

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen

Zur Situation des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) im Landkreis
Annaberg

Holupirek, Heinz

1995

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

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

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

urn:nbn:de:hebis:30:4-130530

Zur Situation des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) im Landkreis Annaberg

von HEINZ HOLUPIREK

1. Einleitung

Das Braunkehlchen gilt als Charaktervogel des extensiv genutzten Grünlandes. „In der Regel werden offene, frische bis feuchte Ebenen oder sanft geneigte Hanglagen bevorzugt“ (W. SUTER in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988).

Obwohl seine Bestände zumindest in Mittel- und Westeuropa eine starke Ausdünnung erfahren haben – in den letzten 30 bis 40 Jahren kam es hier zu drastischen Bestands-einbrüchen (BASTIAN & BASTIAN 1994, dort weitere Literatur) –, „ist das Braunkehlchen zur Zeit noch so verbreitet, daß nur nationale oder regionale Verbreitungskarten interessante Informationen liefern können“ (W. SUTER, l. c.). In Deutschland fehlt das Braunkehlchen in Teilen des Südwestens und in den dichtbesiedelten Teilen von Nordrhein-Westfalen (RHEINWALD 1993), wurde in die Kategorie 3 der „Roten Liste“ (= gefährdet) eingestuft und zum „Vogel des Jahres 1987“ gewählt. In Ostdeutschland ist die Siedlungsdichte (noch?) deutlich höher als in Westdeutschland (BASTIAN & BASTIAN 1994). Eine Übersicht zum Vorkommen in der damaligen DDR gaben KOLBE & NEUMANN (1984b). NICOLAI (1993) ermittelte für dieses Gebiet eine Rasterfrequenz von 94,4%. Dabei fällt auf, daß bei NICOLAI (1993) alle erzgebirgisch-vogtländischen Raster besetzt sind, während bei RHEINWALD (1993), dessen ostdeutsche Daten in denjenigen, die NICOLAI zur Verfügung standen, wurzeln, ein nicht unbeträchtlicher südwestsächsischer Zipfel bis auf eine Ausnahme braunkehlchenfrei geblieben ist.

Für Sachsen stellte bereits HEYDER (1952) eine deutliche Verminderung „seit 20, 30 Jahren“ fest, deren Fortgang SAEMANN (1976) und R. FLATH (unveröff.) bestätigten.

Im Landkreis Annaberg ist das Braunkehlchen regelmäßiger und verbreiteter Brutvogel; die von mir (HOLUPIREK 1970) erhoffte Zunahme blieb aus, das Gegenteil ist geschehen.

Mein Freund W. DICK stellte mir seine Braunkehlchenbeobachtungen zur Verfügung, wodurch das Verbreitungsbild eine wesentliche Abrundung erfuhr. Ihm habe ich hierfür herzlich zu danken.

2. Gebiet und Material

Das behandelte Gebiet umfaßt den 382 km² großen Landkreis Annaberg in den Grenzen von 1993, also von vor der Kreisreform. Er zählte damals (Stand Januar 1993) 76 365 Einwohner, das sind 199,91 Ew/km² und 18 451 weniger als 1961. Er ist ein typischer Mittelgebirgskreis, gehört nach BERNHARDT et al. (1986) zum Mittelerzgebirge und steigt im Fichtelberg bis zu 1214 m ü. NN an. 1961 wurden 19 112 ha forstwirtschaftlich und, im allgemeinen bis etwa 700 m ü. NN, 16 411 ha landwirtschaftlich genutzt, was sich ungeachtet immissionsbedingter Waldschäden nicht wesentlich geändert hat. Das Landschaftsbild ist noch verhältnismäßig reich strukturiert.

Das Kreisgebiet wurde willkürlich in Quadrate von 2 km Seitenlänge untergliedert. Es wird danach, von einigen „kleinen Zipfeln“ abgesehen, von 130 Quadraten abgedeckt bzw. angeschnitten. Die Einteilung in kleinere Quadrate (1 km Seitenlänge) scheiterte daran, daß hier eine Reihe Beobachtungen – auch eigene! – nicht mehr zugeordnet werden konnten.

In diese Quadrate wurden sämtliche Braunkehlchenbeobachtungen der letzten 30 Jahre (1965–1994) eingetragen, die die anlässlich

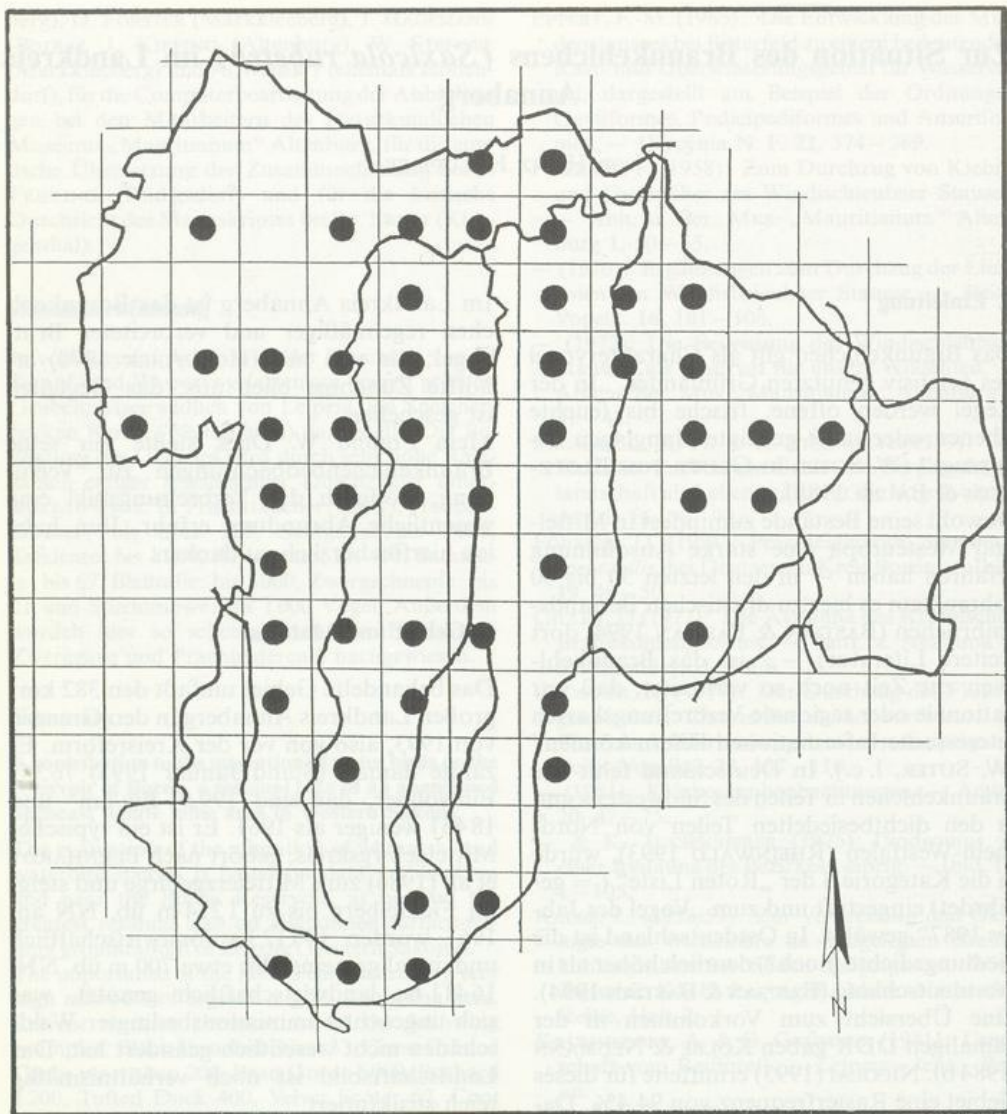


Abb. 1. Die Verbreitung des Braunkehlchens im Landkreis Annaberg, Erzgebirge (Erläuterungen s. Text).

der Brutvogelkartierung (NICOLAI 1993) geforderten Kriterien B 1 und 2, C 3 bis 9, D 10–16 erfüllen. Die Einbeziehung der Nachweiskategorie B 1 (Art zur Brutzeit in gemäßtem Lebensraum beobachtet) ist vertretbar, da fast alle Vorkommen über mehrere Jahre hinweg bestätigt werden konnten. Planmäßige Untersuchungen er-

folgten nicht, doch wird dieser Mangel durch die Länge des Beobachtungszeitraumes, in dem der Landkreis intensiv, zielgerichtet und gleichmäßig durchforscht wurde, wenn auch nicht aufgehoben, so doch weitgehend gemildert. Exakte Zahlenvergleiche auch innerhalb dieser Zeitspanne sind freilich nicht möglich.



Abb. 2. Bruthabitat des Braunkehlchens im unteren Zechengrund (Fichtelberg-Südhang) außerhalb des gleichnamigen NSG (etwa 980 m ü. NN) — Foto: H. HOLUPIREK (16. 7. 1994).

Keine Berücksichtigung fand auch die mancherorts wahrzunehmende Einwanderung in entwaldete Schadensflächen (z. B. KOLBE 1984; ŠTASTNÝ et al. 1987; J. FLOUSEK et al. in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). Dieses hochinteressante Phänomen wurde für den Landkreis Annaberg von R. FLATH (unveröff.) festgestellt. Es befindet sich jedoch noch im Fluß und in einem Stadium, das die Rasterfrequenz kaum beeinflussen dürfte.

3. Ergebnisse

Die Kartierung von 130 Quadraten (bzw. in Grenznähe Quadranteilen) brachte folgendes Ergebnis:

50 Quadrate (= 38,5%) sind vom Braunkehlchen besiedelt. Alle gekennzeichneten Quadrate wurden gewöhnlich mehrjährig bestätigt und können auch gegenwärtig noch als bewohnt gelten.

35 Quadrate (= 26,9%) sind infolge vollständiger oder nahezu vollständiger Waldbedeckung unbesetzt (Kammwald mit den Waldkomplexen um Oberwiesenthal/Crotendorf, Bärenstein, Jöhstadt und Steinbach, Geyserscher Wald).

17 Quadrate (= 13,1%), auf denen keine Braunkehlchen angetroffen wurden, werden aus weiteren Habitatgründen für ungeeignet zur Besiedelung gehalten (z. B. Ortslagen, größere Gehölze außerhalb der oben genannten Bereiche, tief eingeschnittene Flußtäler mit Hangwäldern, größere Wasserflächen).

Auf 28 Quadraten (= 21,5%) wurden ebenfalls keine Braunkehlchen vorgefunden, doch kann auf Grund ihrer Beschaffenheit die Möglichkeit gelegentlichen Brütens weniger Paare nicht völlig ausgeschlossen werden.

Die höchsten Vorkommen liegen in den NSG „Schilfwiese“ (1025–1075 m ü. NN) und „Zechengrund“ (925–1165 m ü. NN).



Abb. 3. Bruthabitat des Braunkehlchens im mittleren Zechengrund (Fichtelberg-Südhang) außerhalb des NSG (etwa 1050 m ü. NN) — Foto: H. HOLUPIREK (16. 7. 1994).

Beide gehören zum engeren Fichtelbergmassiv. Im NSG „Schilfwiese“ wurden Braunkehlchen in zwölf Jahren festgestellt, ohne daß es alljährlich besucht wurde. Es bietet sich dar als ein „großflächiges Regenerationsgelände eines seit langem abgebauten Flachtorflagers ... mit artenreicher Grünlandvegetation“, mit zahlreichen „Beerhübeln“ und linear verlaufenden Torfriegeln, in dem Braunseggenrieder vorherrschen (HEMPEL & SCHIEMENZ 1986). Das 5,25 ha große NSG liegt an der Grenze zu Böhmen, über die hinweg zahlreiche Rinnsale entwässern. Jenseits der Grenze schließen sich die leicht geneigten Wiesen der Kammhochfläche um Boží Dar (Gottesgab) an, die ebenfalls vom Braunkehlchen bewohnt werden. Nach BASTIAN & BASTIAN (1994) gehören die höheren Lagen des Erzgebirges (Krušné hory) zu den Verbreitungsschwerpunkten des Braunkehlchens in der Tschechischen Republik.

Im „Zechengrund“, einem tief eingeschnittenen Engtal mit steilen bis schroffen Talwänden zwischen Fichtelberg auf deutscher und

Klínovec (Keilberg) auf tschechischer Seite, das als Grenzbach der Pöhlbach durchfließt, wurden auch außerhalb des 41,33 ha großen NSG und bis etwa 1100 m ü. NN Braunkehlchen nahezu alljährlich beobachtet. GRUMMT (1957) sah hier fütternde Altvögel am 20. 6. 1955 sogar bei etwa 1150 m ü. NN. Die „Vegetation ... ist außerordentlich mannigfaltig. Bergwiesen, Hochstaudenfluren, Zwergstrauchheiden und Quellmoore wechseln auf engstem Raum relief- und hydroregimebedingt miteinander ab.“ „Den größten Teil ... nehmen Bärwurz-Goldhaferwiesen ein“ (HEMPEL & SCHIEMENZ 1986).

Das Braunkehlchen bewohnt die Kleinlandschaften des Landkreises Annaberg recht ungleich. Unbesiedelt sind namentlich die geschlossenen Waldgebiete. Von der Ausdehnung des Kammwaldes und nicht von der absoluten Höhe über NN wird auch die Höhenverbreitung des Braunkehlchens im Landkreis wie im gesamten Erzgebirge bestimmt. Die Vorkommen um Oberwiesenthal und Fichtelberg beweisen, daß das Braunkehlchen auch die höheren Lagen des

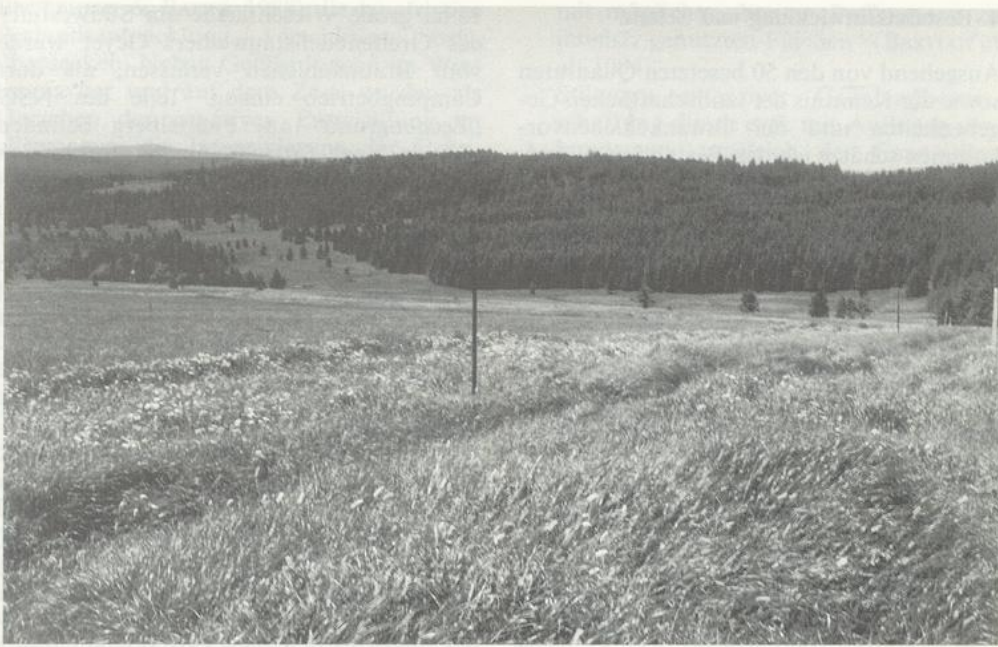


Abb. 4. Bruthabitat des Braunkehlchens am Rande des NSG „Schilfwiese“ am Fichtelberg (etwa 1080 m ü. NN). Der durch den Pfahl gekennzeichnete Graben von vorn links nach hinten rechts markiert die Grenze zwischen dem Freistaat Sachsen (vorn) und der Tschechischen Republik (hinten). – Foto: H. HOLUPIREK (16. 7. 1994).

Erzgebirges besiedelt, wenn es entsprechende Freiflächen vorfindet. Solche gibt es im bewaldeten Osten des Landkreises, östlich von Schwarzwasser und Preßnitz, nicht, wo auch das Braunkehlchen fehlt. Jenseits der Kreisgrenze schließt sich unmittelbar weiter östlich in 850 bis 900 m Seehöhe die vermoorte Rodungsinsel von Satzung (Lkr. Marienberg) an; hier besitzt das Braunkehlchen eine recht stabile Population (4,5 BP/10 ha, SAEMANN 1976). Unbesiedelt ist ferner die flachwellige Hochfläche des Geyerschen Waldes im Nordwesten, in dem inselartig das NSG „Hermannsdorfer Wiesen“ mit einem ebenfalls beständigen Braunkehlchenvorkommen liegt. Starke Hangneigung ist kein Besiedlungshindernis, wenn die sonstigen Voraussetzungen gegeben sind (Zechengrund!).

Die stark landwirtschaftlich genutzten Riedelgebiete (Arnsfeld-Mildenaue; Ehrenfriedersdorf, soweit es im Norden und Nordwesten in das bearbeitete Gebiet hineinreicht)

mit ihren zur Klippenbildung neigenden Riedelrücken sind relativ spärlich besiedelt. Dasselbe gilt von der durch Ackerbau und Industrie sowie viele bergbauliche Kleinhalten gekennzeichneten Landschaft um Anna-berg-Buchholz.

Dagegen besitzen die Verebnungsflächen um den Scheibenberg mit ihrer moorreichen Umgebung im Westen des Landkreises (Scheibenberger Teiche, Schlettauer Teiche, Scheibenberger Heide) wieder größere Braunkehlchenvorkommen. Entsprechendes gilt, wenn auch kleinflächiger, vom waldfreien Teil der Jöhstadt-Grumbacher Hochfläche.

Bedingt durch das Flußsystem der Zschopau weist der Gebirgskörper im bearbeiteten Gebiet meist tiefe Zertalung auf. Wo jedoch die Täler zum Mulden- bzw. Sohlental tendieren, werden auch diese vom Braunkehlchen bewohnt (oberes Pöhlbachtal, Zschopautal bei Schlettau, Rote Pfütze).

4. Bestandsentwicklung und Schutz

Ausgehend von den 50 besetzten Quadraten sowie der Kenntnis der landschaftlichen Gegebenheiten und der Braunkehlchenvorkommen schätze ich den Bestand des Landkreises Annaberg in den Grenzen von 1993 z. Z. auf etwa 200 bis 450 Brutpaare, und zwar in verinselten Kleinpopulationen bis zu jeweils höchstens zehn Paaren.

Die Bestandsentwicklung ist negativ, wobei neben dem – verminderten bzw. in der Erreichbarkeit eingeschränkten – Nahrungsangebot (BASTIAN et al. 1994) die Hauptursache in dem Verlust von Brutplätzen zu sehen ist. Mir sind mindestens drei mit einem Paar oder mit zwei Brutpaaren besetzt gewesene Kleinvorkommen im Raum Dörfel – Frohnau – Schlettau bekannt, die infolge Habitatveränderungen aufgegeben wurden. In den anderen Teilen des Landkreises sieht die Situation ähnlich aus. Eine mindestens

15 ha große Wiesenfläche am Südwestufer des Greifenbachstauweihers Geyer wurde vom Braunkehlchen verlassen, als dort Campingbetrieb einzog. Teile des NSG „Zechengrund“ am Fichtelberg befinden sich in einer fortschreitenden Sukzession zum Wald (Fichte, Eberesche), wenn auch infolge der Höhenlage (um 1000 m ü. NN) verlangsamt. Erst etwa seit Beginn der 80er Jahre versucht der Naturschutz, sie durch Pflegemaßnahmen (Mahd, Entbuschung) einzudämmen. Die z. Z. – gewöhnlich „auf der grünen Wiese“ – entstehenden Gewerbegebiete beeinträchtigen nicht selten ortsnah tatsächliche oder potentielle Braunkehlchenhabitate.

Die spürbare Ausdünnung der noch bestehenden Vorkommen ist schwieriger zu belegen, weil langfristige Zählungen sowie Vergleiche zu früher fehlen und kurzfristige, kleinflächige Bestandsschwankungen von Jahr zu Jahr (W. SUTER in GLUTZ VON



Abb. 5. Die „Schilfwiese“ am Fichtelberg (1025–1075 m ü. NN). Das NSG schließt sich an den hinteren Zaun bergwärts an. Die Pfähle halbrechts kennzeichnen die Grenze zwischen dem Freistaat Sachsen (links) und der Tschechischen Republik (rechts, mit einzelner Fichtengruppe). – Foto: H. HOLUPIREK (16. 7. 1994).

BLOTZHEIM & BAUER 1988) die langfristige Bestandsentwicklung verschleiern bzw. überdecken. Neben Gefährdungen im Winterquartier und auf dem Zuge werden als Ursachen der negativen Entwicklung im allgemeinen die Intensivierung der Grünlandnutzung mit der Folge zu früher Mahd (zur Brutzeit) und dem Rückgang des Insektenreichtums (Insektizideinsatz), die Inanspruchnahme der Habitate für Verkehrswege, Siedlungen und Industrie (Gewerbegebiete!), Aufforstung und stärkere Verbuchung und die Beseitigung von Kleinhabitaten durch Schlagflächenvergrößerung angesehen.

Die eine Minderung des Nahrungsangebotes bedingende Verarmung unserer heutigen Insektenwelt gegenüber jener von vor 30, 40 Jahren ist augenfällig. „Wer sich damals über eine Sommerwiese bewegte, erinnert sich nicht nur an die Vielzahl der Schmetterlinge, sondern auch daran, daß bei jedem Schritt an die zehn Heuschrecken weghüpften; heute muß man oft über zehn Schritte gehen, bis die erste wegspringt ...“. Was BRUDERER & HIRSCH (1984) für das schweizerische Mittelland sagten, trifft ohne Einschränkung auf das gesamte Mitteleuropa zu.

Die Beschränkung des Schutzes auf Naturschutzgebiete reicht für das Braunkehlchen nicht aus, denn seine Vorkommen liegen auch im Landkreis Annaberg meist außerhalb dieser Flächen. „Sein Überleben hängt wie das mancher anderer Wiesenbrüter davon ab, ob es gelingt, einen bestimmten Prozentsatz der landwirtschaftlich genutzten Fläche weiterhin einer traditionellen und daher schonenden Nutzungsform zu unterstellen“ (BEZZEL 1983). Das kostet Geld (vermutlich jedoch weniger als die Verwaltung von Agrarüberschüssen) und ist gegen oder ohne die Landwirtschaft nicht zu verwirklichen. Die hierzulande zu erwartenden Veränderungen in der Agrarstruktur (einschließlich Reduzierung der Beweidungsdichte) lassen auf Sicherung bzw. Wiederherstellung von entsprechenden Grünlandflächen hoffen. Dies könnte im Landkreis Annaberg insbesondere erreicht werden durch

- Ausweisung der Grünlandstandorte als Grundwasser- oder Naturschutzgebiete

mit möglichst „breiten Pufferzonen zu intensiv genutzten Flächen“ (BASTIAN et al. 1994),

- Stützung extensiver Grünlandbewirtschaftung durch evtl. mit Auflagen verbundenem Ausgleich der finanziellen Einbußen betroffener Landwirte,
- Aufforstungsverbot für extensiv genutztes Grünland,
- Erhaltung der Flußauen (oberes Pöhlbachtal!),
- Erhaltung von Kleinhabitaten (Brachlandreste) wie Senken, Wegraine, Grabenränder, Quellfluren, Buschgruppen, Böschungen,
- Aufkauf extensiver Grünlandstandorte durch den Naturschutz zwecks optimaler Sicherung des Schutzes und gezielter Pflege.

Noch scheinen die Bestände des Braunkehlchens in den Mittelgebirgen – im Erzgebirge zumindest oberhalb 400 m ü. NN (SAEMANN 1976) – weniger bedroht als in den tieferen Lagen. Auch ohne Inventar für jede Landschaft und ohne Zählreihen für jede Art (was ohnehin nicht erreichbar ist) sollten wir endlich bereit sein zu handeln und die Belastungsgrenzen unserer Umwelt zu respektieren. Im „Falle Braunkehlchen“ können sie als erkannt gelten. Der auch bei uns bevorstehende Extensivierungsprozeß in der Landwirtschaft bietet sich als wohl einmalige Gelegenheit an und räumt der Erhaltung der hiesigen Braunkehlchenbestände reale Chancen ein.

5. Zusammenfassung

An Hand von Gittern mit 2 km Seitenlänge wird die Brutverbreitung des Braunkehlchens im Landkreis Annaberg (Erzgebirge) dargestellt. Von 130 Quadraten bzw. Quadratteilen sind 50 (= 38,5%) besiedelt. Unbewohnt sind namentlich die geschlossenen (Kamm-)Waldgebiete. Die höchsten Vorkommen liegen bei 1100 m ü. NN im Fichtelberggebiet. Der Bestand wird z. Z. auf 200–450 Brutpaare geschätzt, seine Entwicklung ist negativ. Auf die auch anderwärts bekannt gewordenen Ursachen dieser Entwicklung wird hingewiesen. Es werden Schutzmaßnahmen empfohlen, für deren Verwirklichung

der in der hiesigen Landwirtschaft einsetzende Extensivierungsprozeß günstige Voraussetzungen bietet.

Vergleiche zu früher sind nicht möglich, doch könnte die Arbeit eine Basis für spätere vergleichende Untersuchungen sein.

Summary

On situation of the Whinchat (*Saxicola rubetra*) in Krs. Annaberg (Saxony)

The breeding distribution of Whinchat was studied in Krs. Annaberg (Erzgebirge), Saxony, and is documented here on a 2×2 km grid. Of 130 squares 50 (38%) were occupied. The highest breeding places are at 1100 m above sea level in the Fichtelberg area, closed forest areas along the summit ridges are not occupied. The population in the study area is currently estimated at 200–450 breeding pairs with a negative trend. The causes of the decline are discussed and are the same as elsewhere. Protection measures are proposed, particularly a less intensive agricultural land use. The survey is intended as a base line for future studies.

Literatur

- BASTIAN, A. & H.-V. BASTIAN (1994): Bestände und Bestandstrends des Braunkehlchens *Saxicola rubetra*. — *Limicola* 8, 242–270.
- , — & H.-E. STERNBERG (1994): Ist das Nahrungsangebot für die Brutrevierwahl von Braunkehlchen *Saxicola rubetra* entscheidend? — *Vogelwelt* 115, 103–114.
- BERNHARDT, A., G. HAASE, K. MANNSFELD, H. RICHTER & R. SCHMIDT (1986): Naturräume der sächsischen Bezirke. — *Sächs. Heimatbl.* 32 (Sonderdruck), 1–84.
- BEZZEL, E. (1983): Vögel. 1. Singvögel. — München und Wien.
- BRUDERER, B. & W. HIRSCHI (1984): Langfristige Bestandsentwicklung von Gartenröteln *Phoenicurus phoenicurus* und Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*. — *Ornith. Beob.* 81, 285–302.
- FLATH, R. (unveröff.): Braunkehlchen — *Saxicola rubetra* L., 1758. — Artmanuskript für den Bezirk Karl-Marx-Stadt zur Avifauna Sachsens.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. BAUER (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 11. — Wiesbaden.
- & — (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 13. — Wiesbaden.
- GRUMMT, W. (1957): Zur Vogelfauna des Fichtelberggebietes unter Berücksichtigung der Vertikalverbreitung der Vögel im Erzgebirge. — *Beitr. Vogelkd.* 6, 11–16.
- HEMPEL, W. & H. SCHIEMENZ (1986): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Bd. 5. — Leipzig, Jena, Berlin.
- HEYDER, R. (1952): Die Vögel des Landes Sachsen. — Leipzig.
- HOLUPIREK, H. (1970): Die Vögel des hohen Mittelerzgebirges. — *Beitr. Vogelkd.* 15, 105–182.
- KOLBE, U. (1984): Zur Situation der Brutvogelfauna des oberen Osterzgebirges. — *Falke* 31, 421–426.
- & J. NEUMANN (1984a): Habitat und Siedlungsdichte des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in der Deutschen Demokratischen Republik. — *Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.* 51, 45–52.
- & — (1984b): Das Vorkommen des Braunkehlchens in der DDR. — *Falke* 35, 214–218.
- NICOLAI, B. (Hrsg., 1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands — Jena, Stuttgart.
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands — Schriftenreihe des DDA 12.
- SAEMANN, D. (1976): Die Vogelfauna im Bezirk Karl-Marx-Stadt während der Jahre 1959 bis 1975. — *Actitis* 11, 3–85.
- ŠTASTNÝ, K., V. BEJČEK & Z. BARTA (1987): Use of bird communities as the biodiagnostic indicator of the degree of affection of spruce forests in the Krušné hory (Ore Mountains). — *Sbor. Okr. muz. Most, ř. přir.* 6/84, 79–103 (tschech. mit engl. Zusammenfass.).
- HEINZ HOLUPIREK Barbara-Uthmann-Ring 131 — 8/13, 09456 Annaberg-Buchholz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1991-95

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Holupirek Heinz

Artikel/Article: [Zur Situation des Braunkehlchens \(*Saxicola rubetra*\) im Landkreis Annaberg 395-402](#)