

Erste Ergebnisse einer Brutvogel-Rasterkartierung der Stadt Saarbrücken (1980)

- Klaus Handke -

In the greater area of the city of Saarbrücken (169 km<sup>2</sup>: 46% forest, 33% urban area, 20% agriculture, 1% water) the distribution of breeding birds was mapped in 1980. With the assistance of 25 observers 80% of the area was covered by surveying squares of 25 ha (500 x 500 m). 99 species were observed as breeding birds, a further 8 species were found to be probable breeding birds. Distribution maps and value of overall square frequency are available now as well as an inventory of 41 species. Relatively high numbers have been found for Middle spotted woodpecker (10 pairs), wryneck (30 pairs), red-backed shrike (80 pairs) and stonechat (25 pairs). The survey will be continued.

*Bird mapping, nesting birds, population density.*

### 1. Einführung

Im Auftrag der Stadt Saarbrücken führte die Abteilung Biogeographie der Universität des Saarlandes 1980 eine Rasterkartierung der Brutvögel im Stadtkreis Saarbrücken durch. Vorbild für unsere Arbeit waren einige Veröffentlichungen über Rasterkartierungen an Brutvögeln in Deutschland (BEZZEL et al. 1974, 1976, 1978, 1979; SCHERNER 1977; OAG Ostbayern 1978, REICHHOLF 1978). Ziele unserer Arbeit waren:

- I. a) Erarbeitung von Grundlagen zur Abrundung der laufenden Arbeiten an Habicht und Waldkauz in Saarbrücken (vgl. DIETRICH bzw. HAHN 1981).
- b) Erarbeitung von Grundlagen für weiterführende Arbeiten (z.B. Siedlungsdichte- und Biomassenuntersuchungen, Analyse von Bestands-Trends etc.).
- c) Erstellung einer Übersicht über die Saarbrücker Brutvogel-Zönose (Verbreitungskarten, Ermittlung von Bestandsgrößen etc.).
- II. Ornithologische Bewertung von Flächen als Grundlage zur Ausweisung von 'Ruhezonen' und ornithologisch wertvollen Gebieten. Dieser Gesichtspunkt ist vor allem für den Auftraggeber, die Stadt Saarbrücken, von Bedeutung (vgl. BEZZEL, RANFTL 1974).

### 2. Untersuchungsgebiet

Saarbrücken hat eine Fläche von 166.9 km<sup>2</sup> mit ca. 130000 Einwohnern (= 778 E./km<sup>2</sup>). Die höchste Erhebung liegt bei 386 m, der niedrigste Punkt bei 185 m. Das Untersuchungsgebiet wird in Ost-West-Richtung vom Saartal durchschnitten. Im Südosten liegt eine offene, kleinräumig landwirtschaftlich strukturierte Muschelkalk-Gäulandschaft, in Richtung Nordwesten folgen parallele Streifen von Buntsandstein und Saarkohle mit großen städtischen Siedlungsflächen und ausgedehnten Buchenwäldern. Das Klima ist subatlantisch und für deutsche Verhältnisse besonders wintermild mit Durchschnittstemperaturen von + 1.2 °C im Januar und + 17.2 °C im Juli und mit Jahresniederschlägen von 770 mm. Die Flächennutzung gliedert sich wie folgt auf: Siedlungsfläche 32.8%, Wald 46.3%, landwirtschaftlich genutzte Gebiete 18.7%, Brachland 1.2% und Wasserflächen 1.0%.

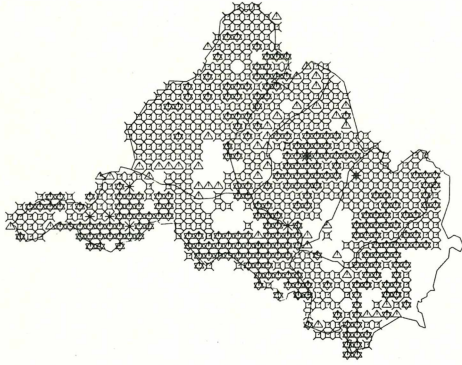
Charakteristisch für das Untersuchungsgebiet sind:

- a) der hohe Waldanteil mit geringer Nadelholzfläche bei vergleichsweise hohem Totholzanteil,
- b) die geringe Zahl stehender Gewässer,
- c) Streuobstbestände auf großen Flächen im Südosten,
- d) ein für Stadtgebiete geringer Anteil bebauter Fläche.

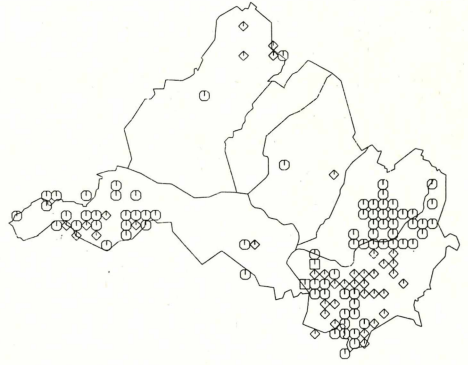
### 3. Material und Methodik

Die Rastergröße betrug 25 ha (500 x 500 m). Der Stadtkreis Saarbrücken umfaßt etwas weniger als 800 Rastereinheiten. Im ersten Untersuchungs-jahr konnten bereits 85% der Raster von knapp 30 Mitarbeitern bearbeitet werden (siehe Abb. 1). Zwischen März und Juli 1980 wurde vorwiegend in den frühen Morgenstunden und in der Abenddämmerung kartiert. Für jede Exkursion und jedes Raster wurde ein separates Formular angelegt. Dabei wurde lediglich zwischen Brutnachweis, Bruthinweis und Beobachtung differenziert. Bei 40 ausgewählten Vogelarten waren zusätzlich Bestandsangaben erwünscht. Regelmäßige Mitarbeiterbesprechungen, Vogelstimmenexkursionen und schriftliche Anleitungen erhöhten die Effizienz der Kartierung. Alle Daten (z.Z. ca. 25 000) wurden im Computersystem 'Biogeographie Saarbrücken' eingespeichert.

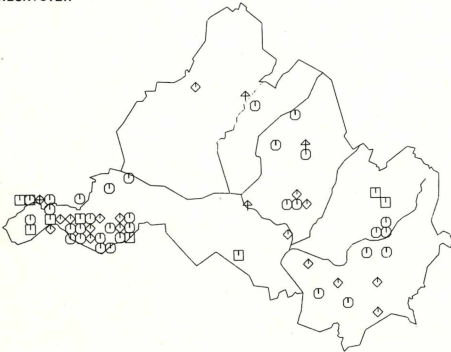
BEARBEITUNGSINTENSITÄT



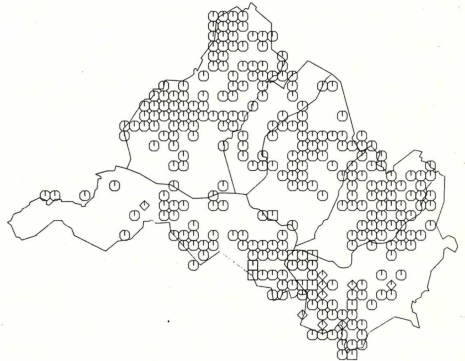
FASAN



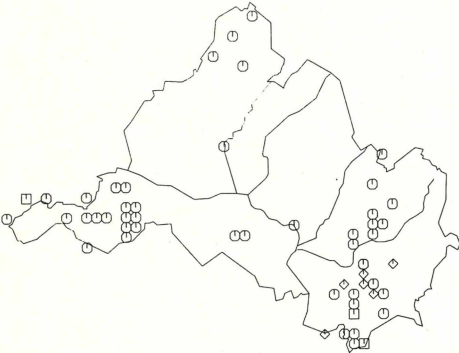
NEUNTÖTER



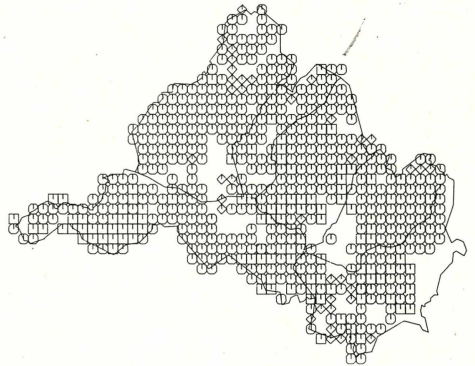
HECKENBRAUNELLE



FELDSCHWIRL



AMSEL



Rasterkartierung der Brutvögel der Stadt Saarbrücken 1980

Abb. 1: Intensität der Bearbeitung

△ Einzelfunde, × teilweise bearbeitet, ☆ gut bearbeitet.

Abb. 2 - 6: Verbreitung einiger Brutvögel: Fasan (Abb. 2), Neuntöter (Abb. 3), Heckenbraunelle (Abb. 4), Feldschwirl (Abb. 5) und Amsel (Abb. 6).

□ Brutnachweis, ○ Bruthinweis, ◇ Beobachtung.

Fundortkataster der Stadt Saarbrücken UTM (Comp. Prog. Developed by Biogeographie Saarbrücken).

Tab. 1: Bestandsgrößen der Brutvogelpopulationen im Raum Saarbrücken (Ordnung in Dreierpotenzen).

Klasse I (1 bis 3 Paare)

Zwergtaucher  
Steinkauz  
Eisvogel  
Heidelerche  
Raubwürger

Klasse II (4 bis 9 P.)

Höckerschwan  
Habicht  
Sperber  
Bläßhuhn  
Kiebitz  
Hohltaube  
Schleioreule  
Waldohreule  
Teichrohrsänger  
Gelbspötter  
Grauammer

Klasse III (10 bis 27 P.)

Teichhuhn  
Schwarzspecht  
Mittelspecht  
Kleinspecht  
Wendehals  
Wiesenpieper  
Schafstelze  
Gebirgsstelze  
Sumpfrohrsänger  
Braunkehlchen  
Schwarzkehlchen  
Misteldrossel  
Wacholderdrossel  
Rohrammer  
Pirol  
Dohle

Klasse IV (28 bis 81 P.)

Stockente  
Mäusebussard  
Turmfalke  
Rebhuhn  
Turteltaube  
Waldkauz  
Grünspecht  
Grauspecht  
Haubenlerche  
Neuntöter  
Feldschwirl  
Grauschnäpper  
Nachtigall  
Schwanzmeise

Klasse V (82 bis 243 P.)

Türkentaube  
Kuckuck  
Baumpieper  
Bachstelze  
Zaungrasmücke  
Dorngrasmücke  
Gartenrotschwanz  
Haubenmeise  
Sumpfmeise  
Weidenmeise  
Waldbaumläufer  
Girrlitz  
Hänfling  
Kernbeißer  
Gimpel  
Eichelhäher  
Elster

Klasse VI (244-729 P.)

Fasan  
Haustaube  
Buntspecht  
Rauchschwalbe  
Waldlaubsänger  
Gartengrasmücke  
Sommergoldhähnchen  
Wintergoldhähnchen  
Trauerschnäpper  
Hausrotschwanz  
Tannenmeise  
Gartenbaumläufer  
Goldammer  
Stieglitz  
Rabenkrähe

Klasse VII (730 bis 2187 P.)

Ringeltaube  
Mauersegler  
Feldlerche  
Mehlschwalbe  
Heckenbraunelle  
Fitis  
Singdrossel  
Kleiber  
Grünfink  
Feldsperling

Klasse VIII (2188 bis 6561 P.)

Zaunkönig  
Mönchsgrasmücke  
Zilpzalp  
Rotkehlchen  
Amsel  
Blaumeise  
Kohlmeise  
Buchfink  
Haussperling  
Star

Tab. 2: Rasterfrequenzen der Brutvögel von Saarbrücken 1980.

Nicht aufgeführt: Greifvögel, Mauersegler, Schwalben, Dohle und Rabenkrähe.  
 Rastergröße: 500 x 500 m (N = 626).

Amsel	100.0	Haubenmeise	19.9
Kohlmeise	94.7	Feldlerche	19.6
Zilpzalp	85.1	Baumpieper	17.7
Rotkehlchen	83.2	Kernbeißer	16.6
Buchfink	82.4	Grauspecht	15.4
Zaunkönig	76.6	Türkentaube	15.0
Mönchsgrasmücke	74.7	Dorngrasmücke	14.2
Singdrossel	74.6	Hänfling	13.9
Star	74.6	Grünspecht	13.7
Blaumeise	73.1	Zaungrasmücke	13.0
Ringeltaube	66.0	Nachtigall	12.1
Grünfink	53.5	Sumpfmeise	12.1
Hausperling	52.3	Weidenmeise	11.5
Kleiber	48.5	Neuntöter	10.2
Heckenbraunelle	48.2	Waldkauz	9.4
Eichelhäher	44.2	Feldschwirl	8.9
Buntspecht	43.9	Grauschnäpper	7.9
Gimpel	42.3	Schwanzmeise	5.9
Fitis	42.0	Waldbaumläufer	5.9
Goldammer	40.5	Rebhuhn	5.1
Sommergoldhähnchen	36.4	Turteltaube	5.1
Waldlaubsänger	35.3	Stockente	4.6
Hausrotschwanz	32.9	Haubenlerche	4.6
Bachstelze	29.5	Gebirgsstelze	4.1
Gartengrasmücke	29.5	Teichhuhn	4.0
Kuckuck	28.4	Misteldrossel	4.0
Feldsperling	26.5	Schwarzkehlchen	3.9
Stieglitz	25.5	Schwarzspecht	3.5
Girlitz	24.4	Sumpfrohrsänger	3.5
Elster	23.6	Wiesenpieper	2.5
Gartenrotschwanz	23.1	Pirol	2.2
Haustaube	21.2	Kleinspecht	2.0
Fasan	20.7	Rohrhammer	2.0
Tannenmeise	20.7	Schafstelze	1.9
Wintergoldhähnchen	19.9	Braunkehlchen	1.9
Trauerschnäpper	19.9	Mittelspecht	1.7

< 1 : Zwergtaucher, Höckerschwan, Bläbhuhn, Kiebitz, Hohltaube, Schleiereule, Steinkauz, Waldohreule, Eisvogel, Heidelerche, Raubwürger, Teichrohrsänger, Gelbspötter, Wacholderdrossel.

#### 4. Erste Ergebnisse

1980 wurden im Stadtgebiet von Saarbrücken 99 Brutvogelarten festgestellt. Von weiteren 8 Arten (Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Flußregenpfeifer, Steinschmätzer, Erlenzeisig und Fichtenkreuzschnabel) liegen Brutzeitbeobachtungen vor. Zu den Singvögeln gehören 67 Arten. Auf der "Roten Liste" der im Saarland gefährdeten Vogelarten stehen 16 Arten. Von allen Arten wurde der Bestand nach Potenzen zur Basis 3 geschätzt (Tab. 1). Nur 8 Arten mit insgesamt ca. 250 Paaren leben überwiegend aquatisch (Zwergtaucher, Höckerschwan, Stockente, Teich- und Bläbhuhn, Eisvogel, Gebirgsstelze und Teichrohrsänger). 13 Arten erreichen Rasterfrequenzen von über 50% (Ringeltaube, Zaunkönig, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Rotkehlchen, Amseln, Singdrossel, Kohl- und Blaumeise, Buch- und Grünfink, Star und Hausperling). 29 Arten sind auf weniger als 5% der Untersuchungsfläche verbreitet (Tab. 2). Verbreitetster "Nichtsingvogel" ist die Ringeltaube. Maximal wurden 56 Arten pro Raster festgestellt. Von allen Brutvogelarten wurden aktuelle Verbreitungskarten ausgedruckt (Beispiele siehe Abb. 2-6).

Die Kartierung ergab Hinweise auf starke Populationen bei Mittelspecht (> 10 Paare), Wendehals (> 30 Paare), Neuntöter (> 80 Paare) und Schwarzkehlchen (> 25 Paare). Die Vorkommen von Hohltaube, Kiebitz, Heidelerche, Raubwürger, Schafstelze und Graumammer müssen im Bezugsgebiet als sehr gefährdet eingestuft werden.

## 5. Wertung

Ornithologisch wertvoll sind die großen geschlossenen Waldgebiete im Norden und Osten der Stadt mit hohen Greifvogelbeständen, 7 Spechtarten und Hohltaubenvorkommen, die Obstbaumbestände im Südosten (z.B. Raubwürger, Steinkauz und Wendehals) und die "St. Arnualer Wiesen" im Saartal, fast im Stadtzentrum (Industrieerwartungsgelände) mit hohen Brutbeständen von Wiesenpieper, Braun- und Schwarzkehlchen und Schafstelze.

Sicherlich sind die Ergebnisse nach einem Jahr noch lückenhaft und ergänzungsbedürftig. Untersuchungen in den nächsten Jahren und eine Ausdehnung auf den Stadtverband Saarbrücken sind geplant. In Zukunft werden wir noch mehr Gewicht auf quantitative Untersuchungen (Siedlungsdichteuntersuchungen, Bestandsuntersuchungen mit Nestersuche) legen (HANDKE, ELLENBERG 1980).

## Literatur

- BEZZEL E., RANFTL H., 1974: Vogelwelt und Landschaftsplanung. Tier Umwelt.
- BEZZEL E., LECHNER F., 1976: Die Brutvögel des Erdinger Mooses. Garm. vogelkdl. Ber. 1: 1-21.
- BEZZEL E., LECHNER F., 1978: Die Vögel des Werdenfelser Landes. Borghorst.
- BEZZEL E., UTSCHICK U., 1979: Die Rasterkartierung von Sommervogelbeständen - Bedeutung und Grenzen. J. orn. 120: 431-440.
- DIETRICH I., 1981: Der Habicht (*Accipiter gentilis*) im Stadtverband Saarbrücken. Verh. Ges. f. Ökologie 9:
- HAHN E., 1981: Warum eignet sich der Waldkauz (*Strix aluco*) als Schadstoffindikator? Verh. Ges. f. Ökologie IX:
- HANDKE K., ELLENBERG H., 1980: Brutvögel Saarbrückens - Erste Ergebnisse einer Brutvogel-Rasterkartierung der Stadt Saarbrücken 1980. (Eigenverlag): 96 S.
- OAG Ostbayern, 1978: Lebensraum Donautal: Ergebnisse einer ornithologischen Untersuchung zwischen Straubing und Vilshofen. Schriftenr. Naturschutz Landschaftspflege (München) 11:
- REICHHOLF J., 1978: Rasterkartierung der Brutvögel im südostbayerischen Inntal. Garm. vogelkdl. Ber. 4: 1-56.
- SCHERNER E., 1977: Struktur und Dynamik der Avifauna des Solling. Verh. Ges. f. Ökologie (Göttingen 1976): 145-160.

## Adresse

Klaus Handke  
Lehrstuhl für Biogeographie  
FB 6.5 Geographie, Universität  
D-6600 Saarbrücken

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [9\\_1981](#)

Autor(en)/Author(s): Handke Klaus

Artikel/Article: [Erste Ergebnisse einer Brutvogel-Rasterkartierung der Stadt Saarbrücken \(1980\) 329-333](#)