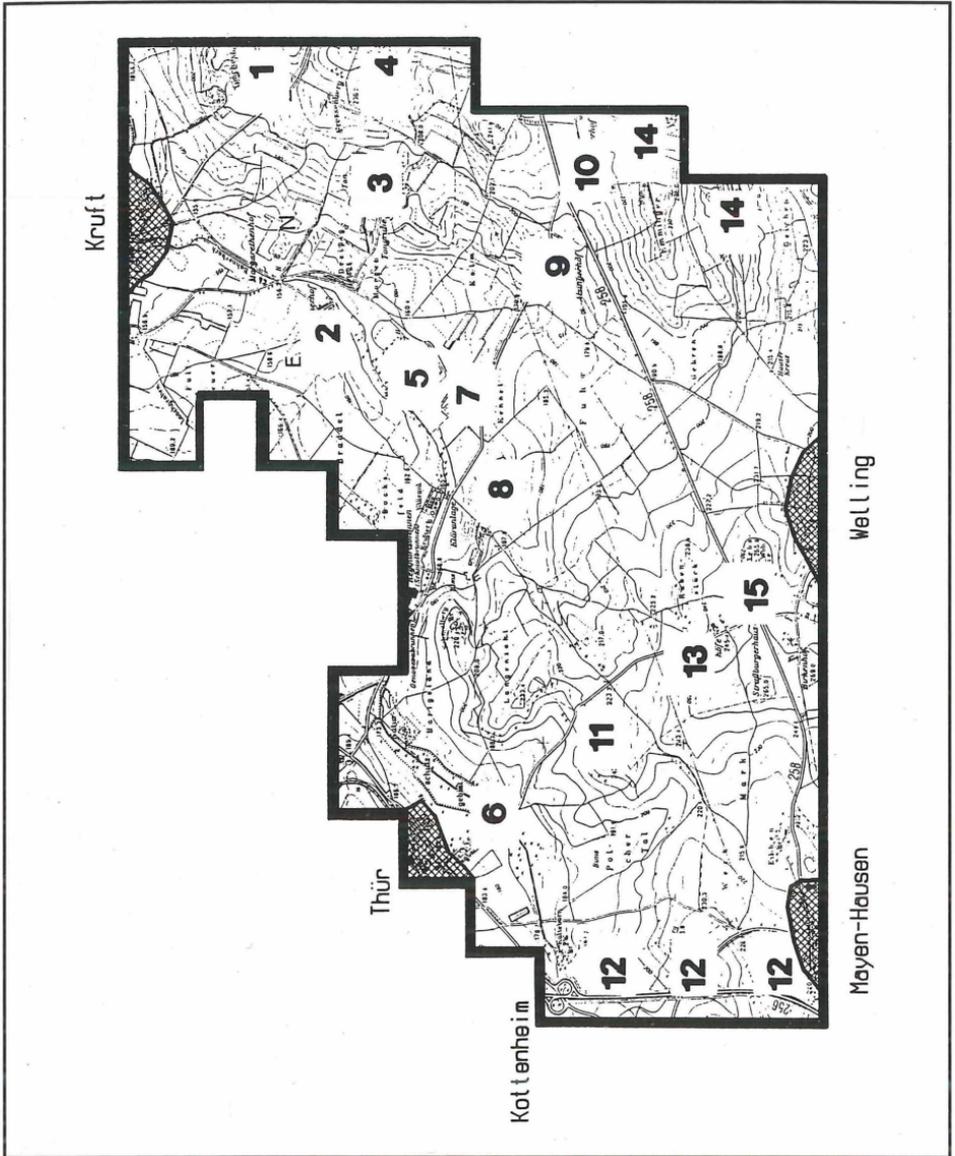


Abb. 3: Topographische Karte des Untersuchungsgebietes. Die Ziffern bedeuten: 1 = Lavagrube am Tönchesberg; 2 = Bahnerhof; 3 = Tongrube am Fressenberg; 4 = Fressenhof; 5 = Banner Wiesen; 6 = Thürer Wiesen; 7 = Bimsabgrabung südlich der Banner Wiesen; 8 = Bimsgrube an der Frauenkirche; 9 = Alsingerhof; 10 = Emmingerhöfe; 11 = Feldwäldchen auf der Thürer Höhe; 12 = Straßenbegleitpflanzungen an der B 256 neu; 13 = Kürmter Höfe 14 = Ausläufer des Nettehangwaldes; 15 = Straßburger Haus. (Karte: H. STRUNK)



Abb. 4: Luftbild des Untersuchungsgebietes. Freigegeben durch das Landesvermessungsamt Rheinland-Pfalz unter Nr. 1/87 und 1/90; vervielfältigt mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Rheinland-Pfalz vom 8.12.1992, Az.: 2.3465/92. Die Fläche des Flugplatzes Mendig ist geschwärzt.

### 2.3 Anthropogen bedingte Beschaffenheit

Für das Untersuchungsgebiet ergeben sich folgende Anteile anthropogen bedingter Nutzungsformen und Lebensraumtypen:

Ackerland	89,1 %
Gehölz	4,0 %
Dauergrünland (einschl. Flughafenrasen)	1,8 %
trockene Brachen auf ehem. Abbauf Flächen	1,6 %
feuchte Hochstaudenflur mit Röhricht	1,4 %
locker bebaute Siedlungsflächen mit Gartenland	1,2 %
Rohbodenflächen	0,8 %
stehende Gewässer auf Abbauf Flächen	0,1 %

Die Trockenbrachstreifen auf den Böschungen und Abbruchkanten ehemaliger Bimsgruben, die als Linearstrukturen Teile der Feldlandschaft durchziehen, haben eine Gesamtlänge von über 18 km. Der in Halbschalen gefaßte und weitgehend begradigte Krufter Bach durchfließt das Untersuchungsgebiet auf einer Länge von ca. 8 km. Das Gebiet ist ansonsten extrem gewässerarm.

Die das Untersuchungsgebiet prägenden menschlichen Nutzungen sind der Intensivackerbau und der Abbau von Bims (daneben auch von Ton und Lava). Die landwirtschaftliche Fläche wird fast ausschließlich ackerbaulich genutzt (siehe auch Luftbild Abb. 4). Angebaut wurden im Untersuchungszeitraum neben Sommer- und Wintergetreide auch Raps und in geringerem Umfang Hackfrüchte. Dauergrünland gibt es nur noch in kleinen Resten als trockene Silagewiesen im Bereich der Bachau.

Der Bimsabbau vollzieht sich zur Zeit besonders im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes zwischen Kruft und den Banner Wiesen (5), in geringerem Maße auch im westlichen Teil zwischen Thür und Mayen-Hausen. Auf meist länglichen Parzellen wird dort der Mutterboden abgetragen und separat auf Rohbodenhalden in der Nähe gelagert. In je nach Flächengröße ein bis fünf Jahren wird sodann die Bimsdecke bis zur unterlagernden Lössschicht abgebaut (Abb. 5). Vegetation kann sich während des Abbaus nur spärlich entwickeln; in feuchten Jahren sammelt sich in den Gruben im nordöstlichen Gebietsteil oft Stauwasser an. Nach Abtragen des Bimses wird die Abbaufäche wieder mit Rohboden bedeckt und von neuem ackerbaulich genutzt. Zurück bleiben die überstehenden Randböschungen, auf denen sich trockene Brachstreifen mit einzelnen Gebüschern entwickeln (Abb. 6). Auf diese Weise ist im nordöstlichen und westlichen Teil der Untersuchungsfläche ein typisches Mosaik aus intensiv bewirtschafteten Feldern, Rohbodenflächen, Bimsgruben und linear verlaufenden Brachlandstrukturen entstanden.



Abb. 5: Bimsabbaufläche südlich von Kruft. (Foto: M. BAMMERLIN)



Abb. 6: Randböschung einer ehemaligen Bimsgrube. Die Gebüsche und Brachstreifen stellen in der Feldflur einen wichtigen Lebensraum dar u. a. für Goldammer, Dorngrasmücke, Rebhuhn und Hänfling. Der Feldsperling gräbt seine Höhlen in die obere Erdschicht der Böschungen. (Foto: H. STRUNK)

Neben diesen Brachlandstreifen bilden Gehölze die wichtigsten Strukturelemente in der offenen Agrarlandschaft des Untersuchungsgebietes. Auch die Gehölzstrukturen sind ungleichmäßig verteilt. Sie konzentrieren sich wiederum im nördlichen Teil, vor allem entlang des Krufter Baches und im Umfeld der Banner Wiesen (5), sowie in geringerem Umfang in Form von Feldgehölzen (z.B. 11) und Gärten in Ortsrandlage im Westteil des Untersuchungsgebietes.

Es lassen sich infolgedessen hinsichtlich der Strukturvielfalt grob drei Zonen in der Untersuchungsfläche unterscheiden: der durch Bachau, Abbauflächen, Brachen und Gehölze reich strukturierte nördliche und nordöstliche Teil (Abb. 7); der deutlich offenere, weniger gegliederte Westteil, der aber dennoch einige Gehölze und Brachlandstrukturen inmitten der Ackerlandschaft aufweist (Abb. 8); und schließlich der extrem strukturarme Offenlandbereich der Pellenzhöhe im Süden und Südosten, wo großflächige, ausgeräumte, nahezu gehölzfreie Ackermonokulturen das Bild prägen (Abb. 9).

Die ornithologisch interessantesten Gebiete liegen im Norden der Kartierungsfläche: Es sind die Thürer Wiesen und die Banner Wiesen in der Aue des Krufter Baches sowie diverse Erdabgrabungsflächen. Die sog. Thürer Wiesen (6; Abb. 10) sind heute ein kleinräumiges, ca. 40 ha großes Mosaik aus Ackerflächen, intensiv genutzten, drainierten Silagewiesen, und verbuschenden, feuchten Hochstaudenfluren in der Bachau. Eingestreut sind lockere Weichholzbestände und einzelne Obsthochstämme. Im Osten finden sich drei Tümpel mit umgebendem Rohrglanzgrasröhricht. Von der 4-5 ha großen Schilffläche und dem fast gleichgroßen Sumpfbereich, noch Anfang der siebziger Jahre bei BOSSELMANN & CHRISTMANN (1974) erwähnt, ist nach der Trockenlegung 1972 nicht mehr viel übriggeblieben. Die sog. Banner Wiesen (5; Abb. 11) bestehen heute entgegen ihrem Namen aus kleinflächig parzellierten Ackerflächen in der Bachau (Größe ca. 80 ha). Das Gebiet ist durch bachbegleitende Reste von Weichholzbeständen, Obstbäume sowie zahlreiche Gebüsche reichhaltig strukturiert. Vor ihrer vollständigen Trockenlegung 1970/71 bedeckten einmal Schilfröhrichte, Erlenbruchwäldchen und Kopfweidenbestände die Banner Wiesen.

Von den Erdabgrabungsflächen sind besonders die Tongrube am Fressenberg, die Lavagrube am Tönchesberg sowie zwei Bimsgruben südlich der Banner Wiesen und an der Frauenkirche ornithologisch von Interesse: In der Tongrube am Fressenberg (3; Abb. 12) fanden sich zwei von schmalen Röhrichtsäumen umgebene Wasserflächen von weniger als 1 ha Größe. Die Grube ist von Gehölzen und ausgedehnten Trockenbrachen umgeben. Ihr nördlicher Teil wurde zur Zeit der Kartierung wieder verfüllt und mit Rohboden bedeckt. In der Lavagrube am Tönchesberg (1) ist eine tief eingeschnittene, vegetationsarme Steilwand entstanden. 1989 war die Grube wassergefüllt, im Folgejahr ausgetrocknet. Um die Grube herum finden sich verbuschende Trockenbrachen und spärlich bewachsene Bereiche. Der Nordhang des Vulkankegels ist mit Eichen-Hainbuchenwald bewachsen. Die Bimsgrube an der Frauenkirche (8) wies große vegetationslose bzw. vegetationsarme Bereiche auf. Sie ist mittlerweile verfüllt. In der ehemaligen

Bimsabgrabung südlich der Banner Wiesen (7) fand sich ein größeres Rohrkolbenröhricht, dazwischen auch einzelne vegetationsarme Bereiche, die 1990 zuwuchsen. 1989 bestand in der Grube noch eine flache Wasserfläche, die im Folgejahr ausgetrocknet war.

Menschliche Siedlungsflächen finden sich am Rande des Untersuchungsgebietes in Form locker bebauter Ortsrandbereiche, in denen Wohn- und Gewerbenutzung sowie Gartenanlagen miteinander abwechseln (Abb. 14). Daneben liegen in der Ackerfläche zerstreut einzelne ältere Bauernhöfe (z.B. 4; 9; 10; Abb. 15) sowie moderne Aussiedlerhöfe (13). Davon sind nur der Emmingerhof (10) und der Fressenhof (4) von größeren Baumbeständen umgeben.

Durch den südlichen Gebietsteil verläuft die B 258 Mayen-Ochtendung, im äußersten Westen der Neubau der B 256 mit seiner gebüschbepflanzten Böschung. Daneben führen einige Kreisstraßen und Gehöftzubringer sowie etliche nicht asphaltierte Feldwege durch die Fläche. Eine Hochspannungstrasse durchzieht die Ackerfläche in Ost-West-Richtung. Insgesamt ist der Einfluß von Bebauung und Straßenbauten im Vergleich zu den meisten anderen Bereichen des Mittelrheinischen Beckens eher gering.



Abb. 7: Übersicht über den vielfältig strukturierten Nordteil des Untersuchungsgebietes mit der Aue des Krufter Baches und den Banner Wiesen. Hier liegen die artenreichsten Flächen des Untersuchungsgebietes.

(Foto: M. BAMMERLIN)



Abb. 8: Der Westteil des Untersuchungsgebietes. Die offene Ackerlandschaft ist hier im Gegensatz zum südöstlichen Teil der Untersuchungsfläche durch (ehemalige) Bimsabbaulflächen und kleine Eichen-Hainbuchenwäldchen noch relativ vielfältig strukturiert. Im Hintergrund das Feldwäldchen auf der Thürer Höhe. (Foto: M. BAMMERLIN)



Abb. 9: Ausgeräumte Feldlandschaft auf der Pellenzhöhe im Südteil des Untersuchungsgebietes. Strukturelemente wie Gehölze und Brachen fehlen fast ganz. Gleichwohl haben in diesem Bereich einige typische Offenlandbewohner wie Grauammer, Wachtel und Schafstelze den Schwerpunkt ihrer Verbreitung. (Foto: M. BAMMERLIN)



Abb. 10: NSG Thürer Wiesen. Das Foto zeigt Teile der für das Gebiet typischen Hochstaudenfluren (links) sowie die lockeren bachbegleitenden Weichholzbestände. In der Hochstaudenflur brüten u.a. Sumpfrohrsänger, Rohrammer und Feldschwirl. (Foto: M. BAMMERLIN)



Abb. 11: Die Banner Wiesen. In die Aue des Krufter Baches sind Weiden- und Pappelgruppen eingestreut. Rechts ist der Bahnerhof mit umgebenden Gehölzen zu sehen. Gelbspötter, Pirol und Grauschnäpper zählen zu den Charakterarten der Banner Wiesen und haben hier den Schwerpunkt ihrer Verbreitung im Untersuchungsgebiet. (Foto: M. BAMMERLIN)



Abb. 12: Tongrube am Fressenberg. Im schmalen Röhrichtsäum am Ufer der Wasserfläche brüten u.a. Bläßhuhn, Teichhuhn und Stockente. Die umgebenden Gehölze weisen einen reichen Singvogelbestand auf.

(Foto: H. STRUNK)



Abb. 13: Lavagrube am Tönchesberg. In der Steilwand brüteten der Turmfalke und 1989 auch die Gebirgsstelze.

Die vegetationsarmen Bereiche am Rande wurden vom Flußregenpfeifer als Brutplatz genutzt.

(Foto: H. STRUNK)



Abb. 14: Ortsrandbereich von Mayen-Hausen. In den locker eingestreuten Baumbeständen siedelt eine artenreiche Kleinvogelfauna (z.B. Girlitz, Grünling, Kohl- und Blaumeise). Die Gebäude bieten Haussperling und Hausrotschwanz Brutmöglichkeiten. (Foto: M. BAMMERLIN)



Abb. 15: Emmingerhof. Der Emmingerhof ist das Gehöft mit dem größten und ältesten Baumbestand im Untersuchungsgebiet. Neben Gebäudebrütern wie Rauch- und Mehlschwalbe finden sich hier auch Bewohner alter, höhlenreicher Baumbestände wie Buntspecht, Gartenbaumläufer und Kleiber. (Foto: M. BAMMERLIN)

## 2.4 Klima und Witterung

Das Klima des Untersuchungsgebietes ist relativ warm und ausgesprochen trocken. Die mittlere Juli-Temperatur (16-17<sup>o</sup> C) und die mittlere Jahrestemperatur (8-9<sup>o</sup> C) erreichen zwar nicht die Werte des Rheintales, liegen aber doch noch um 1-2<sup>o</sup> C höher als die Vergleichswerte der benachbarten Vulkaneifel. Es handelt sich bei dem Gebiet um die niederschlagsärmste, trockenste Gegend des nördlichen Rheinland-Pfalz; die mittleren Jahresniederschlagssummen entsprechen mit 500 bis 550 mm den Werten Rheinhessens, liegen allerdings während der Vegetationsperiode (Mai bis Juli) leicht darüber. Die Winter sind mit 0<sup>o</sup> bis +1<sup>o</sup> C mittlerer Januar-temperatur milder und zudem schneeärmer als in der angrenzenden Vulkaneifel (Daten nach DEUTSCHER WETTERDIENST 1957).

Die dem Untersuchungszeitraum vorausgehenden beiden Winter waren ebenso wie der Winter 89/90 sehr mild. Die Brutsaison 1989 war während des Frühjahrs recht warm, aber niederschlagsreich, worauf ein gleichfalls warmer, jedoch trockener Sommer folgte. 1990 herrschte – mit Ausnahme eines regenreichen Juni – während der Brutperiode warmes, sehr trockenes Wetter, was zum deutlichen Absinken des Grundwasserspiegels und zum Austrocknen kleinerer Gewässer führte.

## 3. Methodik

### 3.1 Erfassungsmethode

Auf der 25 km<sup>2</sup> großen Untersuchungsfläche wurden sämtliche revieranzeigenden Männchen und brutverdächtigen Paare punktkartiert. Um gleichwohl Aussagen über die Rasterfrequenz machen zu können, wurde die Fläche durch Unterteilung des Gauß-Krüger-Netzes in 100 Raster à 25 ha gegliedert.

Die Rasterbearbeiter erhielten eine genaue schriftliche Anleitung, nach der jedes Raster mindestens dreimal während der Brutsaison 30 bis 60 Minuten lang abzugehen war. Dabei sollte der erste Kontrollgang schon im März unternommen werden, um Frühbrüter zu erfassen, und die folgenden sich gleichmäßig auf die verbleibende Brutperiode bis Anfang Juli verteilen. Soweit möglich wurden die Kontrollen in den frühen Morgenstunden und bei günstiger Witterung durchgeführt (vgl. BILCKE 1982).

Stellen, an denen die Kartierer revieranzeigendes Verhalten feststellten, wurden auf der Tageskarte mit einem Punkt markiert. Als revieranzeigendes Verhalten wurde in Anlehnung an die von RHEINWALD (1982) zugrundegelegten Kategorien gewertet: Gesang und/oder Revierverhalten des Männchens zur Brutzeit in geeignetem Biotop sowie alle Verhaltensweisen, die auf ein Nisten hindeuten bzw. einen Brutnachweis darstellen (z.B. Nestbau, fütternde Altvögel, Balz etc.). In der endgültigen Fassung der Artkarten wurden, wenn der genaue Brutplatz nicht bekannt war, die Revierpunkte von den Beobachtern an denjenigen Stellen eingetragen, wo sie den Reviermittelpunkt vermuteten.

Über die Tageskontrollen hinaus wurden Nacht- und Dämmerungsexkursionen durchgeführt. Zur Erfassung einiger Arten (Eulen, Wachtel, Wachtelkönig) wurde zudem mit Klangattrappen gearbeitet. Da nach Abschluß des ersten Kartierungsjahres Erfassungslücken für einige Raster und Arten vermutet wurden, wurde die Kartierung 1990 wiederholt, wobei die Rasterbearbeiter, soweit dies möglich war, gleichblieben.

### 3.2 Auswertung

In der Auswertung wurden Rasterfrequenz, Anzahl der besetzten Reviere, Siedlungsdichte und Dominanz der festgestellten Arten errechnet. Zur besseren Übersicht wurden Häufigkeits- und Rasterfrequenzklassen gebildet. Für einige Arten wurde der Identitätsgrad ihrer Verbreitung errechnet.

**Rasterfrequenz (RF):** Die Rasterfrequenz einer Art bezeichnet den »prozentuale(n) Anteil der von einer Art besetzten Rastereinheiten« (BEZZEL & UTSCHICK 1979). In den Artkapiteln wird im tabellarischen Überblick für jede Art die Rasterfrequenz sowohl bezogen auf die 25-ha-Raster als auch für die 100-ha-Raster angegeben, und zwar beide Werte für jedes der beiden Kartierungsjahre gesondert. Außerdem wurde die Gesamtrasterfrequenz für beide Kartierungsjahre zusammen errechnet. Sie gibt den Anteil der Raster an, die in mindestens einem der beiden Kartierungsjahre von einer Art besetzt waren. Die Gesamtrasterfrequenz kann als Näherungswert dienen für die Kapazität des Untersuchungsgebietes, eine bestimmte Art zu beherbergen. Das heißt, sie gibt annähernd an, wieviel Prozent der Raster für eine Art geeignete (optimale oder suboptimale) Lebensräume bieten. Wenn im Text im folgenden von der Rasterfrequenz die Rede ist, so bezieht diese Angabe sich auf die Gesamtrasterfrequenz in beiden Kartierungsjahren, bezogen auf die 25-ha-Raster.

**Anzahl der Reviere:** Als Revier wurde gewertet, wenn in einem geeigneten Biotop bei wenigstens einem Kontrollgang revieranzeigendes und/oder auf Brut hinweisendes Verhalten registriert wurde. Die Zahl der Reviere ist selbstverständlich nicht identisch mit dem realen Brutpaarbestand. In den Verbreitungskarten wurde der Revierpunkt jeweils an der Stelle gemacht, wo die Kartierer den angenäherten Reviermittelpunkt eines Paares oder eines revieranzeigenden Männchens vermuteten.

**Siedlungsdichte:** Die Siedlungsdichte oder Abundanz gibt die Anzahl der Reviere einer Art an, die im rechnerischen Mittel auf 100 ha Fläche ermittelt wurden. Zu beachten ist, daß die meisten Arten nur auf Teilflächen des Untersuchungsgebietes brüten, der Abundanzwert also nicht die Siedlungsdichte einer Art in potentiell geeigneten Biotopen beschreibt. Bei Siedlungsdichten unter 0,1 Revieren/100 ha wurde auf die Angabe des genauen Wertes verzichtet.

**Dominanz:** Die Dominanz einer Art bezeichnet die relative Häufigkeit (Abundanz) dieser Art im Vergleich zum Gesamtbestand aller im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten. Die Dominanz einer Art wird ausgedrückt durch den prozentualen Anteil, den die Reviere dieser Art an der Gesamtzahl der Reviere aller Arten besitzen. Bei Arten, deren Anteil am Gesamtrevierbestand unter 0,1 % liegt, wurde auf die genaue Angabe des Dominanzwertes verzichtet.

**Häufigkeitsklasse:** Als Bezugspunkt für die Bestimmung der Häufigkeitsklasse wird das rechnerische Mittel der Revierzahl in den beiden Jahren 1989 und 1990 genommen. In Anlehnung an BEZZEL & LECHNER (1978) werden folgende Klassen auf Grundlage des Logarithmus zur Basis 3 verwandt (Tab. 1)

Tab. 1: Häufigkeitsklassen in Anlehnung an BEZZEL & LECHNER (1978).

Klasse	Anzahl der Reviere	Status
0	0-1	äußerst selten
I	2-3	sehr selten
II	4-9	selten
III	10-27	spärlich
IV	28-81	mäßig zahlreich
V	82-243	zahlreich
VI	244-729	sehr zahlreich
VII	730-2187	äußerst zahlreich

**Rasterfrequenzklasse:** Um einen Vergleich mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen zu ermöglichen, wurden die Rasterfrequenzen in Zehnerklassen zusammengefaßt. Jeder Rasterfrequenzklasse kann dabei in Anlehnung an BEZZEL & LECHNER (1978) eine bestimmte Verbreitungskategorie zugeordnet werden (Tab. 2).

Tab. 2: Rasterfrequenzklassen und Verbreitungsstatus nach BEZZEL & LECHNER (1978)

RF in % für 25-ha-Raster	Status der Verbreitung
1	Einzelvorkommen
2-10	zerstreut
11-20	lückenhaft verbreitet
21-40	teilweise verbreitet
41-60	verbreitet
61-80	allgemein verbreitet
81-100	stark verbreitet

**Identitätsgrad der Verbreitung:** Der Identitätsgrad der Verbreitung zweier Arten bezeichnet das Ausmaß der Übereinstimmung der Verbreitung beider Arten. Er ist nach GERSS (1985) und BEZZEL (1983) definiert als

$$I_b = \frac{Q_{ij}}{\sqrt{Q_i \cdot Q_j}}$$

Dabei bezeichnet Q »die Anzahl der von der Art i bzw. von der Art j bzw. – im Zähler – der von den Arten i und j gemeinsam besiedelten Raster« (GERSS 1985). Ein Identitätsgrad von 0 besagt demnach, daß beide Arten in keinem Raster gemeinsam vorkommen. Ein Identitätsgrad von 1 bezeichnet die völlige Identität der Verbreitungsgebiete beider Arten. Identitätsgrade der Verbreitung bestimmter Arten werden in den Artkapiteln nur dann angegeben, wenn sie signifikant hoch oder signifikant niedrig erscheinen.

## 4. Ergebnisse und Diskussion

### 4.1 Aussagekraft und Grenzen der angewandten Methodik

Im Gegensatz zur häufig propagierten rein qualitativen Rasterkartierung (BEZZEL & UTSCHICK 1979; UTSCHICK 1984) ermöglicht eine Revierkartierung auch quantitative Aussagen über die Bestandsgröße. So lassen sich auch bei flächendeckend verbreiteten Arten mit einer Rasterfrequenz nahe 100 % Aussagen machen über Verbreitungsschwerpunkte und eventuelle Biotoppräferenzen. Darüberhinaus können bei einer Wiederholung der Kartierung nach einigen Jahren Erkenntnisse gewonnen werden über die Bestandstrends auch bei häufigen Arten – und zwar auch dann, wenn ihre Rasterfrequenz noch weitgehend

konstant ist, ihre Abundanz jedoch schon abnimmt. Auf diese Weise können beginnende Rückgangerscheinungen frühzeitig wahrgenommen werden. Nach übereinstimmender Meinung fast aller Kartierer erwies sich dabei die Revierkartierung im Feld als nicht zeitaufwendiger als frühere Rasterkartierungen. Lediglich das anschließende Erstellen der Artkarten erfordert etwas mehr Zeit und Erfahrung.

Es ist evident, daß sich Aussagen über Bestandstrends nicht aus einer zwei-jährigen Untersuchung ableiten lassen. Hierzu bedarf es einer methodisch gleichgestalteten Wiederholung der Kartierung nach einem gewissen Zeitraum. Auch können die gewonnenen Siedlungsdichtewerte nicht ohne weiteres verwendet werden. Für stenöke Arten, die nur Teilflächen oder wenige Lebensraumfragmente innerhalb der Gesamtfläche besiedeln, haben diese Werte wenig Aussagekraft.

Im übrigen ist bei der Bewertung der Kartierungsergebnisse zu beachten, daß bei Freilandkartierungen nie eine hundertprozentige Genauigkeit erreicht werden kann. Eine umfassende Übersicht über mögliche Fehlerquellen bietet BERTHOLD (1976). Auf einige sei hier kurz eingegangen:

- (1) unterschiedliche Sichtbarkeit und Auffälligkeit der Arten: Dieser Faktor dürfte im Offenland nicht so sehr ins Gewicht fallen wie im Wald.
- (2) unterschiedliche artspezifische Reviergröße: Arten mit großen Revieren (z.B. Stelzen, Spechte) oder ohne ausgeprägte Territorialität können leicht im Bestand überschätzt werden, besonders wenn ihre Reviere die Kontrollgebiete mehrerer Kartierer berühren. Durch Absprache der Kartierer benachbarter Raster wurde versucht, den hierdurch entstehenden Fehler gering zu halten. Bei Arten mit hoher Dichte und folglich kleinem Territorium, besonders bei der Feldlerche, erwies es sich bisweilen als schwierig, Reviere genau abzugrenzen und zu quantifizieren.
- (3) Randlinieneffekte: Reviere am Rande der Untersuchungsfläche werden von den Rasterbearbeitern zumeist vollständig der Untersuchungsfläche zugeschlagen, obwohl sie zum Teil oder gar größtenteils außerhalb liegen. Dieser Effekt ist umso größer, je kleiner die untersuchte Fläche ist (SCHERNER 1981). In unserem Falle dürfte die recht bedeutsame Größe des Untersuchungsgebietes den Randlinieneffekt gering halten. Bei Arten mit hoher Rasterfrequenz ist die aus dem Randlinieneffekt resultierende Ungenauigkeit vernachlässigbar. Aus Gründen der Vergleichbarkeit mit anderen Untersuchungen (FOLZ 1989; SANDER 1990) wurde auf die Berechnung sog. »bereinigter Abundanzen« verzichtet.
- (4) hoher Anteil unverpaarter Männchen an der Sommerpopulation: Dieser Umstand verbietet eine Gleichsetzung von Revieren und Brutpaaren, beeinträchtigt jedoch nicht die (relative) Aussagekraft und Vergleichbarkeit der Kartierung.

- (5) unterschiedlicher Erfahrungsstand der Beobachter und unterschiedliche Beobachtungsintensität: Durch Gemeinschaftsexkursionen für schwierige Arten und durch eine Wiederholung der Erfassung in der folgenden Brutperiode dürfte auch diese Fehlerquelle nicht zu gravierend wirken.

## 4.2 Allgemeiner Ergebnisteil

### 4.2.1 Artenspektrum

Im Untersuchungsgebiet sind in den Brutperioden 1989 und 1990 insgesamt 81 Arten mit revieranzeigendem und/oder auf Brut hinweisendem Verhalten festgestellt worden. Dieser Wert liegt über dem nach der Arten-Areal-Kurve Mitteleuropas (REICHHOLF 1980) für eine Fläche von 25 km<sup>2</sup> zu erwartenden Wert von 67,17 Arten. 73 der vorkommenden Arten, also 89 %, sind in beiden Jahren registriert worden, acht Arten (= 10 %) nur in einem der beiden Kartierungsjahre: Wachtelkönig, Wendehals, Wiesenpieper, Gebirgsstelze, Orpheusspötter, Gimpel und Kernbeißer wurden nur zur Brutzeit 1989 festgestellt, der Grünspecht nur 1990. Erwartungsgemäß sind Nichtsingvögel (23 Arten, entspricht 28 %) mit sehr viel weniger Arten vertreten als Singvögel (58 Arten, entspricht 72 % des Artenspektrums). Da das Untersuchungsgebiet sehr arm an Feuchtbiotopen ist, kommen hier nur sieben ans Wasser gebundene Arten in überdies nur geringen Beständen vor.

Der Anteil der im Gebiet weit verbreiteten und der nur gering verbreiteten Arten läßt sich aus dem Diagramm in Abb. 16 ersehen. Es zeigt die Anzahl der Arten, die jeweils eine bestimmte Rasterfrequenz erreichen, wobei die Rasterfrequenzen in Zehnerklassen zusammengefaßt wurden. Das Ergebnis ist auffallend: Lediglich sechs Arten besiedeln mehr als die Hälfte aller Raster, nur insgesamt neun Arten können als verbreitet gelten (Rasterfrequenz >40; vgl. Tab. 6). Davon kann die Feldlerche als flächendeckend verbreitete Art als typische Bewohnerin auch ausgeräumter, intensiv genutzter Feldflächen gelten. Von den übrigen verbreiteten Arten sind Goldammer, Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger und Rebhuhn gleichfalls Bewohner der offenen Feldflur, jedoch auf Brachstreifen und Gebüsch angewiesen. Bei Amsel, Buchfink und Mönchsgrasmücke handelt es sich um recht anpassungsfähige, euryöke Gehölzbrüter, die selbst in Einzelgehölzen in der ausgeräumten Landschaft noch ihr Auskommen finden.

Mehr als die Hälfte aller Arten hingegen (42 von 81 Arten) kommen nur auf weniger als zehn Rasterflächen vor, besitzen also nur isolierte, z.T. unregelmäßige Einzelvorkommen und sind dementsprechend durch Eingriffe in die Landschaft hochgefährdet. Es sind dies zumeist anspruchsvolle, an Wiesen, Feuchtland, größere Trockenbrachen oder stark gegliederte Landschaften gebundene Arten, deren Seltenheit durch Ausräumung oder Nutzungsintensivierung verursacht ist. Daneben zählen zu dieser Gruppe auch einige Waldvogelarten, die im Offenland naturgemäß nur wenige Vorkommen besitzen.

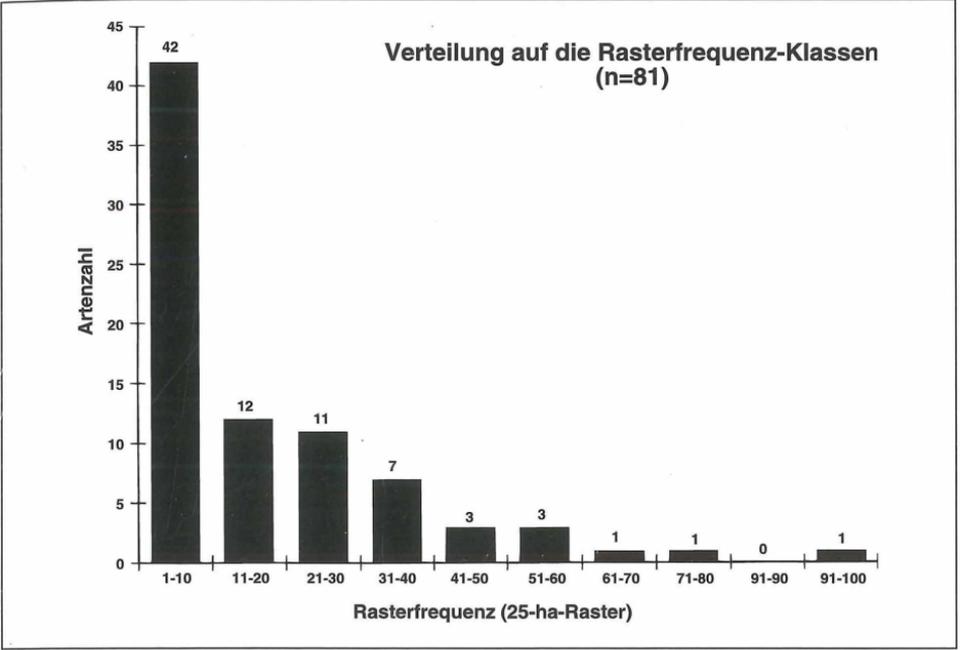


Abb. 16: Anzahl der Arten pro Rasterfrequenzklasse

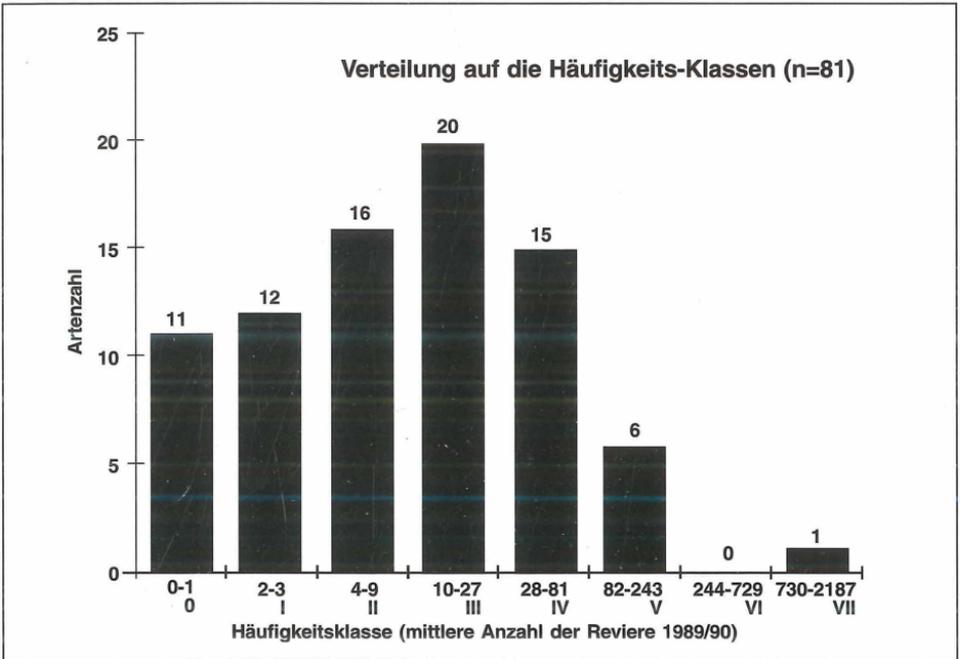


Abb. 17: Anzahl der Arten pro Häufigkeitsklasse

Das aus der Rasterfrequenzverteilung gewonnene Bild wird bestätigt, wenn man die Verteilung der Arten auf die einzelnen Häufigkeitsklassen betrachtet (Abb. 17): Nur sieben Arten (8,5 %) können in Anlehnung an die Klassifizierung von BEZZEL & LECHNER (1978) als häufig (>80 Reviere) gelten. 39 Arten hingegen, also wiederum fast die Hälfte aller Arten, sind selten bis äußerst selten, somit nur mit wenigen, oft unsteten Einzelrevieren (<10) vertreten. Die meisten dieser Arten sind anspruchsvoll hinsichtlich der Habitatwahl und auf spezifische Lebensräume angewiesen. Zur Gruppe der spärlichen bis mäßig zahlreichen Spezies (Klasse III und IV) gehören vor allem Arten, die an extensive Landnutzung und lockere Gehölzbestände gebunden sind und entsprechend wenig Lebensraum in den intensiv genutzten Monokulturen des Untersuchungsgebietes finden.

Auffällig ist der hohe Anteil der Reviere einiger weniger anspruchsloser Feld- und Siedlungsbewohner an der Gesamtzahl der Reviere: Die Reviere der Feldlerche machen allein mehr als ein Viertel (26,5 %) aller insgesamt im Untersuchungsgebiet registrierten Vogelreviere aus (vgl. Dominanztabelle im Anhang). Die drei dominanten Arten – Feldlerche, Haussperling und Goldammer – haben nach Zahl der Reviere einen Anteil von über 40 % am Gesamtvogelbestand. Die landwirtschaftliche Monokultur findet hier ihr trauriges Echo in der Eintönigkeit der Vogelwelt.

Betrachtet man neben den dominanten die subdominanten Arten, so zeigt sich auch hier, daß die Arten der offenen Ackerlandschaft sowie anspruchslose gehölzbewohnende Ubiquisten vorherrschen. Daneben sind mit Haussperling und Rauchschnäbel zwei Bewohner menschlicher Siedlungen vertreten. Die Siedlungsbereiche der Gehöfte stellen inmitten der ausgeräumten Landschaft oft die einzigen strukturierenden Elemente dar.

Etliche der häufigeren Arten zeigen eine hohe Bindung an die durch Bimsabbau entstandenen verbuschten Brachlandstrukturen. Das gilt etwa für Goldammer, Feldsperling, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Rebhuhn, Heckenbraunelle und Bluthänfling. Ohne die durch Bimsabbau entstandenen Ruderalflächen kämen diese Arten wohl weitaus seltener vor. Einige ursprüngliche Wiesenvogelarten wie Kiebitz und Schafstelze besiedeln im Untersuchungsgebiet heute Feldflächen und sichern so ihr Überleben. In Einzelfällen bestand Verdacht auf Feldbruten auch für Wiesenpieper und Heckenbraunelle, was mit andernorts gemachten Beobachtungen auf sich anbahnende Änderungen in der Habitatwahl hindeutet.

Das Untersuchungsgebiet beherbergt erstaunlich viele gefährdete Arten: Fast ein Viertel aller vorkommenden Spezies (20 von 81) gehören den Roten Listen von Rheinland-Pfalz (BRAUN et al. 1992) und/oder Deutschlands an (DACH-VERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN & DEUTSCHE SEKTION DES INTERNATIONALEN RATES FÜR VOGELSCHUTZ 1991; vgl. Tab. 1). Der größte Teil dieser Arten brütet jedoch nur unregelmäßig oder in winzigen Restbeständen von ein bis drei Brutpaaren, konzentriert zudem auf die strukturreichen Gebiete der Banner und Thürer Wiesen sowie einige Abgrabungsflächen. 13 Rote-Liste-Arten haben im Gebiet nur isolierte, instabile und

hochgefährdete Einzelvorkommen. Bedeutendere Bestände weisen lediglich Grauammer, Rebhuhn, Wachtel und Schafstelze auf, also allesamt Bewohner der offenen Agrarlandschaft. Daneben besitzen auch Dohle, Schwarzkehlchen und Kiebitz vergleichsweise gute Populationen, wobei das Schwarzkehlchen eng an die durch Bimsabbau entstandenen Brachlandstrukturen gebunden ist. Bemerkenswert ist das 1989 festgestellte Sommervorkommen des Orpheusspötters, das den Erstnachweis für den Regierungsbezirk Koblenz darstellt.

Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet vorkommende gefährdete Arten und ihre Bestände

Art	RL-Kateg.		REV	RF
	RLP	D		
Dohle	3	3	15-27	4
Flußregenpfeifer	3	3	1-4	4
Gelbspötter	3	-	1-2	2
Grauammer	3	2	41-42	28
Grünspecht	3	3	0-1	1
Hohltaube	3	-	0-2	1
Kiebitz	-	3	9-11	7
Neuntöter	3	3	1-3	2
Orpheusspötter	P	P	1	1
Pirol	3	-	3-4	5
Rebhuhn	3	3	53-60	61
Schafstelze	3	3	35-47	33
Schwarzkehlchen	3	3	13-15	17
Steinkauz	2	2	1	1
Steinschmätzer	3	3	2	2
Wachtel	3	2	5-38	24
Wachtelkönig	1	1	0-2	1
Wasserralle	3	3	1	1
Wendehals	3	3	0-1	1
Wiesenpieper	3	3	0-1	1

RL-Kateg. = Gefährdungskategorie

(1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet  
3 = gefährdet; P = potentiell gefährdet)

RLP = Rheinland-Pfalz

D = Deutschland

REV = Anzahl der Reviere im Untersuchungsgebiet

RF = Gesamttrasterfrequenz 1989/90, bezogen auf 2 ha-Raster

Aussagen über die Bestandsentwicklung im Vergleich zu früheren Jahren lassen sich nur für einige seltene Arten machen, für die in der Literatur Bestandszahlen vorliegen. Drastische Bestandseinbrüche brachte die Trockenlegung der Thürer und Banner Wiesen Anfang der siebziger Jahre für Wasserralle, Kiebitz, Teichrohrsänger und Rohrammer mit sich (vgl. Tab. 4; alle Daten nach BOSSELMANN & CHRISTMANN 1974). Diese Bestandsrückgänge konnten auch durch die Besiedlung neuer, trockenerer Biotope durch Kiebitz und Rohrammer nicht ausgeglichen werden.

Tab. 4: Vergleich der Bestandszahlen einiger Arten im Untersuchungsgebiet um 1970 und 1989/90 (Zahlen nach BOSSELMANN & CHRISTMANN 1974):

Art	Revierzahl um 1970	Revierzahl 1989/90
Wasserralle	6-7	1-2
Kiebitz	mind. 21	9-11
Teichrohrsänger	mind. 28*)	2-4
Rohrammer	mind. 10-15	5-8

\*) BOSSELMANN & CHRISTMANN (1974): »Als Brutvogel ist der T. (sc. Teichrohrsänger) vom Laacher See, vom Krufter Fischweiher und von den Thürer Wiesen, die den größten Bestand aufweisen, bekannt.... Am Laacher See brüteten 1969 28 Paare.« Bestand in den Thürer Wiesen also wohl noch darüber?

Ausgestorben sind im Untersuchungsgebiet Schwarzstirnwürger (*Lanius minor*) und Rotkopfwürger (*Lanius senator*), die bis ca. 1960 im Bereich der Banner Wiesen und wohl auch der Thürer Wiesen brüteten (BOSSELMANN & CHRISTMANN 1974), und der Zwergtaucher (*Trachybaptus ruficollis*), der zumindest während der achtziger Jahre regelmäßig in ein bis drei Paaren festgestellt worden ist. Von Knäkente (*Anas querquedula*), Krickente (*Anas crecca*) und Baumfalke (*Falco subbuteo*) sind lediglich Einzelbruten bzw. Brutverdachte aus den achtziger Jahren bekannt (ESPER et al. 1981; BOSSELMANN & MAYER 1985; BAMMERLIN et al. 1989).

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß das Untersuchungsgebiet heute in weiten Teilen eine artenarme, von wenigen Allerweltsarten dominierte Brutvogelfauna aufweist und nur noch wenige Restflächen im Bereich der Aue des Krufter Baches und entlang (ehemaliger) Abgrabungsflächen artenreichere, vielgestaltigere Avizönoson besitzen, in denen auch spezialisierte, anspruchsvolle Arten in geringen, oft instabilen Beständen ihr Auskommen finden.

#### **4.2.2 Beziehungen zwischen Artenvielfalt und Strukturelementen der Landschaft**

Entsprechend der heterogenen Struktur des Untersuchungsgebietes schwankt die Artenzahl der einzelnen Rasterflächen zwischen 1 und 48. Die mittlere Artenzahl pro Raster beträgt 14,5. Abb. 18 und 19 zeigen, daß einer übergroßen Anzahl artenarmer Raster nur einige wenige artenreiche Rasterflächen gegenüberstehen. Hierin spiegelt sich die Biotop- und Landschaftsstruktur des Untersuchungsgebietes wider: Die wenigen artenreichen Raster umfassen jene nach Flurbereinigung und Nutzungsintensivierung verbliebenen Flächen, die noch durch eine Vielfalt von Lebensräumen und Landschaftsstrukturen geprägt sind. Sie finden sich in der Aue des Krufter Baches und den benachbarten Erdabtragungsflächen, daneben z.T. auch im Siedlungsbereich (Abb. 20). Als Beispiel mag das mit 48 Arten reichhaltigste Raster dienen, das in den Banner Wiesen liegt. Es umfaßt ein Mosaik verschiedenster Lebensräume wie Bachlauf mit unterholzreichen Erlen- und Pappelwäldchen, ein altes Gehöft mit umgebender Streuobstwiese, durch Bimsabbau entstandene Brachlandstreifen sowie kleinparzellierte Ackerflächen mit Feldgehölzen. Demgegenüber findet sich die große Mehrzahl der extrem artenarmen Raster in ausgeräumter, intensiv bewirtschafteter Feldflur, wo auf großflächigen Monokulturen oft nicht einmal mehr ein einzelner Baum oder Strauch zu finden ist.

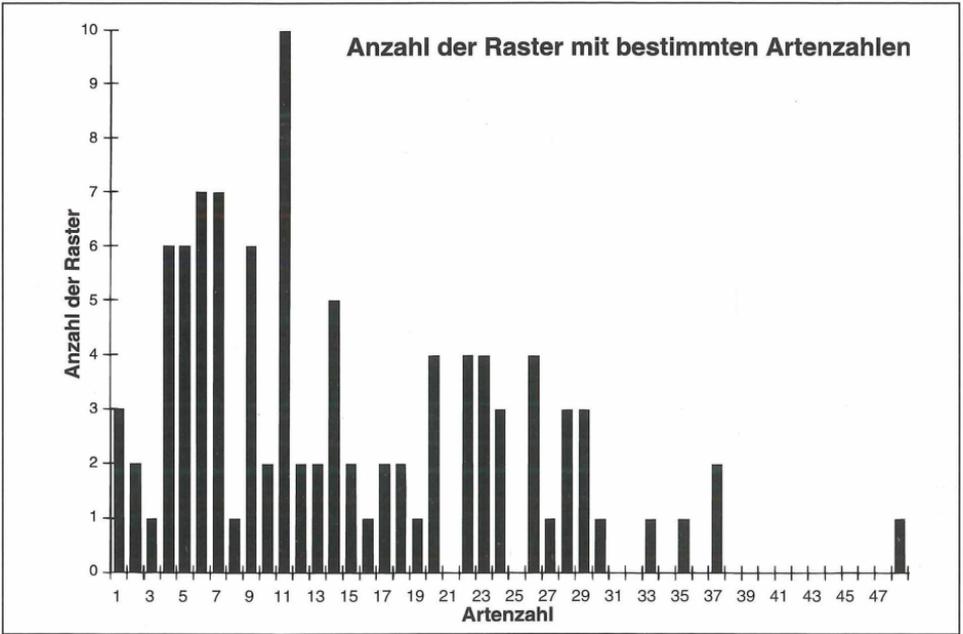


Abb. 18: Häufigkeitsverteilung der Artenzahlen pro 25-ha-Raster im Untersuchungsgebiet

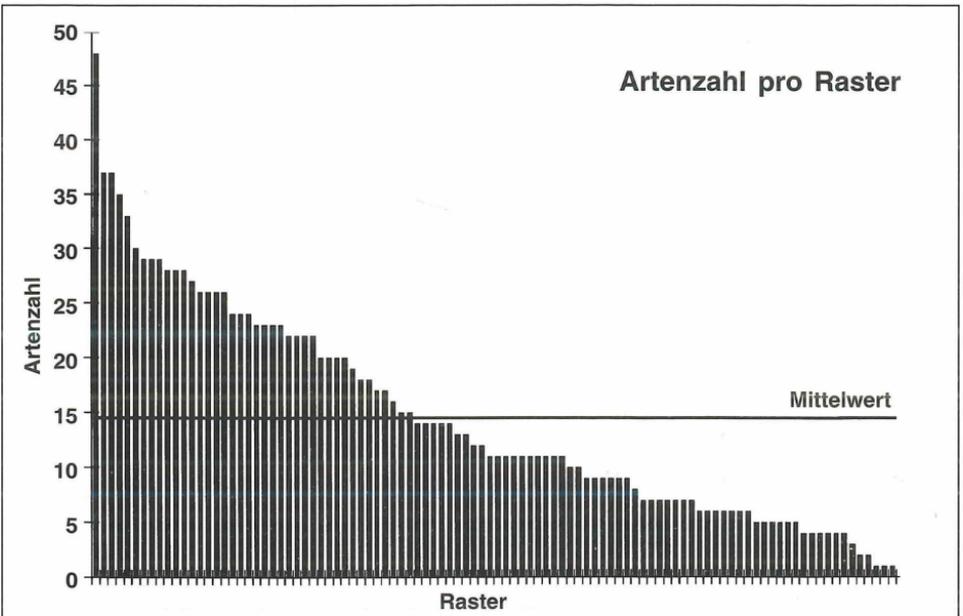


Abb. 19: Rangfolge der Artenzahlen aller Raster des Untersuchungsgebietes

									5	7	6	37	6	7
										6	20	14	14	27
									1	6	48	24	4	13
			15	24				1	11	29	26	33	28	26
		22	23	3	28	12	28	37	17	6	2	29	8	
	9	20	11	22	11	18	17	9	9	11	7	29		
22	11	4	20	19	20	4	5	1	2	12	26	7		
14	24	11	10	7	11	6	4	5	7	4	10	15		
14	11	5	13	4	23	7	6	9	14	22	23			
30	26	35	9	11	23	18	11	16	9	5	5			

Abb. 20: Übersicht über die Rasterfelder des Untersuchungsgebietes mit der Zahl der in jedem Rasterfeld festgestellten Arten

Die für die Gliederung und Vielgestaltigkeit der Landschaft bedeutsamsten Strukturelemente sind im Untersuchungsgebiet Gehölze verschiedensten Zuschnitts sowie Trockenbrachen, die zumeist entlang der verbliebenen Böschungen ehemaliger Bimsgruben verlaufen und z.T. mit einzelnen Sträuchern bewachsen sind. Dabei weisen Raster, auf denen sich Gehölzstrukturen finden, eine deutlich größere Artenvielfalt auf als Raster ohne Gehölze (vgl. Tab. 5; Raster mit nur sehr kleinen, nicht strukturbildenden Einzelgehölzen wurden dabei den »Rastern ohne Gehölze« zugeschlagen.).

Weniger deutlich ist die Korrelation zwischen der Artenzahl und dem Vorhandensein von Trockenbrachen. Da es sich meist nur um kleine Flächen und schmale Linearstrukturen handelt, ist ihr Einfluß auf die Artenvielfalt begrenzter, darf aber für einige Arten (z.B. Schwarzkehlchen, Bluthänfling und Feldsperling) nicht unterschätzt werden. Raster, bei denen neben Gehölzen auch Trockenbrachen vorhanden sind, weisen nochmals etliche Arten mehr auf als Gehölzraster ohne Brachen, allerdings sind hier angesichts der geringen Grundmenge auch zufällige Einflüsse durch andere Faktoren nicht auszuschließen. Insgesamt siedeln auf Rastern, die beide Strukturelemente beherbergen, durchschnittlich fast dreimal so

viele Arten wie auf Flächen, wo beide Elemente fehlen. Der starke Einfluß insbesondere von Gehölzstrukturen auf die Artenvielfalt wird hier sehr deutlich.

Tab. 5: Beziehungen zwischen den Strukturelementen »Gehölz« und »Trockenbrache« und der Artenzahl der Raster. (Als »Raster mit Gehölz« wurden nur Rasterflächen mit größeren, strukturbildenden Gehölzstrukturen gewertet.)

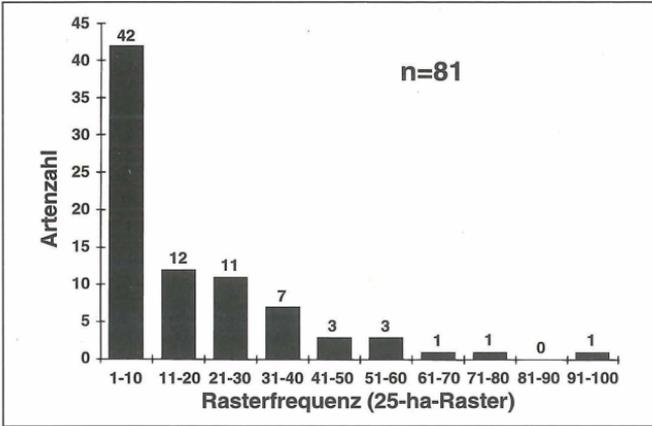
Strukturelement	Anzahl der Raster	Mittlere Artenzahl
Raster mit Gehölzen und Trockenbrache	14	27,1
Raster mit Gehölzen	37	21,6
Raster mit Trockenbrache	37	17,4
Raster ohne Trockenbrache	63	12,9
Raster ohne Gehölze	63	10,4
Raster ohne Gehölze und ohne Trockenbrache	40	9,1

#### 4.2.3 Vergleich mit anderen Untersuchungsflächen

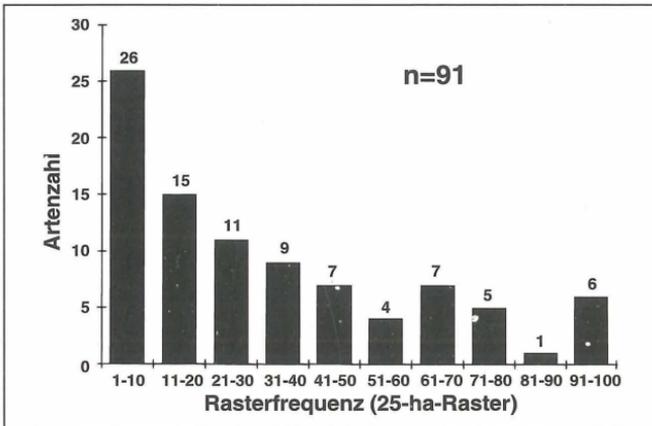
Der Zusammenhang zwischen Artenreichtum und der Strukturvielfalt der Landschaft zeigt sich auch im Vergleich der vorliegenden Ergebnisse mit den Resultaten zweier bereits veröffentlichter Rasterkartierungen aus anderen rheinland-pfälzischen Landschaftsbereichen, nämlich aus Rheinhessen (FOLZ 1989) und dem Abhang des Westerwaldes zum Mittelrheinischen Becken hin (SANDER 1990). Erfassungsmethode sowie Größe und Rasterung der Untersuchungsfläche sind mit der vorliegenden Untersuchung identisch, allerdings handelt es sich um rein qualitative bzw. halbquantitative Rasterkartierungen.

Bei der Fläche am Westerwaldabhang handelt es sich um ein durch Wald, Streuobstbestände und den Wechsel intensiver und extensiver landwirtschaftlicher Nutzungen reich strukturiertes Gebiet. Der Waldanteil beträgt 33 %, der menschlicher Siedlungen 19 %. Bei der rheinhessischen Fläche handelt es sich um eine waldlose, intensivst genutzte und fast völlig ausgeräumte Agrarlandschaft. Ca. 23 % der Fläche nehmen Weinberge ein, der Anteil der Siedlungsflächen beträgt ca. 8 %.

A



B



C

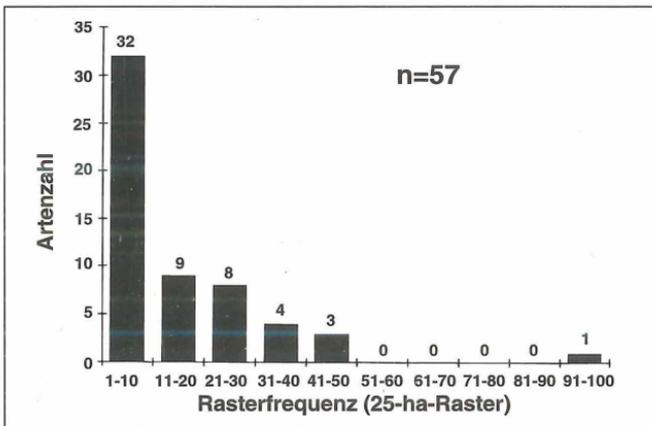


Abb. 21: Vergleich der Anzahl der Arten pro Rasterfrequenzklasse in den Untersuchungsgebieten der Pellenz (A), des Westerwaldabhanges (B) und Rheinhessens (C).

Abb. 21 verdeutlicht, daß die Strukturvielfalt bzw. -armut der einzelnen Untersuchungsflächen sich deutlich in der Artenzahl wie auch im Verbreitungsgrad der Arten niederschlägt. Die ausgeräumte »Agrarsteppe« Rhein Hessens ist die mit Abstand artenärmste Untersuchungsfläche (57 Arten); Westerwaldabhang (91 Arten) und Pellenz (81 Arten) weisen eine bedeutend größere Artenvielfalt auf. Allerdings sind in der Pellenzfläche die meisten dieser Arten nur noch in ganz wenigen Rastern zu finden, und zwar, wie gezeigt wurde, in den vielfältig strukturierten. Gleiches gilt in verschärfter Form für Rhein hessen. Dagegen weist der Westerwaldabhang noch eine große Zahl von Arten mit weiter Verbreitung auf. Dies kann nicht allein auf den höheren Waldanteil zurückgeführt werden, denn auch viele Bewohner der offenen und halboffenen Landschaft (z.B. Bachstelze, Baumpieper, Stieglitz und Grauschnäpper) sind in diesem Gebiet bedeutend weiter verbreitet als in der Pellenz und in Rhein hessen (vgl. Tab. 6).

Tab. 6: Die zehn in der Pellenz nach Rasterfrequenz am weitesten verbreiteten Arten sowie weitere ausgewählte Arten: Vergleich von Rangplatz und Rasterfrequenz in der Pellenz (A), in Rhein hessen (B) und am Westerwaldabhang (C).

Art	Rangplatz			Rasterfrequenz		
	A	B	C	A	B	C
Feldlerche	1	1	30	100	98	38
Goldammer	2	5	11	76	40	68
Rebhuhn	3	33	72	61	6	3
Dorngrasmücke	4	12	34	60	25	35
Amsel	5	2	1	58	46	100
Sumpfrohrsänger	6	17	52	56	19	17
Buchfink	7	20	3	47	13	95
Feldsperling	8	6	23	45	37	47
Mönchsgrasmücke	9	20	3	43	13	95
Fasan	10	3	47	39	45	22
Heckenbraunelle	10	9	5	39	28	85
Bluthänfling	13	3	49	35	45	20
Bachstelze	21	23	23	27	12	47
Baumpieper	30	41	30	20	3	38
Stieglitz	43	33	37	9	6	32
Grauschnäpper	49	-	39	7	0	27

Im Vergleich der Untersuchungsfläche der Pellenz mit der Rheinhessens zeigt sich, daß nahezu sämtliche Arten der offenen Agrarlandschaft in der Pellenz (noch) bedeutend weiter verbreitet sind als in Rheinhessen (Tab. 6). Besonders auffällig ist dies bei Rebhuhn, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke und Goldammer. Lediglich Feldlerche, Fasan und Bluthänfling bilden eine Ausnahme. Die Vermutung liegt nahe, daß hier neben landschaftstypischen Häufigkeitsunterschieden auch der in der rheinhessischen Fläche weit geringere Anteil an Gehölzen und Brachlandstrukturen eine Rolle spielt.

### 4.3 Artbezogener Ergebnisteil – Artkapitel

Alle Arten, die mit revieranzeigenden Merkmalen im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden, werden im folgenden in systematischer Reihenfolge behandelt. Jedes Artkapitel gliedert sich in eine Auflistung der wichtigsten Ergebniswerte, einen Textteil und die Verbreitungskarten für die behandelten Brutperioden. Ein vollständiger tabellarischer Überblick über die Ergebniswerte findet sich im Anhang; Überlegfolien mit Topographie und Biotopverteilung des Untersuchungsgebietes sind dem Heft beigelegt. Die Namensgebung und Systematik der Artkapitel folgt RHEINWALD, HILL & RINGLEBEN (1983).

In den Verbreitungskarten werden folgende Symbole verwandt:

- 1 besetztes Revier bzw. Paar mit auf Brut hinweisendem Verhalten

Zahl Anzahl der besetzten Reviere bzw. Paare mit auf Brut hinweisendem Verhalten

- ? Raster von Art besiedelt, aber Zahl der Reviere nicht ermittelbar

Folgende Abkürzungen werden benutzt:

RF Rasterfrequenz (bezogen auf 25 ha-Rastereinheiten)

UG Untersuchungsgebiet

BP Brutpaar

Bestands- und Verbreitungsangaben aus dem Regierungsbezirk Koblenz sowie Angaben über frühere Vorkommen von Vogelarten entstammen, soweit nicht anders vermerkt, den jeweiligen ornithologischen Jahresberichten des Regierungsbezirks Koblenz (SCHAUSTEN & TIBO 1980; ESPER et al. 1981; BOSSELMANN 1982, 1983 a, 1984; BOSSELMANN & MAYER 1985; BRAUN

1986; BAMMERLIN et al. 1987, 1989, 1990; BRAUN et al. 1988; BUCHMANN et al. 1991; FROEHLICH et al. 1992).

Siedlungsdichte- und Verbreitungsangaben aus Gebieten außerhalb von Rheinland-Pfalz sind, soweit keine anderweitigen Literaturangaben gemacht werden, den entsprechenden Artkapiteln des »Handbuchs der Vögel Mitteleuropas« entnommen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980, 1985, 1988, 1991; GLUTZ VON BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971, 1973). Die Vergleichswerte aus der Rasterkartierung in Rheinhessen finden sich bei FOLZ (1989) und aus der Kartierung am Abhang des Westerwaldes im Raum Vallendar bei SANDER (1990).

In der Tabelle am Kopf der Artkapitel ist in der Spalte »1989/90« bei der Rasterfrequenz die Gesamttrasterfrequenz beider Kartierungsjahre angegeben. Für »Siedlungsdichte« und »Anzahl der Revier« gibt diese Spalte das rechnerische Mittel der Werte beider Jahre an. Der Dominanzwert »1989/90« errechnet sich aus der Summe der Reviere, die insgesamt in beiden Jahren von einer Art bzw. von allen Arten besetzt waren.

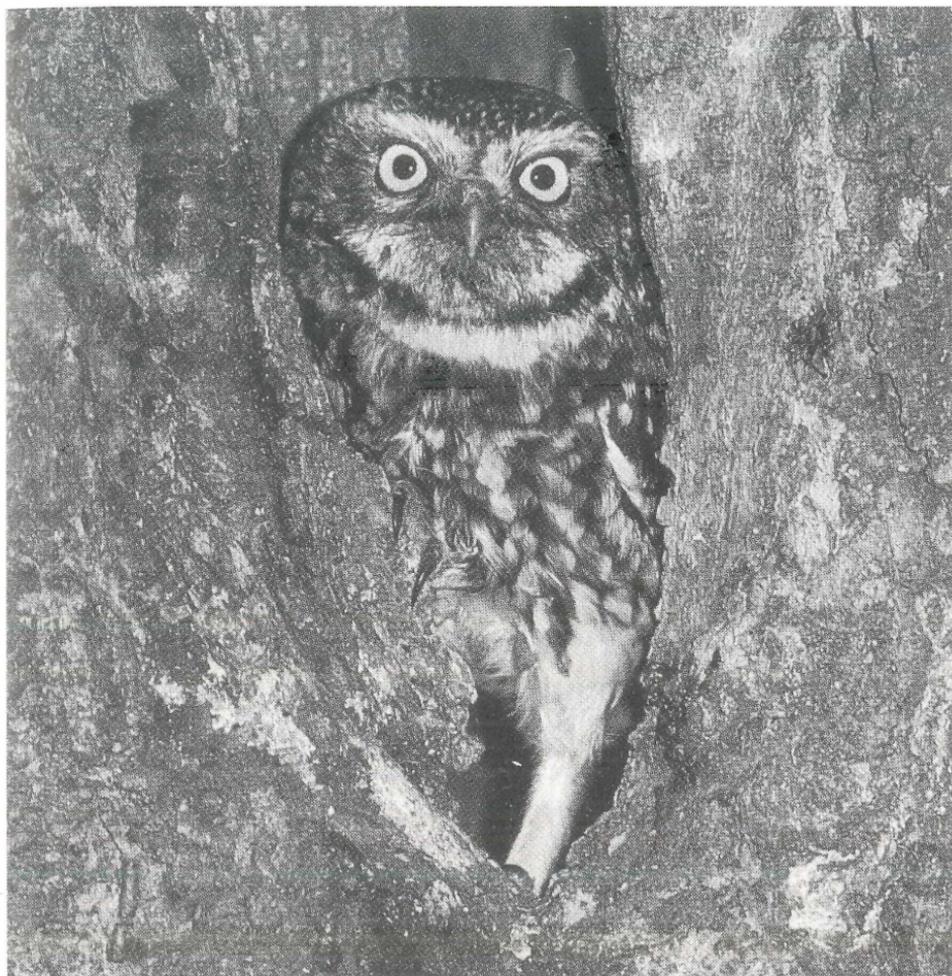


Abb. 21: Steinkauz (Foto: M. SANS)

Art: **Stockente** (*Anas platyrhynchos*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	5	8	9
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	16	28	28
Anzahl der Reviere	9	11	10
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,4	0,4	0,4
Dominanz	0,3	0,4	0,4

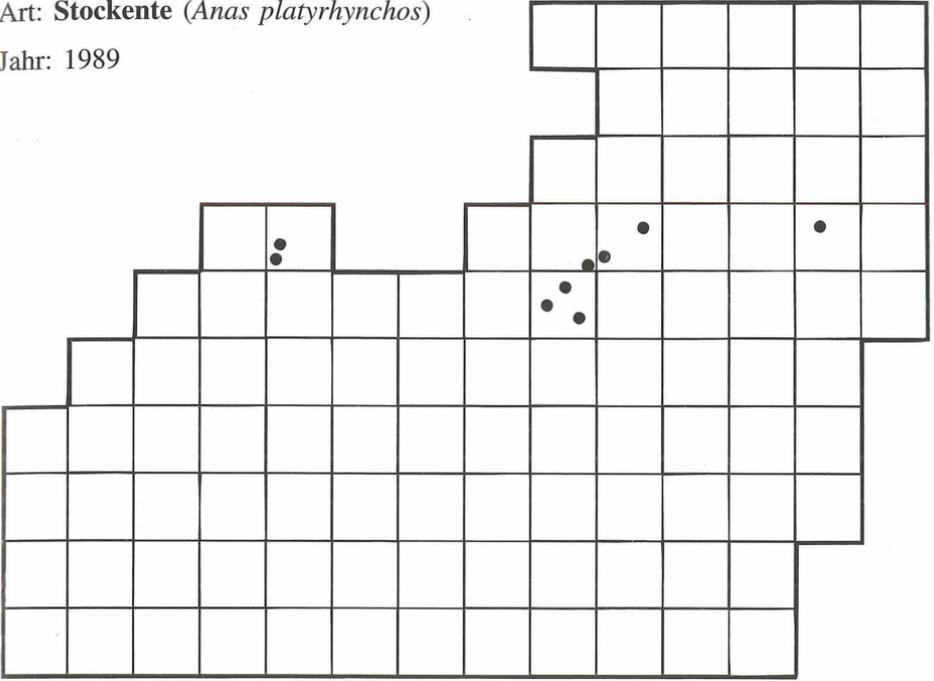
Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Entsprechend der Gewässerarmut des Gebietes beschränkt sich das Vorkommen der Stockente auf die Talaue des Krufter Baches und die Tongrube am Fressenberg. Schwerpunkt der Verbreitung sind die Banner Wiesen, wo die Art im Hochstaudendickicht unmittelbar am Bachlauf brütet. Zumindest in einem Fall wurde die Art in den Thürer Wiesen auch an einem schmalen Wassergraben brütend angetroffen. In der Tongrube am Fressenberg brütet die Stockente im schmalen Röhrichtsaum der beiden wassergefüllten Gruben.

Die Stockente ist die einzige im Gebiet regelmäßig brütende Entenart. Frühere vereinzelte Bruthinweise bzw. -nachweise für Krick- und Knäente aus den Thürer Wiesen (BOSELTMANN & MAYER 1985, BAMMERLIN et al. 1988) konnten im Untersuchungszeitraum nicht mehr bestätigt werden.

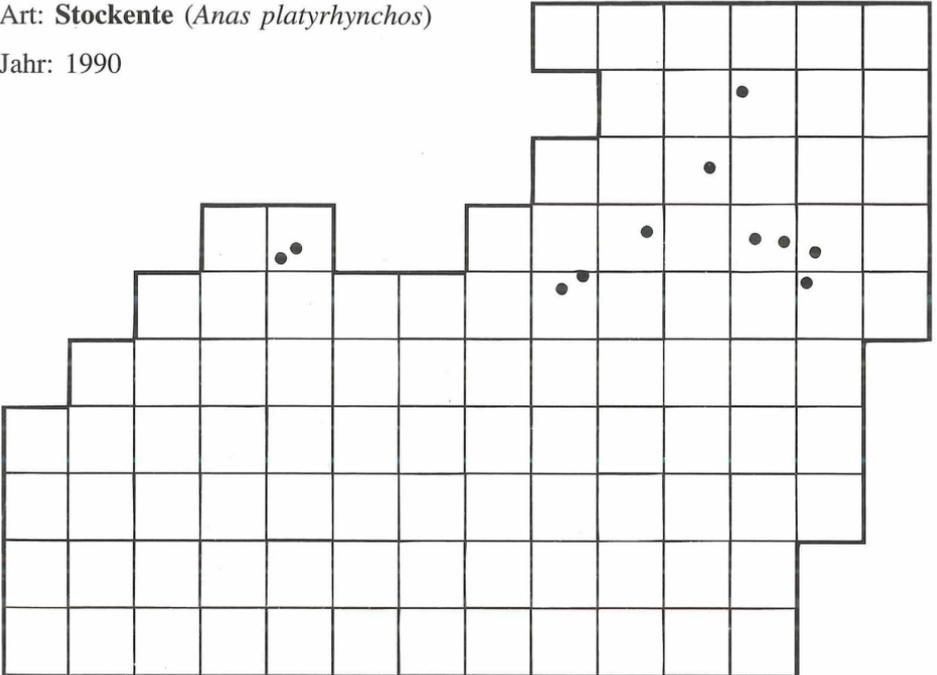
Art: **Stockente** (*Anas platyrhynchos*)

Jahr: 1989



Art: **Stockente** (*Anas platyrhynchos*)

Jahr: 1990



Art: **Mäusebussard** (*Buteo buteo*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	7	6	9
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	24	24	28
Anzahl der Reviere	7	6	6,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,3	0,2	0,3
Dominanz	0,3	0,2	0,2

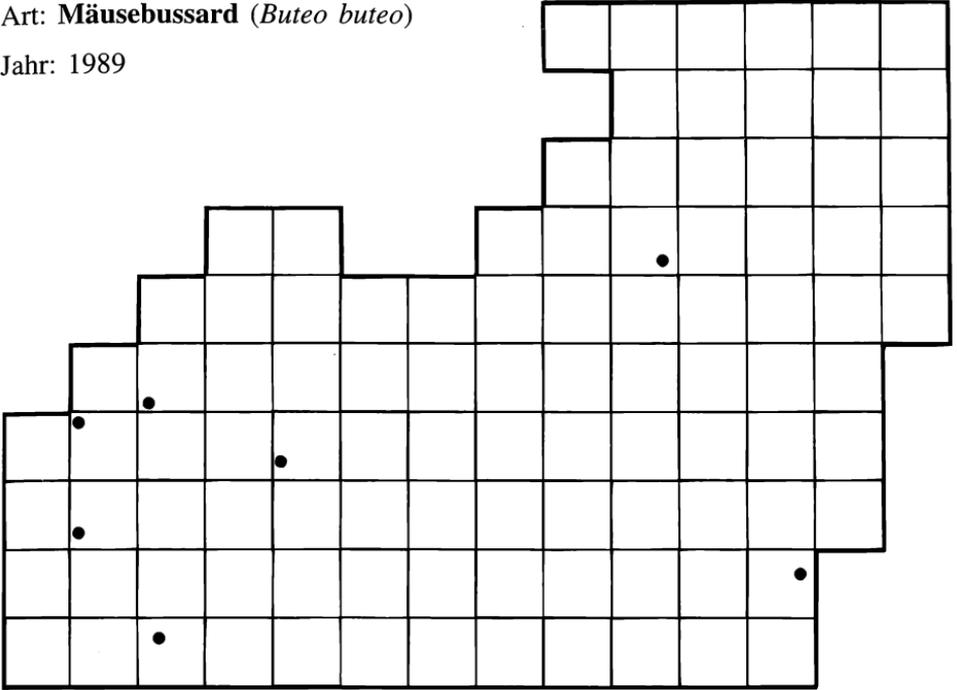
Häufigkeitsklasse: 2 selten

Der Mäusebussard brütet im UG mangels geschlossener Waldungen in den wenigen vorhandenen Feldwäldchen, aber auch in kleinsten Baumgruppen mitten im Freiland. In mindestens zwei Fällen befanden sich die Horste sogar in solitär stehenden Bäumen im Feld. In beiden Jahren besiedelt waren nur ein Hybridpappelbestand und zwei der größeren Feldwäldchen; Einzelbäume und kleine Gehölze scheinen eher unregelmäßig angenommen zu werden.

Die Siedlungsdichte liegt im UG bei 2,4 bis 2,8 Reviere/10 km<sup>2</sup>. Dies entspricht ziemlich genau dem für Mitteleuropa angegebenen Durchschnittswert. Waldarme Gebiete am Niederrhein weisen nach MILDENBERGER (1982) deutlich niedrigere Abundanzen auf (0,7-1,7 Rev./10 km<sup>2</sup>). In Gebieten, in denen Wald und Offenland abwechseln, werden hingegen erheblich höhere Siedlungsdichten erreicht. Am Westerwaldabhang wurden 4,6 Reviere/10 km<sup>2</sup> ermittelt (SANDER 1990), im Raum Dierdorf (Niederwesterwald) 4,8-5,4 BP/10 km<sup>2</sup> (MILDENBERGER 1982). Eventuell ergäbe sich für das UG eine höhere Dichte, bezöge man die Waldungen des Nettetals, die in unmittelbarer Nähe liegen, mit ein.

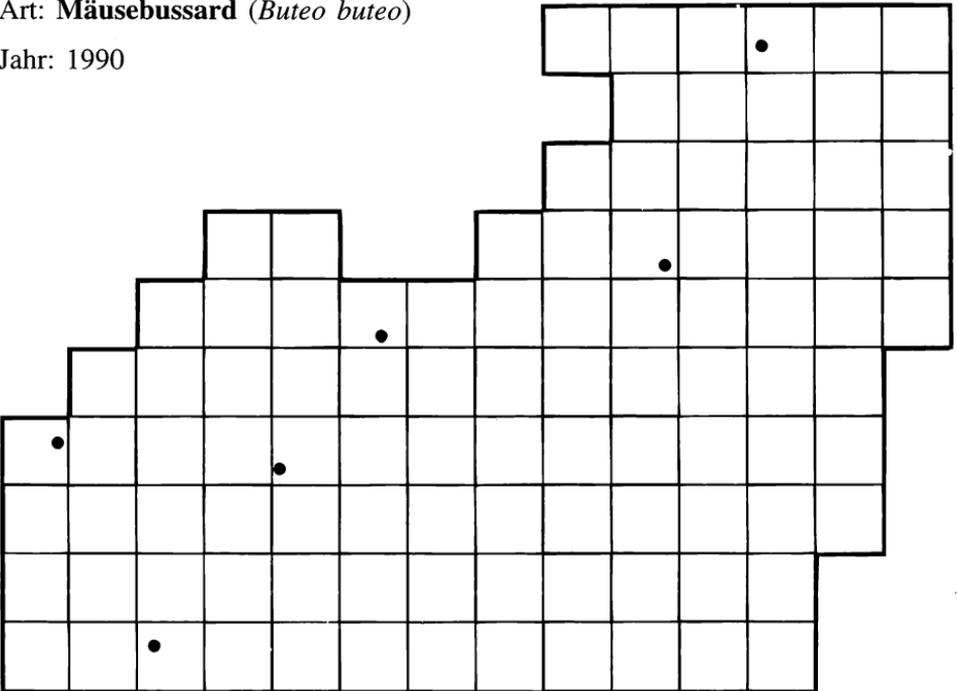
Art: **Mäusebussard** (*Buteo buteo*)

Jahr: 1989



Art: **Mäusebussard** (*Buteo buteo*)

Jahr: 1990



Art: **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	5	7	10
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	20	24	28
Anzahl der Reviere	5	7	6
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,2	0,3	0,3
Dominanz	0,2	0,2	0,2

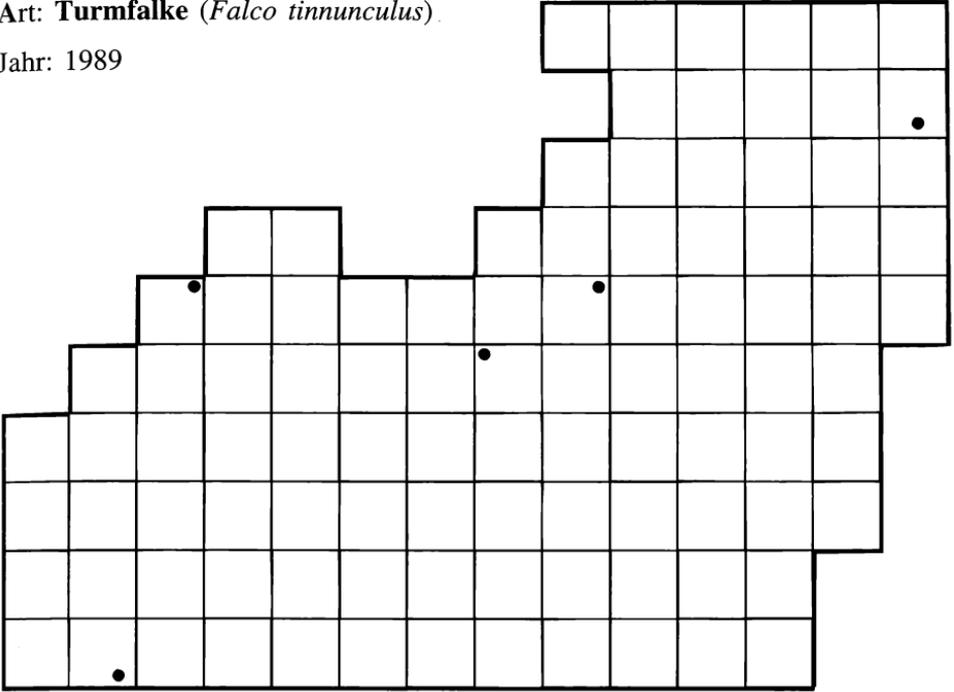
Häufigkeitsklasse: 2 selten

Von den insgesamt zehn Brutplätzen der Art befanden sich fünf an Gebäuden (1 x Kirche, 2 x Gewerbehallen, 2 x Scheunen) und eine im Basaltbruch am Tönchesberg. Bei den übrigen handelt es sich um Baumbruten in alten Krähen- oder Bussardnestern. Bruten in Baumhöhlen wurden nicht gemeldet.

Die Siedlungsdichte entspricht mit 2,0-2,8 Revieren/10 km<sup>2</sup> in etwa der des Mäusebussards. Sie bleibt deutlich unter dem von BEZZEL (1985) für offenes Kulturland angegebenen Wert von 3-6 BP/10 km<sup>2</sup> und entspricht eher der von SANDER (1990) für viel stärker bewaldetes Gelände ermittelten Siedlungsdichte von 1,8 BP/10 km<sup>2</sup>. Da in beiden Untersuchungsjahren in Folge der vorangegangenen milden Winter ein reiches Nahrungsangebot an Kleinsäugetern vorhanden war, dürften die ermittelten Werte zudem eher die Obergrenze der möglichen Bestandszahlen darstellen. Allerdings muß beachtet werden, daß menschliche Siedlungsflächen, in denen aufgrund des Nistplatzangebotes (Gebäudebruten) höhere Siedlungsdichten zu erwarten sind, aus dem UG weitgehend ausgeklammert waren. Die ermittelten Werte können also nicht ohne weiteres mit den Werten aus Untersuchungsgebieten mit höherem Siedlungsflächenanteil verglichen werden.

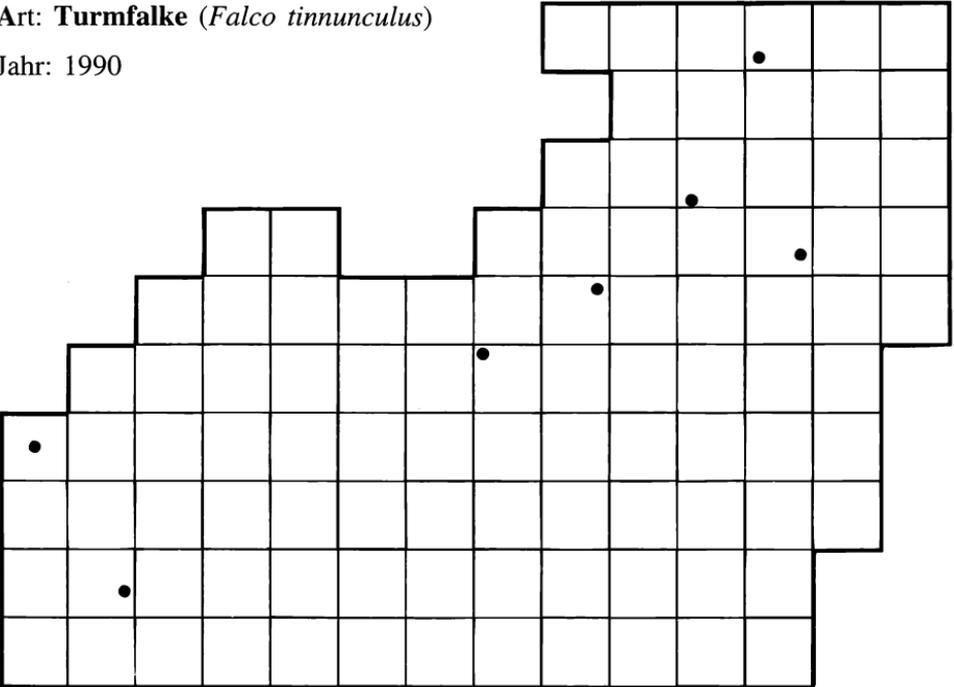
Art: **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)

Jahr: 1989



Art: **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)

Jahr: 1990



Art: **Rebhuhn** (*Perdix perdix*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	41	41	61
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	80	84	96
Anzahl der Reviere	53	60	56,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	2,1	2,4	2,3
Dominanz	2,0	2,1	2,0

Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Das Rebhuhn ist im UG relativ gleichmäßig verbreitet. Es läßt sich keine eindeutige Bevorzugung von Rastern mit hohem Anteil an Brachen oder Feldgehölzen erkennen: Raster mit Brachflächenanteil und Raster mit Gehölzanteil waren zu je etwa 65 % in mindestens einem Jahr vom Rebhuhn besiedelt. Aber auch von den Rastern ohne Gehölze- und Ödlandanteil wiesen noch 50 % in wenigstens einer der beiden Brutperioden Rebhuhnvorkommen auf. Allerdings waren nur zwei dieser Raster (= 14 %) in **beiden** Jahren besiedelt, während Raster mit Gehölzen zu 54 % und solche mit Brachen zu 58 % in beiden Jahren besiedelt waren. Dies deutet darauf hin, daß **regelmäßige** Vorkommen an diese beiden Strukturen gebunden sind und die ausgeräumte Feldlandschaft einen suboptimalen Lebensraum darstellt, dessen Besiedlung von den stabileren Populationen in strukturreichen Flächen her erfolgt. Keine auffallenden Unterschiede in der Besiedlung ergeben sich im Vergleich der schwereren, z.T. zur Staunässe neigenden Böden in der Bachaue und den leichteren, trockneren und wärmeren Böden der Pellenzhöhe im Süden des UG. Auf beiden Bodentypen finden sich Flächen mit hohem Rebhuhnbesatz. Wichtiger als die Bodenstruktur scheint für das Rebhuhn eine kleinflächige, deckungsreiche Parzellierung der Landschaft zu sein.

Die Siedlungsdichte des Rebhuhns erreicht zwar mit 2,1-2,4 Revieren/km<sup>2</sup> nicht den von BEZZEL (1985) für sehr günstige Gebiete angegebenen Wert von 3-6 Revieren/km<sup>2</sup>, liegt aber deutlich über dem von ZENKER (1982) in einer Ackerlandschaft im Erftkreis ermittelten Wert von 1 BP/km<sup>2</sup> und dem von GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1973) für mitteleuropäische Brutgebiete angegebenen Durchschnittswert von 0,1-1 BP/km<sup>2</sup>.

Im Vergleich zur Untersuchungsfläche in Rheinhessen, wo nur noch 6 % der 25-ha-Raster besiedelt waren, kann das UG noch als verhältnismäßig dicht besiedelt gelten. Schwerpunkte der Besiedlung scheinen sich dabei in solchen Gebieten abzuzeichnen, die einen hohen Anteil linearer Kleinstrukturen aufweisen: Teile der Banner Wiesen, des Grubengeländes südlich von Kruft und der Feldflur westlich von Kottenheim. Insgesamt dürfte der registrierte Bestand die obere Bestandsgrenze für das UG darstellen, die heute nur noch nach milden Wintern und trocken-warmen Sommern erreicht wird, wie sie beiden Erfassungsjahren vorausgegangen sind. Nach feucht-kalten Brutperioden und harten Wintern dürften die Bestandszahlen um etliches niedriger liegen.



Art: **Wachtel** (*Coturnix coturnix*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	21	4	24
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	56	16	60
Anzahl der Reviere	38	5	21,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,5	0,2	0,9
Dominanz	1,4	0,2	0,8

Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Die hohe Bestandszahl von 1989 deckt sich mit den Daten im übrigen Regierungsbezirk Koblenz und in weiten Teilen Mitteleuropas, die 1989 als eines der für die Wachtel typischen Invasionsjahre ausweisen. Trotz gleichbleibender Beobachtungsintensität (mit Klangattrappen und speziellen Exkursionen am frühen Morgen) konnte 1990 nicht annähernd der Vorjahresbestand an rufenden Männchen festgestellt werden. Die stark differierenden Werte von 1989 und 1990 machen die Bandbreite möglicher Schwankungen des Wachtelbestandes deutlich. In beiden Jahren sind auf Teilflächen des UG Erfassungslücken allerdings nicht auszuschließen.

Im Gegensatz zum Rebhuhn bevorzugt die Wachtel die Pellenzhöhe mit ihren leichten, trockenen und gut durchlüfteten Böden und meidet weitgehend die schwereren, feuchten Böden in der Senke des Krufter Baches und die Flächen im Nordosten mit tonigem Untergrund. Ihre Verbreitung zeigt darin auffallende Parallelen zu der der Grauammer. Eine Bindung an bestimmte Biotopstrukturen läßt sich nicht nachweisen, gerade die ausgeräumten Teile der Feldflur sind 1989 am stärksten besiedelt. Allerdings tritt die Wachtel 1990, wo sie wohl nur optimale Biotope besiedelt, ausschließlich in Rastern mit linearen Brachlandstrukturen auf. Drei der fünf rufenden Männchen hatten ihr Revier in unmittelbarer Nachbarschaft trockener Brachen. Flächen mit höherem Deckungsgrad an Gehölzen werden hingegen gemieden. Über die Bevorzugung bestimmter Nutzpflanzenkulturen liegen keine Angaben vor.



**Art: Fasan** (*Phasianus colchicus*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	32	19	39
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	64	60	84
Anzahl der Reviere	40	21	30,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,6	0,8	1,2
Dominanz	1,5	0,7	1,1

Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Anders als in den Kartierungsflächen am Westerwaldabhang und in Rheinhessen ist der Fasan im UG deutlich seltener und weniger verbreitet als das Rebhuhn. Stärker als dieses scheint er an Deckung bietende Gehölzstrukturen gebunden. Weitgehend ausgeräumte Feldflächen sind nur in geringem Umfang besiedelt. Daß der Bestand trotz milden Winters und günstiger Witterung während der vorangegangenen Brutsaison 1990 um die Hälfte niedriger lag als im Vorjahr, deutet darauf hin, daß Jagd und künstlicher Besatz eine wesentliche Rolle in der Bestandsdynamik spielen. Darum sind auch Vergleiche mit anderen Kartierungen wenig sinnvoll.

Die angegebenen Zahlen beziehen sich auf festgestellte rufende Hähne. Doppelzählungen sind nicht auszuschließen.



Art: **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*)

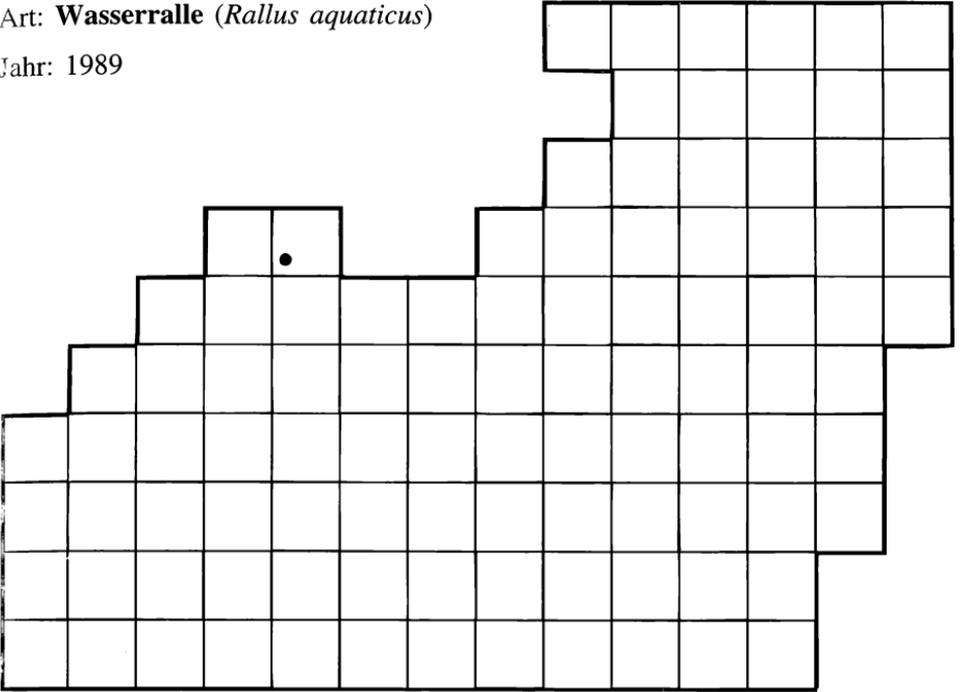
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	1	1
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	4	4
Anzahl der Reviere	1	1	1
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	<0,1	<0,1
Dominanz	<0,1	<0,1	<0,1

Häufigkeitsklasse: 0 äußerst selten

In beiden Brutperioden gelangen mittels Tonbandlockung mehrmals Rufnachweise eines Männchens in den Thürer Wiesen. Die Art besiedelt dort die kleinen, von Rohrglanzgrasröhricht gesäumten Teiche. Im Vergleich mit den Bestandsangaben Ende der sechziger Jahre (BOSELNANN & CHRISTMANN 1974) wird ein erschreckender Rückgang deutlich: 1969 wurden in den Thürer Wiesen noch sechs rufende Männchen und in den Banner Wiesen mindestens eines festgestellt. Die Trockenlegung beider Gebiete und das darauf folgende Verschwinden der Schilfflächen führte Anfang der siebziger Jahre zum Bestandseinbruch.

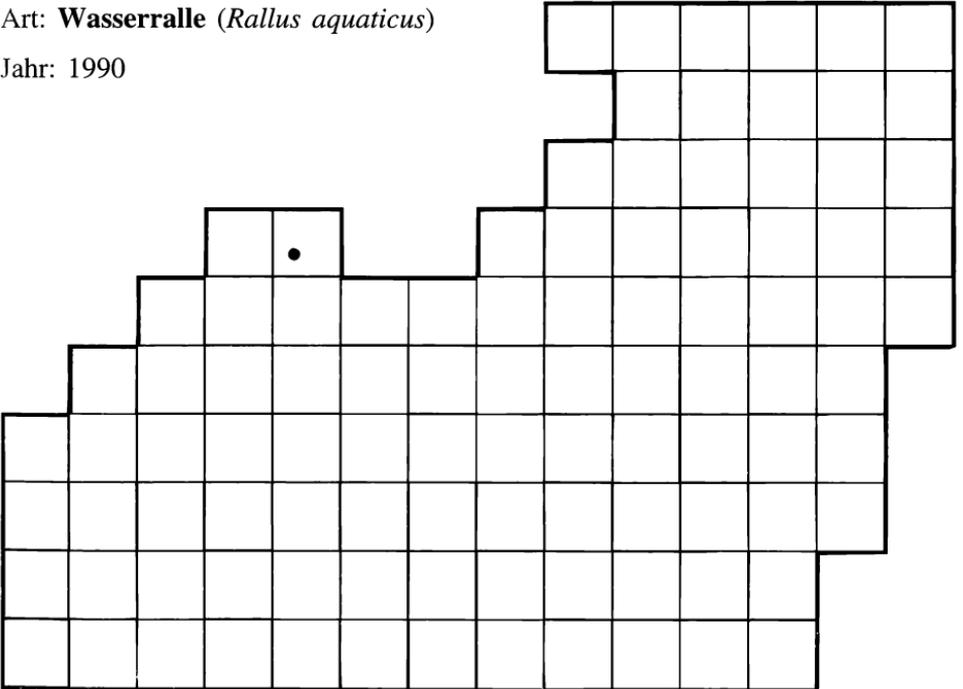
Art: **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*)

Jahr: 1989



Art: **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*)

Jahr: 1990



Art: **Wachtelkönig** (*Crex crex*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	0	1
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	0	4
Anzahl der Reviere	2	0	1
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	0	<0,1
Dominanz	<0,1	0	<0,1

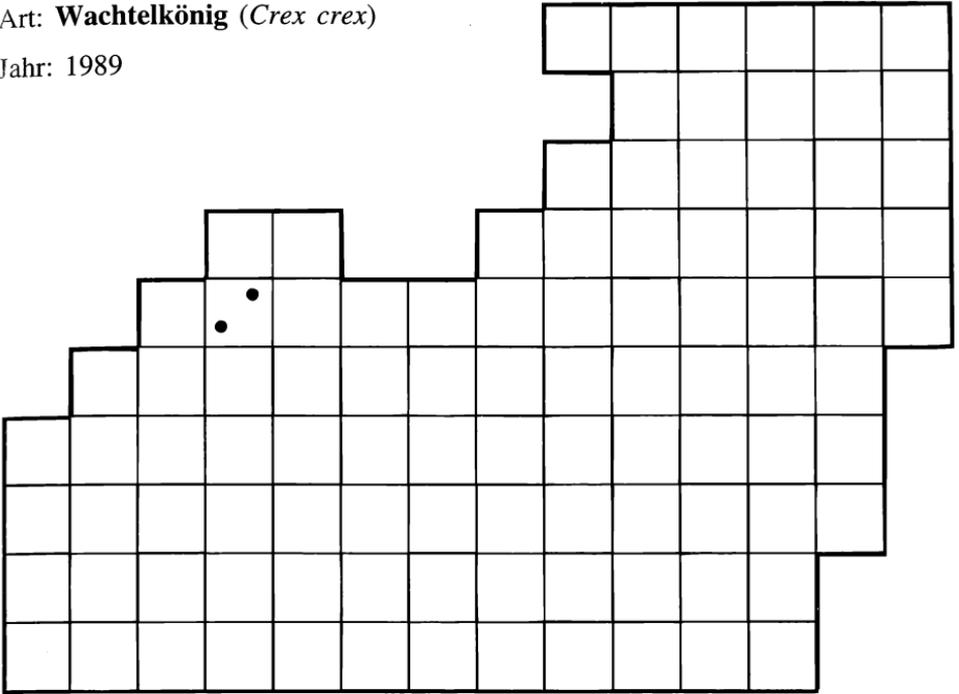
Häufigkeitsklasse: 0 äußerst selten

1989 konnten in den Thürer Wiesen mehrmals während der Brutsaison zwei rufende Männchen festgestellt werden. Sie riefen aus den feuchten Hochstaudenfluren in der Bachaue. Keine Feststellung gelang in den benachbarten Silagewiesen. Hier dürfte die frühe Mahd eine Ansiedlung derzeit unmöglich machen. Trotz Tonbandkontrolle konnte im darauffolgenden Jahr weder in den Thürer Wiesen noch in den Banner Wiesen ein Rufnachweis erbracht werden.

Der Wachtelkönig trat auch früher schon unregelmäßig im UG auf, so 1970 und 1985 mit je 2 Rufern in den Banner Wiesen. Bereits 1987 und 1988 wurden 1-2 Männchen mehrmals in den Thürer Wiesen verhört.

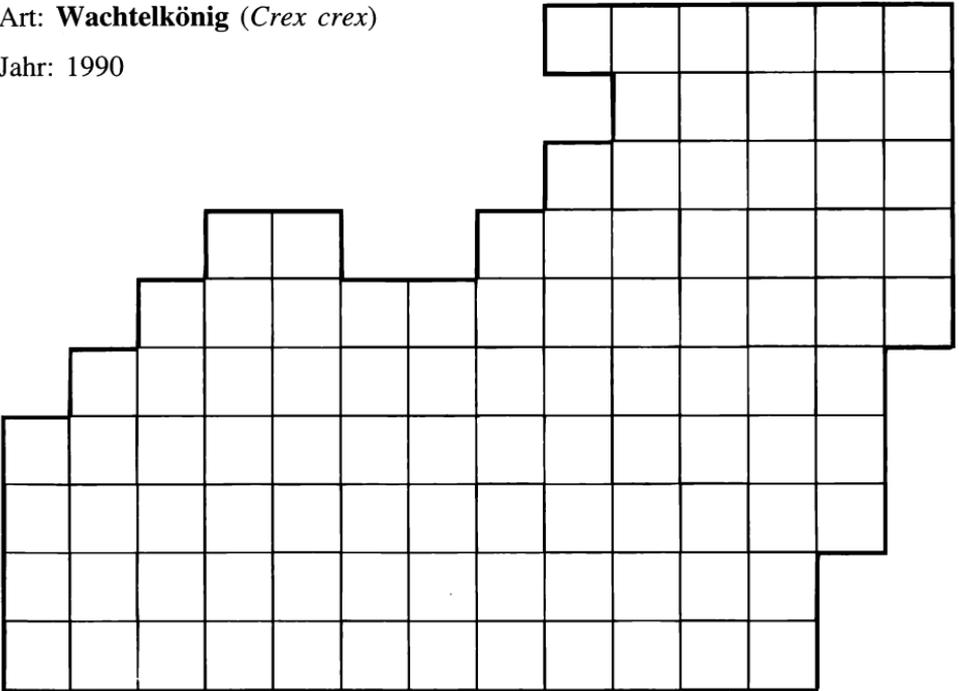
Art: **Wachtelkönig** (*Crex crex*)

Jahr: 1989



Art: **Wachtelkönig** (*Crex crex*)

Jahr: 1990



Art: **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*)

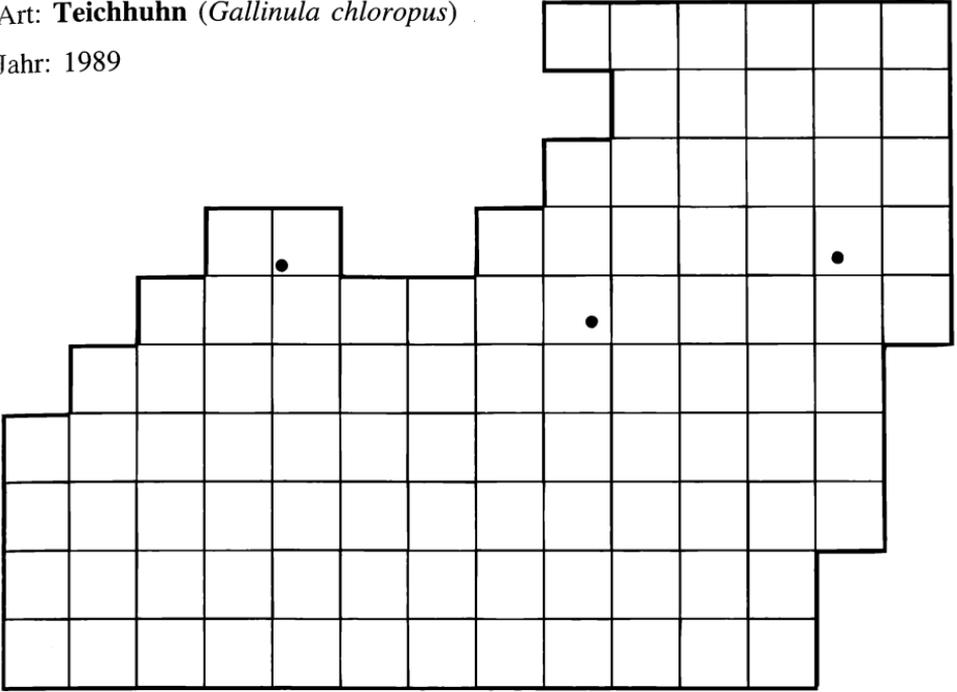
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	3	4	5
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	12	12	16
Anzahl der Reviere	3	5	4
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,1	0,2	0,2
Dominanz	0,1	0,2	0,2

Häufigkeitsklasse: 2 selten

Das Teichhuhn ist im gewässerarmen Untersuchungsgebiet regelmäßig nur an den beiden einzigen stehenden Gewässern anzutreffen, wo es im Uferröhricht brütet: an den Teichen der Thürer Wiesen und in der Tongrube am Fressenberg. Daneben wurde 1989 eine Brut südlich der Banner Wiesen in einer alten, mit Rohrkolbenröhricht bestandenen Abgrabungsfläche registriert, in der sich Wasser angesammelt hatte. Nach Austrocknen des Gewässers 1990 verschwand die Art hier. Eine weitere Brut fand 1990 im Hochstaudendickicht des Krufter Baches an einem durch Aufstau entstandenen Stillwasserbereich statt. Für den Weiterbestand der Art im UG ist der Erhalt der vorhandenen stehenden Wasserflächen entscheidend.

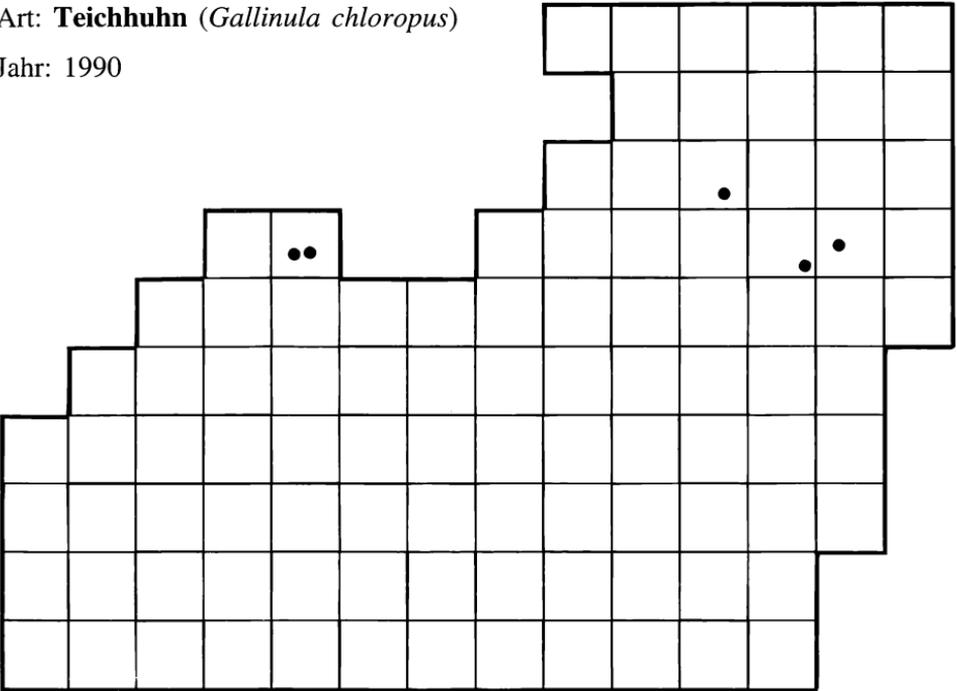
Art: **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*)

Jahr: 1989



Art: **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*)

Jahr: 1990



Art: **Bläßhuhn** (*Fulica atra*)

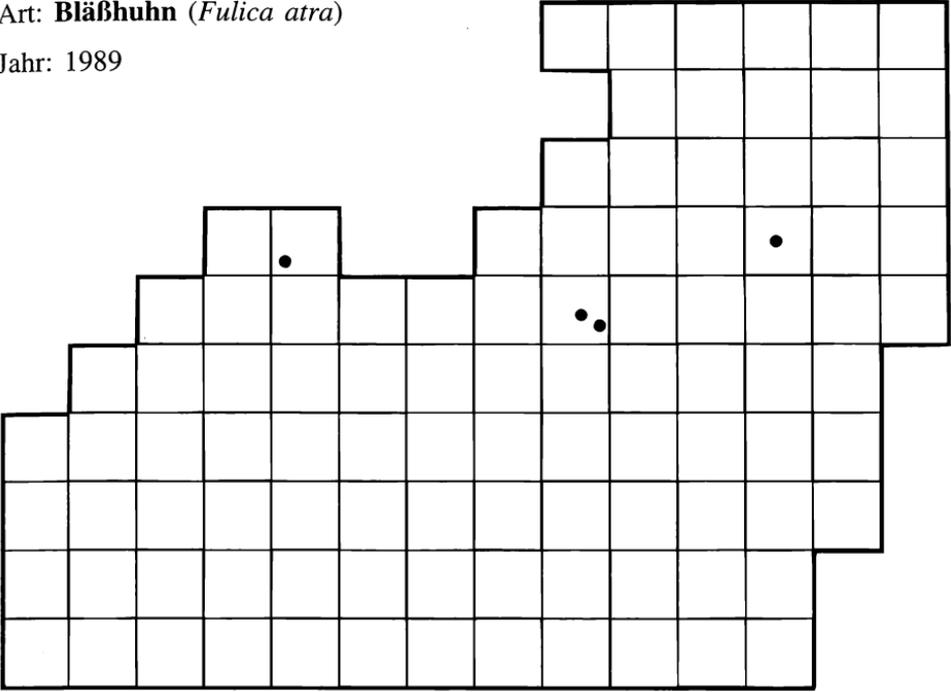
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	3	3	4
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	12	12	16
Anzahl der Reviere	4	3	3,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,2	0,1	0,2
Dominanz	0,1	0,1	0,1

Häufigkeitsklasse: 2 selten

Ebenso wie das Teichhuhn kommt das Bläßhuhn regelmäßig nur an den Wasserflächen in den Thürer Wiesen und der Tongrube am Fressenberg vor. In den Thürer Wiesen brütete 1990 ein Paar auch abseits der Wasserflächen in der bachbegleitenden Hochstaudenflur. Die beiden Paare, die 1989 die rohrkolbenbestandene Abgrabungsfläche südlich der Banner Wiesen besiedelten, verschwanden im Folgejahr nach Austrocknen des Gewässers. Von den insgesamt sieben Brutten fanden vier in Sekundärbiotopen statt.

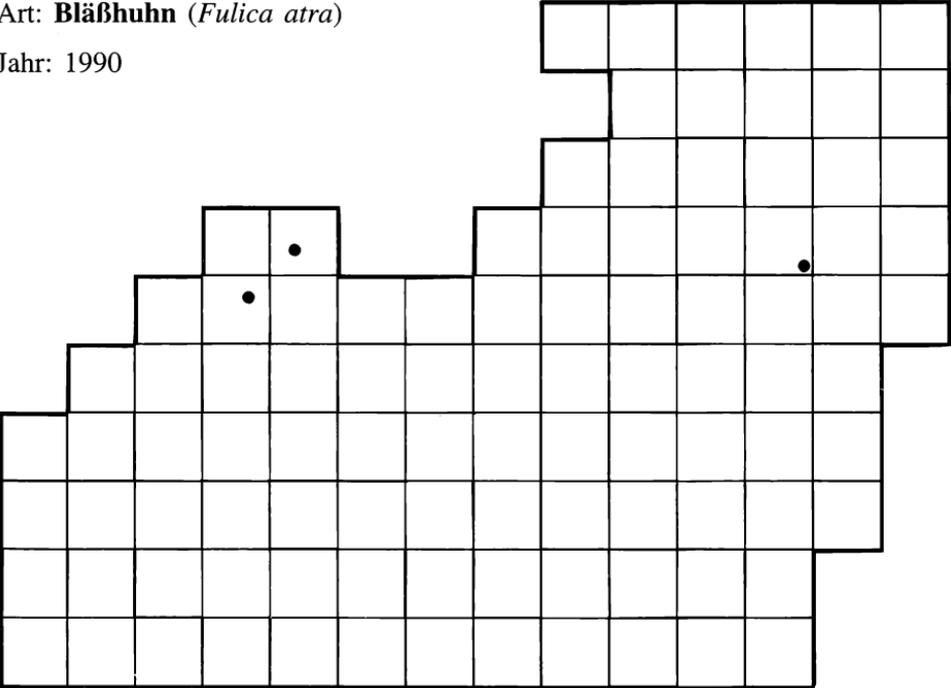
Art: **Bläbhuhn** (*Fulica atra*)

Jahr: 1989



Art: **Bläbhuhn** (*Fulica atra*)

Jahr: 1990



Art: **Flußregenpfeifer** (*Charadrius dubius*)

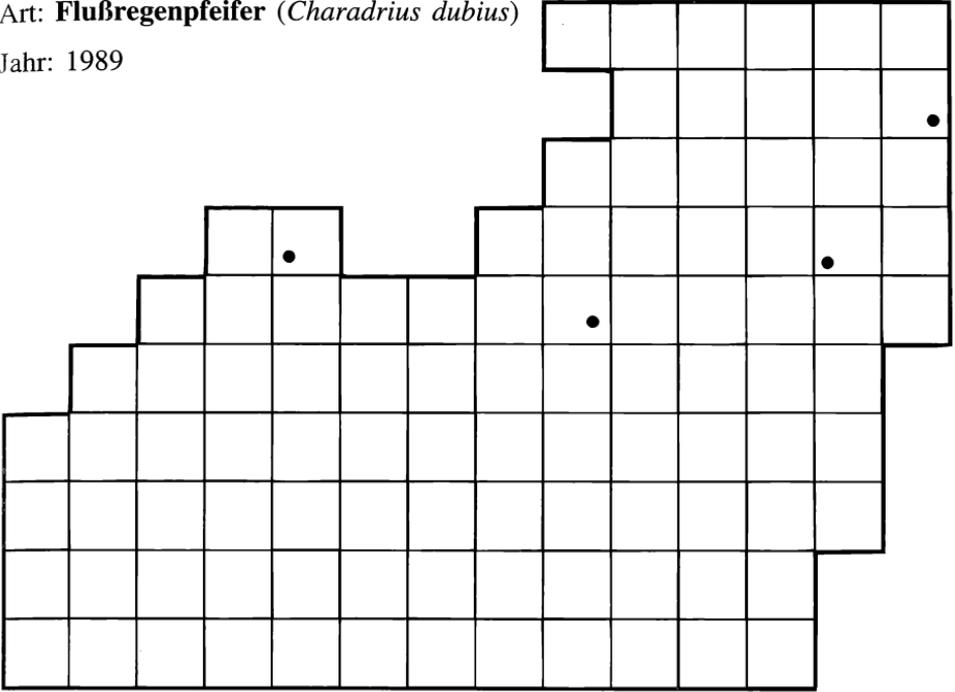
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	4	1	4
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	16	4	16
Anzahl der Reviere	4	1	2,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,2	<0,1	0,1
Dominanz	0,1	<0,1	<0,1

Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

Der Flußregenpfeifer brütet im UG selten und unregelmäßig auf Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen. Er ist an diese vegetationsarmen Sekundärbiotope gebunden. Einziger in beiden Jahren besetzter Brutort ist die Lavagrube am Tönchesberg, die 1989 mit Wasser gefüllt war. Obwohl die Wasserfläche 1990 austrocknete, brütete die Art weiterhin erfolgreich. In den Thürer Wiesen und in der Abgrabungsfläche südlich der Banner Wiesen brütete der Flußregenpfeifer 1989 auf vegetationsarmen wassernahen Freiflächen. Das Zuwachsen dieser Bereiche sowie das Austrocknen der Wasserflächen führte wahrscheinlich zur Aufgabe der Brutplätze im Folgejahr. In der Tongrube am Fressenberg siedelte die Art noch 1989 auf einer Kiesaufschüttung, die infolge von Erdarbeiten 1990 verschwand. In allen drei Fällen liegt die Ursache für die Aufgabe des Brutplatzes also im Verlust der Bruthabitate infolge von Sukzession, Erdaufschüttungen oder Austrocknen des Gewässers. Der Fortbestand der Art im UG dürfte an die Entstehung neuer vegetationsarmer Sekundärbiotope gebunden sein.

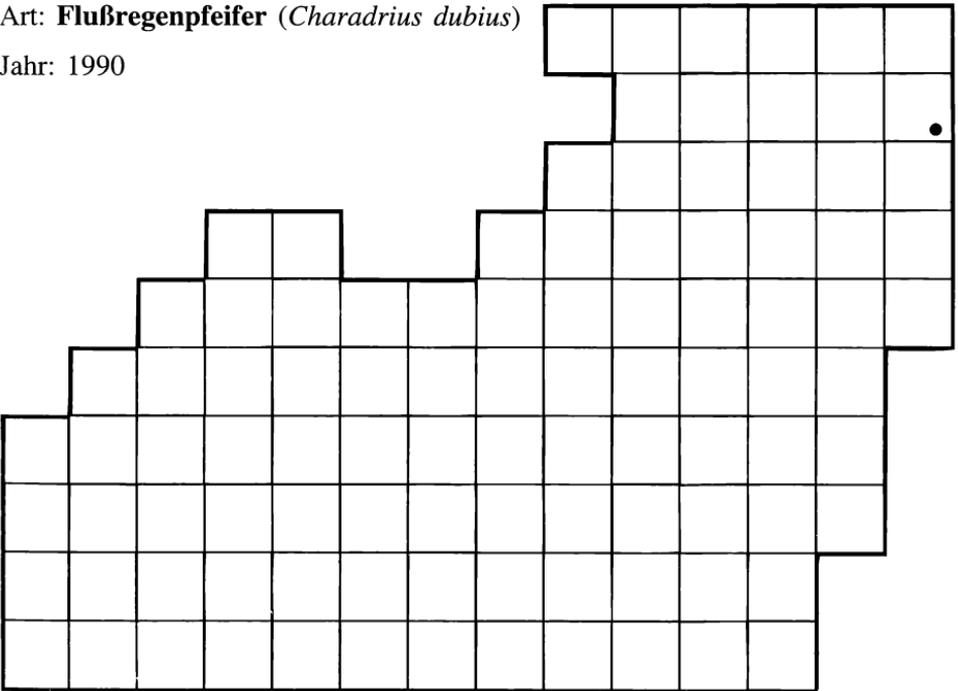
Art: **Flußregenpfeifer** (*Charadrius dubius*)

Jahr: 1989



Art: **Flußregenpfeifer** (*Charadrius dubius*)

Jahr: 1990



Art: **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	4	7	7
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	12	12	12
Anzahl der Reviere	9	11	10
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,4	0,4	0,4
Dominanz	0,3	0,4	0,4

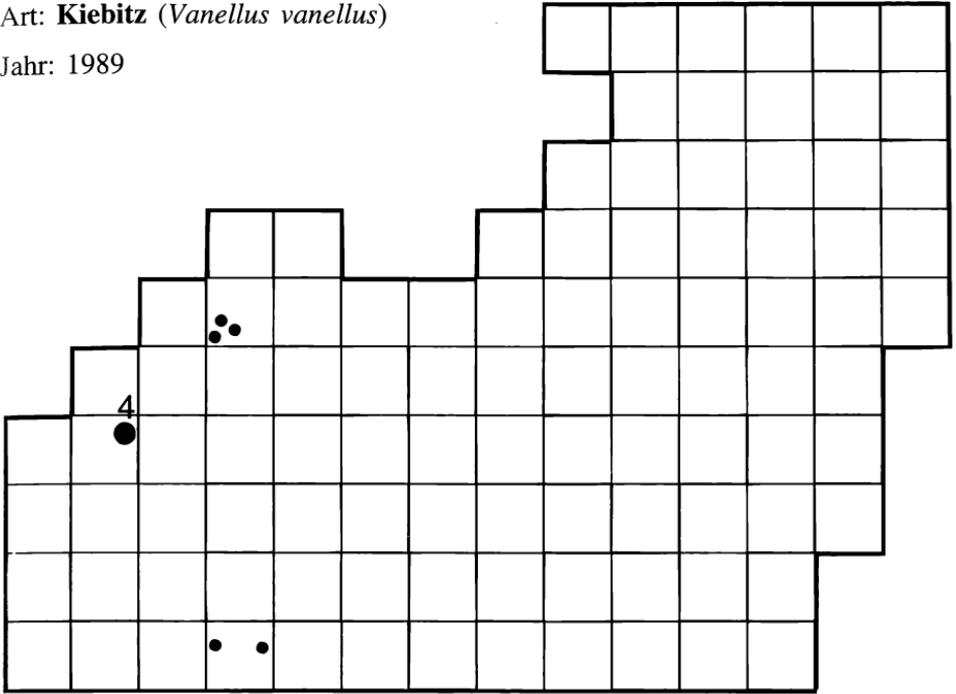
Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Der Kiebitz ist ein spärlicher Brutvogel ausschließlich im Westteil des Gebietes. Sein Vorkommen konzentriert sich in den Thürer Wiesen und den unmittelbar südwestlich angrenzenden Äckern. Das Vorkommen in den Thürer Wiesen liegt im Dauergrünland. Die übrigen Brutplätze finden sich in der freien Feldlandschaft, allerdings immer in unmittelbarer Nähe feuchter Brachen, Quellaustritte oder staunasser Abgrabungsflächen, die die zur Jungenaufzucht notwendigen vegetationsarmen, weichbödigem Bereiche bieten. Der Kiebitz scheint somit an wenigstens rudimentär vorhandene Wiesen- und Feuchtlandreste gebunden. Die großräumigen trockenen Ackerflächen im Ostteil des UG meidet er gänzlich.

Der Brutbestand des Kiebitz hat seit Anfang der siebziger Jahre stark abgenommen infolge der Drainage der Thürer und Banner Wiesen und des Verschwindens von Dauergrünland. 1970 brüteten noch mindestens 21 Paare im UG (BOSELNANN & CHRISTMANN 1974), heute nicht einmal mehr die Hälfte. In den Thürer Wiesen ist der Bestand von 15 auf 6-7 Paare zusammengeschrumpft, für die Banner Wiesen, wo der Kiebitz 1970 mit 6 Paaren vertreten war, wird er letztmalig 1984 als Brutvogel genannt (BOSELNANN & MAYER 1985). Der Kiebitz konnte seine Bestandsverluste im Dauergrünland keineswegs durch Ausweichen auf umliegende Ackerflächen ausgleichen.

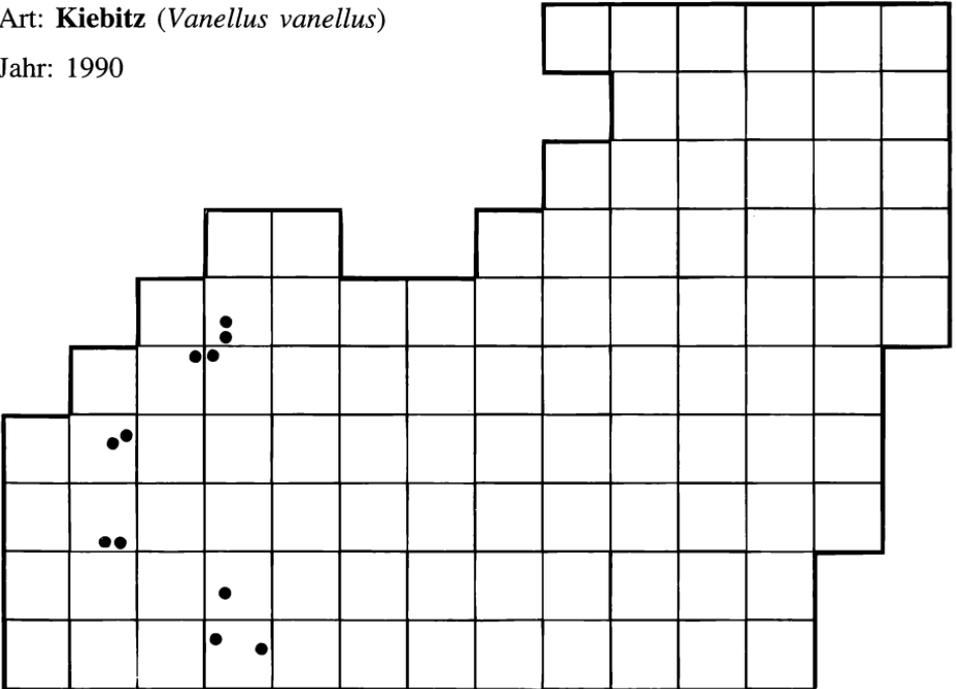
Art: **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*)

Jahr: 1989



Art: **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*)

Jahr: 1990



Art: **Haustaube** (*Columba livia f. domestica*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	2	3	3
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	12	12
Anzahl der Reviere	3	18	10,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,1	0,7	0,4
Dominanz	0,1	0,6	0,4

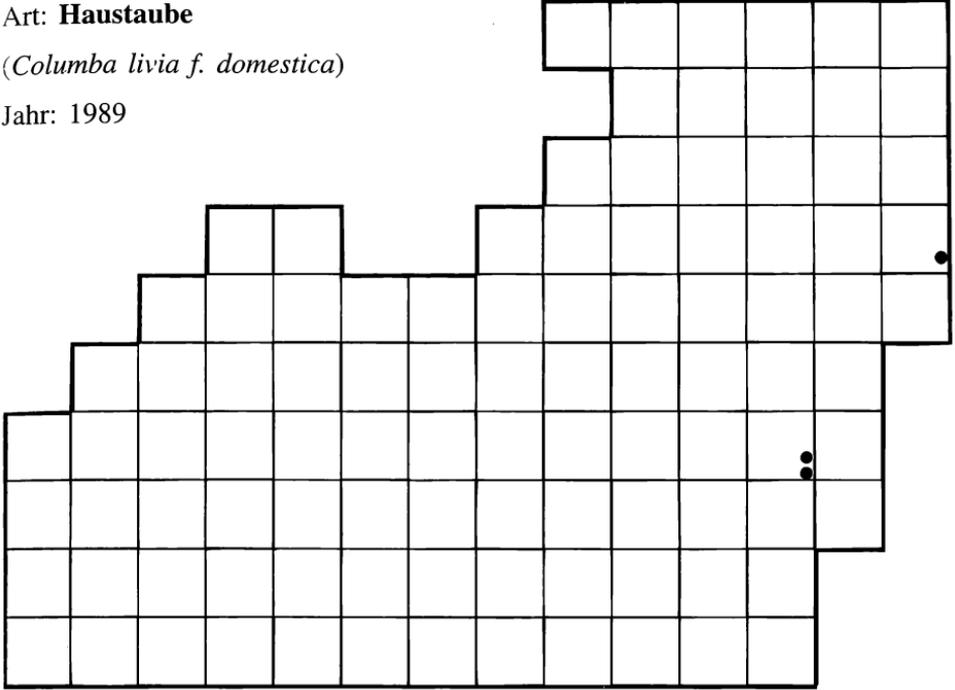
Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Die Haustaube siedelt im UG in drei Gehöften. Der genaue Status der Art muß offenbleiben. Es handelt sich wohl um halbwilde Exemplare, die aus Taubenschlägen entwichen sind und evtl. zum Teil noch mit diesen in Verbindung stehen. Den weitaus größten Bestand beherbergen die Kürmeter Höfe. Dort dürfte die Art auch schon 1989 gebrütet haben, ist aber wohl übersehen worden.

Art: **Haustaube**

(*Columba livia f. domestica*)

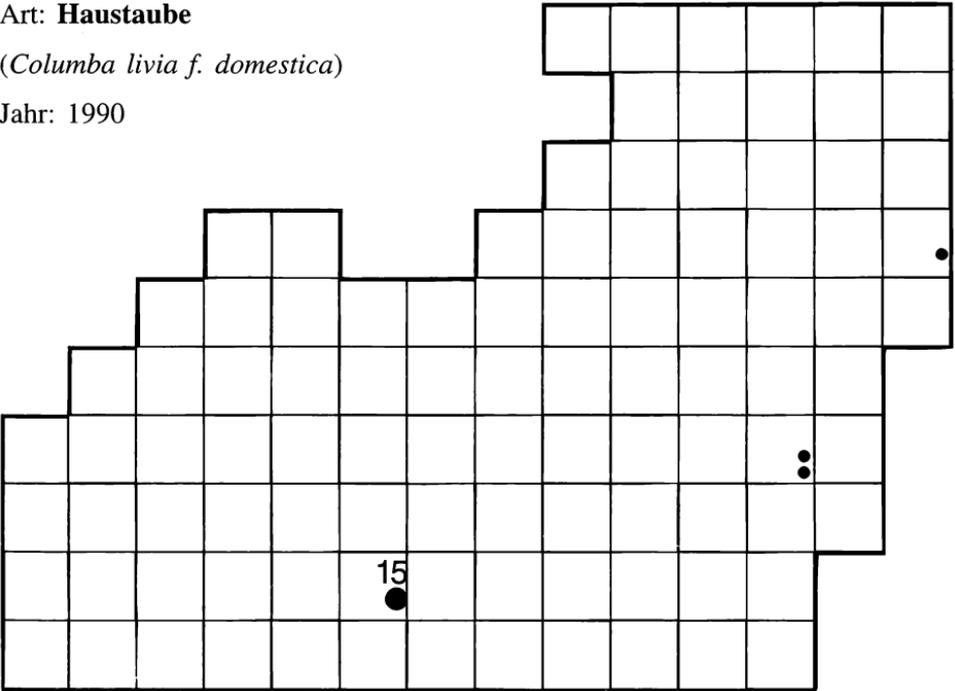
Jahr: 1989



Art: **Haustaube**

(*Columba livia f. domestica*)

Jahr: 1990



Art: **Hohltaube** (*Columba oenas*)

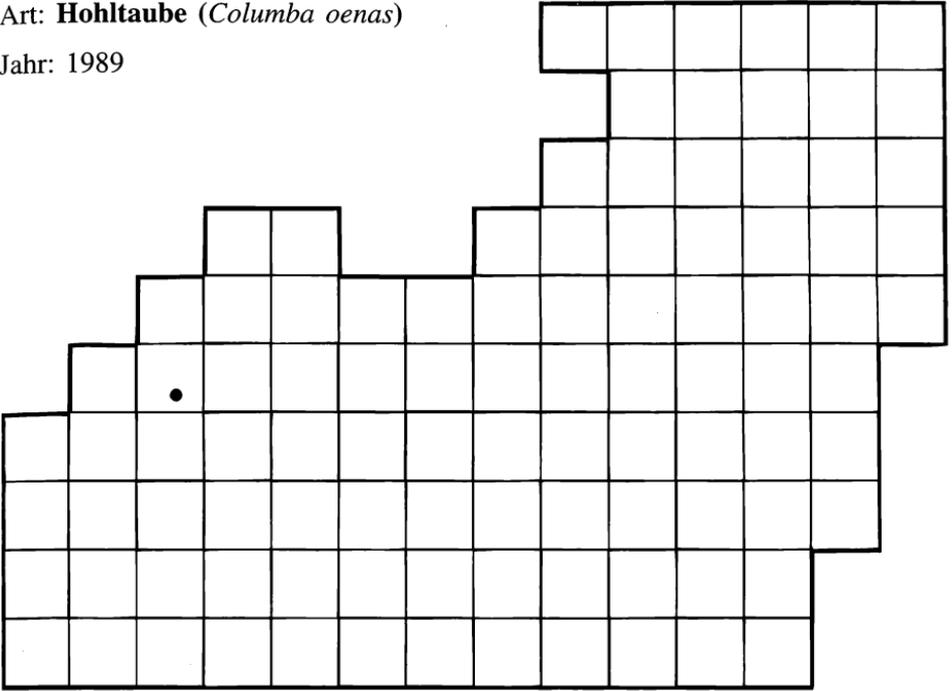
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	1	2
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	4	8
Anzahl der Reviere	1	2	1,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	<0,1	<0,1
Dominanz	<0,1	<0,1	<0,1

Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

Die Hohltaube konnte 1989 in den Thürer Wiesen beim Anflug an einen Nistkasten beobachtet werden. In den Banner Wiesen trat sie im selben Jahr als regelmäßiger Nahrungsgast auf, ohne daß die Herkunft der Vögel festzustellen war. 1990 gelangen in den Banner Wiesen an zwei Stellen Brutzeitbeobachtungen, einmal an einem Nistkasten, ein anderes Mal an einer Baumhöhle in einer alten Weide. Aus der Vergangenheit liegen nur Meldungen von 1979 für 3-4 BP in den Banner Wiesen vor (SCHAUSTEN & TIBO 1980). Ob die schwer erfaßbare Art regelmäßig oder unregelmäßig im Gebiet brütet, muß offenbleiben.

Art: **Hohltaube** (*Columba oenas*)

Jahr: 1989



Art: **Hohltaube** (*Columba oenas*)

Jahr: 1990



Art: **Ringeltaube** (*Columba palumbus*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	21	21	28
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	56	56	68
Anzahl der Reviere	27	29	28
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,0	1,2	1,1
Dominanz	1,0	1,0	1,0

Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Die Ringeltaube ist nach Rasterfrequenz und Revierzahl die häufigste und am weitesten verbreitete Taubenart im UG. Sie ist deutlich an ältere Gehölze gebunden und hat den Schwerpunkt ihres Vorkommens entlang des Krufter Baches im Bereich der Banner Wiesen. Dagegen fehlt sie weitgehend in den ausgeräumten Feldflächen der Pellenzhöhe. Neben den bachbegleitenden Hybridpappel- und Erlenbeständen werden kleinere Feldgehölze in der offenen Agrarlandschaft besiedelt. Die größeren Feldgehölze auf der Thürer Höhe und am Schmalberg sind hingegen erstaunlicherweise nicht bzw. nur von Einzelpaaren im Randbereich besiedelt. Einzelbäume und einzeln stehende Baumreihen werden durchgängig als Brutplatz gemieden.

Rasterfrequenz und Revierzahl liegen im UG unter den am walddreichen Westerwaldabhang ermittelten Werten (dort RF 77 bei 75 Revieren), jedoch weit über der Rasterfrequenz der ausgeräumten Feldlandschaft Rheinhessens (dort RF 17). Die Siedlungsdichte von einem Revier/km<sup>2</sup> fügt sich ein in den für Mitteleuropa angegebenen großflächigen Durchschnittswert von 0,5-1,5 Revieren/km<sup>2</sup>. Wegen der weiten Nahrungsflüge der Art und des hohen Anteils unverpaarter rufender Männchen darf allerdings nicht die Anzahl der Rufnachweise mit der der Brutpaare gleichgesetzt werden.



Art: **Türkentaube** (*Streptopelia decaocto*)

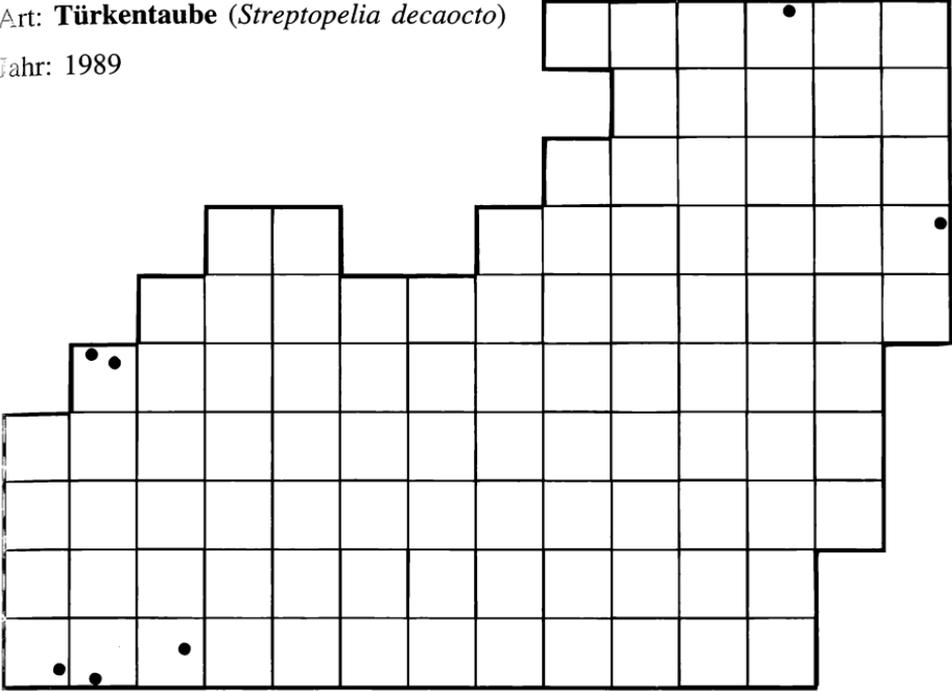
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	6	6	10
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	20	24	32
Anzahl der Reviere	7	9	8
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,3	0,4	0,3
Dominanz	0,3	0,3	0,3

Häufigkeitsklasse: 2 selten

Die Türkentaube kommt regelmäßig nur in den locker bebauten und mit Gehölzen durchsetzten Ortsrandlagen von Thür, Mayen-Hausen und Kruft vor sowie im größten Gehöftebereich des UG, dem Fressenhof. 1990 wurden darüberhinaus Einzelvorkommen auch an zwei weiteren Höfen registriert. Das Fehlen der Art in den meisten Gehöften dürfte mit dem Mangel an ausreichend strukturierten Baumbeständen im Hofbereich zusammenhängen. Die Türkentaube meidet offensichtlich ungegliederte, deckungsarme menschliche Siedlungen im Offenland.

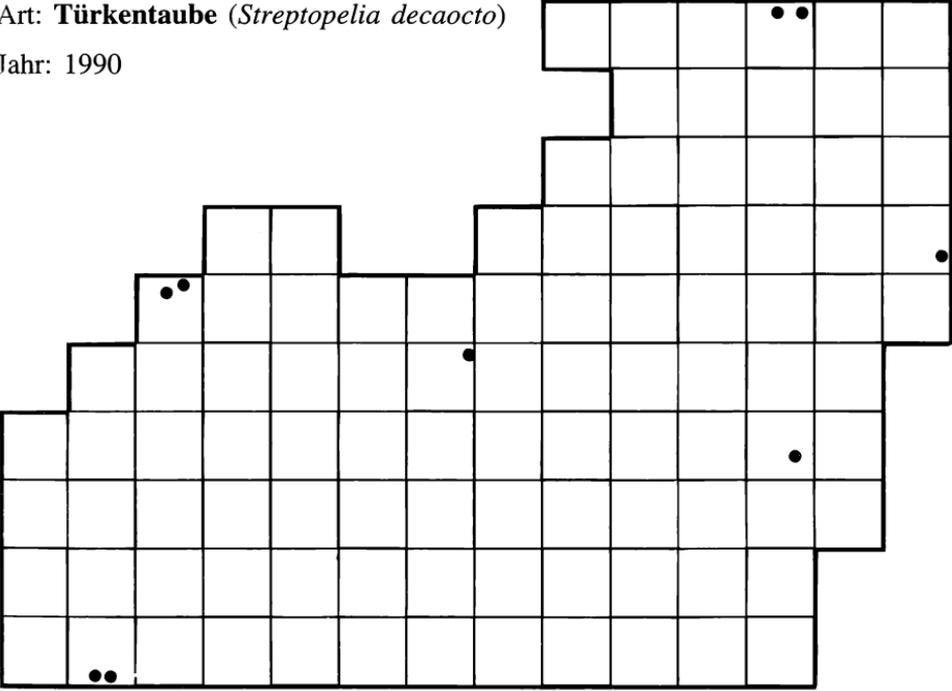
Art: **Türkentaube** (*Streptopelia decaocto*)

Jahr: 1989



Art: **Türkentaube** (*Streptopelia decaocto*)

Jahr: 1990



Art: **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	16	10	21
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	48	28	52
Anzahl der Reviere	19	12	15,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,8	0,5	0,6
Dominanz	0,7	0,4	0,6

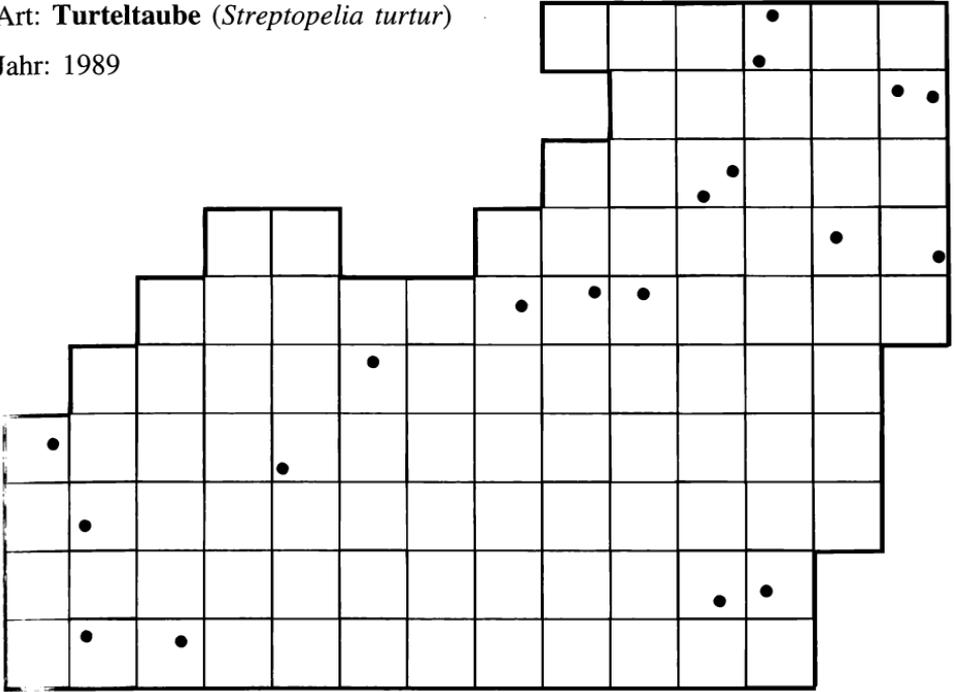
Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Die Turteltaube besiedelt das UG weniger zahlreich als die Ringeltaube. Wie diese ist sie an Gehölzanpflanzungen gebunden und fehlt in der ausgeräumten Feldflur der Pellenzhöhe fast vollständig. Die Turteltaube bevorzugt im Gebiet dichte, meist nicht allzu alte Feldgehölze und Schutzpflanzungen. Dabei zeigt sie eine gewisse Vorliebe für Gehölze mit Jungfichtenanteil. Mehr als ein Drittel der Reviere lag in den wenigen Fichtenpflanzungen und fichtendurchsetzten Feldgehölzen des UG. Anders als die Ringeltaube meidet sie ältere, lockere Baumbestände. Die im Westteil des UG eingestreuten Eichen-Hainbuchenwäldchen mit ihrem alten Baumbestand sind unbesiedelt.

Die Rasterfrequenz entspricht in etwa der in Rheinhessen ermittelten. Im Vergleich zum Westerwaldabhang ist die Turteltaube im UG etwa doppelt so häufig, erreicht jedoch nicht annähernd die von MILDENBERGER (1984) für parkartige Landschaften am Niederrhein angegebenen Bestandsdichten von 0,3-0,6 Revieren/ha. Die Siedlungsdichte im Untersuchungsgebiet entspricht dem für Mitteleuropa angegebenen Durchschnittswert von 0,4-0,6 Paaren/km<sup>2</sup>. Bei allen Siedlungsdichteangaben ist zu beachten, daß der Anteil rufender Nichtbrüter bei der Art sehr hoch sein kann (BEZZEL 1985).

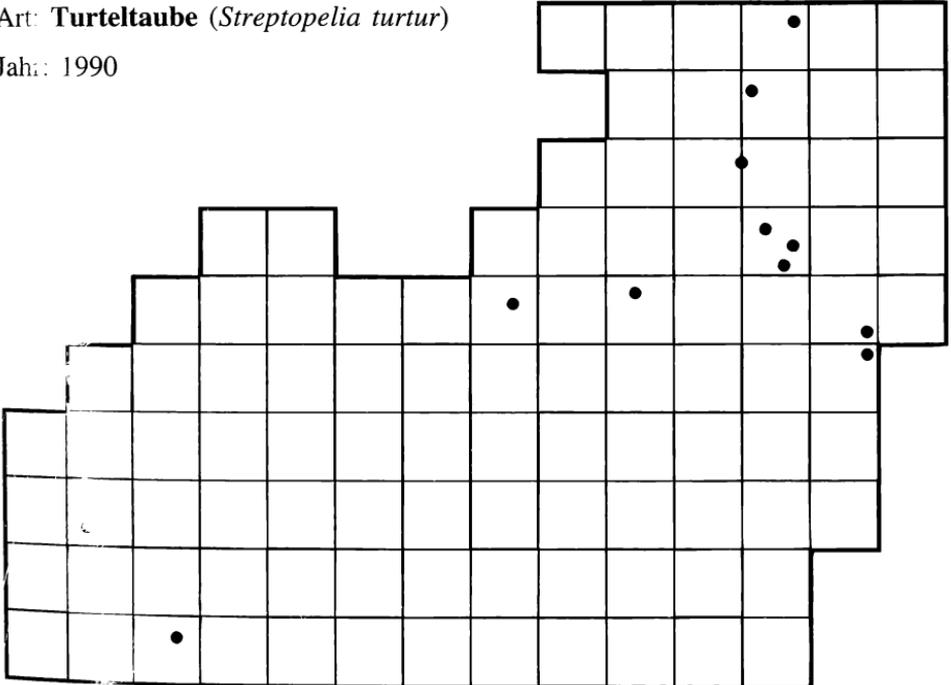
Art: **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*)

Jahr: 1989



Art: **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*)

Jahr: 1990



Art: **Kuckuck** (*Cuculus canorus*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	2	3
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	8	12
Anzahl der Reviere	1	2	1,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	<0,1	<0,1
Dominanz	<0,1	<0,1	<0,1

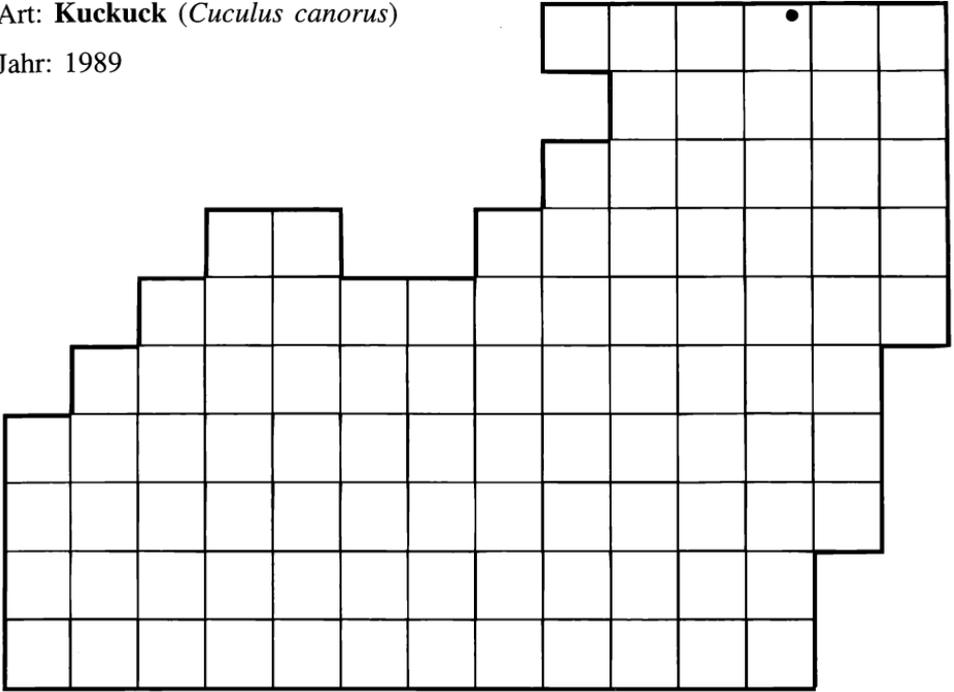
Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

Vom Kuckuck wurden nur ein bis zwei rufende Männchen im Nordosten des UG registriert. Dieses Gebiet zeichnet sich durch eine relative Vielfalt an Gehölze- und Brachlandstrukturen aus. Grund für das Fehlen der Art auf nahezu der gesamten Feldfläche könnten Nahrungsmangel und evtl. auch Mangel an geeigneten Wirtsvogelarten sein.

Ein Vergleich mit der Kartierung am Westerwaldabhang stützt die These, daß die Art reich strukturierte Habitate bevorzugt. In der abwechslungsreichen Wald-, Feld- und Streuobstlandschaft dort wurden auf gleich großer Fläche zehn rufende Männchen registriert, und diese vorzugsweise in den Übergangsbereichen von Wald zu Offenland. Auf der Probefläche in der ausgeräumten Feldflur Rhein Hessens fehlte die Art dagegen völlig.

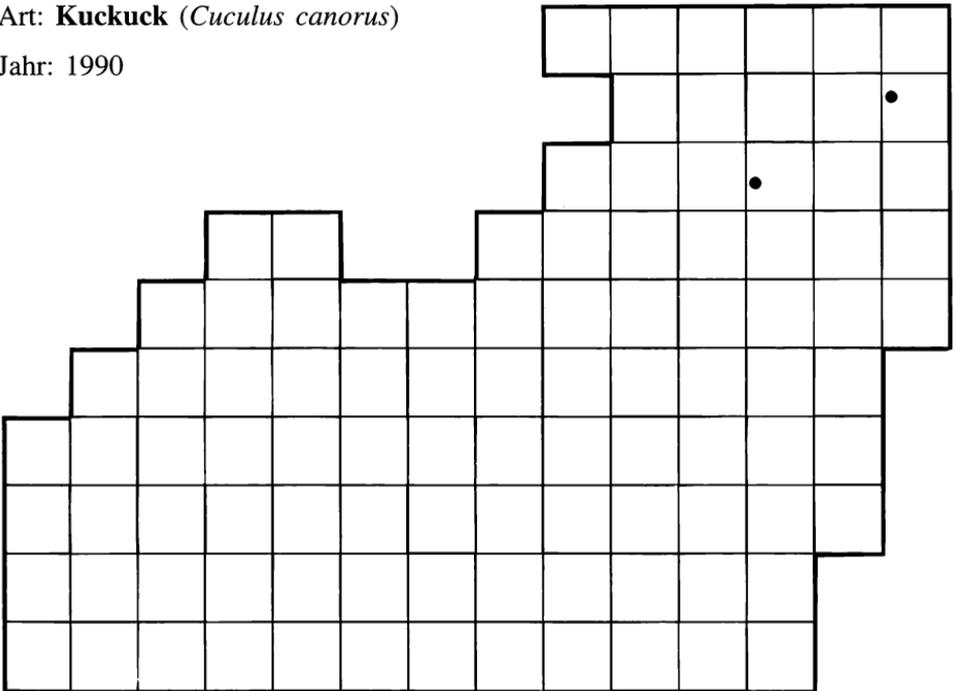
Art: **Kuckuck** (*Cuculus canorus*)

Jahr: 1989



Art: **Kuckuck** (*Cuculus canorus*)

Jahr: 1990



Art: **Steinkauz** (*Athene noctua*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	1	1
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	4	4
Anzahl der Reviere	1	1	1
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	<0,1	<0,1
Dominanz	<0,1	<0,1	<0,1

Häufigkeitsklasse: 0 äußerst selten

Das einzige Brutvorkommen des Steinkauzes fand sich am Bahnerhof. Die Art brütet dort wohl im Gebäudebereich, obwohl höhlenreiche Kopfweiden in nächster Nähe vorhanden sind. Im übrigen UG gelang trotz Nachsuche mit Klangattrappen kein Rufnachweis.

Die ehemaligen Brutplätze in den Thürer Wiesen (zuletzt 1986), an der Frauenkirche (1980) sowie am Straßburger Hof und am Reginarisbrunnen (vor 1974) sind verwaist. Allerdings muß offenbleiben, ob alle diese Brutplätze jemals gleichzeitig im selben Jahr benutzt wurden oder die einzelnen Brutpaare zwischen mehreren nahe beieinander gelegenen Plätzen jährlich wechselten.



Art: **Waldohreule** (*Asio otus*)

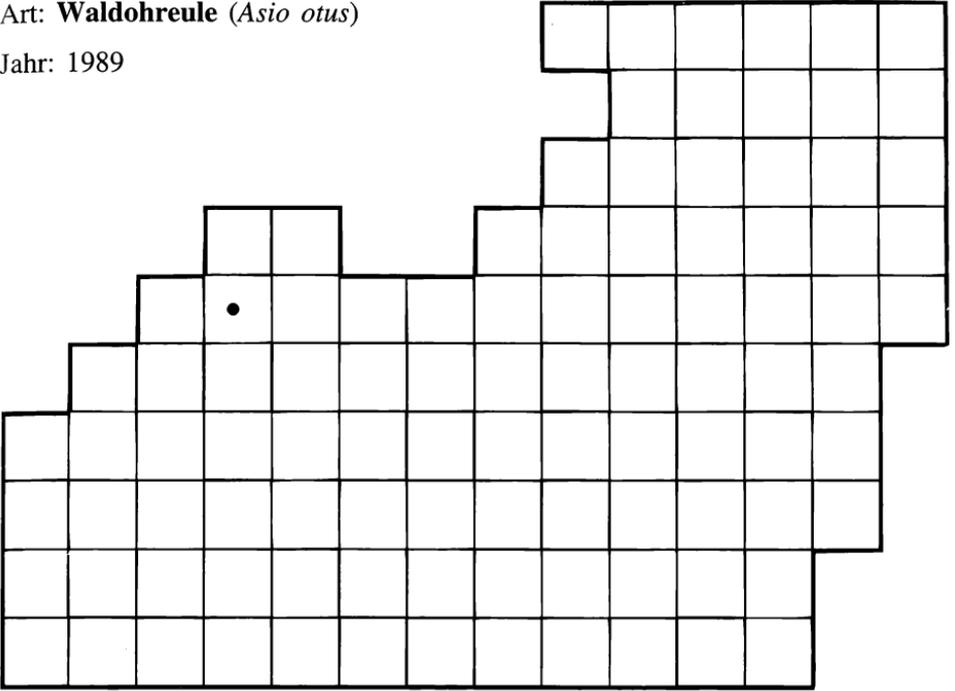
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	1	1
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	4	4
Anzahl der Reviere	1	1	1
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	<0,1	<0,1
Dominanz	<0,1	<0,1	<0,1

Häufigkeitsklasse: 0 äußerst selten

Die Waldohreule wurde im UG nur in den Thürer Wiesen angetroffen. Sie brütete dort in einem verlassenen Krähennest in einem Hybridpappelwäldchen. Trotz Tonbandlockens konnten im östlichen Teil des UG keine Vorkommen festgestellt werden.

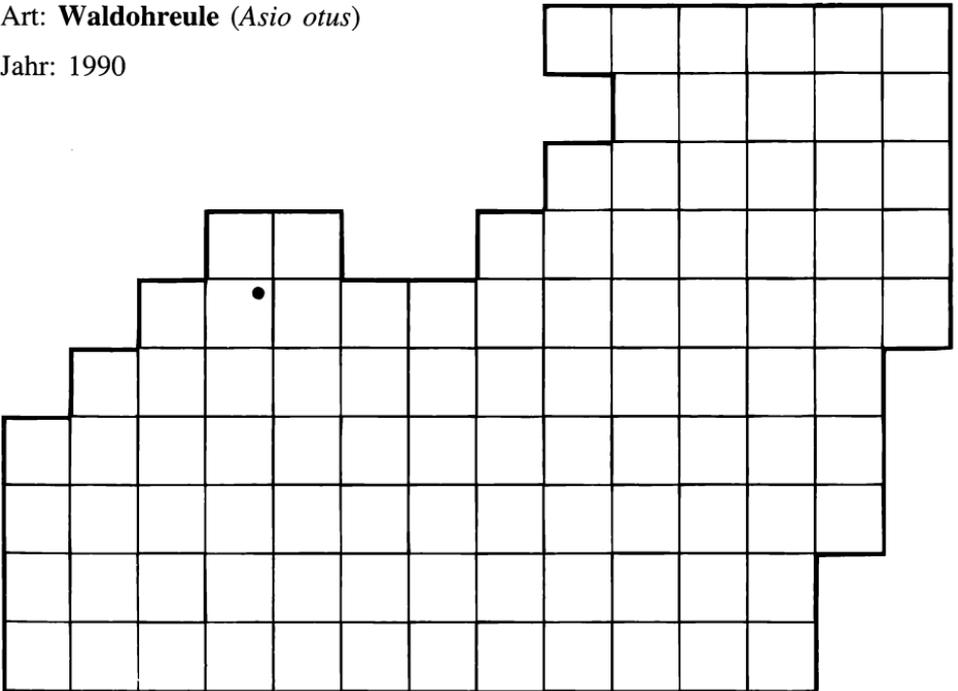
Art: **Waldohreule** (*Asio otus*)

Jahr: 1989



Art: **Waldohreule** (*Asio otus*)

Jahr: 1990



Art: **Wendehals** (*Jynx torquilla*)

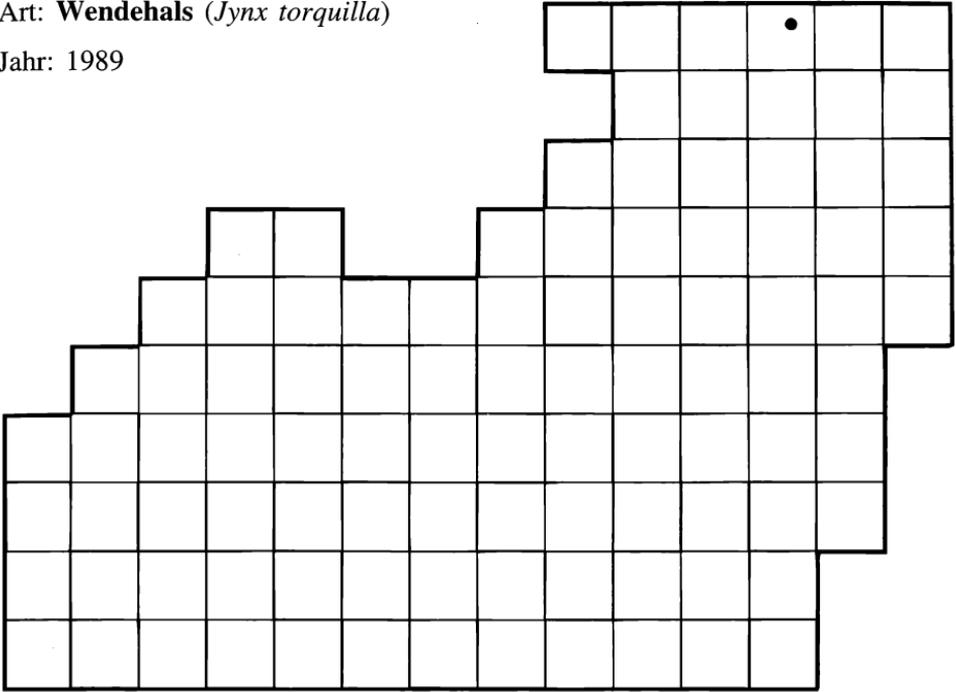
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	0	1
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	0	4
Anzahl der Reviere	1	0	0,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	0	<0,1
Dominanz	<0,1	0	<0,1

Häufigkeitsklasse: 0 äußerst selten

Vom Wendehals gibt es nur einen einzigen Brutnachweis 1989 in einem Schrebergarten südlich von Kruft. Die Art brütete dort in einem Nistkasten. Weitere Feststellungen gelangen in beiden Jahren nicht. Die Banner und Thürer Wiesen sind trotz ihrer höhlenreichen Altbaumbestände nicht besiedelt. Der Wendehals ist zur Nahrungssuche auf trockenen Untergrund angewiesen, da nur dort die von ihm als Nahrung bevorzugten Ameisenarten vorkommen. Er meidet daher bekanntermaßen staunasse Böden, wie sie sich im Bereich der Bachaue finden.

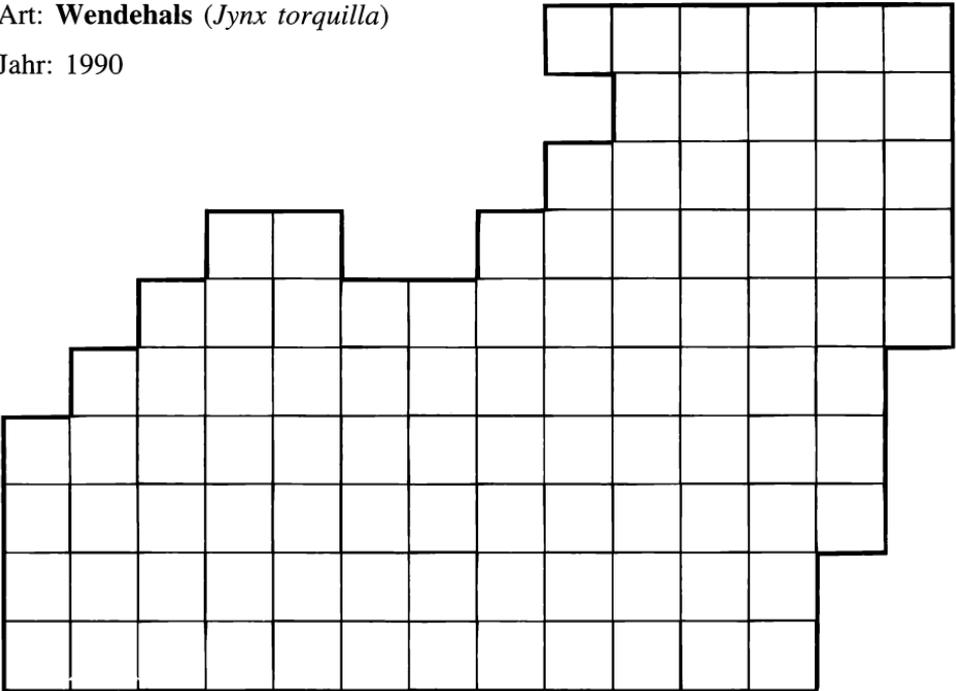
Art: **Wendehals** (*Jynx torquilla*)

Jahr: 1989



Art: **Wendehals** (*Jynx torquilla*)

Jahr: 1990



Art: **Grünspecht** (*Picus viridis*)

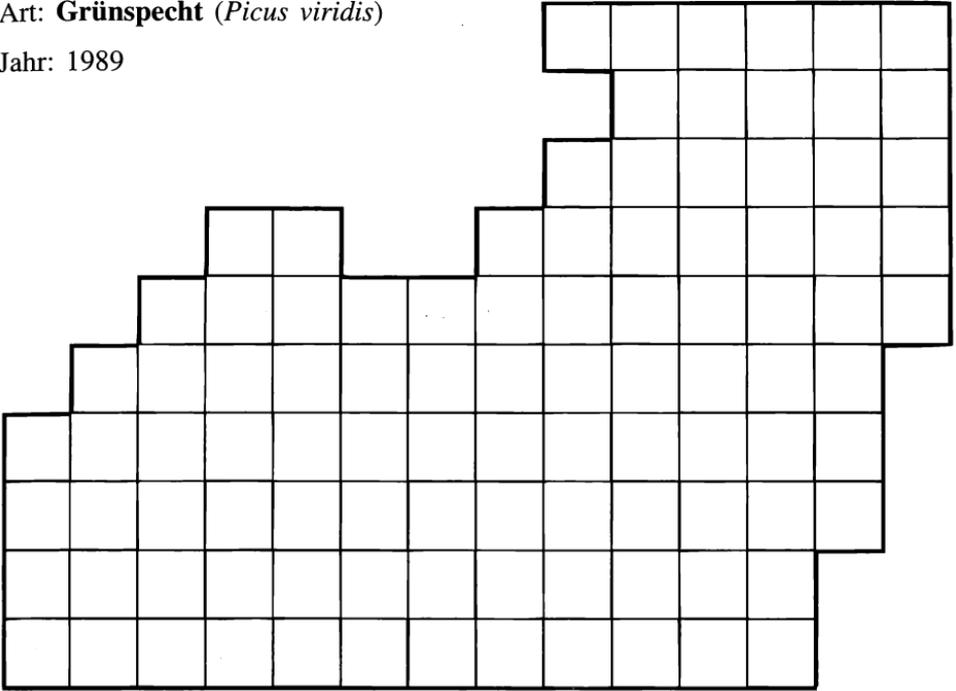
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	0	1	1
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	0	4	4
Anzahl der Reviere	0	1	0,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0	<0,1	<0,1
Dominanz	0	<0,1	<0,1

Häufigkeitsklasse: 0 äußerst selten

Der einzige Brutnachweis der Art gelang 1990 am Bahnerhof in einer der wenigen noch vorhandenen Streuobstwiesen. An anderen Stellen wurde die Art im UG nicht festgestellt. Das weitgehende Fehlen des Grünspechtes erklärt sich wohl durch den Mangel an geeigneten Brut- und Nahrungshabitaten, wie Wiesen mit lockerem, höhlenreichem Baumbestand. Interessant ist der Vergleich zur Kartierung am Abhang des Westerwaldes, wo auf gleicher Flächengröße in strukturreichem Gelände 15 Reviere gezählt wurden.

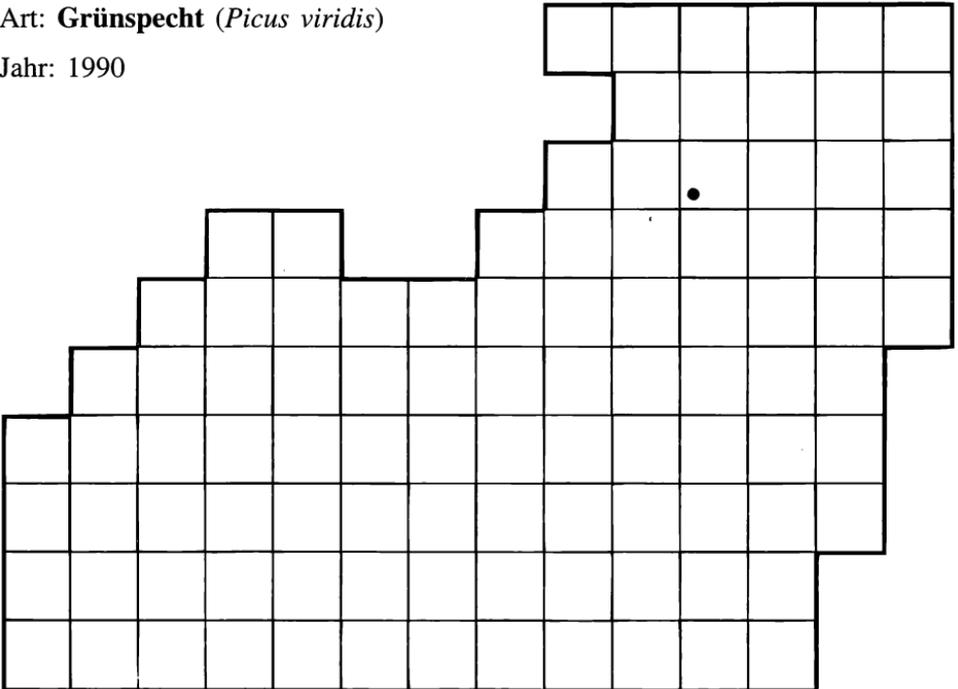
Art: **Grünspecht** (*Picus viridis*)

Jahr: 1989



Art: **Grünspecht** (*Picus viridis*)

Jahr: 1990



Art: **Buntspecht** (*Dendrocopos major*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	8	2	8
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	28	8	28
Anzahl der Reviere	8	2	5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,3	<0,1	0,2
Dominanz	0,3	<0,1	0,2

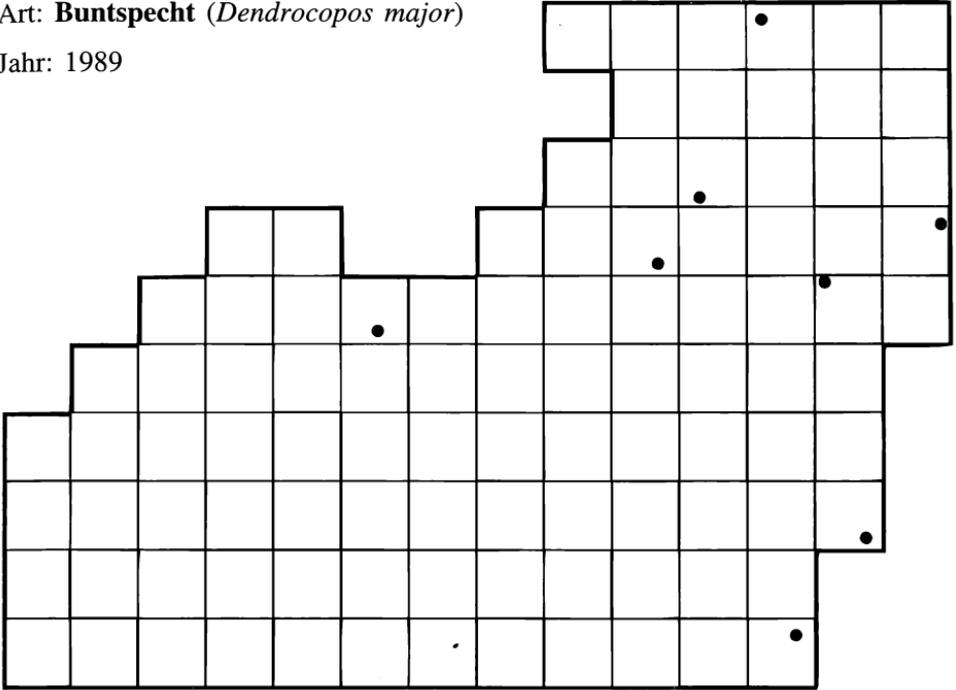
Häufigkeitsklasse: 2 selten

Der Buntspecht ist die einzige regelmäßige im UG brütende Spechtart. Die meisten Vorkommen finden sich in den alten Baumbeständen entlang des Krufter Baches. Bei drei weiteren Vorkommen handelt es sich um Randreviere in den Ausläufern des Nettehangwaldes bzw. den Gärten des Fressenhofes. Daneben gibt es nur noch einen Reviernachweis in Altgehölzen an der Tongrube am Fressenberg.

Die Gründe für das deutlich verringerte Vorkommen im zweiten Kartierungsjahr sind nicht klar. Insgesamt tritt der Buntspecht im gehölzarmen UG nur äußerst spärlich auf. Die Hälfte der registrierten Vorkommen sind zudem Randreviere, die teilweise außerhalb des UG liegen. Feldwäldchen in der offenen Landschaft sind auch dann unbesiedelt, wenn sie ältere Baumbestände aufweisen.

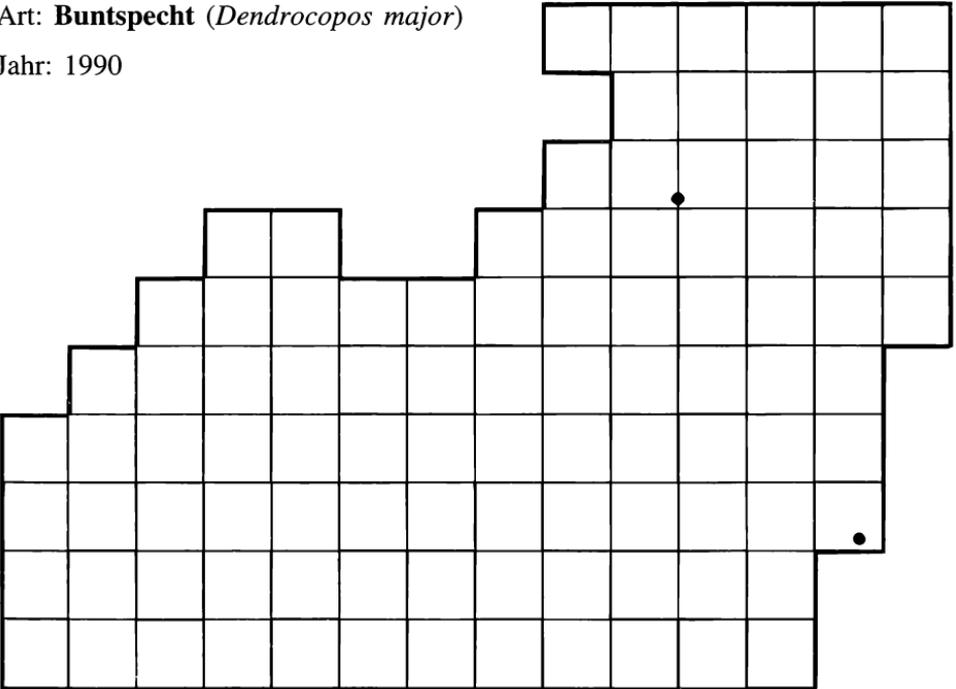
Art: **Buntspecht** (*Dendrocopos major*)

Jahr: 1989



Art: **Buntspecht** (*Dendrocopos major*)

Jahr: 1990



Art: **Feldlerche** (*Alauda arvensis*) •

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	97	98	100
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	100	100	100
Anzahl der Reviere	684	791	737,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	27,4	31,7	29,5
Dominanz	25,4	27,8	26,6

Häufigkeitsklasse: 7 äußerst zahlreich

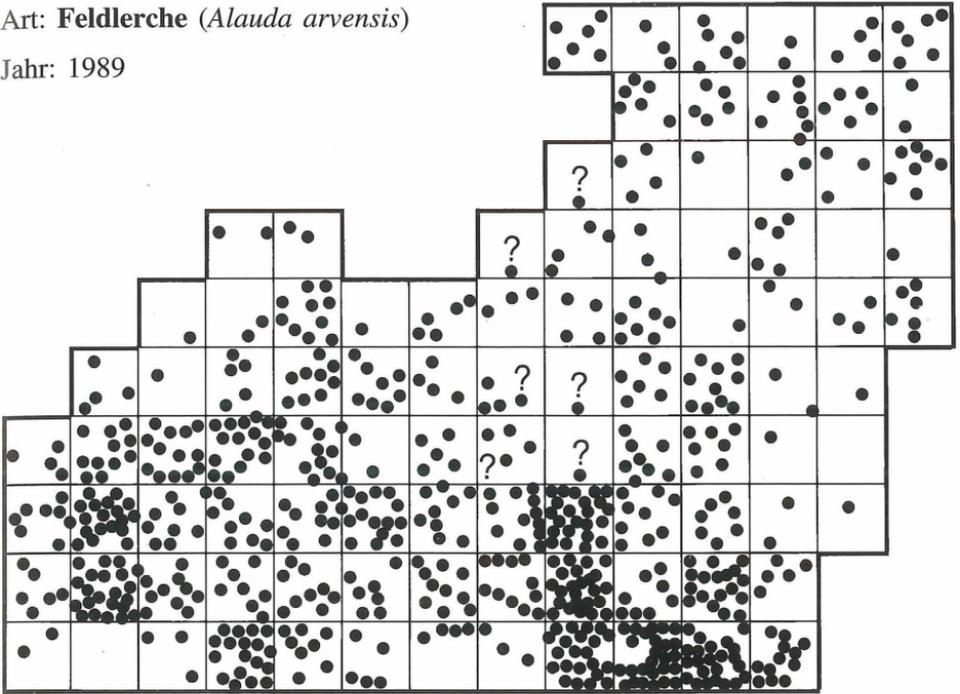
Die Feldlerche ist im UG flächendeckend verbreitet und die mit Abstand häufigste Vogelart. Die höhere Revierzahl 1990 kann z.T. auf die in einigen Rastern intensivere Erfassung zurückzuführen sein, spiegelt aber wohl auch den Einfluß der vorangegangenen milden Winter und trocken-warmen Sommer wider.

Die höchste Siedlungsdichte erreicht die Feldlerche im südlichen Teil des UG in kleinräumig parzellierten, gehölzfreien Feldflächen mit großer Kulturreichhaltigkeit. Unmittelbar angrenzende großflächige Monokulturen sind hingegen sehr viel geringer besiedelt (vgl. z.B. den Südostteil der Verbreitungskarte und den entsprechenden Luftbildausschnitt auf Abb. 4). Dies deckt sich mit den Ergebnissen von JENNY (1990) im Schweizer Mittelland. Der Nordteil des UG ist weniger dicht besiedelt als der Südteil, was sicher mit der stärkeren Gehölzbepflanzung, aber evtl. auch mit den schwereren, zu Staunässe neigenden Böden zusammenhängt. Inwieweit bestimmte Kulturen bevorzugt oder gemieden werden, läßt sich nicht klären. Allerdings konnte beobachtet werden, daß Feldlerchen ihre Reviere aus großflächigen Rapsfeldern herausverlegten, sobald die Rapspflanzen höher und dichter wurden.

Die durchschnittliche Siedlungsdichte von 2,7-3,2 Revieren/10 ha liegt über der auf höher gelegenen Ackerflächen von Taunus und Westerwald ermittelten Abundanz von 2,0-2,4 Revieren/10 ha (BOSELTMANN 1983b). ZENKER (1982) gibt für Feldflächen im Erftkreis eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 1,5 bzw. 2,5 Revieren/10 ha an. URSCHEL (1991) ermittelte für die Westpfalz 1,3 Reviere/10 ha Feldfläche, also deutlich niedrigere Werte. Die im Südteil des UG erreichten maximalen Abundanzen von bis zu 12 Revieren/10 ha sind aus Mitteleuropa zumindest großflächig sonst nur aus extensiv genutzten Weidegebieten bekannt. Bei der Bewertung der absoluten Bestandszahlen muß beachtet werden, daß sich eine genaue Abgrenzung und Quantifizierung der Feldlerchenreviere als überaus schwierig erwiesen hat, Zählfehler somit kaum auszuschließen sind.

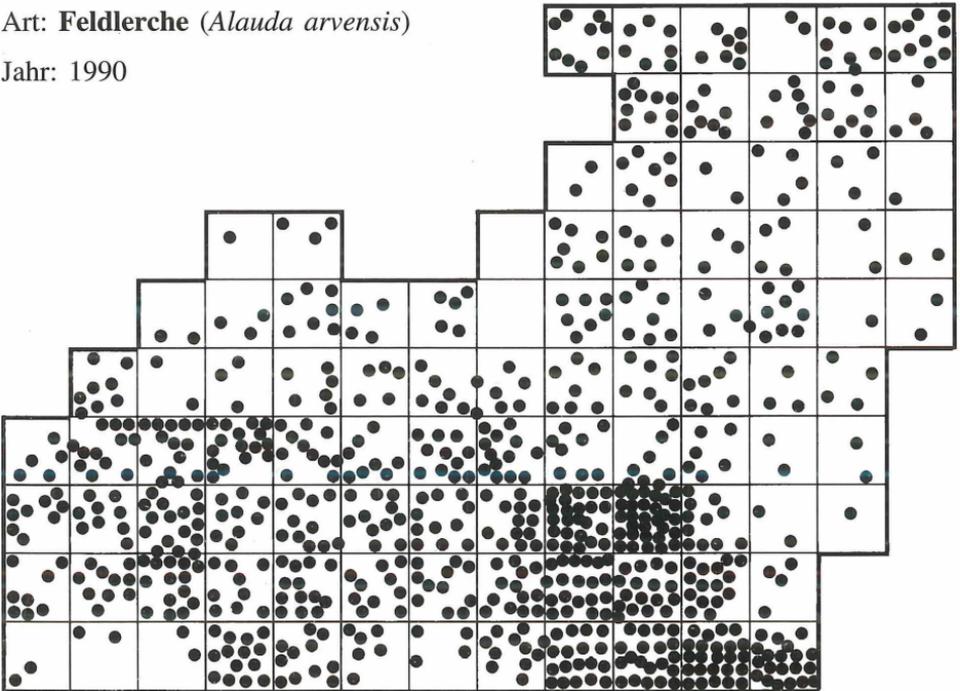
Art: **Feldlerche** (*Alauda arvensis*)

Jahr: 1989



Art: **Feldlerche** (*Alauda arvensis*)

Jahr: 1990



Art: **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*)

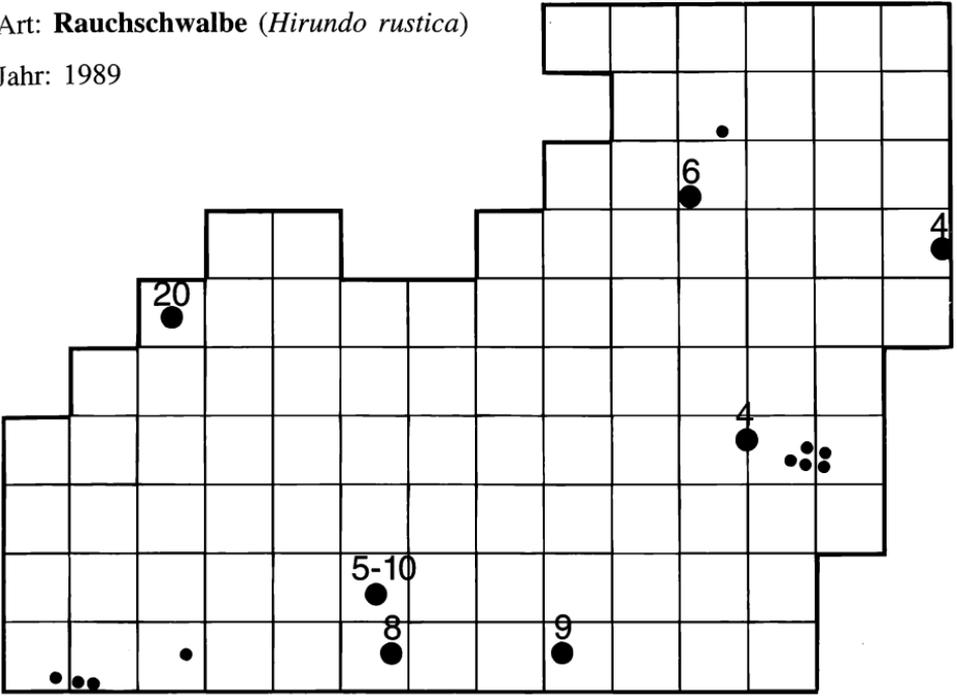
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	13	14	15
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	40	44	44
Anzahl der Reviere	66	92	79
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	2,6	3,7	3,2
Dominanz	2,4	3,2	2,9

Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Das Vorkommen der Rauchschwalbe zeigt die für die Art typische Bindung an landwirtschaftliche Betriebe. Sie brütet in Stallungen, Scheunen und ähnlichem sowohl in Ortslagen als auch in Gehöften inmitten der Feldflur. Der Bestand der Rauchschwalbe ist im UG fast dreimal so hoch wie der der Mehlschwalbe. Der im Vergleich zum Folgejahr niedrige Wert von 1989 erklärt sich dadurch, daß einige Erfasser im ersten Jahr nicht die Möglichkeit zum Betreten der Ställe hatten und den Bestand daher unterschätzten.

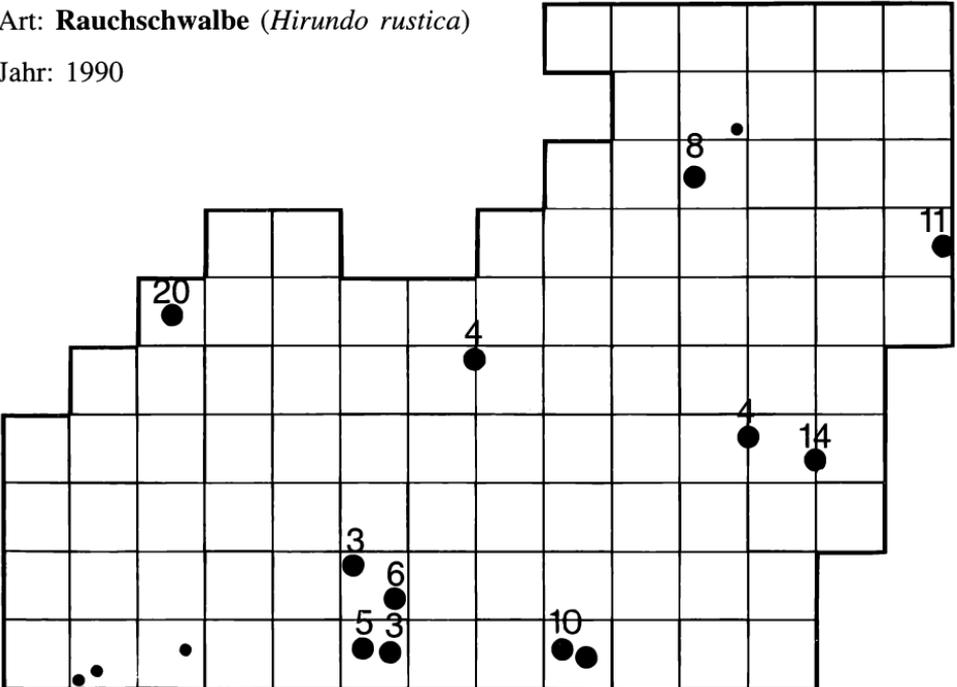
Art: **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*)

Jahr: 1989



Art: **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*)

Jahr: 1990



Art: **Mehlschwalbe** (*Delichon urbica*)

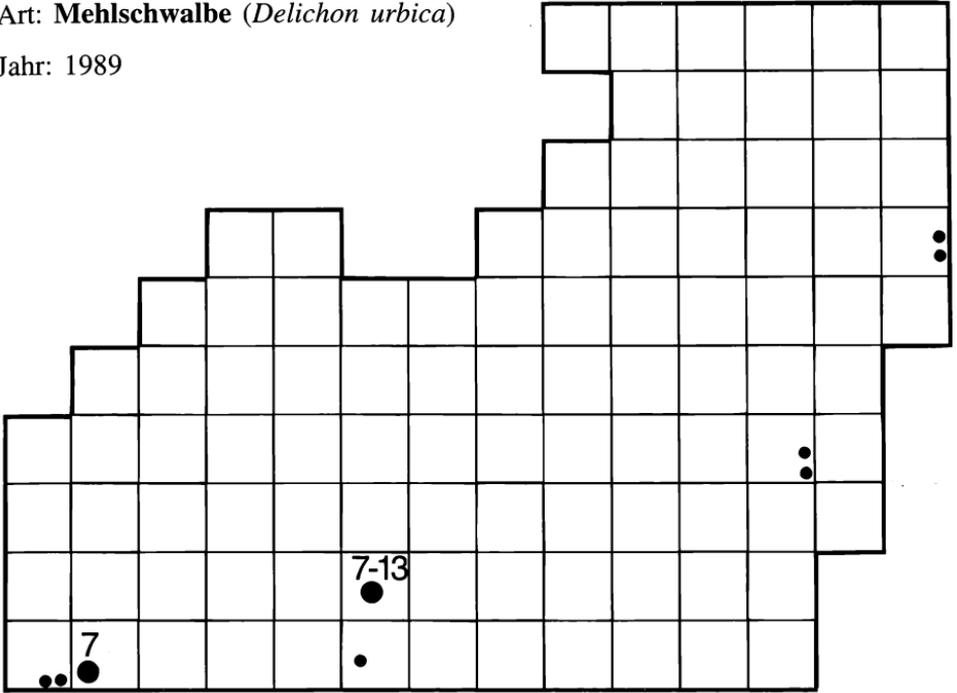
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	6	8	9
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	16	24	24
Anzahl der Reviere	21	32	26,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,8	1,3	1,1
Dominanz	0,8	1,1	1,0

Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Die Mehlschwalbe tritt im UG merklich seltener auf als die Rauchschnalbe. Sie fehlt in etlichen Gehöften, die von der Rauchschnalbe besiedelt sind. Der recht niedrige Bestand ist wohl mit dem geringen Anteil von Siedlungsflächen am Untersuchungsgebiet zu erklären und mit der geringen Zahl von Bauten mit Rauhverputz im Bereich der Gehöfte, so daß es der Art hier an geeigneten Nistmöglichkeiten mangelt.

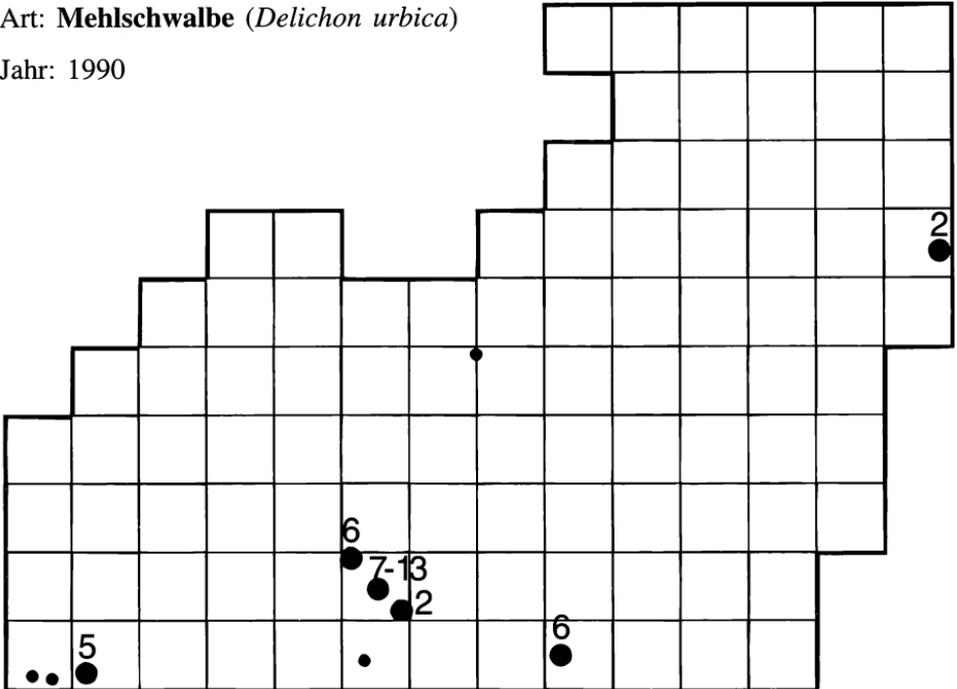
Art: **Mehlschwalbe** (*Delichon urbica*)

Jahr: 1989



Art: **Mehlschwalbe** (*Delichon urbica*)

Jahr: 1990



Art: **Baumpieper** (*Anthus trivialis*)

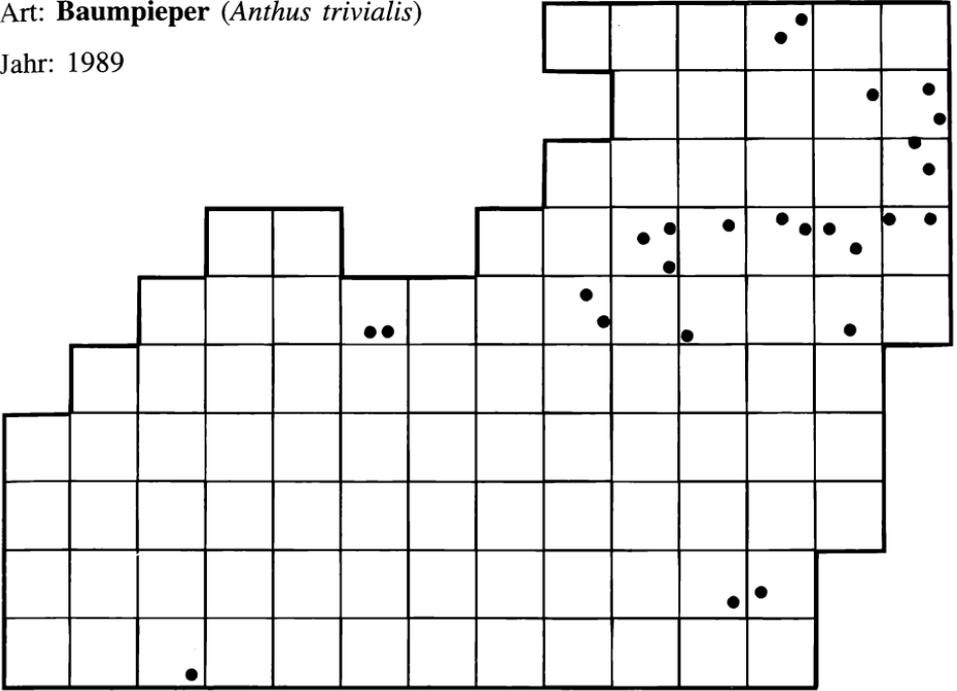
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	16	14	20
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	44	44	48
Anzahl der Reviere	26	21	23,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,0	0,8	0,9
Dominanz	1,0	0,7	0,9

Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Der Baumpieper ist ein recht spärlicher Brutvogel fast ausschließlich im Norden des UG. Er besiedelt dort die Aue des Krufter Baches und die angrenzenden Bims- und Tonentnahmestellen, wobei seine Bindung an gehölzreiche Landschaftsformationen deutlich wird. Einen gewissen Verbreitungsschwerpunkt bildet das Gebiet um den Tönchesberg mit seiner Mischung von lockerem Eichen-Hainbuchenwald und verbuschenden Brachen. Einzelne Feldgehölze oder auch kleinere Wäldchen in der freien Flur werden praktisch vollständig gemieden. Der Baumpieper scheint im Offenland auf abwechslungsreiches, nahrungsreiches Gelände angewiesen. Entsprechend sind Rasterfrequenz und Bestandszahl im UG deutlich niedriger als auf der Kartierungsfläche am reich gegliederten Abhang des Westerwaldes (dort RF 38), aber immer noch merklich höher als in der ausgeräumten rheinhessischen Feldflur (RF 3).

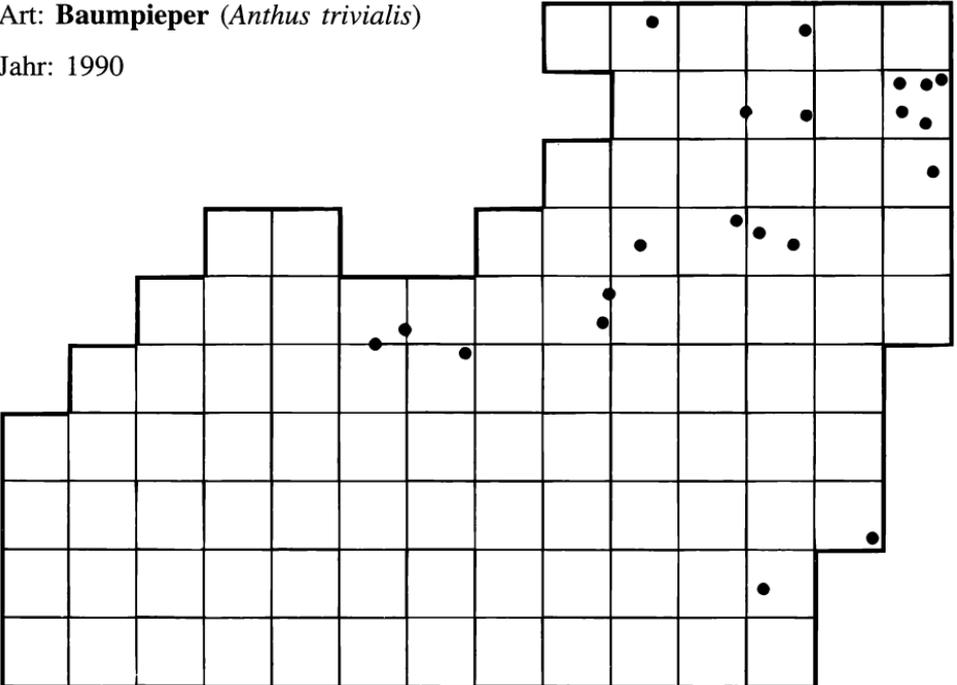
Art: **Baumpieper** (*Anthus trivialis*)

Jahr: 1989



Art: **Baumpieper** (*Anthus trivialis*)

Jahr: 1990



Art: **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	0	1
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	0	4
Anzahl der Reviere	1	0	0,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	0	<0,1
Dominanz	<0,1	0	<0,1

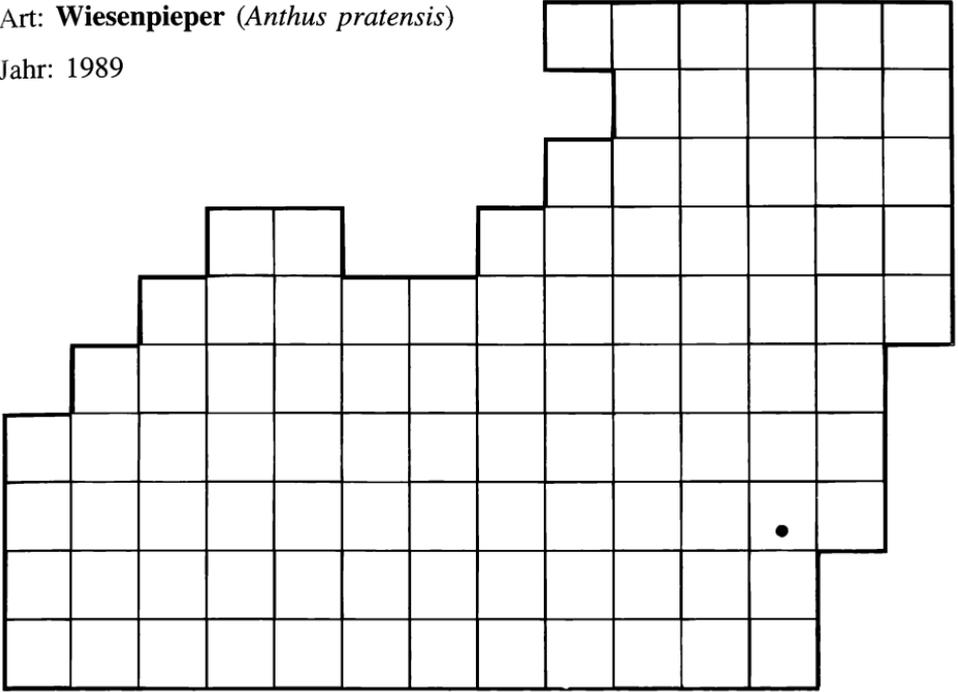
Häufigkeitsklasse: 0 äußerst selten

Das einzige 1989 festgestellte Revier der Art befand sich auf einer alten, mit Gras und Einzelbüschen bewachsenen Bimsabbruchkante in leicht hängigem, trockenem Gelände inmitten von Getreidefeldern. Dort sang ein Männchen bis in den Frühsommer hinein. Ein Brutnachweis wurde nicht erbracht, eine Verwechslung mit dem Baumpieper wird vom Beobachter ausgeschlossen.

Seit 1981 wird der Wiesenpieper vereinzelt als Sommer- bzw. Brutvogel in der Feldlandschaft zwischen Thür und dem Straßburger Haus registriert (BOSELMANN 1982 u. 1983; BAMMERLIN et al.1989). Das festgestellte Sommervorkommen im Ackerland ist somit kein Einzelfall mehr. Angesichts der zunehmenden Einwanderung des Wiesenpiepers in Ackerbiotope sollte auch im nördlichen Rheinland-Pfalz verstärkt in Feldflächen auf die Art geachtet werden.

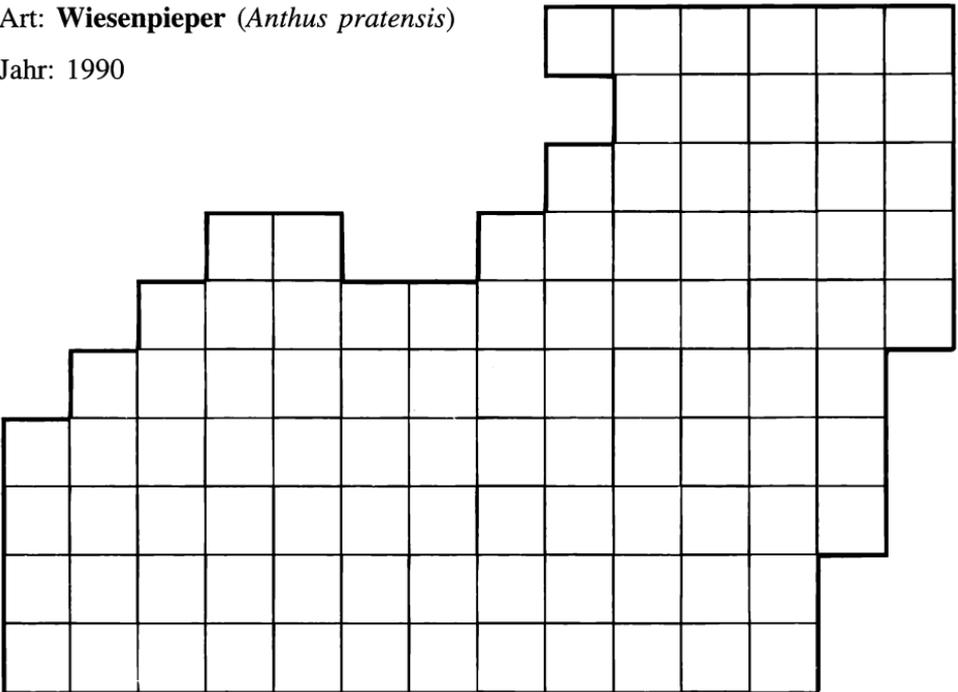
Art: **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*)

Jahr: 1989



Art: **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*)

Jahr: 1990



Art: **Schafstelze** (*Motacilla flava*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	22	25	33
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	48	64	68
Anzahl der Reviere	35	47	41
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,4	1,9	1,6
Dominanz	1,3	1,7	1,5

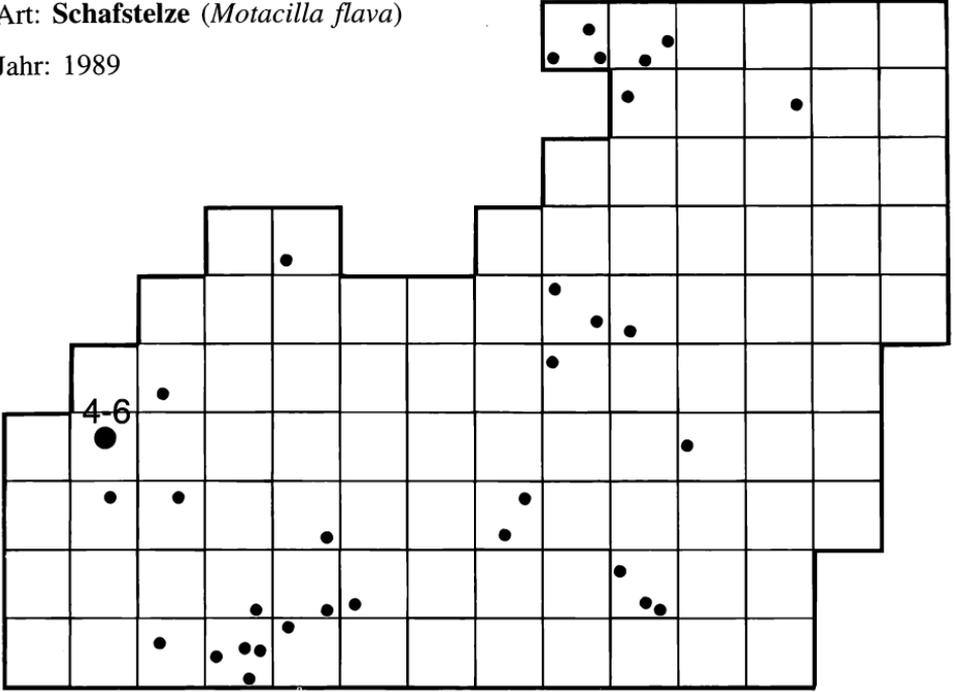
Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Die Schafstelze ist ein teilweise verbreiteter Brutvogel der offenen Feldflächen des UG. Nur im Bereich der Banner Wiesen scheint sie an Grünland und Abgrabungsbereiche mit halboffenem Bodenbewuchs gebunden. Im südlichen Teil des UG bevorzugt sie Hackfruchtfelder mit ihrer nicht allzu dichten Vegetation. Im Norden dienen zwar oft Rapspflanzen als Singwarten, die Brutplätze liegen aber wohl an Gräben und Blänken in vegetationsarmen Bereichen.

Die Art zeigt deutlich Verbreitungsschwerpunkte sowohl auf den Hochflächen des südlichen UG als auch in der Senke im Norden. Die Ursachen für diese ungleichmäßige Verteilung müssen offenbleiben. Zahl und Standort der Reviere innerhalb der Verbreitungsschwerpunkte schwanken stark. Dies könnte darauf hindeuten, daß die Art des Bewuchses (Vegetationshöhe und -dichte der eingesäten Kulturen) für das Vorkommen der Schafstelze entscheidend sind. Die Rasterfrequenz im UG entspricht in etwa dem für die rheinhessische Agrarlandschaft ermittelten Wert von 26 %. Siedlungsdichtevergleiche mit Erhebungen aus kleineren Flächen sind bei dieser zu lokalen Bestandsverdichtungen neigenden Art wenig sinnvoll. Die Abundanzwerte liegen jedoch weit unter der in Extensivgrünland (z.B. in Ostdeutschland) großflächig erreichten Siedlungsdichte von 2 BP/ha.

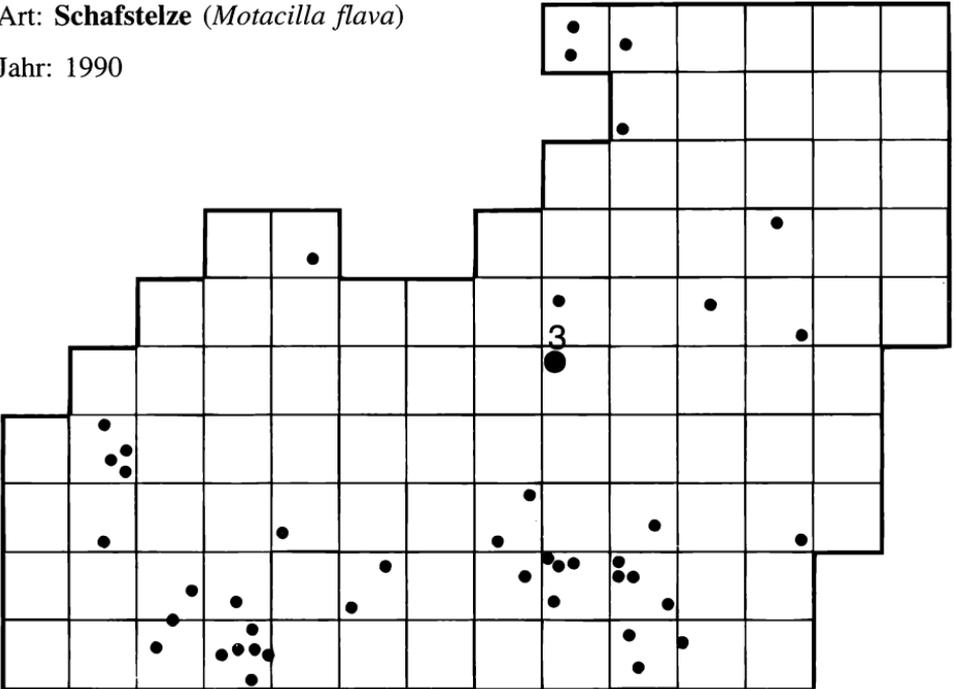
Art: **Schafstelze** (*Motacilla flava*)

Jahr: 1989



Art: **Schafstelze** (*Motacilla flava*)

Jahr: 1990



Art: **Gebirgsstelze** (*Motacilla cinerea*)

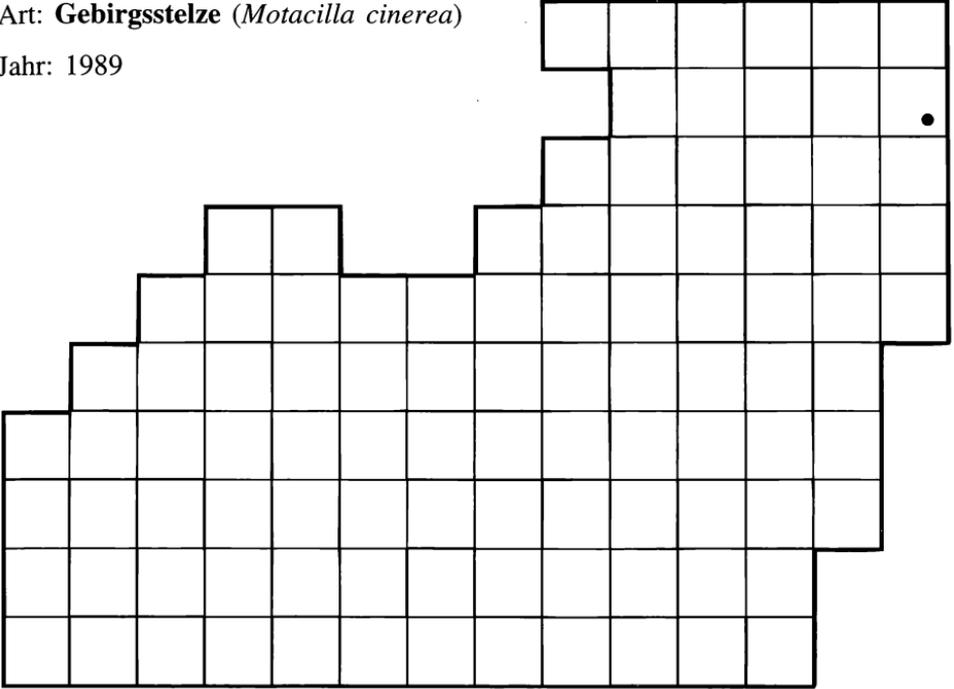
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	0	1
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	0	4
Anzahl der Reviere	1	0	0,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	0	<0,1
Dominanz	<0,1	0	<0,1

Häufigkeitsklasse: 0 äußerst selten

Das 1989 nachgewiesene Brutvorkommen in der Lavagrube am Tönchesberg steht wohl im Zusammenhang mit den Vorkommen an der ca. 800 m vom Brutplatz entfernt vorbeifließenden Nette. Es wurde beobachtet, daß die Altvögel regelmäßig zur Nahrungssuche in Richtung des Nettetales flogen. Die Entfernung des Brutplatzes vom Fließgewässer ist ungewöhnlich groß. MILDENBERGER (1984) gibt 400 m als maximale Distanz zum nächsten Fließgewässer an. Aus dem Westerwald sind in neuerer Zeit jedoch mehrere Brutvorkommen aus Basaltbrüchen abseits von Bächen und Flüssen bekanntgeworden (FROEHLICH et al. 1992).

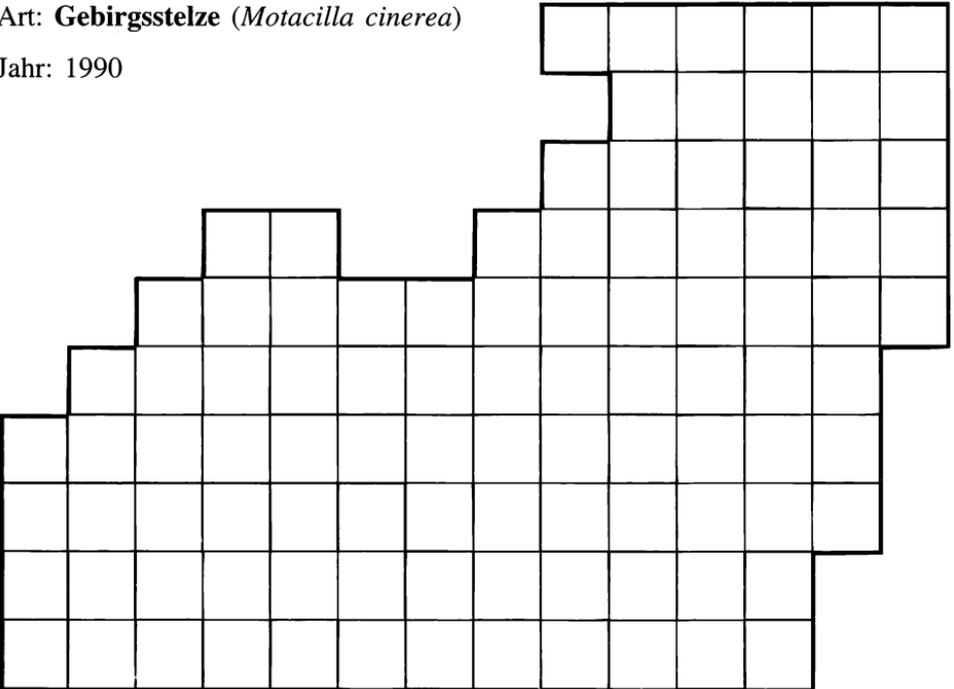
Art: **Gebirgsstelze** (*Motacilla cinerea*)

Jahr: 1989



Art: **Gebirgsstelze** (*Motacilla cinerea*)

Jahr: 1990



Art: **Bachstelze** (*Motacilla alba*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	16	19	26
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	48	52	68
Anzahl der Reviere	20	25	22,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,8	1,0	0,9
Dominanz	0,7	0,9	0,8

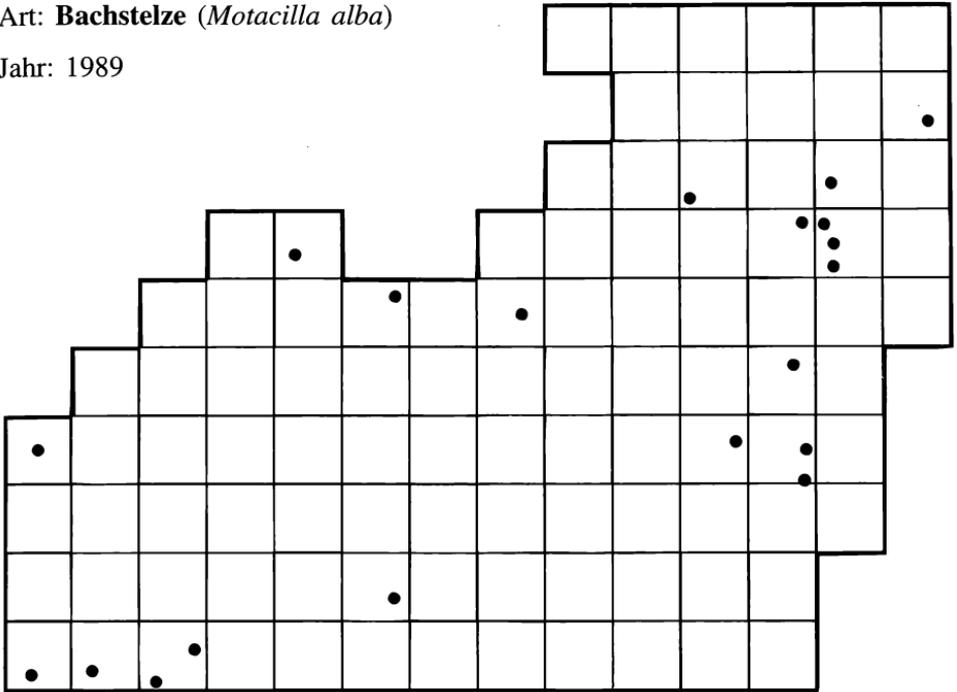
Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Die Bachstelze ist im UG weniger verbreitet und weniger zahlreich als die Schafstelze. Doppelzählungen bei dieser weite Nahrungsflüge unternehmenden Art sind bei einer Revierkartierung nicht auszuschließen, so daß die Revierzahl leicht zu hoch eingeschätzt wird. Als Brutplätze dienen der Bachstelze überwiegend Gebäude; in mindestens einem Fall wurde eine Brut in einer Bimsabbruchwand registriert.

Die Bachstelze ist im UG deutlich seltener und weniger verbreitet als im Kartierungsgebiet am Westerwaldabhang (dort RF 47 bei 48 geschätzten Revieren), jedoch etwas verbreiteter als in der Untersuchungsfläche in Rheinhessen (RF 12). Es ist allerdings zu beachten, daß sich bei Einbeziehung größerer Siedlungsflächen auch in der Pellenz höhere Frequenzen ergeben können.

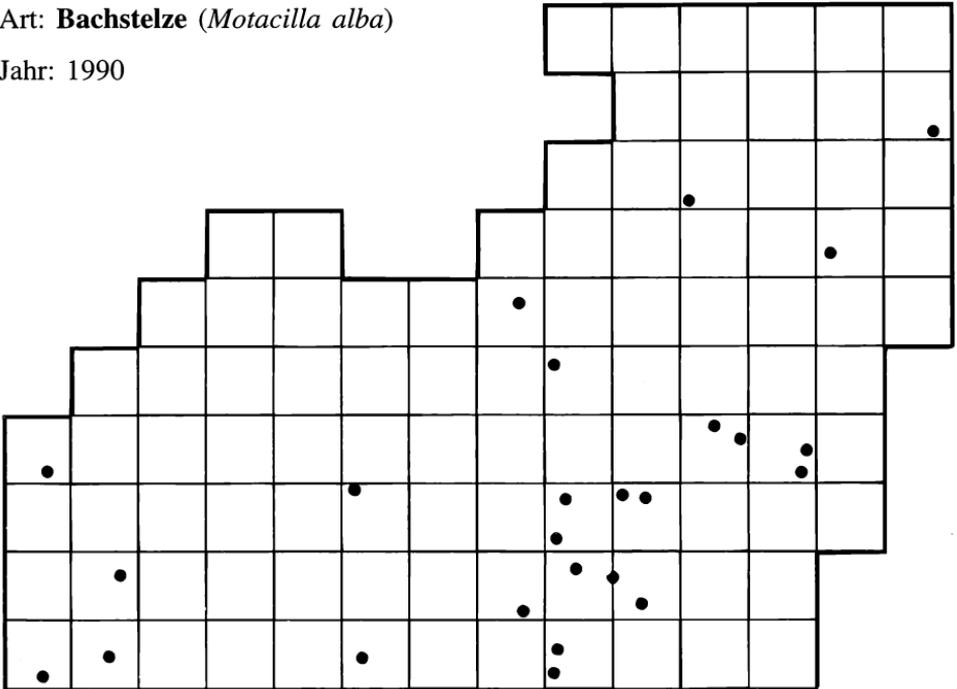
Art: **Bachstelze** (*Motacilla alba*)

Jahr: 1989



Art: **Bachstelze** (*Motacilla alba*)

Jahr: 1990



Art: **Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes*)

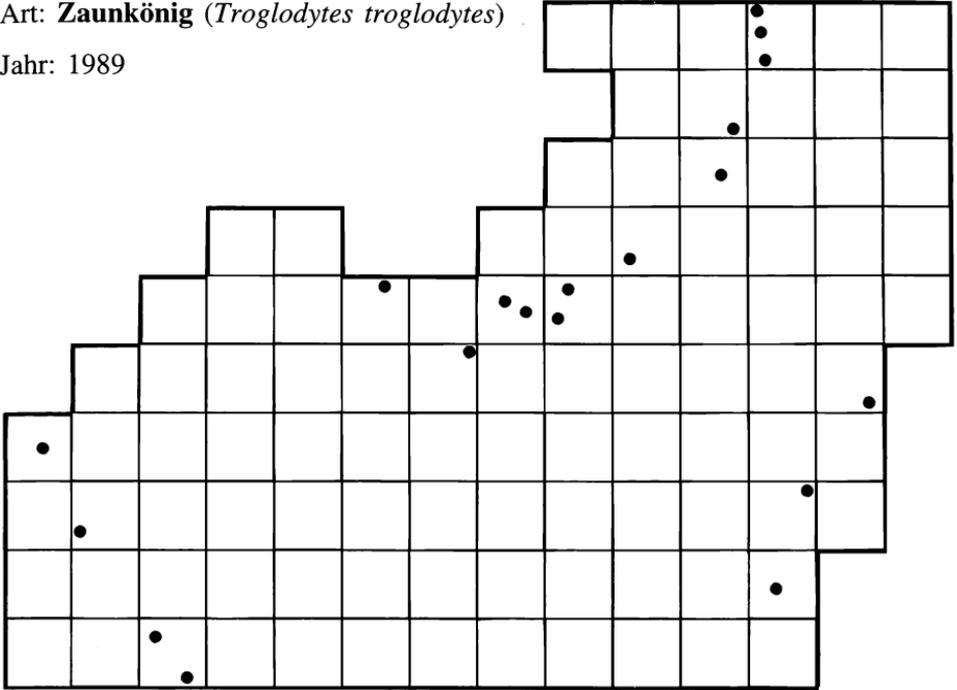
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	14	11	17
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	44	36	48
Anzahl der Reviere	19	14	16,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,8	0,6	0,7
Dominanz	0,7	0,5	0,6

Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Der Zaunkönig ist im UG nur spärlich vertreten, was mit dem Mangel an dichten, unterholzreichen Gehölzstrukturen zusammenhängen dürfte. Verbreitungsschwerpunkt sind dementsprechend die Bachbegleitgehölze im Bereich der Banner Wiesen mit ihrer gut entwickelten Strauch- und Krautschicht. Die Baumgruppen der Thürer Wiesen, die kaum Unterholzstrukturen aufweisen, sind hingegen unbesiedelt. Einzelvorkommen existieren auch in Gebüsch am Rande von Mayen-Hausen und in Randflächen des Nettehangwaldes an der östlichen Peripherie des Kartierungsgebietes. Die freie Feldflur ist mangels geeigneter Habitatstrukturen unbesiedelt. In der rheinhessischen Kartierungsfläche ist die Art noch spärlicher verbreitet (RF 3).

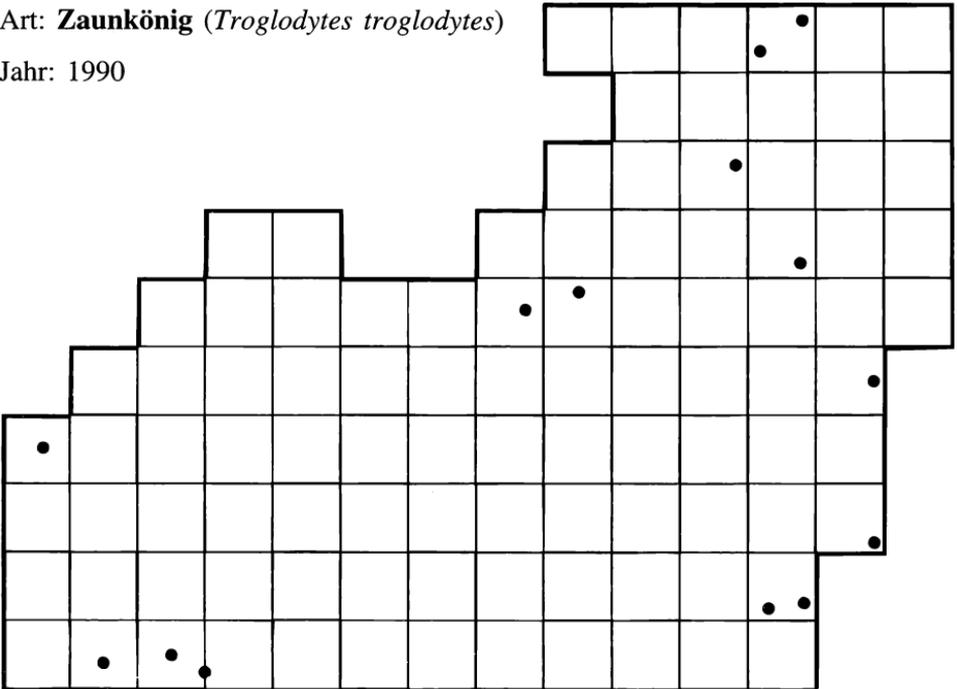
Art: **Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes*)

Jahr: 1989



Art: **Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes*)

Jahr: 1990



Art: **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	28	36	39
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	68	72	78
Anzahl der Reviere	43	50	46,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,7	2,0	1,9
Dominanz	1,6	1,8	1,7

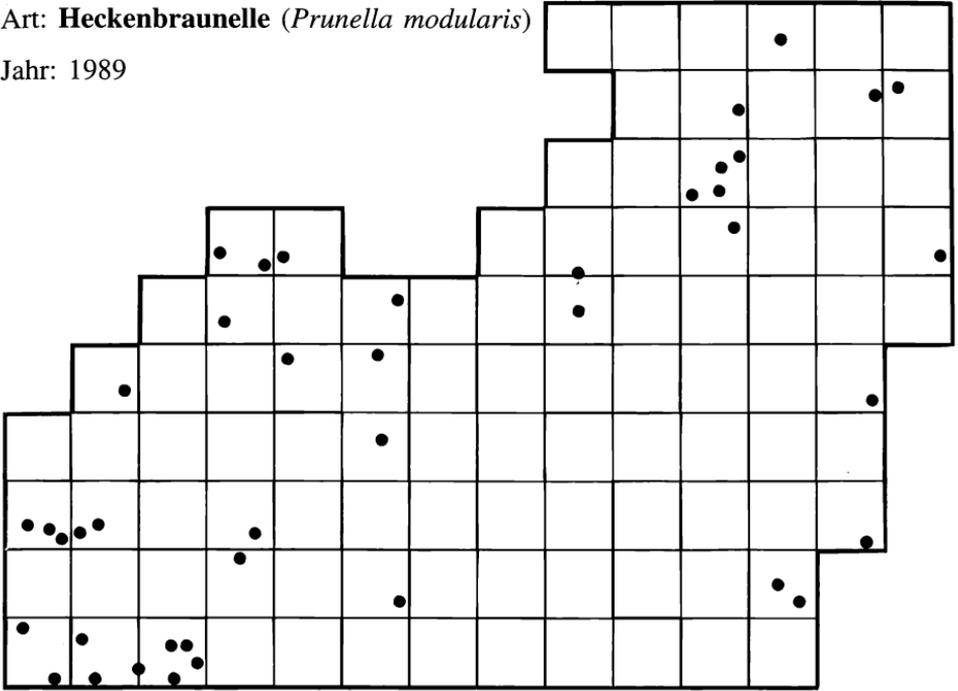
Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Die Heckenbraunelle ist im Vergleich zu Rotkehlchen und Zaunkönig im UG deutlich weiter verbreitet und häufiger. Das Kartierungsergebnis ist ein weiterer Beleg dafür, daß die Art sich in jüngster Zeit zunehmend in Offenlandbereiche ausbreitet. In Teilen des UG werden von der Heckenbraunelle selbst Einzelbüsche und kleine Hecken auf Bimsabbruchkanten mitten im Feld besiedelt. In mindestens einem Falle lag ein Revier auch inmitten von Rapsfeldern in völlig baum- und strauchloser Landschaft. Eine Einzelbeobachtung eines singenden Männchens abseits von Gehölzen liegt auch aus einem Getreidefeld vor. Wegen der Unauffälligkeit der Art, dem frühen Abflauen der Gesangsaktivität ab Mitte April und der schweren Zugänglichkeit vieler Feldbereiche ist nicht auszuschließen, daß Vorkommen der Art im Offenland übersehen wurden und die Art evtl. häufiger ist. Verbreitungslücken bestehen aber wohl trotz vereinzelter Ackervorkommen in den monotonen Feldbereichen im südlichen Teil des UG.

Die Rasterfrequenz liegt um einiges höher als die in der noch strukturärmeren rheinhessischen Kartierungsfläche (RF 28), erreicht aber längst nicht den Rasterfrequenz-Wert des walddreichen Westerwaldabhanges (RF 85).

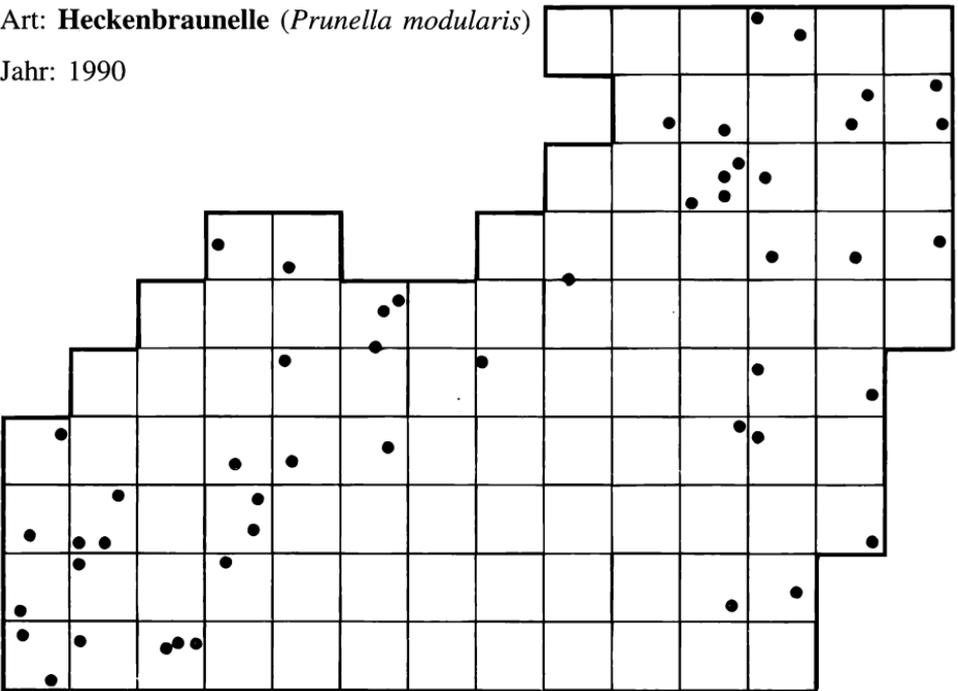
Art: **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*)

Jahr: 1989



Art: **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*)

Jahr: 1990



Art: **Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	23	17	26
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	60	48	68
Anzahl der Reviere	25	19	22
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,0	0,8	0,9
Dominanz	0,9	0,7	0,8

Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Das Rotkehlchen ist im UG häufiger als der Zaunkönig, aber erheblich weniger verbreitet als die Heckenbraunelle. Es ist weniger als der Zaunkönig auf Dickungen angewiesen und kommt daher z.B. auch in den Gebüschern der Thürer Wiesen vor. Einzelstehende Gehölze in der freien Feldflur werden ab einer Größe von ca. 3 ha besiedelt. Kleinere Einzelgebüschern und Hecken im offenen Ackerland weisen hingegen keine Vorkommen auf. Die Ortsrandbereiche sind auffallend wenig besiedelt. Die Rasterfrequenz im UG liegt deutlich über der Rheinheßens (RF 8).



Art: **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	18	14	21
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	44	32	48
Anzahl der Reviere	25	28	26,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,0	1,1	1,1
Dominanz	0,9	1,0	1,0

Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Die Nachtigall hat im UG im Vergleich zu anderen Gehölbewohnern ein durchaus beachtliches Vorkommen, das vor allem durch die Klimagunst der Pellenz bedingt sein dürfte. Es gibt zwei eindeutige Verbreitungsschwerpunkte: die gebüschbestandenen Ränder der Eichen-Hainbuchenwäldchen südlich der Thürer Wiesen sowie der gebüschreiche Abschnitt zwischen den Banner Wiesen und der Tongrube am Fressenberg.

Interessant ist ein Vergleich zum Zaunkönig: Dieser hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in den schattigen, eher feuchten Bachbegleitgehölzen des Krufter Baches. Dieser Bereich beherbergt jedoch nur einen kleinen Teil (5-6 Reviere) der Nachtigallenpopulation. Die Nachtigall dringt dafür eher in trocken-warme, sonnenexponierte Gebüsch und Feldwäldchen vor, während der Zaunkönig feuchtschattige Bereiche bevorzugt.

Im Vergleich der beiden Kartierungsjahre ist die bei fast gleichem Bestand starke Fluktuation der Einzelreviere auffallend. Bestand und Rasterfrequenz liegen deutlich über der des Kartierungsgebietes am Westerwaldabhang, wo der Art klimatische Verbreitungsgrenzen gesetzt sind.



Art: **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus ochruros*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	17	14	18
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	48	40	48
Anzahl der Reviere	33	26	29,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,3	1,0	1,2
Dominanz	1,2	0,9	1,0

Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Das Vorkommen des Hausrotschwanzes stimmt weitgehend mit der Verbreitung menschlicher Siedlungen überein. Schwerpunkt des Vorkommens ist der Ortsbereich von Mayen-Hausen; aber auch die meisten Höfe sowie einzelne im Feld stehende Scheunen sind – in z.T. erheblich schwankenden Zahlen – besiedelt. Gruben und Abbauflächen, wo SANDER & WITZLEB (1988) die Art im Mittelrheinbecken häufig fanden, sind nur besiedelt, wenn Einzelgebäude als Brutplätze vorhanden sind.

Die im Vergleich mit der Kartierung am Westerwaldabhang geringere Verbreitung der Art dürfte auf den niedrigen Anteil menschlicher Siedlungsfläche im UG zurückzuführen sein. Bei den hohen Revierzahlen in Mayen-Hausen ist zu beachten, daß es sich größtenteils um Randreviere handelt, die in Teilen außerhalb der Untersuchungsfläche liegen.



Art: **Schwarzkehlchen** (*Saxicola torquata*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	13	13	17
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	36	36	40
Anzahl der Reviere	13	15	14
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,5	0,6	0,6
Dominanz	0,5	0,5	0,5

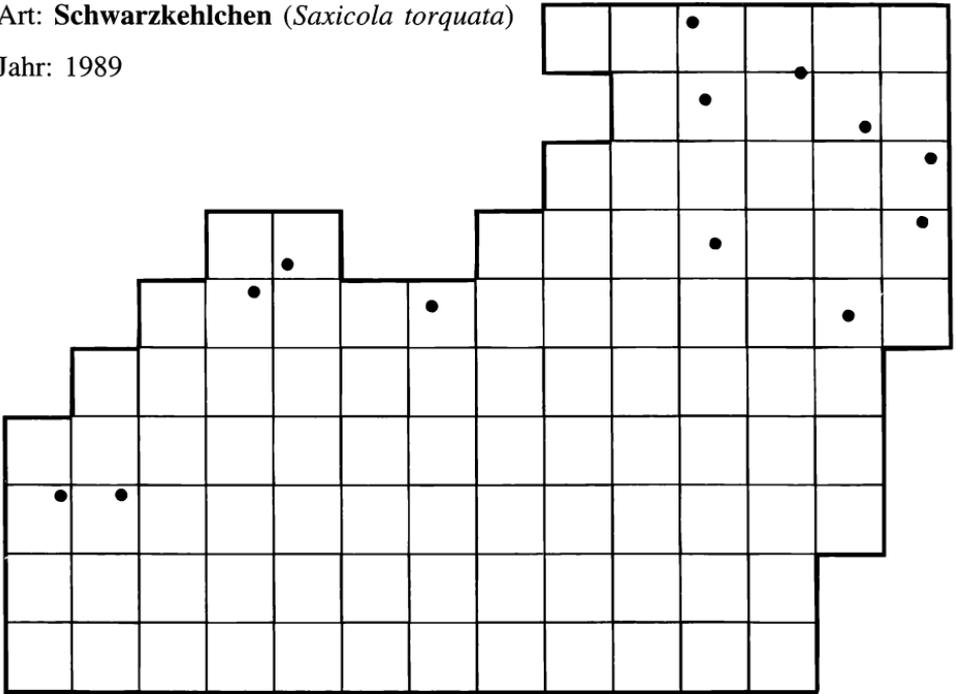
Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Das UG beherbergt einen ziemlich bedeutenden Schwarzkehlchenbestand, bedenkt man, daß die Art insgesamt im nördlichen Rheinland-Pfalz nur mit 80-100 Paaren vorkommt (NIEHUIS et al.1983).

In den Thürer Wiesen leben ein bis zwei Paare im Randbereich der feuchten Hochstaudenfluren in der Bachaue. Ansonsten werden trockene Brachen auf Böschungen, an Gräben, Erdabrissen oder auf Aufschüttungsflächen besiedelt, soweit sie einzelne Gehölze als Singwarten aufweisen. Da die Schwarzkehlchenreviere sich im UG fast ausschließlich auf bestehenden oder ehemaligen Bims- und Tonabbauflächen befinden, ist die Art extrem von dieser Form menschlicher Nutzung abhängig. Dies bedeutet zugleich eine hohe Gefährdung, da Sekundärbiotope oft schon nach kurzer Zeit wieder umgepflügt oder verfüllt werden.

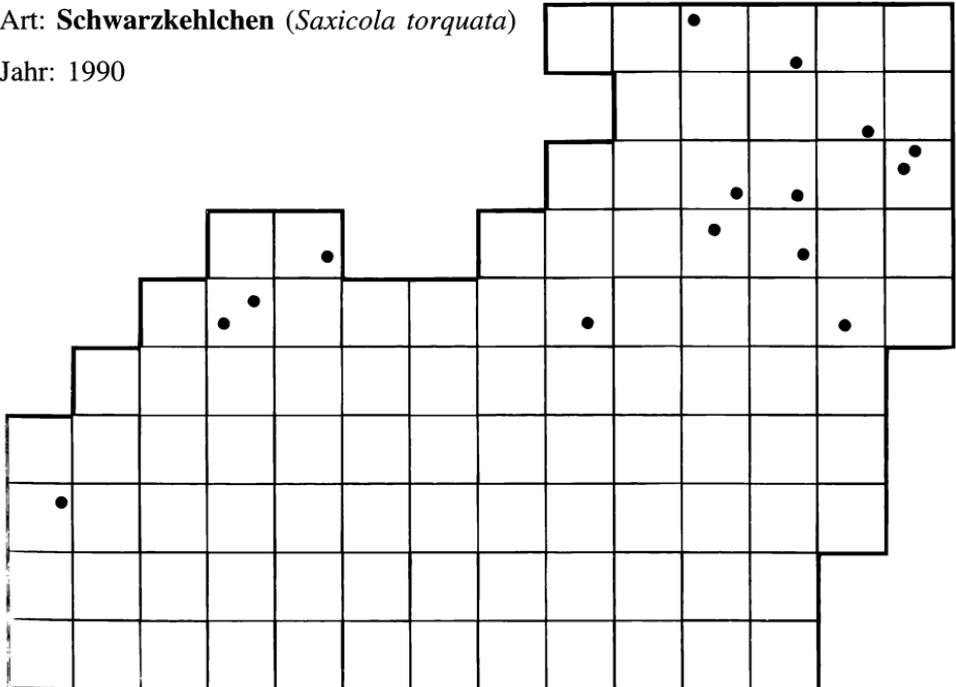
Art: **Schwarzkehlchen** (*Saxicola torquata*)

Jahr: 1989



Art: **Schwarzkehlchen** (*Saxicola torquata*)

Jahr: 1990



Art: **Steinschmätzer** (*Oenanthe oenanthe*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	2	1	2
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	4	8
Anzahl der Reviere	2	2	2
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	<0,1	<0,1
Dominanz	<0,1	<0,1	<0,1

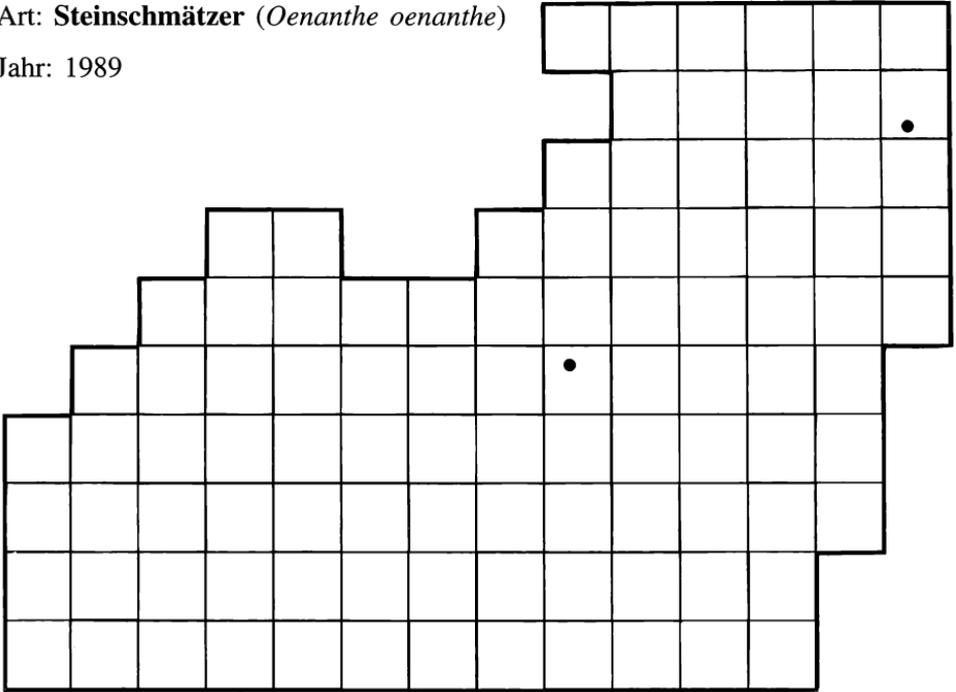
Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

Der Steinschmätzer kommt im UG nur als seltener Sommervogel an zwei Erdabbauf Flächen vor, die ausgedehnte vegetationslose Bereiche aufweisen. Das Revier in der Lavagrube am Tönchesberg war 1990 nicht mehr besetzt. Nur die Bimsgrube an der Frauenkirche war in beiden Jahren besiedelt. Diese Grube ist mittlerweile aber verfüllt.

Da der Steinschmätzer in unserem Raum an vegetationsarme Sekundärbiotope gebunden ist, ist er durch Verfüllung und Rekultivierung von Abbauf Flächen stark gefährdet. Das Vorkommen im Regierungsbezirk Koblenz ist extrem rückläufig. 1991 gab es keine Brutzeitbeobachtungen mehr im Mittelrheinischen Becken.

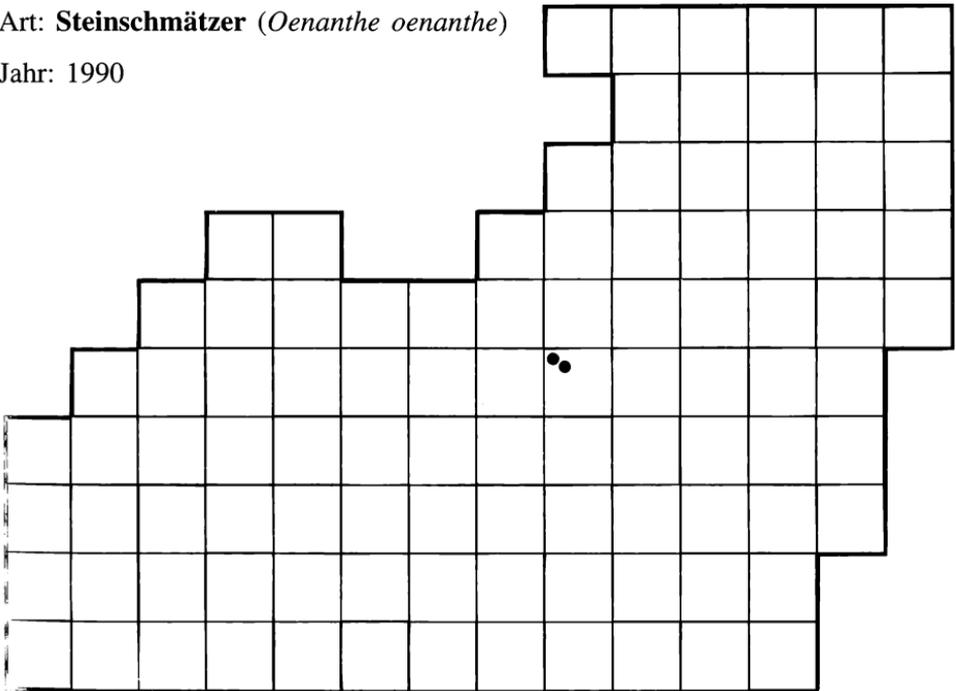
Art: **Steinschmätzer** (*Oenanthe oenanthe*)

Jahr: 1989



Art: **Steinschmätzer** (*Oenanthe oenanthe*)

Jahr: 1990



Art: **Amsel** (*Turdus merula*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	48	48	58
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	84	88	92
Anzahl der Reviere	107	118	112,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	4,3	4,7	4,5
Dominanz	4,0	4,2	4,1

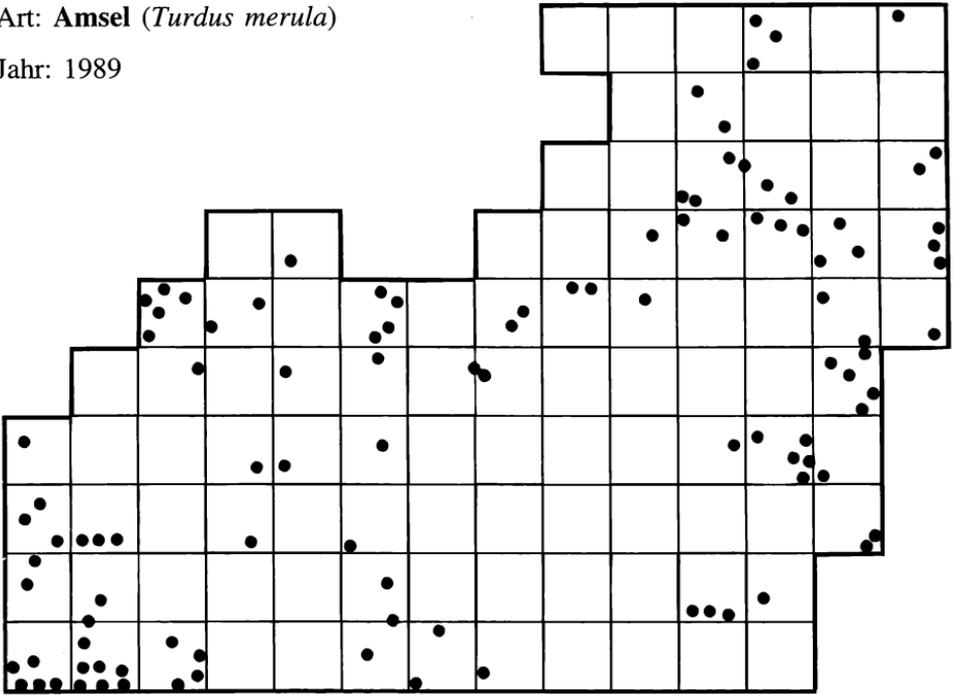
Häufigkeitsklasse: 5 zahlreich

Die Amsel ist ein häufiger und verbreiteter Brutvogel im UG. In der Dominanzfolge steht sie mit 4,1 % an fünfter Stelle. Anders als die übrigen Drosselarten nimmt die euryöke Art auch mit wenig strukturierten Einzelgehölzen in der Feldlandschaft vorlieb, meidet jedoch Kleinstgebüsch und gebüschfreie Baumbestände im Offenland. Bezeichnend für die Armut des UG an Gehölzstrukturen ist die Tatsache, daß trotz der geringen Habitatansprüche etwa 40 % der Raster von der Amsel nicht besiedelt sind. Gewisse Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Ortsrandbereichen, der gehölzreichen Bachaue und dem Umfeld der Gehöfte.

Die Rasterfrequenz ist im Vergleich zur Kartierungsfläche am Westerwaldabhang, wo die Art flächendeckend festgestellt wurde, nicht sehr hoch, liegt aber über der in der rheinhessischen Kultursteppe ermittelten Frequenz von 46 %.

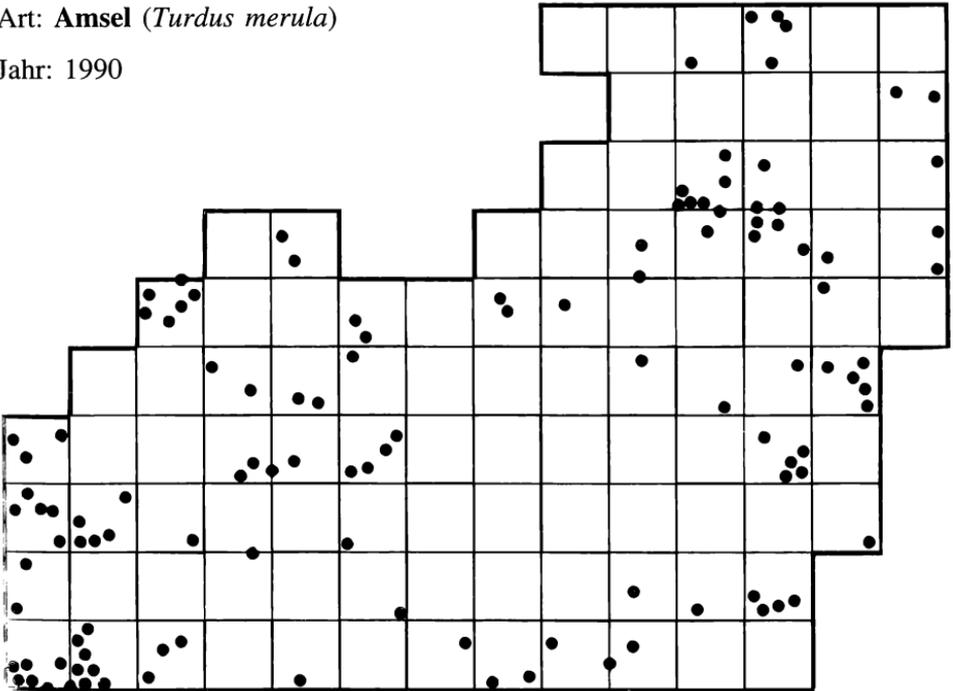
Art: **Amsel** (*Turdus merula*)

Jahr: 1989



Art: **Amsel** (*Turdus merula*)

Jahr: 1990



Art: **Wacholderdrossel** (*Turdus pilaris*)

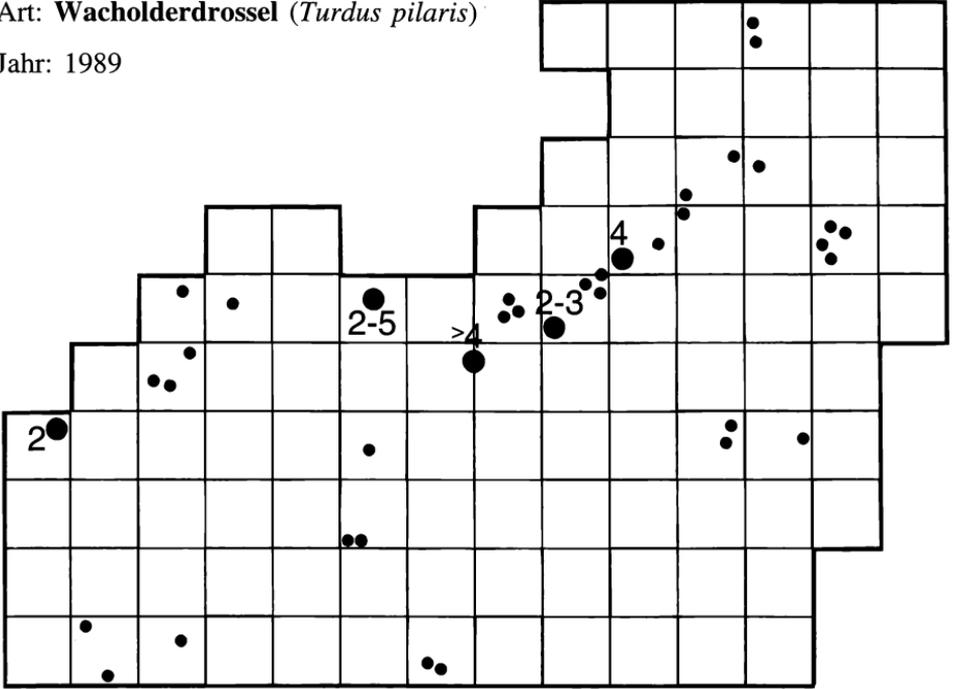
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	22	19	29
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	56	60	68
Anzahl der Reviere	47	39	43
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,9	1,6	1,7
Dominanz	1,7	1,4	1,6

Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Die Wacholderdrossel ist im UG ein mäßig häufiger Brutvogel, dessen Vorkommen an das Vorhandensein ausreichend hoher Bäume, die Nistmöglichkeiten bieten, gebunden ist. Entsprechend liegt ihr Verbreitungsschwerpunkt eindeutig entlang des Krufter Baches, wo die Art in Hybridpappelbeständen und Obsthochstämmen lockere Kolonien bildet. Daneben gibt es Einzelvorkommen in Ortsrandlagen und in Gehöftenähe, soweit hier geeignete Brutbäume und Nahrungsmöglichkeiten vorhanden sind. Die offene Feldflur ist so gut wie unbesiedelt. Eine Bindung an Dauergrünland ist nicht feststellbar. Die Rasterfrequenz entspricht ziemlich genau der des Westerwaldabhanges (RF 27) und Rheinhessens (RF 28), allerdings ist die Revierzahl in der Kartierungsfläche am Abhang des Westerwaldes mit 63 Revieren deutlich höher.

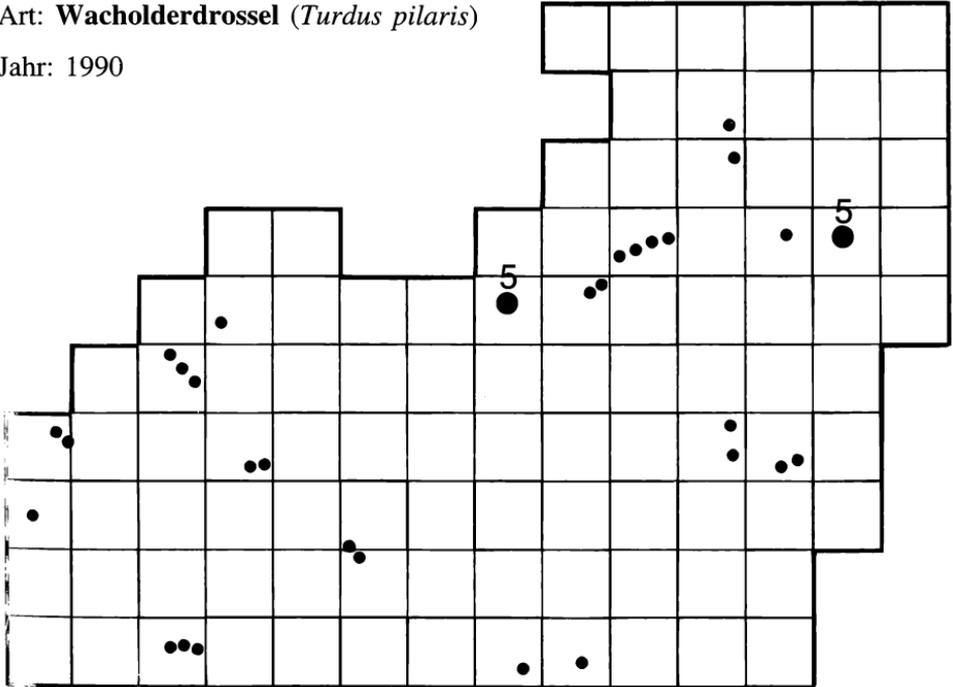
Art: Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)

Jahr: 1989



Art: Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)

Jahr: 1990



Art: **Singdrossel** (*Turdus philomelos*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	18	18	25
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	56	52	64
Anzahl der Reviere	22	24	23
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,9	1,0	0,9
Dominanz	0,8	0,8	0,8

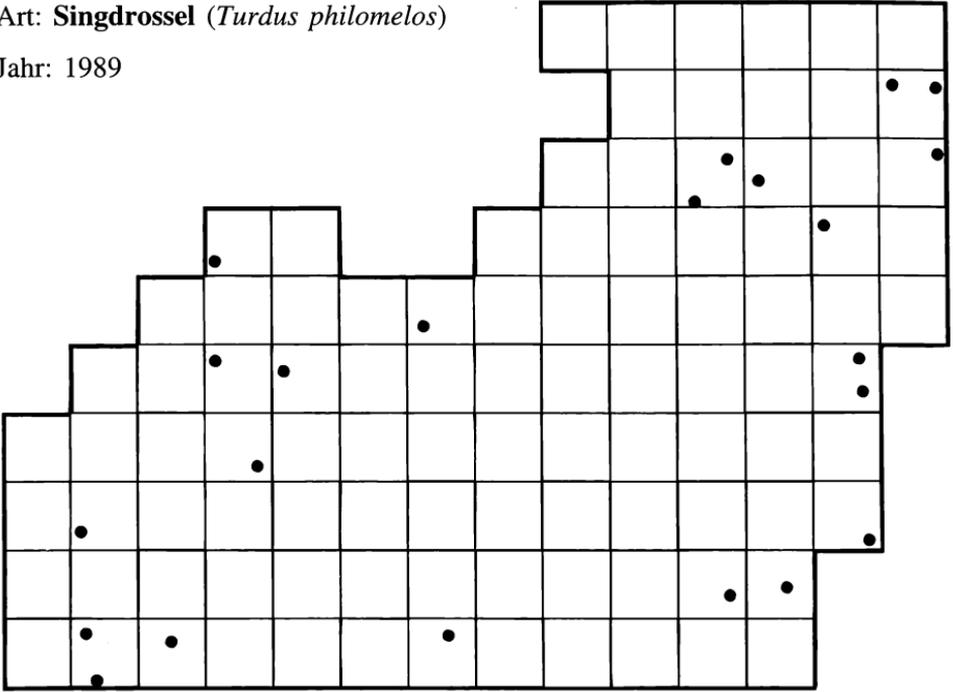
Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Die Singdrossel besitzt spärliche Brutvorkommen im UG. Sie ist sehr viel seltener und anspruchsvoller als die Amsel. Freistehende Feldgehölze im Offenland werden erst ab einer Größe von 3 ha besiedelt, soweit sie sowohl höhere Bäume als auch eine Gebüschzone am Rand aufweisen. Die Vorkommen der Singdrossel konzentrieren sich auf locker mit Bäumen und hohen Büschen bestandene Bereiche in der Bachaue und im Ortsrandbereich. Von den Gehöften liegt nur eine einzige Meldung vor.

Die Rasterfrequenz im UG liegt zwar weit über der der rheinhessischen Kartierungsfläche (RF 9), reicht aber verständlicherweise nicht annähernd an die des walдреichen Westerwaldabhanges (RF 80) heran.

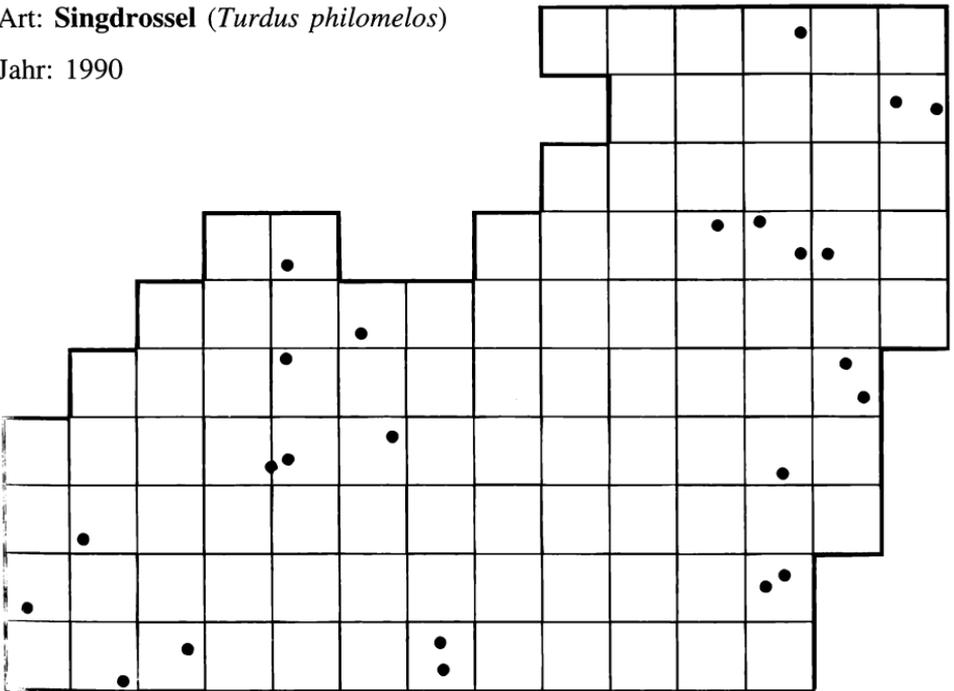
Art: **Singdrossel** (*Turdus philomelos*)

Jahr: 1989



Art: **Singdrossel** (*Turdus philomelos*)

Jahr: 1990



Art: **Misteldrossel** (*Turdus viscivorus*)

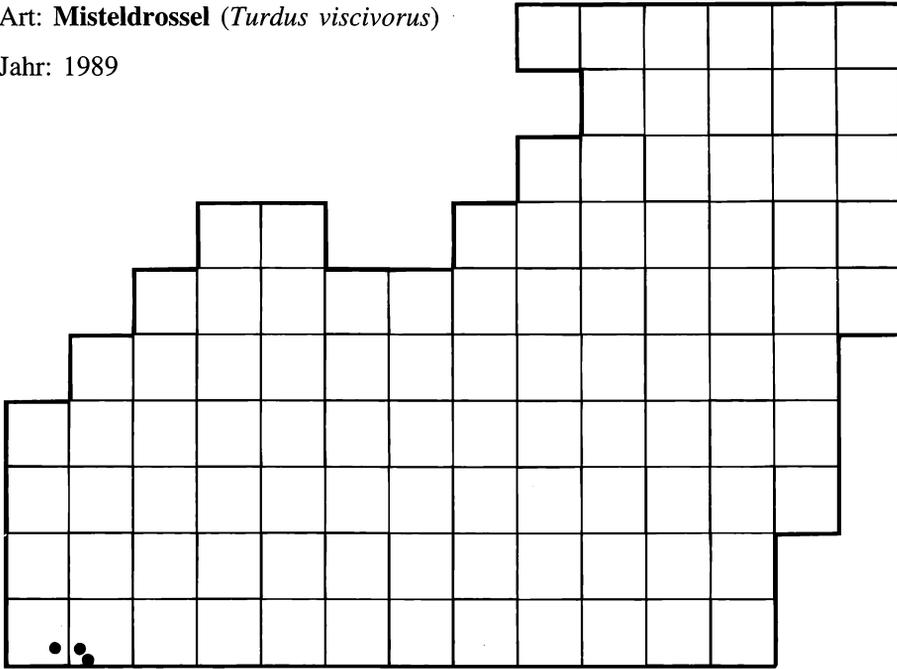
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	2	2	2
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	4	4
Anzahl der Reviere	3	2	2,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,1	<0,1	0,1
Dominanz	0,1	<0,1	<0,1

Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

Das einzige Vorkommen der Art wurde im Ortsrandbereich von Mayen-Hausen gefunden. Die Art siedelt hier in Gärten und Streuobstbeständen mit eingestreuter lockerer Bebauung. Die Misteldrossel fehlt offensichtlich im Offenland auch da, wo größere Feldgehölze und lockere Baumbestände vorhanden sind. Ortschaften hingegen werden, anders als dies BOSSELMANN & CHRISTMANN (1974) noch Anfang der siebziger Jahre für die Pellenz feststellten, nicht gemieden – zumindest nicht in ihren Randbereichen. In der rheinhessischen Kartierungsfläche wurde die Misteldrossel auch in nicht flurbereinigten Weinbergen und in einer größeren Waldparzelle registriert. Genauere Untersuchungen über Verbreitung und Habitatansprüche der Art in waldarmen Gebieten wären wünschenswert.

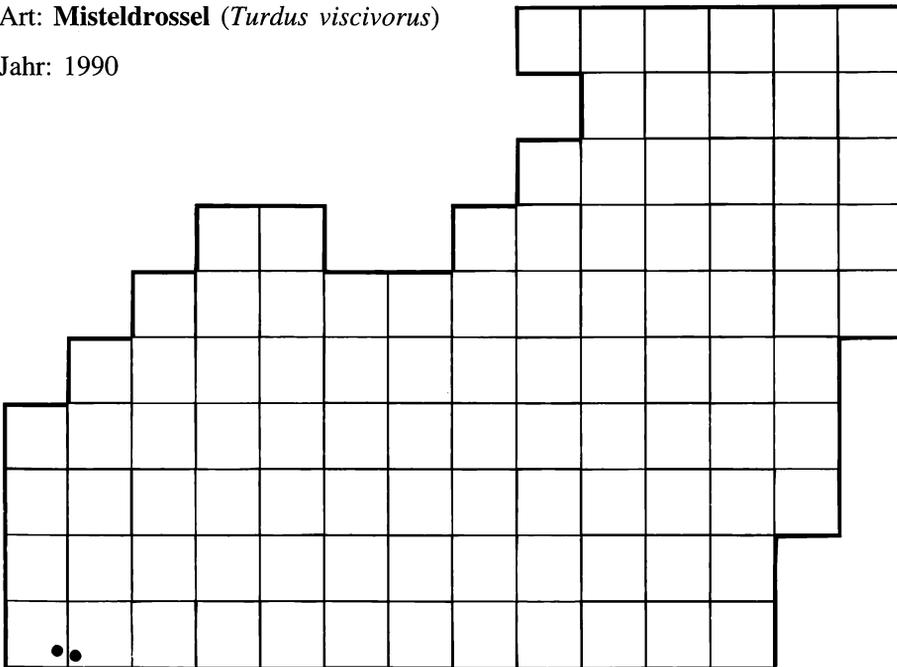
Art: **Misteldrossel** (*Turdus viscivorus*)

Jahr: 1989



Art: **Misteldrossel** (*Turdus viscivorus*)

Jahr: 1990



Art: **Feldschwirl** (*Locustella naevia*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	7	4	9
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	24	16	32
Anzahl der Reviere	7	7	7
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,3	0,3	0,3
Dominanz	0,3	0,2	0,3

Häufigkeitsklasse: 2 selten

Der Feldschwirl ist im UG ein seltener Sommervogel, der zerstreut vor allem im nördlichen Teil verbreitet ist. Er bewohnt einerseits die feuchten Hochstaudenfluren der Thürer Wiesen, kommt aber auch im Grenzbereich trockener Brachen zum Feld vor, soweit eine hohe Gras- und Krautschicht sowie Einzelbüsche vorhanden sind. So kann er auch als Bewohner der Ränder von Aufschüttungen und Abtragungsflächen und ihrer Böschungen gelten.

Auffallend ist die starke Verschiebung der Revierstandorte 1990 gegenüber dem Vorjahr – nur ein Revier war in beiden Jahren besetzt. Ähnliche Beobachtungen wurden auch bei etwa gleichen Bestandszahlen im Rahmen der Kartierung am Westerwaldabhang gemacht. Dies deutet auf eine große Unstetigkeit der Sommervorkommen hin.



Art: **Sumpfrohrsänger** (*Acrocephalus palustris*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	44	42	56
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	76	68	84
Anzahl der Reviere	101	97	99
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	4,0	3,9	4,0
Dominanz	3,7	3,4	3,6

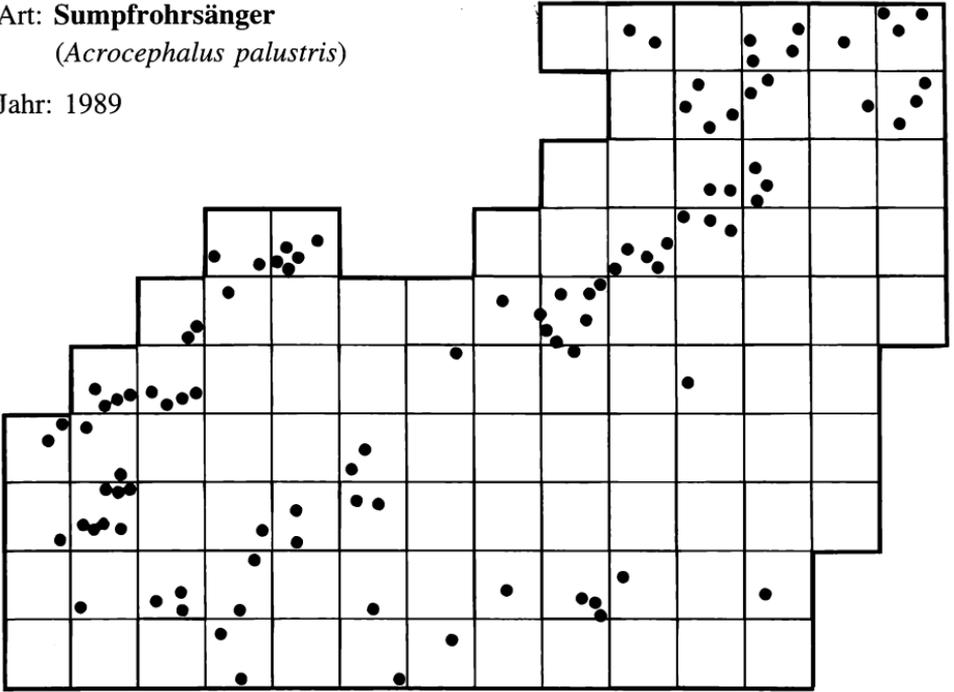
Häufigkeitsklasse: 5 zahlreich

Der Sumpfrohrsänger steht nach Rasterfrequenz und Revierzahl an sechster Stelle der Häufigkeitsskala und kann damit als eine der Charakterarten des UG gelten. Er besiedelt sowohl feuchte als auch trockene Habitats. Der Schwerpunkt des Vorkommens liegt entlang des Krufter Baches. Dort besiedelt er Hochstaudenfluren und das bachbegleitende Buschwerk. Aber er kommt auch fast im ganzen Gebiet auf trockenen Brachen und an Böschungen mit hohen Altgrasbeständen vor. Einzelbüsche werden dort bevorzugt als Singwarte angenommen, sind aber – anders als bei der Dorngrasmücke – nicht unbedingt notwendig. Felder werden dann besiedelt, wenn sie wenigstens kleine Ödlandstreifen oder grasbewachsene Böschungen am Rande aufweisen. Dementsprechend sind die monotonen Intensivkulturen im Südosten des UG weitgehend unbesiedelt. Dies deckt sich mit den Beobachtungen von FOLZ (1989), der in Rasterfeldern mit reinem Intensivackerbau keine Sumpfrohrsänger fand.

Bestand und Rasterfrequenz sind im Vergleich zu den Untersuchungsflächen in Rheinhessen (RF 19) und am Westerwaldabhang (RF 17 bei 12 Revieren) sehr hoch. Der Siedlungsdichtewert des UG nimmt im Vergleich zu den großräumigen Siedlungsdichten anderer Ackerlandschaften (0,2-0,8 BP/10 ha) eine mittlere Position ein. Kleinräumig zeigt der Sumpfrohrsänger die für die Art typische Verdichtungstendenz vor allem längs des Bachlaufes. Dort erreicht er in den Banner Wiesen eine Siedlungsdichte von sieben Revieren pro Kilometer Bachlauf und von 1,7 Revieren/10 ha in der Hochstaudenflur der Thürer Wiesen.

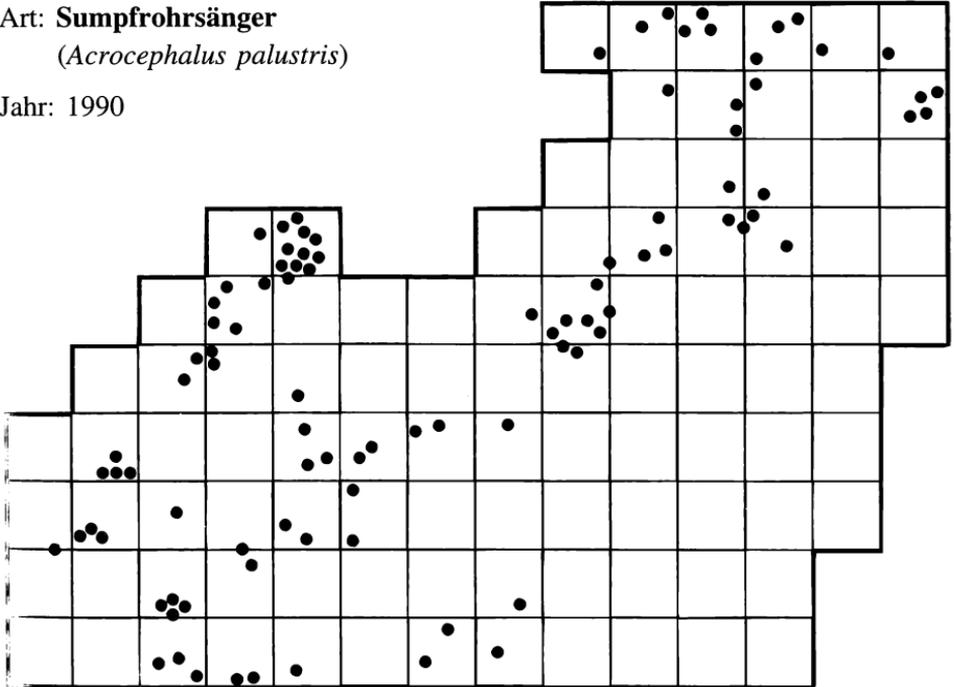
Art: **Sumpfrohrsänger**  
(*Acrocephalus palustris*)

Jahr: 1989



Art: **Sumpfrohrsänger**  
(*Acrocephalus palustris*)

Jahr: 1990



Art: **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	2	1	2
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	4	8
Anzahl der Reviere	4	2	3
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,2	<0,1	0,1
Dominanz	0,1	<0,1	0,1

Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

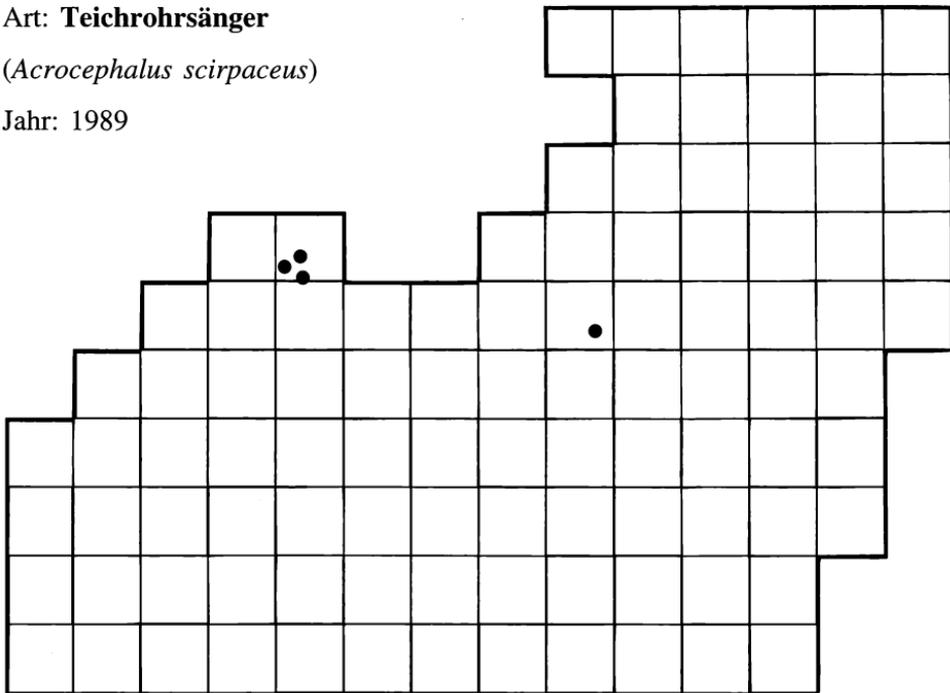
Der Teichrohrsänger kommt im UG nur sehr selten vor. Sein regelmäßiges Vorkommen ist auf die kleine Röhrichtfläche in den Thürer Wiesen beschränkt. Das abseits davon gelegene Revier 1989 fand sich im Rohrkolbenröhricht in der Bimsabgrabungsfläche südlich der Banner Wiesen, in der sich Wasser angesammelt hatte. Interessant ist die regelmäßige Beobachtung eines Exemplars in Rapsfeldern am Rande der Thürer Wiesen. Sein Neststandort konnte nicht festgestellt werden.

Der Teichrohrsänger muß vor der Melioration Anfang der siebziger Jahre in den Thürer Wiesen bedeutend häufiger gewesen sein. Nach BOSSELMANN & CHRISTMANN (1974) wiesen die Thürer Wiesen im Vergleich zu Laacher See und Krufter Fischteich den größten Bestand auf, wobei die Population des Laacher Sees mit 28 Paaren angegeben ist.

Art: **Teichrohrsänger**

(*Acrocephalus scirpaceus*)

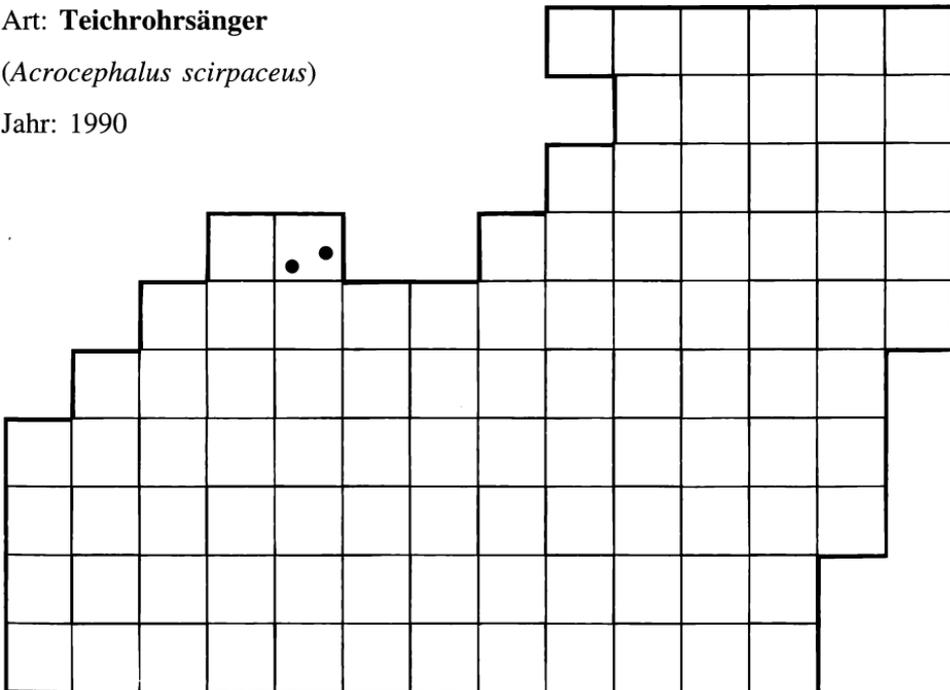
Jahr: 1989



Art: **Teichrohrsänger**

(*Acrocephalus scirpaceus*)

Jahr: 1990



Art: **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*)

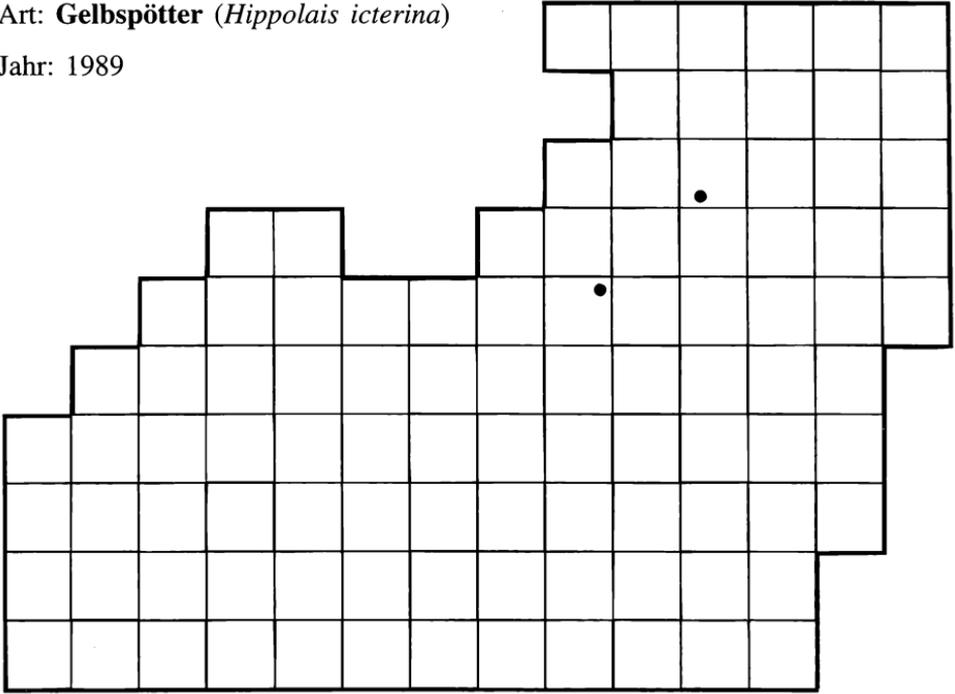
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	2	1	2
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	4	8
Anzahl der Reviere	2	1	1,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	<0,1	<0,1
Dominanz	<0,1	<0,1	<0,1

Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

Der Gelbspötter kommt im UG nur in den Banner Wiesen vor. 1989 gelang dort ein Brutnachweis in einer mit Sträuchern unterwachsenen Silberweidengruppe in Bachnähe, ein weiteres Revier fand sich in einem Pappelwäldchen mit Unterwuchs. 1990 wurde die Art nur bei einem Kontrollgang verhöört. Ob sie regelmäßig in den Banner Wiesen brütet, ist mithin unsicher. Daß etliche geeignet erscheinende Biotope in der Bachaue unbesiedelt sind, dürfte mit der Lage des UG am westlichen Verbreitungsrand der Art und dem dort vielerorts feststellbaren Rückgang während der letzten Jahre (SCHUSTER 1982; SCHIFFERLI et al. 1980) zusammenhängen.

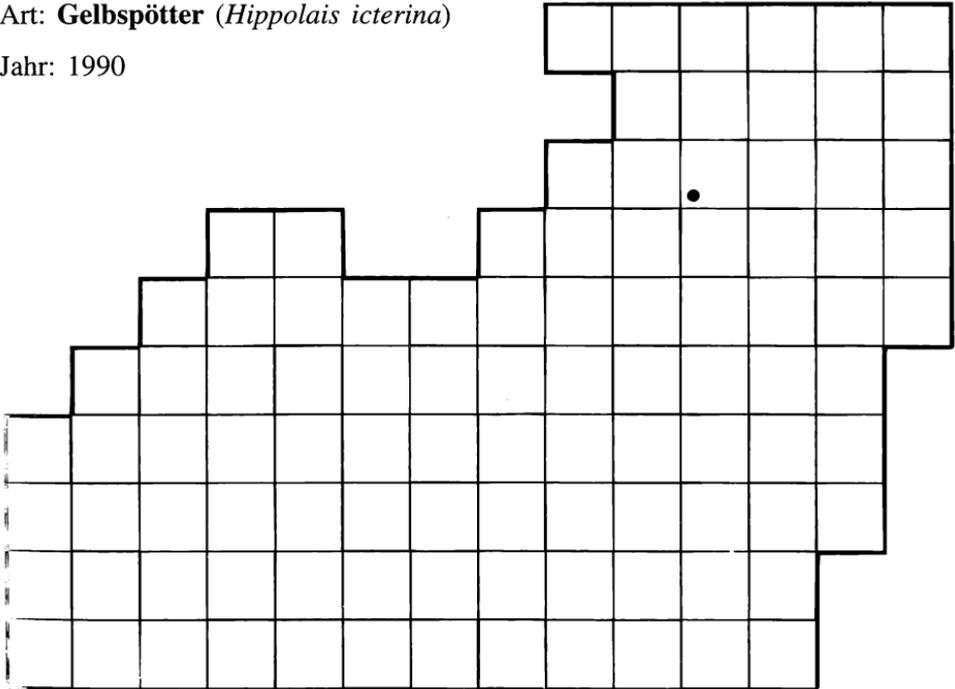
Art: **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*)

Jahr: 1989



Art: **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*)

Jahr: 1990



Art: **Orpheusspötter** (*Hippolais polyglotta*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	0	1
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	0	4
Anzahl der Reviere	1	0	0,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	0	<0,1
Dominanz	<0,1	0	<0,1

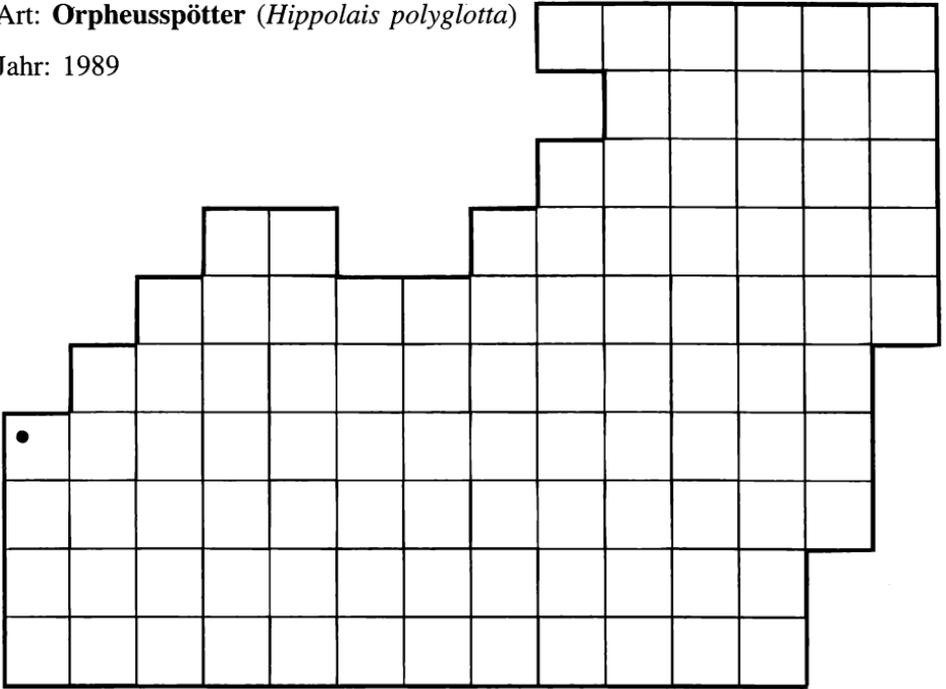
Häufigkeitsklasse: 0 äußerst selten

Der Nachweis des Orpheusspötters 1989 im UG stellt den Erstdnachweis der Art für den Regierungsbezirk Koblenz dar. Ein Männchen der Art sang zwischen dem 15. Mai und 3. Juni an der Auffahrtsschleife der B 256 bei Thür. Es handelt sich um eine mit Gras und Hochstauden bewachsene Verkehrsinsel, in die lichte Gebüsch von 3-4 Metern Höhe eingestreut sind.

Das Auftreten dieser westeuropäischen Art ist im Zusammenhang zu sehen mit der Arealexpanz in nordöstlicher Richtung, in deren Folge der Orpheusspötter seit 1986 in Rheinland-Pfalz regelmäßig als Brutvogel auftritt (KUNZ & SIMON 1987). Die Bruthabitate in Rheinland-Pfalz entsprechen in etwa dem Biotoptyp, in dem die Art auch im Untersuchungsgebiet festgestellt wurde. Nachweise an Straßenrändern sind nichts Ungewöhnliches. Anders als der Gelbspötter bevorzugt der Orpheusspötter eher trockene Habitate.

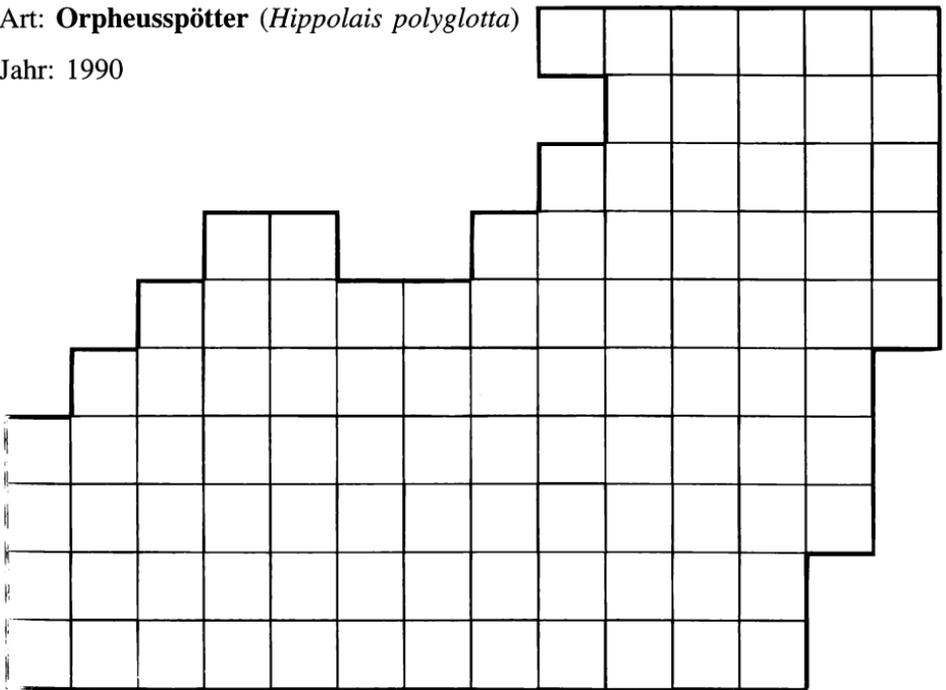
Art: **Orpheusspötter** (*Hippolais polyglotta*)

Jahr: 1989



Art: **Orpheusspötter** (*Hippolais polyglotta*)

Jahr: 1990



Art: **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*)

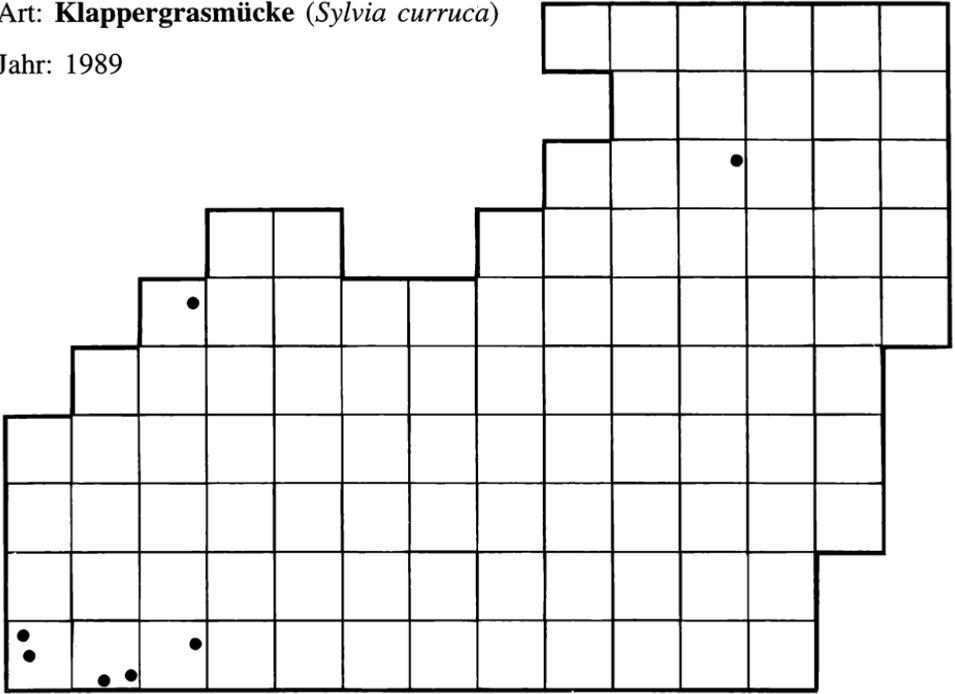
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	5	11	13
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	16	28	36
Anzahl der Reviere	7	12	9,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,3	0,5	0,4
Dominanz	0,3	0,4	0,3

Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Die Klappergrasmücke ist im UG ein spärlicher bis seltener Brutvogel. Die weitaus meisten Reviere befinden sich im Ortsrand- und Ortsbereich in gebüschreichen Gärten, in Gehölzen in Siedlungsrandlage und an den Gehölzpflanzungen der B 256 nördlich Mayen-Hausen. Offenbar nur unregelmäßig besiedelt sind größere Feldgehölze südlich der Thürer Wiesen sowie die gebüschreiche Aue des Krufter Baches. Ähnlich wie am Westerwaldabhang ist auch im UG die Bindung an menschliche Siedlungen und deren Randbereiche sehr deutlich. In beiden Kartierungsflächen ist sie die mit Abstand seltenste Grasmückenart, in der rheinhessischen Untersuchungsfläche fehlt sie sogar ganz. Zu beachten ist allerdings, daß die heimliche und ziemlich selten singende Art bei nur wenigen Kontrollgängen leicht unbemerkt bleiben kann.

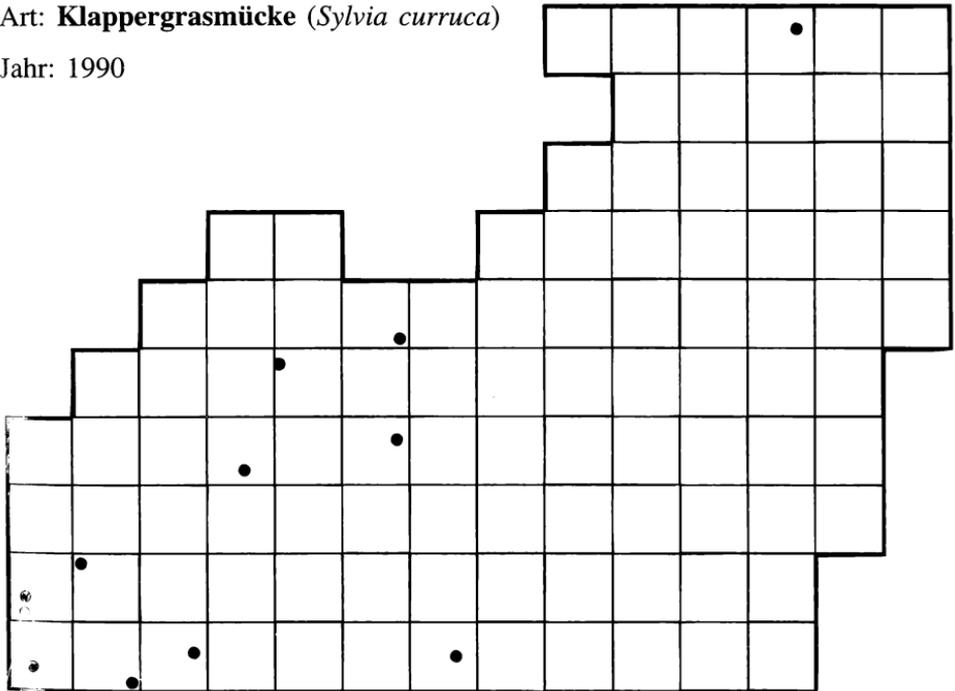
Art: **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*)

Jahr: 1989



Art: **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*)

Jahr: 1990



Art: **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	46	49	60
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	92	88	96
Anzahl der Reviere	70	80	75
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	2,8	3,2	3,0
Dominanz	2,6	2,8	2,7

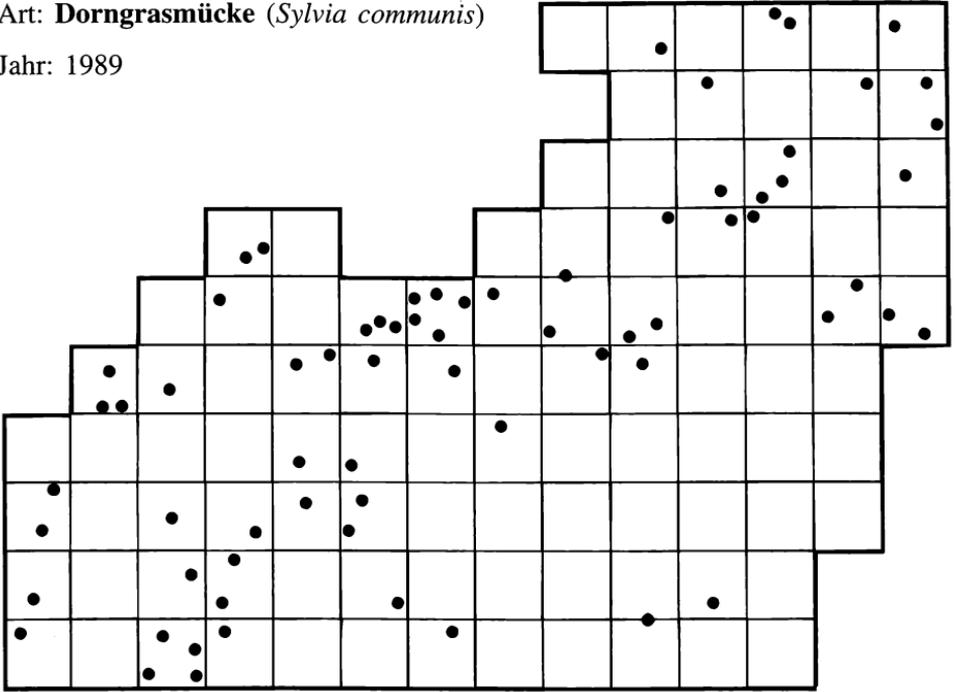
Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Die Dorngrasmücke ist eine der häufigeren und verbreiteten Brutvogelarten im UG. Der Rasterfrequenz nach steht sie an neunter Stelle. Sie siedelt überall da, wo in der offenen Feldlandschaft niedriges Gestrüpp Brutmöglichkeiten bietet und sie als Singwarte geeignete Vertikalstrukturen (z.B. Sträucher, Leitungsmasten etc.) vorfindet. Man findet sie bevorzugt entlang der grasbewachsenen und mit Einzelbüschen bestandenen Randböschungen ehemaliger Bimsgruben. Größere und dichtere Gehölze meidet sie, so daß es kaum Habitatüberschneidungen mit Garten- und Mönchsgrasmücke gibt (Identitätsgrad für das Vorkommen von Dorn- und Mönchsgrasmücke: 0,1). Hingegen ist sie häufig gemeinsam mit dem Sumpfrohrsänger anzutreffen (Identitätsgrad 0,72). Vorkommensschwerpunkte finden sich in Gebieten, die reich an niedrigen bis halbhohen Gehölzstrukturen und an Brachland (Nahrungsbasis!) sind. Monotone Ackergebiete hingegen bleiben unbesiedelt. Im Vergleich beider Jahre werden erhebliche Vorkommensverschiebungen deutlich, Verbreitungsschwerpunkte wechseln. Dies deutet auf eine gewisse Unstetigkeit der Art hin. Nach BERTHOLD (1976) kommen bei der Dorngrasmücke Revierwechsel und Wechsel der Singwarten zu Beginn der Brutzeit überaus häufig vor, was zu Ungenauigkeiten in der Erfassung führen kann.

Die Siedlungsdichte der Art im UG liegt im oberen Bereich der großräumig für Bayern und das Bodenseegebiet ermittelten Abundanzwerte. Im Bonner Raum wurde eine großflächige Siedlungsdichte von 1 BP/km<sup>2</sup> ermittelt, wobei allerdings auch Wald- und Siedlungsflächen eingeschlossen sind. In extensiv genutzten Grünlandgebieten kann die Siedlungsdichte mit bis zu 5 BP/km<sup>2</sup> auch großräumig deutlich über dem im UG ermittelten Wert liegen.

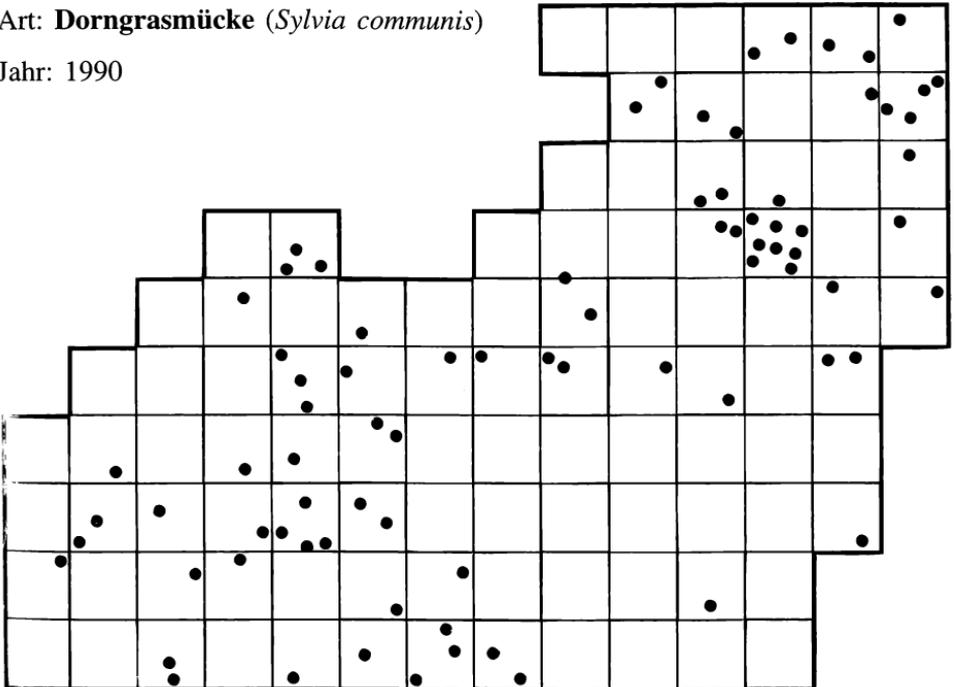
Art: **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*)

Jahr: 1989



Art: **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*)

Jahr: 1990



Art: **Gartengrasmücke** (*Sylvia borin*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	28	28	36
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	68	60	76
Anzahl der Reviere	51	53	52
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	2,0	2,1	2,1
Dominanz	1,9	1,9	1,9

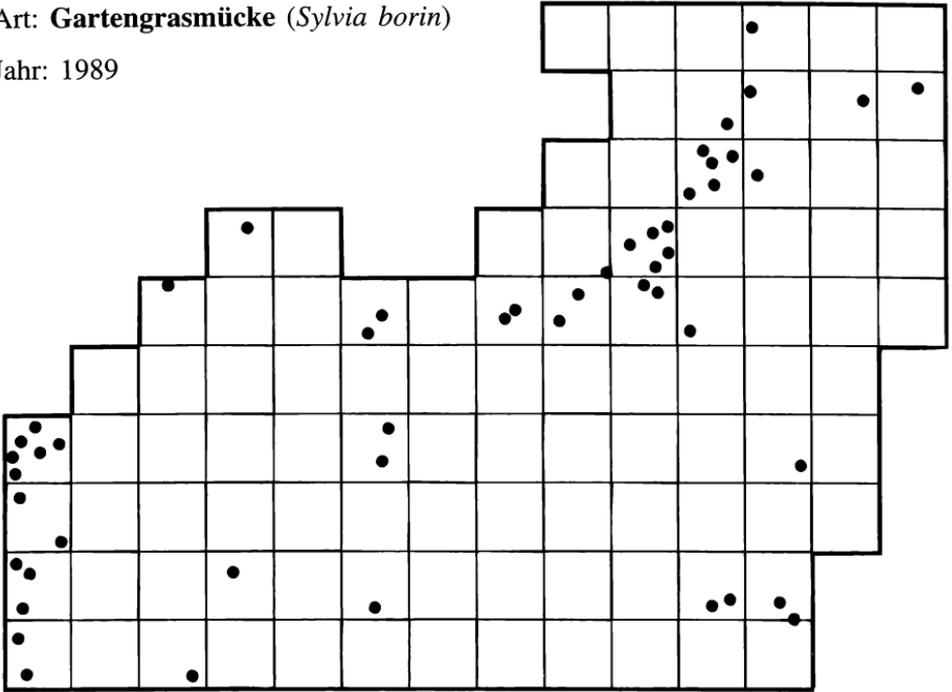
Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Die Gartengrasmücke ist im UG ein mäßig häufiger Brutvogel, dessen Vorkommen gehölzgebunden ist. Das Vorkommen konzentriert sich deutlich in den unterholzreichen Bachbegleitgehölzen der Banner Wiesen (max. 7 Reviere auf 1 km Bachlänge) sowie in den etwa zehnjährigen Laubholzanzpflanzungen entlang der B 256. Lückenhaft und z.T. unregelmäßig besiedelt sind Ortslagen sowie Gehölze in der freien Feldlandschaft. Sehr kleine einzeln stehende Sträucher sowie unterholzfreie Baumbestände wie in den Thürer Wiesen werden gemieden.

Die Gartengrasmücke ist im UG etwas seltener als die Mönchsgrasmücke. Ihr Vorkommen zeigt eine deutlichere Schwerpunktbildung und geringere Streuung, was auf spezifischere Ansprüche an das Habitat schließen läßt: Die Art bevorzugt deutlich feuchte unterholzreiche Gehölzstrukturen. Erwartungsgemäß ist ihre Verbreitung im UG geringer als am gehölzreichen Westerwaldabhang (RF 63), jedoch höher als in der rheinhessischen Agrarsteppe (RF 13).

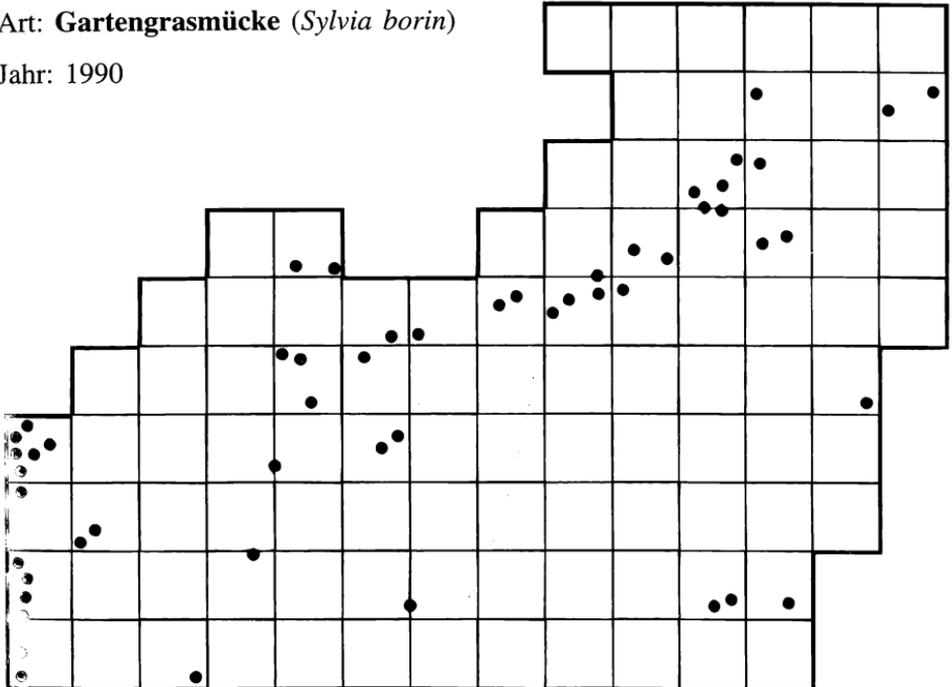
Art: **Gartengrasmücke** (*Sylvia borin*)

Jahr: 1989



Art: **Gartengrasmücke** (*Sylvia borin*)

Jahr: 1990



Art: **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*)

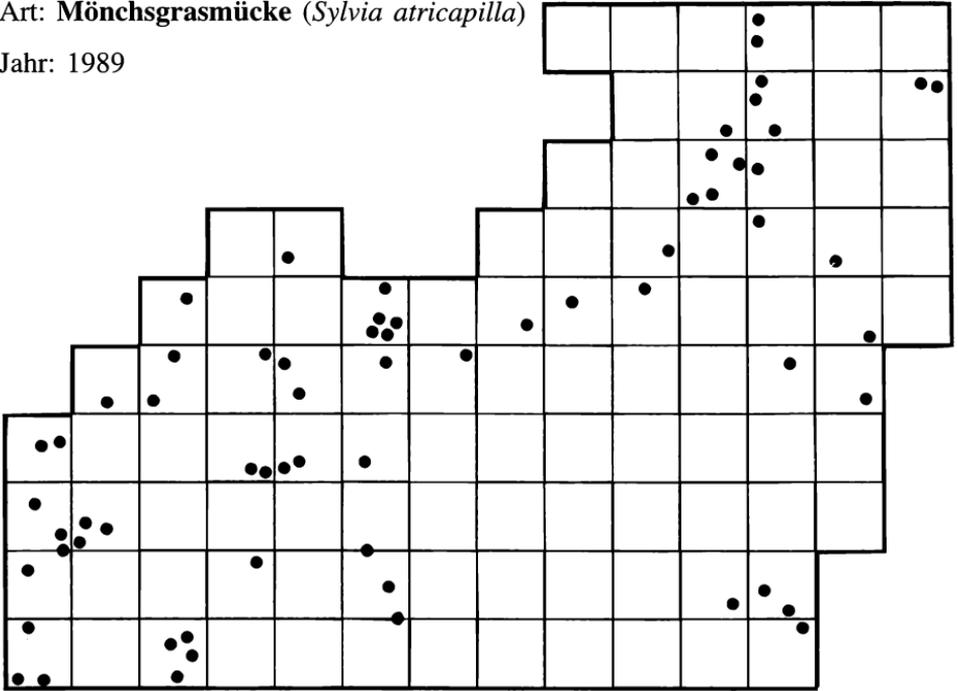
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	38	31	43
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	76	76	84
Anzahl der Reviere	66	60	63
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	2,6	2,4	2,5
Dominanz	2,4	2,1	2,3

Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Das Verbreitungsbild der Mönchsgrasmücke ähnelt dem der Gartengrasmücke (Identitätsgrad 0,76), jedoch ist die Mönchsgrasmücke häufiger und verbreiteter. Kleinere Feldgehölze besiedelt sie in stärkerem Maße, die Feldwäldchen im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes weisen gute Bestände längs der gebüschreichen Ränder auf. In den Bachbegleitgehölzen der Banner Wiesen ist sie geringfügig seltener als die Gartengrasmücke. Auffallend ist ihr geringer Bestand in den Anpflanzungen an der B 256, wo die Gartengrasmücke starke Vorkommen hat. Insgesamt scheint die Mönchsgrasmücke anpassungsfähiger an verschiedene Gehölztypen zu sein als ihre Verwandte. Wie alle Gehölzbewohner fehlt sie in ausgeräumten Feldflächen. Wie in Rheinhessen ist sie im UG weniger verbreitet und weniger zahlreich als die Dorngrasmücke, während in gehölzreicheren Landschaften (z.B. am Westerwaldabhang) die Verhältnisse umgekehrt sind.

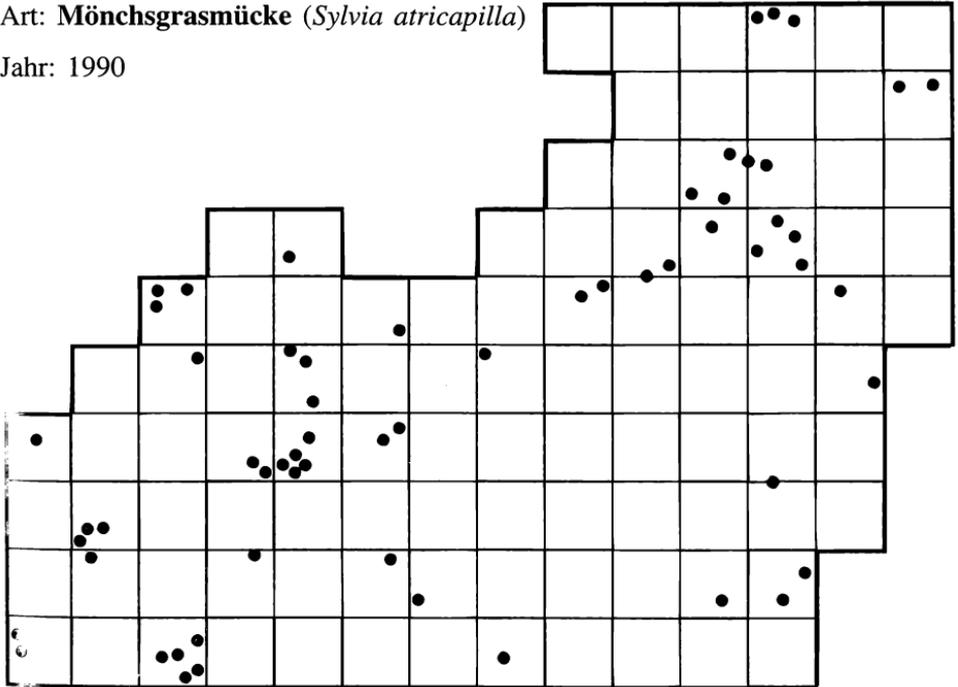
Art: **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*)

Jahr: 1989



Art: **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*)

Jahr: 1990



Art: **Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	26	27	34
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	64	68	76
Anzahl der Reviere	40	46	43
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,6	1,8	1,7
Dominanz	1,5	1,6	1,6

Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Der Zilpzalp kommt im UG mäßig zahlreich vor. Seine Verbreitung ist an das Vorhandensein von Gehölzen gebunden und weist in der Feldflur entsprechend große Lücken auf. Sein Verbreitungsbild deckt sich weitgehend mit dem der Mönchsgrasmücke, jedoch weist die Siedlungsdichte beider Arten in einigen Habitaten deutliche Unterschiede auf: die Bachbegleitgehölze der Banner Wiesen sowie die älteren Feldwäldchen werden vom Zilpzalp merklich schwächer besiedelt, einzeln stehende Feldgebüsche werden gemieden. Seine Vorkommen im Ortsbereich sind gering und unregelmäßig. Im Vergleich zum Fitis ist er jedoch im UG doppelt so häufig und viel weiter verbreitet, was auf eine größere Bandbreite besiedelbarer Habitate hindeutet. Im Vergleich zu den Rasterfrequenzen in Rheinhessen (RF 5) und am Westerwaldabhang (RF 94) wird deutlich, daß der Gehölzreichtum der Landschaft entscheidend ist für das Vorkommen des Zilpzalps.



Art: **Fitis** (*Phylloscopus trochilus*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	17	17	20
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	48	44	52
Anzahl der Reviere	23	19	21
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,9	0,8	0,8
Dominanz	0,9	0,7	0,8

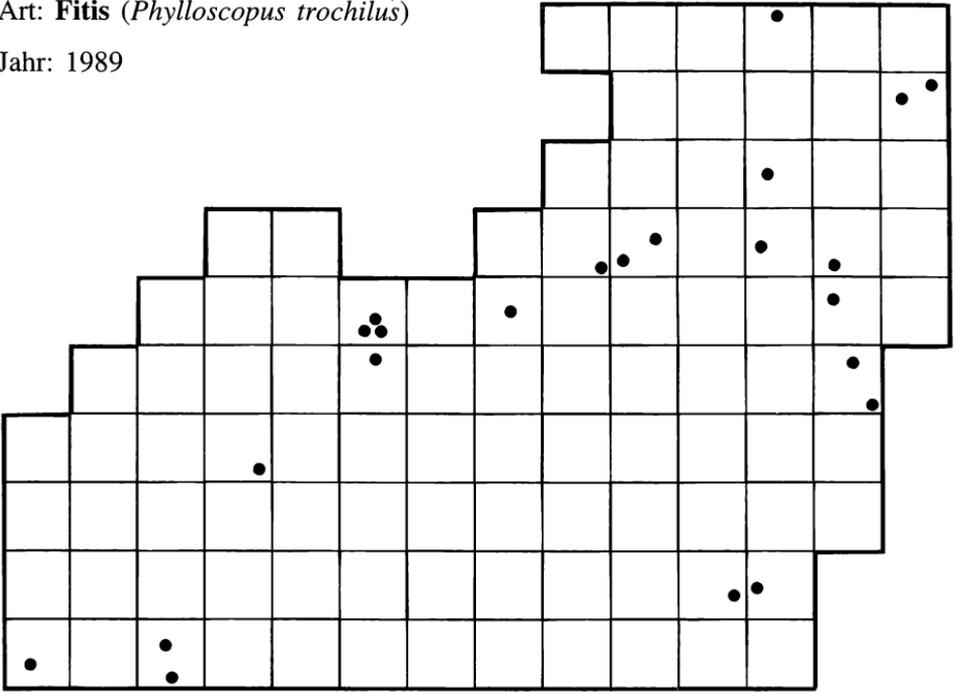
Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Der Fitis kommt im UG nur spärlich in gehölzbestandenen Bereichen vor und ist halb so häufig wie der Zilpzalp. Feldgehölze werden nur ganz vereinzelt besiedelt. Stärker als der Zilpzalp scheint er an reich gegliederte Gehölzstrukturen sowie an das Vorhandensein von Gebüsch und mäßig hohen Bäumen gebunden.

Auch am Westerwaldabhang ist der Fitis bedeutend seltener als der Zilpzalp (RF 64 gegenüber RF 94), in Rheinhessen ist die Rasterfrequenz beider annähernd gleich unbedeutend (RF 5 bzw. 6). Zu beachten ist, daß der Bestand des Fitis aufgrund der großen Zahl nordischer Durchzügler, die bis Ende Mai singend bei uns angetroffen werden, tendenziell eher überschätzt wird (SCHÖNBRODT & SPRETKE 1989).

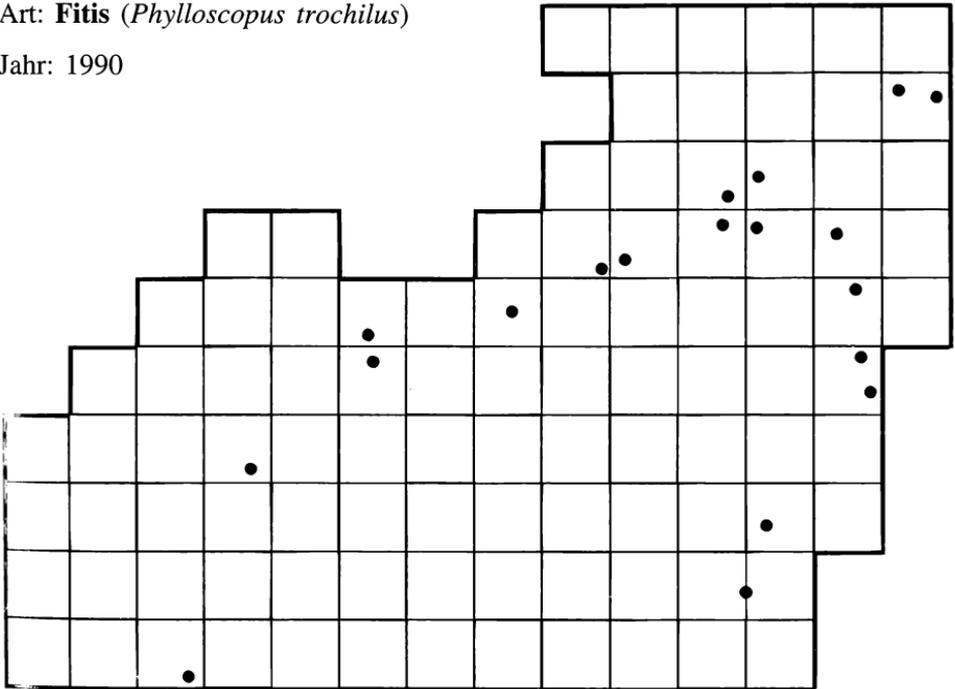
Art: **Fitis** (*Phylloscopus trochilus*)

Jahr: 1989



Art: **Fitis** (*Phylloscopus trochilus*)

Jahr: 1990



Art: **Wintergoldhähnchen** (*Regulus regulus*)

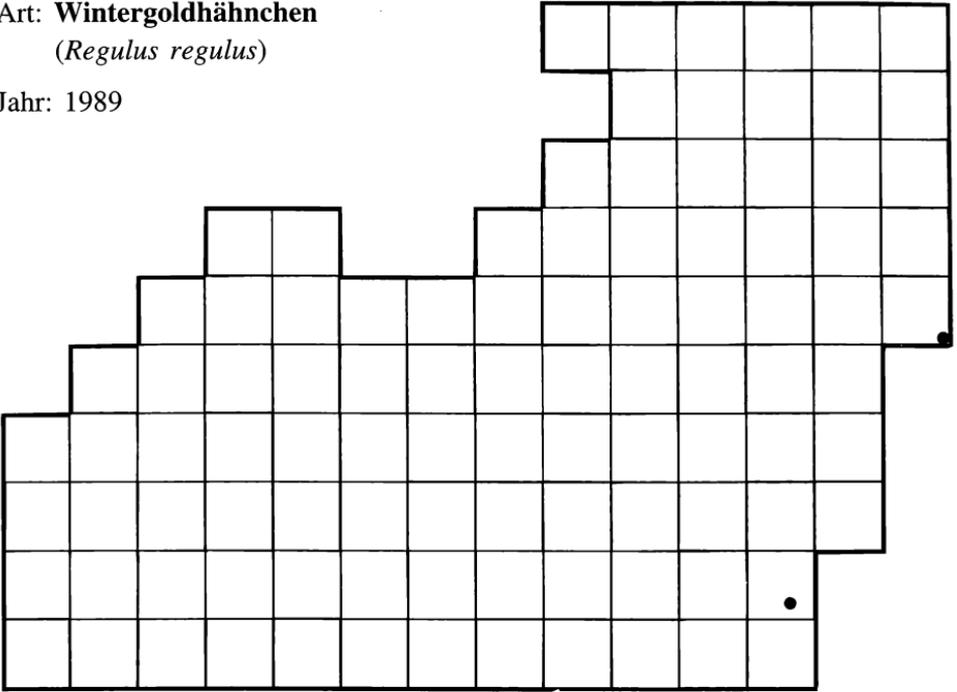
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	2	1	2
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	4	8
Anzahl der Reviere	2	1	1,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	<0,1	<0,1
Dominanz	<0,1	<0,1	<0,1

Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

Die an Nadelwälder gebundene Art konnte im UG nur in zwei Randrevieren festgestellt werden. Es handelt sich beide Male um etwa 30-jährige Fichtenaufforstungen am Rande des Nettehangwaldes, die mit einzelnen älteren Laubbäumen durchsetzt sind. Eine größere, etwa gleich alte Fichtenanpflanzung in der Feldflur war von der Art überraschenderweise nicht besiedelt.

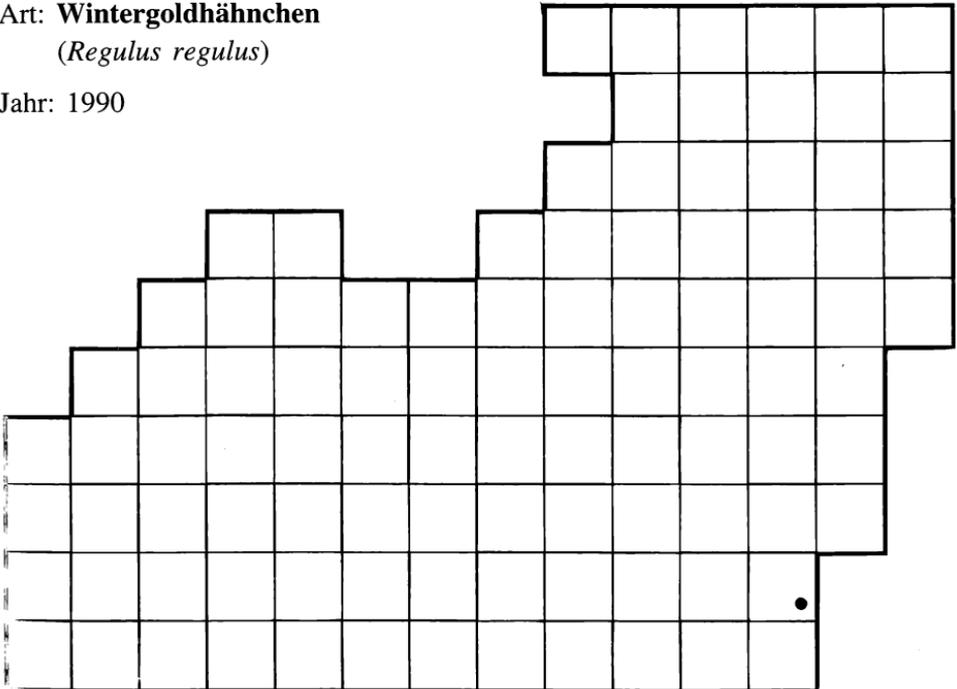
Art: **Wintergoldhähnchen**  
(*Regulus regulus*)

Jahr: 1989



Art: **Wintergoldhähnchen**  
(*Regulus regulus*)

Jahr: 1990



Art: **Sommergoldhähnchen** (*Regulus ignicapillus*)

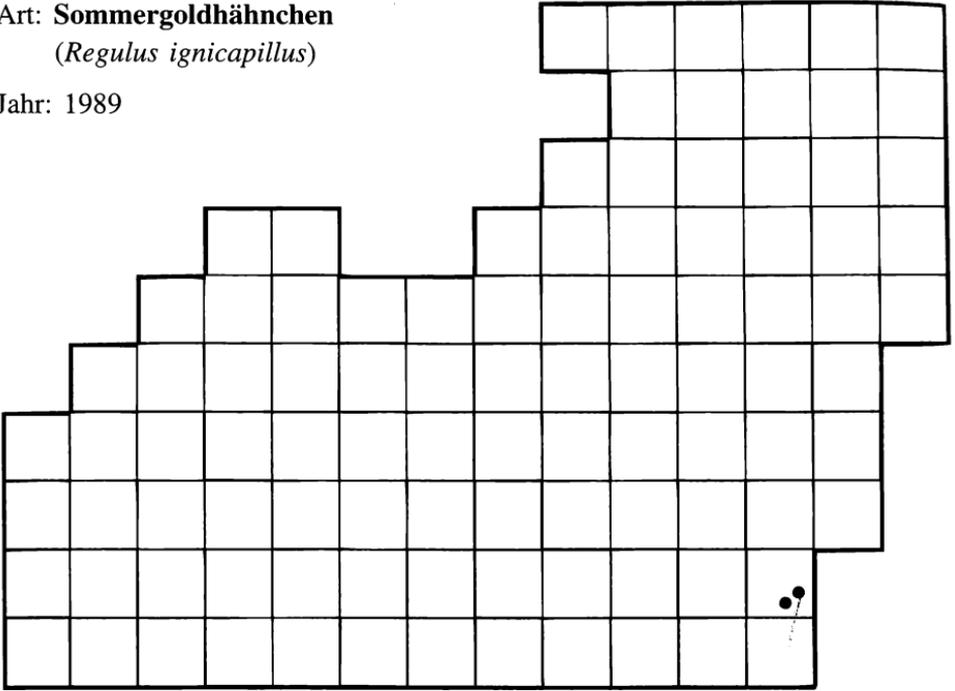
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	2	3
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	8	12
Anzahl der Reviere	2	2	2
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	<0,1	<0,1
Dominanz	<0,1	<0,1	<0,1

Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

Auch das Sommergoldhähnchen ist als nadelholzbewohnende Art im UG nur mit Einzelvorkommen vertreten, von denen zudem keines in beiden Jahren registriert werden konnte. Neben dem Ausläufer des Nettehangwaldes, in dem auch das Wintergoldhähnchen vorkommt, besiedelte es zwei weitere Stellen: eine ca. 25-jährige Fichtenanpflanzung unmittelbar am Ortsrand von Mayen-Hausen sowie das Feldwäldchen auf der Thürer Höhe. In letzterem kam die Art in einem älteren Eichen-Hainbuchenbestand, also in reinem Laubholz, vor.

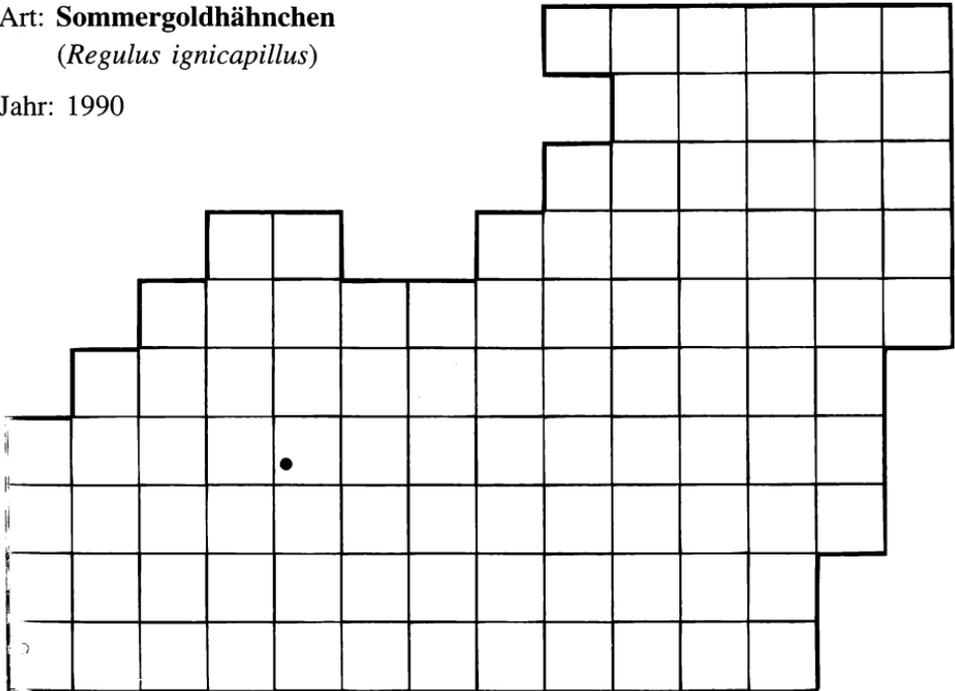
Art: **Sommergoldhähnchen**  
(*Regulus ignicapillus*)

Jahr: 1989



Art: **Sommergoldhähnchen**  
(*Regulus ignicapillus*)

Jahr: 1990



Art: **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	5	5	7
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	12	16	20
Anzahl der Reviere	8	9	8,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,3	0,4	0,3
Dominanz	0,3	0,3	0,3

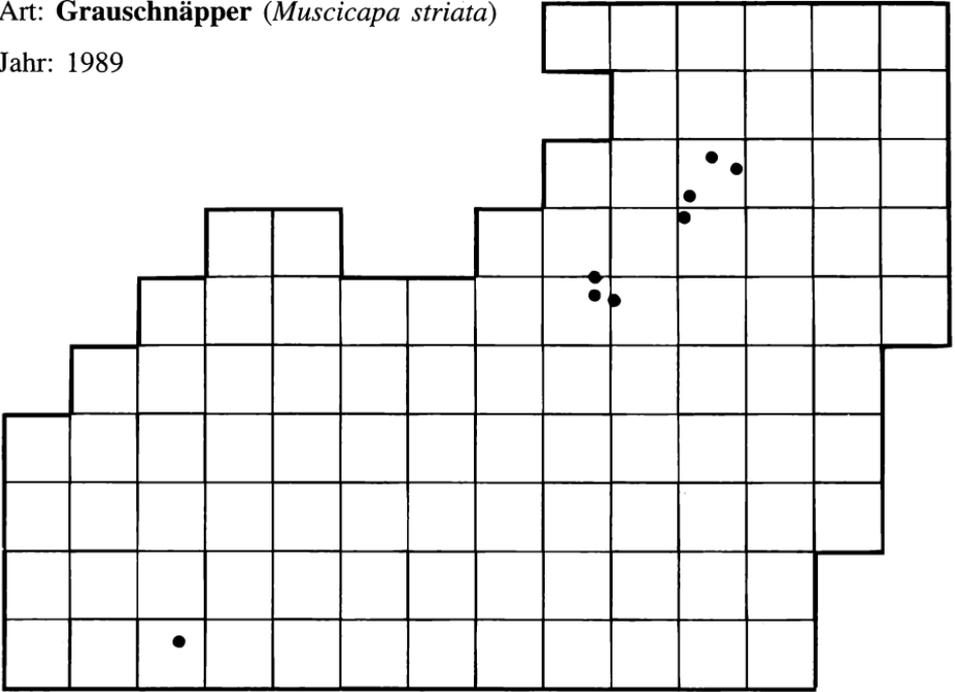
Häufigkeitsklasse: 2 selten

Das regelmäßige Vorkommen des Grauschnäppers beschränkt sich auf die bachbegleitende Gehölze des Krufter Baches im Bereich der Banner Wiesen. Hier erreicht die Art allerdings eine beachtliche Siedlungsdichte von 3,5 Revieren pro Kilometer Bachlauf. Ähnliche Konzentrationen wurden im Mittelrheingebiet entlang der unteren Nette und in der Rheinaue am Urmitzer Wert festgestellt (BRAUN 1984; BAMMERLIN et al. 1989). Die Bach- und Flußauen dürften somit die Siedlungsschwerpunkte im nördlichen Rheinland-Pfalz darstellen.

Abseits der Bachaue wurden im UG nur drei Einzelvorkommen bekannt: in einem von altem Baumbestand umgebenen Gehöft, in einem 8 ha großen Eichen-Hainbuchenwäldchen im offenen Feld und in einem Obstbaumbestand am Ortsrand von Mayen-Hausen. Es ist aber nicht auszuschließen, daß weitere Einzelvorkommen dieser unauffälligen Art übersehen worden sind.

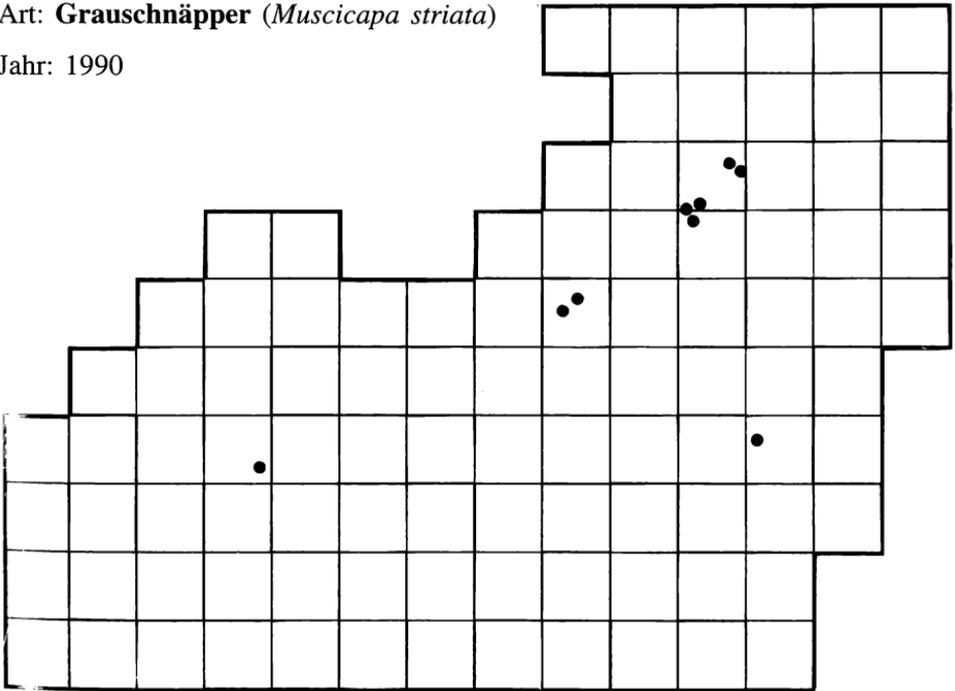
Art: **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*)

Jahr: 1989



Art: **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*)

Jahr: 1990



Art: **Sumpfmeise** (*Parus palustris*)

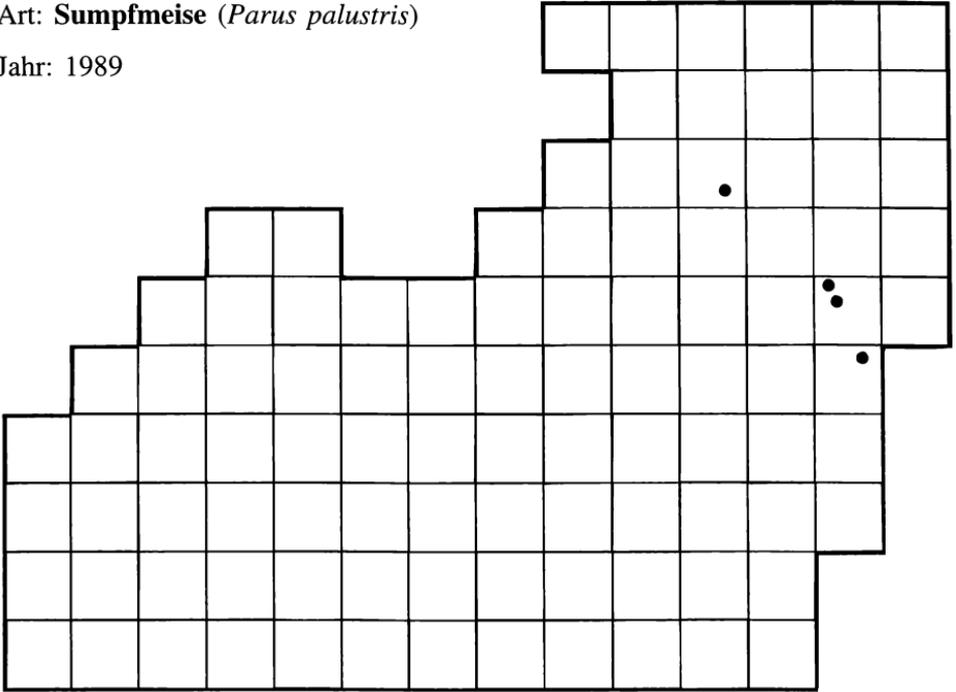
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	3	3	5
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	12	16
Anzahl der Reviere	4	3	3,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,2	0,1	0,1
Dominanz	0,1	0,1	0,1

Häufigkeitsklasse: 2 selten

Die Sumpfmeise kommt im UG nur sehr selten vor. Sie bewohnt Gehölze mit alten, höhlenreichen Laubbäumen. In einem Falle wurde sie in einem Feldgehölz festgestellt, das neben alten Laubbäumen auch einen hohen Fichtenanteil aufweist. Das Vorkommen der Sumpfmeise ist sehr unstetig, nur ein Revier ist in beiden Kartierungsperioden besetzt. Möglich ist aber auch, daß die eher unauffällige Art jahresweise übersehen wurde. Auffallend ist das weitgehende Fehlen der Art in den höhlenreichen Bachbegleitwäldchen in den Banner und Thürer Wiesen.

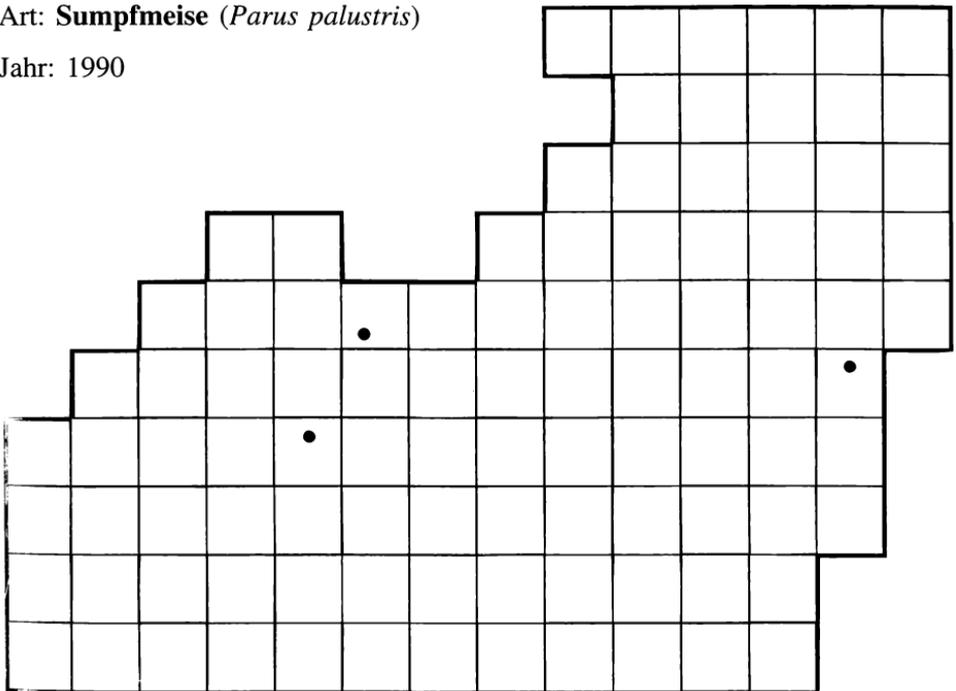
Art: **Sumpfmeise** (*Parus palustris*)

Jahr: 1989



Art: **Sumpfmeise** (*Parus palustris*)

Jahr: 1990



Art: **Weidenmeise** (*Parus montanus*)

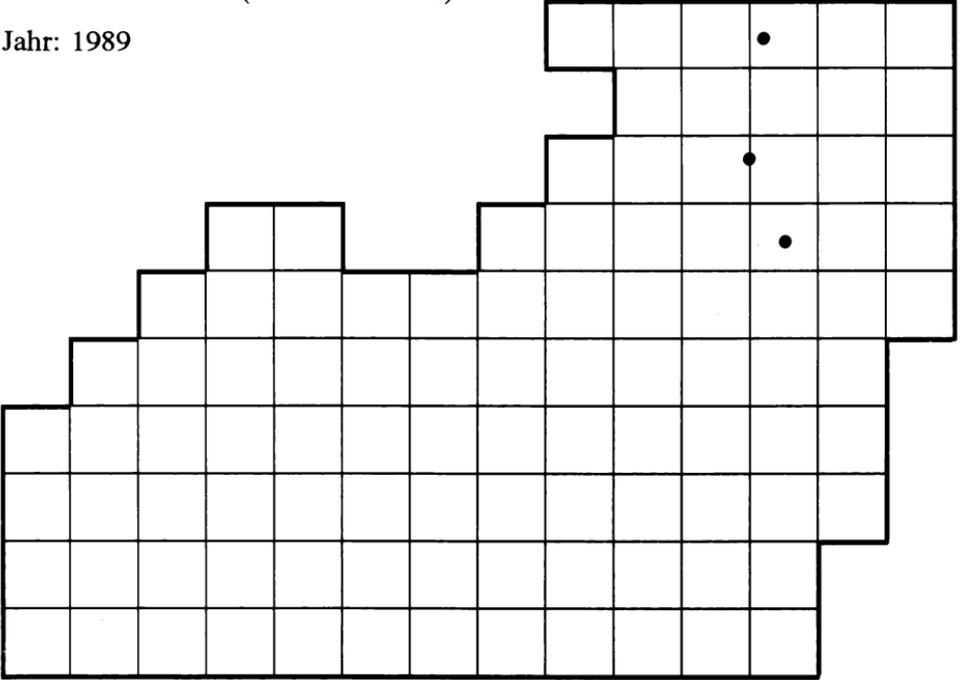
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	3	3	6
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	8	16
Anzahl der Reviere	3	3	3
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,1	0,1	0,1
Dominanz	0,1	0,1	0,1

Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

Die Weidenmeise ist wie die Sumpfmeise sehr selten und unstetig in ihrer Verbreitung. Nur ein Revier war in beiden Jahren besetzt. Besiedelt werden die höhlenreichen Bachbegleitgehölze in den Banner Wiesen, Feldwäldchen sowie ältere Baumbestände an der Tongrube am Fressenberg. Bei der Weidenmeise fällt wie bei der Sumpfmeise auf, daß etliche geeignet erscheinende höhlenreiche Baumbestände nicht oder nur unregelmäßig besiedelt werden. Beide Arten scheinen im Offenland sehr spärlich vorzukommen, selbst wenn Altbaumbestände eingestreut sind. Dem entspricht das Ergebnis in der rheinhessischen Kartierungsfläche, wo die Sumpfmeise gar nicht und die Weidenmeise in nur einem Raster gefunden wurde.

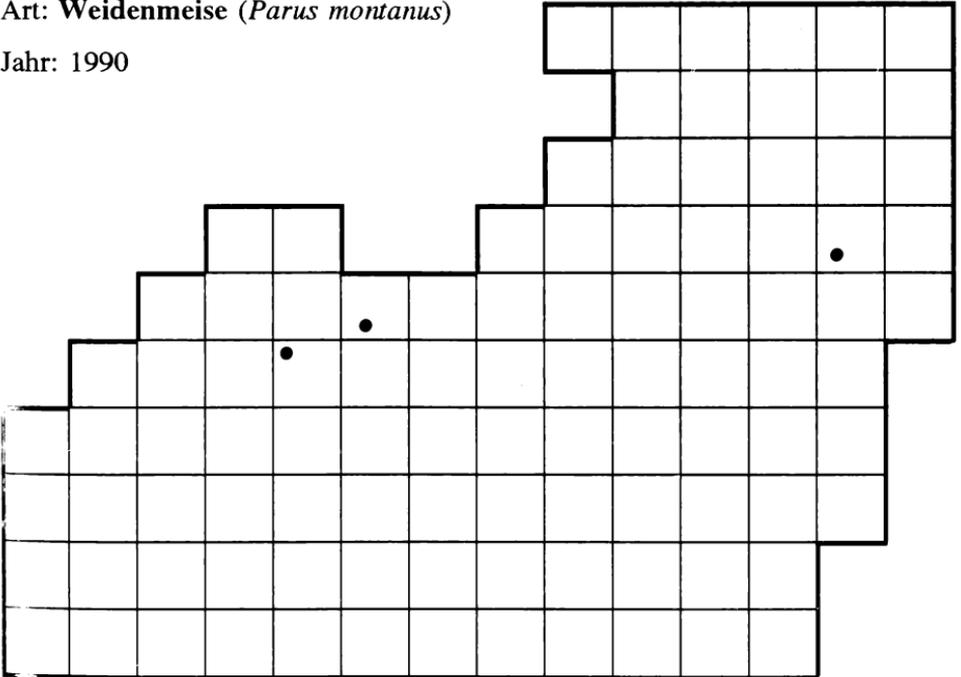
Art: Weidenmeise (*Parus montanus*)

Jahr: 1989



Art: Weidenmeise (*Parus montanus*)

Jahr: 1990



Art: **Blaumeise** (*Parus caeruleus*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	19	22	28
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	56	56	76
Anzahl der Reviere	27	26	26,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,1	1,0	1,1
Dominanz	1,0	1,0	1,0

Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Die Blaumeise kommt im UG überall dort vor, wo alte höhlenreiche Baumbestände ihr Nistmöglichkeiten bieten. Auch größere Feldgehölze mit Altholz sowie Siedlungsbereiche sind besiedelt. Reviernachweise aus Einzelbäumen oder Baumreihen in der Offenlandschaft fehlen allerdings. Ihr Verbreitungsbild stimmt weitestgehend mit dem der Kohlmeise überein, jedoch ist sie weniger zahlreich als diese. Im Vergleich zu den Graumeisen wird ihre recht gute Anpassungsfähigkeit an baumbestandene Offenlandbiotope und Siedlungsflächen deutlich.



Art: **Kohlmeise** (*Parus major*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	24	29	33
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	64	68	72
Anzahl der Reviere	43	43	43
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,7	1,7	1,7
Dominanz	1,6	1,5	1,6

Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Das Verbreitungsbild der Kohlmeise ähnelt dem der Blaumeise, jedoch ist sie häufiger. Im Bereich einzeln stehender baumumstandener Gehöfte ist sie deutlich zahlreicher und verbreiteter als die Blaumeise. Vorkommensschwerpunkt sind wie bei jener die lockeren höhlenreichen Baumbestände in den Banner Wiesen. Einzelbäume und Baumreihen in der freien Landschaft sind unbesiedelt. Verglichen mit dem Vorkommen auf der Kartierungsfläche des Westerwaldabhangs (RF 95; ca. 510 Reviere) ist der Bestand sehr niedrig und spiegelt damit die extreme Armut an Gehölzstrukturen wider.



Art: **Kleiber** (*Sitta europaea*)

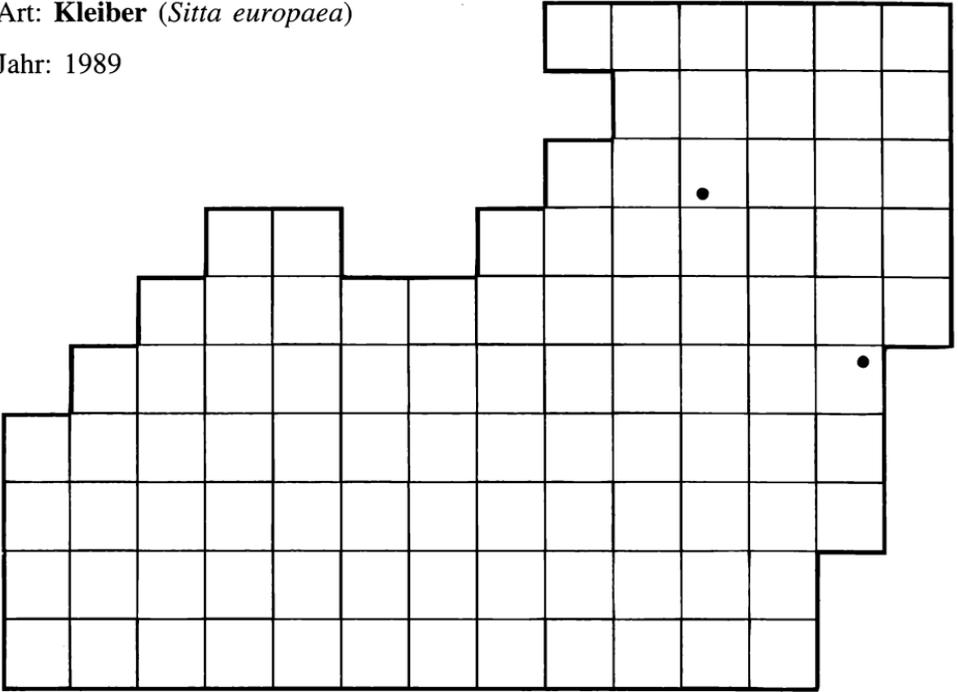
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	2	3	4
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	12	16
Anzahl der Reviere	2	3	2,5
Siedlungsdichte (Reviere/10ha)	<0,1	0,1	<0,1
Dominanz	<0,1	0,1	<0,1

Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

Der Kleiber kommt im UG nur sporadisch in zwei bis drei Revieren vor. Er ist ganz auf den relativ gehölzreichen und gegliederten Ostteil des UG beschränkt, wobei sich alle Reviere – bis auf eines in den Banner Wiesen – in weniger als einem Kilometer Entfernung zum Nettehangwald befinden. Isolierte Gehölze in der freien Landschaft sowie menschliche Siedlungsbereiche sind unbesiedelt. Bei den Revieren im Ostteil dürfte es sich um Ausstrahlungen der Population des Nettetales handeln. In der rheinhessischen Kartierungsfläche fehlt die Art gänzlich. Weitere Untersuchungen über das (Nicht-) Vorkommen der Art in Gehölzbereichen und dörflichen Siedlungen im offenen Agrarland wären von Interesse.

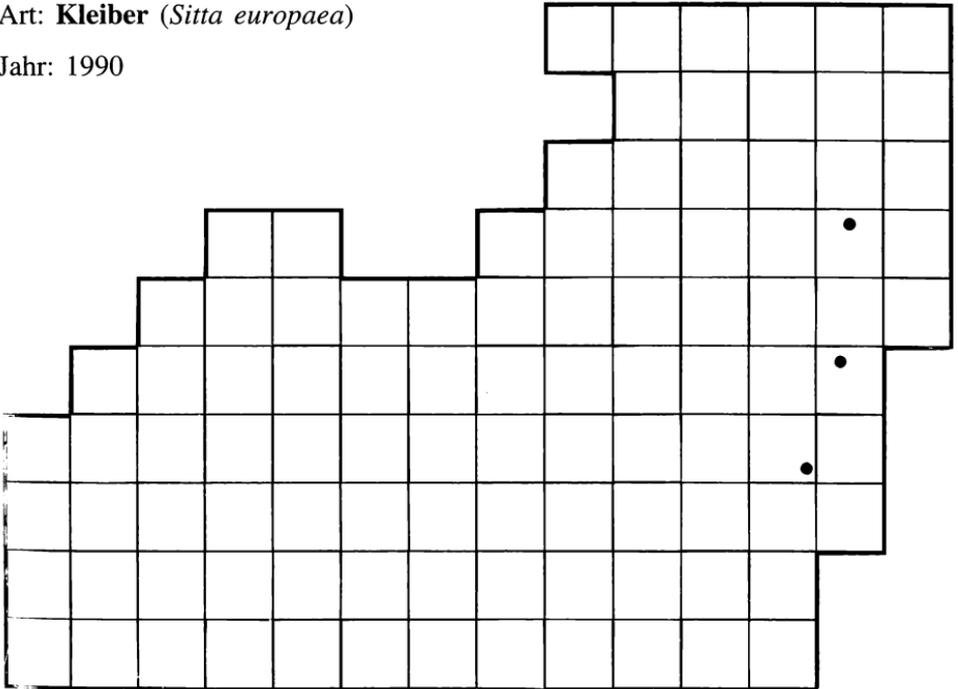
Art: **Kleiber** (*Sitta europaea*)

Jahr: 1989



Art: **Kleiber** (*Sitta europaea*)

Jahr: 1990



Art: **Gartenbaumläufer** (*Certhia brachydactyla*)

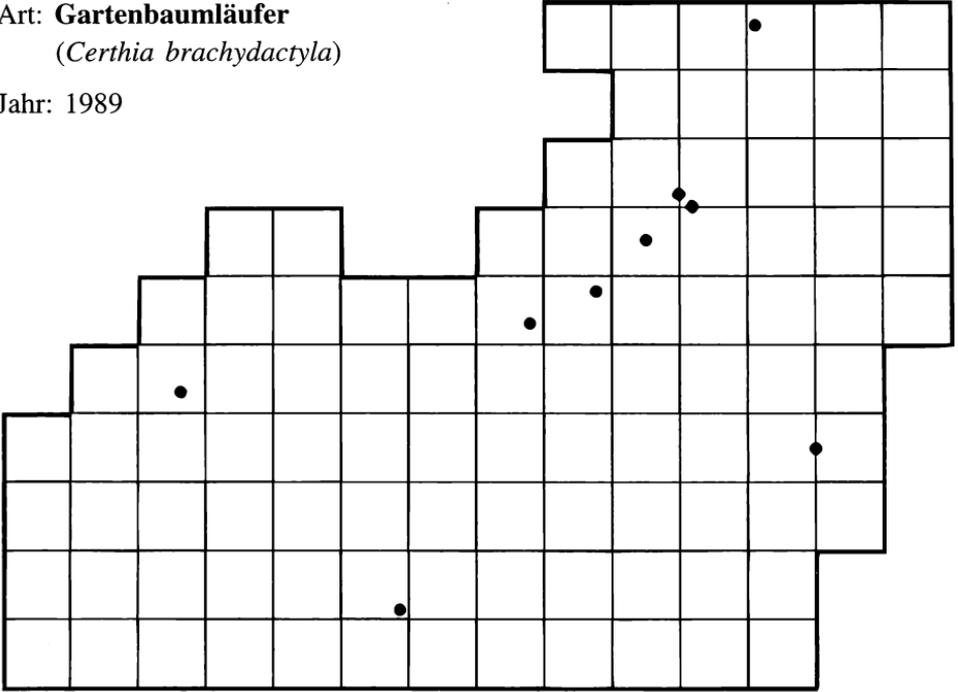
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	9	7	11
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	32	24	32
Anzahl der Reviere	9	9	9
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,4	0,4	0,4
Dominanz	0,3	0,3	0,3

Häufigkeitsklasse: 2 selten

Der Gartenbaumläufer ist im UG ein relativ seltener Brutvogel, dessen Vorkommen sich auf die altholzreichen Baumbestände entlang des Krufter Baches konzentriert. Ansonsten wurden nur Vorkommen im Altbaumbestand eines Gehöftes und im Ortsrandbereich von Welling registriert. Isolierte Einzelgehölze scheint die Art zu meiden. Bevorzugt werden augenscheinlich reich gegliederte, parkartige Landschaftstypen. In der rheinhessischen Kartierungsfläche kommt die Art dementsprechend nur in einem einzigen Rasterfeld vor.

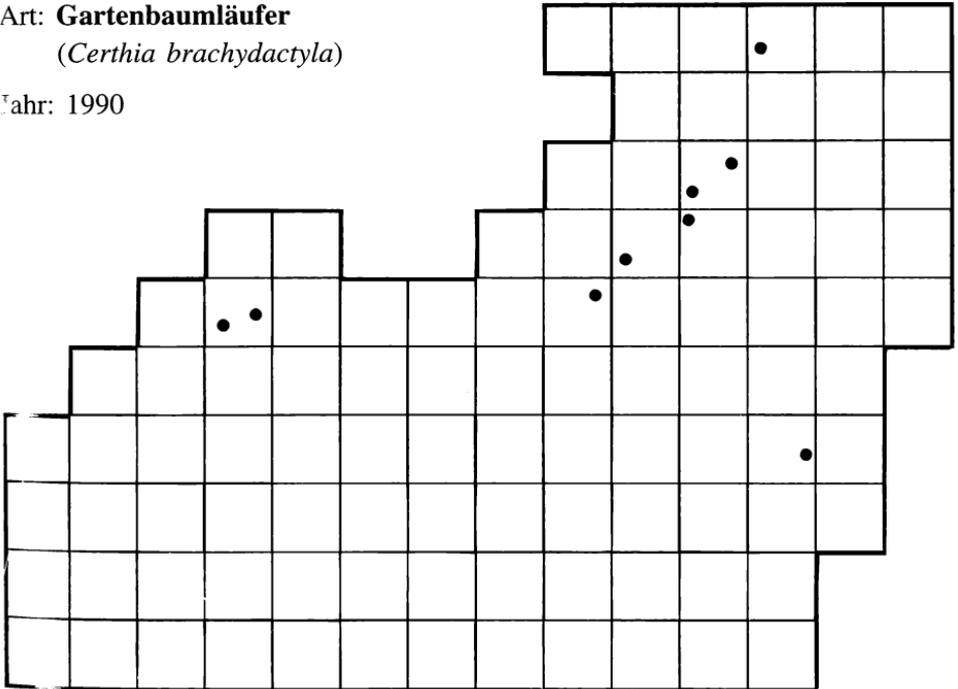
Art: **Gartenbaumläufer**  
(*Certhia brachydactyla*)

Jahr: 1989



Art: **Gartenbaumläufer**  
(*Certhia brachydactyla*)

Jahr: 1990



Art: **Pirol** (*Oriolus oriolus*)

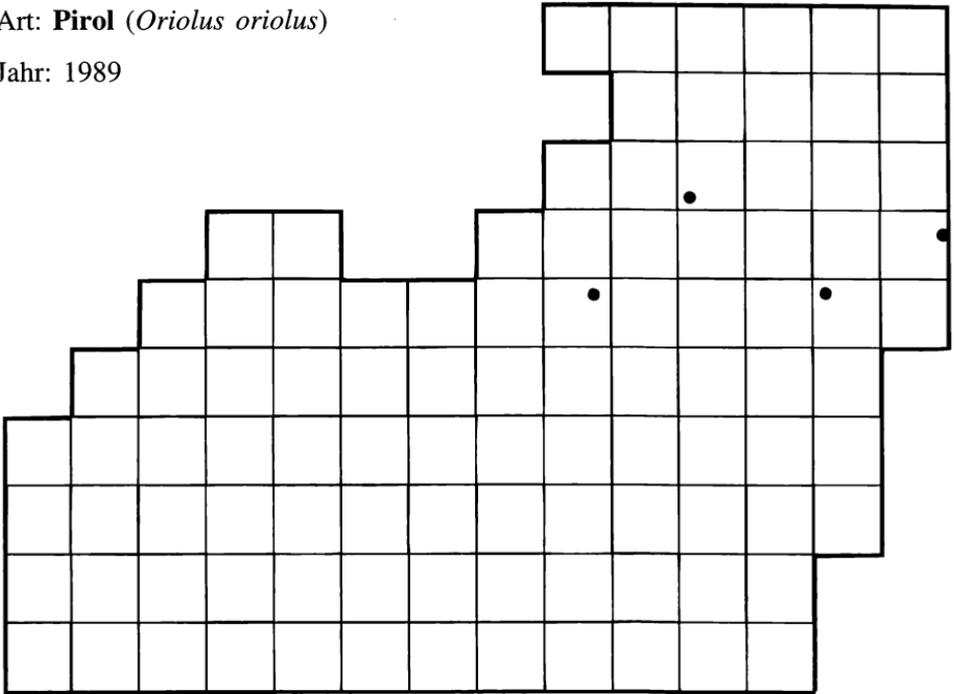
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	4	2	5
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	16	4	16
Anzahl der Reviere	4	3	3,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,2	0,1	0,1
Dominanz	0,1	0,1	0,1

Häufigkeitsklasse: 2 selten

Der Pirol kommt in drei Revieren im Bereich der Banner Wiesen und der Tongrube am Fressenberg vor. Er besiedelt in diesem locker durch Gehölze gegliederten Landschaftsteil ausschließlich Pappelwäldchen. Das Revier in den Baumbeständen am Fressenhof liegt zum größten Teil außerhalb des UG im Nettehangwald. Das Fehlen des Pirols im Bereich der Thürer Wiesen könnte darauf hindeuten, daß einzelne Hybridpappelbestände und Obsthochstämme in einer sonst strukturarmen Offenlandschaft eher gemieden werden.

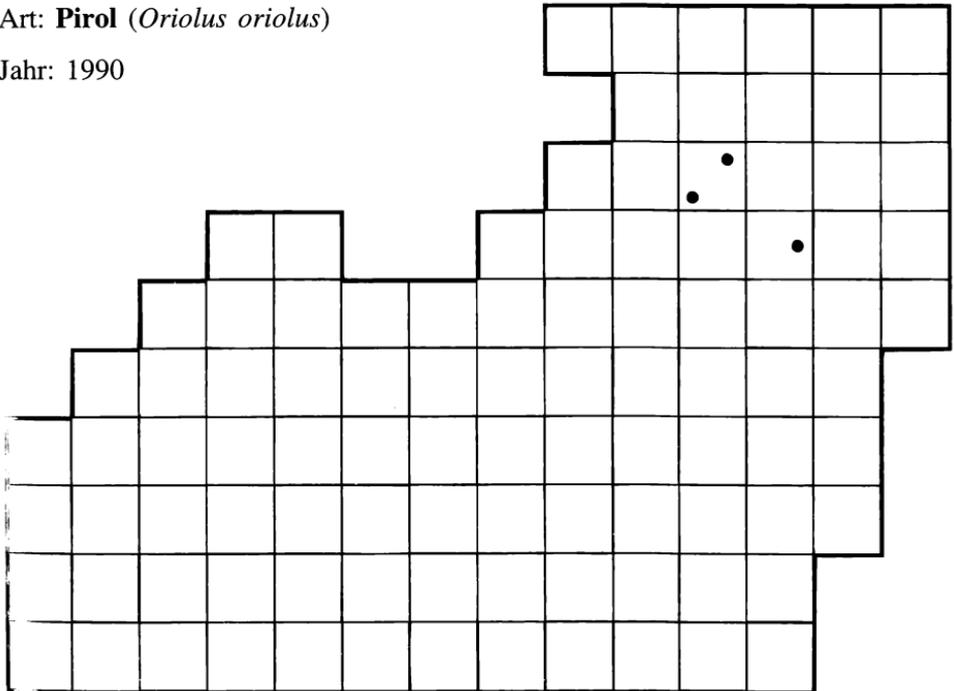
Art: **Pirol** (*Oriolus oriolus*)

Jahr: 1989



Art: **Pirol** (*Oriolus oriolus*)

Jahr: 1990



Art: **Neuntöter** (*Lanius collurio*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	2	1	2
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	4	8
Anzahl der Reviere	3	1	2
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,2	<0,1	0,1
Dominanz	0,1	<0,1	<0,1

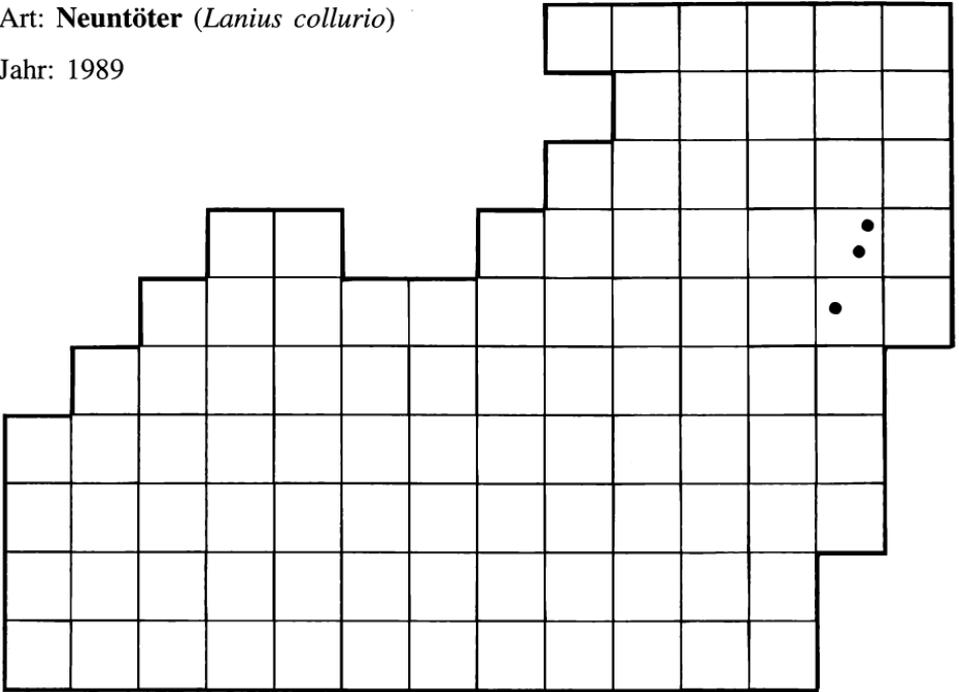
Häufigkeitsklasse: 1 sehr selten

Der Neuntöter kommt lediglich in Einzelpaaren im Umkreis der Tongrube am Fressenberg vor. Er besiedelt dort einen durch Bimsabtrag entstandenen größeren Brachlandbereich mit eingestreutem Buschwerk. Die Feldlandschaft ist hingegen auch dort unbesiedelt, wo sie Gehölzraine und Brachstreifen aufweist. Im Vergleich zum Schwarzkehlchen benötigt die Art deutlich weiträumigere Brachland- oder Wiesenflächen zur Nahrungssuche.

Der Neuntöter war schon Anfang der siebziger Jahre weitgehend aus der Pellenz verschwunden (BOSELNANN & CHRISTMANN 1974). Sein Überleben ist in diesem Gebiet an das Vorhandensein größerer Brachlandbiotope auf Abbaufächen geknüpft.

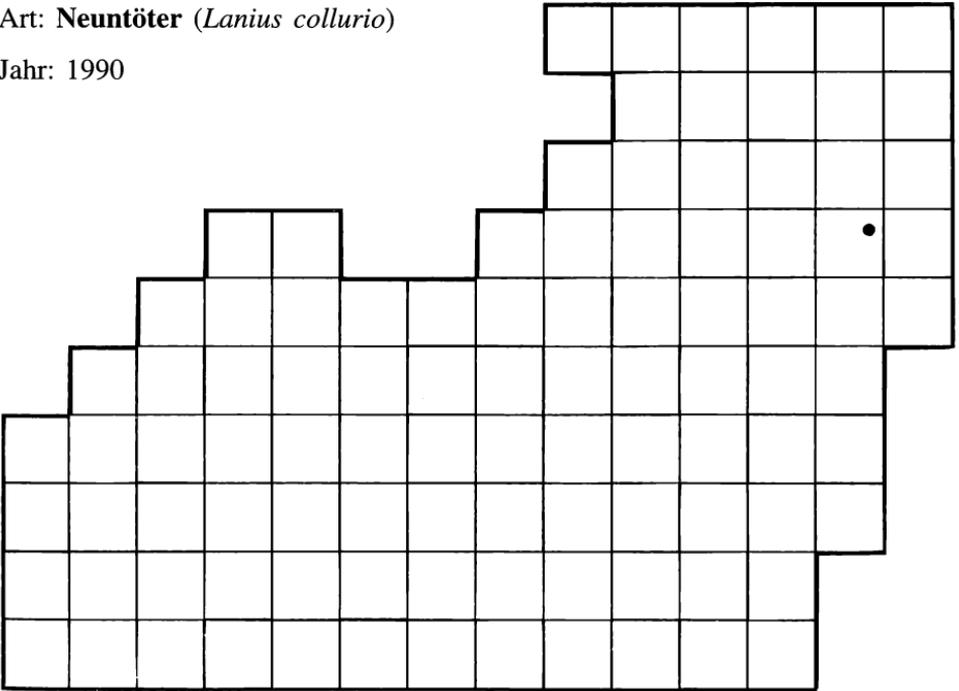
Art: **Neuntöter** (*Lanius collurio*)

Jahr: 1989



Art: **Neuntöter** (*Lanius collurio*)

Jahr: 1990



Art: **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*)

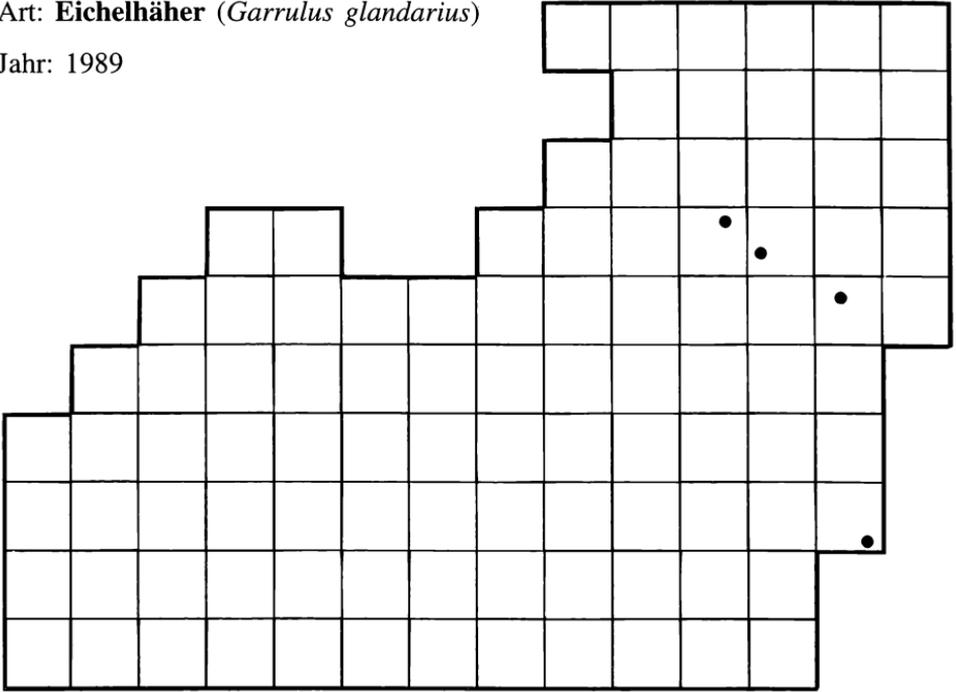
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	4	3	5
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	4	8
Anzahl der Reviere	4	3	3,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,2	0,1	0,1
Dominanz	0,1	0,1	0,1

Häufigkeitsklasse: 2 selten

Ähnlich wie beim Kleiber konnten vom Eichelhäher nur einige wenige Reviere im gehölzreicheren Ostteil des UG festgestellt werden. Vier der sechs Reviere sind maximal einen Kilometer von den geschlossenen Waldungen des Nettetales entfernt. Es dürfte sich um Ausläufer der dortigen Population handeln. Feldgehölze in der freien Landschaft werden gemieden; die Art verlangt stark strukturierte, gehölzreiche Landschaften. Sie fehlt dementsprechend auch in der Untersuchungsfläche in Rheinhessen.

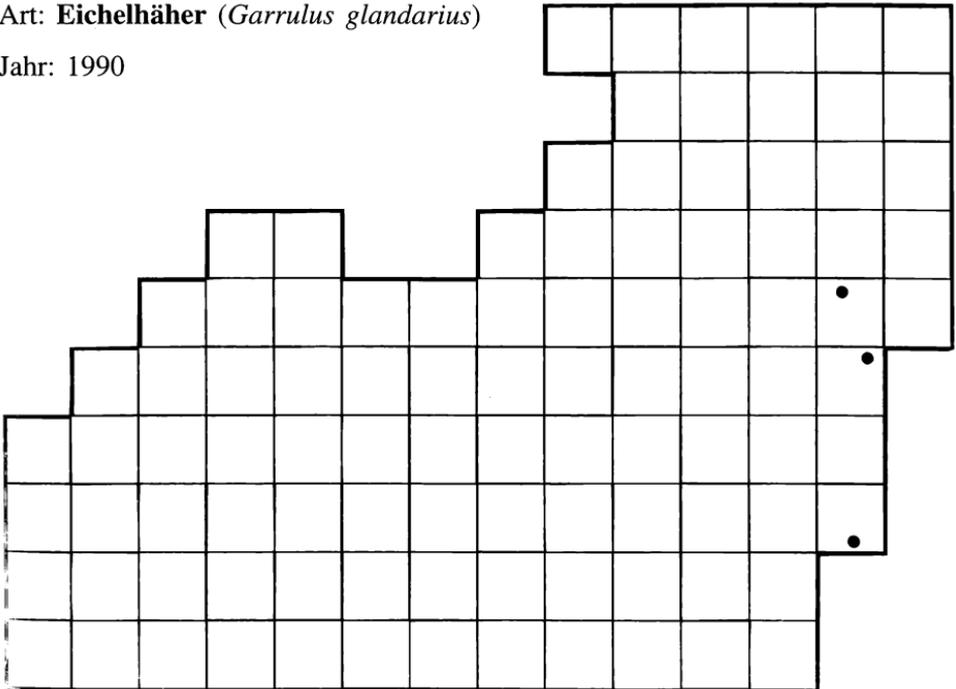
Art: **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*)

Jahr: 1989



Art: **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*)

Jahr: 1990



Art: **Elster** (*Pica pica*)

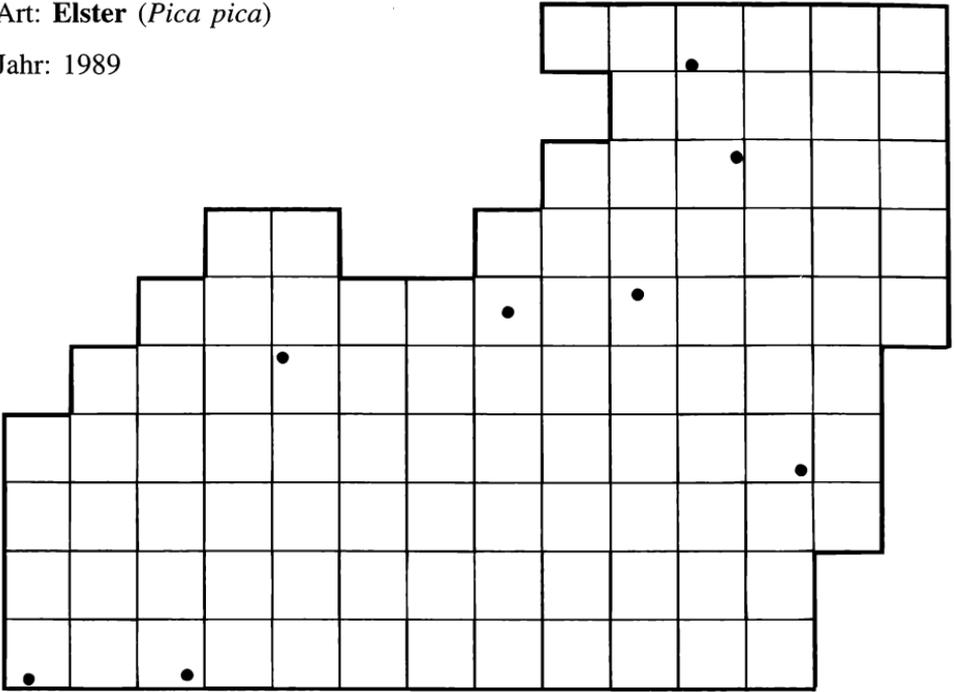
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	8	10	14
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	32	28	36
Anzahl der Reviere	8	10	9
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,3	0,4	0,4
Dominanz	0,3	0,3	0,3

Häufigkeitsklasse: 2 selten

Die Art ist seltener bis spärlicher Brutvogel im UG. Die Siedlungsdichte von 0,3-0,4 Revieren pro km<sup>2</sup> liefert keinerlei Hinweis auf eine angebliche »Übervermehrung« der Art. Auffallend ist aber die Konzentration der Elsterreviere im Umfeld menschlicher Siedlungen, während die Feldlandschaft weitgehend unbesiedelt ist: Von den 18 registrierten Revieren lagen zwölf, also zwei Drittel, im Umkreis von max. 200 m um Ortschaften oder Gehöfte, davon sieben, also 38 % aller Reviere, direkt im Siedlungsbereich. Ähnliche Beobachtungen machte auch SANDER (1990) in der viel gehölzreicheren Untersuchungsfläche am Westerwaldabhang. Dies stützt die These, daß es sich bei der angeblichen Übervermehrung der Elster in Wirklichkeit um ein Ausweichen der Art aus weitgehend verödeten Feldfluren in den nahrungsreichen Siedlungs- und damit Sichtbereich des Menschen handelt.

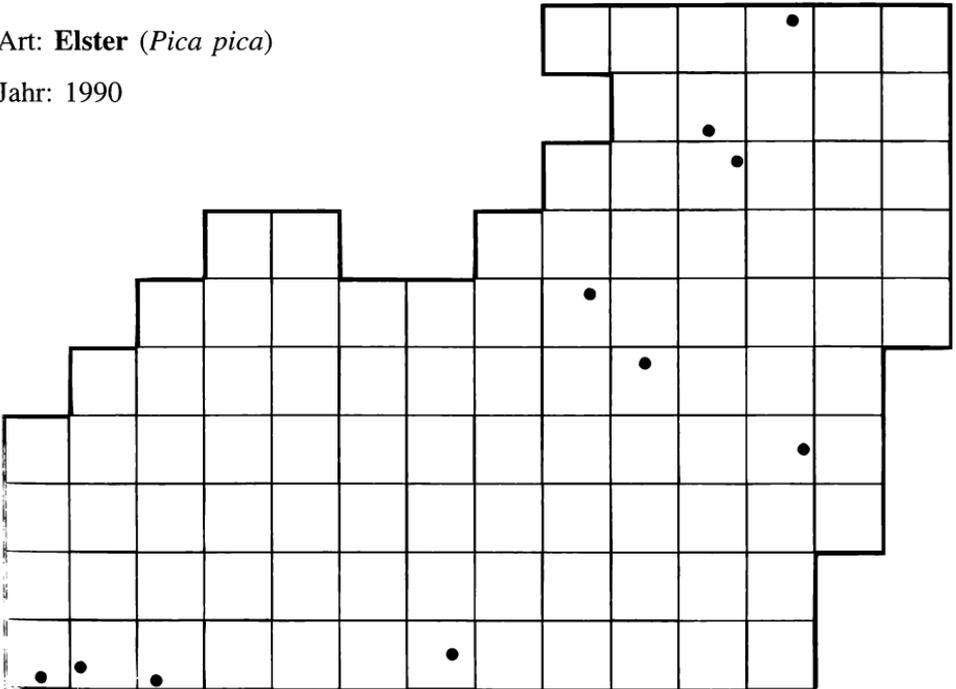
Art: **Elster** (*Pica pica*)

Jahr: 1989



Art: **Elster** (*Pica pica*)

Jahr: 1990



Art: **Dohle** (*Corvus monedula*)

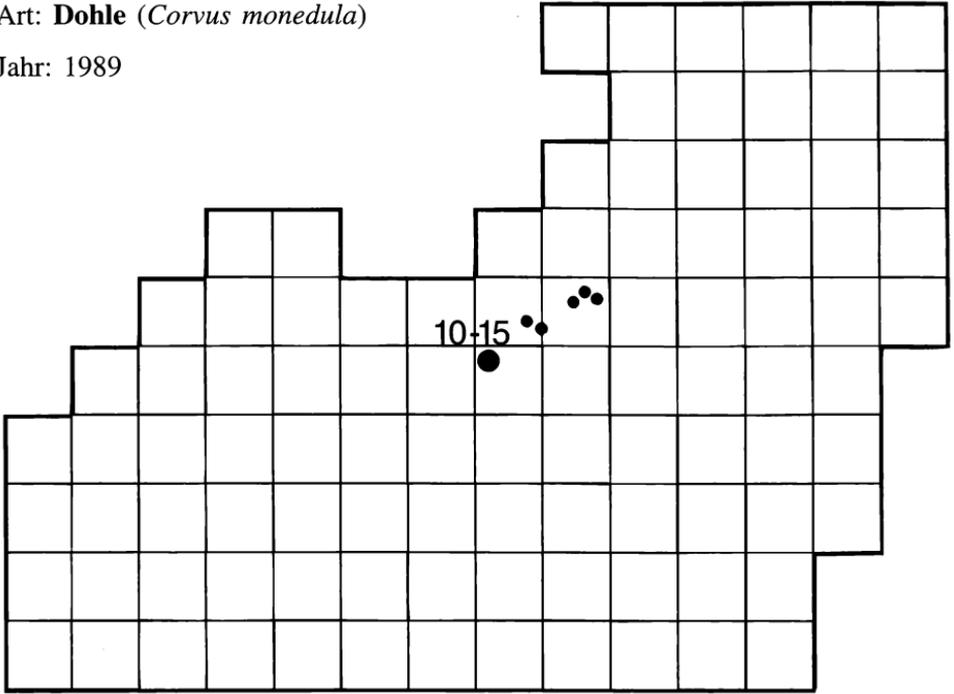
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	3	4	4
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	12	12
Anzahl der Reviere	15	27	21
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,6	1,0	0,8
Dominanz	0,6	1,0	0,8

Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Die Dohle brütet in einer beachtlichen Population im Turm der Frauenkirche südlich des Reginarisbrunnens. In unmittelbarer Nähe brütet in den Banner Wiesen eine kleinere Population in Nistkästen. Bei den 1990 regelmäßig in der Tongrube am Fressenberg beobachteten Exemplaren ist nicht klar, ob es sich wirklich um Brutvögel handelt. Bruten in natürlichen Baumhöhlen wurden nicht registriert und sind infolge der Beseitigung der meisten älteren, höhlenreichen Bäume auch kaum mehr zu erwarten. Freibrüter konnten gleichfalls nicht festgestellt werden.

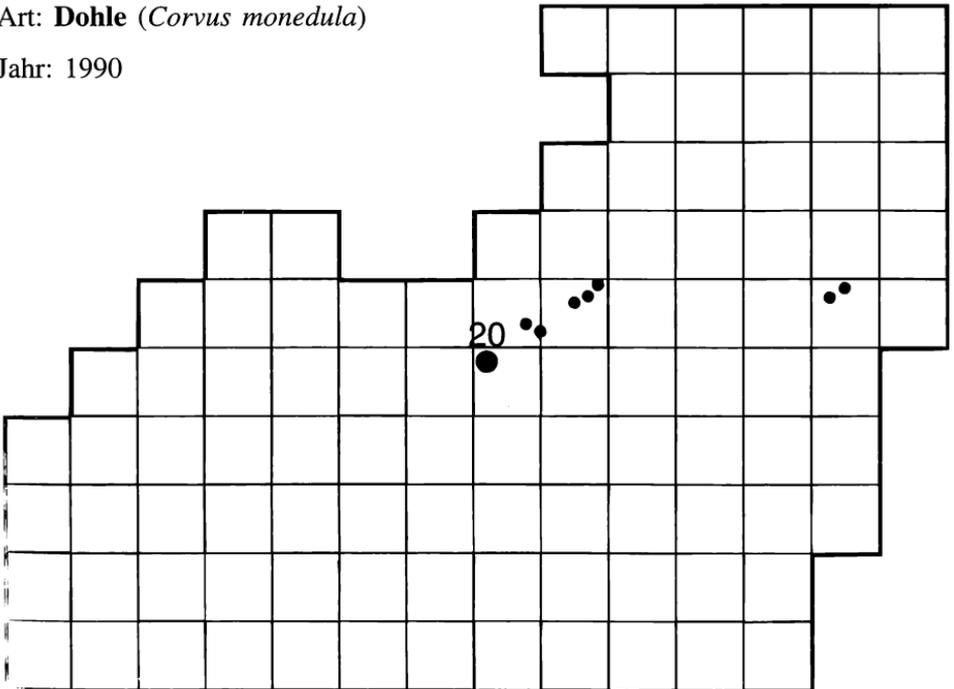
Art: **Dohle** (*Corvus monedula*)

Jahr: 1989



Art: **Dohle** (*Corvus monedula*)

Jahr: 1990



Art: **Rabenkrähe** (*Corvus c. corone*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	10	12	17
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	32	44	52
Anzahl der Reviere	11	12	11,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,4	0,5	0,5
Dominanz	0,4	0,4	0,4

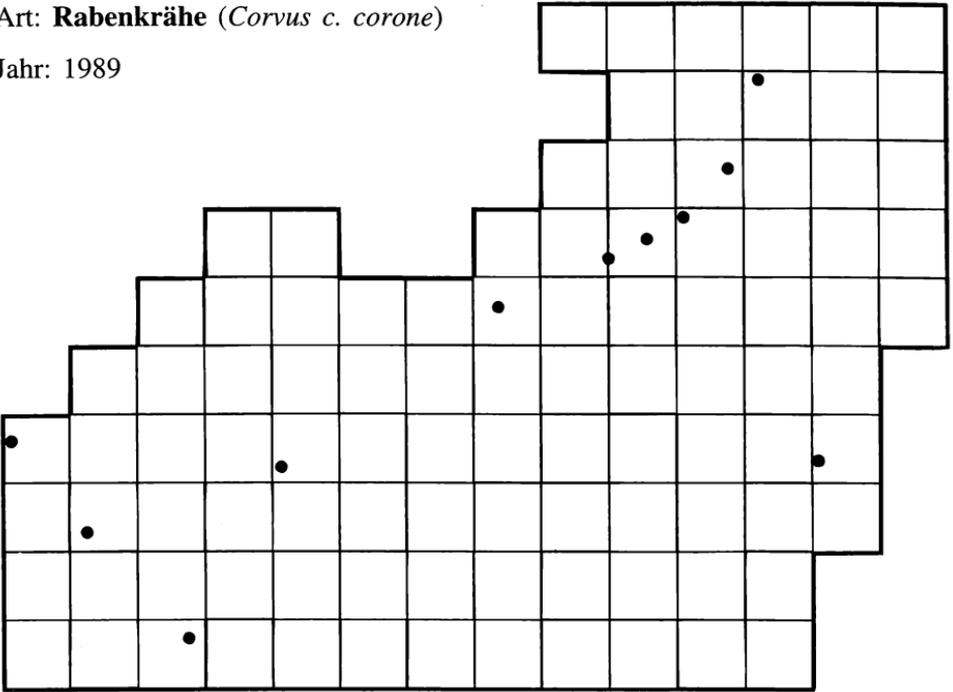
Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Die Rabenkrähe ist im UG geringfügig häufiger als die Elster, insgesamt jedoch ebenfalls nur spärlich vertreten. Ihre Vorkommen konzentrieren sich weniger als die der Elster im Siedlungsnahbereich. Nur neun Reviere (= 39 %) fanden sich im Umkreis von 200 m um menschliche Siedlungen (Ortschaften und Gehöfte). Vorkommensschwerpunkt ist die baumreiche Aue des Krufter Baches im Bereich der Banner Wiesen. Feldgehölze und Baumreihen in der offenen Ackerlandschaft sind nur sporadisch besiedelt.

In der Untersuchungsfläche am Westerwaldabhang ist die Art zwar verbreiteter (RF 26), aber nur wenig häufiger (17 Reviere). Im Untersuchungsgebiet Rheinhessens erreicht die Art in ausgeräumter Feldlandschaft nur noch eine Rasterfrequenz von 6 %.

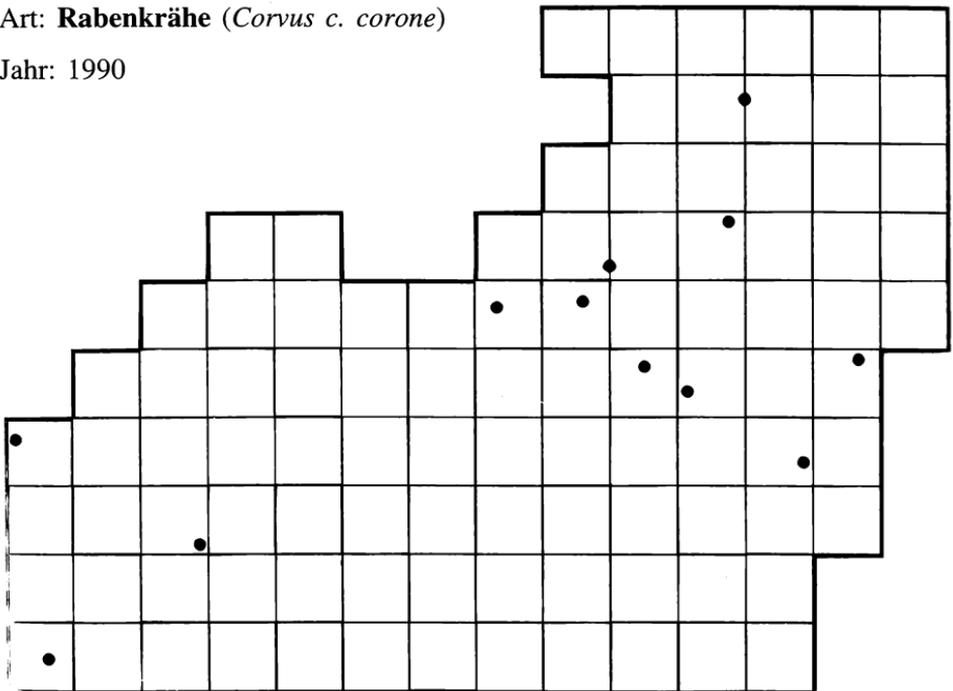
Art: **Rablenkrähe** (*Corvus c. corone*)

Jahr: 1989



Art: **Rablenkrähe** (*Corvus c. corone*)

Jahr: 1990



Art: **Star** (*Sturnus vulgaris*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	14	5	15
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	36	20	40
Anzahl der Reviere	18	9	13,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,7	0,4	0,5
Dominanz	0,7	0,3	0,5

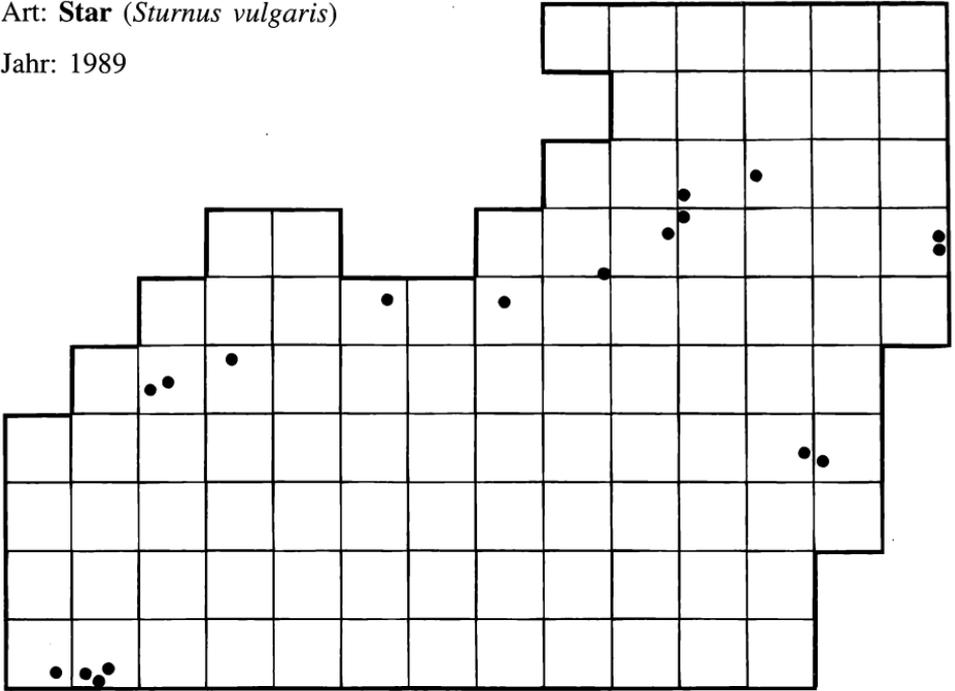
Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Der Star ist im UG ein nur lückenhaft verbreiteter, spärlicher Brutvogel. Seine Vorkommen beschränken sich auf die Altbaumbestände entlang des Krufter Baches sowie den Siedlungsbereich des Menschen (Ortschaften und Gehöfte). Die Feldgehölze sind ausnahmslos unbesiedelt. Der Bestand ist starken Schwankungen unterworfen.

In der Untersuchungsfläche am Westerwaldabhang ist der Star bedeutend weiter verbreitet und zahlreicher (RF 62; ca. 197 Reviere). Im rheinhessischen Untersuchungsgebiet ist er hingegen noch spärlicher vertreten als in der Pellenz (RF 9).

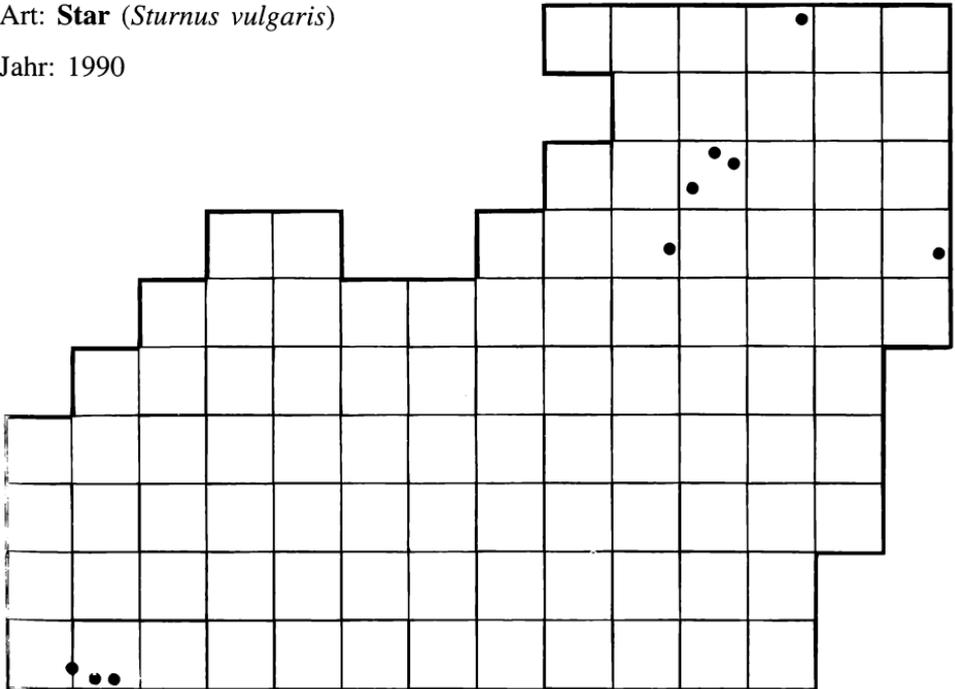
Art: **Star** (*Sturnus vulgaris*)

Jahr: 1989



Art: **Star** (*Sturnus vulgaris*)

Jahr: 1990



Art: **Haussperling** (*Passer domesticus*)

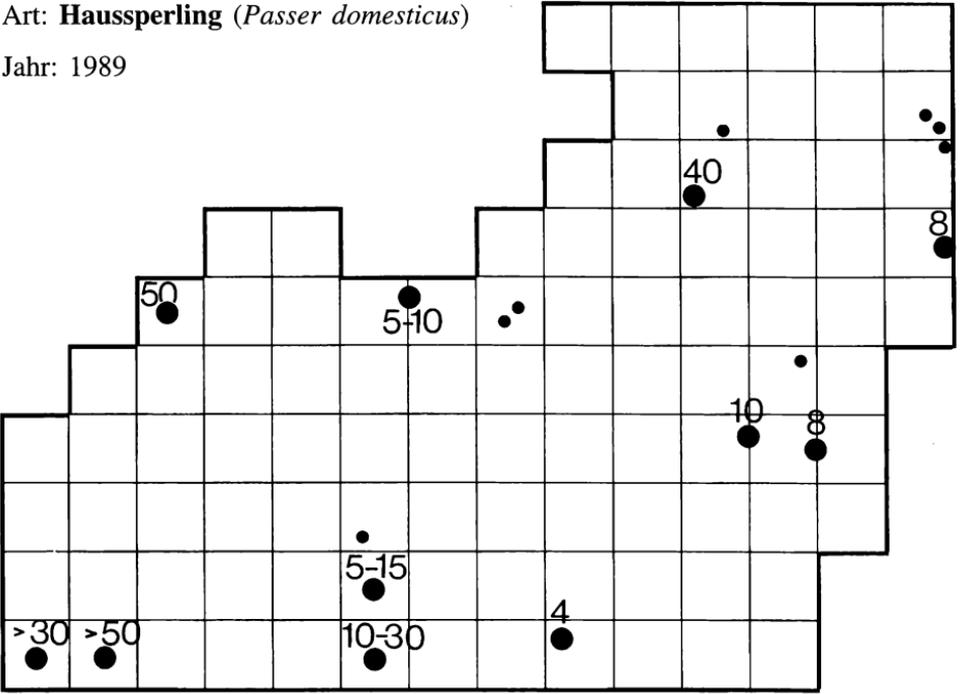
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	18	20	21
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	52	56	60
Anzahl der Reviere	224	232	228
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	9,0	9,4	9,2
Dominanz	8,4	8,3	8,4

Häufigkeitsklasse: 5 zahlreich

Der Haussperling ist im UG in sämtlichen menschlichen Siedlungsflächen zu finden, sowohl innerhalb der Ortschaften als auch auf den Gehöften. Das Verbreitungsbild ähnelt dem des Hausrotschwanzes, jedoch besiedelt der Haussperling auch noch solche Gehöfte, die vom Hausrotschwanz wegen ihres monotonen Umfeldes gemieden werden. Auch Maschinen- und Verladehallen im Bereich der Bims- und Lavagruben werden als Brutplatz angenommen. Obwohl das Untersuchungsgebiet einen Siedlungsflächenanteil von nur 1 % aufweist, ist der Haussperling hier die nach der Feldlerche zweithäufigste Art mit einer Dominanz von 8,3 %.

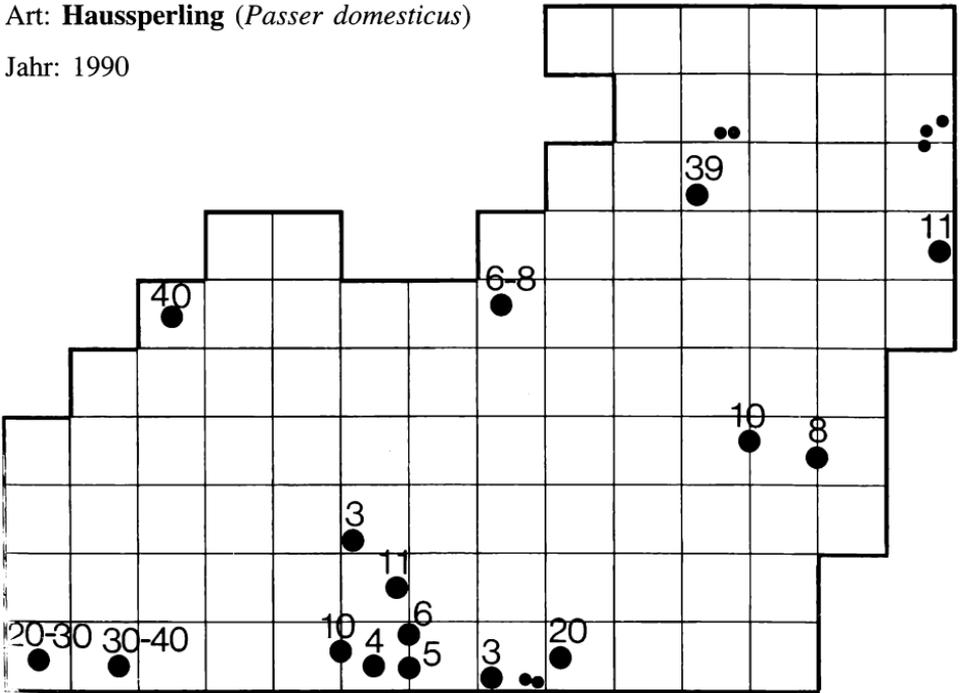
Art: **Haussperling** (*Passer domesticus*)

Jahr: 1989



Art: **Haussperling** (*Passer domesticus*)

Jahr: 1990



Art: **Feldsperling** (*Passer montanus*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	35	34	45
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	76	72	80
Anzahl der Reviere	109	122	115,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	4,4	4,9	4,7
Dominanz	4,0	4,3	4,2

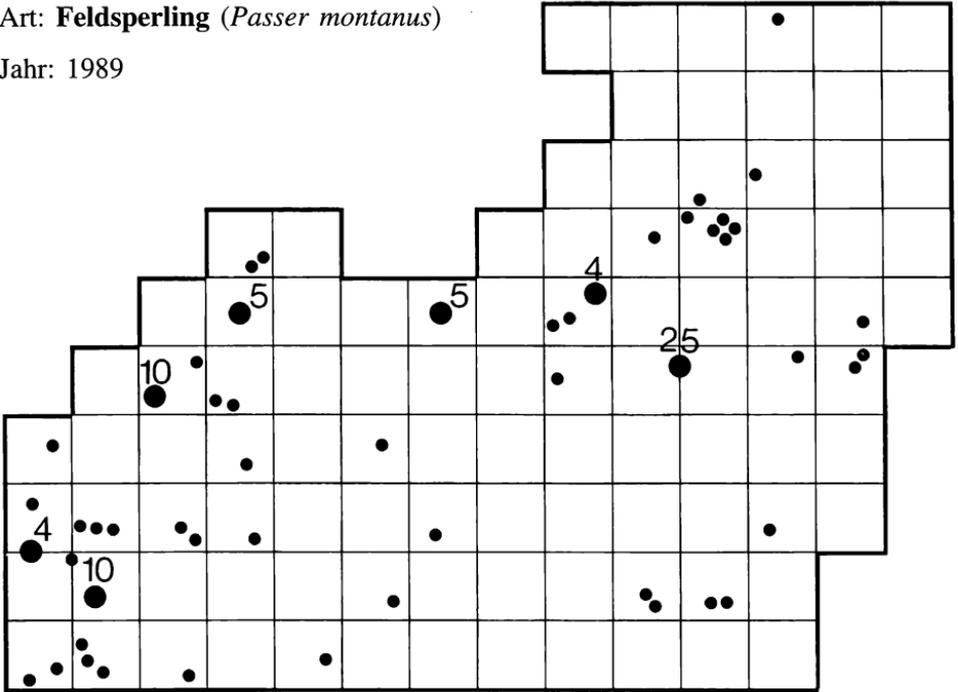
Häufigkeitsklasse: 5 zahlreich

Der Feldsperling ist im UG weiter verbreitet, zahlenmäßig aber nur halb so stark vertreten wie der Haussperling. Er ist die vierthäufigste Vogelart im UG. Er brütet in den Höhlungen alter Bäume und ersatzweise zunehmend auch in Nistkästen. Die zahlenmäßig stärksten Vorkommen finden sich aber in den durch Bimsabbau entstandenen Steilabbrüchen, die vor allem im Norden und im Westen das UG durchziehen. Die Vögel brüten dort in lockeren Kolonien bis zu 25 Paaren in der relativ mürben oberen Erdschicht der vegetationslosen Abbruchwände, in die sie offenbar ihre Höhlungen selbst eingraben. Im Bezug auf das umgebende Biotop scheint der Feldsperling anspruchslos und anpassungsfähig zu sein. Er brütet auch inmitten monotoner Ackerflächen, wenn geeignete Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Die größeren Eichen-Hainbuchenwäldchen im Westteil des UG sind hingegen unbesiedelt. Am Emmingerhof wurde eine Gebäudebrut in unmittelbarer Nachbarschaft des Haussperlings nachgewiesen.

Der genaue Bestand ist aufgrund der Neigung zur Koloniebildung oft schwer abschätzbar. Das UG ist vom Feldsperling etwa gleich stark besiedelt wie die Untersuchungsfläche am Westerwaldabhang (RF 47) und etwas stärker als die rheinhessische Fläche (RF 37). Seine Bestandsstärke ist im UG jedoch stark von der Fortdauer des Bimsabbaus und dem Nistkastenangebot abhängig. Interessant wäre es festzustellen, wie der Feldsperling die Höhlungen in den Bimswänden anlegt. Beobachtungen dazu liegen nicht vor.

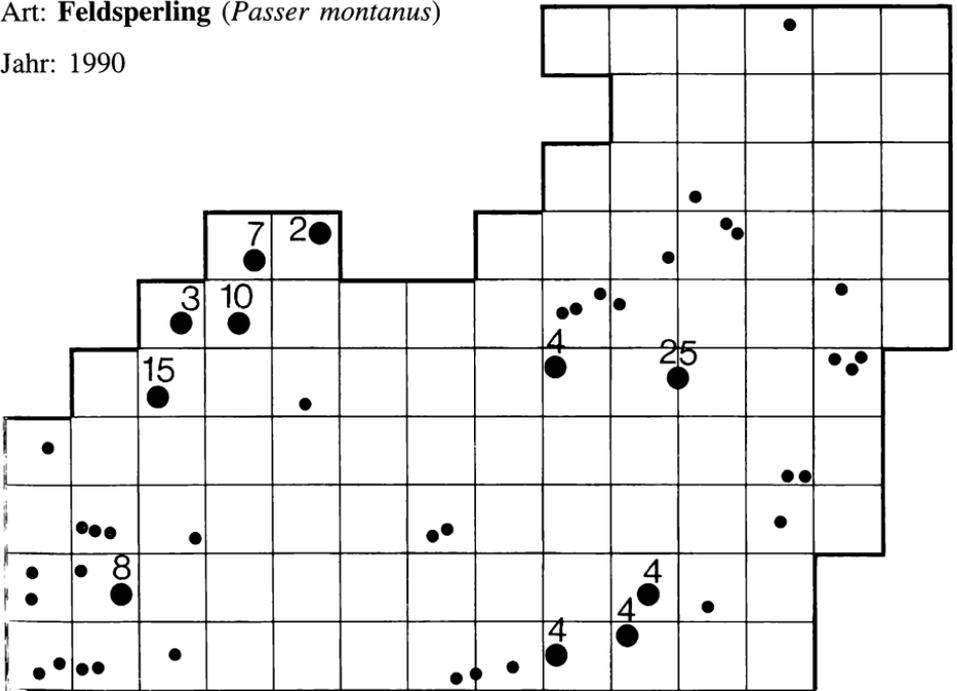
Art: **Feldsperling** (*Passer montanus*)

Jahr: 1989



Art: **Feldsperling** (*Passer montanus*)

Jahr: 1990



Art: **Buchfink** (*Fringilla coelebs*)

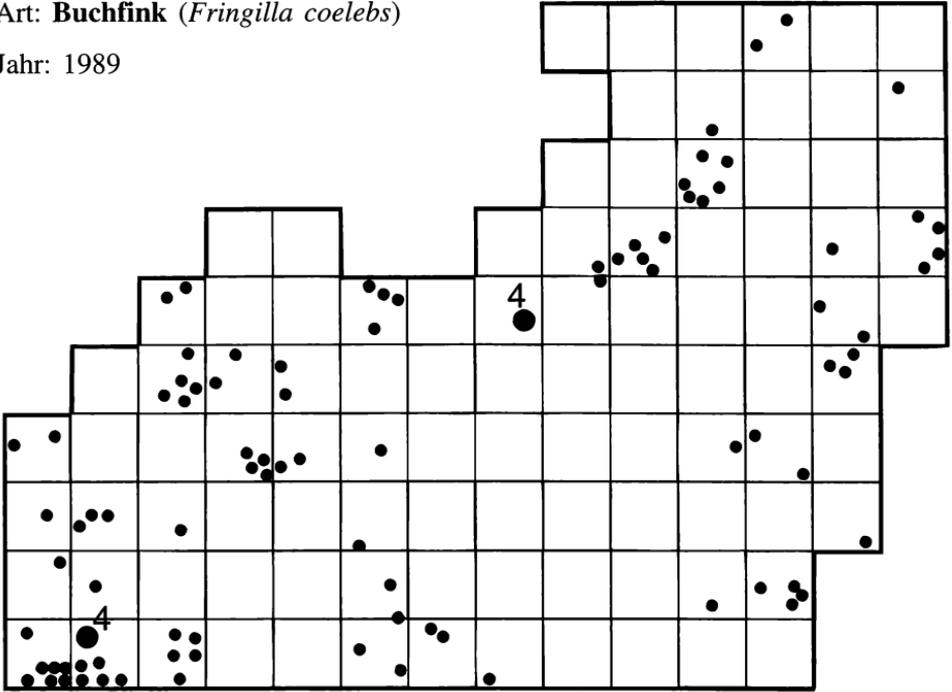
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	40	38	47
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	76	80	80
Anzahl der Reviere	101	84	92,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	4,0	3,4	3,7
Dominanz	3,7	3,0	3,4

Häufigkeitsklasse: 5 zahlreich

Der Buchfink ist im UG die weitestverbreitete und häufigste Finkenart. Man findet ihn überall dort, wo Baumbestände oder größere Feldgehölze ihm Nistmöglichkeiten bieten. Siedlungsschwerpunkte sind dementsprechend die Bachbegleitgehölze in den Banner Wiesen, das Eichen-Hainbuchenwäldchen auf der Thürer Höhe, aber auch die baumreiche Ortsrandlage von Mayen-Hausen. Unbesiedelt sind lediglich die baumreichen Monokulturen vor allem im südwestlichen Teil des UG. Auffallend ist, daß der Buchfink in der baumarmen Untersuchungsfläche häufiger ist als viele typische Offenlandbewohner, wie z.B. Dorngrasmücke oder Hänfling. Dies weist ihn als anpassungsfähige, euryöke Art aus, die weder an Brut- noch Nahrungsbiotope große Ansprüche stellt.

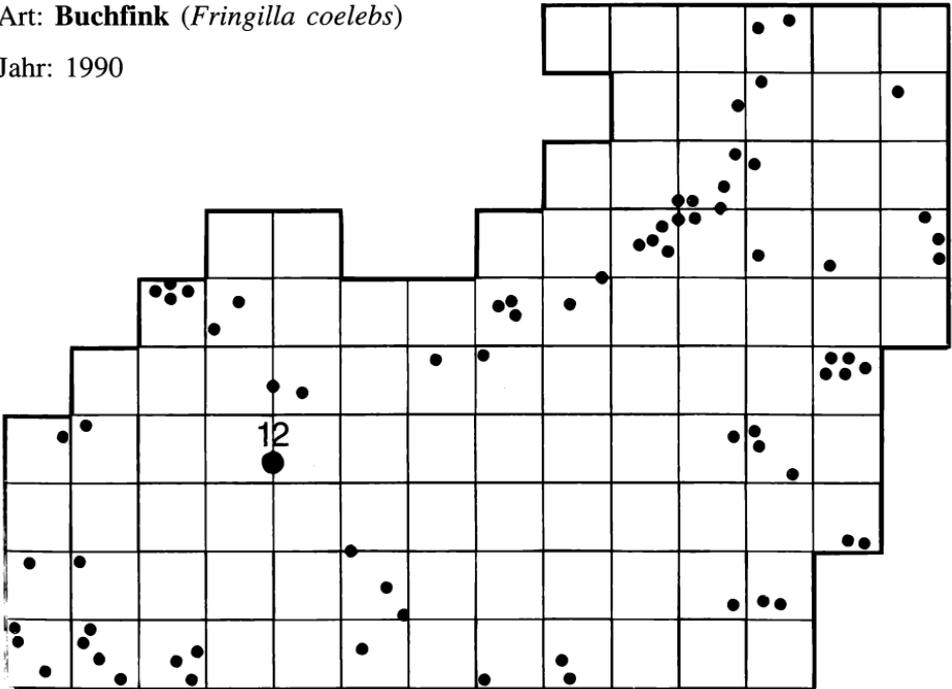
Art: **Buchfink** (*Fringilla coelebs*)

Jahr: 1989



Art: **Buchfink** (*Fringilla coelebs*)

Jahr: 1990



Art: **Girlitz** (*Serinus serinus*)

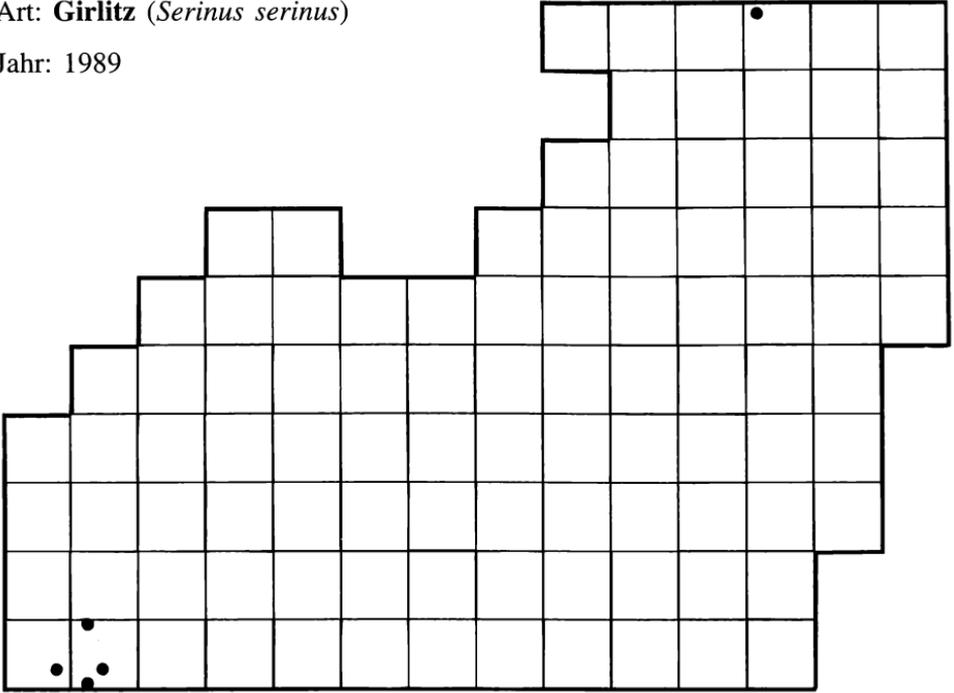
	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	3	2	3
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	8	8	8
Anzahl der Reviere	5	4	4,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,2	0,2	0,2
Dominanz	0,2	0,1	0,2

Häufigkeitsklasse: 2 selten

Das Vorkommen des Girlitz ist im UG deutlich an die Nähe menschlicher Siedlungen sowie an das Vorhandensein von Koniferen gebunden. Er siedelt nur im Orts- und Ortsrandbereich von Mayen-Hausen und in einem Gartengelände südlich von Kruft. Die Reviere sind in beiden Jahren auffallend konstant. Einzelgehöfte sind in keinem Fall besiedelt. Die Geringfügigkeit des Vorkommens im Vergleich sowohl zum Westerwaldabhang als auch zu Rheinhessen (beide RF 37) dürfte auf den geringen Anteil der Siedlungsfläche im Untersuchungsgebiet zurückzuführen sein. Ob auch die Höhenlage des Gebietes (150-250 m ü.NN) bereits eine Ausdünnung des Bestandes gegenüber den Niederungspopulationen bedingt, wäre in anderen geeigneten Flächen zu untersuchen. Dafür spricht jedenfalls, daß in der rheinhessischen Kartierungsfläche die Art erheblich verbreiteter ist und ihr Vorkommen dort sich keineswegs auf menschliche Siedlungen beschränkt, vielmehr auch Feldgehölze als Brutplatz angenommen werden.

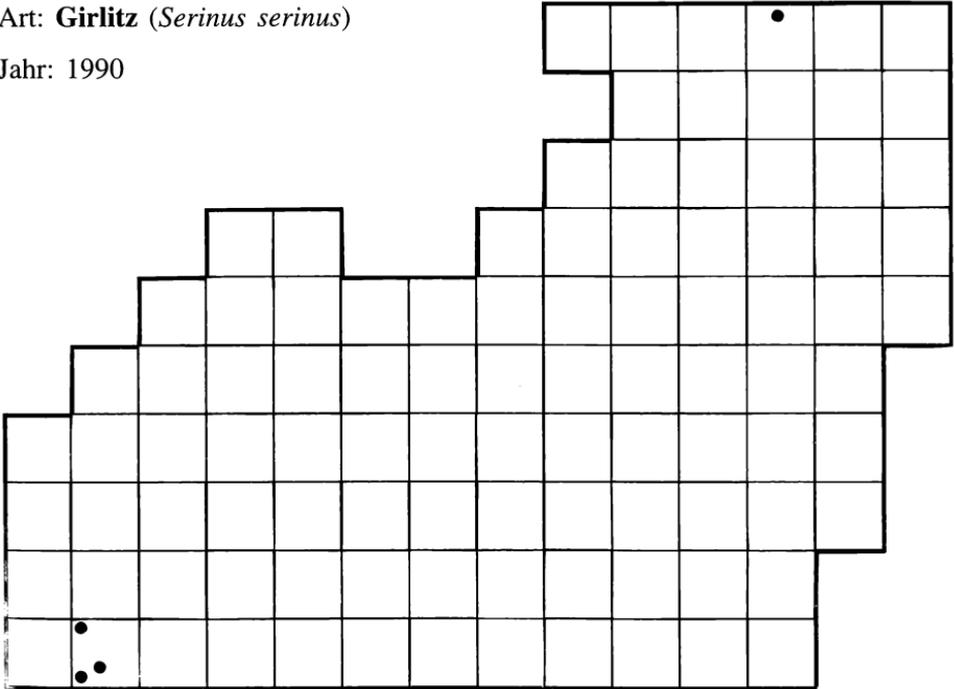
Art: **Girlitz** (*Serinus serinus*)

Jahr: 1989



Art: **Girlitz** (*Serinus serinus*)

Jahr: 1990



Art: **Grünling** (*Carduelis chloris*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	12	12	15
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	32	40	40
Anzahl der Reviere	23	27	25
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,9	1,1	1,0
Dominanz	0,9	1,0	0,9

Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Der Grünling zeigt ebenso wie der Girlitz im UG eine ausgesprochene Bindung an menschliche Siedlungen, ist dort aber wesentlich verbreiteter und zahlreicher. Anders als der Girlitz kommt er auch in Gehöften mit lockerem Baumbestand inmitten der Feldfläche vor; wenige Einzelreviere finden sich auch in Feldgehölzen. Die Baumbestände entlang des Krufter Baches sind hingegen gänzlich unbesiedelt, ebenso die Eichen-Hainbuchenwäldchen im Bereich der Thürer Höhe. Die Art scheint wesentlich weniger in unbesiedelte Offenlandbereiche vorzudringen als der Buchfink.



Art: **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	8	8	9
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	24	20	28
Anzahl der Reviere	10	9	9,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,4	0,4	0,4
Dominanz	0,4	0,3	0,3

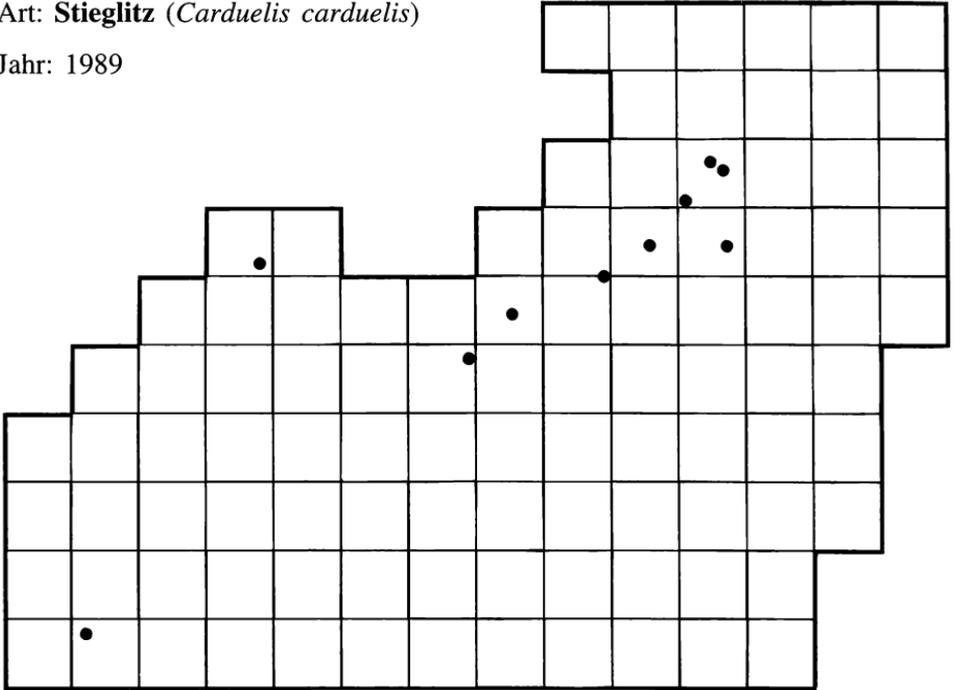
Häufigkeitsklasse: 3 spärlich

Der Stieglitz ist im UG nur spärlicher Brutvogel. Sein regelmäßiges Vorkommen beschränkt sich auf die Bachbegleitgehölze in den Banner Wiesen, wo er Pappelbestände besiedelt, und die in der Nähe liegende Baumgruppe an der Frauenkirche. 1989 wurden darüberhinaus je ein Revier in den Thürer Wiesen und nordöstlich von Mayen-Hausen registriert. Neben ausreichenden Nistmöglichkeiten ist wahrscheinlich auch das Vorhandensein ausreichender Nahrungshabitate in Brachen und Extensivgrünland für das Vorkommen der Art von Bedeutung (GLÜCK 1983).

Wie auf der Fläche am Westerwaldabhang (RF 32 bei nur 32,5 Revieren) und Rheinessen (RF 6) ist der Stieglitz weitaus seltener, als man aufgrund der Biotopstruktur hätte erwarten können. So sind die Thürer Wiesen und die Tongrube am Fressenberg weitgehend unbesiedelt, obwohl lockere Gehölzbestände und Brachflächen Nistplätze und ausreichende Nahrungsbasis zu bieten scheinen. Das für die Art magere Ergebnis aller drei rheinland-pfälzischen Kartierungen sollte Anlaß für Bestandserfassungen auf Probeflächen sein.

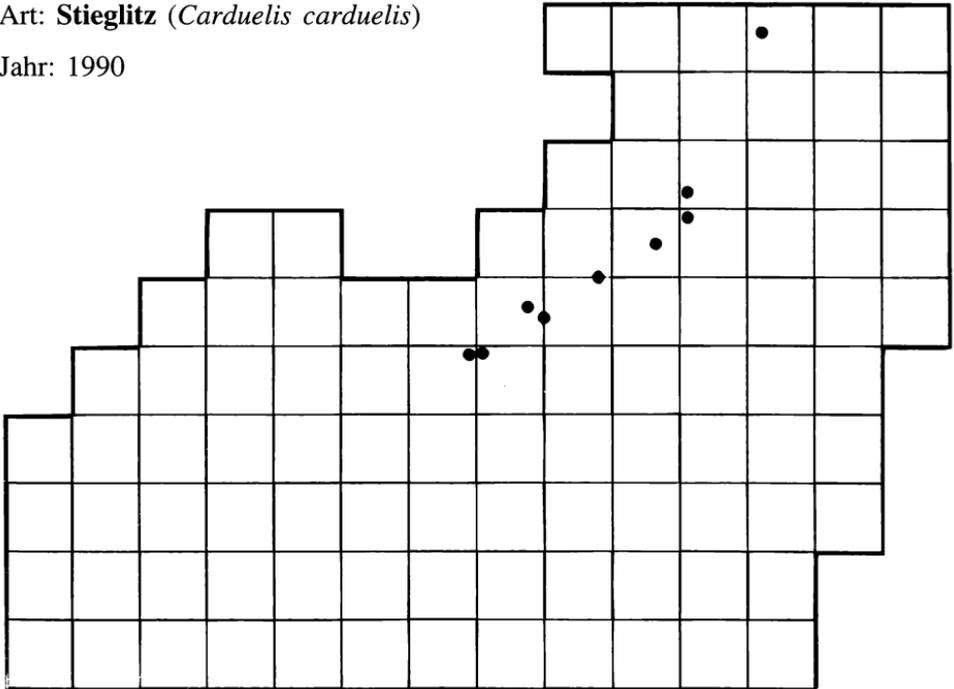
Art: **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*)

Jahr: 1989



Art: **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*)

Jahr: 1990



Art: **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	22	19	35
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	56	48	72
Anzahl der Reviere	31	34	32,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,2	1,3	1,2
Dominanz	1,2	1,2	1,2

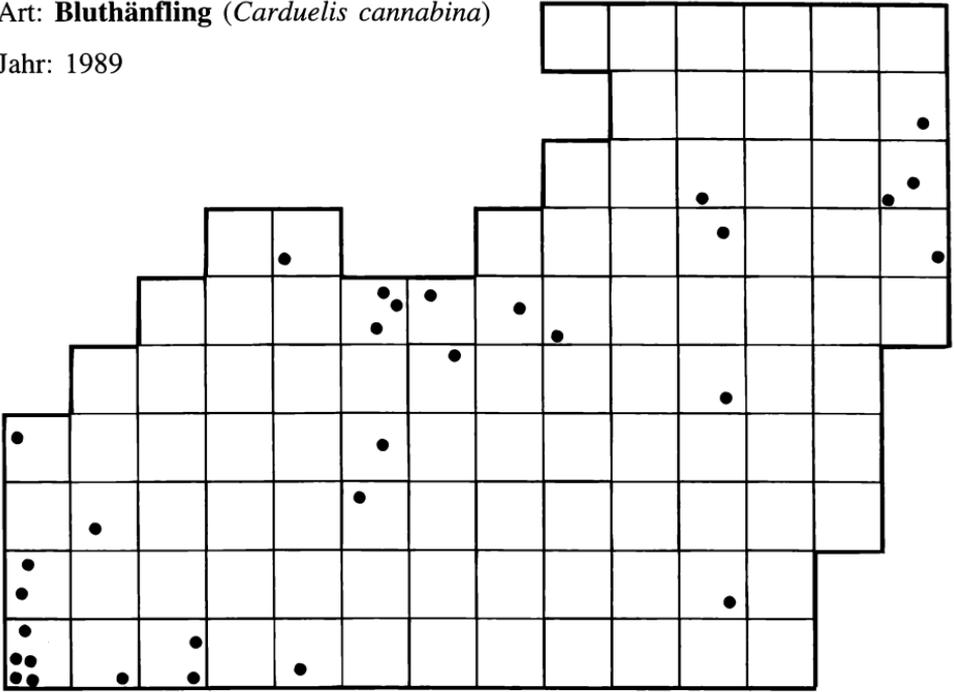
Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Der Bluthänfling gehört im UG zu den mäßig häufigen, eher lückenhaft verbreiteten Arten. Er bewohnt vor allem größeres dichtes Buschwerk in der Feldlandschaft, meidet aber weitgehend Baumbestände und Feldwäldchen. Etliche Vorkommen finden sich auf den mittlerweile verbuschenden Böschungen ehemaliger Bimsgruben. Daneben sind die etwa zehnjährigen Pflanzungen an der Böschung der B 256 dicht besiedelt. Wichtig sind für den Bluthänfling Brachflächen als Nahrungshabitate. Dorthin unternimmt er oft weite Nahrungsflüge, während er in Ackerflächen während der Brutzeit kaum je bei der Nahrungssuche angetroffen wurde.

Der Bestand des Bluthänflings ist deutlich niedriger als der des Buchfinks. Dies kann daran liegen, daß Gebüsch, die der Bluthänfling besiedeln kann, im UG seltener sind als vom Buchfink bewohnbare Baumbestände. Möglich ist aber auch, daß der Bluthänfling stärker auf extensiv genutzte oder brachliegende Flächen als Nahrungshabitat angewiesen ist und daher im Intensivackerbau seltener ist. In der rheinhessischen Fläche, wo der Bluthänfling vor allem die Weinbergsbrachen besiedelt, sind die Verhältnisse umgekehrt. Der Bluthänfling kann im UG nicht in dem Maße als Charaktervogel der Offenlandschaften gelten wie in Rheinhessen, wo er die Art mit der vierthöchsten Rasterfrequenz ist. Ungenauigkeiten in der Erfassung sind bei der nur selten singenden und weite Nahrungsflüge unternehmenden Art nie ganz auszuschließen.

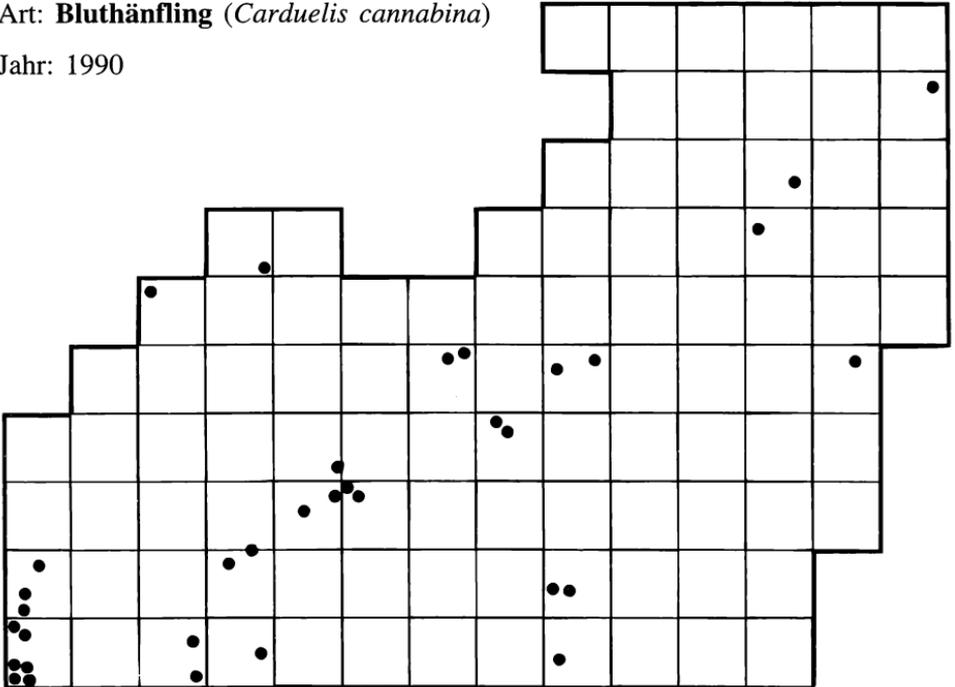
Art: **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*)

Jahr: 1989



Art: **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*)

Jahr: 1990



Art: **Gimpel** (*Pyrrhula pyrrhula*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	2	0	2
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	0	4
Anzahl der Reviere	2	0	1
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	0	<0,1
Dominanz	<0,1	0	<0,1

Häufigkeitsklasse: 0 äußerst selten

Vom Gimpel wurden lediglich 1989 zwei Reviere am östlichen Rand des UG registriert. Beide Reviere liegen im dichten Randgebüsch älterer Laubbaumbestände. In einem Fall grenzt eine Fichtenanpflanzung unmittelbar an. Da beide Vorkommen weniger als 1 km vom Nettehangwald entfernt sind, dürfte es sich um Ausstrahlungen der dortigen Population handeln. Offenland wird von der Art augenscheinlich gemieden.



Art: **Kernbeißer** (*Coccothraustes coccothraustes*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	1	0	1
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	4	0	4
Anzahl der Reviere	1	0	0,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	<0,1	0	<0,1
Dominanz	<0,1	0	<0,1

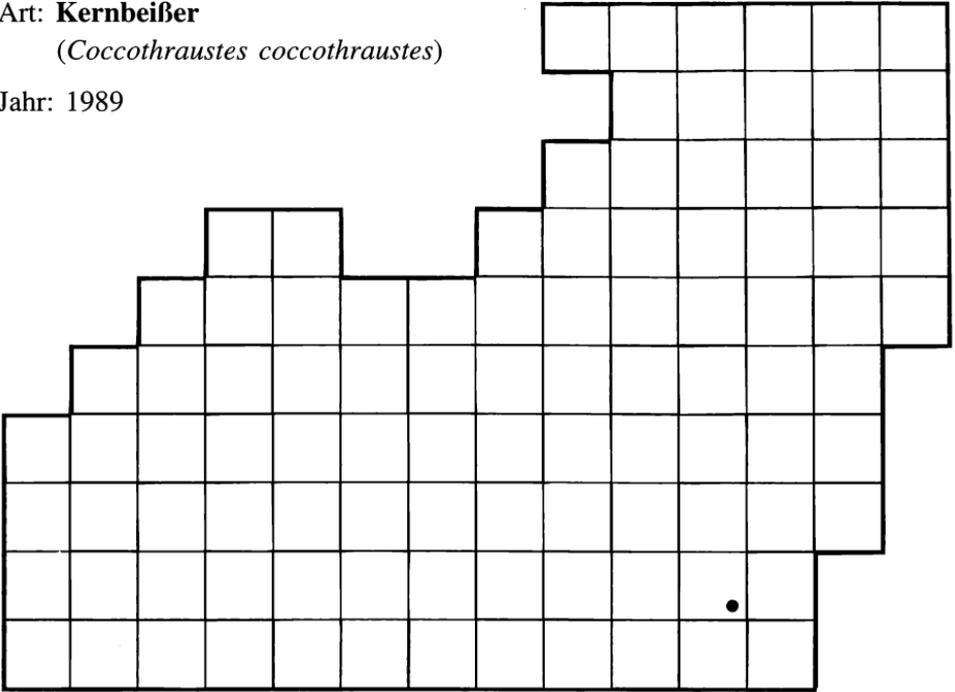
Häufigkeitsklasse: 0 äußerst selten

Das einzige 1989 festgestellte Revier lag in einem mit Buchenhochwald bewachsenen Ausläufer des Nettehangwaldes im Südosten des UG. Die Art meidet offenkundig das Offenland und scheint in ihrem Vorkommen an Wald und reich strukturierte Landschaften gebunden. Weder die größeren Feldgehölze mit Eichen-Hainbuchen-Mischwald noch die locker mit Baumgruppen bestandene Fläche der Banner Wiesen werden besiedelt.

Art: **Kernbeißer**

(*Coccothraustes coccothraustes*)

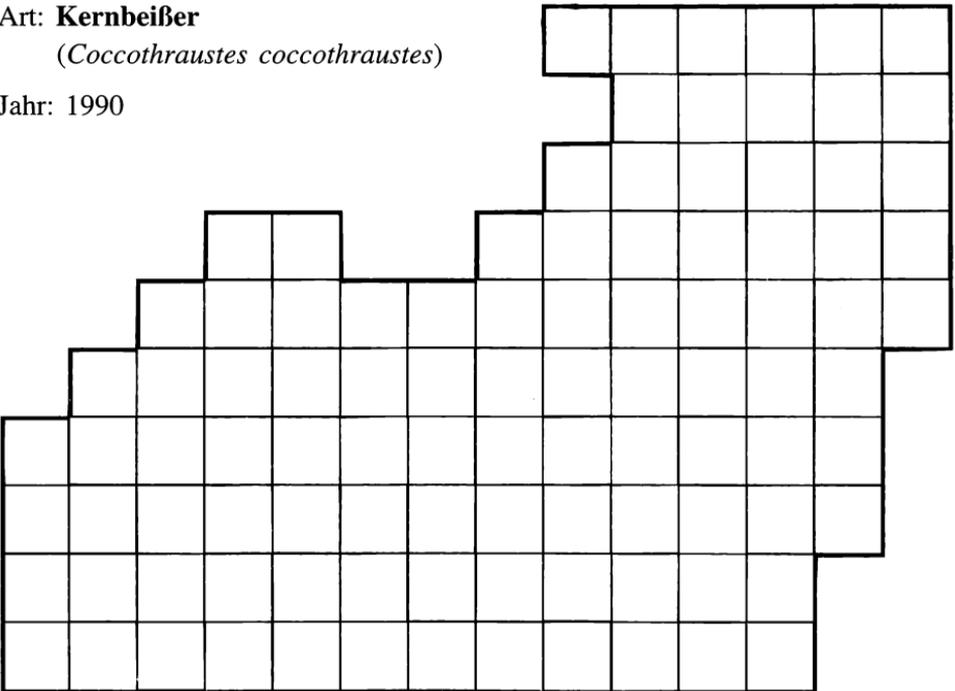
Jahr: 1989



Art: **Kernbeißer**

(*Coccothraustes coccothraustes*)

Jahr: 1990



Art: **Goldammer** (*Emberiza citrinella*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster in %)	68	68	76
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %)	100	100	100
Anzahl der Reviere	165	171	168
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	6,6	6,8	6,7
Dominanz	6.1	6,0	6,1

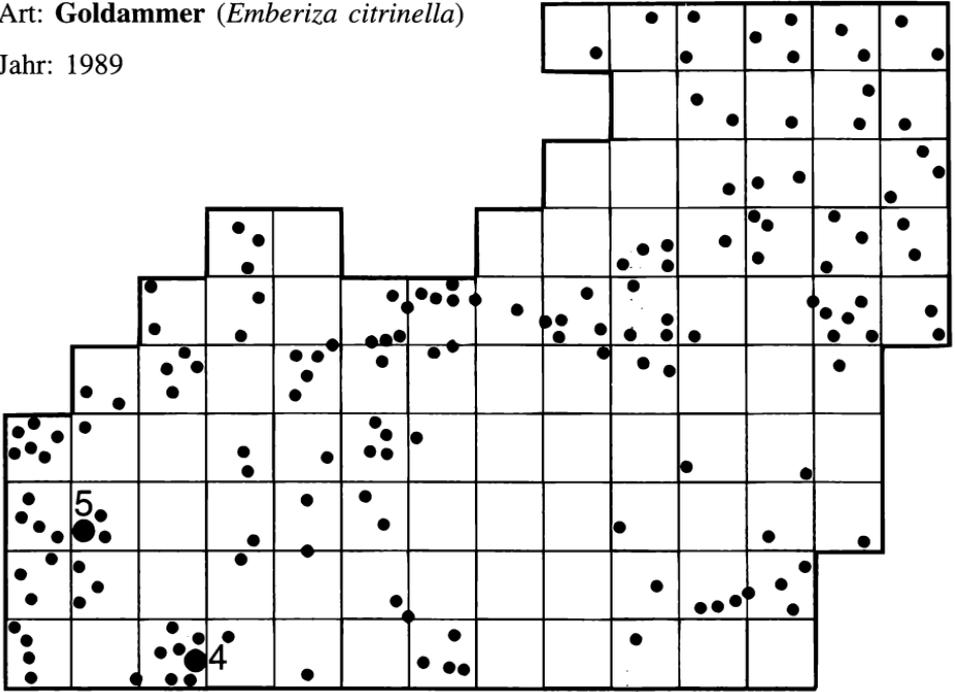
Häufigkeitsklasse: 5 zahlreich

Die Goldammer ist im UG nach Feldlerche und Haussperling die dritthäufigste und nach der Feldlerche die am weitesten verbreitete Art. Sie kann hinsichtlich ihrer Biotopansprüche als äußerst anspruchslos gelten. Sie besiedelt Gebüsch gleich welcher Höhe und Dichte. Einzelsträucher am Feldrand und die Einzelbüsche auf Abbruchkanten ehemaliger Bimsgruben sind ebenso besiedelt wie das Buschwerk am Rande der Eichen-Hainbuchenwäldchen. Häufig kommt die Goldammer in unmittelbarer Nähe der Dorngrasmücke vor (Identitätsgrad der Verbreitung beider Arten 0,76), geringfügig seltener auch zusammen mit dem Sumpfrohrsänger (Identitätsgrad 0,69). Dies läßt auf sehr ähnliche Habitatansprüche schließen. Die Goldammer ist jedoch die anspruchloseste der drei Arten, da sie als Körnerfresser weniger auf Brachlandstreifen zur Nahrungssuche angewiesen ist. Selbst intensiv genutzte Monokulturen scheinen der Art noch hinreichend Nahrung zu bieten. So fehlt sie nur in den nahezu gehölzfreien Rasterflächen im Südteil des UG. Hier tritt die Grauammer an ihre Stelle. In einem Extremfall wurde die Goldammer jedoch auch im gehölzfreien Agrarland festgestellt, wo sie – ähnlich der Grauammer – eine grasbewachsene Wegböschung als Brutbiotop und einen Strommast als Singwarte nutzte.

Die Goldammer ist im Untersuchungsgebiet der Pellenz weiter verbreitet als in der Untersuchungsfläche am Westerwaldabhang (RF 68), ihr Bestand dürfte dort jedoch etwas höher liegen. Sie ist im UG noch deutlich stärker verbreitet als in der ausgeräumten rheinhessischen Fläche (RF 40). Insgesamt scheint die Goldammer zu den Arten zu gehören, die bisher noch am besten mit der Intensivierung der Landwirtschaft zurechtkommen.

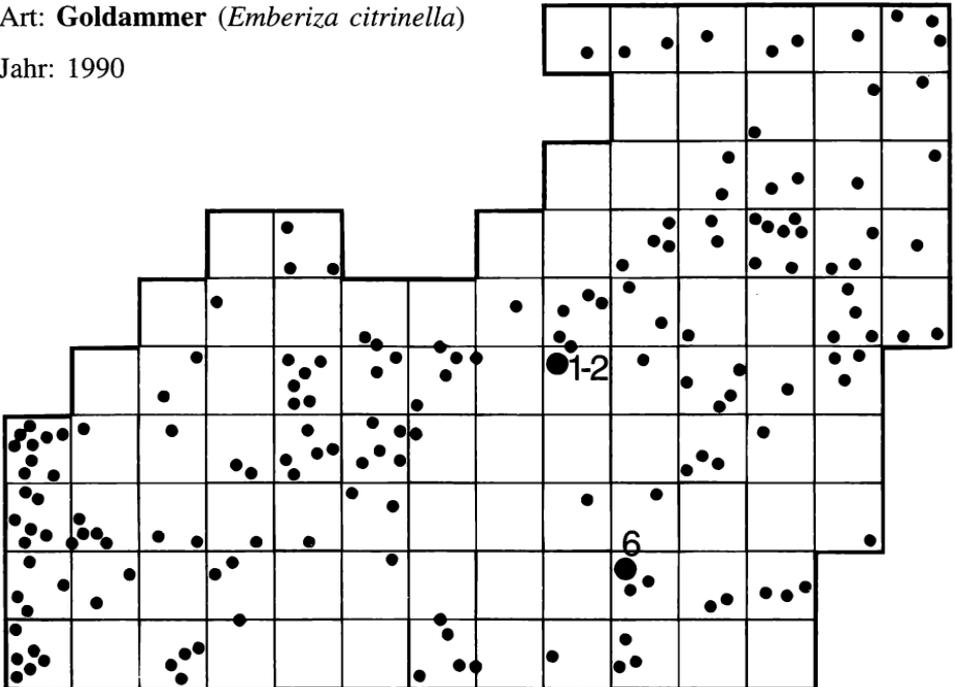
Art: **Goldammer** (*Emberiza citrinella*)

Jahr: 1989



Art: **Goldammer** (*Emberiza citrinella*)

Jahr: 1990



Art: **Rohrammer** (*Emberiza schoeniclus*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	7	5	10
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	28	20	32
Anzahl der Reviere	8	5	6,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	0,3	0,2	0,3
Dominanz	0,3	0,2	0,2

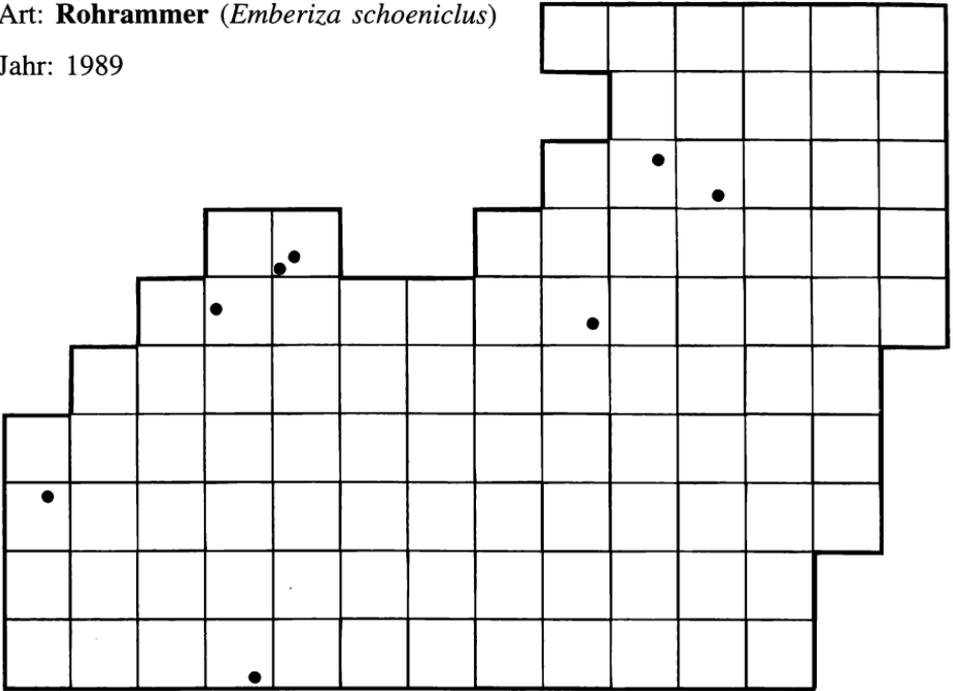
Häufigkeitsklasse: 2 selten

Die Rohrammer ist im UG ein seltener Brutvogel, der aber weniger als der Teichrohrsänger an Röhrlicht gebunden und daher geringfügig weiter verbreitet ist. Bewohnt werden Hochstaudenfluren und Brachen auf staunassem Untergrund – auch fernab von Gewässern in der Ackerlandschaft. Es genügen der Art oft schon schmale Hochstaudenstreifen zur Besiedlung. Daß es sich bei solchen kleinflächigen Arealen jedoch nicht um Optimalbiotope handelt, zeigt die Tatsache, daß außerhalb der Thürer Wiesen kein Gebiet in beiden Kartierungsperioden besiedelt war.

Der Bestand in den Thürer Wiesen hat seit Anfang der siebziger Jahre infolge der Entwässerungsmaßnahmen und des Rückgangs der Schilffläche drastisch abgenommen. Von damals 10-15 Paaren (BOSELNANN & CHRISTMANN 1974) sind ganze 2-3 Reviere übriggeblieben.

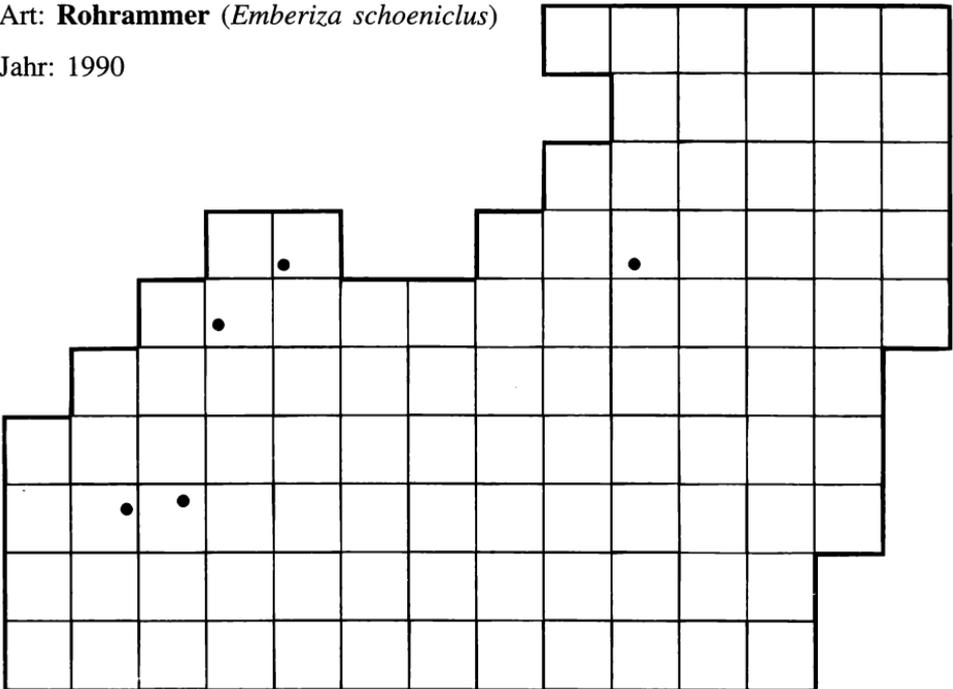
Art: **Rohrammer** (*Emberiza schoeniclus*)

Jahr: 1989



Art: **Rohrammer** (*Emberiza schoeniclus*)

Jahr: 1990



Art: **Grauammer** (*Miliaria calandra*)

	1989	1990	1989/90
Rasterfrequenz (25-ha-Raster) in %	24	22	28
Rasterfrequenz (100-ha-Raster) in %	44	40	52
Anzahl der Reviere	41	42	41,5
Siedlungsdichte (Reviere/100 ha)	1,6	1,7	1,7
Dominanz	1,5	1,5	1,5

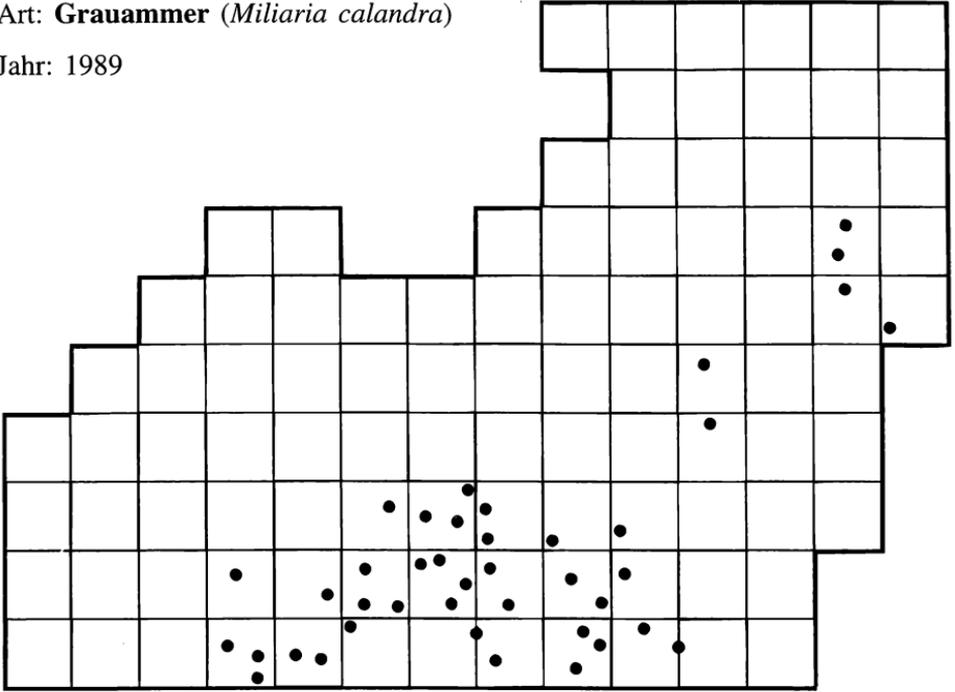
Häufigkeitsklasse: 4 mäßig zahlreich

Die Grauammer besitzt im UG noch einen beachtlichen Bestand, der allerdings sehr ungleichmäßig verteilt ist. Das Verbreitungsbild ähnelt dem der Wachtel im Invasionsjahr 1989: besiedelt werden fast ausschließlich die weiten offenen Höhenlagen im Süden mit ihren leichten, trockenen und gut durchlüfteten Böden. Gemieden werden – bis auf unregelmäßige Vorkommen im Süden der Banner Wiesen und an der Tongrube am Fressenberg – die schwereren, zu Staunässe neigenden Böden der Tallagen. Daneben scheint der Deckungswinkel der Landschaft eine wichtige Rolle zu spielen (ZENKER 1982): Flächen in der Nähe von Siedlungen oder größeren Gehölzgruppen werden gemieden, während Einzelbäume und -sträucher als Singwarten sogar wesentliche Strukturelemente im Habitat darstellen. Dies kann jedoch nicht die einzige Ursache des Verbreitungsbildes sein, da ansonsten die Art auch in den offenen, aber wegen ihres Tonuntergrundes zu Staunässe neigenden Feldflächen südlich von Kruft vorkommen müßte.

Die Feststellung von BOSSELMANN & CHRISTMANN (1974), daß die Banner und Thürer Wiesen neben dem auch heute noch besiedelten Gebiet bei Welling und Hausen zu den wichtigsten Brutgebieten der Art in der Pellenz gehörten, stimmt heute mit Sicherheit nicht mehr. Offenbar hat sich die Grauammer aus diesen für sie suboptimalen Biotopen zurückgezogen, was auf eine allmähliche Ausdünnung der Bestände hindeuten könnte. Im Vergleich zur Goldammer fällt auf, daß die Grauammer gerade jene gehölzarmen Bereiche besiedelt, die von der Goldammer gemieden werden, was die Frage nach dem Konkurrenzverhältnis beider Arten aufwirft. Inwieweit der Umbruch der Wiesen in Ackerland in den feuchten Bereichen für das Verschwinden der Grauammer im Bereich der Bachaue verantwortlich ist, muß offenbleiben.

Art: **Grauammer** (*Miliaria calandra*)

Jahr: 1989



Art: **Grauammer** (*Miliaria calandra*)

Jahr: 1990

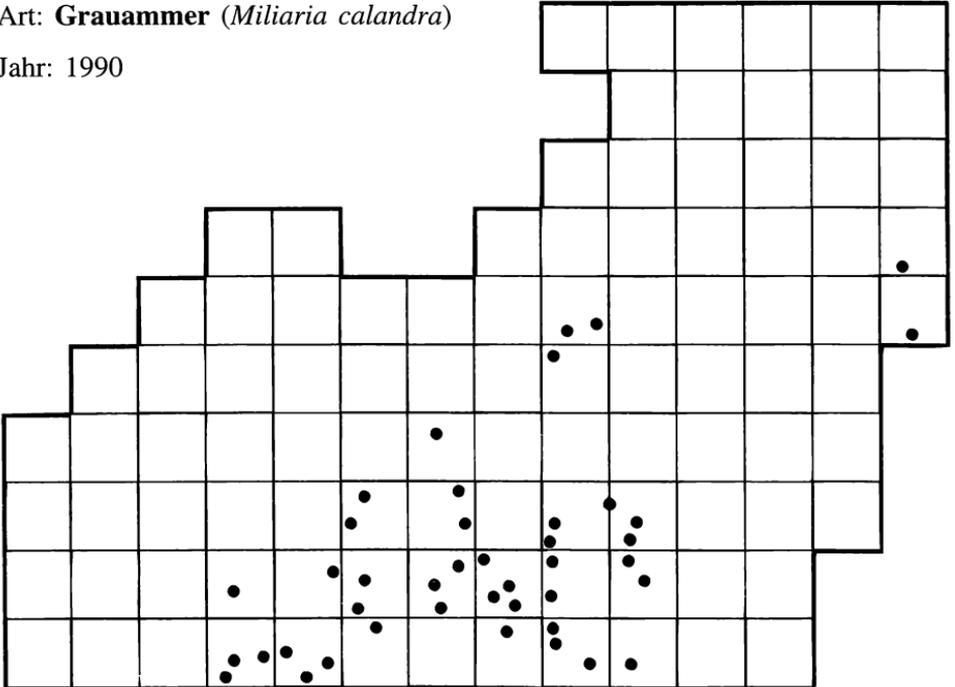




Abb. 22: Schwarzkehlchen (Foto: M. SANS)



Abb. 23: Kiebitz (Foto: W. VOGEDES)



Abb. 24: Turteltaube (Foto: M. SANS)



Abb. 25: Rebhuhn (Foto: W. VOGEDES)



Abb. 26: Schafstelze (Foto: W. VOGEDES)



Abb. 27: Neuntöter (Foto: M. SANS)



Abb. 28: Feldsperling (Foto: M. SANS)

## 4.4 Methodische Folgerungen für künftige Kartierungen

### 4.4.1 Flächenauswahl und Erfassung

Aus den bei Erfassung und Auswertung gemachten Erfahrungen können einige Empfehlungen für künftige Kartierungen abgeleitet werden.

- Da bei den bisherigen Kartierungen Wälder und Mittelgebirgslagen gegenüber Agrarflächen und Beckenlandschaften unterrepräsentiert sind, sollte die nächste Kartierungsfläche in einer möglichst geschlossenen Waldung des Mittelgebirgsbereiches liegen.
- Zur besseren Vergleichbarkeit mit den vorhandenen Kartierungen sollten zukünftige Kartierungen von vornherein auf zwei Jahre hin angelegt werden. Die Rasterbearbeiter sollten wechseln, um mögliche Erfassungslücken, die in Erfahrungs- und Kenntnisstand einzelner Bearbeiter begründet sind, zu minimieren.
- Die hinsichtlich Flächengröße, Rasterung und Methodik standardisierte Form der Revierkartierung sollte beibehalten werden, um einerseits quantitative Aussagen zu ermöglichen und andererseits die Vergleichbarkeit mit den bisherigen Kartierungen zu gewährleisten.
- Brutnachweise und Paare/Männchen mit revieranzeigendem Verhalten sollten auf Tages- und Artkarten mit unterschiedlichen Symbolen gekennzeichnet werden. Dies würde die Auswertung von Arten mit großen Territorien oder weiten Nahrungsflügen (z.B. Spechte, Stelzen) erleichtern.
- Für Arten mit großen Revieren (z.B. Eulen, Greifvögel, Schwarzspecht) oder unsicherem Status (z.B. Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel) sollten zukünftig Brutnachweise angestrebt werden. Eine Liste entsprechender Arten wäre den Kartierern mitzugeben. Ist ein Kartierer aus zeitlichen Gründen dazu nicht in der Lage, sollte er sich an andere Kartierer oder die Koordinatoren wenden.
- Es sollten verstärkt Daten zu Habitatbindung und -präferenzen gesammelt werden. Dazu wäre es sinnvoll, auf den Erfassungsbögen eine Rubrik »Brut- bzw. Revierhabitat« einzufügen, die möglichst für alle Arten stichpunktartig ausgefüllt werden sollte. Eine Kartierung hat umso mehr Wert für die Naturschutzarbeit, je mehr sie Daten über Habitatansprüche gerade auch der (noch) verbreiteten Arten liefert.
- Bei einigen Arten könnte es hilfreich sein, Fragen zur Habitatwahl schon vor Beginn der Untersuchung zu formulieren und sie den Kartierern mit auf den Weg zu geben.
- Zur Registrierung schwer erfaßbarer Arten haben sich Gemeinschaftsexkursionen bewährt.

#### 4.4.2 Auswertung

- Die Vorauswertung sollte von Anfang an auf EDV-Basis erfolgen, um später leicht Korrekturen und Ergänzungen vornehmen zu können.
- Zu jeder Art sollten in der Vorauswertung die von den Kartierern gemachten Angaben zur Habitatwahl zusammengestellt werden.
- Bei der Endauswertung hat es sich als sehr nützlich erwiesen, offene Fragen mit möglichst vielen Rasterbearbeitern durchzusprechen. Gerade zur Habitatwahl wurden auf diese Weise wertvolle Informationen zu Tage gefördert und konnten in die Artkapitel einfließen.
- Eine genaue Biotoptypenkarte ist zur Auswertung unabdingbar und sollte daher auch zukünftig bereits während des Kartierungszeitraumes erstellt werden. Ein nachträgliches Anfertigen birgt die Gefahr, daß zwischenzeitlich etliche Biotope verschwunden sind oder sich stark verändert haben.
- Künftige Kartierungen sollten in das Monitoring-Programm des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten einbezogen und die Auswertungsdaten entsprechend weitergeleitet werden.

#### 4.5 Folgerungen für die Naturschutzarbeit

Aus der Sicht des Naturschutzes muß sowohl die extreme Artenarmut weiter Teile des Untersuchungsgebietes erschrecken als auch der hohe Anteil von Arten, die nur in instabilen Restbeständen auf winzigen Reliktflächen ihr Dasein fristen. Beides hat seine Wurzeln in der Aufgabe extensiver Nutzungsformen zugunsten einer Intensivlandwirtschaft, die zur Verödung und Monotonisierung der Landschaft und ihrer Tier- und Pflanzenwelt führte und fortwährend führt. Der im Ergebnisteil festgehaltene Befund darf dabei als repräsentativ gelten für das gesamte Mittelrheinische Becken und wahrscheinlich für zahlreiche Beckenlandschaften darüberhinaus. So sollen im folgenden am Beispiel des Untersuchungsgebietes Möglichkeiten des Naturschutzes erörtert werden, die durchaus auf andere Gebiete übertragbar erscheinen.

Dabei wird vorausgesetzt, daß es bei Naturschutzbemühungen in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft nicht um die Erhaltung oder die Wiederherstellung eines »Naturzustandes« gehen kann, sondern nur darum, die vorhandenen menschlichen Nutzungsformen – in der Pellenz der Ackerbau und der Abbau von Bims – so weiterzuentwickeln, daß eine möglichst artenreiche und für die jeweilige Landschaft typische Tier- und Pflanzenwelt sich entfalten kann. In diesem Blickwinkel sollen im folgenden mögliche Schutz- und Entwicklungsstrategien für die drei charakteristischen Lebensraumtypen des Untersuchungsgebietes aufgezeigt werden: für die offene Agrarlandschaft, die anthropogenen Erdentnahmeflächen und für die Bachaue.

### 4.5.1 Naturschutz im offenen Agrarland

Bei der Kartierung hat sich die offene, fast gehölzfreie Feldlandschaft der Pellenzhöhe als äußerst artenarm erwiesen. Andererseits kommt aber gerade hier eine für die offene Ackerlandschaft typische Avizönose vor, deren charakteristische Vertreter Grauammer, Wachtel und Schafstelze sind. Diese Arten verschwinden, sobald der offene Charakter der Landschaft – etwa durch größere Gehölz-anpflanzungen – verlorengeht. So könnte man zwar lokal die Artenvielfalt durch das Einbringen strukturierender Gehölze im Offenland erhöhen, weil zahlreiche gehölzbewohnenden Arten sich ansiedeln würden. Auf die Gesamtfläche bezogen würde jedoch die Artenvielfalt vermindert. Denn gerade die für das Offenland typischen und inzwischen hochgefährdeten Arten würden dadurch verdrängt.

Dies bedeutet nicht, daß der artenarme, ökologisch verödete Ist-Zustand der heutigen Agrarlandschaft zu billigen wäre. Aber man sollte sich darüber im klaren sein, daß die Anlage von **Vertikal**strukturen größeren Umfangs in Offenlandbereichen kein geeignetes Mittel zur Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt darstellt, sondern im Gegenteil zur Nivellierung des Artenspektrums wie des Landschaftsbildes führt. Dies gilt insbesondere angesichts der auch im Mittelrheinbecken geplanten Aufforstung stillgelegter Feldflächen. Dagegen sollten verstärkt Möglichkeiten genutzt werden, die offene Feldlandschaft durch die Anlage von **Brachland**strukturen zu gliedern. Diese kämen gerade auch anspruchsvollen Offenlandbewohnern (neben den genannten Arten etwa auch Schwarzkehlchen, Neuntöter oder Feldschwirl) zugute und würden somit die für diese Landschaftsteile typische Lebensgemeinschaft fördern, statt sie noch weiter zu verdrängen. Das Flächenstilllegungsprogramm der Europäischen Gemeinschaft, für das der Kreis Mayen-Koblenz und damit auch die Pellenz als eines der Schwerpunktgebiete ausgewählt worden ist, ließe sich zu diesem Zweck nutzen. Allerdings müssen die Stilllegungen **befristet** sein (z.B. auf fünf oder zehn Jahre), da sie sonst bei fortschreitender Sukzession in der Wirkung einer Aufforstung gleichkämen. Anzustreben wäre ein turnusmäßiger Wechsel zwischen bewirtschafteter und brachliegender Fläche.

Günstiger wäre allerdings, wenn mittelfristig statt der Flächenstilllegung großflächige Extensivierungsprogramme auch für den Ackerbau durchgesetzt werden könnten. Flächenstilllegungen verstärken lediglich den Trend, die verbleibenden Agrarflächen umso intensiver zu nutzen und damit ackerbewohnende Tier- und Pflanzenarten weiter zu verdrängen (RIEDL 1991). Eine Extensivierung könnte dieser fatalen Entwicklung und damit auch dem sich abzeichnenden Zusammenbruch bäuerlicher Lebensformen Einhalt gebieten. Extensive Nutzung würde für das Untersuchungsgebiet etwa bedeuten: Einschränkung der Düngung und des Pestizideinsatzes, kleinflächigere Parzellierung der Felder, Verzicht auf Drainage staunasser Flächen, Duldung von Brachstreifen am Ackerrand.

Gegen Gehölz-anpflanzungen ist nichts einzuwenden, solange sie den Offenlandcharakter nicht allzusehr beeinträchtigen. Hier bieten sich Feldhecken oder auch

lockere Obstbaumreihen entlang von Straßen und Wirtschaftswegen an. Insbesondere im Ortsrandbereich und im halboffenen Gelände im Übergang zur Bachaue könnte dadurch die Strukturvielfalt erhöht werden, ohne typische Offenlandarten zu gefährden.

#### **4.5.2 Naturschutz auf anthropogenen Abbauflächen**

Wie die Kartierung gezeigt hat, stellen Bims- und Tonentnahmeflächen mit den sich dort entwickelnden Brachen und Gebüschern einen bedeutsamen Lebensraum für eine ganze Reihe Arten dar. Ohne diese Sekundärbiotope wären im Untersuchungsgebiet viele Vogelarten weitaus seltener oder fehlten gänzlich. Aus diesem Grunde sollten seitens von Naturschutz und Landschaftspflege neue Abbauvorhaben (etwa in den Tonfeldern nördlich der Banner Wiesen) nicht pauschal abgelehnt werden.

Als problematisch hat sich im Untersuchungsgebiet nicht der Abbau erwiesen, sondern der Umstand, daß bestehende Gruben nach Beendigung des Abbaus sogleich wieder verfüllt und von neuem intensiv ackerbaulich genutzt werden. Hier wäre darauf hinzuwirken, daß Gruben, die auf ehemaliger landwirtschaftlicher Nutzfläche liegen, nach der Ausbeutung noch einige Jahre offengehalten werden. Die dadurch betroffenen Landwirte könnten für ihre Einnahmeausfälle aus Flächenstillegungsprogrammen entschädigt werden. Es ist sicherlich sinnvoller, bereits bestehende, faunistisch wertvolle Brachen in Abbaugebieten im Rahmen von Stilllegungsprogrammen zu erhalten, als wahllos in der freien Landschaft einzelne Äcker aus der Nutzung herauszunehmen. Von einer solchen Kopplung von Erdabbau und Flächenstillegung könnten dann auch gefährdete Arten wie Steinschmätzer oder Flußregenpfeifer profitieren. Nach fünf bis zehn Jahren, wenn an anderer Stelle neue Gruben entstanden sind, können die alten Gruben wieder verfüllt und der landwirtschaftlichen Nutzung zurückgegeben werden. Eine dauerhafte Erhaltung lohnt sich wohl nur bei Gruben mit offenen Wasserflächen, da trockene Brachen mit fortschreitender Sukzession schnell ihren faunistischen Wert einbüßen (vgl. BRAUN 1985). Wichtig wäre es, bei neuen Abbauvorhaben von vornherein auf entsprechende Abbau- und Stilllegungskonzepte hinzuwirken.

#### **4.5.3 Naturschutz in der Bachaue**

Die Aue des Krufter Baches beherbergt mit den Thüerer und den Banner Wiesen die artenreichsten und avifaunistisch wertvollsten Flächen des Untersuchungsgebietes. Die Thüerer Wiesen unterliegen als Naturschutzgebiet dem Schutz des Landespflegegesetzes, für die Banner Wiesen wird derzeit eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet vorbereitet. Auf die starken Beeinträchtigungen, die beide Gebiete erfahren haben, wurde z.T. schon hingewiesen: Entwässerung, Um-

bruch der Wiesen in Ackerland, Intensivierung der verbliebenen Grünlandnutzung, Verschalung und Teilbegradigung des Baches, Ersatz höhlenreicher Obsthochstämme und Weichhölzer durch Hybridpappeln.

Aus diesem Katalog ergeben sich zugleich die Maßnahmen, die zur Verbesserung der Lebensbedingungen in der Bachaue notwendig sind:

- Rückführung der im Überschwemmungsbereich der Aue befindlichen Äcker in Extensivgrünland
- Extensivierung noch vorhandener Grünlandnutzung
- partielle Herausnahme von Ackerflächen aus der Nutzung im Rahmen von Flächenstillegungen
- Renaturierung des Bachlaufs; Beseitigung von Verschalung und Begradigung
- behutsamer Ersatz der Hybridpappeln durch standortgerechte Gehölze
- Wiederanpflanzung von Obsthochstämmen.

Wichtigstes Ziel aber sollte eine Wiedervernässung der trockengelegten Bereiche – insbesondere in den Thürer Wiesen – sein. Denn die Drainage war, wie der Vergleich früherer und heutiger Bestandszahlen feuchtlandbewohnender Arten gezeigt hat, der wohl folgenschwerste Eingriff in das Ökosystem der Bachaue. Bei allen diesen Maßnahmen sollte im Blick behalten werden, daß der Artenreichtum dieses Gebietes auf dem kleinräumigen Nebeneinander verschiedenster Biotoptypen beruht. Diesen Mosaikcharakter gilt es zu erhalten und zu fördern. Ein Beitrag dazu wäre es auch, wenn die nahe der Banner Wiesen bestehenden und geplanten Erdabgrabungsflächen, insbesondere die Tongrube am Fressenberg, in ein zukünftiges Schutzkonzept mit einbezogen würden.

## 5. Zusammenfassung

Auf einer 25 km<sup>2</sup> großen Agrarfläche im Mittelrheinischen Becken (Kreis Mayen-Koblenz; Rheinland-Pfalz) wurden 1989 und 1990 im Rahmen einer ornithologischen Untersuchung alle revieranzeigenden Männchen und brutverdächtigen Paare kartiert.

Insgesamt wurden 81 Arten mit revieranzeigendem und/oder auf Bruten hinweisenden Verhalten festgestellt. Allerdings haben 42 dieser Arten eine Rasterfrequenz unter 10 %, besitzen also nur mehr oder weniger zerstreute Einzelvorkommen. Lediglich neun Arten können mit einer Rasterfrequenz über 40 % als verbreitet gelten. Dominant waren Feldlerche, Goldammer und Haussperling, die zusammen mehr als 40 % aller Reviere einnahmen.

Raster in der ausgeräumten Ackerlandschaft, die weder Brachland- noch Gehölzstrukturen aufwies, waren mit durchschnittlich 9,1 Arten extrem artenarm. Struktureiche Raster mit Gehölzen und Brachland beherbergten hingegen mit

durchschnittlich 27,1 Arten eine erheblich größere Artenvielfalt. Diese vielfältig strukturierten und damit artenreichen Flächen fanden sich vor allem im Bereich einer Bachaue und auf ehemaligen oder bestehenden Bims- und Tonabgrabungsflächen.

Ein Vergleich mit anderen Kartierungsflächen erhärtet die These, daß Strukturvielfalt und Artenreichtum einer Landschaft miteinander in Korrelation stehen. Außerdem zeigt sich, daß in vielfältig strukturierten Kartierungsflächen mehr Arten eine hohe Rasterfrequenz und damit eine weite Verbreitung aufweisen, als dies in strukturarmen Untersuchungsflächen der Fall ist.

Aus diesen Ergebnissen ergibt sich für die Naturschutzarbeit die Folgerung, daß einerseits der Offenlandcharakter der ackerbaulich genutzten Beckenlandschaften erhalten werden sollte, um nicht die für diese Bereiche typische Vogelwelt zu verdrängen. Andererseits sollte die Strukturvielfalt der Ackerflächen insbesondere durch Anlage von Brachflächen und durch Extensivierung erhöht werden. In diesem Rahmen kommt den Brachlandstrukturen auf Bims- und Tonabbauf Flächen sowie den Flächen in der Bachaue bei den Naturschutzbemühungen im Untersuchungsgebiet eine besondere Bedeutung zu.

## 6. Literatur

- BAMMERLIN, R., M. BRAUN & C. FROEHLICH (1987): Ornithologischer Jahresbericht 1986 für den Reg. Bez. Koblenz. – Ornithologie und Naturschutz im Regierungsbezirk Koblenz 1986, Heft 8: 7-83. Nassau.
- BAMMERLIN, R., M. BRAUN, C. FROEHLICH & U. SANDER (1989): Ornithologischer Jahresbericht 1988 für den Reg. Bez. Koblenz. – Ornithologie und Naturschutz im Regierungsbezirk Koblenz 1988, Heft 10: 4-117. Nassau.
- BAMMERLIN, R., M. BRAUN, C. FROEHLICH & M. JÖNCK (1990): Ornithologischer Jahresbericht 1989 für den Reg. Bez. Koblenz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 1: 4-123. Landau.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. – Journal für Ornithologie 117, 1: 1-69. Berlin.
- BEZZEL, E. (1983): Zur Interpretation von Verteilungsmustern (Rasterkarten) bei Sommervögeln. – Journal für Ornithologie 124, 1: 47-63. Berlin.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes-Nichtsingvögel. – Wiesbaden.
- BEZZEL, E. & F. LECHNER (1978): Die Vögel des Werdenfelser Landes. – Greven.
- BEZZEL, E. & H. UTSCHICK (1979): Die Rasterkartierung von Sommervogelbeständen – Bedeutung und Grenzen. – Journal für Ornithologie 120, 4: 431-440. Berlin.

- BILCKE, G. (1982): Der Einfluß von Wetter, Jahres- und Tageszeit für die Ergebnisse von Brutvogelbestandsaufnahmen. – *Journal für Ornithologie* **123**, 1: 85-92. Berlin.
- BOSELTMANN, J. (1982): Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mosel-Eifel-Ahr – Jahresbericht 1981. Brutvögel (Artenauswahl) mit Angabe der topographischen Karten- und Rasternummer. – *Ornithologie und Naturschutz* 1981, Heft **3**: 114-131. Nassau.
- BOSELTMANN, J. (1983a): Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mosel-Eifel-Ahr – Jahresbericht 1982. – *Ornithologie und Naturschutz* 1982, Heft **4**: 120-134. Nassau.
- BOSELTMANN, J. (1983b): Siedlungsdichteuntersuchungen 1983 in Rheinland-Pfalz. – *Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz* **2**, 4: 575-582. Landau.
- BOSELTMANN, J. (1984): Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mosel-Eifel-Ahr – Jahresbericht 1983. Brutvögel (Artenauswahl) mit topographischen Karten- und Rasternummer. – *Ornithologie und Naturschutz* 1983, Heft **5**: 111-117. Nassau.
- BOSELTMANN, J. & K.-H. CHRISTMANN (1974): Die Vogelwelt im Raum Andernach-Mayen-Cochem. Eine Gebietsavifauna der Eifel. – Düsseldorf (= Beiträge zur Avifauna des Rheinlandes, Bd. **3**).
- BOSELTMANN, J. & G. MAYER (1985): Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mosel-Eifel-Ahr – Jahresbericht 1984. – *Ornithologie und Naturschutz* 1984, Heft **6**: 132-148. Nassau.
- BRAUN, M. (1985): Die Veränderung der Vogelwelt in einem ehemaligen Weinbaugebiet (1975/1985). – *Ornithologie und Naturschutz in Rheinland-Pfalz* **4**, 1: 38-46. Landau.
- BRAUN, M. (1986): Ornithologischer Jahresbericht 1985 für den Reg. Bez. Koblenz. – *Ornithologie und Naturschutz im Regierungsbezirk Koblenz* 1985, Heft **7**: 8-79. Nassau.
- BRAUN, M., C. FROELICH & U. SANDER (1988): Ornithologischer Jahresbericht 1987 für den Reg. Bez. Koblenz. – *Ornithologie und Naturschutz im Regierungsbezirk Koblenz* 1987, Heft **9**: 6-107. Nassau.
- BRAUN, M., A. KUNZ & L. SIMON (1992): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten (Stand 31.06.1992). – *Flora und Fauna in Rheinland-Pfalz* **6**, 4: 1065-1076. Landau.
- BUCHMANN, M., F. EISLÖFFEL & M. JÖNCK (1991): Ornithologischer Jahresbericht 1990 für den Regierungsbezirk Koblenz. – *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft* **2**: 4-112. Landau.
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN & DEUTSCHE SEKTION DES INTERNATIONALEN RATES FÜR VOGELSCHUTZ (1991): Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (1. Fassung, Stand 10.11.1991). – *Berichte der Deutschen Sektion des internationalen Rates für Vogelschutz* **30**: 15-30. Bonn.

- DEUTSCHER WETTERDIENST (1957): Klima-Atlas Rheinland-Pfalz. – Bad Kissingen.
- ESPER, H. J., F.J. ESPER, H. MÖLLMANN, J. BOSSELMANN & G. MAYER (1981): Jahresbericht 1980, Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mosel-Eifel-Ahr – Brutvögel (Artenauswahl) mit Angabe der topographischen Karten- und Rasternummer. – Ornithologie und Naturschutz 1980, Heft 2: 145-159. Nassau.
- FOLZ, H.-G. (1989): Das Artenspektrum der Brutvögel auf einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche Rheinhessens. – Die Vogelwelt **110**, 1: 12-23. Berlin.
- FROEHLICH, C., M. JÖNCK & A. KUNZ (1992): Ornithologischer Jahresbericht 1991 für den Regierungsbezirk Koblenz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft **5**: 5-113. Landau.
- GERSS, W. (1985): Ein Signifikanztest für den Identitätsgrad zweier Dispersionsmuster bei Rasterkartierungen. – Zoologischer Anzeiger Jena **214**, 5/6: 225-240. Jena.
- GLÜCK, E. (1983): Nistökologische Sonderung mitteleuropäischer Fringilidenarten im Biotop Streuobstwiese. – Journal für Ornithologie **124**, 4: 369-392. Berlin.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band **9**. Columbiformes-Piciformes. – Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band **10**. Passeriformes (1. Teil). – Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K. BAUER (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band **11**. Passeriformes (2. Teil). – Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K. BAUER (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band **12**. Passeriformes (3. Teil). – Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., K. BAUER & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band **4**. Falconiformes. – Frankfurt a.M.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., K. BAUER & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band **5**. Galliformes und Gruiformes. – Frankfurt a.M.
- JENNY, M. (1990): Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. – Journal für Ornithologie **131**, 3: 241-265. Berlin.
- KUNZ, A. & L. SIMON (1987): Die Vögel in Rheinland-Pfalz. Eine Übersicht. – Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz **4**, 3: 345-657. Landau.
- MEYNEN, E. et al. (1953-63): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. I. – Bad Godesberg.
- MILDENBERGER, H. (1982): Die Vögel des Rheinlandes. Bd. I: Seetaucher bis Alkenvögel (Gaviiformes-Alcidae). – Düsseldorf (= Beiträge zur Avifauna des Rheinlandes **16-18**).

- MILDENBERGER, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Bd. II: Papageien bis Rabenvögel (Psittacidae-Corvidae). – Düsseldorf (= Beiträge zur Avifauna des Rheinlandes 19-21).
- MÜLLER-MINY, H. & M. BÜRGENER (1971): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 138 Koblenz. Geographische Landesaufnahme 1:200.000; Naturräumliche Gliederung Deutschlands. – Bonn-Bad Godesberg.
- NIEHUIS, M., W. SCHNEIDER & L. SIMON (1983): Beiträge zur Avifauna von Rheinland-Pfalz: Die Verbreitung des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*) in Rheinland-Pfalz. – Ornithologie und Naturschutz in Rheinland-Pfalz **2**, 4: 602-638. Landau.
- REICHHOLF, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa. – Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft Bayerns **19**: 13-26. München.
- RHEINWALD, G. (1982): Brutvogelatlas der Bundesrepublik Deutschland: Ergebnisse einer 25 x 25-km-Rasterkartierung 1980 in der Bundesrepublik Deutschland einschl. Berlin (West). – Bonn.
- RHEINWALD, G., A. HILL & H. RINGLEBEN (1983): Die Vögel der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West) – Artenliste – 2. veränderte Auflage. – Bonn.
- RIEDL, U. (1991): Integrierter Naturschutz. Notwendigkeit des Umdenkens, normativer Begründungszusammenhang, konzeptioneller Ansatz. – Hannover (= Beiträge zur räumlichen Planung **31**).
- SANDER, U. (1990): Ergebnisse einer zweijährigen Brutvogel-Rasterkartierung im Gebiet des Niederwesterwaldes und des Mittelrheinischen Beckenrandes. – Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz **5**, 4: 819-970. Landau.
- SANDER, U. & M. WITZLEB (1988): Untersuchungen zur Siedlungsdichte des Hausrotschwanzes. – Ornithologie und Naturschutz im Regierungsbezirk Koblenz 1987, Heft **9**: 201-202. Nassau.
- SCHAUSTEN, H. & W. TIBO (1980): Jahresbericht 1979 – Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mosel-Eifel-Ahr. – Ornithologischer Jahresbericht 1979: 110-134. Nassau.
- SCHERNER, E. (1981): Die Flächengröße als Fehlerquelle bei Brutvogel-Bestandsaufnahmen. – Ökologie der Vögel (Ecologie of Birds) **3**: 145-175. Stuttgart.
- SCHIFFERLI, A., P. GEROUDET & R. WINKLER (1980): Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. – Sempach.
- SCHÖNBRODT, R. & T. SPRETKE (1989): Brutvogelatlas von Halle und Umgebung. – Halle.
- SCHUSTER, S. (1982): Rasterkartierung Bodensee – Eine halbquantitative Brutvogel-Bestandsaufnahme. – Die Vogelwelt **103**, 1: 24-31. Berlin.
- URSCHHEL, R. (1991): Brutvogelkartierung auf einer Probestfläche in der Westpfalz (Vertebrata: Aves). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **6**, 3: 707-724. Landau.
- UTSCHICK, H. (1984): Rasterkartierung von Sommervogelbeständen zur Nut-

zung der Bioindikation häufiger Arten. – Journal für Ornithologie **125**, 1: 39-57. Berlin.

ZENKER, W. (1982): Beziehungen zwischen dem Vogelbestand und der Struktur der Kulturlandschaft. – Düsseldorf (= Beiträge zur Avifauna des Rheinlandes **15**).

## 7. Anhang

### 7.1 Tabelle der festgestellten Vogelarten mit Ergebniswerten

In der folgenden Tabelle gibt die Spalte »89/90« für die Rasterfrequenzen die Gesamtrasterfrequenz beider Kartierungsjahre an. Bei »Anzahl der Reviere« und »Siedlungsdichte« gibt diese Spalte das rechnerische Mittel der Werte beider Jahre an.

Art	Rasterfrequenz 25-ha-Raster			Rasterfrequenz 100-ha-Raster			Anzahl der Reviere			Siedlungsdichte Reviere/100 ha			Häufigkeits- klasse		
	89	90	89/90	89	90	89/90	89	90	89/90	89	90	89/90	89	90	89/90
Amsel	48	48	58	84	88	92	107	118	112,5	4,3	4,7	4,5	5	5	5
Bachstelze	16	19	26	48	52	68	20	25	22,5	0,6	1,0	0,9	3	3	3
Baumpieper	16	14	20	44	44	48	26	21	23,5	1,0	0,8	0,9	3	3	3
Blaumeise	19	22	28	56	56	76	27	26	26,5	1,1	1,0	1,1	3	3	3
Bläuhuhn	3	3	4	12	12	16	4	3	3,5	0,2	0,1	0,2	2	1	2
Bluthänfling	22	19	35	56	48	72	31	34	32,5	1,2	1,3	1,2	4	4	4
Buchfink	40	38	47	76	80	80	101	84	92,5	4,0	3,4	3,7	5	5	5
Buntspecht	8	2	8	28	8	28	8	2	5,0	0,3	<0,1	0,2	2	1	2
Dohle	3	4	4	8	12	12	15	27	21,0	0,6	1,0	0,8	3	3	3
Dorngrasmücke	46	49	60	92	88	96	70	80	75,0	2,8	3,2	3,0	4	4	4
Eichelhäher	4	3	5	8	4	8	4	3	3,5	0,2	0,1	0,1	2	1	2
Elster	8	10	14	32	28	36	8	10	9,0	0,3	0,4	0,4	2	3	2
Fasan	32	19	39	64	60	84	40	21	30,5	1,6	0,8	1,2	3	4	4
Feldlerche	97	98	100	100	100	100	684	791	737,5	27,4	31,7	29,5	6	7	7
Feldschwirl	7	4	9	24	16	32	7	7	7,0	0,3	0,3	0,3	2	2	2
Feldsperling	35	34	45	76	72	80	109	122	115,5	4,4	4,9	4,7	5	5	5
Fitis	17	17	20	48	44	52	23	19	21,0	0,9	0,8	0,8	3	3	3
Flußregenpfeifer	4	1	4	16	4	16	4	1	2,5	0,2	<0,1	0,1	2	1	1
Gartenbaumläufer	9	7	11	32	24	32	9	9	9,0	0,4	0,4	0,4	2	2	2
Gartengrasmücke	28	28	36	68	60	76	51	52	51,5	2,0	2,1	2,1	4	4	4
Gebirgsstelze	1	0	1	4	0	4	1	0	0,5	<0,1	0	<0,1	0	0	0
Gelbspötter	2	1	2	8	4	8	2	1	1,5	<0,1	<0,1	<0,1	1	0	1
Gimpel	2	0	2	4	0	4	2	0	1,0	<0,1	0	<0,1	1	0	0
Girlitz	3	2	3	8	8	8	5	4	4,5	0,2	0,2	0,2	2	2	2
Goldammer	68	68	76	100	100	100	165	171	168,0	6,6	6,8	6,7	5	5	5
Graumammer	24	22	28	44	40	52	41	42	42,5	1,6	1,7	1,7	4	4	4

Art	Rasterfrequenz 25-ha-Raster			Rasterfrequenz 100-ha-Raster			Anzahl der Reviere			Siedlungsdichte Reviere/100 ha			Häufigkeits- klasse		
	89	90	89/90	89	90	89/90	89	90	89/90	89	90	89/90	89	90	89/90
Grauschnäpper	5	5	7	12	16	20	8	9	8,5	0,3	0,4	0,3	2	2	2
Grünling	12	12	15	32	40	40	23	27	25,0	0,9	1,1	1,0	3	3	3
Grünspecht	0	1	1	0	4	4	0	1	0,5	0	<0,1	<0,1	0	0	0
Hausrotschwanz	17	14	18	48	40	48	33	26	29,5	1,3	1,0	1,2	3	4	4
Hausperling	18	20	21	52	56	60	224	232	228,0	9,0	9,4	9,2	5	5	5
Haustaube	2	3	3	8	12	12	3	18	10,5	0,1	0,7	0,4	1	3	3
Heckenbraunelle	28	36	39	68	72	78	43	50	46,5	1,7	2,0	1,9	4	4	4
Hohлтаube	1	1	2	4	4	8	1	2	1,5	<0,1	<0,1	<0,1	0	1	1
Kernbeißer	1	0	1	4	0	4	1	0	0,5	<0,1	0	0,1	0	0	0
Kiebitz	4	7	7	12	12	12	9	11	10,0	0,4	0,4	0,4	2	3	3
Klappergrasmücke	5	11	13	16	28	36	7	12	9,5	0,3	0,5	0,4	2	3	3
Kleiber	2	3	4	8	12	16	2	3	2,5	<0,1	0,1	0,1	1	1	1
Kohlmeise	24	29	33	64	68	72	43	43	43,0	1,7	1,7	1,7	4	4	4
Kuckuck	1	2	3	4	8	12	1	2	1,5	<0,1	<0,1	<0,1	0	1	1
Mäusebussard	7	6	9	24	24	28	7	6	6,5	0,3	0,2	0,3	2	2	2
Mehlschwalbe	6	8	9	16	24	24	21	32	26,5	0,8	1,3	1,1	3	3	3
Misteldrossel	2	2	2	4	4	4	3	2	2,5	0,1	<0,1	0,1	1	1	1
Mönchsgrasmücke	38	31	43	76	76	84	66	60	63,0	2,6	2,4	2,5	4	4	4
Nachtigall	18	14	21	44	32	48	25	28	26,5	1,0	1,1	1,1	3	4	3
Neuntöter	2	1	2	8	4	8	3	1	2,0	0,1	<0,1	0,1	1	0	1
Orpheusspötter	1	0	1	4	0	4	1	0	0,5	<0,1	0	<0,1	0	0	0
Pirol	4	2	5	16	4	16	4	3	3,5	0,2	0,1	0,1	2	1	2
Rabenkrähe	10	12	17	32	44	52	11	12	11,5	0,4	0,5	0,5	3	3	3
Rauchschwalbe	13	14	15	40	44	44	66	92	79,0	2,6	3,7	3,2	4	5	4
Rebhuhn	41	41	61	80	84	96	53	60	56,5	2,1	2,4	2,3	4	4	4
Ringeltaube	21	28	28	56	56	68	27	29	28,0	1,0	1,2	1,0	3	4	4
Rohrhammer	7	5	10	28	20	32	8	5	6,5	0,3	0,2	0,3	2	2	2
Rotkehlchen	23	17	26	60	48	68	25	19	17,0	1,0	0,8	0,9	3	3	3
Schafstelze	22	25	33	48	64	68	35	47	41,0	1,4	1,9	1,6	4	4	4
Schwarzkehlchen	13	13	17	36	36	40	13	15	14,0	0,5	0,6	0,6	3	3	3
Singdrossel	18	18	25	56	52	64	22	24	23,0	0,9	1,0	0,9	3	3	3
Sommeregoldhähnchen	1	2	3	4	8	12	2	2	2,0	<0,1	<0,1	<0,1	1	1	1
Star	14	5	15	36	20	40	18	9	13,5	0,7	0,4	0,5	3	2	3
Steinkauz	1	1	1	4	4	4	1	1	1,0	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	0
Steinschmätzer	2	1	2	8	4	8	2	2	2,0	<0,1	<0,1	<0,1	1	1	1
Stieglitz	8	8	9	24	20	28	10	9	9,5	0,4	0,4	0,4	3	2	3
Stockente	5	8	9	16	28	28	9	11	10,0	0,4	0,4	0,4	3	3	3
Sumpfmeise	3	3	5	8	12	16	4	3	3,5	0,2	0,1	0,1	2	1	2
Sumpfrohsänger	44	42	56	76	68	94	101	97	99,0	4,0	3,9	4,0	5	5	5
Teichhuhn	3	4	5	12	12	16	3	5	4,0	0,1	0,2	0,2	1	2	2
Teichrohsänger	2	1	2	8	4	8	4	2	3,0	0,2	<0,1	0,1	2	1	1
Türkentaube	6	6	10	20	24	32	7	9	8,0	0,3	0,4	0,3	2	2	2
Turmfalke	5	7	10	20	24	28	5	7	6,0	0,2	0,3	0,2	2	2	2
Turteltaube	16	10	21	48	28	52	10	12	15,5	0,8	0,5	0,6	3	3	3
Wacholderdrossel	22	19	29	56	60	68	47	39	44,0	1,9	1,6	1,7	4	4	4
Wachtel	21	4	24	56	16	60	38	5	21,5	1,5	0,2	0,9	4	2	3
Wachtelkönig	1	0	1	4	0	4	1	0	0,5	<0,1	0	<0,1	0	0	0

Art	Rasterfrequenz 25-ha-Raster			Rasterfrequenz 100-ha-Raster			Anzahl der Reviere			Siedlungsdichte Reviere/100 ha			Häufigkeits- klasse		
	89	90	89/90	89	90	89/90	89	90	89/90	89	90	89/90	89	90	89/90
Waldohreule	1	1	1	4	4	4	1	1	1,0	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	0
Wasserralle	1	1	1	4	4	4	1	1	1,0	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	0
Weidenmeise	3	3	6	8	8	16	3	3	3,0	0,1	0,1	0,1	1	1	1
Wendehals	1	0	1	4	0	4	1	0	0,5	<0,1	0	<0,1	0	0	0
Wiesenpieper	1	0	1	4	0	4	1	0	0,5	<0,1	0	<0,1	0	0	0
Wintergoldhähnchen	2	1	2	8	4	8	2	1	1,5	<0,1	<0,1	<0,1	1	0	1
Zaunkönig	14	11	17	44	36	48	19	14	16,5	0,8	0,6	0,7	3	3	3
Zilpzalp	26	27	34	64	68	76	40	46	43,0	1,6	1,8	1,7	4	4	4

## 7.2. Dominanztabelle

Art	Dominanz in %			Rangplatz nach Anzahl der Reviere
	89/90	89	90	
<b>Dominanten:</b>				
Feldlerche	26,8	25,4	27,8	1
Hausperling	8,4	8,4	8,3	2
Goldammer	6,1	6,1	6,0	3
<b>Subdominanten:</b>				
Feldsperling	4,2	4,0	4,3	4
Amsel	4,1	4,0	4,2	5
Sumpfrohrsänger	3,6	3,7	3,4	6
Buchfink	3,4	3,7	3,0	7
Rauchschwalbe	2,9	2,4	3,2	8
Dorngrasmücke	2,7	2,6	2,8	9
Mönchsgrasmücke	2,3	2,4	2,1	10
Rebhuhn	2,1	2,0	2,1	11
<b>Influenten:</b>				
Gartengrasmücke	1,9	1,9	1,9	12
Heckenbraunelle	1,7	1,6	1,8	13
Kohlmeise	1,6	1,6	1,5	14
Wacholderdrossel	1,6	1,7	1,4	14

Art	Dominanz in %			Rangplatz nach Anzahl der Reviere
	89/90	89	90	
Zilpzalp	1,6	1,5	1,6	14
Graumammer	1,5	1,5	1,5	17
Schafstelze	1,5	1,3	1,7	18
Bluthänfling	1,2	1,2	1,2	19
Fasan	1,1	1,5	0,7	20
Hausrotschwanz	1,1	1,2	0,9	21
Ringeltaube	1,0	1,0	1,0	22
Mehlschwalbe	1,0	0,8	1,1	23
Nachtigall	1,0	0,9	1,0	23
Blaumeise	1,0	1,0	0,9	23
<b>Rezendenten:</b>				
Grünling	0,9	0,9	1,0	26
Baumpieper	0,9	1,0	0,7	27
Singdrossel	0,8	0,8	0,8	28
Bachstelze	0,8	0,7	0,9	29
Rotkehlchen	0,8	0,9	0,7	30
Wachtel	0,8	1,4	0,2	31
Dohle	0,8	0,6	1,0	31
Fitis	0,8	0,9	0,7	33
Zaunkönig	0,6	0,7	0,5	34
Turteltaube	0,6	0,7	0,4	35
Schwarzkehlchen	0,5	0,5	0,5	36
Star	0,5	0,7	0,3	37
Rabenkrähe	0,4	0,4	0,4	38
Haustaube	0,4	0,1	0,6	39
Stockente	0,4	0,3	0,4	40
Kiebitz	0,4	0,3	0,4	40
Klappergrasmücke	0,3	0,3	0,4	42
Gartenbaumläufer	0,3	0,3	0,3	43
Elster	0,3	0,3	0,4	43
Grauschnäpper	0,3	0,3	0,3	45
Stieglitz	0,3	0,4	0,3	45
Türkentaube	0,3	0,3	0,3	47

Art	Dominanz in %			Rangplatz nach Anzahl der Reviere
	89/90	89	90	
Feldschwirl	0,3	0,3	0,2	48
Rohrammer	0,2	0,3	0,2	49
Mäusebussard	0,2	0,3	0,2	49
Turmfalke	0,2	0,2	0,2	51
Buntspecht	0,2	0,3	<0,1	52
Girlitz	0,2	0,2	0,1	53
Teichhuhn	0,2	0,1	0,2	54
Bläßhuhn	0,1	0,1	0,1	55
Sumpfmeise	0,1	0,1	0,1	55
Pirol	0,1	0,1	0,1	55
Eichelhäher	0,1	0,1	0,1	55
Teichrohrsänger	0,1	0,1	<0,1	59
Weidenmeise	0,1	0,1	0,1	59
Flußregenpfeifer	<0,1	0,1	<0,1	61
Kleiber	<0,1	<0,1	0,1	61
Misteldrossel	<0,1	0,1	<0,1	61
Steinschmätzer	<0,1	<0,1	<0,1	64
Sommergoldhähnchen	<0,1	<0,1	<0,1	64
Neuntöter	<0,1	0,1	<0,1	64
Hohltaube	<0,1	<0,1	<0,1	67
Kuckuck	<0,1	<0,1	<0,1	67
Gelbspötter	<0,1	<0,1	<0,1	67
Wintergoldhähnchen	<0,1	<0,1	<0,1	67
Wasserralle	<0,1	<0,1	<0,1	71
Wachtelkönig	<0,1	<0,1	<0,1	71
Steinkauz	<0,1	<0,1	<0,1	71
Waldohreule	<0,1	<0,1	<0,1	71
Gimpel	<0,1	<0,1	0	71
Wendehals	<0,1	<0,1	0	76
Wiesenpieper	<0,1	<0,1	0	76
Gebirgsstelze	<0,1	<0,1	0	76
Orpheusspötter	<0,1	<0,1	0	76
Kernbeißer	<0,1	<0,1	0	76
Grünspecht	<0,1	0	<0,1	76