Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung
UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Avifauna von Hessen

Berck, Karl-Heinz

Echzell, 1993-2000

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:30:4-322469

Visual Library

AVIFAUNA VON HESSEN

Band 3

AVIFAUNA VON HESSEN

Hessische Gesellschaft
für Ornithologie und Naturschutz

Band 3

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Inhalt der dritten Lieferung

Vorwort zur 3. Lieferung
Inhaltsverzeichnis (Artenliste der 1. bis 3. Lieferung)
Spezieller Teil: 99 Artkapitel
Literaturverzeichnis
Ergänzungen zur Liste der Sammelberichte

Die hessische Avifauna erscheint als Loseblattsammlung in voraussichtlich vier Lieferungen. Die vorliegende 3. Lieferung umfaßt 96 Artkapitel.

Der Inhalt der 3. Lieferung kann in die ersten beiden Lieferungen einsortiert werden (s. Sortieranweisung). Die Lieferungen sind jedoch so aufgebaut, daß sie auch als eigene Bände erhalten bleiben können.

Das Inhaltsverzeichnis enthält alle bisher erschienenen Artkapitel, deren Zugehörigkeit zu den einzelnen Lieferungen gekennzeichnet ist. Es läßt sich daher sowohl als Gesamtinhaltsverzeichnis als auch nur für die 3. Lieferung verwenden.

In das Literaturverzeichnis wurden alle in dieser Lieferung zitierten Publikationen aufgenommen, auch die schon in den vorhergehenden Verzeichnissen aufgeführten. Eine Gesamtliste für alle Bände wird nach Fertigstellung des Werkes zusammengestellt.

Während des Zeitraums der Erstellung der 3. Lieferung erschienen die neuen Roten Listen Deutschlands (Witt et al. 1996) und Hessens (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland und HGON 1997). Die Angaben zum Gefährdungsgrad in der dritten Lieferung beruhen auf diesen aktuellen Versionen. Zusätzlich zu den Gefährdungskategorien wird auch die Einstufung als „Arten der Vorwarnliste" angegeben.

Sortieranweisung

Vorwort der 3. Lieferung	nach dem Vorwort der 2. Lieferung einfügen
Inhaltsverzeichnis	anstelle des Inhaltsverzeichnisses der 2. Lieferung einfügen
Artkapitel	entsprechend der Numerierung einordnen
Literaturverzeichnis/ Ornithologische Sammelberichte	am Ende einfügen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

AVIFAUNA VON HESSEN

Hessische Gesellschaft für
Ornithologie und Naturschutz

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

IMPRESSUM

Herausgeber	Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. Lindenstraße 5, 61209 Echzell
Verlag	Eigenverlag
Schriftleitung	K.-H. Berck, R. Burkhardt, O. Diehl, W. Heimer, M. Korn, W. Schindler
Druck	Dinges & Frick, Wiesbaden
Zitiervorschläge	KORN, M. (1997): Lachmöwe - *Larus ridibundus*. - In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1997): Avifauna von Hessen, 3. Lieferung. HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1993ff.): Avifauna von Hessen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Deutschen Bibliothek – CIP-Kurztitelaufnahme

Avifauna von Hessen / Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. [Schriftl.: K.-H. Berck...]. - Echzell: HGON

ISBN 3-9801092-1-6 (Gesamtausgabe)

Bd. 3. / [Bearb.: Karl-Heinz Berck...] 1997

ISBN 3-9801092-4-0

Alle Rechte einschließlich der Vervielfältigung und Verbreitung einschließlich Film, Funk und Fernsehen sowie der Fotokopie und des auszugsweisen Nachdrucks vorbehalten

© HGON Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schleiereule

Tyto alba (Scopoli 1769)

Unterarten

Tyto alba guttata (C. L. Brehm 1831)
Tyto alba alba (Scopoli 1769)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: 200–1000 Brutpaare
Bestandsentwicklung: gleichbleibend bis zunehmend, bei starken jahrweisen Schwankungen

Rote Listen

Deutschland: gefährdet (3)
Hessen: gefährdet (3)

Lebensraum

Die Schleiereule bewohnt die offene, abwechslungsreiche Feldflur mit Acker- und Grünland, Obstwiesen, Hecken, Rainen und Brachen sowie vegetationsreichen Gräben und Wegrändern – also Gebiete mit normalerweise gutem Kleinsäugervorkommen.

Ihre Tageseinstände und Brutplätze, die weitgehend ungestört sein müssen, sucht die Schleiereule in Kirchen, Scheunen, Feldscheunen, Ruinen, Dachböden, alten – gelegentlich auch besetzten – Taubenschlägen. Als Brutplätze werden Kirchtürme bevorzugt. Bei der Auswertung der Brutvorkommen im Main-Kinzig-Kreis in den Jahren 1976–1986 wurden 69,3% der Bruten in Kirchtürmen, 5,1% in anderen Türmen, 11,4% in Scheunen, 8,3% in Wohnhäusern, 3,1% in Taubenschlägen und 2,8% in anderen Bauwerken festgestellt. 1993 waren rund 65% in Kirchtürmen (Peter briefl.).

Bruten an Felswänden, die als ursprüngliche Nistplätze der Schleiereule gelten, sind in Hessen aus neuerer Zeit nicht bekannt. Auch Baumhöhlen sind in Mitteleuropa sehr selten (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980). Aus Hessen gibt es nur eine Meldung über eine Brut in einer alten Eiche im Raum Marburg

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

(Weiss mündl. 1987). Mildenberger (1984) erwähnt einen von Schmidt 1964 beschriebenen Brutversuch in einer Baumhöhle in Altenkirchen/Westerwald (Rheinland-Pfalz).

Höhere Mittelgebirgslagen werden nicht nur wegen des hohen Waldanteils gemieden, sondern auch wegen des klimabedingten geringeren Nahrungsangebotes sowie allgemein wegen der strengeren Winterverhältnisse. Der ideale Lebensraum für die Schleiereule ist eine Kombination zwischen gutem Jagdgebiet, günstigen Winterbedingungen mit wenigen Schneetagen bei Schneehöhen nicht über 3 cm, ungestörtem, halbdunklem Brutplatz und mehreren weitgehend ungestörten Tageseinständen (Schneider 1977, Schönfeld et al. 1977, Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980).

Verbreitung

Die Schleiereule ist landesweit verbreitet und Brutvogel in fast allen natürlichen Haupteinheiten Hessens, bevorzugt in Bereichen bis 400 m ü. NN mit ausgedehnter und abwechslungsreicher Feldgemarkung. In waldreichen Gegenden und in Höhenlagen ab etwa 400 m ü. NN ist sie wenig vertreten. Bruten über 600 m ü. NN sind selten (Schneider 1977, Bezzel 1985, Knorre et al. 1986, Hölzinger 1987).

Im Main-Kinzig-Kreis wurden in der Zeit von 1976 bis 1986 254 Brutpaare festgestellt. Davon brüteten 40 (15,7%) in der Höhenlage von 301–400 m ü. NN und 7 (2,8%) bei 401–500 m ü. NN (Peter briefl.) – eine Höhenverbreitung, die in etwa in allen hessischen Mittelgebirgen zutreffen dürfte.

Bestand und Bestandsentwicklung

Eine flächendeckende Bestandsaufnahme für Hessen gibt es bisher nicht. Aus früheren Jahren sind nur lokal begrenzte Hinweise bekannt. Bei Gebhardt & Sunkel (1954) werden, bis auf Einzelbeispiele mit rückläufiger Entwicklung, keine Bestandsangaben gemacht. Erst ab 1975 werden zunehmend Bestandserfassungen auf größeren Flächen durchgeführt.

Aus den für weite Teile Hessens vorliegenden regionalen Erhebungen, die qualitativ und quantitativ Unterschiede aufweisen, sind fünf langjährig bearbeitete Probeflächen von Nord- bis Südhessen ausgewählt und in Tabelle 1 zusammengefaßt.

Die im Erfassungszeitraum bis 1989 ermittelten Abundanzwerte, Anzahl der Brutpaare auf 100 km^2, schwanken zwischen 0,47 im Kreis Waldeck-Frankenberg mit dem Raum Fritzlar und 2,76 im Bereich des früheren Kreises Dieburg. Wegen des hohen Waldanteils und der ausgeprägten Mittelgebirgslage ist der Kreis Waldeck-Frankenberg von den genannten Kreisen am wenigsten für die Schleiereule geeignet. Der Durchschnittswert für die erfaßte Fläche von 6190 km^2 (rund

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

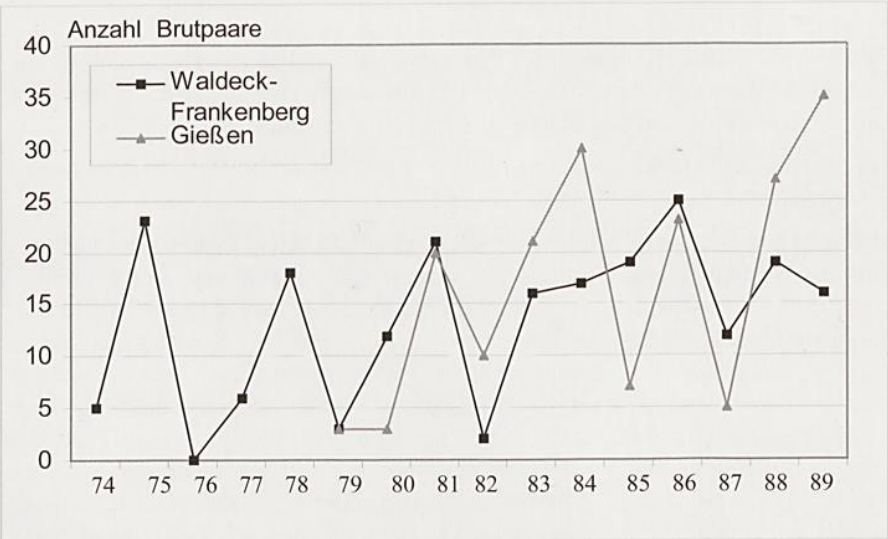


Abb. 1a: Schleiereule – weitgehend synchrone Bestandsentwicklung auf Probeflächen von Nord bis Süd in Hessen: Waldeck-Frankenberg und Raum Fritzlar, 2585 km² (n=214); Gießen, 855 km² (n=184) (Anzahl der Bruten, jeweils Erst- und Zweitbruten zusammengefaßt; n = 398; Quellen s. Tab. 1)

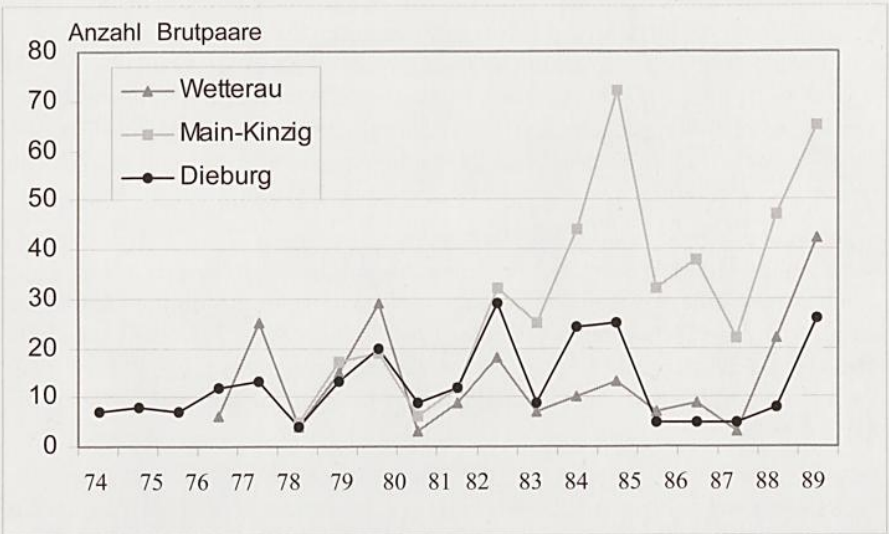


Abb. 1b: Schleiereule – weitgehend synchrone Bestandsentwicklung in fünf Probeflächen von Nord bis Süd in Hessen: Wetterau, 980 km² (n=222), Main-Kinzig 1398 km², (n=436), Altkreis Dieburg, 372 km² (n=241) (Anzahl der Bruten, jeweils Erst- und Zweitbruten zusammengefaßt; n = 899; Quellen s. Tab. 1)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

30% des Landes Hessen) in 76 Erfassungsjahren beträgt 1,65 BP/100 km^2 (s. Tab. 1). Bezzel (1985): „0,5–2 BP/100 km^2 dürften normal sein; Spitzenwerte mitunter wesentlich höher. Starke Dichteschwankungen."

Die Bestandsentwicklung auf den in Tabelle 1 genannten Flächen ist in Abbildung 1 dargestellt.

Bestand und Bruterfolg werden, neben der grundsätzlichen Eignung des Gebietes für die Schleiereule, vor allem von den Winterverhältnissen und Nahrungsbedingungen entscheidend beeinflußt. Schneereiche Winter sind ein Überlebensproblem für die Schleiereule. Bei Schneelagen etwa ab 7 cm bewegen sich Mäuse unter der Schneedecke. Obwohl der Beutefang nach dem Gehör auch im nicht zu hohen Schnee gelingen wird, ist die Erfolgsquote doch stark reduziert, und nach acht Tagen mit derart ungünstigen Bedingungen setzt das Sterben ein. Betroffen sind vor allem die ungeübten Jungvögel aus den Zweit- und Spätbruten, die erst wenige Wochen selbständig sind. Ausgelöst wird diese geringe Widerstandsfähigkeit gegen winterliche Bedingungen ganz offensichtlich durch die Unfähigkeit der Schleiereule, größere Mengen Reservefett zu speichern und durch die geringe Hungerresistenz im Vergleich zu anderen Eulenarten (Piechocki 1960).

Anhaltend hohe Schneelagen, verbunden mit strengem Frost, können in weiten Bereichen durch Verhungern oder Abwanderungen zum Erlöschen des Bestandes führen. So wurden z.B. im Kreis Kassel 1978 20 Brutpaare festgestellt. Nach dem hartem Winter 1978/79 sind 13 Totfunde registriert worden, und im Jahr 1979 konnte kein Brutnachweis geführt werden (Bogon et al. in [1: 1980]). Weiterhin wurden im Winter 1978/79 bei einem Präparator 22 Totfunde aus dem westlichen Vorderen Vogelsberg eingeliefert (Wissner briefl.), und im Krs. Waldeck-Frankenberg mit dem Raum Fritzlar sind 24 Totfunde gemeldet worden (Lübcke in Enderlein et al. 1993).

Während des Winters 1981/82 sind im Altkreis Dieburg (372 km^2) zehn Totfunde festgestellt worden. Weitere vier Schleiereulen wurden noch lebend gefunden und konnten nach Pflege wieder freigelassen werden (Diehl). Im übrigen hatten die etwas strengeren, schneereichen Winter 1984/85 und 1986/87, wobei letzterer zu den zwölf kältesten seit Beginn der Wetterbeobachtung vor 130 Jahren zählt (Wetteramt Offenbach, dpa-Meldung vom 13.3.1987), ein allgemeines Bestandstief zur Folge.

Bei den Ernährungsbedingungen, die das zweite Kriterium für die Bestandsentwicklung der Schleiereule bilden, zeigt sie eine erstaunliche Anpassung an das Nahrungsangebot. Schwankungen im Vorkommen der Wühlmäuse, speziell der Feldmaus (*Microtus arvalis*) als Hauptbeutetier, lösen unmittelbare Reaktionen aus, wie wir sie in dieser Ausprägung von keinem anderen Vogel unserer Region kennen. Die Frage nach dem Auslöser für dieses Verhalten wird bei verschiedenen Autoren diskutiert, z.B. Bühler (1964), Schneider (1977), Epple (1993).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gibt es viele Mäuse, so legt die Schleiereule mehr Eier als in Normaljahren; hält der Mäusereichtum an, so brütet sie ein zweites Mal, wobei frühe Zweitgelege in der Regel größer sind als die Erstgelege. Auch seltene Drittgelege kommen vor. Ein Brutpaar in Wiebelsbach (Krs. Darmstadt-Dieburg) erbrütete im Jahr 1974 19 Junge, wovon 17 ausflogen (Erstbrut 7 Junge, Zweitbrut 12 Junge; DIEHL). Die Schleiereule reagiert aber auch entsprechend, wenn die Wühlmausdichte abnimmt; sie legt dann nur wenige Eier oder setzt mit der Brut ganz aus.

Die Bestandsentwicklung in zwei langjährig und kontinuierlich bearbeiteten Probeflächen, dem Main-Kinzig-Kreis (1398 km^2) und dem Altkrs. Dieburg (372 km^2), ist, getrennt nach Erst- und Zweitbruten, in Abbildung 2 dargestellt.

Die Bestandsentwicklung der beiden Bereiche verläuft zwischen 1976 und 1994 weitgehend synchron und spiegelt die klima- und nahrungsbedingten Höhen und Tiefen wieder. Deutliche Einbußen gab es nach den Wintern 1978/79, 1981/82, 1984/85 und 1986/87, teilweise mitbeeinflußt durch den Mangel an Feldmäusen. Das Bestandstief von 1991 ist auf Nahrungsmangel und auf ungünstige Witterungsverhältnisse im Laufe des Jahres (kaltes Frühjahr, nasser Sommer) zurückzuführen, während der Einbruch von 1994 nur mit Nahrungsmangel zu begründen ist.

Dazwischen liegt das Jahr 1993, in dem die vorausgegangenen milden Winter sowie eine hohe Feldmausgradation zu einem starken Anstieg der Brutpaare mit vielen Zweitbruten führte. 95 Brutpaare im Main-Kinzig-Kreis (PETER briefl.) ergeben eine Siedlungsdichte von 6,79 Brutpaaren pro 100 km^2; im Altkrs. Dieburg sind es 7,52 Brutpaare pro 100 km^2. Über die gesamten Erfassungszeiträume gerechnet, ergeben sich folgende Durchschnittswerte:

Main-Kinzig-Krs.	1976–1994 =	704 brütende Paare	=	2,65 BP/100 km^2
Altkrs. Dieburg	1971–1994 =	303 brütende Paare	=	3,39 Bp/100 km^2

Im Altkreis Dieburg beträgt die jährliche Jungenzahl über den Zeitraum von 24 Jahren im Durchschnitt 4,27 Junge pro erfolgreicher Brut. Die höchste Nachwuchsrate brachten die sechs Brutpaare des Jahres 1974 mit 6,42 pro Brut bzw. (Zweitbruten eingerechnet) mit 12,83 pro Brutpaar. Das niedrigste Ergebnis lag bei 2,1 Junge pro Brut im Jahr 1982, beeinflußt durch Nahrungsmangel und verschiedene Ausfälle (DIEHL). – KAUS (1977) nennt für seine Probefläche in Franken für die Jahre 1966 bis 1974 zwischen 3,33 und 7,08 geschlüpfte Junge pro Brut. SCHÖNFELD & GIRBIG (1975) kommen auf durchschnittlich 4,43 Junge aus 232 Erstbruten und 6,35 Junge aus 74 Zweitbruten.

Bei einer Umfrage der AG Eulen der HGON sind für 1993 aus 21 Kreisen, die zumeist nicht flächendeckend bearbeitet wurden, 459 Erstbruten (= Brutpaare) und 157 Zweitbruten gemeldet worden (PETER & FLEHMIG briefl.). Das sind 4,15 Junge pro Brut.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In fünf Kreisen sind es reine Brutkistenpopulationen und in weiteren sieben Kreisen gab es noch 1–3 frei im Brutgebäude nistende Paare. Etwa 80% der im Jahre 1993 erfaßten Paare brüteten in Brutkisten. WEITER & LÄTSCH (mündl.) teilten folgende Entwicklung für eine reine Brutkistenpopulation im Werra-Meißner-Kreis (1025 km^2) mit, wo mittlerweile 330 Brutkisten angebracht wurden:

1984	4	BP
1985	5	BP
1986	9	BP + 1 Zweitbrut
1987	6	BP
1988	7	BP
1989	17	BP + 2 Zweitbruten
1990	27	BP + 9 Zweitbruten
1991	25	BP + 2 Zweitbruten
1992	19	BP + 1 Zweitbrut
1993	31	BP + 12 Zweitbruten
1994	22	BP + 1 Zweitbrut.

Die einstige Empfehlung, bei besonderen Verhältnissen Brutkisten einzusetzen, ist von allen Seiten quer durch Mitteleuropa aufgegriffen worden. Das hat dazu geführt, daß vielerorts Traditionsbrutplätze mit viel Bewegungsfreiheit für die Schleiereule und der Möglichkeit, Tageseinstände und Brutplätze innerhalb des Gebäudes zu wechseln, nicht mehr freigehalten werden. Die Brutplatzsicherung wird nur noch in (oft zu kleinen) Brutkisten gesehen. Brutkisten werden bei sachgerechter Anbringung an geeigneten Stellen von der Schleiereule spontan angenommen. Das Brutkistenangebot führt jedoch nicht primär zu Bestandserhöhungen, denn die Schleiereulen, die sich ansiedeln, haben entweder vorher (unentdeckt) in anderen (schwieriger zugänglichen) Bauwerken gebrütet, oder es sind umherstreifende Jungeulen auf der Suche nach dem ersten Brutplatz. Brutkisten haben den Vorteil, daß einfachere und gezielte Kontrollen möglich sind, daß bei Mangel an Freibrutplätzen mehr Eulen am Platz gehalten werden können (wenn die sonstigen Voraussetzungen stimmen), daß bei entsprechender Plazierung der Kisten ein weitgehender Schutz vor Freßfeinden erreicht wird und damit sekundär auch eine Bestandserhöhung durch geringere Brutausfälle. Der hohe Besatz in Nistkästen steht aber immer in Korrelation zu günstigen Winterbedingungen und gutem Nahrungsangebot. Die Verwendung von Brutkisten ist an vielen Plätzen sinnvoll, aber nicht in der Ausschließlichkeit, wie in zahlreichen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

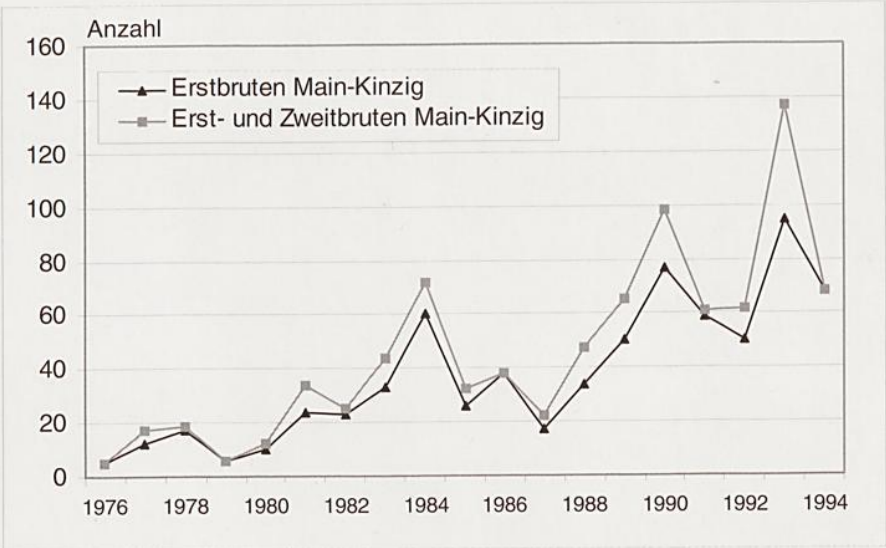


Abb. 2a: Schleiereule – Bestandsentwicklung auf einer 19 Jahre bearbeiteten Probefläche, unter Trennung von Erst- und Zweitbruten (Main-Kinzig-Kreis, 1398 km², n = 864, PETER briefl.)

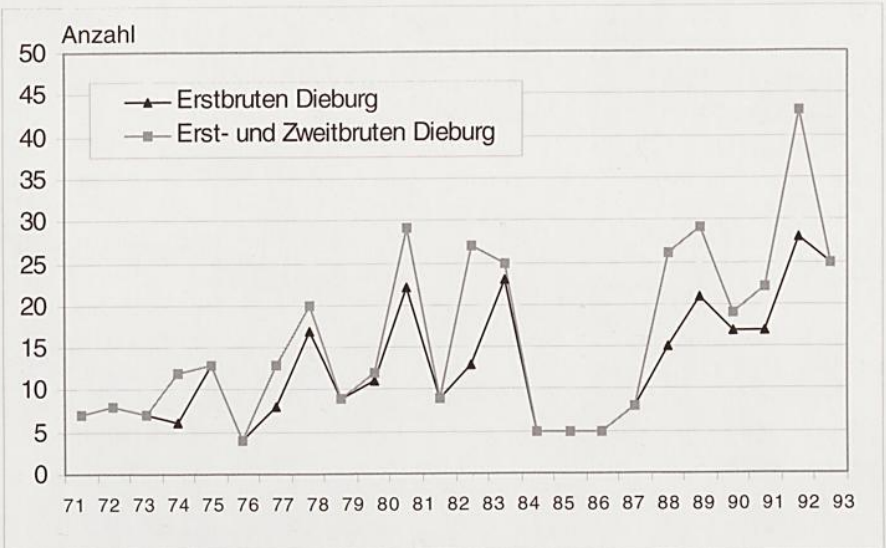


Abb. 2b: Schleiereule – Bestandsentwicklung auf einer 24 Jahre bearbeiteten Probeflächen, unter Trennung von Erst- und Zweitbruten (Altkrs. Dieburg, 372 km², n = 382, DIEHL)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Regionen geschehen (BÜHLER 1977, HÖLZINGER 1987, Teil 2: 1064, EPPLE 1993: 84, DIEHL 1993).

Aufgrund der Brutpaarzahlen, die für das Jahr 1993 an die AG Eulen der HGON gemeldet wurden, kann in Hessen von einer Bestandszunahme auf derzeit etwa 1000 Brutpaare ausgegangen werden.

Jahresphänologie

Die Schleiereule ist ganzjährig in Hessen anzutreffen. Dies hat zur Einstufung als Jahresvogel geführt. Adulte Vögel, die sich an einem zusagenden Ort niedergelassen haben und dort auch während des Winters ausreichend Nahrung erbeuten können, sind vorwiegend Standvögel. Andererseits sind winterliches Umherstreifen sowie Abwanderung von Altvögeln durch Ringfunde belegt. Ein am 24.9.1981 in Brensbach (Odenwaldkreis) am Brutplatz beringter Altvogel (He 4030838) ist am 14.4.1982 bei Hermanuv/Slowakei (486 km E) als Straßenverkehrsopfer gemeldet worden. Dies stellt eine bemerkenswerte Fernwanderung eines Brutvogels dar (DIEHL).

Mit der Besetzung der Brutplätze ist in der Regel Ende Februar bis Anfang März zu rechnen; dies kann jedoch auch wesentlich später sein. Mehr oder weniger intensive Rufe und Balzflüge gehen der Brutplatzbesetzung voraus. Die Fortpflanzungsperiode kann sich über 10–11 Monate eines Jahres erstrecken. Es kommen sehr frühe Bruten vor (Eiablage Anfang März), „Normalbruten" (Eiablage April–Mai), Spätbruten (Eiablage Juni–September) sowie Zweit- und seltene Drittbruten (Eiablage etwa ab Juni–Oktober). Daneben sind Schachtelbruten bekannt.

Mit einer Brutdauer von rund 33 Tagen und einer Nestlingszeit bis etwa 90 Tage ist die Fortpflanzungsperiode recht lang. Die Jungvögel beginnen mit dem Selbständigwerden ihre Wanderungen, die in alle Himmelsrichtungen führen, mit einer Präferenz für SW. Nahfunde überwiegen, wobei möglicherweise die hohe Sterblichkeit in den ersten Wochen und Monaten weitere Ausbreitungen verhindert. Neben den noch ungerichteten „Zerstreuungswanderungen" mit der Tendenz zur Ansiedlung im Umfeld von etwa 30 km um den Geburtsort gibt es auch Weitflüge über große Entfernungen hinweg. Eine am 24.6.1983 im Main-Kinzig-Kreis nestjung beringte Schleiereule (He 4066303) wurde am 21.12.1983 in Rostow/GUS an der Einmündung des Don in das Asowsche Meer (2272 km E) tot gefunden (KRIEG, PETER briefl.). Nach den Angaben in der Literatur (1625 km BEZZEL 1985, 1650 km SCHÖNFELD 1974, 1778 km und 1832 km KEIL 1995) ist dies der weiteste bekannte Flug einer Schleiereule.

Als Gegenbeispiel sollen die durch Mehrfachfunde nachgewiesenen Wanderungen einer Schleiereule im Nahbereich ihres Geburtsortes erwähnt werden:

Beringt am 10.7.1974 nestjung in Dieburg, Krs. Darmstadt-Dieburg, (He 3030393);

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1. Wiederfund Mitte August 1974 in Obertshausen, Krs. Offenbach, lebend gefangen und wieder freigelassen, Entfernung vom Geburtsort 20 km N;
2. Wiederfund 20.9.1974 in Klein-Umstadt, Krs. Darmstadt-Dieburg, gefangen und gepflegt, am 25.9.1974 wieder freigelassen, Entfernung vom Geburtsort 8 km E;
3. Wiederfund 6.7.1977 in Groß-Umstadt, Krs. Darmstadt-Dieburg, tot gefunden, Straßenverkehrsopfer, Entfernung vom Geburtsort 7 km SE, Alter: 3 Jahre (DIEHL).

Durch Ringfunde ist außerdem das unterschiedliche Verhalten von Geschwistern bei der Zugrichtung und Ausbreitung mehrfach belegt. Dazu ein markantes Beispiel. Vier Nestgeschwister, beringt am 5.8.1961 im Altkreis Dieburg, wurden wie folgt zurückgemeldet:

He 3011004	15.4.1962	bei Bensheim, Krs. Bergstraße (= 253 Tage, 30 km SE), „tot gefunden“;
He 3011006	8.11.1962	bei Comblanchien/Côte d'Or, Frankreich (= 460 Tage, 425 km SW), „vom Zug getötet“;
He 3011003	25.11.1962	bei Kelheim/Donau, Bayern (= 477 Tage, 250 km SE), „Ring abgelesen“;
He 3011005	15.1.1963	bei Ruma, Jugoslawien (= 528 Tage, 950 km SE), „geschossen“.

Nach den vorliegenden Ringfundmeldungen von im Altkreis Dieburg beringten Schleiereulen waren Weitflüge früher häufiger. Dazu beispielsweise die Rückmeldungen aus dem Jahr 1962 mit Entfernungen über 100 km: Lindenberg/Siegen 130 km NW, Gunzenhausen 160 km SE, Gundelfingen/Donau 190 km SE, Bodenfelde/Oberweser 190 km N, Bröckel/Celle 300 km N, Helbigsdorf/Sachsen 360 km NE, St. Quentin/Frankreich 400 km W, Macôn/Frankreich 520 km SW, Cheyssieux (Isère)/Frankreich 620 km SW, Tournon/Frankreich 640 km SW. Bei den Rückmeldungen aus dem Jahr 1993 ist die weiteste Distanz zwischen Geburts- und Fundort 18 km. Die übrigen neun Entfernungen lagen zwischen 0 und 15 km. Aus 1994 liegt eine Meldung über 56 km vor.

Gefährdung und Schutz

Verluste

Durch reduzierte Feldmausvorkommen und schneereiche Kältewinter verursachte Bestandszusammenbrüche hat es schon immer gegeben; sie wurden jedoch in früheren Jahren insgesamt besser überwunden. Die Landschaft war reicher strukturiert mit vielseitiger Landwirtschaft, bei geringem Pestizideinsatz und allgemein besserem Kleinsäugervorkommen sowie guten Brutplätzen und Tageseinständen. Auch die Jagdmöglichkeiten im Winter waren besser als heute. Druschabfälle auf

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

den Feldern, offene Getreidespeicher, Scheunen mit Heu und Stroh, Ställe und Futterküchen boten den Schleiereulen noch manche Möglichkeit zum Mäusefang.

Heute werden in den modernisierten Höfen die Futtermittel in Silos gelagert. Getreidespeicher gibt es nicht mehr, und die Scheunen, auch die Feldscheunen, sind meist vollgestopft mit Maschinen und Geräten, die es der Schleiereule fast unmöglich machen, dort eventuell vorkommende Mäuse zu fassen. Obendrein fehlt oft auch noch das „Eulenloch". Dazu kommt, daß sich die Vielzahl von Kleinlandwirten zu Gunsten größerer Betriebe verringert hat. Auch dadurch sind die winterlichen Jagdmöglichkeiten der Eulen geschmälert worden.

Weitere Negativpunkte sind:

- die großflächige Intensivlandwirtschaft mit der Beseitigung von natürlichen Strukturen und Asphaltierung von Feldwegen sowie hohen Dünger- und Chemikalienanwendungen;
- die Zersiedlung der Landschaft mit dem verdichteten Straßennetz und nächtlichem Kraftfahrzeugverkehr bis in die letzten Winkel;
- private und kommunale Mäuse- und Rattenbekämpfungsaktionen mit Giften ohne ausreichende Sicherungsmaßnahmen;
- die Vergitterung von Kirchtürmen.

Aus den Ringfunden lassen sich die Auswirkungen der Umweltverhältnisse auf die Schleiereule nur in geringem Umfang ablesen. Die Angaben zu den Fundumständen und Todesursachen sind meist nicht aufschlußreich. Von den bis zum 31.12.1987 im Altkreis Dieburg beringten 776 Schleiereulen (DIEHL in Beringergemeinschaft HILLERICH/ROTHMANN) lagen bis zum 31.10.1988 insgesamt 190 Rückmeldungen (=24,48%) vor. Die Aufschlüsselung ergibt:

24 Ex.	=	12,63%	lebend gefangen, gepflegt und wieder freigelassen
63 Ex.	=	33,16%	Straßenverkehrsopfer
4 Ex.	=	2,10%	Eisenbahnopfer
2 Ex.	=	1,05%	Stromtote
2 Ex.	=	1,05%	in Heugebläse verendet
1 Ex.	=	0,53%	in Stacheldraht verendet
1 Ex.	=	0,53%	in Wasserbehälter ertrunken
1 Ex.	=	0,53%	von Hund totgebissen
92 Ex.	=	48,42%	tot gefunden, ohne nähere Angaben.

Neben den eindeutig als Straßenverkehrsopfer ausgewiesenen 63 Schleiereulen ist davon auszugehen, daß ein Teil der 92 Exemplare mit unbekannter Todesursache ebenfalls bei der Kollision mit Kraftfahrzeugen ums Leben kam. Die Unklarheiten kommen daher, weil viele Fundmeldungen keine ausreichenden Angaben enthal-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ten. Eigene Beobachtungen und verschiedene Untersuchungen belegen, daß der zunehmende Straßenverkehr heute rund 65% der Totfunde verursacht (SAUTER 1956 = 42,5%, KAUS 1977 = 73,6%, HÖLZINGER 1987 „etwa 75%", BAIRLEIN & HARMS 1994 „mehr als die Hälfte").

Unabhängig davon, daß Straßengräben und Straßenböschungen oft Rückzugsgebiete für die Feldmäuse sind und dadurch Eulen (und Greifvögel) anlocken, bleibt die Frage offen, weshalb die mit einem fast unübertrefflichen Gehör ausgestatteten Schleiereulen in so großem Umfang in die gefährlich-lauten Autos hineinfliegen. Ist es die Vielzahl der Autos auf den das Jagdrevier durchschneidenden Straßen, oder ist es die Blendung im grellen Scheinwerferlicht, die zu Fehlreaktionen der Eulen führen? Oder sitzt die Ursache tiefer und ist auch in einer erhöhten Unfalldisposition zu suchen, die durch Erkrankungen der Eulen ausgelöst wird?

Bei Untersuchungen von toten Schleiereulen aus dem Altkreis Dieburg wurden, neben Salmonellose, Geflügelcholera und atypischer Geflügelpest, fast durchgängig krankhafte Veränderungen der inneren Organe, speziell von Leber und Niere, festgestellt. Kein Vogel war im eigentlichen Sinne gesund. Aus den Untersuchungen wurden die Auswirkungen der chemischen Pflanzenschutzmittel und Schädlingsbekämpfungsmittel über die Nahrungskette sichtbar (DIEHL 1983). Dieser Negativentwicklung konnte bisher im wesentlichen nur durch ein vermehrtes Angebot an günstigen Brutplätzen und Tageseinständen sowie durch allgemeine Werbung für eine bedrohte Tierart begegnet werden.

Die durchschnittliche Lebenserwartung der Schleiereule ist außerordentlich gering. In welchem Umfang die Sterblichkeit durch die veränderten Umfeld- und Umweltbedingungen noch weiter negativ beeinflußt wurde, läßt sich mangels vergleichbarer Zahlen aus früheren Zeiten nicht nachweisen.

Von den 190 Rückmeldungen der 776 bis 1987 im Altkreis Dieburg nestjung beringten Schleiereulen (von wenigen Altfängen abgesehen) wurden

147 Ex.	=	77,37%	weniger als 1 Jahr alt
29 Ex.	=	15,27%	bis 2 Jahre alt
4 Ex.	=	2,10%	bis 3 Jahre alt
4 Ex.	=	2,10%	bis 4 Jahre alt
4 Ex.	=	2,10%	bis 5 Jahre alt
1 Ex.	=	0,53%	bis 6 Jahre alt
1 Ex.	=	0,53%	bis 10 Jahre alt.

Von 17 Beringten, die vom 7.6.1993 bis 1.2.1994 im Altkreis Dieburg gefunden wurden, haben 14 weniger als 12 Monate gelebt. Das sind 82 Prozent. Die restlichen drei wurden 13, 31 und 39 Monate alt. Die Ergebnisse stimmen weitgehend mit den Resultaten aus anderen Gebieten überein (SCHNEIDER 1977,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

SCHÖNFELD et al. 1977, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980, BAIRLEIN 1985, BEZZEL 1985).

„Die sehr hohe Sterblichkeit im ersten Lebensjahr von etwa 70% entspricht der Mortalitätsrate von kleinen Singvögeln ..." (BAIRLEIN 1985).

Schutzmaßnahmen

Alle Maßnahmen zur Wiederherstellung abwechslungsreicher Feldgemarkungen, die Rückverwandlung von Äckern in Wiesen, Erhaltung von Brachen und Streuobstwiesen, die Rückkehr zur „sanften Landwirtschaft" mit ökologischen Anbaumethoden sind unabdingbare, wichtige Lebenshilfen für die Schleiereule.

Daneben ist die Sicherung der Brutplätze in Kirchtürmen und anderen geeigneten Bauwerken von großer Bedeutung:

- Öffnen von Vergitterungen, Herstellen von Einflugluken, Freiräumen der zum Brüten geeigneten Nischen von Materialresten, die Handwerker hinterlassen haben. Anbringen von Nisthilfen – soweit erforderlich – durch Herstellen von dunkleren Nischen mit einfachen Bretterwänden bzw. Einrichtung eines abgetrennten „Schleiereulenraumes" mit einer Grundfläche von etwa 4 m^2, in den ein Einschlupf mündet, durch Anbringen von Brutplattformen im Gebälk in der Größe ab 80 x 60 cm mit umlaufender 40 cm hoher Bordkante. Einziehen von Bretterböden oberhalb des Glockenstuhls zur Schaffung ungestörter Bereiche im oberen Teil des Turmes. Einbau von Brutkisten, wo dies zweckmäßig ist, mit den Maßen 120x80x70 cm oder größer, in geeigneten Bauwerken (ausführliche Beschreibung DIEHL 1983). Die Einrichtung von Brutplätzen in Wohnhäusern wird nicht empfohlen (DIEHL 1993).
- Vertreiben bzw. Einfangen von verwilderten Haustauben an Tageseinständen und Brutplätzen.
- Rücksichtnahme auf Schleiereulenbruten durch zeitliche Verschiebung von Reparaturen und Gebäude-Instandsetzungen. Bekämpfung von Holzwurmbefall im Gebälk mit Heißluftverfahren anstelle von Gift.
- Keine, zumindest keine volle Anstrahlung von Brutbauwerken: Während das Licht der Straßenlampen kein Problem darstellt, ist die direkte Anstrahlung von Gebäuden kritisch. Wenn die Anstrahlung nicht ganz vermieden werden kann, soll zumindest die Ein- und Ausflugseite im Dunkeln liegen. Durch die geschickte Anbringung von mehreren kleinen Lampen mit milderem gelblichem Licht, anstelle von nach oben gerichteten harten Tiefstrahlern, läßt sich die Problematik wesentlich verringern und gleichzeitig eine wirkungsvollere Heraushebung des Gebäudes und seiner Besonderheiten erreichen.
- Reduzierung der Verdrahtung der Landschaft, Abdecken von Wasserbehältern, Luftschächten, Heugebläsen, Güllebehältern, die Todesfallen für die Schleiereule darstellen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- Verringerung der Geschwindigkeit mit vorsichtiger Fahrweise beim nächtlichen Kraftfahrzeugverkehr zur Reduzierung der Verkehrsopfer.
- Hilfen für die Überwinterung durch Offenhalten von Scheunen, Schuppen, Lagerhallen, Aufschütten von Spreuhaufen im freien Feld zur Anlockung von Mäusen.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen. Dies gilt auch für die Kontrollgänge zur Bestandserfassung, die – vor allem wenn sehr kleine Junge zu erwarten sind – erst mit Beginn der Abenddämmerung, rasch und umsichtig durchgeführt werden dürfen.
- Reinigung der Brutplätze und Brutkisten, sobald dies wegen der anfallenden Gewöllemenge erforderlich ist.

Schließlich ist noch anzuführen, daß Zucht und Auswilderung für die Schleiereule keine Bedeutung haben. Die Lebensraumbedingungen sowie Nahrung und Klimaabhängigkeit sind entscheidende Faktoren für die Bestandsentwicklung. Nahrung und Klima sind zwei Größen, die in diesem Zusammenhang als gegeben hinzunehmen sind. Zuchtprojekte sind allein schon deshalb ökologisch nicht zu begründen. Dagegen ist der Schutz des Lebensraumes, die Wiederherstellung einer gesunden, vielgestaltigen Landschaft die Grundlage jeglichen Artenschutzes (Diehl 1988).

Offene Fragen

Trotz der hohen Wiederfundrate bei der Schleiereule bleiben die wirklichen Todesursachen weitgehend unbekannt. Viele Angaben stützen sich auf Vermutungen. Bei allen Totfunden sollten genaue Ermittlungen zur Regel werden, durch Untersuchung des Vogelkörpers auf äußere Verletzungen, unter Einbeziehung der Fundumstände und des Fundortes. Frischtote Exemplare und Rest-Eier sollten an ein geeignetes Institut zur Untersuchung weitergegeben werden. Es fehlen Rückstandsanalysen zur Klärung der Auswirkungen von Pestiziden über die Nahrungskette auf die Schleiereule. Es fehlt aber auch die Stelle, die umfassende Untersuchungen einschließlich Rückstandsanalysen aus wissenschaftlichem Interesse sowie aus Gründen des Artenschutzes und wegen der Indikatorrolle der Schleiereule in einem aussagefähigen Umfang kostenlos durchführt.

Zur Frage der Bestandsentwicklung ist die kontinuierliche Bearbeitung von festgelegten Probeflächen über längere Zeiträume (ca. 20–30 Jahre) erforderlich. Dazu sollte auch die Fortführung der Beringung auf ausgewählten Probeflächen gehören.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tyto alba alba

Das Brutgebiet dieser Unterart liegt in Süd- und Westeuropa.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist der Fang eines in Sirent (Südfrankreich) beringten Vogels am 27.10.1981 in Friedberg-Dorheim (Wetteraukreis) der erste belegte Fund von *Tyto alba alba* in Hessen (BAUSCHMANN 1987).

Sehr helle bis weiße Exemplare wurden ansonsten mehrfach in Hessen festgestellt (GEBHARDT & SUNKEL 1954), doch konnte die Rassenzugehörigkeit nicht eindeutig geklärt werden.

Otto Diehl

Manuskripteingang: Februar 1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Schleiereule – Bestandserfassungen (Auswahl)

Erfassungsgebiet	Fläche (km^2)	Waldanteil (in %)	Erfassungszeitraum (Jahre)	Anzahl der Bruten (ohne Zweitbruten)	BP/ Jahr	Fläche pro Brut (km^2)	BP/ 100 km^2	Quelle für die Brutzahlenangaben
Waldeck-Frankenberg (1848 km^2) und Raum Fritzlar (737 km^2)	2585	45,0	1974–1989 (16)	195	12,18	212,23	0,471	Lübcke[1] Schaub[2]
Gießen	855	34,3	1979–1989 (11)	149	13,54	63,14	1,583	Holler & Wissner briefl.
Wetterau (Teilfläche)	980	29,3	1974–1989 (16)	254	15,87	61,75	1,619	Seum & Schwarz briefl.
Main-Kinzig	1398	42,7	1976–1989 (14)	355	25,35	55,14	1,813	Peter briefl.
Altkreis Dieburg	372	36,3	1971–1989 (19)	195	10,26	36,25	2,758	Diehl eigene Beob.
Summe	6190		(76)	1148			1,648	

[1] Vogelkundliche Hefte Waldeck-Frankenberg Fritzlar-Homberg: Nr. 4–14
[2] Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis: Nr. 3, 4.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zwergohreule

Otus scops (Linné 1758)

Unterart

Otus scops scops (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Rote Listen

Deutschland: Art mit geographischer Restriktion (R)

Vorkommen in Hessen

Von dieser kleinen Eule liegen aus Hessen drei Nachweise vor:

1. Nach Gebhardt & Sunkel (1954) sah Floerike in den letzten Tagen des Jahres 1891 eine ausgestopfte Zwergohreule „in einem Dorfe zwei Stunden westlich Marburg", Kreis Marburg-Biedenkopf, die dort geschossen worden sei. Die Angabe des Besitzers, die Art habe dort gebrütet, wird von Gebhardt & Sunkel (1954) und Wagner in HGON-AK Marburg-biedenkopf et al. (1992) berechtigt angezweifelt.

2. Im Museum Wiesbaden befindet sich seit 1915 ein undatiertes Belegstück aus Herborn, Lahn-Dill-Kreis (Gebhardt & Sunkel 1954).

3. Am 18.5.1968 rief morgens und abends eine Zwergohreule im NSG „Lampertheimer Altrhein", Kreis Bergstraße (Bauer 1968).

Weitere Daten sind nicht bekannt. Doch soll das Vorkommen je eines rufenden Männchens am 6.5.1952, am 20.6.1953, vom 25.4. bis zum 10.9.1966 und wieder am 30.4.1967 jeweils bei Ingelheim/Rhein sowie am 2.7.1982 bei Mainz-Finthen (Kunz & Simon 1987) in den Kreisen Mainz-Bingen und Mainz in unmittelbarer Nähe zur hessischen Landesgrenze erwähnt werden. Diese Beobachtungen sind die einzigen Nachweise in Rheinland-Pfalz (Kunz & Simon 1987).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Aus dem Rheinland liegen neben drei Hinweisen fünf Daten vor (MILDENBERGER 1984), in Baden-Württemberg wurden von 1950 bis 1970 nur zwei sichere Nachweise bekannt (HÖLZINGER et al. 1970). Nach BEZZEL (1994) existieren für Bayern ab 1950 aus fünf Jahren Einzelmeldungen, von 1959 bis 1963 und wieder 1990 bis 1993 ergaben sich Brutnachweise oder -verdachte. Besonders interessant ist dabei eine Brut 1960 an der Halburg bei Volkach, Landkreis Kitzingen, durch ihre relative Nähe zu unserem Gebiet (BANDORF & LAUBENDER 1982).

Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) beschränken sich Feststellungen der Zwergohreule im Bundesgebiet nach 1900, von einigen bayrischen und württembergischen Vorkommen abgesehen, fast ausschließlich auf die Rheinniederung. Daher muß vor allem in Südhessen weiterhin auf diese Art geachtet werden. Dabei sollten besonders extensiv genutzte Landschaften mit reichem Vorkommen von Großinsekten (BEZZEL 1985), in unserem Gebiet vor allem Obstbaugebiete, Parkanlagen, Gärten, Alleen und Feldgehölze an Südhängen, untersucht werden.

Auch wegen der Verwechslungsgefahr mit den Rufen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) - siehe HOYER (1967, 1968) zu einem hessischen Fall - sind eventuelle Beobachtungen gut zu belegen und der Deutschen Seltenheitenkommission zu melden.

Stefan Stübing

Manuskripteingang: Juli 1996

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Uhu

Bubo bubo (Linné 1758)

Unterart:

Bubo bubo bubo (Linné 1758)

Berghauser & Radler (1989) schätzen, daß etwa 3-5 % der freigelassenen Uhus den Unterarten *Bubo bubo ruthenus* oder *Bubo bubo zaissanensis* angehören. Insofern handelt es sich bei den Uhus in Hessen möglicherweise um Mischformen mit bei weitem dominierendem Anteil der Nominatform.

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: mind. 40-54, evtl. um 70 Brutpaare
Bestandsentwicklung: Zunahme (1977 erfolgte die Wiederbesiedelung Hessens nach Ausrottung zu Anfang des 20. Jahrhunderts)

Rote Liste

Hessen: stark gefährdet (2)

Lebensraum

Entscheidend für das Vorkommen sind geeignete Brutplätze, in Hessen fast durchweg Felsen bzw. Steinbrüche. 75 zumindest zeitweise besetzte Brutplätze liegen zwischen 130 und 700 m ü. NN, etwa zwei Drittel in Höhenlagen von 200-400 m. Das Relief ist durchweg hügelig bis bergig; die Brutplätze liegen zumeist deutlich über dem umgebenden Gelände. Insbesondere entlang der Täler von Eder, Werra, Lahn und Diemel bestehen deutliche Konzentrationen. Nur ein Viertel der Brutplätze liegt weiter als vier Kilometer vom nächsten größeren Fließgewässer entfernt. Die Entfernung zur nächsten Siedlung (Rand der geschlossenen Bebauung) beträgt bei mehr als einem Drittel der Brutplätze weniger als 500 m, z.T. nur 100 m. Dabei handelt es sich aber zumeist um kleinere Siedlungen, die nur einen geringen Anteil am Revier umfassen. Nur bei drei Revieren machen Siedlungsflächen einen Anteil von mehr als 20 % aus. Der Waldanteil in einem Radius von 1 km um den Brutplatz schwankt zwischen weniger als 10 und 90 %, liegt aber in

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

75 % der Fälle unter 50 %. Bei Brutplätzen mit sehr hohem Waldanteil sind in der weiteren Umgebung stets Freiflächen vorhanden, nur in vier Fällen liegt der Waldanteil in einem Radius von 5 km bei über 70 % (Analysen BURBACH). Damit besiedelt der Uhu in Hessen bevorzugt halboffene, hügelige bis bergige Landschaften mit Felsen oder Steinbrüchen.

Das Jagdgebiet hat in der Regel einen Radius von weniger als drei Kilometern (GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980), vereinzelt wurden Altvögel während der Brutzeit in bis zu sieben Kilometer Entfernung vom Horst angetroffen (FÖRSTEL 1995). Die Reviergröße beträgt etwa 2000 ha (FÖRSTEL 1995).

Von 75 Brutplätzen lagen 81 % in Steinbrüchen, 15 % an Naturfelsen, 2,7 % an Steilhängen und 1,3 % an Gebäuden. Bruten an Naturfelsen haben vermutlich einen etwas höheren Anteil, da kleinere Felsbereiche kaum kontrolliert wurden (BERGERHAUSEN mdl.). Ein Teil der Steinbrüche befindet sich noch im Abbau. Die einzige bekannte Gebäudebrut (in einer Schloßruine) wurde im Jahr 1990 im Rheingau-Taunus-Kreis aufgrund von Störungen abgebrochen (FLEHMIG briefl.). Bislang ist nur eine Baumbrut gesichert, wobei ein Wechsel zwischen Fels und Baum erfolgte (BERGERHAUSEN mdl.). Im Krs. Fulda wurde eine Baumbrut vermutet (JOST briefl.). Aus dem Werra-Meißner-Kreis und dem Krs. Kassel liegen Hinweise auf je eine Bodenbrut an Steilhängen vor (BRAUNEIS 1996, LANDAU 1992). Im Krs. Waldeck-Frankenberg lagen vor der Ausrottung die etwa neun bekannten Brutplätze an Felsen, heute handelt es sich durchweg um Bruten in Steinbrüchen (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993). Steinbrüche haben das Brutplatzangebot vervielfacht und die Besiedelung einzelner Gebiete erst ermöglicht. Für das starke Überwiegen von Bruten in Steinbrüchen können folgende Gründe vermutet werden:

- Die Zahl geeigneter Steinbrüche übertrifft die von Felsen in den meisten Landesteilen deutlich.
- Günstigere Nistplatzverhältnisse: Allein die meist wesentlich größere Ausdehnung von Steilwänden macht das Vorhandensein einer geeigneten Brutnische wahrscheinlicher. Zudem wurden Nischen z.T. gezielt angelegt. Ein freier Anflug dürfte häufiger gewährleistet sein als bei den überwiegend im Wald liegenden Naturfelsen.
- Wahrscheinlich geringere Störungen im unmittelbaren Horstbereich: Viele Steinbrüche sind für die Öffentlichkeit gesperrt, insbesondere solange sie sich im Abbau befinden. Für Kletterer ist das zumeist brüchige Gestein wenig attraktiv. Allerdings werden manche Steinbrüche von Hobbygeologen aufgesucht. Solange sich diese nur unterhalb des Brutplatzes aufhalten, sind aber die Störungen weit geringer als z.B. durch Kletterer. Der Abbaubetrieb wird toleriert, sofern nicht die unmittelbare Brutwand betroffen ist (BERGERHAUSEN mdl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- Günstigeres Kleinklima: Durch den zumeist halbkreisförmigen Abbau sind die Steilwandbereiche besser gegen Wind und Regen geschützt und erwärmen sich wahrscheinlich auch stärker (BERGERHAUSEN mdl.).
- Günstigeres Nahrungsangebot: Während Naturfelsen fast ausschließlich von Wald umgeben sind, bestehen in vielen Steinbrüchen für die Jagd günstige, offene Flächen.

Horstabstände

Nach Auswertungen von Material der GESELLSCHAFT ZUR ERHALTUNG DER EULEN (EGE) betrug im Zeitraum 1994-1997 der mittlere Abstand zum nächsten gleichzeitig besetzten Brutplatz 6,7 km (2-14 km). Nicht berücksichtigt sind drei an den Landesgrenzen liegende Brutplätze, die weiter als 15 km vom nächsten gleichzeitig besetzten (hessischen) Brutplatz entfernt lagen, da höchstwahrscheinlich Brutplätze in geringer Entfernung jenseits der Landesgrenze existieren. Tatsächlich dürften die Horstabstände aufgrund der unvollständigen Brutplatzkontrollen und der Nichtberücksichtigung von Vorkommen in den angrenzenden Bundesländern noch geringer sein.

Verbreitung

Der Uhu besiedelt Eurasien nordwärts bis zur mittleren Taiga, südwärts bis Nordafrika, Arabien, Indien und Südchina. Er fehlt auf den Britischen Inseln und in großen Teilen Nordwesteuropas. Der gesamtdeutsche Brutbestand wurde Mitte der 1980er Jahre auf 500 Paare geschätzt, Anfang der 1990er Jahre auf 650 Brutpaare (RHEINWALD 1993, BERGERHAUSEN 1998).

Die früheren Brutgebiete in Hessen sind weitgehend mit den heutigen identisch: Werratal, Ringgau, Edertal, Kaufunger Wald, Söhre, unteres Lahntal, Westerwald, Odenwald, Rhön, Taunus und Rheintal. Angaben zu historischen Vorkommen in Hessen machen u.a. SUNKEL (1926), GEBHARDT & SUNKEL (1954), LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN (1974), SCHOOF (1975) JOST (1979), HORST (1980), BRAUNEIS (1983, 1985), AK HGON (1992), ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER (1993). BERGERHAUSEN (1988) stellt ehemalige Brutplätze in Nordhessen dar. Der Uhu dürfte abgesehen von den großflächigen Tieflagen im Rhein-Main-Gebiet nahezu flächendeckend verbreitet gewesen sein.

Die aktuellen Vorkommensschwerpunkte liegen in den ost- und nordhessischen Mittelgebirgen. Von 75 bekannten Brutplätzen aus den Jahren 1994-97 lagen 52 % im Regierungsbezirk Kassel, 36 % im Regierungsbezirk Gießen und 12 % im Regierungsbezirk Darmstadt. Aus letzterem liegen seit 1984 Beobachtungen und seit 1986 Brutnachweise vor (DIEHL & SCHNEIDER briefl.). Eine Zusammenstellung der Bruten in den hessischen Kreisen enthält Tabelle 2. 72 Brutplätze aus dem

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zeitraum 1994-97 lagen in folgenden naturräumlichen Haupteinheiten: 33,3 % im Westhessischen Berg- und Senkenland, 27,8 % im Osthessischen Bergland, je 11,1 % im Westerwald bzw. Taunus, 4,1 % im Gießen-Koblenzer Lahntal, 1,4 % im Thüringer Becken und je 2,8 % im Oberen Weserbergland, Bergisch-Sauerländischen Gebirge, Rhein-Main-Tiefland sowie den Hessisch-Fränkischen Bergen (Büdinger Wald, Vorderer Odenwald).

Zur Einordnung der hessischen Befunde wird nachfolgend kurz die Situation in den angrenzenden Bundesländern dargestellt:

Bayern: Nahe der hessischen Grenze existierten vor 1900 Brutvorkommen im mittleren Maintal zwischen Würzburg und Gemünden. Aus der Rhön und dem Spessart waren offenbar schon vor 1891 keine regelmäßigen Brutvorkommen mehr bekannt (BANDORF & LAUBENDER 1982). FÖRSTEL (1995) gibt für 1993 etwa 130 BP für Nordbayern an, davon je vier in den z.T. an Hessen grenzenden Kreisen Rhön-Grabfeld und Main-Spessart, zwei im Krs. Bad Kissingen.

Baden-Württemberg: Der Bestand wird aufgrund 46 bekannter Brutvorkommen auf etwa 60 Paare geschätzt (FURRINGTON 1998). Im Odenwald sind Vorkommen in Anschluß an die südhessischen bekannt (SIEGEL mdl., FURRINGTON 1998).

Rheinland-Pfalz: BECHT, BOSSELMANN & FELTEN (1992) sowie BOSSELMANN (1993) geben für den Beginn der 1990er Jahre einen Bestand von 55-65 BP an. Einige Vorkommen liegen nahe der hessischen Grenze im Westerwald.

Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen: 1900 existierten in Nordrhein-Westfalen noch sechs Nistplätze im an Hessen angrenzenden Krs. Brilon. 1909 wurde das letzte brütende Weibchen bei Bredelar geschossen (PEITZMEIER 1969). 1994 betrug der Bestand in beiden Bundesländern mindestens 150 Revierpaare. Davon brütet ein Teil in direkter Nachbarschaft zur hessischen Grenze.

Thüringen: In den an Hessen angrenzenden Gebieten des Werratales und der Rhön war der Uhu seit etwa 1910 ausgestorben. Mittlerweile sind wieder Bruten aus diesen Gebieten bekannt (GÖRNER 1998). Der Bestand in Thüringen betrug 1998 68 Paare (GÖRNER 1998).

Bestand und Bestandsentwicklung

Zur Situation in einzelnen Kreisen siehe Tabellen 2 und 3.

Einleitend soll darauf hingewiesen werden, daß die Bestandsangaben verschiedener Autoren z.T. deutlich voneinander abweichen. Mit Abstand am vollständigsten sind die von der GESELLSCHAFT ZUR ERHALTUNG DER EULEN (EGE) zur Verfügung gestellten Daten. Sie wurden um weitere Angaben ergänzt. Da diese nur teilweise genaue Ortsbezeichnungen enthielten, wurde stets nur die Mindestzahl angegeben. Die bislang größte Zahl wurde 1996 mit 41 sicheren Brutpaaren und 13

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

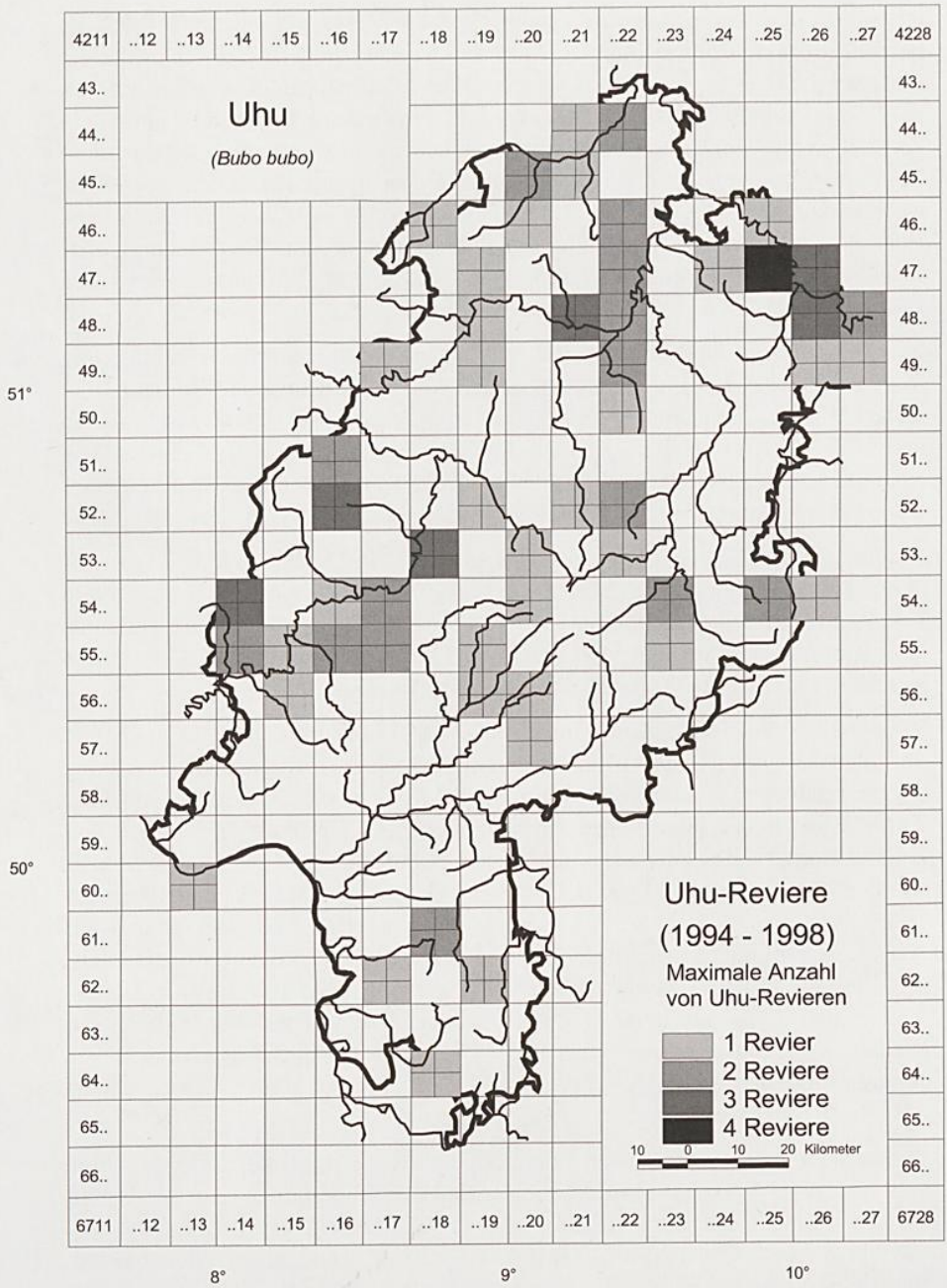


Abb. 1: Uhu-Reviere 1994-1998

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Revieren mit Brutverdacht festgestellt. Da jahresweise stets mehrere bekannte Brutplätze unkontrolliert blieben, liegt der Bestand höher. Zieht man die im Zeitraum 1990-98 in den Kreisen festgestellten Maximalzahlen heran, ergibt sich ein Bestand um 70 Brutpaare. Hinzu kommt, daß einzelne Landesteile nur wenig kontrolliert werden, Brutplätze leicht übersehen und aus Schutzgründen vor allem Neubesiedelungen geheim gehalten werden. Daher liegen die Zahlen möglicherweise noch etwas höher. So fehlen beispielsweise Angaben aus dem Krs. Hersfeld-Rotenburg weitgehend, obwohl aufgrund der Besiedelung aller umgebenden Gebiete und der Landschaftsstruktur vom Vorkommen des Uhus auszugehen ist.

Bereits im letzten Jahrhundert nahm der Bestand durch menschliche Verfolgung stetig ab. Hierdurch war der Uhu, abgesehen von einem Brutversuch im Jahr 1938 im Krs. Waldeck-Frankenberg (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993), zwischen 1915 und 1977 als Brutvogel ausgerottet. Auch in den angrenzenden Gebieten von Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen bestanden zeitweise keine Brutvorkommen mehr (HERRLINGER 1973).

Vereinzelte Brutnachweise gelangen noch 1910 im Kellerwald bei Oberurff (Jungvögel ausgehorstet) (GEBHARDT & SUNKEL 1954) und 1909, 1910 und 1914 im Krs. Waldeck-Frankenberg (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993). Beobachtungen ohne Brutnachweise erfolgten 1911 im Raum Eschwege sowie in den 1930er Jahren an anderen Stellen des Werra-Meißner-Kreises (BRAUNEIS 1985).

Wiederansiedlungsversuche mit mindestens acht Tieren zwischen 1932 und 1936 im Vogelsberggebiet und 1937 im Odenwald blieben trotz mehrfacher Beobachtung der freigelassenen Vögel erfolglos (FISCHER 1937, GEBHARDT & SUNKEL 1954). Bis Anfang der 1970er Jahre liegen nur sehr wenige Beobachtungen vor: ein Tier Anfang April 1935 bei der Saatkrähenkolonie am Kühkopf (GEBHARDT & SUNKEL 1954), 1950 ein wohl entflogener Uhu in der Gegend von Melsungen (REINHARDT 1955), 1963 ein Tier im Werra-Meißner-Kreis (BRAUNEIS 1985), das auf Aussetzungen im niedersächsischen Werratal zurückgehen könnte, wo zumindest seit 1964 – und wahrscheinlich auch schon vorher – Auswilderungen erfolgten. Von einem 1970 auf dem Meißner nachgewiesenen Paar wurde 1971 das Weibchen geschossen (BRAUNEIS 1983). Daraufhin erfolgte Aussetzungen von Junguhus blieben erfolglos. Erst ab 1973 liegen aus diesem Gebiet wieder einzelne Beobachtungen vor.

In den an Hessen angrenzenden Bundesländern Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen wurde nach ersten Auswilderungen seit mindestens 1964 (Werragebiet), 1966 (Eifel) bzw. 1967 (Harz) von der AKTION ZUR WIEDERANSIEDLUNG DES UHUS (AZWU) 1968 mit der planmäßigen Wiederansiedlung im mittleren Deutschland begonnen (vgl. z.B. HERRLINGER 1973, BOSSELMANN 1979, BERGERHAUSEN, V. FRANKENBERG & HERRLINGER 1981, BERGERHAUSEN & RADLER 1989). Um das laufende Wiederansiedlungsprogramm für den Wanderfal-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ken nicht zu gefährden, wurden in Hessen gemäß einer Absprache zwischen den Naturschutzbehörden, der Vogelschutzwarte und den Naturschutzverbänden Uhus nur in Einzelfällen ausgewildert, in erster Linie um ausgefallene Brutpartner zu ersetzen. Daneben wurden vereinzelt Junguhus freigelassen, so im Krs. Limburg-Weilburg 1984 (HEUSER briefl.) und im Werra-Meißner-Kreis 1971, allerdings ohne dauerhaften Ansiedlungserfolg (BRAUNEIS 1983). Außerdem wurden z.B. in den 1970er Jahren im „weiter entfernten Umkreis um den Reinhardswald einige Uhu-Auswilderungsmaßnahmen durchgeführt" (SCHUMANN 1984). Wo Uhus darüberhinaus in Hessen ausgesetzt wurden und in welcher Zahl, konnte nicht ermittelt werden. Es ist aber davon auszugehen, daß dies zumindest gelegentlich erfolgte, ohne bekannt zu werden.

Bei den Auswilderungen in den benachbarten Bundesländern wurden bis 1980 über 500 Uhus freigelassen, um 1980 wurden etwa 140 Uhus pro Jahr ausgewildert (v. FRANKENBERG 1981). 1973 wurde im niedersächsischen Teil des Harzes die erste erfolgreiche Brut festgestellt (BERNDT 1973, BERGERHAUSEN, v. FRANKENBERG & HERRLINGER 1981). Auch in Bayern wurden zwischen 1965 und 1986 etwa 330 Uhus ausgewildert (FÖRSTEL 1990). Der Einfluß dieser Tiere auf die Wiederbesiedlung Hessens ist aber wegen der größeren Distanz und nur vereinzelter Wiederfunde zu vernachlässigen.

Als Folge der Wiederansiedlungsmaßnahmen in den angrenzenden Bundesländern konnten in den nördlichen Teilen Hessens etwa seit Mitte der 1970er Jahre vermehrt einzelne Uhus nachgewiesen werden. Soweit Exemplare beringt waren, stammten sie anfangs durchweg aus den Ansiedlungsprogrammen in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen (BRAUNEIS 1996). Die hessische Population geht damit nahezu ausschließlich auf Zuwanderungen aus den Ansiedlungsprogrammen zurück. Da auch unberingte Individuen gefunden wurden, vermutet BRAUNEIS (1996) eine Zuwanderung auch aus dem thüringischen Raum. Aufgrund der Erholung verbliebener Bestände in Thüringen und Nordbayern (GÖRNER 1985, BEZZEL & SCHÖPF 1986) und der Abwanderungsrichtungen (GÖRNER 1987, 1998) wäre mit großer zeitlicher Verzögerung auch eine Wiederbesiedelung ohne Auswilderungen denkbar gewesen.

1977 erfolgte der erste Brutnachweis in Hessen im Krs. Limburg-Weilburg, 1978 bestand hier Brutverdacht (BURTH 1984). 1979 waren es ein bis zwei Brutpaare im Krs. Waldeck-Frankenberg und ein erfolgloses Brutpaar im Krs. Limburg-Weilburg. 1980 und 1981 erfolgte hier je eine Brut, 1982 und 1983 bestand Brutverdacht. 1983 brütete je ein Paar im Werra-Meißner-Kreis und im Vogelsbergkreis erfolgreich (BRAUNEIS 1983, HASENKAMP, KEIL & VOLK 1983). Im Schwalm-Eder-Kreis wurde bereits 1975 Balz beobachtet, ab 1980 liegen Brutnachweise vor (STÜBING in [3: 1988, 1996]). Ab Mitte der 1980er Jahre nahm der Bestand in Hessen schnell zu und stieg bis Mitte der 1990er Jahre kontinuierlich. Die zumeist schnelle Wiederbesetzung von Brutplätzen oder

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Neubildung von Brutpaaren nach Verlusten (z.B. HGON Arbeitskreis Marburg-Biedenkopf 1992, Diehl briefl.) deutet darauf hin, daß die Population inzwischen ausreichend groß und dicht ist, um Verluste zu kompensieren. Nach weitgehender Einstellung der Auswilderung seit Beginn der 1990er Jahre scheint der Bestand mit zeitlicher Verzögerung seit etwa 1995 zu stagnieren. Als Ursachen kommen eine zu geringe Lebenserwartung und zu geringe Reproduktionsraten in Frage, genaue Daten fehlen jedoch. Nach Bergerhausen (1998) steigt der Anteil von Nichtbrütern und aufgegebenen Bruten in den nordwestdeutschen Mittelgebirgen seit 1991 und erreichte 1994, 1995 und 1997 über 50 %.

Derzeit ist etwa ein Viertel der Landesfläche besiedelt. Die Siedlungsdichte beträgt im Jahr 1993, bezogen auf die 31 Meßtischblätter in deren Bereich der Uhu siedelte, ein Revier pro 90 km^2. Glutz v. Blotzheim & Bauer (Bd. 9, 1980) halten eine Populationsdichte von einem Paar pro 80-100 km^2 für erforderlich, damit sich eine Uhupopulation auf Dauer halten kann. Bergerhausen (1988) hält aufgrund des Brutplatzangebotes in Hessen etwa 12 500 km², also etwa die Hälfte der Landes-fläche, für besiedelbar, was etwa 100-150 Brutpaare ermöglichen würde.

Die Angaben zu den Jungvogelzahlen in Tab. 1, 2 und 4 beruhen überwiegend auf Feststellungen zum Zeitpunkt der Beringung, die etwa im Alter von vier Wochen erfolgt. Bis zum Selbständigwerden treten noch Verluste von etwa 9-14 % auf (Bergerhausen, Radler & Willems 1989). 1980-1998 wurden bei 260 Bruten mit Bruterfolg zusammen 546 Jungvögel festgestellt, was 2,1 Jungvögel pro erfolgreicher Brut entspricht (Tab. 2). In den Jahren 1995, 1997 und 1998 lagen die Werte deutlich unter dem Durchschnitt. Die Zahl der Jungvögel pro Brut ist Tabelle 4 zu entnehmen.

Ernährung

Da aus Hessen nur wenige und nicht repräsentative Daten vorliegen (vgl. Bezzel, Obst & Wickl 1976), wird auf eine nähere Darstellung verzichtet. Erwähnenswert ist der hohe Anteil der Wanderratte bei Untersuchungen an zehn nordhessischen Uhubrutpaaren im Jahr 1989 (40,2 % der Beutereste, n = 214, Dalbeck briefl.). Ansonsten hatten bei sporadischen Aufsammlungen folgende Arten größere Anteile: Haustaube, Ringeltaube, Rabenkrähe, Mäusebussard, Mäuse, Bisam, Igel, Kaninchen (Burth 1984, Klingelhöfer briefl., Wagner in [7: 1993]).

Jahresphänologie

Der Uhu ist ganzjährig in Hessen anzutreffen. Brutvögel gelten als weitgehend standorttreu und halten sich das ganze Jahr im Brutrevier auf. Es erfolgt eine Brut im Jahr, Ersatzbruten traten ausnahmsweise auf, so 1993 bei Fritzlar (Bergerhausen mdl.). Die Balz findet überwiegend im Februar und März statt,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

vereinzelt auch im Herbst. Mit dem Beginn der Eiablage läßt die Rufaktivität deutlich nach. Nach hessischen Daten der EGE (BERGERHAUSEN briefl.) war in den Jahren 1987-92 der mittlere Schlupftermin der 18.4. (n = 49). Früheste Schlupfdaten waren der 24. und 31.3., späteste der 15. und 20.5. Der durchschnittliche Legebeginn liegt bei einer Brutdauer von etwa 35 Tagen damit um Mitte März. Die Jungen können ab einem Alter von etwa fünf Wochen im Horstbereich umherlaufen, nach 50-60 Tagen sind sie flügge, werden aber noch bis etwa September von den Eltern versorgt und verlassen dann das Brutrevier (PIECHOCKI 1985). Die Geschlechtsreife wird zumeist im zweiten Lebensjahr, vereinzelt auch schon im ersten erreicht. Freilandbruten verlaufen aber wahrscheinlich erst bei zwei- bis dreijährigen Vögeln erfolgreich (GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Wanderungen

Von den 98 in den Jahren 1972 bis 1998 beringten Uhus in Hessen waren 47 als Wildvögel, fast ausschließlich Jungvögel, beringt worden. Bei 44 Uhus handelte es sich um als Jungvögel ausgewilderte Tiere. Sieben Tiere wurden in höherem Alter ausgewildert. Hinzu kommt eine bei den weiteren Auswertungen nicht berücksichtigte Beobachtung eines aus einer Auswilderung in Belgien stammenden Weibchens im Rheingau-Taunus-Kreis im Jahr 1990 (FLEHMIG briefl.).

Bei 98 Wiederfunden beringter Uhus waren die Ortsveränderungen folgendermaßen:

- Beringung in Hessen, Wiederfund in Hessen: 22 Exemplare.
- Beringung in Hessen, Wiederfund in anderen Bundesländern: 14 Exemplare.
- Beringung in anderen Bundesländern (zum größten Teil Niedersachsen, Reg.bez. Braunschweig), Wiederfund in Hessen: 62 Exemplare.

Diese Ergebnisse sind zwar stark von den Beringungsaktivitäten geprägt; insbesondere in Nordrhein-Westfalen wurde ein wesentlich größerer Anteil von Uhus als in Hessen beringt. Dennoch kann Hessen im betrachteten Zeitraum als „Zuzugsland" für den Uhu bezeichnet werden. Dies gilt insbesondere für die 1970er und 1980er Jahre. Der Anteil von Zuzügen nahm erst in den 1990er Jahren ab, hatte aber mit 28 Tieren immer noch einen Anteil von über 50 % an den Ringfunden. Ob die hessische Uhupopulation auch in den 1990er Jahren noch von Zuzügen profitiert, ist angesichts der unterschiedlichen Beringungsaktivität nicht zu belegen.

Das starke Überwiegen südlicher und östlicher Wanderrichtungen (Tab. 5) ist auf den hohen Anteil von Zuwanderungen aus Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz zurückzuführen. Hier liegen die größten, unmittelbar an

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Hessen angrenzenden Vorkommen, in denen zudem ein großer Anteil der Jungvögel beringt wurde.

Die durchschnittliche Wiederfundentfernung lag mit 78 Kilometern sehr hoch. Mit zunehmendem Alter nahm sie zu. Bei unter einjährigen Vögeln lag sie bei 64 km (max. 178 km, n = 42), bei 1-2- und 2-3-jährigen bei 75 km (max. 281 km, n = 25; bzw. max. 131 km, n = 8), bei 3-4- und 4-5-jährigen bei 87 km (max. 176 km, n = 9; bzw. max. 176 km, n = 5) und bei über 5-jährigen bei 145 km (max. 314 km, n = 9).

Bei Männchen (n = 17) lag die Wiederfundentfernung mit durchschnittlich 77 km geringfügig niedriger als bei Weibchen (84 km, n = 42). Vermutlich aufgrund der zunehmenden Siedlungsdichte mit einfacher zu findenden Partnern verringerte sich die Wiederfundentfernung von 86 km (1974-1989, n = 46) auf 71 km (1990-1998, n = 52). Zwischen den als Jungvögel beringten Wildvögeln und den ausgewilderten Jungvögeln bestand kein Unterschied bei der Wiederfundentfernung.

Die größten Distanzen betrugen 216, 233, 281 und 314 km. Die größte Entfernung legte ein 1988 im Werrabergland nestjung beringter Uhu zurück, der 1996 in 314 km Entfernung an der Nahe in Rheinland-Pfalz brütete (Brauneis 1996).

Unter Annahme eines Schlupftermines um den 1. Mai beträgt das durchschnittliche Alter der wiedergefundenen Uhus zwei Jahre und einen Monat und liegt damit in einem für die Bestandserhaltung kritischen Bereich (Radler 1990). Nur 31 Vögel (32 %) waren älter als zwei Jahre und kamen als Brutvögel in Frage. Das höchste Alter betrug über zehn Jahre. Zwischen Wildvögeln und als Jungvögel ausgewilderten Tieren war in Hessen kein signifikanter Altersunterschied festzustellen. Nach überschlägigen Berechnungen müßte das Durchschnittsalter mindestens drei Jahre betragen, um bei den in Hessen ermittelten natürlichen Reproduktionsraten die Population stabil zu halten. Obwohl dieses Durchschnittsalter bislang bei keiner Untersuchung erreicht wurde, hat der Uhubestand zugenommen. Zu erklären ist dies durch die in benachbarten Gebieten infolge Auswilderungen vorübergehend erhöhten Reproduktionsraten und nachfolgende Zuwanderungen in Hessen. Außerdem könnte das tatsächliche Durchschnittsalter aus verschiedenen Gründen höher liegen als das durch Ringfunddaten ermittelte.

44 % der Wiederfunde waren Uhus im ersten Lebensjahr. Während Mebs (1987) und Bairlein & Harms (1994) Anteile von 46 % bzw. 72 % angeben, ermittelte Görner (1987) nur 11,2 %. Radler (1990) schätzt die Mortalitätsrate im ersten Lebensjahr auf bis zu 70 %, im zweiten Lebensjahr auf etwa 40 % . Sie geht dann nach seinen Berechnungen bis auf 10 % im sechsten Lebensjahr zurück.

Freilebende Uhus können ein Alter von 15-20 Jahren erreichen, in Gefangenschaft wurden bis zu 68 Jahre festgestellt (vgl. Glutz v. Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980, Förstel 1985, 1990, Görner 1987, Schöpf 1988).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Von 1972 bis 1998 konnten insgesamt 179 Totfunde (ohne nicht flügge Jungvögel) ermittelt werden, bei 157 war das Datum bekannt. Bei einer Wiederfundrate von schätzungsweise 20-30 % (vgl. GÖRNER 1987, SCHERZINGER 1987, FÖRSTEL 1995) dürften somit in diesem Zeitraum über 600 Uhus umgekommen sein!

Todesursachen, Gefährdungen

Ursache für das Verschwinden des Uhus in Hessen, wie in anderen Teilen Deutschlands, waren direkte Nachstellungen, vor allem Abschuß als „Schadvogel" und Aushorsten der Jungvögel zur Hüttenjagd. Hierdurch besteht derzeit nur eine relativ geringe Gefährdung. Von insgesamt 179 Totfunden im Zeitraum 1972-1998 konnten bei 54 Fällen (30,2 %) die Todesursache nicht ermittelt werden. Bei den 125 Todesfällen mit bekannter Ursache hatten Verluste durch Stromleitungen den größten Anteil (n = 51, 40,8 %). Neben dem Anfliegen kommt es häufig zu Verlusten durch Stromschlag, vor allem an Mittelspannungsleitungen mit Stützisolatoren. Verkehrsopfer haben den zweitgrößten Anteil; 24 Tötungen (19,2 %) an Straßen, 14 (11,2 %) an Bahnstrecken, hier teils durch Überfahren, teils durch die Oberleitungen. Einen ebenfalls hohen Anteil haben Drahtopfer (Stacheldraht, Weidezäune etc.; n = 22, 17,6 %). Zusammen kamen durch diese unnatürlichen Ursachen 111 Uhus zu Tode, was einem Anteil von 62 % an allen Totfunden, bzw. von 89 % an Totfunden mit bekannter Ursache entspricht. Der geringe Anteil natürlicher Todesursachen wie z.B. Erkrankungen ist darauf zurückzuführen, daß diese wesentlich schwerer zu diagnostizieren sind und Wiederfunde im Bereich menschlicher Aktivitäten wahrscheinlicher sind. Acht Uhus (6,4 %) wurden krank, abgemagert oder verletzt gefunden und überlebten nicht, zwei (1,6 %) ertranken. Direkte Verfolgung (n = 3, 2,4 %) spielt nur noch eine sehr geringe Rolle, wenngleich hier von einer gewissen Dunkelziffer auszugehen ist.

Weitere Gefährdungen sind:

- Brutplatzverlust (Verfüllung von Steinbrüchen: zwei Steinbrüche in den Kreisen Fulda und Vogelsberg (ZIEGLER briefl.), zahlreiche Verfüllungsplanungen insbesondere im Rahmen großer Baumaßnahmen wie Bundesbahn-Neubaustrecken)
- Verluste durch Sprengarbeiten (SEUM mdl., MÜLLER briefl.)
- Störungen am Brutplatz: Während Sprengarbeiten oder Maschinenlärm in einiger Distanz toleriert werden, ist Annäherung an den Horstbereich (z.B. durch Fotografen, Kletterer, Neugierige) sehr kritisch und veranlaßt das Weibchen zum Verlassen des Geleges. Dieses kann insbesondere bei kühler Witterung absterben und ist ungeschützt gegenüber Prädatoren. Solange der engere Horstbereich nicht beeinträchtigt wird, werden von manchen Paaren in den Zeiten hoher Brutbindung bisweilen Störungen im näheren Horstumfeld

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ausgehalten. So lag ein Horst nur 15 m über einem Wanderweg (KLINGELHÖFER briefl.), ein Brutplatz liegt in etwa 100 m Entfernung von einem Vereinsheim (SCHINDLER briefl.). Untersuchungen über die Verluste durch Freizeitnutzung, insbesondere Klettern, liegen aus Hessen bislang nicht vor. In Nordrhein-Westfalen war der Bruterfolg in Gebieten mit Klettersport um mehr als 50 % geringer als in Gebieten ohne Klettersport (BERGERHAUSEN 1998).

Schutzmaßnahmen

Zur Reduzierung der Verlustursachen sind notwendig:

- wo möglich Verkabelung von Stromleitungen im Umfeld der Brutplätze, keine Neuanlage von Freileitungen in Brutgebieten,
- landesweite Entschärfung von Strommasten (vgl. MADES 1996, SCHWEER 1996),
- Entfernung unnötiger Zäune, Verzicht auf Stacheldraht im Umfeld der Brutplätze,
- Absicherung von Verkehrstrassen durch Änderung der Begleitpflanzungen bzw. durch Bau von Stangen zum Aufblocken,
- Aufklärung der Jäger (Vermeidung von Fallen in den Brutgebieten, keine Anlage jagdlicher Einrichtungen im Umkreis von 300 m um den Brutplatz),
- Konsequente Ahndung von Vergehen (Fang, Aushorstung, Abschuß).

Zur Optimierung der Brutplätze sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Sicherung von Steinbrüchen und Felsbereichen als Brutplätze. Ein Verfüllen von Brutplätzen ist zu unterlassen. Die Abbautätigkeit in Steinbrüchen sollte so gelenkt werden, daß die Brutwand nicht gestört wird. Eine differenzierte „Uhu-Schutz-Zonen-Konzeption" beschreibt BERGERHAUSEN (1997): In der Tabuzone, die einen Radius von 200 m um die Brutplätze umfaßt, ist ganzjährig Betreten, Klettern, Überfliegen zu unterlassen, forstwirtschaftliche Maßnahmen und Jagd sind einzuschränken. In der einen Radius von 500 m umfassenden Ruhe-Zone darf u.a. Betreten nur auf Wegen erfolgen, Hunde sind anzuleinen, Pfade gegebenenfalls aufzuheben. In der das gesamte Revier umfassenden Vorsorge-Zone mit einem Radius von 5000 m sind beeinträchtigende Infrastruktureinrichtungen wie Straßen- und Freileitungsbau zu vermeiden, Grünland muß erhalten werden, Rattenbekämpfungsmaßnahmen müssen unterbleiben. Tabu- und Ruhe-Zone sollten als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden.
- Anlage von Brutnischen in Steinbrüchen im Rahmen des Abbaus. Dies erfolgte in Hessen in einigen Fällen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- Teilweises, punktuelles Freistellen geeigneter Felsformationen.
- Ausnahmsweise Absperrung und Bewachung von Brutplätzen.

Offene Fragen

Eine koordinierte landesweite Bestandserfassung fehlt. Diese sollte in den nächsten Jahren erfolgen. Besonderes Augenmerk ist auf die Ränder des bislang bekannten Verbreitungsgebietes (Spessart, Taunus, Rheintal) und größere Lücken (Krs. Hersfeld-Rotenburg) zu richten. Totfunde müssen genau analysiert werden, auch auf Rückstände von Pestiziden und Schwermetallen, um Gefährdungen zu erkennen. Mögliche Änderungen des Nahrungsangebotes und ihr Einfluß auf den Fortpflanzungserfolg sind unbekannt.

In Anbetracht der Bestandsstagnation seit etwa 1995 und der geringen durchschnittlichen Lebenserwartung, die in einem für die Bestandserhaltung kritischen Bereich liegt, sind regelmäßige Bestandskontrollen erforderlich.

Kann sich die hessische Uhu-Population aus eigener Kraft erhalten, oder ist sie auf ständigen Zuzug angewiesen?

Klaus Burbach
(unter Verwendung von Daten der EGE - BERGERHAUSEN briefl.)

Manuskripteingang: Sept. 1999

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Uhu – Angaben zu Bestand, Jungvogelzahl und Totfunden in Hessen von 1977-1998

Jahr	Bestand	erfolgreiche BP (mit bekanntem Bruterfolg)	Jungvögel	juv./erfolgr. BP	Totfunde
1977	1-2	?	?	?	0
1978	1-2	?	?	?	4
1979	2-3	?	?	?	6
1980	1-2	1	3	3	2
1981	1-2	1	2	2	8
1982	0-2	?	?	?	8
1983	2-4	2	5	2,5	10
1984	3-5	3	8	2,7	3
1985	4-8	2	5	2,5	5
1986	10-16	8	18	2,3	3
1987	10-18	8	16	2,0	5
1988	18-22	13	27	2,1	10
1989	16-21	15	37	2,5	8
1990	24-29	15	35	2,3	21
1991	14-32	14	32	2,3	12
1992	19-39	19	38	2,0	9
1993	34-43	25	60	2,4	11
1994	25-43	21	46	2,2	7
1995	37-50	32	61	1,9	13
1996	41-54	31	65	2,1	13
1997	28-54	25	41	1,6	5
1998	35-45	25	47	1,9	11

Bestand: niedrige Zahl = sichere Brutpaare, hohe Zahl = sichere Brutpaare + besetzte Reviere, inkl. Einzelvögel) Für die Jahre 1984-93 wurden die Daten der EGE nur hessenweit, also nicht auf Landkreise aufgeschlüsselt ausgewertet. Hierdurch sind in Tab. 2 nicht alle Paare enthalten .
Jungvögel: ermittelt zumeist zum Zeitpunkt der Beringung im Alter von etwa 4 Wochen.
Weitere Totfunde 1972: 1, 1974: 4, 1976: 1

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Uhu – Bestand in den Landkreisen Hessens

(nach Daten der EGE, mündliche und briefliche Mitteilungen sowie Auswertung der regionalfaunistischen Publikationen, vgl. Tab. 3)

	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
KS		(1)	(1)	1	2	1?	?	1?	1?	3	4 (3)	7	6 (1)	3 (4)	1-?
KB			1 (1)	1 (2)	1 (1)	2	2 (1)	3 (1)	2 (1)	3	2 (1)	3	5	4 (1)	3 (2)
HR	1	1	1	1	6	10	13	?	?	9	4 (2)	3? (3)	5 (1)	2 (4)	?
ESW	1	1	1	1	1	1	2	(2)	3 (2)	8	5 (3)	4 (4)	5 (3)	7 (3)	7 (1)
HEF							?	?	(1)	1 (1)	?	?	?	?	?
FD			1	1	1	EV	?	1	1	1 (1)	1 (1)	2 (2)	2 (2)	(4)	5
MR	(1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4
LDK			2	2	1		2 (1)	3	2	3	2	2 (1)	2 (1)	1 (2)	3
GI	EV						1	2	1	(1)	?	2 (1)	6	2 (3)	2 (3)
LM	(1)	(1)	(1)	(1)	1 (1)	(1)	(1)	(4)	2 (1)	(5)	1 (5)	3 (2)	2 (3)	3 (3)	4 (2)
VB	1	1	1		3		1 (1)	1 (1)	1 (1)	1	1 (2)	3	1	?	?
FB			1	1	EV	?	1	1	1	2	1	2	2	2	3
RÜD							(1)								
DIE			1	1	1	1	1	EV	1	1	2	2	2	EV	3
GG												1	(2)	(2)	(2)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zu den Daten vor 1984 siehe Text.

( ) = Brutverdacht

? = Jahre mit fehlenden oder stark unvollständigen Bestandsangaben

Zahlen = Brutpaar

EV = Einzeltier in Brutrevier

KS: Krs. Kassel, KB: Krs. Waldeck-Frankenberg, HR: Schwalm-Eder-Kreis, ESW: Werra-Meissner-Kreis, HEF: Krs. Hersfeld-Rotenburg, FD: Krs. Fulda, MR: Krs. Marburg-Biedenkopf, LDK: Lahn-Dill-Kreis, GI: Krs. Gießen, LM: Krs. Limburg-Weilburg, VB: Vogelsbergkreis, FB: Wetteraukreis, RÜD: Krs. Rheingau-Taunus, DA: Krs. Darmstadt-Dieburg, Altkreis Dieburg GG: Krs. Groß-Gerau

Tab. 3: Uhu – Angaben zum Bestand in den Kreisen Hessens und Quellen der Bestandsangaben

Landkreis/-Kreisfreie Stadt	**NP**	**NP max.**	**NP -A**	**Erf.**	**Jahr**	**Best.**	**Jahr**	**BE**	**Quelle**
versch. Landkreise									1)
Kassel	10	7	o	t	97-98	7	95-98	=	2)
Waldeck-Frankenberg	6	5	+	v	86-98	2-5	90-98	+	3)
Schwalm-Eder	13	10	+	t	84-98	5-8 10-13	94-98 89-90	=	4)
Werra-Meißner	14	10	+	v	-98	8-10	97-98	=	5)
Hersfeld-Rotenburg	2	1	?	t	-98	t	-98	?	6)
Fulda	5	5	+	t-v	78-98	4-7	98	+	7)
Marburg-Biedenkopf	4	4	o	v	85-98	2-4	85-98	+	8)
Lahn-Dill	5	3	+	v	86-97	2-3	86-97	=	9)
Gießen	6	6	-	v	95-98	2-6	97-98	=	10)
Limburg-Weilburg	7	6	+	t-v	77-98	4-6	97-98	?	11)
Vogelsberg	5	3	o	t-v	83-96	2-3		+	12)
Wetterau	5	3	o	v	92-98	2-3	86-98	+	13)
Darmstadt-Dieburg	3	3	+	v	94-98	2-3	97-98	+	14)
Bergstraße	2	2	o	v	95-98	1-2	98	=	15)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetuung Tabelle 3

Main-Kinzig	2	2	o	t	Erste Brutnachweise	16)
Hochtaunus	0	0	o	k	Bruten nicht auszuschl.	17)
Main-Taunus/ WiesbadenRhein-gau-Taunus	0	0	-	k	Bruten unwahrscheinlich	18)
	1	1	o	k	einzelne Bruten möglich	19)
Frankfurt	0	0	—	k	Bruten unwahrscheinlich	
Offenbach	0	0	o	t	Bruten unwahrscheinl., Einzelbeob. 1997 + 98	20)
Groß-Gerau	0	0	—	t	Bruten unwahrscheinl. 1997+98	21)
Odenwald	0	0	o	t	Bruten möglich	22)

Erläuterungen: NP: bekannte Nistplätze; **NP max.:** maximal in einem Jahr besetzte Nistplätze, **NP-A** (Nistplatzangebot – Felsen und Steinbrüche): + = günstig, o = mäßig, - = gering, — = sehr gering; **Erf.**: Erfassungsgrad t = teilweise, v = vollständig, k = keine; **BE:** Bestandsentwicklung = gleichbleibend, + zunehmend;

Quellen: 1) BERGERSHAUSEN briefl.,[14:1983-93], HORMANN & KORN (1994); 2) BERGERSHAUSEN briefl., REUBERT briefl., [1:1988, 1992-97]; 3) SCHNEIDER briefl., [2:1974-1998], BURTH (1984), ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHLÄFER (1993); 4) STÜBING, SCHAUB, MEYER briefl., [3: 1987-1996]; 5) Brauneis briefl., BERGERHAUSEN briefl., (BRAUNEIS 1985, 1997), [4:1986-94]; 6) SCHMIDT mdl., HORMANN & KORN (1994); 7) JOST briefl., ZIEGLER briefl., [6:1987,88,90]; 8) KLINGELHÖFER briefl., BERGERSHAUSEN briefl., [7:1983-84, 1987-95]; 9) SCHINDLER, VEIT briefl., [8:1986-97]; 10) HOLLER briefl., [9:1991, 92], Vogelkdl. Jb NABU Gießen (1995, 1996); 11) FRIEDRICH briefl.; 12) HAPPEL, 15.1.95 briefl. an VSW, ZIEGLER briefl., BERGERSHAUSEN briefl.; 13) HERBERT briefl., SEUM mdl., [10:1987]; 14) DIEHL, SCHNEIDER, WOLF, WAFFENSCHMIDT briefl.; 15) EPPLER, HECHLER mdl., FRITZ briefl., WINKEL & FLÖSSER (1989); 16) PETER, MODEL mdl. (2) 1999; 17) MOHR, MENIUS mdl.; 18) MOHR, MENIUS mdl., FLEHMIG briefl.; 19) FLEHMIG briefl.; 20) ERLEMANN, WAFFENSCHMIDT, SCHÜLLER briefl.; 21) ZETTL mdl.; 22) KÖNIG mdl.

Tab.4: Uhu – Jungvogelzahl bei erfolgreichen Bruten

Jungvogelzahl ->	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Hessen 1984-1998 (n=193)	60	80	46	7	0
in %	31,1 %	41,5 %	23,8 %	3,6 %	0%
Nordwestdeutsche Mittelgebirge (n=1603, BERGERHAUSEN 1998)	23,5 %	42,6 %	28,5 %	5,2 %	0,2 %

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

Tab. 5: Wiederfundentfernung und Wanderrichtung von Uhus (Quellen: Ringfunde der Vogelwarten Helgoland, Hiddensee und Radolfzell - VWHE 1998, VWHI 1998, VWR 1998)

Wiederfundentfernung (km)	Anzahl (n=97)	Wanderrichtung	Anzahl (n=98)
0-20	17	gleicher Ort	2
21-40	18	NO	6
41-60	14	O	21
61-100	21	SO	10
101-150	12	S	26
151-200	11	SW	17
>200	4	W	8
		NW	6
		N	2

Tab. 6: Wiedefunde beringer Uhus in Hessen: Lebensalter.
(Die Altersangaben beruhen auf Lebensjahren ab einem angenommenen Schlupfdatum von 1.5.. In fünf Fällen wurde wegen unbekannten Alters bei der Beringung nur das Mindestalter berücksichtigt)

Alter -> Geschlecht	< 8 Monate	8-12	1-2 Jahre	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	>10
Summe (n=98)	20	23	24	8	9	5	2	0	1	4	1	1
%	20	24	25	8	9	5	2	0	1	4	1	1
? (n=39)	8	11	9	5	3	0	1	0	0	2	0	0
%	20,5	28,2	23,1	12,8	7,7	0	2,6	0	0	5,1	0	0
ww (n=42)	7	9	10	3	3	5	0	0	1	2	1	1
%	17	21	24	7	7	12	0	0	2,4	4,8	2,4	2,4
mm (n=17)	5	3	5	0	3	0	1	0	0	0	0	0
%	29	18	29	0	17,6	0	6,0	0	0	0	0	0

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schnee-Eule

Nyctea scandiaca (Linné 1758)

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung (vor 1900)

Vorkommen in Hessen

Neben der pauschalen Einschätzung „zuweilen" während des Winters in der Zeit vor 1810 nach Meyer und Wolf finden sich in Gebhardt & Sunkel (1954) zwei Nachweise aus dem 19. Jahrhundert, denen bis heute keiner hinzugefügt werden konnte.

1. Eine in der Nähe von Mannheim auf hessischem Gebiet im Winter 1832/33 erlegte Schnee-Eule gelangte in das Landesmuseum Darmstadt.
2. Nach Kleinschmidt (1898) wurde im Winter 1891 oder 1892 auf einer Wiese bei Babenhausen, Kreis Darmstadt-Dieburg, ein Exemplar beobachtet.

In den Nachbarbundesländern trat die Schnee-Eule ebenfalls fast nur vor 1900 in Erscheinung. Für Bayern gibt Bezzel (1990) zwei bis drei „bedingt als Nachweise zu wertende Meldungen" aus dieser Zeit, für das 20. Jahrhundert dagegen „offenbar nur Flüchtlinge aus Gefangenschaft" an. In Baden-Württemberg wurde nach Hölzinger et al. (1970) vor 1846 ein Tier erlegt, aus Westfalen (Peitzmeier 1969) und dem Rheinland (Mildenberger 1984) stammen von insgesamt acht Meldungen nur ein bis zwei aus der Zeit nach 1900. Von elf genauer belegten Nachweisen aus Thüringen (Knorre et al. 1986) datieren immerhin fünf aus unserem Jahrhundert, aus Rheinland-Pfalz ist dagegen kein einziger zweifelsfreier Fund bekannt (Kunz & Simon 1987). In den nördlich von Hessen gelegenen Bundesländern wurde die Schnee-Eule auch nach 1900 noch sechsmal in Niedersachsen, mindestens 28mal in Schleswig-Holstein – mit sogar regelmäßigem Wintervorkommen von 1961 bis 1968 auf Amrum – und 20mal in Mecklenburg nachgewiesen (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980). Zusammen mit nur

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

zwei durch die DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION von 1977 bis 1993 dokumentierten Vorkommen (in Schleswig-Holstein und Hamburg; BSA 1989-1992, DSK 1994 und 1995) machen diese Angaben ein starkes Nord-Süd-Gefälle der die Schnee-Eule betreffenden Beobachtungen und zudem einen kontinuierlichen Rückgang der Nachweise vom letzten Jahrundert bis in unsere Tage deutlich.

Mit einem zukünftigen Auftreten kann zwar auch in Hessen – besonders in kalten Wintern – gerechnet werden, doch darf gerade bei dieser Art das Erscheinen von aus der Gefangenschaft entkommenen Tieren nicht unterschätzt werden.

Stefan Stübing

Manuskripteingang: Juli 1996

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Sperbereule

Surnia ulula (Linné 1758)

Unterart

Surnia ulula ulula (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Aus den vorigen Jahrhunderten sehen Gebhardt & Sunkel (1954) für Hessen folgende Nachweise als gesichert an:

1. Bei Offenbach wurde im April 1790 eine Sperbereule auf der Schnepfenjagd geschossen.
2. Im April 1806 sah B. Meyer (1809b), ebenfalls bei Offenbach, ein Exemplar.
3. Oktober 1861 wurde nach R. Meyer (1862) im Seligenstädter Wald, Kreis Offenbach, ein Exemplar erlegt, das später in die Offenbacher Sammlung aufgenommen wurde. Sunkel (1926) gibt zu diesem Nachweis das Jahr 1860 an; vermutlich wurde die Angabe später revidiert.
4. Ein im August 1865 bei Eschborn-Niederhöchstadt, Main-Taunus-Kreis, geschossenes Exemplar gelangte in die Sammlung des Naturkundemuseums Senckenberg (Hartert 1890).
5. Ende Oktober 1887 schoß Michaelis südlich von Darmstadt ein Exemplar (Kleinschmidt 1898).
6. Um die gleiche Zeit wurde demselben Michaelis ein Individuum aus der Gegend von Reichelsheim, Wetteraukreis, zugesandt (Kleinschmidt 1898).

Für dieses Jahrhundert liegen bisher lediglich folgende Nachweise bzw. Meldungen vor:

Eine Beobachtung im Vorfrühling einige Jahre vor 1949 bei Merzhausen, Hochtaunuskreis, sehen Gebhardt & Sunkel (1954) als nicht ganz gesichert an.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts gelang in Hessen bisher nur ein sicherer Nachweis:

Am 5.1.1979 entdeckte Weiss im Burgwald, Kreis Marburg-Biedenkopf, eine Sperbereule, die am hellen Tage auf einer Fichte saß. Diese Beobachtung wurde vom BSA (1989) anerkannt.

Von drei weiteren, zeitlich und örtlich eng beieinanderliegenden, angeblichen Sperbereulenbeobachtungen im Kreis Marburg-Biedenkopf wurden zwei vom BSA als nicht ausreichend dokumentiert abgelehnt, die dritte nicht eingereicht (Barthel mündl.).

Die Sperbereule brütet vorzugsweise in der borealen Nadelwaldzone von Norwegen bis Ostsibirien. In Mitteleuropa ist sie ein seltener, unregelmäßiger Wintergast, der am häufigsten im Nordosten Polens und in Schleswig-Holstein auftritt. Nach Süden und vor allem nach Westen hin nimmt die Anzahl der Beobachtungen deutlich ab (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980, Bezzel 1985).

Wie in Hessen ist die Sperbereule auch in den Nachbarbundesländern eine Ausnahmeerscheinung. So gelangen in Niedersachsen bisher ca. 25 Nachweise (Zang et al. 1986, BSA 1989, 1991), in Nordrhein-Westfalen acht (Peitzmeier 1969, Mildenberger 1984, BSA 1989), in Thüringen zwölf (Knorre et al. 1986), in Rheinland-Pfalz zwei (Kunz & Simon 1987), in Bayern mindestens 14 (Wüst 1986, Bezzel 1994) und in Baden-Württemberg neun (Hölzinger et al. 1970, Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980).

Die Art ist von der Massenentwicklung ihrer Hauptbeutetiere, den Wühlmäusen, stark abhängig; bei Nahrungsmangel wandern Sperbereulen deshalb weit umher. Ihr Umherstreichen beginnt Mitte September, erreicht im Oktober/November seinen Höhepunkt und endet spätestens im April (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980, Bezzel 1985). Nur in extremen Wanderjahren sind in Hessen weitere Nachweise zu erwarten.

Frank Hailer und Norbert Model

Manuskripteingang: Juli 1996

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Sperlingskauz

Glaucidium passerinum (Linné 1758)

Unterart

Glaucidium passerinum passerinum (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: 10–20 Brutpaare
Durchzügler: unbekannt
Wintergast: unbekannt
Entwicklungstendenz: zunehmend

Rote Liste

Deutschland: stark gefährdet (2)
Hessen: vom Aussterben bedroht (1)

Lebensraum

Die Struktur des Lebensraumes zeigt folgende arttypische Gliederung:

- weiträumige, über ganze Gebirgszüge vernetzte Altholzbestände mit hohem Nadelwaldanteil (bevorzugt Fichte);
- reiche Strukturierung der Wälder mit großem Höhlenangebot (Höhlenzentren);
- Lichtungen, Wiesen, Schneisen, Moore sowie Bachläufe, die als Jagdrevier dienen;
- Nadelwalddickungen, die als Tageseinstand insbesondere für Jungvögel sowie als Jagdrevier auf Kleinvögel dienen (vgl. Schulenburg & Wiesner 1986).

Der Lebensraum des Sperlingskauzes ist gekennzeichnet durch einen für die Art geringen Feind- und Konkurrenzdruck (Scherzinger 1974). Er besiedelt relativ nahrungsarme Nadelwälder (Kellomäki 1977), wo er auch bei hoher Schneelage mit geringem Angebot an Kleinvögeln auskommen muß (Wiesner & Rudat 1985).

Die Besiedlung hessischer Mittelgebirge (Spessart, Burgwald und Meißner) durch den Sperlingskauz wird weniger von der Höhenlage der Gebirge (350–800 m) als vielmehr vom Vorhandensein geeigneter großflächiger und vernetzter Lebensräu-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

me bestimmt, die durch kalte Lagen und rauhes Klima gekennzeichnet sind (vgl. WIESNER 1992). Quellen, Bachläufe und Kleingewässer sind Bestandteil des Lebensraumes und werden vom Sperlingskauz regelmäßig zum Trinken und Baden genutzt (SCHÖNN 1980).

Die Reviergröße ist abhängig von der Wertigkeit des Habitats (Grenzlinien mit großem Nahrungsangebot, Höhlenreichtum). Ältere, im Rang sozial höher stehende Männchen besetzen die optimalen Lebensräume und behaupten diese gegen jüngere (WIESNER et al. 1991).

Abhängig von der Wertigkeit schwankte die Reviergröße im Jahre 1993 bei 6 Brutpaaren im Spessart zwischen 1,5–4 km^2. Die Siedlungsdichte lag im Jahre 1994 im Spessart bei 6 Revieren bei ca. 25 km^2 (= 2,4 Rev./10 km^2) (MENNING in Vorb.).

WIESNER et al. (1991) stellten in einem vierjährigen Untersuchungszeitraum (1987–1990) im Thüringer Schiefergebirge eine mittlere Siedlungsdichte von 3 Rev./10 km^2 fest.

Das Vorhandensein von Spechthöhlen (insbesondere des Buntspechts) im Revier ist für den Sperlingskauz von existenzieller Bedeutung, da die Spechthöhlen von ihm in mehrfacher Hinsicht genutzt werden: als Bruthöhle, als Freßhöhle sowie als Depot für Winternahrung.

Schwarzspechthöhlen werden als Bruthöhlen gemieden, da sie für den Baummarder leicht zugänglich sind. Feinde wie Waldkauz, Rauhfußkauz, Habicht und Sperber können den Sperlingskauz insbesondere in den unteren Lagen limitieren.

Bruten finden in der Regel in 60– bis 125jährigen Nadelwaldmischbeständen statt (WIESNER & RUDAT 1985). Als Brutbaum dominiert die Fichte vor der Kiefer. Seltener nutzt der Sperlingskauz abgestorbene Bäume. Der Brutbaum steht häufig in einem Höhlenzentrum, also in einem Bestand mit einem reichen Angebot von Spechthöhlenbäumen. Es wurden Bruten in Rauhfußkauzkästen festgestellt. Dies ist nach FICKER (1990) jedoch die Ausnahme (vgl. aber PFENNIG 1995).

Wo im Nadelwald das Höhlenangebot zu gering ist, weicht der Sperlingskauz in Laubholzbestände aus, sofern diese an den Nadelwald angrenzen und entsprechende Strukturen aufweisen, z.B. im Spessart jüngere Eichenbestände mit Spechthöhlen (MENNING in Vorb.). Die Höhe der Bruthöhle liegt zwischen 0,6 und 15 m, in der Regel bei 5–7 m (WIESNER & RUDAT 1985). Der Brutbaum liegt in den seltensten Fällen außerhalb des eigentlichen Reviers.

Die Ruhebäume beider Partner befinden sich für die Zeit der Brutphase meist gegenüber der Bruthöhle in jüngeren bis mittelgroßen Fichten mit gedecktem Einstand. Unter diesen Bäumen sind Kotspuren und Gewölle sowie Beutereste festzustellen. Auch auf dem Erdreich unterhalb der Bruthöhle sammeln sich unverdaute Beutereste, Federn und Gewölle an. Diese werden durch Reinigungsaktionen des Weibchens mit fortschreitendem Wachstum der Jungvögel aus der

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bruthöhle geworfen. Solche "Indizien" sind in der Regel bis in den Herbst hinein zu finden.

Verbreitung

Bevorzugt besiedelt der Sperlingkauz in Mitteleuropa die bewaldeten Gebirgsregionen der Alpen, des Böhmerwaldes, der Niederen und Hohen Tatra sowie der Karpaten. Kleinere Vorkommen beherbergen die Mittelgebirgslagen von Vogesen, Schwarzwald, Fichtelgebirge, Thüringer Wald und Elbsandsteingebirge (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980, SCHÖNN 1980, WIESNER 1992) ferner Harz und (unregelmäßig) Solling. Ein inselartiges Vorkommen, mit geringem Brutbestand ist aus der Lüneburger Heide bekannt (WENDT 1994 briefl.).

In Hessen besiedelt der Sperlingskauz überwiegend die Hanglagen und Täler der nördlichen und östlichen Mittelgebirge. Die Grenze der Ausdehnung gegen Westen ist bis heute unbekannt.

Ist der Sperlingskauz möglicherweise in Hessen in früheren Jahren unentdeckt geblieben, so hat sich der Kenntnisstand bezüglich seiner Verbreitung in den letzten Jahren verbessert. In neun Fällen wurde er in nord- und osthessischen Mittelgebirgen (Meißner u. Spessart) in den Jahren 1993 und 1994 als Brutvogel nachgewiesen. Die zunehmende Beobachtungsintensität erbrachte auch vermehrt Nachweise aus dem Burgwald nördlich von Marburg.

Potentiell erscheinen die meisten Mittelgebirgslagen Hessens mit Nadelmischwald für den Sperlingskauz besiedelbar. Bislang sind diese aber in bezug auf sein Vorkommen weitgehend unerforscht geblieben.

Die Gründe für eine Arealausweitung des Sperlingskauzes nach Westen könnten möglicherweise mit der Veränderung des Waldbildes zusammenhängen. So sind Hessens Wälder in den letzten Jahrzehnten naturbelassener und älter geworden. Sie weisen mehr Altholz mit potentiellen Brut-, Depot- und Freßhöhlen für den Sperlingskauz auf. Auch sind die Auswirkungen des Waldsterbens und der Stürme zu bedenken. Geschlossene Waldungen haben in den letzten Jahren eine Auflokkerung und Erhöhung des Grenzlinienreichtums erfahren. Eine Besiedelung Hessens wird offensichtlich auch durch die seit einigen Jahren von Osteuropa her stattfindende Ausbreitungstendenz begünstigt. Vermutlich erfolgt zwischen den nord- und osthessischen Siedlungszentren ein Austausch mit den thüringischen und bayerischen Populationen.

Bestand und Bestandsentwicklung

Über das frühere Vorkommen des Sperlingskauzes in Hessen ist wenig bekannt. LediglichSCHMISING-KERSSENBROCK (1913) schrieb "...die Sperlingseule (*passerina*) ...ist vor einigen Jahren einmal bei Rhoda beobachtet und leider erlegt worden".

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bei dieser Ortsangabe handelte es sich um ein Gebiet im nordwestlichen Burgwald im heutigen Landkreis Waldeck-Frankenberg.

Auch GEBHARDT & SUNKEL (1954) waren sich über die Bestandssituation im unklaren, vermuteten aber, daß "das starengroße Käuzchen" möglicherweise ein unentdeckter Bewohner der hessischen Mittelgebirge ist. Beide Autoren erwähnten ein Zitat von NIETHAMMER (1938): "Sein schon von JÄCKEL festgestelltes Vorkommen im Spessart wurde in neuerer Zeit von STADLER bestätigt". BERG-SCHLOSSER (1968) führte aus, daß FESSEL 1961 in der Rhön im Gebiet des Heidelsteins Rufe hörte, die ihn an den Sperlingskauz erinnerten. Doch konnte dieser Verdacht nicht durch weitere Feststellungen erhärtet werden. Nach HOTHUM (1990 briefl.) war der Sperlingskauz vor 1962 Brutvogel im Odenwald.

Das jahrelange Fehlen von Nachweisen aus Hessen veranlaßten BEHRENS et al. (1985), den Sperlingskauz als Art zu bezeichnen, deren Vorkommen als nicht gesichert gilt. Ob jedoch bis zu diesem Zeitpunkt die fehlenden Nachweise auf mangelndes spezifisches Wissen oder auf tatsächliches Ausbleiben des Sperlingskauzes zurückzuführen sind, wird immer ungeklärt bleiben.

SCHERZINGER in WÜST (1986) ist zumindest der Ansicht, daß der "Winzling" in der Regel übersehen wird. Auch WIESNER et al. (1991) sind der Meinung, daß der schwierig zu erfassende Sperlingskauz in vielen Gebieten jahrzehntelang unentdeckt geblieben ist.

Neuere Feststellungen sind sicherlich das Resultat besserer Kenntnisse von Methoden bezüglich des Nachweises und der Erfassung der Art.

Nachdem erstmals im Frühjahr 1986 durch WÜST und STEINERT der Balzruf des Sperlingskauzes im Werra-Meißner-Kreis zweifelsfrei gehört wurde (FIEDLER & MÖBUS 1987), konnten 1987 von DILLICH und WAMMESER (BRAUNEIS 1991) drei Bruten nachgewiesen werden. DILLICH stellte ein brütendes Paar an einer künstlichen Nisthöhle im Meißnerbereich fest. Die anderen Bruten fanden in Naturhöhlen statt.

Rufnachweise aus dem Bereich des Knüllwaldes (Schwalm-Eder-Kreis) gelangen STEIN (1994 mündl.) erstmals 1989. STANNECK bestätigte das Vorkommen der Art für den Bereich des Forstamtes Eichelskopf im Jahr 1994, wo er in den Monaten Mai und Juni den Kauz öfters hörte. Brutnachweise konnten bislang nicht bestätigt werden. Vom 25.2.–21.3.1993 und am 1.10.94 stellten M. und M. SCHLEUNING ein Individuum bei Nentershausen im Kreis Hersfeld-Rothenburg fest.

In unmittelbarer Nähe zur hessischen Grenze (Dietzhölztal) glückten im Landkreis Siegen-Wittgenstein 1994 die ersten Brutnachweise für Nordrhein-Westfalen (SONNEBORN & DAUS 1995). Ungeklärt ist, in welchem Maße die angrenzenden hessischen Bereiche (Lahn-Dill, Marburg-Biedenkopf) besiedelt sind.

Für das Gebiet des Landkreises Marburg-Biedenkopf meldete DIENSTBÜHL im März 1975 aus dem Gebiet der Sackpfeife den ersten Nachweis dieser Art. 1982 konnte er den Kauz an derselben Stelle im Spätherbst feststellen (WAGNER briefl.). Aus

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

einem der größten zusammenhängenden hessischen Waldgebiete, dem Burgwald im Landkreis Marburg-Biedenkopf, liegen seit 1989 erste Beobachtungen vor. So hörte KOCH im Revier Mellnau den Kauz während der Frühjahrsbalz. Etwa zur gleichen Zeit gelang HUPFELD im Revier Rosenthal eine Sichtbeobachtung (HOFFMANN 1995 briefl.). Einen weiteren Nachweis aus dem Burgwald erbrachte WAGNER am 6. März 1992, der einen singenden Sperlingskauz auf einer Fichte sitzend beobachtete (WAGNER 1993). Die gezielte Suche 1993 führte zum ersten Bruthinweis im Burgwald und der Feststellung zweier weiterer Reviere. 1994 erhöhten sich die Nachweise für den Burgwald nochmals deutlich (WAGNER 1994 briefl.):

- 3 Reviere im Forstamtsbereich Wetter (Krs. Marburg-Biedenkopf),
- 2 Reviere im Forstamtsbereich Rauschenberg (Krs. Marburg-Biedenkopf),
- 1 Revier im Forstamtsbereich Burgwald (Krs. Waldeck-Frankenberg).

Bislang fehlten Nachweise aus dem Naturraum Vogelsberg. Die gezielte Nachsuche am 13. Oktober 1993 im Bereich der Breungeshainer Heide erbrachte den Erstnachweis: HAPPEL, HORMANN und KORN konnten den Kauz hören und sehen (HORMANN in Vorb.).

Am 4. Mai 1991 hörte TAMM einen Sperlingskauz nördlich des Naturschutzgebietes "Rotes Moor" in der Rhön (Krs. Fulda). Die Suche von MÜLLER in diesem Bereich blieb allerdings bis heute erfolglos. Ein erster Sichtnachweis gelang hingegen am 5. März 1994 einem Forstbeamten zwischen Neuhof und Giesel. Der Kauz konnte beim Baden in einer Pfütze auf einem Waldweg beobachtet und an den darauffolgenden Tagen von mehreren Gewährsleuten gehört werden (JOST 1995 briefl.). Einen weiteren Nachweis erbrachte KOLB (1994 mündl.) während der Birkhuhnzählung am 5. Mai 1994 am Truppenübungsplatz Wildflecken in der Rhön.

Seit 1992 wurde der Sperlingskauz regelmäßig von MENNING im hessischen Spessart nachgewiesen. Potentielle Lebensräume – insbesondere Waldgebiete mit früheren Auerhuhnvorkommen – wurden im Frühjahr 1993 in Zusammenarbeit mit Vertretern der örtlichen Forstverwaltung systematisch abgesucht, wobei fünf Reviere festgestellt werden konnten. Die Rufplätze befanden sich in strukturreichen Altwäldern mit hohem Nadelwaldanteil in Höhenlagen zwischen 200 und 800 m. Auf einer Strecke von ca. 25 km Länge und durchschnittlich 1,5–3 km Breite wurden zwei Verbreitungsschwerpunkte ermittelt, die als Siedlungszentren mit jeweils mehreren angrenzenden Revieren angesehen werden können. Die kürzeste Entfernung zwischen zwei rufenden Sperlingskäuzen betrug 1 km, die weiteste 2,5 km. Die von Käuzen markierten Reviere waren im Schnitt 1,5–2 km^2 groß. 1993 gelang der erste Brutnachweis im Bad Orber Stadtwald (Main-Kinzig-Kreis).

Auch 1994 konnten MENNING und weitere Gewährsleute (ALTMANN, WOLF, PETER, SCHROTH, KLÜBENSPIES, WUNDERLICH) mindestens sechs Reviere im hessischen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Spessart nachweisen. Zwei weitere Vorkommen liegen in unmittelbarer Nähe der Landesgrenze auf bayerischer Seite.

Seit etwa 1985 wird der Sperlingskauz wieder an verschiedenen Stellen im Odenwald gehört (HOTHUM 1990 briefl.). Eine Stichprobenuntersuchung von MENNING zwischen Bullau und Hesseneck (Odenwaldkreis) erbrachte am 10.11.1994 einen Rufnachweis (350 m ü. NN).

Jahresphänologie

GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) beschrieben den Sperlingskauz als Standvogel, der in seinen mitteleuropäischen Verbreitungsgebieten nur ausnahmsweise im Zeitraum von September bis Februar in Entfernungen bis zu 250 km von den nächstgelegenen Brutplätzen erscheint.

Über die Wanderungen des Sperlingskauzes in Hessen können keine Aussagen getroffen werden. Entsprechende Ergebnisse könnten an einer beringten Population erbracht werden.

SCHÖNN (1980) beschrieb den Sperlingskauz als einen ausgesprochen standorttreuen Vogel. WIESNER (1992) hingegen stellt fest, daß der Sperlingskauz eher zu den weiträumig agierenden Eulenarten zählt. Beringungsergebnisse beweisen (WIESNER 1992) einen Individuenaustausch zwischen allen Vorkommensgebieten in Thüringen. Selbst über größere unbewaldete Bereiche hinweg werden isolierte Lebensräume besiedelt.

Die Brutbiologie des Sperlingskauzes ist in Hessen bis heute weitgehend unbekannt geblieben (vgl. WIESNER 1992). Folgende Daten aus dem Spessart sind jedoch bekannt:

8.3.1993	Kopulationslaute gehört, Brutpaar beobachtet, Bruthöhle gefunden,
21.5.1993	Jungkäuze geschlüpft, Eischalen liegen vor dem Höhlenbaum,
14.6.1993	Jungkäuze erscheinen im Schlupfloch,
21.6.1993	Jungkäuze ausgeflogen.

Gefährdung und Schutz

Die größte Gefährdung für den Sperlingskauz ist in der mittel- und langfristigen Zerstörung seines Lebensraumes zu sehen. Dies könnte insbesondere durch das Waldsterben, Eingriffe in die Waldsubstanz, falsche Wahl der Bewirtschaftung und Nutzung geschehen.

Natürliche Verluste durch Feinde wie Waldkauz, Habicht und Sperber werden vermutlich relativ schnell ausgeglichen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schutzmaßnahmen sind:

- Erhalt naturbelassener, reich strukturierter, grenzlinienreicher Wälder mit einem Mosaik von Altholz, Wiesen, Schneisen und Jungwuchs;
- Schutz von Bäumen mit Spechthöhlen, auch abgestorbener Bäume, die grundsätzlich erhalten werden sollten;
- Informieren aller Personen, die direkt oder indirekt mit dem Sperlingskauz in Berührung kommen.

Offene Fragen

- Wie groß ist der Bestand in Hessen, und wo kommt die Art vor?
- Wie groß muß eine sich selbst erhaltende Population sein (vgl. WÜST 1986)?
- Welche populationsökologischen Verhaltensweisen hat der Sperlingskauz?
- Eine beringte Population sollte Ergebnisse zur Populationsdynamik in Hessen erbringen.

Martin Hormann und Karl Menning

Manuskripteingang: Februar 1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Steinkauz

Athene noctua (SCOPOLI 1769)

Unterarten:

Athene noctua noctua (SCOPOLI 1769)

Status und Häufigkeit:

Jahresvogel: 300-700 Brutpaare

Bestandsentwicklung: gebietsweise zunehmend, starke jahresweise Schwankungen

Rote Liste:

Deutschland: stark gefährdet (2)

Hessen: gefährdet (3)

Lebensraum

Der Steinkauz besiedelt offene, parkartige, grünlandreiche Landschaften mit zumindest einzelnen Gehölzen, Dörfer- und Dorfränder, vereinzelt Gartenanlagen und Anlagen der Städte. Wesentliche Habitatfaktoren sind: Brut- und Einstandsplätze in Form von Höhlen oder Nischen, offene bis halboffene Landschaft mit niedriger (lückiger) Bodenvegetation, Ruf- und Ansitzwarten (z.B. Gehölze, Weidezäune), ausreichendes Nahrungsangebot (v.a. Kleinsäuger, Wirbellose), bei gemäßigten klimatischen Bedingungen mit nicht zu langer Schneebedeckung. In Hessen tritt der Steinkauz bevorzugt in Streuobstgebieten niederer Lagen auf. Er fehlt in waldreichen und höhergelegenen Gebieten.

Brutplätze und Tageseinstände sind Baumhöhlen, künstliche Niströhren, Nischen in Gebäuden und Steinbrüchen, vereinzelt auch in Steinhaufen und Storchennestern; ausnahmsweise auch Erdlöcher (RÜGER in GEBHARDT & SUNKEL 1954, SCHOOF in GEBHARDT & SUNKEL 1954, KOCH 1957, JOST 1982).

Die Brutplätze liegen in halboffenen Landschaften. Eine Ausnahme ist ein Brutnachweis in einem 7,5 ha großen Wäldchen, 90 m vom Rand, in einer

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ausgefaulten Hainbuche. Wahrscheinlich waren sonst keine geeigneten Nistplätze vorhanden (Bauschmann 1985). Die Brutreviere umfassen in der Regel größere Baumbestände, ausnahmsweise wurde auch ein Einzelbaum, der etwa 100 m von einer anderen Sitzmöglichkeit entfernt war, als Brutplatz gewählt (Friedrich 1990). Der Minimalabstand zwischen Brutstandorten kann geringer als 100 m sein (Peter 1992b, Veit 1988a). Nach Sittig (1978) brüteten „jährlich zwei Paar Steinkäuze" am gleichen Gebäude (Pulverturm Grebenstein, Kreis Kassel).

Der größte Teil der hessischen Bruten erfolgt in künstlichen Niströhren. 1993 befanden sich von 395 bekannten Brutorten 358 in Niströhren, 32 in Baumhöhlen, vier in Gebäuden, eine in einem Steinbruch (HGON AG Eulen 1994). 1994 waren von 562 bekannten Brutorten 487 Niströhren und 75 Baumhöhlen (HGON AG Eulen 1995). Veit (1988a) stellte in Mittelhessen 1978-1987 von 204 Bruten 81% in Niströhren, 17% in Baumnaturhöhlen und 2% in Gebäuden fest, 1988 und 1989 erfolgten alle Bruten (n = 88) in Niströhren (Veit 1990). Im Main-Kinzig-Kreis bewegte sich der Anteil von Baumhöhlen-bruten 1990 bis 1995 zwischen 5,7 und 13,0%, im Mittel 9,2% (n = 693) (Peter briefl. Peter in Mammen & Stubbe 1996).

Mittlerweile sind praktisch alle aktuellen und potentiellen Brutgebiete mit Niströhren ausgestattet. Im Kreis Offenbach erfolgten zwei Jahre nach Ausbringung alle Bruten in Niströhren (Schwab 1993). Im Altkreis Dieburg vollzog sich der Umzug in Niströhren folgendermaßen: 1974 erfolgten erstmals zwei der insgesamt 12 Bruten in Niströhren. 1975 waren es bereits 6 von 17, 1979 9 von 12. Heute gibt es nur noch vereinzelt Bruten in natürlichen Höhlen (Diehl briefl.).

In ausgeräumten, höhlenarmen Feldfluren können künstliche Niströhren eine große Bedeutung für die Stabilisierung und Steigerung der Populationsgröße haben. Peter (1995) schätzt den möglichen Bestand ohne Nisthilfen im westlichen Main-Kinzig-Kreis auf ca. 50 BP, dem standen 1994 insgesamt 167 Bruten gegenüber.

Ein einmal gewähltes Brutrevier wird in der Regel beibehalten. Wechsel erfolgen v.a. bei Störungen oder Veränderungen des Brutrevieres bzw. bei Verlust der Bruthöhle oder des Partners (Schönn et al. 1991). Z.T. sind jahresweise Wechsel zwischen Brutrevieren bekannt. Je älter ein Individuum ist, desto enger scheint die Bindung an das Brutrevier zu sein (Mohr 1990).

Die Nahrung besteht im Sommer aus Kleinsäugern und kleinen am Boden lebenden wirbellosen Tieren, die am Boden hüpfend oder von Ansitzwarten aus erbeutet werden. Clever, Schwarz & Seum (1981) stellten bei Gewölleuntersuchungen in der Wetterau fest, daß Jungvögel in den ersten 14 Tagen ausschließlich mit Insekten gefüttert wurden. Ansonsten ist der Steinkauz stark auf die Feldmaus spezialisiert. Loge (in Wagner 1992)stellte im Kreis Marburg-Biedenkopf in Wintergewöllen Feldmausanteile von 62,5 – 96,7% fest. Vor allem

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

in mäusearmen Jahren und strengen Wintern werden zusätzlich Kleinvögel erbeutet (WAGNER in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992). Trotzdem können die Winterverluste in sehr strengen Wintern ähnlich groß sein wie bei der Schleier-eule.

Verbreitung

Der Steinkauz kommt schwerpunktmäßig in den Niederungen vor, v.a. im Rhein-Main-Gebiet, der Wetterau und im Oberrheingraben. Daneben sind Teile des Taunus (v.a. Vortaunus), des Hessisch-Fränkischen Berglandes (Vorderer und Sandstein-Odenwald, Vorderer Spessart), des Gießen-Koblenzer Lahntales, des Westhessischen Berg- und Senkenlandes (Marburg-Gießener Lahntal) und des Osthessischen Berglandes (Unterer Vogelsberg, ehemals auch Fuldaer Senke) besiedelt.

Der Kreis Gießen ist die nördliche Grenze der mehr oder weniger geschlossenen Verbreitung. In Nordhessen (Regierungsbezirk Kassel) brütet der Steinkauz seit 1984 nicht mehr dauerhaft (HEIDT 1988). Hier sind aus dem Zeitraum 1990-1993 nur jährlich bis zwei Brutpaare bekannt. Der nördlichste Brutnachweis lag 1993 bei Rauschenberg-Josbach im Kreis Marburg-Biedenkopf (HENKEL in [14: 1995]), 1994 wurde er nicht bestätigt, es erfolgte aber weiter südlich im gleichen Kreis eine Brut (HGON AG EULEN 1995). Im Osten liegt die Verbreitungsgrenze im Main-Kinzig-Kreis auf der Linie Gründau-Gelnhausen-Linsengericht, abgesehen von einem Brutpaar 1996 im Raum Schlüchtern (PETER 1995 und briefl.). Nach Süden und Westen schließen die hessischen Vorkommen an jene in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg an (KUNZ & SIMON 1987, HÖLZINGER 1987).

Etwa 75 % des hessischen Bestandes siedeln im Regierungsbezirk Darmstadt (HORMANN & KORN 1994). Eine Zusammenstellung der Bruten in den einzelnen Kreisen seit 1975 enthält Tabelle 1.

Ehemalige Brutvorkommen gab es in folgenden Kreisen. Fulda: letzter Brutnachweis 1987 (HEIDER in [6: 1987]); Kassel: letzter Brutnachweis 1983 [1: 1984], Brutverdacht 1986 und 1991 [1: 1988, 1992]; Schwalm-Eder: letzter Brutnachweis 1984 (RHEINWALD nach SCHAUB briefl.), 1986 und 1992 Brutverdacht (DACH in [3: 1987], SCHABERICK in [3: 1992]); Waldeck-Frankenberg: letzter Brutnachweis 1971 (HANNOVER 1985), Letztbeobachtung 1984 (FAUST in ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993); Werra-Meißner: letzte Brutnachweise 1978, 1983 und 1990 (BRAUNEIS 1985 u. mdl., [4: 1991, 1992, 1994]); Hersfeld-Rotenburg: letzte Beobachtung 1981 (BEHRENDT in [5:1981]).

Aus dem Vogelsbergkreis datiert der letzte Brutnachweis aus dem Jahr 1989, aktuellere Angaben liegen nicht vor. Für den Kreis Marburg-Biedenkopf liegen von 1979 bis 1990 keine Brutnachweise vor (WAGNER in HGON AK MARBURG-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Biedenkopf 1992). 1991, 1993 und 1994 fand je eine Brut statt ([7: 1992], HGON AG Eulen 1994, 1995).

Alle aktuellen Vorkomen liegen unter 300 m ü. NN. Nach Hannover (1985) kam der Steinkauz bis Mitte der 60er Jahre auf der Korbacher Hochfläche (Kreis Waldeck-Frankenberg) in Höhen um 400 m ü. NN vor und brütete im Jahr 1971 in 420 m ü. NN bei Lelbach. Die Ursache für die Höhenverbreitungsgrenze ist wahrscheinlich die Dauer der Schneebedeckung, wobei der Steinkauz weniger empfindlich als die Schleiereule ist. Er ist einerseits in der Lage, auch auf andere Nahrung als Feldmäuse auszuweichen, andererseits kann er aufgrund größerer Fettdepots Zeiträume von etwa zwei Wochen ohne Nahrungsaufnahme überstehen (Exo 1988). Gegenwärtig dürften klimatisch ungünstige, höhere Lagen aufgrund des geringen Populationsdrucks nicht mehr besiedelt sein.

Bestand und Bestandsentwicklung

Aus der Zeit vor 1970 gibt es aus Hessen nur einzelne Bestandsangaben. Seit Mitte der 70er Jahre liegen aus Teilgebieten lückenhafte Bestandserfassungen vor, die sich in den Folgejahren verdichteten (Tab. 1). Landesweite Zusammenstellungen der Verbreitung gibt es seit 1993. Allerdings liegt aus keinem Jahr eine vollständige, flächendeckende Erfassung Hessens vor. Für das bisherige „Spitzenjahr" 1994 ist unter Berücksichtigung der nicht oder unvollständig bearbeiteten Bereiche nach vorsichtiger Schätzung von einem hessischen Bestand von 650 Brutpaaren auszugehen.

Die Bestandsentwicklung verdeutlichen die folgenden Zahlen:

1976: unter 250 Brutpaare (Schätzung, Staatl. Vogelschutzwarte 1976)

1987: 300-320 Brutpaare (Schätzung, Staatl. Vogelschutzwarte 1987)

1992: 393-395 BP (Hormann & Korn 1994) bzw. 344-425 BP (HGON AG Eulen)

1993: 496 BP (Hormann & Korn 1994) bzw. 446 bis 494 BP (HGON AG Eulen)

1994: 574 - 578 BP (HGON AG Eulen)

1995: 556 - 562 BP (HGON AG Eulen)

Aus diesen Zahlen ergibt sich in den letzten 20 Jahren eine deutliche Bestandszunahme auf über das Doppelte. Dabei ist aber die immer vollständigere Erfassung zu berücksichtigen, so daß die tatsächliche Zunahme geringer ist. Hinzu kommt, daß bei Zunahme der Brutpaare in Niströhren nicht auf eine entsprechende Zunahme des Gesamtbestandes geschlossen werden darf (Illner 1990). Parallele Untersuchungen nach der Revierkartierungsmethode, um auch nicht in Kästen brütende Paare zu erfassen, erfolgten in Hessen kaum.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In genauer untersuchten Gebieten waren mit dem Beginn von Schutzmaßnahmen zumeist ab Mitte der 70er Jahre Bestandszunahmen zu verzeichnen. Wahrscheinlich auch infolge milder Winter zwischen 1987 und 1995 stieg der Bestand deutlich an, insbesondere im Zeitraum von 1991 bis 1994. Nach den relativ strengen Wintern 1995/96 und 1996/97 war im Main-Kinzig-Kreis eine Abnahme vom bisherigen Höchstbestand (163 BP) auf 159 BP 1996 und 121 BP 1997 zu verzeichnen (PETER briefl.).

Langfristig haben die Bestände aber hessenweit mit Sicherheit stark abgenommen. Einen Hinweis auf die frühere Häufigkeit gibt DIEHL (briefl.). Er schätzt den Bestand für den Altkreis Dieburg um 1950 auf mindestens 150 Brutpaare. 1992 bis 1995 wurden nur noch zwischen 14 und 18 Brutpaare festgestellt. Seit 1951 sind dort 80 % der Hochstamm-Obstbäume verschwunden und ein großer Teil des Grünlandes ist umgebrochen worden. SCHWAB (1972) bezeichnet die Art für das Gebiet Rodgau und Dreieich bis in die sechziger Jahre als häufig, ab 1968 setzte eine merkliche Abnahme ein. Während die Art in den 50er Jahren noch im ganzen Kreisgebiet Limburg-Weilburg verbreitet war, trat sie ab Anfang der 70er Jahre nur noch vereinzelt auf. Der Rückgang verlief parallel zur Rodung von Streuobstgebieten (FRIEDRICH 1990). Ab Anfang der 80er Jahre nahmen die Bestände wieder zu.

Die langfristige Bestandsabnahme in Hessen konnte somit erst in den letzten zwanzig Jahren gestoppt und gebietsweise umgekehrt werden. Dabei bleibt abzuwarten, ob die relativ hohen Bestände Mitte der 90er Jahre längerfristig stabil bleiben.

PETER (1995, briefl.) stellte für den Main-Kinzig-Kreis trotz deutlicher Bestandszunahme zunächst keine Änderung des Verbreitungsgebietes fest. Ehemals besiedelte Gebiete im Osten und Nordosten des Kreises blieben unbesetzt. Erst 1996 konnte dort wieder ein Brutpaar registriert werden. Die Jungvögel siedelten sich überwiegend im Umkreis von 10 km um den Geburtsort an, wo es z.T. zu starker Verdichtung kam. Im Kreis Gießen verringerte sich die Distanz zwischen zwei voneinander getrennten Teilpopulationen von 24 km Luftlinie auf 14 km im Jahr 1993. In einigen Gebieten im Kreis Gießen wurden 1993 erstmals seit 30 Jahren wieder Bruten festgestellt (VEIT in HGON AG EULEN 1994).

Die Siedlungsdichte für die 1993 bis 1995 in Hessen besiedelten Rasterflächen (Quadranten der Topografischen Karte; 1993: 98 Raster, ca. 3234 km^2; 1994: 110 Raster, ca. 3630 km^2; 1995 120 Raster, ca. 3960 km^2) beträgt zwischen 0,14 und 0,16 BP/km^2. 50–60 % der Raster wiesen nur 1-2 Brutpaare auf. Mehr als zehn Brutpaare wurden nur in 11-14 % festgestellt, in diesen Quadranten konzentrierten sich zwischen 31 und 41 % des hessischen Gesamtbestandes (vgl. Abb. 1). Bezogen auf die etwa 33 km^2 großen Meßtischblattquadranten betrug die höchste Siedlungsdichte eines Quadranten 1995 1,1 BP/km^2 (36 BP). In 14 weiteren Quadranten lag sie 1995 zwischen 0,3 und 0,9 BP/km^2 (HGON AG EULEN 1996).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

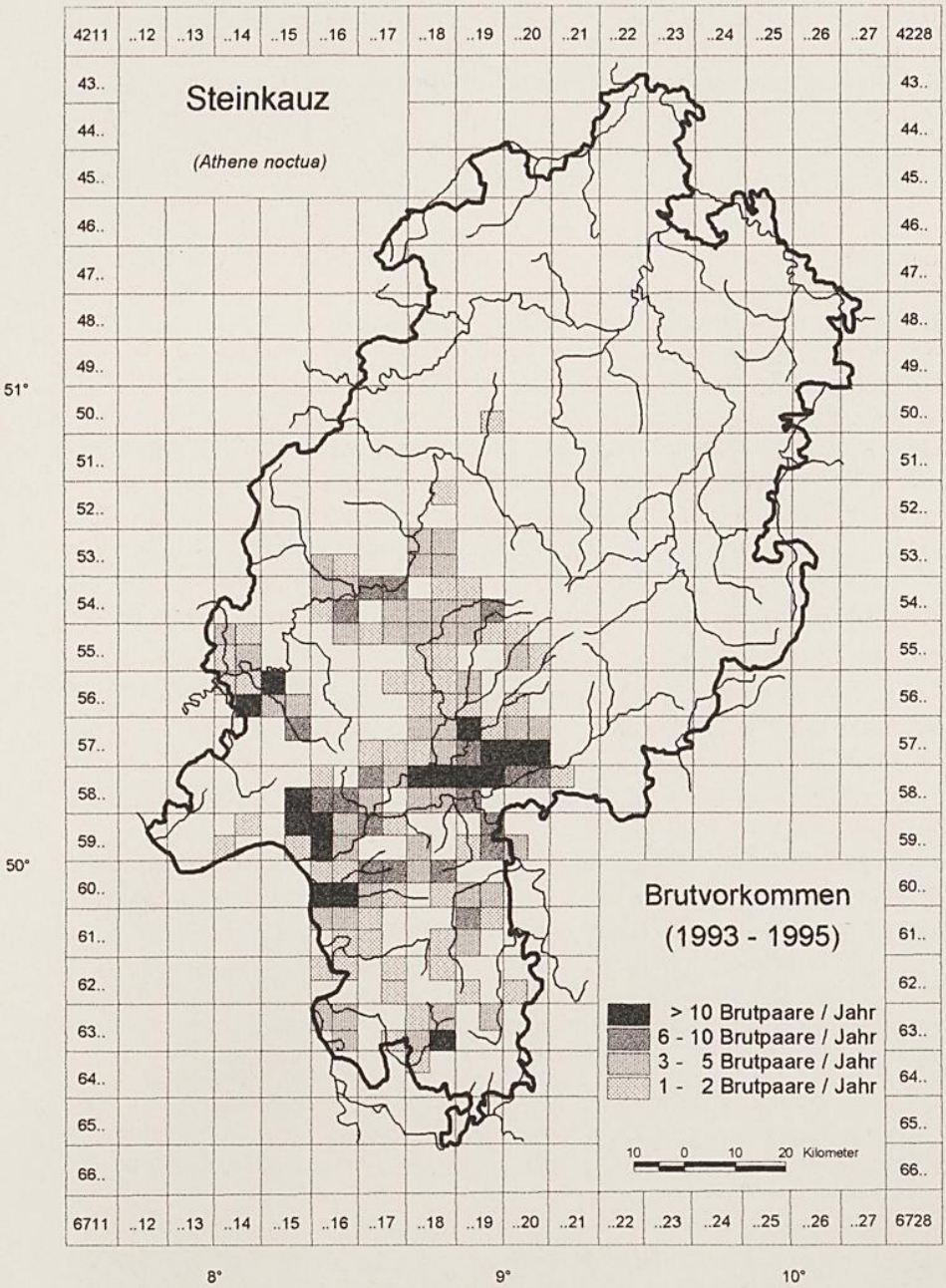


Abb. 1: Steinkauz - Brutvorkommen 1993-1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In Tabelle 2 sind die Siedlungsdichten auf einigen Kontrollflächen zusammengestellt.

Die Tabellen 3 und 4 enthalten in Hessen ermittelte Angaben zum Fortpflanzungserfolg. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Jungvogelzahlen überwiegend auf Feststellungen zum Zeitpunkt der Beringung beruhen (etwa 2 Wochen vor dem Ausfliegen). Bis zum Ausfliegen sind noch Verluste zu erwarten, wodurch die Zahlen zum Bruterfolg etwas zu hoch liegen.

In Hessen waren von 1993 bis 1995 36 (10,9%), 89 (26,6%) bzw. 74 (17,3%) Paare ohne Bruterfolg (Tab. 3).

Im feldmausreichen Jahr 1993 lag die durchschnittliche Jungenzahl bei der letzten Kontrolle mit 2,83 juv./BP deutlich über dem Jahr 1994, nach Zusammenbruch der Feldmausgradation (2,14 juv./BP). 1995 war der Bruterfolg wieder höher und lag bei 2,56 juv./BP (Tab. 3). Diese Ergebnisse liegen etwas unter den für Deutschland ermittelten Werten von 2,84 juv./BP (Mammen & Stubbe 1996).

In den mittelhessischen Kreisen Gießen, Limburg-Weilburg und Lahn-Dill lag der Bruterfolg zwischen 1978 und 1987 durchschnittlich bei 2,44 juv./BP. In Nistkästen war er mit 2,47 juv./BP geringfügig höher als in Naturhöhlen (2,20 juv./BP) (Veit 1988a).

Exo & Hennes (1980) geben die für den Populationserhalt notwendige Nachwuchsrate mit 2,35 juv./BP an.

Jahresphänologie

Der Steinkauz ist ganzjährig in Hessen anzutreffen. Alte Brutvögel sind weitgehend standorttreu. Mohr (1990) stellte bei 53 mehrfach brütend kontrollierten Steinkäuzen 38 (72 %) im gleichen Revier fest, die übrigen in (durch die Größe seines Untersuchungsgebietes bedingten) Entfernungen von bis zu 9 km. Die Revierbesetzung bzw. Höhlenauswahl erfolgt im Herbst (Schwab 1972), das Revier wird ganzjährig verteidigt.

Die Balz beginnt in günstigen Jahren bereits ab der ersten Januarhälfte (u.a. Horst 1980, Sattler, See in [13: 1995]), meist Mitte Februar. Der Rufbeginn im Kreis Offenbach lag z.B. am 9.2. 1990, 12.2. 1989, 6.3. 1991 [11: 1990, 1991, 1992].

Die Fortpflanzungsperiode erstreckt sich von Mitte April bis Mitte August. Dabei treten Normalbruten von Mitte April bis Anfang Juli auf. Die Brutdauer beträgt 22 - 28 Tage, die Nestlingszeit etwa 30 bis 32 Tage (Schönn et al. 1991). Der Brutbeginn liegt in Südhessen um Mitte bis Ende April, der mittlere Schlüpftermin um den 20.5. (Mohr 1990) und damit 12 Tage früher als in

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Nordwestdeutschland (Exo & Hennes 1980). Nestlinge wurden vom 11.5. bis zum 27.6. gefunden, spätere Nachweise gehen auf Ersatzbruten zurück. Die späteste Nestlingsberingung erfolgte am 4.8., der Median lag am 5.6. (n = 1354) (Mohr 1990).

Bei Ausfall der Brut kann es zu Ersatzbruten kommen, deren Junge etwa Ende Juli bis Mitte August flügge werden. Veit (1988a) stellte am 7.7. 1987 5 Eier, am 11.8. noch zwei Junge in der Höhle fest. 1993 wurden im Main-Kinzig-Kreis bei 106 Bruten drei erfolgreiche, zwei erfolglose Ersatzbruten festgestellt; 1995 bei 163 Bruten drei erfolgreiche und drei erfolglose Ersatzbruten (Peter 1995 und briefl.).

Die Jungkäuze verlassen das Brutrevier etwa im Alter von zwei bis drei Monaten zwischen Mitte/Ende Juli und Mitte September (Exo & Hennes 1980). Mohr (1983, 1990) stellte Ansiedlungsentfernungen von zumeist unter 10 km fest, führt aber auch Nachweise von bis zu 55 km und einen Fall von 190 km an. Peter (1995) nennt bei rund 2000 nestjung beringten Steinkäuzen im Main-Kinzig-Kreis nur acht Wiederfunde in mehr als 50 km Entfernung (max. 270 km). - Einige bemerkenswerte Ringfunde sind in Tabelle 5 zusammengestellt. Daten zum Alter beringter Steinkauzwiederfänge finden sich bei Mohr (1990).

Gefährdung und Schutz

Ursache des gegenüber Mitte des Jahrhunderts starken Bestandsrückganges ist v.a. die Lebensraumzerstörung. Insbesondere die Reduzierung der extensiv genutzten Hochstamm-Obstbaumbestände durch Siedlungserweiterungen, Bau von Umgehungsstraßen, Flurbereinigung, Umwandlung in Kleingärten oder Ackerflächen hat den Lebensraum sehr stark verkleinert.

Daneben spielt auch die Beseitigung und Renovierung alter Gebäude eine Rolle. Zunehmende Bedeutung hat der Einfluß des Straßenverkehrs, v.a. bei durch Brutgebiete führenden Umgehungsstraßen. Früher war auch Verfolgung durch den Menschen (Totenvogel) (Jost 1982) eine Gefährdungsursache. Ungeklärt ist der Einfluß zunehmender Verbrachung von Grünland und der Einfluß von Pestiziden.

Natürliche Verlustursachen sind v.a. strenge Winter, die den gesamten Bestand vernichten können (Pfeifer 1955a). Die Bestandsdaten einiger genau bearbeiteter Kreise (Tab. 1) lassen nach strengen Wintern einen Bestandsrückgang (1981/82) oder Bestandsstagnation (1978/79, 1984/85, 1986/87) erkennen.

Der Anteil der Brutausfälle betrug im Main-Kinzig-Kreis von 1992 bis 1995 durchschnittlich 21 % (14,7-29,3 %) (Peter 1992a,b, 1995, briefl.). Im Bereich Wiesbaden/Main-Taunus schwankte im Zeitraum 1985-1995 der Anteil erfolgloser Bruten zwischen 13,5 und 34 % (Flehmig in Mammen & Stubbe 1996).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Mortalitätsrate beträgt nach Schätzungen von Mohr (1990) und Peter (1995) im ersten Lebensjahr etwa 70 %. Ab dem zweitem Lebensjahr beträgt sie nach Ringfundauswertungen von Mohr (1990) etwa 30 %. Dies entspricht den Angaben von Exo & Hennes (1980).

Peter (1992a) gibt folgende Ursachen für Brutverluste an (in der Reihenfolge ihrer Bedeutung):

- Verkehrstod der Elterntiere während der Fortpflanzungsperiode
- Verlust von Gelegen/Jungvögeln durch Raubsäuger, v.a. Steinmarder
- Ausfall der Elterntiere durch Greife (Waldkauz, Habicht)
- Unerfahrenheit junger Weibchen
- Kloakenmilieu in den Niströhren durch dünnflüssige Exkremente oder eindringende Feuchtigkeit
- Ausfälle der Elterntiere durch andere Ursachen (Ertrinken, Gift, Glasanflug etc.)
- unsachgemäße Kontrollen

1978 fielen bei Semd (Kreis Darmstadt-Dieburg) von drei Brutpaaren nahezu alle Jungvögel und ein Altvogel dem Straßenverkehr zum Opfer. Daraufhin wurden die Niströhren in größerem Abstand zu Straßen (mindestens 100 m statt z.T. nur 20 m) aufgehängt, was die Verluste deutlich reduzierte (Heimer & Korzer 1987).

Verluste durch Raubsäuger, insbesondere Steinmarder scheinen meist lokal begrenzt zu sein, können dort aber starke Auswirkungen haben. So gibt Friedrich (1990) im Kreis Limburg-Weilburg „spürbare Verluste durch Marder in einzelnen Gebieten“ an und Schwarz (1988) stellte in der Gemarkung Bingenheim (Wetterau) 1978 in 80 % der Röhren Marderspuren fest. In den umliegenden Gemarkungen gab es hingegen kaum Verluste. Es ist zu vermuten, daß einzelne Marderindividuen gezielt Niströhren absuchen.

Die gängigen Methoden („mardersichere“ Eingangskonstruktion, chemische Vertreibungsmaßnahmen, Blechmanschetten) bieten keinen sicheren Schutz oder haben andere Nachteile, so daß derzeit empfohlen wird, normale Röhren mit ausreichend großen Lüftungsschlitzen zu verwenden (Flehmig 1994). Nach Hormann (mdl.) wurde im Kreis Gießen ein neuer Kastentyp konstruiert, der weitgehenden Schutz vor dem Steinmarder bieten soll.

Bei Jungvögeln scheint Ertrinken in Regentonnen oder -wannen eine relativ häufige Todesursache zu sein (Jost 1987, 1988, Veit 1988, Wolf in HGON AG Eulen 1994). Weitere Verlustursachen sind Ansiedlung von Ameisen, Wespen oder Hornissen in der Bruthöhle (u.a. Flehmig in HGON AG Eulen 1994; Peter 1992a,b, 1995), und Mahd mit dem Kreiselmäher (Veit 1988a).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schutzmaßnahmen

Notwendige Schutzmaßnahmen sind:

- Erhaltung, Sicherung (auch rechtlicher Schutz) der restlichen Obstwiesen sowie Neuanpflanzung von Obst-Hochstammbäumen
- Verzicht auf Pestizide
- Erhaltung und Schutz bestehender Höhlenbäume
- Extensive Grünlandnutzung, Verzicht auf Umbruch oder Umwandlung in Gärten
- Pflege von Kopfweiden
- Erhaltung von Nischen in Gebäuden
- Anbringung, Kontrolle und Wartung von Nistkästen (weitere Angaben dazu siehe WEITZEL 1988, FLEHMIG 1994)

Schutzmaßnahmen erfolgen in allen Kreisen mit aktuellen Vorkommen, überwiegend seit Beginn/Mitte der 70er Jahre (z.B. SCHWAB 1972, CLEVER, SCHWARZ & SEUM 1981, HEIMER & KORZER 1987, SCHWARZ 1988, VEIT 1988a, FRIEDRICH 1990, PETER 1995).

In den Jahren 1987-1990 erfolgte in Fulda die Auswilderung von insgesamt 31 Steinkäuzen durch KRÖNUNG & ZIEGLER [6: 1987, 1988, 1990]. Zwei Individuen hielten sich in der Nähe der Auswilderungsstelle auf, die übrigen wanderten offenbar ab. Brutvorkommen waren bis 1990 nicht bekannt. Im Coburger Land (Bayern), einem ehemaligen Brutgebiet, gelang trotz Freilassung von 109 Jungvögeln in 12 Jahren keine Wiederansiedelung (LEICHT 1992). Auswilderungen sind nicht geeignet den Steinkauz wiederanzusiedeln und sollten unterbleiben.

Offene Fragen

- In welchem Umfang beeinflußt unterschiedliche landwirtschaftliche Nutzung in den Brutgebieten den Bruterfolg? Wie sollte die Grünland-Nutzung optimal aussehen, spielt Verbrachung eine Rolle für die Bestandsentwicklung?
- Hessenweit sollte eine detaillierte Auswertung der Beringungsergebnisse angestrebt werden (z.B. Todesursachen, Altersaufbau der Population, Territorialität und Ausbreitungsverhalten).

Klaus Burbach

Manuskripteingang: Juli 1997

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Steinkauz - Bestand in den Kreisen Hessens (Brutpaare bzw. Paare mit Brutverdacht)

Kreis/ Kreisfreie Stadt	Jahr 75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Regierungsbezirk Kassel												
Kassel	4		5	1-2	1	1	3	2	1-2	0	0	-1
Waldeck-Frankenberg	2	-1	-2		0	0	0		0			0
Schwalm-Eder		4		1	1		0	0	0	0	0	0
Werra-Meißner	2	1	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0
Hersfeld-Rotenburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fulda	6	6		4	2	1*	5				0	1
Regierungsbezirk Gießen												
Marburg-Biedenkopf		3		1	0	0	0	0	0	0	0	0
Lahn-Dill				3		10			10		13	13
Gießen, Stadt und Kreis				8	10	8	10	9	16	19	21	24
Limburg-Weilburg				2	2	3	11	9	9	9	15	15
Vogelsberg		0					2-3	1	-2	1-3	1-4	1-4
Regierungsbezirk Darmstadt												
Wetterau	14*	4*	20	27	26	25-38	40-44	42-49	44-53	52	10*--52?	48
Main-Kinzig		19-25*	30-37*	25-38*	26-38*	32-42*	43 50*	36-43*	39	42		
Hochtaunus											1	12
Main-Taunus/ Wiesbaden	10						36		38	31	47	47
Rheingau-Taunus									1	1	1	1
Frankfurt		4	1	4						1*		
Offenbach (Rodgau-Dreieich)	21	21	24	33	32	31	37	36	29	34	36	25
Groß-Gerau		19	26	27		30	38	31	33	32	26	27
Dieburg (Altkreis)	17	8	12	12	12	10	12	10?	14	15?	15	16
Darmstadt, Stadt und Altkreis Odenwald	3		4	5								
Bergstraße	9*	9*	8*	8*	8*		7*	7*			25-30	
Hessen	88	98-105	133-140	165-178	120-132	151-174	244-256	183-197	196-208	180-197	249-290	302-306

* = mit Sicherheit lückenhafte Erfassung; ( ) = Brutverdacht, ? = Schätzungen; höhere Zahl = incl. Brutverdacht, bei der Angabe von Spannen umfaßt die niedrigere Zahl nur sichere Brutnachweise, die höhere auch Paare mit Brutverdacht bzw. Schätzungen; leere Felder: keine Angaben vorhanden

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

Fortsetzung von Tab. 1

Jahr Kreis/Kreisfreie Stadt	87	88	89	90	91	92	93	94	95
Regierungsbezirk Kassel									
Kassel	0			0	-1	0	0	0	0
Waldeck-Frankenberg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schwalm-Eder	0	0	0	0	0	-1	0	0	0
Werra-Meißner	0	0	0	1	-1	-1	0	0	0
Hersfeld-Rotenburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fulda	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Regierungsbezirk Gießen									
Marburg-Biedenkopf	0	0	0	0	1	0	1	1	0
Lahn-Dill	10	12	20	27	24	26	26	32	31
Gießen, Stadt und Kreis	23	20-25	23	12-30	26-35	17-35	43	48	48
Limburg-Weilburg	15	19	20	28	28	33	39	45	39
Vogelsberg	1-2	2-5	3	4	2	1	0	0	0
Regierungsbezirk Darmstadt									
Wetterau	32			50?	50?	50?	13*-60?	44*	49
Main-Kinzig	42	57	65	87	78	92	106	167	163
Hochtaunus	1*			7		10?	9	8	11
Main-Taunus/ Wiesbaden	40	39	50	48	64	65	75	84	76-82
Rheingau-Taunus				1	1	0	0	0	1
Frankfurt		1*		19-20	19-20	19-20	20	19	19
Offenbach (Rodgau-Dreieich)	26	25	27	28	29	30	38	32-36	25
Groß-Gerau	29	28	31	27	22	35	35	46	42
Dieburg (Altkreis)	14			10	12	18	14-15	17	13
Darmstadt, Stadt und Altkreis			6	5*	5*	5*	4	3	5
Odenwald				3	3	3	2	3	6
Bergstraße							21	25	28
Hessen	234-235	203-2110	245	307-376	315-376	344-425	446-494	574-578	556-562

Quellen:

Brauneis (1985), Enderlein, Lübcke & Schäfer (1993), Flehmig in Mammen & Stubbe (1996) Friedrich (1990) Handke & Handke (1982a), Hannover (1985), HGON AG Eulen (1994, 1995, 1996), HGON AK Marburg-Biedenkopf (1992), Hothum (1990), Jost (1982), Möbus (1989, 1991), Peter (1992 a,b, 1995), Peter in Mammen & Stubbe (1996), Schwab (1993) Sittig (1978), Veit (1988a, 1990), Winkel & Flösser (1989); [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14]; Brauneis mündl., Arndt, Diehl, Friedrich, Hormann, Jöckel, Jost, Krebs, Mohr, Schwab, Veit, Wolf, alle briefl., und einer schriftl. Zusammenstellung von Kaufmann.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Siedlungsdichte auf Kontrollflächen

Quelle	Jahr	Größe (km²)	BP	BP/km²
Teile der Kreise Limburg-Weilburg, Lahn-Dill und Gießen (VEIT 1988a, VEIT IN HGON AG-EULEN 1994) bei der Flächengröße wurde nur Offenland berücksichtigt	1978-1987, 1993	1224	7-75	0,006-0,06
Östlicher Kreis Offenbach (SCHWAB 1972)	1971	50	13	0,26
westlicher Main-Kinzig-Kreis (incl. Waldflächen) (PETER IN HGON AG-EULEN 1994), 1995, 1996, briefl.)	1993-1996	489	106-167	0,22-0,34
NSG Lampertheimer Altrhein, Kreis Bergstraße (HANDKE & HANDKE 1982a)	1975-1979	5,3	8-9	1,5-1,7
Bereich Wiesbaden (FLEHMIG IN HGON AG EULEN 1994) 50% der Flächen war besiedelt	1993	31,5	29	0,7 bzw. 1,4
Bereich Wiesbaden/Main-Taunus (FLEHMIG IN MAMMEN & STUBBE 1996)	1985-1995	300	39-84	0,13-0,28

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 3: Steinkauz - Jungenzahl und Bruterfolg

Gebiet	BP	BP_b	eBP	?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum Juv.	juv/ BP_b	juv/e BP
westl. Main-Kinzig-Kreis 1991 (PETER 1992a)	78	77	57	1	20	5	12	17	21	1	1	-	-	175	2	3,1
westl. Main-Kinzig-Kreis 1992 (PETER 1992b)	92	86	68	6	18	4	2	21	25	14	2	-	-	253	3	3,7
westl. Main-Kinzig-Kreis 1993 (PETER 1995)	106	106	91	4	15	3	6	15	34	23	5	-	1	349	3	3,8
westl. Main-Kinzig-Kreis 1994 (PETER 1995)	167	160	111	7	49	13	15	43	31	9	-	-	-	341	2	3,1
westl. Main-Kinzig-Kreis 1995 (PETER briefl.)	163	160	127	3	33	9	18	39	47	13	1	-	-	421	3	3,3
westl. Main-Kinzig-Kreis 1996 (PETER briefl.)	159	156	121	3	35	14	27	38	33	8	1	-	-	360	2	3
westl. Main-Taunus-Kreis 1993 (FLEHMIG briefl.)	42	42	37	-	5	2	1	10	10	7	7	-	-	151	4	4,1
Wiesbaden 1993 (FLEHMIG briefl.)	29	27	23	2	4	2	1	2	10	6	2	-	-	92	3	4
Summe	829	814	635	26	179	52	82	185	211	81	19	-	1	2142	3	3,4
Hessen 1993 (HGON AG EULEN 1994)	446-494	367	331												3	3,1
Hessen 1994 (HGON AG EULEN 1995)	574-578	334	245												2	2,7
Hessen 1995 (HGON AG EULEN 1996)	556-562	427	353												3	3,1

? = Zahl der Jungvögel unbekannt
eBP = erfolgreiche Brutpaare
BP_b = Brutpaare mit bekannter Jungenzahl

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 4: Steinkauz - Bruterfolg in Probeflächen

	1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995	
	Juv./ BP	Juv. eBP	Juv./ BP	Juv. eBP	Juv./ BP	Juv. eBP	Juv./ BP	Juv. eBP	Juv./ BP	Juv. eBP	Juv./ BP	Juv. eBPe	Juv./ BP	Juv. eBP
Lahn-Dill				3,6		2,8								
Limburg-Weilburg				3,1		2,5			3	3,2				
Gießen				2,4		3,2								
Main-Taunus Kreis und Wiesbaden	2,8	3,7	3,2	3,7	2,1	3,1	2,6	3,5	3,3	4,0	2,1	2,9	2,7	3
Westlicher Main-Kinzig-Kreis				3	2,3	3,1	2,9	3,7	3,3	3,8	2,1	3,1	2,6	3

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 5: Steinkauz - bemerkenswerte hessische Ringfunde

Beringung Datum und Ort	Wiederfund Datum und Ort	Bemerkungen
13.06.1935 Anspach (Main-Taunus-Kreis)	09.10.1949 Bad Homburg	Alter von über 14 Jahren (GEBHARDT & SUNKEL 1954)
11.10.1935 Bad Vilbel (Wetteraukreis)	26.04.1936 Halle	280 km NW (GEBHARDT & SUNKEL 1954)
01.06.1988 nestjung Maintal-Bischofsheim (Main-Kinzig-Kreis)	08.02.1989 Stadt Forst bei Bruchsal (Baden)	tot in Kamin, Entfernung: 114 km SSW PETER (1990)
10.06.1988 nestjung Neuberg-Ravolzhausen (Main-Kinzig-Kreis)	25.03.1989 Quendorf/Schüttorf (Bezirk Weser-Ems)	tot auf der Autobahn 30, Entfernung: 270 km NNW PETER (1990)
07.06.1991 nestjung Nidderau-Eichen (Main-Kinzig-Kreis)	10.01.1992 Mahlberg-Orschweiher (Südbaden)	gefangen in Nisthilfe, Entfernung: 219 km SSW PETER (1992b)
ausgewildert 22.08.1989 (diesjährig) Duderstadt-Gerlingsrode bei Göttingen	13.12.1992 Nidderau-Eichen (Main-Kinzig-Kreis)	gefangen in Nisthilfe, Entfernung: 170 km SSW PETER (1992b)
02.06.1981 nestjung Allmansweier/Südbaden	31.05.1983 östlich Wiesbaden (Main-Taunus-Kreis) MOHR (1983)	hudernd, Entfernung: 190 km (N)
10.01.1980 adult Aulendiebach (Wetteraukreis)	04.06.1980 Wicker (Main-Taunus-Kreis)	wieder freigelassen, Entfernung: ca. 60 km (SW) LIPPERT (1982)
11.06.1937 adult Frankfurt-Fechenheim	10.01.1953 Felanitx, Mallorca Spanien	Entfernung: ca. 1250 km (SSW) (LAMBERT 1954). *

*) Diese Angabe ist extrem ungewöhnlich und anzuzweifeln. Erstens wäre dies mit Abstand die größte bislang festgestellte Entfernung (nach BEZZEL 1985 600 km), zweitens erscheint der Flug über das Mittelmeer unwahrscheinlich und drittens wäre der Vogel mit 15,5 Jahren einer der ältesten freilebenden Steinkäuze.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Waldkauz

Strix aluco Linné 1758

Unterart

Strix aluco aluco Linné 1758

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: etwa 4500 Brutpaare

Bestandsentwicklung

Weitgehend gleichbleibend, trotz jahrweiser Schwankungen

Lebensraum

Lichte Laub- und Mischwälder mit alten höhlenreichen Baumbeständen sind wohl die ursprünglichen Lebensräume des Waldkauzes. Buchen- und Eichenalthölzer sind überall in Hessen die Kernzonen seines Vorkommens. Dort sind in der Regel günstige Tageseinstände, für die Brut geeignete Großhöhlen und ein gutes, ganzjährig erreichbares Nahrungsangebot vorhanden (Bezzel 1985).

Variabel wie bei der Nahrung (Kleinsäuger, Vögel, Amphibien, Reptilien, Regenwürmer, Insekten) ist der Waldkauz auch sonst mit seinen Ansprüchen an den Lebensraum. So werden, neben dem „klassischen Waldhabitat", auch andere Waldformen bewohnt, von Mischwäldern unterschiedlichster Zusammensetzung bis zu lichten Kiefernwäldern und Randlagen von Fichtenbeständen. Darüber hinaus ist er auch in halboffener und offener Landschaft vertreten, wenn Nist- und Ruheplätze, Ansitzwarten und Nahrung vorhanden sind.

Als Nistplatz bevorzugt er zwar tiefe, geräumige Baumhöhlen, nimmt aber auch Nistkästen mit einer Fluglochweite von mindestens elf Zentimeter an, nutzt gelegentlich Horste von Greifvögeln und Krähen, Erdhöhlen von Fuchs und Kaninchen, Waldhütten, Hochsitze, Nischen in Felswänden und Steinbrüchen zur Brut (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980; Bezzel 1985).

Im dörflichen und städtischen Raum werden Friedhöfe, Alleen, Parkanlagen mit alten Baumbeständen besiedelt und dabei auch alte Bauwerke, Scheunen,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Taubenschläge, Dachböden von Kirchen und Wohnhäusern sowie Schleiereulen-Brutkisten zur Brut genutzt. Dies ist vor allem in waldreichen Gebieten, insbesondere Mittelgebirgslagen mit geringem Offenlandanteil, wo die Schleiereule weniger verbreitet ist, zutreffend. Das Vordringen des Waldkauzes bis ins Innere von Großstädten wird teilweise mit den Zerstörungen im Zweiten Weltkrieg in Verbindung gebracht (GEBHARDT & SUNKEL 1954; GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Insgesamt zeigt der Waldkauz eine sehr hohe Anpassungsfähigkeit „im nahrungs- und habitatsökologischen Verhalten" (WEISS 1981).

Verbreitung

Der Waldkauz als paläarktisch-orientalische Art wird in elf Unterarten gegliedert, die zwei Rassengruppen angehören. Die in Mitteleuropa beheimatete Nominatform *Strix aluco aluco* gehört zur europäisch-mediterranen Rassengruppe (BAUER & BERTHOLD 1997; MELDE 1984).

In Hessen ist der Waldkauz verbreiteter Brutvogel und gleichzeitig die häufigste Eule. Er kommt in allen Landesteilen vor, ist in den Tieflagen und allen Höhenstufen vertreten (GEBHARDT & SUNKEL 1954; Rote Liste Hessens 1997). Nur in rauheren Hochlagen tritt er etwas zurück. Dort ist eher der Rauhfußkauz, da und dort auch der Sperlingskauz zu finden. Auf den Kuppen von Kellerwald und Burgwald besiedelt der Rauhfußkauz gezielt die vom Waldkauz gemiedenen nord- und nordostexponierten Hanglagen (BRESSLER in ENDERLEIN et al. 1993; WAGNER mündl.). Die Höhenverbreitung des Waldkauzes fällt in der Regel mit der Verbreitungsgrenze der Buche bzw. des Bergmischwaldes zusammen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Der Waldkauz tritt in zwei Färbungsvarianten, „Morphen", auf, zwischen denen – von Rotbraun bis Hellgrau – es noch eine Reihe von Abstufungen gibt. NAUMANN (1905) brachte die Gefiederfärbung mit dem Geschlecht und mit dem Alter in Verbindung, was später, zum Beispiel durch HEINROTH, widerlegt wurde (MELDE 1984). Auch die bei MELDE (1984) diskutierten klimatischen Einflüsse auf die Färbung einerseits und die farbliche Gefiederanpassung an die Farbstruktur des Umfeldes andererseits blieben ohne durchgehende Bestätigung. Über die Anteile der grauen und braunen Morphen an der Population eines größeren Gebietes besteht noch keine Klarheit. GEBHARDT & SUNKEL (1954) hielten die graue Morphe für die häufigste in Hessen. HILLERICH (briefl.) hat bei der Beringung von 435 Waldkäuzen seit 1960 in Südhessen die Färbung notiert. Grau kam 32 mal vor, Graubraun 101 mal, Braun 167 mal und Rotbraun 135 mal. Danach liegt der Vorrang eindeutig bei Braun. Bei der Färbung sind regionale Unterschiede, langfristig auch saisonale Verschiebungen denkbar.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Der Waldkauz ist sehr konstant in allen geeigneten Lebensräumen vertreten. Mit seiner hohen Anpassungsfähigkeit hat er sich auch den Siedlungsraum erschlossen. Neben Vorkommen in ländlichen Siedlungen sind vorübergehend und langfristig besetzte Reviere in großen Städten bekannt, zum Beispiel: Kassel (LUCAN et al. 1974); Fulda (JOST 1982); Marburg, Elisabethenkirche (WEISS briefl.); Wiesbaden (MALLACH briefl.); Frankfurt (MALTEN briefl.).

Bestand und Bestandsentwicklung

Wie bei anderen konstant vorkommenden und dazu noch nachtaktiven Arten, liegen auch für den Waldkauz nur wenige lokale Daten vor. Für eine fundierte Bestandsermittlung reichen sie nicht aus. GEBHARDT & SUNKEL (1954) erwähnen zwar, daß die Siedlungsdichte des Waldkauzes wegen seiner Ruffreudigkeit leicht zu ermitteln sei, gehen aber auf Bestandsschätzungen oder Bestandstrends nicht ein.

Die Häufigkeitsstufen IV bis V im Verzeichnis der Vögel Hessens (BEHRENS et al. 1985) sind zu weit gefaßt, um darauf aufbauen zu können. Erst in der achten Fassung der hessischen Roten Liste (VSW & HGON 1997), in der, nach verschiedenen Kriterien gewichtet, auch nicht (noch nicht) bestandsgefährdete Arten erwähnt sind, ist für den Waldkauz ein Bestand „größer als 4000 Brutpaare" genannt. Diese Zahl, aufgrund von Umfragen ermittelt, wurde dabei im Trend von 25 Jahren als weitgehend stabil angesehen.

Die vorliegenden lokalen Untersuchungen zur Bestandsdichte sind in Tabelle 1 zusammengefaßt. Ohne den isolierten Spitzenwert aus dem NSG „Kühkopf-Knoblochsaue", Krs. Groß-Gerau, ergibt sich aus den Einzelwerten ein Durchschnitt von 0,058 BP/10 ha. Auf die hessische Waldfläche von 834 861 Hektar umgerechnet, ergeben sich daraus rund 4800 Paare. Eine Aufrundung für außerhalb des Waldes lebende Waldkäuze erfolgt nicht, weil die wenigen kleinräumigen Probeflächen nicht als repräsentativ für Hessen gelten können und weil der Wald insgesamt in seiner Struktur (Holzarten und Altersklassen) nicht gleichmäßig gut für den Waldkauz geeignet ist.

Außerdem liegen andere Erfahrungswerte weit unter 0,058 Paaren/10 Hektar. Zum Beispiel:

- 0,002 bis 0,025 Paare/10 Hektar „großflächig je nach Bewaldung" (BEZZEL 1985)
- 0,02 Paare/10 Hektar im Nationalpark Bayerischer Wald (SCHERZINGER 1974)
- 0,025 Paare/10 Hektar für das Gebiet der Bundesrepublik vor der Vereinigung (MELDE 1984).

Unter Mitberücksichtigung dieser Zahlen kann der hessische Waldkauz-Bestand mit etwa 4500 Paaren angenommen werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Lokale oder regionale Bestandsschwankungen haben unterschiedliche Ursachen und kommen ständig vor. Obwohl der Waldkauz weniger stark von der Witterung und von einem speziellen Nahrungsangebot abhängig ist als andere Eulen, können harte Winter doch hohe Verluste verursachen und genereller Nahrungsmangel zu erheblichen Brutausfällen führen. HOTHUM ([14: 1990]) hat auf seiner Probefläche im südlichen Odenwald in Normaljahren 0,02-0,066 Paare/10 ha ermittelt. In den „Mäusejahren" 1977 und 1989 waren es 0,146 bzw. 0,126 Paare/ 10 ha. Die weite Spanne von 0,02 bis 0,146 Paaren/10 ha deutet die Variationsbreite an, die in einem guten Waldkauzgebiet möglich ist. Langfristig betrachtet gilt der Waldkauz-Bestand europaweit als stabil (BAUER & BERTHOLD 1996).

Jahresphänologie

Der Waldkauz ist Standvogel. Adulte Männchen sind reviertreu, verpaarte Weibchen überwintern im Revier der Männchen und können in Dauerehe über Jahre hinweg am selben Ort brüten. Wird ein ausgefallenes Männchen nicht rasch durch ein neues Männchen ersetzt, kann das Weibchen auf der Suche nach einem neuen Partner in die Umgebung verstreichen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

HILLERICH (briefl.) hat 24- mal am Brutplatz beringte Weibchen in Jahresabständen zum Teil mehr als zweimal wiedergefangen und dabei festgestellt:

41 Fälle am Brutplatz jeweils im selben Nistkasten wiedergefangen (ein Weibchen 7 mal in neun Jahren),

7 Fälle mit Ortsveränderung von 200 bis 500 Meter (Umzug in benachbarte Nistkästen oder Höhlen),

1 Fall mit Umsiedlung über drei Kilometer.

Der Reviergesang der Männchen setzt im allgemeinen im Oktober ein. In dieser Zeit festigt sich die Paarbindung; Neuverpaarungen beginnen. Geschlechtsreife tritt im ersten Lebensjahr ein. Bei gutem Nahrungsangebot und günstiger Witterung erfolgt der Übergang in die aktive Balzphase schon Ende Dezember oder Januar, sonst im Februar (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Endgültige Nistplatzwahl durch das Weibchen findet wohl spätestens im Februar statt. Der Neststand ist sehr vielseitig. Bevorzugt werden große Baumhöhlen. Schwarzspechthöhlen sind für den Waldkauz die kleinsten noch nutzbaren Höhlen (BEZZEL 1985). SCHINDLER (briefl.) erwähnt, daß die im Rahmen einer Hohltauben-Erfassung durchgeführten geringfügigen Erweiterungen einiger Schwarzspecht-Einschlüpfe anschließend zu Waldkauzbruten in diesen Höhlen führten. Nistkästen mit einer Fluglochweite von 15 x 20 Zentimeter werden gern angenommen. Ferner bestehen Nistmöglichkeiten in Gebäuden oder Felshöhlen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Auch Bodenhöhlen, Greifvogel- und Krähennester werden – wohl bei Höhlenmangel – genutzt. MAI in ENDERLEIN et al. (1993) listen für den Krs. Waldeck-Frankenberg folgende Brutplatzverteilung auf:

18mal in Naturhöhlen in Laubbäumen (Eiche, Buche, Linde, Esche),
8mal in Gebäuden (Scheune, Schießstand, Kirche),
5mal auf alten Mäusebussard-/Habichthorsten,
6mal in Nistkästen,
3mal auf Hochsitzen,
1mal in einem Entenhaus, direkt über dem Wasser.

Als weitere Brutplätze wurden noch genannt: Fuchsbauten (STAHL, SCHINDLER, beide briefl.) und Reisighaufen (HOTHUM in [14:1990]).

Erste Gelege: 30.1., 3.2., 6.2., 7.2. und 10.2. (HILLERICH briefl.). Eine Jahresbrut, Gelege meist drei bis fünf Eier. Sobald das Weibchen brütet, nimmt die Gesangsaktivität des Männchens stark ab. Die jungen Waldkäuze verlassen das Nest – noch flugunfähig – recht früh und sitzen als Ästlinge in der Nestumgebung. Mit zunehmender Beweglichkeit entfernen sie sich und verteilen sich im Umfeld. Das ist die Zeit, in der sie in der Nacht mit ihren Standortrufen (Stimmfühlungs- und Bettellaut) die Altvögel auf sich aufmerksam machen. Im Alter von zwei bis drei Monaten selbständig geworden, zeigen die Jungkäuze die Tendenz, sich nahe dem elterlichen Revier anzusiedeln. Geburtsorttreue ist mehrfach nachgewiesen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980; BEZZEL 1985). HILLERICH (briefl.) hat bei der Auswertung von Beringungen durch die Beringergemeinschaft ROTHMANN für die Vogelwarte Helgoland in den Jahren 1960 bis 1998 folgendes ermittelt:

- Unter 50 nestjung beringten Wiederfängen waren sieben ohne Ortsveränderung; 41 wurden im Nahbereich bzw. in Entfernungen bis 15 Kilometer festgestellt; zwei in Entfernungen von 30 bzw. 61 Kilometer.
- Von 69 nicht diesjährig beringten Individuen gelangen 91 Kontrollfänge ohe Ortsveränderung im alten Brutrevier und zwölf im Nahbereich des Erstfangs.

Gefährdung und Schutz

Eine unmittelbare Gefährdung für den Waldkauz ist nicht zu erkennen. Unter den Todesursachen steht der Verkehrstod an erster Stelle (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Lebensraumverlust und -einengung durch Überbauung und Zerschneidung, durch Abholzung und Beseitigung von Höhlenbäumen treffen den Waldkauz lokal. Als Prädatoren sind Habicht, Marder, gebietsweise Uhu und Waschbär zu nennen – im allgemeinen und regional ohne wesentlichen Einfluß auf den Bestand. Verluste werden meist schnell wieder ausgeglichen. Junge Waldkäuze, oft am Boden sitzend, werden alljährlich in großer Zahl als

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

vermeintlich von den Eltern verlassen aufgesammelt, falsch behandelt und für die Freilassung verdorben. Findlinge sollten nicht allzu weit von der Fundstelle, weniger sichtbar, auf einen Ast gesetzt werden (DIEHL).

Wichtigste Schutzmaßnahmen sind: Erhaltung von Altholzbeständen und Sicherung der Höhlenbäume. Wo geeignete Höhlen fehlen, kann der Waldkauz durch das Anbringen von Nistkästen angesiedelt, sein Bestand gestützt oder – wenn die sonstigen Bedingungen stimmen – lokal eine hohe Siedlungsdichte erreicht werden. Gezielte Förderung soll in Bereichen unterbleiben, wo die körperlich unterlegenen Sperlings- und Rauhfußkäuze vorkommen (BAUER & BERTHOLD 1997; BEZZEL 1985).

Offene Fragen

- Ist die Besiedlung menschlicher Bauwerke durch den Waldkauz im Norden Hessens häufiger anzutreffen als im Süden?
- Wie entwickeln sich die Brutbestände im städtischen Bereich?
- Wie reagiert die Schleiereule auf das Vordringen des Waldkauzes in den menschlichen Siedlungsraum?
- Wie hoch ist der Einfluß des Waldkauzes auf Steinkauz, Sperlingskauz, Rauhfußkauz durch Vertreibung oder Erbeutung?
- Wie ist die Verteilung der Färbungsvarianten in den einzelnen Beobachtungsgebieten? Welche Färbungen dominieren genetisch?
- Wichtig sind langjährig angelegte, großräumige Siedlungsdichteuntersuchungen, um den tatsächlichen Bestand in Hessen konkreter ermitteln und Bestandstrends zeitnäher erfassen zu können.

Otto Diehl

Manuskripteingang: Februar 2000

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Waldkauz – Siedlungsdichte

Untersuchungsgebiet	Größe/ha	Anzahl Paare	Paare/10 ha	Quelle
Raum Eiterhagen - Wattenbach (Krs. Kassel) 1998. 85 % Wald (davon 65 % Laub-, 35 % Nadelwald), 15 % Feld/Wiese	800	4	0,05	KARACH [1:1999]
Teilfläche östlicher Burgwald, 1993 (Krs. Marburg-Biedenkopf)	-	-	0,05	WAGNER [7:1993]
Teilfläche mittlerer Burgwald (Krs. Marburg-Biedenkopf)	-	-	0,02	WAGNER [7:1993]
Raum Gladenbach (Krs. Marburg-Biedenkopf)	1500	5-6	0,03-0,04	BLUME briefl.
Raum Leun (Lahn-Dill-Kreis, 1979)	2000	4	0,02	KOBUS briefl.
Altkreis Dieburg (Krs. Darmstadt-Dieburg)	36500	80-150	0,02-0,04	HGON AK Dieburg
Raum Groß-Umstadt (Krs. Darmstadt-Dieburg)	14400	20	0,13	HILLERICH briefl.
Mittel aus langjähriger Erfassung NSG „Kühkopf-Knoblochsaue“ (Krs. Groß-Gerau), 1977	2369	60	0,25	ZETTL briefl.
NSG „Lampertheimer Altrhein“ (Krs. Bergstraße), 1974-1979	530	2-4	0,037-0,075	HANDKE [14:1982]
Raum Rothenberg (Odenwald-Kreis, 65 % Wald)	1500	-	-	HOTHUM [14:1990]
Normaljahre	-	3-10	0,02-0,066	
Mäusejahr 1977	-	22	0,146	
Mäusejahr 1989	-	19	0,126	

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Waldohreule

Asio otus (LINNÉ 1758)

Unterart

Asio otus otus (LINNÉ 1758)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: vermutlich etwa 1000 Brutpaare (erheblich schwankend)
Durchzügler: Anzahl unbekannt
Wintergast: Anzahl unbekannt

Rote Liste

Hessen: Art der Vorwarnliste

Lebensraum

Die Waldohreule ist Brutvogel in allen Waldtypen Hessens mit einer offensichtlichen Bevorzugung von Waldrändern mit Nadelgehölzen. Sehr selten besiedelt sie das Waldesinnere. Außerdem werden Baumgruppen, Baumreihen, auch Einzelbäume sowie Büsche und Hecken als Brutplatz genutzt. Weitere Brutorte sind vereinzelt Streuobstbestände und Baumgruppen im Siedlungsbereich. Voraussetzung ist, daß geeignete Brutmöglichkeiten vorhanden sind, weil die Waldohreule keine Horste baut. Vorrangige Nistplätze der Waldohreule sind die Nester der Rabenkrähe. Auch werden Nester von Elster, Mäusebussard, Rotmilan und anderen Greifvogelarten sowie der Ringeltaube zur Brut angenommen (GEBHARDT & SUNKEL 1954, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Als Nistbäume dienen besonders Fichte und Kiefer, die Schutz und Deckung bieten (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Außerdem sind mehrere Bodenbruten bekannt, darunter eine 1977 bei Hatzfeld (Krs. Waldeck-Frankenberg). Sie befand sich in einer niedrigen Douglasienkultur unter trockenen Zweigen eines am Boden liegenden Fichtenwipfels (SCHUMANN in ENDERLEIN et al. 1993).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1961 entdeckte man sogar drei Gelege in der Gemarkung von Greifenstein (Lahn-Dill-Kreis) innerhalb von Fichtenschonungen (DIEHL nach FREITAG briefl.). Einmal wurde die Waldohreule als Höhlenbrüter entdeckt (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Neben einem geeigneten Brutort ist von entscheidender Bedeutung das Vorhandensein von offenem Gelände wie z. B. Wiesen und Weiden mit niedriger Vegetation als Jagdgebiete. Darüber hinaus werden Waldwege, Lichtungen und Schonungen miteinbezogen und auch stärker strukturierte Bereiche genutzt. So wurde eine Waldohreule beobachtet, als sie im Spätsommer an einem Schwalben- und Starenschlafplatz im jungen Weidengebüsch jagte (ARENT & EMDE in ENDERLEIN et al. 1993).

Die winterlichen Schlafgesellschaften befinden sich oft im Siedlungsbereich der Dörfer und Städte in Gärten, Parkanlagen und auf Friedhöfen. Schlafplatzgesellschaften konnten auch an einer windgeschützten Stelle in einem ehemaligen Steinbruch und im Innern eines Waldgebietes festgestellt werden (EMDE nach GOLLERT in ENDERLEIN et al. 1993, VEIT 1996/97). Als Ruhebäume wurden Birke, Fichte, Serbische Fichte, Kiefer und Lärche registriert.

Verbreitung

Die unauffällig lebende Waldohreule ist in Hessen als Brutvogel noch weit verbreitet, aber in den letzten beiden Jahrzehnten mit abnehmender Tendenz. In den meisten Kreisgebieten ist die Bestandssituation jedoch unklar. Während z.B. BRAUNEIS (1997) flächendeckendes Vorkommen der Waldohreule im Werra-Meißner-Kreis anführt, gibt es anderenorts Einschränkungen. Auf einer Probefläche im Raum Wiesbaden verschwanden bis 1990 alle Brutpaare der Waldohreule aus der Feldgemarkung, nur noch außerhalb der Untersuchungsfläche wurden einzelne Bruten an Waldrändern festgestellt (FLEHMIG briefl.). Bezüglich der Besiedlung der höheren Mittelgebirgslagen liegen kaum Angaben vor. Während nach LÜBCKE in ENDERLEIN et al. (1993) in den Hochlagen des Uplandes (bis zu 838 m ü.NN, Krs. Waldeck-Frankenberg) keine Bruten festgestellt wurden, sind aus der Rhön (Krs. Fulda) Vorkommen der Waldohreule bis in Höhenlagen von 860 m ü.NN bekannt. Noch in solchen Höhenstufen wurden Huderstellen der Waldohreule gefunden, insgesamt lagen aber 90 Prozent dieser Nachweise unterhalb 500 m ü.NN (MÜLLER 1992).

Bestand und Bestandsentwicklung

Anfang der 1960er und der 1970er Jahre übertraf die Waldohreule in vielen Gebieten Hessens die Bestandsgröße des Waldkauzes; so z. B. auf der Korbacher Hochfläche (Krs. Waldeck-Frankenberg, EMDE in ENDERLEIN et al. 1993), in den

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Niederungen des Land- und Stadtkreises Kassel (LUCAN et al. 1974) und im Oberen Dilltal (Lahn-Dill-Kreis, BECKER briefl.). Noch 1989 berichtete BURG (briefl.) von einer lokalen Zunahme dieser Eulenart in einem Gebiet bei Pfungstadt (Krs. Darmstadt-Dieburg). Dies deutet auf unterschiedliche Bestandsentwicklungen in verschiedenen Bereichen Hessens hin, die wohl teilweise unabhängig von den durch Gradationen der Feldmaus bedingten Schwankungen der Bestände gesehen werden müssen. So treten gebietsweise erhebliche Verluste in schneereichen Wintern auf (SCHUMANN 1984).

Folgende Untersuchungen über Bestandsentwicklungen liegen vor:

- 1979 wurden in einem 10 qkm großen Forst am Osthang des Hohen Meißners (Werra-Meißner-Kreis) fünf rufende Waldohreulen registriert, 1980 dagegen nur noch ein Individuum (DILLING briefl.).
- 1975 befanden sich acht Rufplätze in einem 3,5 qkm großen Waldgebiet des Kellerwaldes (Schwalm-Eder-Kreis, MÖBUS briefl.). 1996 wurden im Schwalm-Eder-Kreis mit 1538 qkm nur 20 Brutpaare gefunden (STÜBING et al. in [3: 1996]).
- EMDE in ENDERLEIN et al. (1993) führte 1967 für das Gebiet der Korbacher Hochfläche (Krs. Waldeck-Frankenberg) mindestens sieben Brutpaare an. Ende der 1980er Jahre bis 1995 konnten kaum noch Bruten in diesem Landkreis festgestellt werden; erst 1996 wurden wieder sechs Brutpaare gemeldet (LÜBCKE in ENDERLEIN et al., [2: 1993-1997]).
- In einem Waldgebiet von 200 ha bei Gladenbach (Krs. Marburg-Biedenkopf) halbierte sich der Bestand von 4-5 Brutpaaren (2-2,5 BP/1 qkm) in den 1960er und 1970er Jahren auf eher 2-3 Brutpaare (1-1,5 BP/1 qkm) in den 1980er Jahren (BLUME briefl.).
- Im Lahn-Dill-Kreis wurden 1988 22 Brutpaare meist zufällig entdeckt, 1996 dagegen nur noch sechs ([8: 1988, 1996/97]).
- Im selben Kreis hat in der Gemarkung von Solms-Burgsolms (686 ha) der Brutbestand in den vergangenen 20 Jahren von vier Brutpaaren (0,6 BP/1 qkm) auf zwei Brutpaare (0,3 BP/1qkm) abgenommen (VEIT 1996/97).
- Auf einer 40 qkm großen Untersuchungsfläche bei Wiesbaden brüteten 1985 zehn Brutpaare (0,3 BP/1 qkm) mit Erfolg. 1990 konnte kein Brutpaar mehr nachgewiesen werden. Ab diesem Jahr registrierte FLEHMIG (briefl.) nur noch einzelne Brutpaare in der Nachbarschaft.

Obwohl nur aus Teilen Hessens Untersuchungen vorliegen, ist allgemein von einem Rückgang der Waldohreule in weiten Bereichen auszugehen. Inzwischen scheint sich dieser Trend verlangsamt zu haben bzw. regional zum Stillstand gekommen zu sein (LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1993). Die Aussage über die Höhe der Brutpopulation in Hessen ist – auch wegen der erheblichen Bestandsschwankungen – recht schwierig. Dies gilt noch mehr für den Winterbestand. Einerseits

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

legen Ringfunde und große Schlafplatzgesellschaften nahe, daß es in unregelmäßigen Abständen Zuwanderer in unbekannter Anzahl gibt. Andererseits dürfte es auch Abwanderungen durch Jungvögel geben.

Jahresphänologie

Winter

Wintergesellschaften bildeten sich im Krs. Waldeck-Frankenberg ab Mitte November und hielten zusammen bis Mitte März. Die maximale Ansammlung betrug 50 Waldohreulen am 25.2.1994 (LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1993). Am 1. Januar 1972 zählte FLEHMIG (briefl.) im NSG Kühkopf-Knoblochsaue (Krs. Groß-Gerau) 200 Individuen in einer Fichtendickung. Es war wahrscheinlich aber ein wesentlich größerer Rastbestand vorhanden. KRIEG & SIEBERT (briefl.) sahen am 5.2.1977 119 Waldohreulen an einem Schlafplatz in Hanau (Main-Kinzig-Kreis). Am 1.3.1979 stellte WAMMESSER (in BRAUNEIS 1985) 72 Individuen in Eschwege (Werra-Meißner-Kreis) fest. Am 2. Februar 1981 wurden von FLEHMIG (briefl.) in Wiesbaden-Delkenheim (Rheingau-Taunus-Kreis) ca. 85 Waldohreulen entdeckt, die sich ca. vier Wochen lang in der Nähe einer Vogelfütterung aufhielten.

Von 1988 bis 1997 war in der Gemarkung Solms-Burgsolms (Lahn-Dill-Kreis) ein Schlafplatz in einer Fichte unregelmäßig über 10 Jahre hinweg mit 1-7 Individuen besetzt. Im selben Kreis wurden 1987 und 1991 jeweils 2 weitere besetzte Schlafplätze entdeckt (VEIT 1996/97).

Brutverlauf

Bruten der Waldohreule werden meistens wahrgenommen durch Balzrufe der Altvögel und durch Bettelrufe der Jungvögel. Im Krs. Waldeck-Frankenberg wurde Rufaktivität der Altvögel zwischen dem 31.1. (1984) und dem 12.6. (1977) festgestellt (LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1993).

Die erste brütende Waldohreule konnte am 22.3.1975 im Krs. Waldeck-Frankenberg (LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1993) und Mitte März im Lahn-Dill-Kreis (VEIT) registriert werden. Flügge Jungvögel wurden Anfang Mai bis Mitte August beobachtet; Zweitbruten waren dabei nicht ausgeschlossen (BRAUNEIS 1985, LUCAN et al. 1974, LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1993).

1983 konnte in Wetzlar (Lahn-Dill-Kreis) von NORGALL (1983) Bigamie bei der Waldohreule festgestellt werden. Die erste Beuteübergabe des Männchens an Weibchen 1 erfolgte am 13.3.; eine Beuteübergabe an Weibchen 2 wurde erstmals am 27.3. notiert. Am 1.5. wurde das Weibchen 2 zum letzten Mal gesehen und am 16.5. zum ersten Mal rufende Jungvögel registriert. Der letzte Jungvogel verließ am 21.5. endgültig den Horst von Weibchen 1. Am 1.6. beobachtete NORGALL 9 junge Waldohreulen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Mauser

Die Großgefiedermauser setzt Mitte Juni/Mitte Juli ein, die letzten Federn verhornen Mitte Oktober/Mitte November (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Bei MÜLLER (1992) war in einem Vergleich die durchschnittliche Zahl der gefundenen Federn pro Huderstelle (in einem Zeitraum von Juni bis Oktober) im September/Oktober höher als im Frühsommer.

Ringfunde

Das Wanderverhalten der Waldohreule ist relativ gut bekannt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980, CRAMP & PERRINS 1994). Hessische Ringfunde (Auswahl) fügen sich gut in dieses Bild ein, und zwar:

1. Altvögel sind in Hessen vor allem Standvögel, sie ziehen wohl nur bei extremen Verhältnissen im Winter, solche Wiederfunde werden vielfach nicht veröffentlicht.

   - 30.1.1966 Roxheim (Krs. Alzey-Worms, Rheinland-Pfalz)
     + 10.3.1970 Dieburg (Krs. Darmstadt-Dieburg) (KRIEGLSTEIN 1970).

   Weitere Ringfunde weisen auf Ortstreue über mehrere Jahre hin.

2. Waldohreulen im 1. Lebensjahr wandern dagegen in unterschiedliche Richtungen ab, unter Umständen schon im Frühherbst.

   - 3.6.1928 Dresden
     + 22.2.1929 Königstädten (Krs. Groß-Gerau) (GEBHARDT & SUNKEL 1954)
   - 7.6.1958 Jungvogel, Rengershausen (Krs. Kassel)
     + 5.8.1958 Greußen (Thüringen) (LUCAN et al. 1974)
   - 23.5.1972 nestj., Bad Vilbel (Wetteraukreis)
     + 28.12.1972 Saint Viatre, Loire-et-Cher (Frankreich) (Beringungsbericht 1975-1976 [13: 1976])
   - 5.5.1977 nestj., Bad Wildungen (Krs. Waldeck-Frankenberg),
     16.5.1982Ring gefunden in Haimbach (Oberfranken, Bayern) (EMDE in Enderlein et al. 1993)

3. Bei den in Hessen überwinternden Waldohreulen handelt es sich sowohl um Individuen der hier ansässigen Brutpopulation als auch um Zuzügler aus nördlichen und östlichen Richtungen.

   - 1960 nestj., Chemnitz
     + Ende Februar 1963 Frankfurt/M. (MOHR briefl.)
   - 18.5.1968 nestj. Meerane (Sachsen)
     + 14.12.1968 Dauernheim (Wetteraukreis) (LAMBERT 1969)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

4. Vor allem Jungvögel werden gelegentlich im folgenden Jahr zur Brutzeit weit ab von den Habitaten, in denen sie geboren wurden, in nördlichen oder östlichen Gebieten angetroffen. Dies wird mit einer frühzeitigen Verpaarung mit bei uns im Winter zugewanderten Waldohreulen erklärt.

   - 3.5.1961 flügge, Bad Wildungen (Krs. Waldeck-Frankenberg)
     + 22.4.1962 Kalinin, Rußland (ENDERLEIN et al. 1993)

5. Ein außergewöhnlicher Rekord bezüglich des Lebensalters führen GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) und HÜCKLER (1970) an:

   - 1930 flügge, im Krs. Wetzlar (jetzt Lahn-Dill-Kreis)
     + März 1958 sterbend gefunden, 17 km E.

Gefährdung und Schutz

Die Jagd auf Rabenkrähe und Elster darf nicht zugelassen werden. Durch die Jagd auf Rabenvögel ist die Waldohreule sowohl direkt gefährdet, so durch das vor allem früher übliche Ausschießen der Elsternester, als auch indirekt stark betroffen, weil die Nester von Rabenkrähe und Elster eine wichtige Voraussetzung sind für die Ansiedlung der Waldohreule. FLEHMIG (briefl.) führt das Verschwinden der Waldohreule auf einer Fläche bei Wiesbaden entscheidend auf das Verlassen der dortigen Feldgehölze und Streuobstbestände durch die Elster zurück. Da die Waldohreule ihre Beutetiere größtenteils in der Feldmark fängt, ist sie durch die intensive Landwirtschaft (Technisierung und Biozideinsatz) betroffen. Die negativen Auswirkungen auf das Vorkommen der Feldmaus sind offensichtlich. Die Zeiträume zwischen Jahren mit großen Populationen der Feldmaus werden immer länger. Diese Veränderung, die von BAUER & BERTHOLD (1996) angeführt wird, konnte auch in Teilen der Kreise Limburg-Weilburg und Lahn-Dill festgestellt werden (FRIEDRICH mündl., VEIT). Inzwischen sind auch vielfältig strukturierte Gebiete vom Rückgang dieser Eulenart betroffen.

Außer den natürlichen Verlusten durch Beutegreifer wie Greifvögel und Eulen sowie durch strenge Winter werden auch Straßenverkehrsopfer (LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1993) registriert. Bei einer Totfunderfassung im Altkreis Dieburg (365 qkm) wurden 1975, im größten Verlustjahr, 95 Greifvögel und Eulen festgestellt; darunter waren 28 Waldohreulen, von denen 22 (78 %) mit mehr oder weniger starken äußerlichen Verletzungen auf Straßen oder in Straßengräben gefunden wurden (DIEHL 1990). Verluste entstehen auch durch Anfliegen an Stacheldraht und Verfangen in Dornenhecken (DIEHL briefl., VEIT).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

- Es fehlen Angaben zur Siedlungsdichte, die mit guter Methodik auf ausreichend großen Flächen und in einem genügend langen Zeitraum durchzuführen sind.
- Wie ist das Verhältnis der Bestandsdichte zwischen den tieferen und höheren Lagen?
- Wünschenswert sind Untersuchungen bezüglich der Zusammensetzung der Wintergesellschaften und in welchem Umfang Durchzügler sowie Wintergäste an diesen Gemeinschaften beteiligt sind.
- Angaben über die Einnischung und vergleichende Bestandserfassung mit anderen Mäusejägern unter den Vogelarten sind ebenfalls erwünscht.

Walter Veit

Manuskripteingang: Januar 1999

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Sumpfohreule

Asio flammeus (PONTOPPIDAN 1763)

Unterart

Asio flammeus flammeus (PONTOPPIDAN 1763)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: Sporadischer Brutvogel

Durchzügler: von Jahr zu Jahr unterschiedlich, im Mittel etwa 15 Individuen

Wintergast: stark wechselnd, einige Individuen

Rote Listen

Deutschland: vom Aussterben bedroht (1)

Hessen: vom Aussterben bedroht (1)

Lebensraum

Für gelegentliches Brüten in Hessen ist der wichtigste begrenzende Faktor Vorkommen vieler Wühlmäuse. Sind diese nur in geringer Anzahl vorhanden, bleiben offenbar auch geeignet erscheinende Habitate unbewohnt.

Kennzeichen typischer Bruthabitate in Hessen sind: Zur Anlage des Nestes etwa kniehohe, dichte, häufig in Bulten stehende Vegetation (bevorzugt Binsen, Seggen, Schilf) auf weitgehend baumlosen Flächen mit der Möglichkeit zu freiem Rundblick, wobei einzelne Bäume oder Buschgruppen nicht nur geduldet werden, sondern als Sitzwarten dienen. Zum Beuteerwerb zusätzlich größere Gebiete der genannten Art und/oder solche mit niedriger Vegetation. Diese Flächen dürfen zur Brutzeit nicht beweidet oder regelmäßig von Menschen aufgesucht werden.

Stark sumpfige Stellen und Gräben sind zwar offenbar für eine Ansiedlung vorteilhaft, aber nicht essentiell. Dies zeigt das Brüten in niedrigen, stark vergrasten Fichten- und Buchenschonungen (zwei von sechs hessischen Brutnachweisen seit 1959); es kommen zwei Fälle mit gut begründetem Brutverdacht auf Windwurf-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

flächen hinzu. Bestätigt wird diese Annahme dadurch, daß Sumpfohreulen am Oberrhein zwischen 1961 und 1964 viermal in „extrem trockenem Gelände" (FREY 1970) sowie in anderen Teilen Europas auf trockenen Calluna-Heiden oder in Steppen brüten (CRAMP & SIMMONS 1985, FLINT et al. 1984). Es ist müßig, darüber zu spekulieren, ob in Mitteleuropa das Aufsuchen von offenen Flächen in Wäldern eine jüngere ökologische Anpassung ist oder ob in mäusereichen Jahren auch weniger geeignete Habitate besiedelt werden (BERG-SCHLOSSER 1968).

Unmittelbar nach der Brutzeit und im „Winter"halbjahr werden zudem unterschiedliche Strukturen der offenen Landschaft aufgesucht; vor allem Kartoffel-, Rüben- und Brachäcker sowie Seeufer.

Verbreitung

Angaben zum Brüten in Hessen bis 1960 sind mehrmals aufgelistet worden (GEBHARDT & SUNKEL 1954, FREY 1971, SCHWARZ 1986). Selbst bei großzügiger Interpretation ergibt sich, daß diese Art auch unter für sie günstigeren landschaftlichen Gegebenheiten bei uns selten war. Zwischen 1900 und 1960 gibt es nur fünf Brutnachweise oder sichere Hinweise auf brütende Sumpfohreulen; seitdem sechs weitere:

1. 1964: Gebiet der Weschnitz-Wiesen bei Heppenheim, Krs. Bergstraße, Gelege mit 9 Eiern; STAY u. a. (BERG-SCHLOSSER 1968);
2. 1964: Reinheimer Teich, Krs. Darmstadt-Dieburg, Gelege mit 12 Eiern; ROTHMANN & HILLERICH (BERG-SCHLOSSER 1968);
3. 1971: Bei Rebgeshain im Vogelsberg, sumpfige Hochfläche mit Fichtenanpflanzung, Gelege mit 5 Eiern, 1 Jungvogel; RIESS (1971);
4. 1971: Storndorf im Vogelsberg, vergraste Fichtenkultur, Gelege mit 8 Eiern, 8 Jungvögel beringt durch GOLLE (erklärt auch Angabe in Beringungsbericht Luscinia 40: 42, dort aber „9 Nestjunge ber."); GUTE, fälschlich unter THÖRNER (1974);
5. 1991: Staden, Wetteraukreis, NSG „Mähried", zwei ausgeflogene Jungvögel, SEUM (briefl.); widersprüchlich mit Angabe bei HORMANN & KORN (1994): „1991 durch Mähfahrzeuge getötet";
6. 1993: Staden, Wetteraukreis, NSG „Mähried", als Brutpaar angegeben bei HORMANN & KORN (1994).

Hinzu kommen zwei Meldungen mit gut begründetem Brutverdacht:

1977: Übersommerer, Balzverhalten, Reinhardswald, Krs. Kassel, Windwurffläche mit Buchenaufforstung; SCHUMANN (briefl.);

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1983: Übersommerer, Reinhardswald, Windwurffläche, offenbar gleiche Fläche wie 1977; BOLLER (1984).

Drei weitere Meldungen sind nach kritischen Angaben in der Literatur abzulehnen: Ein Gelegefund in einer Fichtenkultur 1964 am Obermooser Teich ist nicht eindeutig der Sumpfohreule zuzuordnen (BERG-SCHLOSSER 1968); „Brutverdacht" 1971 und 1974 im NSG „Nachtweid von Dauernheim", Wetteraukreis (SCHWARZ 1986), wird allenfalls als „Hinweis" bewertet (NATURKUNDL. AK WETTERAU 1990); nach DRESSLER (briefl.) wanderten 1974 zwei Paare nach Abbrennen des Gebietes ab.

Demnach sind seit 1960 in Hessen sechs sichere und zwei wahrscheinliche Bruten belegt. In den Jahren 1964 und 1971 gab es nicht nur in Hessen, sondern auch in Baden-Württemberg mehrere Bruten (HÖLZINGER 1987). Diese Situation entspricht dem spärlichen Vorkommen in ganz Mitteleuropa mit Ausnahme des Küstengebietes (GLUTZ VON BLOTZHEIM, Bd. 9, 1980; CRAMP & SIMMONS 1985). Man möchte dies als typisch für eine Art bezeichnen, deren geschlossenes Verbreitungsgebiet mehrere hundert Kilometer (in diesem Fall) östlich-nordöstlich beginnt.

Einerseits lassen sich die wenigen neueren Vorkommen in die aus der älteren Literatur bekannten Brutgebiete einordnen: Zentrale Wetterau, Untermaingebiet, Rheinebene. Andererseits wird dieses traditionelle Bild durch Brutzeitvorkommen in Mittelgebirgen wie Taunus, Vogelsberg und Reinhardswald korrigiert. Aufgrund der wenigen Befunde sind derzeit keine über einen längeren Zeitraum gültigen Aussagen zur Brutverbreitung in Hessen zu machen; weiterhin bleibt abzuwarten, ob auch in Zukunft in Mittelgebirgen Bruten gefunden werden.

Außerhalb der Brutzeit kommen Sumpfohreulen grundsätzlich in allen hessischen Niederungen und ausnahmsweise auch im Bergland vor (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Bislang ist das Bild jedoch eher verwirrend, da sie einerseits in Gebieten mit großer Beobachtertätigkeit (fast) nicht festgestellt werden, andererseits gezieltes Suchen zu erstaunlichen Ergebnissen führt.

So wurde die Art in der zentralen Wetterau zwischen 1972 und 1989 als „regelmäßiger Durchzügler und Wintergast" registriert (NATURKUNDL. ARBEITSKREIS WETTERAU 1990). Beobachter zählten dort etwa 70 Prozent aller Individuen, die in diesem Zeitraum in Hessen festgestellt wurden. Sumpfohreulen sind außerhalb der Brutzeit meist nicht leicht aufzufinden; sie fliegen, versteckt in einem Busch oder auf dem Boden sitzend, in der Regel erst aus nächster Nähe auf. In der Wetterau wurde deshalb die „Seilmethode" angewandt (Überstreichen einer Fläche mit einem längeren Seil); erst dieses Verfahren hat zum gehäuften Auffinden dieser Vögel geführt (DRESSLER mündl.). Seitdem die wichtigsten dieser Flächen als Naturschutzgebiete ausgewiesen wurden, so daß sich eine entsprechende Begehung verbietet, nahm die Anzahl der Nachweise erheblich ab. - Daraus ergibt sich, daß die vorliegenden Beobachtungen kaum das Vorkommen in Hessen (außerhalb der Brutzeit) abbilden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Aus anderen gut untersuchten und geeignet erscheinenden Gebieten liegen keine Daten vor, wie z. B. dem Lahn-Dill-Kreis von 1986-1995 ([8:1986-1993], SCHINDLER briefl.); im Werra-Meißner-Kreis ist die Art ein „äußerst seltener Durchzügler" (BRAUNEIS 1985). Unterschiedliche Aussagen kann es sogar für ein Gebiet geben: WährendJÖNCK (1990, 1994) vom Reinheimer Teich (Krs. Darmstadt-Dieburg) für 1974-1994 keine Daten angibt, kennt DIEHL (briefl.) dort im Zeitraum zwischen 1970 und 1996 „annähernd zehn" Feststellungen.

Klammert man die Wetterau aus und verteilt die restlichen Individuen einerseits auf das Gebiet etwa nördlich einer Linie Marburg-Hünfeld und andererseits südlich des Mains, so ist das Verhältnis etwa 2:1. Es ist jedoch aus den genannten Gründen schwer zu entscheiden, ob dies der Realität entspricht.

Bestand und Bestandsentwicklung

Man kann nicht erkennen, wieso manche Autoren aus der Literatur schließen, daß die Sumpfohreule früher wesentlich häufiger in Hessen gebrütet hat. Dies gilt auch für den Zeitraum zwischen 1900 und 1960. Sie dürfte in überschaubaren Zeiträumen stets nur seltener Brutvogel bei uns gewesen sein. So urteilen schon GEBHARDT & SUNKEL (1954:303): Sie ist „schon im letzten Jahrhundert eine große Seltenheit gewesen". Dies entspricht sowohl der Lage Hessens am Rand des Verbreitungsgebietes als auch der wiederholten Darstellung (s. z. B. CRAMP & SIMMONS 1985), daß diese Art „Invasionsvogel" ist und zudem Umsiedlungen belegt sind. Wenn vom „Aussterben" der Sumpfohreule in Hessen gesprochen wurde (Rote Liste Hessen von 1988), was durch neuere Brutvorkommen widerlegt ist, bleibt ihre besondere Situation als sporadisch auftretender Brutvogel unberücksichtigt (wie dies ähnlich z.B. auch für Ortolan und Zaunammer gilt).

Aus früheren Jahren liegen nur wenige Daten zum Durchzug und zur Überwinterung vor (SUNKEL 1926, GEBHARDT & SUNKEL 1954). Demnach läßt sich auch keine Aussage dazu machen, ob es in dieser Hinsicht Veränderungen im Bestand gegeben hat. Eine Zusammenstellung von Angaben seit 1960 (n=422, NATURKUNDL. ARBEITSKREIS WETTERAU 1990, RÜBLINGER briefl., Sammelberichte, briefliche Mitteilungen) läßt deutliche jährliche Schwankungen, aber keine Zu- oder Abnahme erkennen.

Im Zeitraum von 1972/1973-1991/92 (Abb. 1) sind in allen „Winter"halbjahren (September bis Mai) Sumpfohreulen gesichtet worden. Die mittlere Anzahl Nichtbrütender pro Jahr betrug - bei starken Schwankungen - etwa 13 Vögel. Einige Jahre ragen mit größerer Anzahl heraus, wobei in drei Jahren jeweils 10 Prozent und mehr der Gesamtzahl (n=252) erreicht wurde. Ob man dies bereits als „Invasionen" bezeichnen soll, sei dahingestellt. Aus Abbildung 1 erkennt man auch, daß nicht in allen Jahren mit gehäuftem Vorkommen überall in Hessen vermehrt Sumpfohreulen festgestellt wurden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

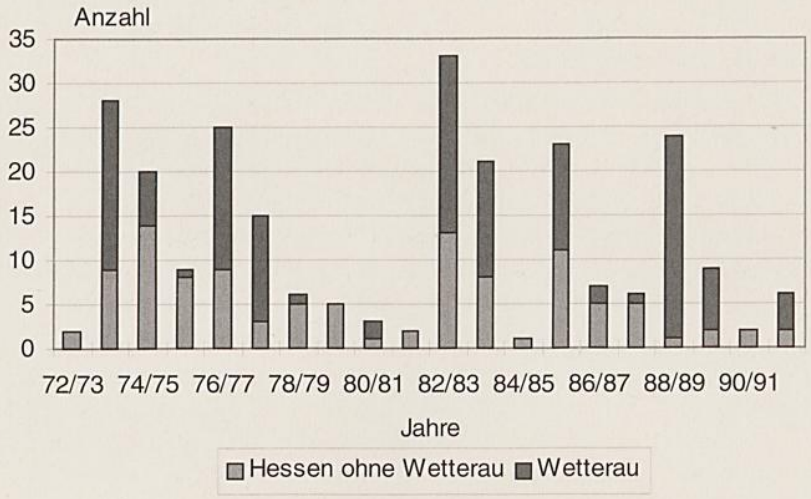


Abb. 1: Sumpfohreule - Individuenanzahl jeweils September bis Mai für die Jahre 1972/73 bis 1991/92; bei längerer Verweildauer: Maximalwert pro Halbjahr und Beobachtungsort (Doppelzählungen vor allem bei dicht beieinander liegenden Stellen nicht auszuschließen; Hessen ohne Wetterau, n=113, Zufallsbeobachtungen; Wetterau, n=139, eher Planbeobachtungen)

Verstärkter Einflug in einem Winterhalbjahr in Hessen deckt sich nicht unbedingt mit entsprechenden Feststellungen z. B. am Bodensee (dort 1973, 1979, OAG Bodensee 1983) und in Nordrhein-Westfalen (1978/79, Mildenberger 1984). Offenbar sind eher örtliche Massenvorkommen von Mäusen bedeutsam.

Jahresphänologie

Es gibt keine gesicherten Hinweise, daß hier überwinternde Vögel zu hessischen Brutvögeln geworden sind. In zwei Fällen gab es jedoch Brutvorkommen bzw. deutliche Bruthinweise, nachdem im vorhergehenden Winter vergleichsweise viele Sumpfohreulen angetroffen wurden (1963/64 und 1982/83). Sofern Angaben vorliegen oder erschließbar sind, liegt der Beginn der Eiablage Mitte März (so auch Wüst 1986; Legebeginn zwischen 15.3. und 20.4.). Dunenjunge wurden in der ersten Maihälfte im Nest gefunden; so schlüpften am Reinheimer Teich Jungvögel vor dem 16.5.1964 (Diehl briefl.). Nichtflügge Jungvögel verlassen bereits im Alter von etwa 14 Tagen das Nest (Glutz von Blotzheim, Bd. 9, 1980); Jung- und Altvögel verhalten sich danach sehr vorsichtig. Vielleicht sind deshalb keine weiteren Daten zur Brutbiologie aus Hessen bekannt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Nichtbrütende Sumpfohreulen werden mit Ausnahme der Monate Juni bis September (1. und 2. Dekade) bei uns angetroffen. Durchzügler sind von Überwinterern nicht sicher zu trennen.

Die zeitliche Verteilung der Durchzügler und Überwinterer zeigt Abbildung 2. Wohl aufgrund der unterschiedlichen Erfassungsmethoden ergibt sich ein divergierendes Bild (das sich auch mit Hilfe der Befunde in benachbarten Bundesländern kaum weiter aufhellen läßt). Eine Interpretation ist folglich schwierig. Allenfalls ist zu erkennen, daß es in der zweiten Oktoberdekade geringen Durchzug gibt, der möglicherweise bis Ende November anhält (die Sumpfohreule zieht bis in das zentrale Afrika; s. CRAMP & SIMMONS 1985).

Offenbar stellen sich Mitte Dezember verstärkt Überwinterer ein, die möglicherweise bis Mitte Februar hier ausharren. Überwinterung wird mehrfach angegeben. Eine kartographische Darstellung der Beobachtungsplätze durch DRESSLER (briefl.) zeigt, daß z. B. im Winter 1976/77 in der Wetterau eine eng begrenzte Stelle als Schlafplatz diente. Genaue Daten sind von drei Fällen bekannt geworden:

- 12.1.1974-30.3.1974 bis zu sechs Sumpfohreulen, NSG „Nachtweid von Dauernheim", Wetteraukreis (E. und B. DRESSLER, SEUM u.a. ; RÜBLINGER briefl.)
- 21.11.1976-24.4.1977 eine bis zwei (16 Individuen am 13.3.1977 wohl Durchzügler) an gleicher Stelle (DRESSLER, SEUM u.a., RÜBLINGER briefl.)
- 16.11.1986 -16.2.1989 bis zu sechs in der Horloffsenke, Kreise Gießen und Wetterau [9:1990].

Ob es sich bei den erhöhten Werten Anfang und Mitte März um verbliebene Überwinterer oder um Frühjahrsdurchzug handelt, muß ebenfalls offen bleiben. - Aus dem Bodenseegebiet gibt es zeitlich entsprechende Feststellungen über Durchzug (OAG BODENSEE 1983), in Baden-Württemberg dagegen noch im April vergleichsweise hohe Werte (HÖLZINGER 1987).

Wenige Sumpfohreulen verweilen in Hessen bis Mitte Mai (späteste Feststellungen: 12.-16. 5. 1973, 17.5.1976 je ein Vogel bei Wildeck, Krs. Hersfeld-Rotenburg (ANONYMUS briefl.). Dieser Monat gehört noch zur Durchzugszeit in Mitteleuropa (GLUTZ VON BLOTZHEIM, Bd.9, 1980). Selbst im Juni wurde einmal ein Individuum angetroffen: 18.-20.6.1973 bei Löhlbach, Krs. Waldeck-Frankenberg (ENDERLEIN et al. 1993).

In der Wetterau sind etwa 40 Prozent Einzeltiere; der größte Trupp umfaßte 16 Vögel (NATURKUNDL. ARBEITSKREIS WETTERAU 1990). Bei GEBHARDT & SUNKEL (1954) findet sich die Angabe über eine Ansammlung von 60 Sumpfohreulen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

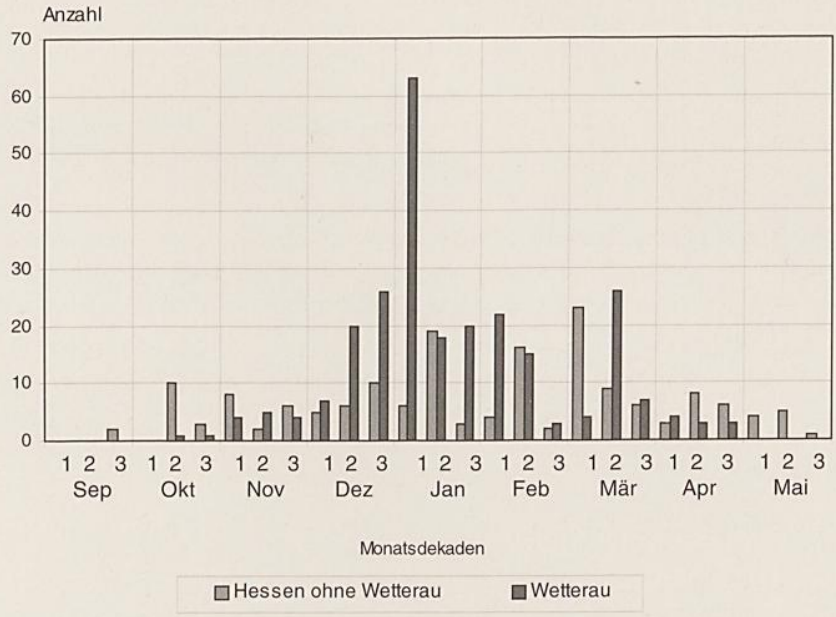


Abb. 2: Sumpfohreule - Zeitliche Verteilung der nichtbrütenden Individuen 1960/61 - 1994/95 (n=422); Zufallsbeobachtungen aus ganz Hessen, n=166; Planbeobachtungen Wetterau, n=256, aus NATURKUNDL. AK WETTERAU 1990)

Gefährdung und Schutz

Geeignete Habitate in Hessen sind intensiv zu schützen, damit die Sumpfohreule bei entsprechenden Bedingungen (s. o.) in Hessen brüten kann. Dies betrifft vor allem Feuchtgebiete, die ja auch für das Vorkommen anderer bedrohter Arten bedeutsam sind.

Falls sich in einem Gebiet brutverdächtige Vögel aufhalten, sollte versucht werden, alle Störungen (Beweidung, land- oder forstwirtschaftliche Arbeiten, tiefliegende Freiballons, Nachsuche durch Beobachter) zu vermeiden. Dies gilt in ähnlicher Weise, falls Schlafplätze überwinternder Vögel gefunden werden.

Vergleichsweise hoch ist mit neun Totfunden in der Nähe von Straßen die Anzahl der Verkehrsopfer. Es ist schwer zu beurteilen, ob in dieser Hinsicht Möglichkeiten zum Schutz bestehen. Es ist zu prüfen, ob dort, wo sich längere Zeit Sumpfohreulen aufhalten, das Aufstellen von Hinweisschildern an Straßen, die zum langsamen Fahren auffordern, eine Hilfe sein könnte.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

- Wegen vieler ungeklärter Fragen sind alle Daten über diese Art von Interesse.
- Besonders soll dazu angeregt werden, in geeignet erscheinenden Gebieten (z.B. Auen mit Wiesen sowie Schilfresten, ungemähten Teilen, Weidengebüschen etc.) systematische Untersuchungen zum Vorkommen außerhalb der Brutzeit durchzuführen.
- Auch an geeigneten Stellen im Bergland (niedrige Schonungen, in deren Nähe sich größere Freiflächen befinden, Windwurfflächen) sollte auf mögliche Brutvorkommen mehr als bisher geachtet werden (alle bisherigen Feststellungen waren Zufallsfunde).

Karl-Heinz Berck

Manuskripteingang: Mai 1997

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rauhfußkauz

Aegolius funereus (Linné 1758)

Unterart

Aegolius funereus funereus (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: 50–200 Bruten, etwa 300 Reviere
Bestandsentwicklung: zunehmend

Rote Liste

Hessen: potentiell bedroht (4)

Lebensraum

In Hessen besiedelt der Rauhfußkauz überwiegend Buchenalthölzer in Nachbarschaft von Fichtenwald und Mischwälder mit einem ausreichenden Angebot von Schwarzspechthöhlen. Fichtenwälder werden vor allem wegen der hier angebrachten Nistkästen bewohnt, aber auch als Schlafplatz und Jagdgebiet benutzt. Die Habitate befinden sich fast ausschließlich in den Mittelgebirgen oberhalb 300 m ü. NN. In diesen Lagen besiedelt der Rauhfußkauz vor allem Bergkämme, Höhenzüge und spät schneefrei werdende Hochflächen.

Im Kreis Waldeck-Frankenberg werden nordnordostexponierte Hänge und Tallagen bevorzugt, da der Waldkauz dort solche Lebensräume weitgehend meidet. Brutnachweise wurden in Wäldern zwischen 320 m und 720 m ü. NN erbracht. 90% der in diesem Kreisgebiet bekannten Brutplätze liegen 400 m ü. NN; 65% aller Bruten fanden in Nistkästen und 35% in Schwarzspechthöhlen statt (Bressler in Enderlein, Lübcke & Schäfer 1993).

Im Odenwald wurden 50% der Bruten in Schwarzspechthöhlen und 50% in Nistkästen gefunden (Hothum 1990). Im Lahn-Dill-Kreis sind kaum Bruten unter 400 m ü. NN bekannt. Allgemein liegen die Brutplätze dort zwischen 400 m und 600 m ü. NN. Das höchstgelegene Habitat des Rauhfußkauzes in Hessen ist die Umgebung des Roten Moors (Rhön) mit 820 m bis 830 m ü. NN (Müller mündl.). Ausnahmen sind die Brutvorkommen in der Untermainebene.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In den Kreisen Offenbach und Darmstadt-Dieburg brüten – nicht alljährlich – wenige Paare etwa 130 m ü. NN. 1984 befand sich dort ein Nistplatz in einem Kiefernwald bei Babenhausen (HEIMER u. ERLEMANN in [14: 1984], SCHWAB 1985).

Wichtig für die Besiedlung eines Reviers durch den Rauhfußkauz ist, daß offene und mäusereiche Gebiete wie Windwurfflächen, Kahlflächen, Graswege, Lichtungen, Schneisen, Waldwiesen und -ränder vorhanden sind. Bedeutsam ist außerdem Jungwald, wie z.B. Aufforstungen (Dickungen) und Naturverjüngungen. Diese werden als Tagesruheplätze, jedoch auch als Jagdgebiete in Anspruch genommen. Jungkäuze bevorzugen Fichtendickungen ohne Bodenbewuchs als Orte des Nahrungserwerbes und Tageseinstandes.

KRIEG (in Vorb.) untersuchte im Bereich der Birkenauer Straße im südwestlichen hessischen Spessart 10 Balzplätze mit einer Größe von je etwa 4 ha (200 m x 200 m). Die Untersuchungsflächen liegen 355 m bis 464 m ü. NN. Die Balzplätze des Rauhfußkauzes befinden sich dort auf dem höchsten Bergrücken. Hanglagen nordnordost- bis nordostexponiert werden bevorzugt. Bezüglich des Bewuchses wurde festgestellt: In der Regel fehlt den Habitaten die Strauchschicht. Die Krautschicht erreicht höchstens 30% Bedeckungsgrad.

Östlich von Bad Orb im Spessart stellte ebenfalls KRIEG (briefl. 1979) auf 27 Untersuchungsflächen in einer Höhenlage von 255 m bis 450 m ü. NN folgendes fest: Der Rauhfußkauz besiedelt flache, reliefarme Bereiche, ähnlich wie an der Birkenauer Straße. Die Hangneigung beträgt hier von 0% bis 41%, im Gebiet bei Bad Orb von 0% bis 40% und stimmt somit weitgehend überein. Ebenfalls beiden Gebieten gemeinsam ist ein geringer Bedeckungsgrad der Strauchschicht, die in 18 der 37 Untersuchungsflächen (= 49%) ganz fehlt. Im hessischen Spessart ist eindeutig erkennbar, daß die reliefärmeren Bereiche und die Gebiete mit dem geringsten Bedeckungsgrad von Kraut- und Strauchschicht besiedelt werden.

Über die Reviergröße liegen nur wenige Angaben vor. Nach KÖNIG (1969) dürfte sie nur wenige 100 m Durchmesser betragen. SCHELPER (in WEISS 1984) rechnet in geeigneten Waldgebieten mit durchschnittlich etwa einem Paar auf 10 km^2. Im Gieseler Forst (Kreis Fulda) riefen 1993 Männchen in durchschnittlichen Abständen von 1 bis 1,5 km (KRÖNUNG mündl.). Balzplatz und Bruthöhle können bis zu 1 km voneinander entfernt liegen (FRANZ in KRIEG in Vorb.).

Im Lahn-Dill-Kreis wurde auf einer Probefläche von 225 km^2 1991 mit 1,82 BP/ 10 km^2 die höchste, 1992 mit 0,04 BP/10 km^2 die niedrigste Siedlungsdichte in einem Zeitraum von 8 Jahren erreicht.

Im inneren Burgwald (Kreis Marburg-Biedenkopf) siedelte der Rauhfußkauz 1977 auf einer 16 km^2 großen Fläche in 26 Revieren (Siedlungsdichte 16,3 Reviere/ 10 km^2). In 21 Revieren ließen sich Bruten nachweisen. 3 von 14 aufgehängten Nistkästen waren besetzt. Alle anderen Bruten fanden in Schwarzspechthöhlen statt. In 10jähriger Kontrolltätigkeit wurden außer Nistkästen nur Schwarzspechthöhlen als Brutplätze nachgewiesen. Bis auf zwei besiedelte der Rauhfußkauz alle

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Buchen-Altholzinseln, die freie Schwarzspechthöhlen aufwiesen. In drei Fällen fanden Bruten dieser Eule in dicht beieinanderliegenden Schwarzspechthöhlen statt (Abstände ca. 30, 80 und 100 m; Weiss 1984).

Verbreitung

In Hessen brütet der Rauhfußkauz in den meisten mittleren und höheren Lagen der Mittelgebirge. Zentren des Vorkommens befinden sich in Nordhessen im Fulda-Werra-Bergland (Melsunger Bergland, Seulingswald, Kaufunger Wald, Söhre, Stölzinger Bergland, Nördliche Meißnervorberge, Schlierbachwald und Hosbach-Sontra-Bergland), Kellerwald, Hochsauerland (Sackpfeife) und Burgwald. In diesem Naturraum wurden 1993 51 Reviere im Kreis Marburg-Biedenkopf und 8 im Kreis Waldeck-Frankenberg festgestellt (Wagner briefl.).

Kleinere Populationen haben sich im Thüringer Becken (Gobert), Ostsauerländer Gebirgsrand (Breite Struth, Hinterländer Eder-Bergland) und Waldecker Tafel (Langer Wald) gebildet. Im Weser-Leine-Bergland (Reinhardswald) brütet diese Eulenart nur gelegentlich.

In Mittelhessen befinden sich zahlreiche Vorkommen in den Naturräumen Unterer Vogelsberg (Östlicher Unterer Vogelsberg, Gieseler Forst), Hochsauerland (Eder-Lahnkopf-Rücken, Kalteiche mit Haincher Höhe). Im hessischen Teil des Hochsauerlandes brüteten 1991 23 Paare des Rauhfußkauzes (Franz u. Klein briefl.). Gladenbacher Bergland, Dilltal (Oberes Dilltal, Struth) und Spessart (Sandstein-Spessart) weisen ebenfalls relativ hohe Siedlungsdichten auf. Wenige Paare brüten im Fulda-Haune-Tafelland (Schlitzer Land), in der Hohen Rhön, im Hohen Taunus (Feldberg-Taunuskamm, Rheingaugebirge) und Östlichen Hintertaunus (Steinfischbacher Hintertaunus). Von Knüll, Hohem Westerwald und Oberwesterwald sind nur sporadische Brutvorkommen bekannt.

In Südhessen weist der Sandstein-Odenwald die größte Bestandsdichte auf. Die Untermainebene (Dudenhofener Dünen- und Flugsandgebiet) ist nur schwach besiedelt.

Bestand und Bestandsentwicklung

Gebhardt & Sunkel (1954) war noch kein eindeutiger Brutnachweis des Rauhfußkauzes in Hessen bekannt. Dagegen lagen Berg-Schlosser (1968) schon relativ viele Daten aus dem nord- und mittelhessischen Raum vor, die Bruten belegten. Seit dieser Zeit ist in Hessen von einer Zunahme der Population des Rauhfußkauzes auszugehen, sieht man von weitgehend nahrungsökologisch bedingten Schwankungen ab (vgl. auch Tab. 2). 1975 konnten 170 bis 200 Reviere ermittelt werden (Weiss in Krieg in Vorb.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Vom Rauhfußkauz konnten Bigynie und Biandrie nachgewiesen werden. Aus diesem Grund wurde eine Unterteilung von Status und Häufigkeit in Bruten und Reviere vorgenommen. 1993 haben mindestens 202 Bruten stattgefunden. Zusätzlich wurden noch 77–83 besetzte Reviere gemeldet (s. Tab. 1). Die große Population weist in diesem Jahr zumindest in einigen Gebieten Hessens auf ein Gradationsjahr von Wühl- und Langschwanzmäusen hin. Die Anzahl der erfolgreichen Bruten kann innerhalb einer Rauhfußkauz-Population von einem Jahr zum anderen erheblich schwanken. Solch ein Vorgang wird in Mitteleuropa jedoch selten registriert (SCHWERDTFEGER 1993), so z.B. 1977 im Siegerland von VON BÜLOW u. FRANZ (in SCHWERDTFEGER 1993). Grundlage für das schnelle Anwachsen eines Rauhfußkauz-Bestandes ist das Vorhandensein einer Kleinsäuger-Kalamität.

HOTHUM (1990) konnte starke Schwankungen innerhalb einer Rauhfußkauz-Population für die Zeit zwischen 1975 und 1985 deutlich darstellen: Viermal innerhalb dieser zehn Jahre stieg die Zahl der Brutpaare im Odenwald-Kreis stark an und erreichte 1985 mit 51 ihr Maximum. 1979 wurde der niedrigste Stand mit 10 Brutpaaren festgestellt. Auch im Lahn-Dill-Kreis verfünffachte sich der Bestand von 7 Brutpaaren 1987 auf 35 1988, gegenüber 21 BP 1986. 1991 gab es nochmals eine Steigerung auf 42 BP, nachdem 1989 16, 1990 nur 8 und 1992 1 BP ermittelt werden konnten. 1993 brüteten wieder 28 Paaare (VEIT in [8: 1987-1993 und 14: 1992]).

Auf einer Probefläche von 225 km^2 im nordöstlichen Lahn-Dill-Kreis wurde von 1986-1993 die Anzahl der Brutpaare registriert. Das Ergebnis ist in Abbildung 1 dargestellt.

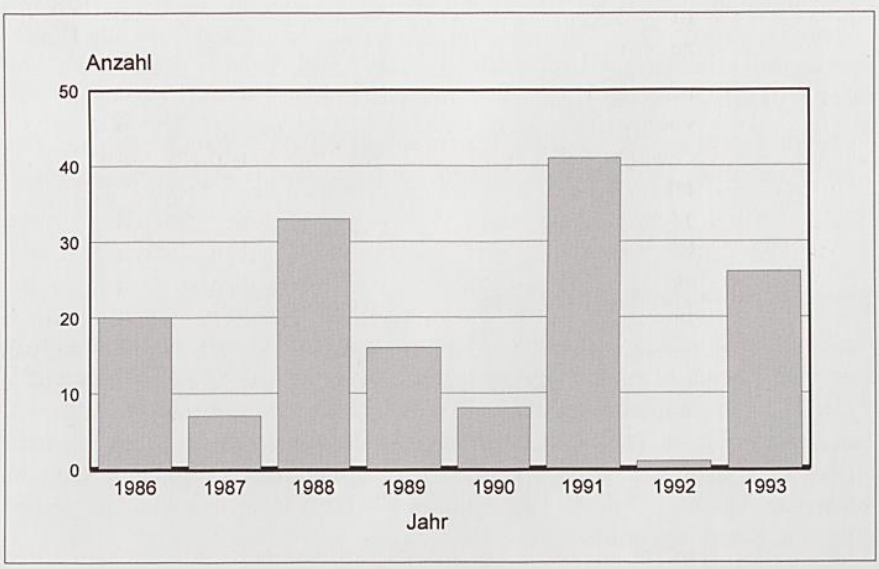


Abb. 1: Rauhfußkauz – Brutpaare im nordöstlichen Lahn-Dill-Kreis, 1986–1993

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Im Main-Kinzig-Kreis zählte KRIEG (mündl.) von 1975 bis Anfang der achtziger Jahre maximal 56 Reviere, davon entfielen 15% überlappend auf die grenznahen bayerischen Gebiete. THIENHAUS (1991) führt für 1990 8, 1991 10 und 1992 8 BP an. 1993 schätzt PETER (mündl.) die Anzahl der Reviere auf 20.

Im Riedforst (Schwalm-Eder-Kreis) ergab eine Erfassung über 4 Jahre hinweg folgende Bestände: 1990 35 BP; 1991 29 BP; 1992 4 BP; 1993 30 BP (RANK in [3: 1990–1994]).

BRESSLER (in ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993) gibt für den Kreis Waldeck-Frankenberg von 1949 bis 1992 120 Vorkommen, davon 61 Brutnachweise an.

Im Naturraum Hohe Rhön (Kreis Fulda) nimmt der Brutbestand im Gegensatz zu den meisten anderen hessischen Landesteilen ab. 1993 registrierte MÜLLER (mündl.) nur noch ein Revier. Ende der 70er bis Anfang der 80er Jahre konnte derselbe noch 4–5 rufende Männchen zählen.

Die Bestandsentwicklung des Rauhfußkauzes in der Bundesrepublik Deutschland muß unterschiedlich beurteilt werden. Aus den an Hessen angrenzenden Bundesländern Niedersachsen (MANNES in ZANG & HECKENROTH 1986), Thüringen (GÜNTHER in KNORRE, GRÜN, GÜNTHER & SCHMIDT 1986) und Nordrhein-Westfalen (FRANZ mündl.) wird von einer Zunahme dieser Eulenart berichtet. In Baden-Württemberg schließt EPPLE (in HÖLZINGER 1987) gegenüber dem jetzigen auf einen höheren Bestand in der Mitte des 20. Jahrhunderts.

MANNES (in ZANG & HECKENROTH 1986) führt die gegenwärtige Ausbreitung in Niedersachsen auf die intensive forstliche Nutzung ausgedehnter Waldungen zurück. Ob dies auch für Hessen relevant sein kann, ist zu bezweifeln. Gerade kurze Umtriebszeiten tragen dazu bei, daß Wald-Biozönosen, die den Habitatansprüchen des Rauhfußkauzes entsprechen, gar nicht erst entstehen können.

Inwieweit sich das Waldsterben vorübergehend positiv auf die Bestandsentwicklung auswirkt, bleibt vorerst noch abzuwarten. Die durch Windwürfe und Waldsterben entstandenen Lichtungen erhöhen die Strukturvielfalt vor allem großer Wälder und könnten somit auch die Lebensbedingungen des Rauhfußkauzes verbessern. MÜLLER (mündl.) führt dagegen den Rückgang dieser Eulenart in der Hohen Rhön gerade auf Windwurf und Waldsterben zurück: Bei kleineren Wäldern kann sich der positive Effekt, der durch Freiflächen in größeren Wäldern entsteht, in das Gegenteil verkehren. Gleiches gilt wohl auch für Oberwesterwald und Hohen Westerwald, die sowohl von der Landschaftsstruktur als auch von den klimatischen Verhältnissen her der Rhön ähnlich sind. Das rauhe Klima dieser Gebiete müßte eigentlich dem Rauhfußkauz förderlich sein. Doch obwohl im Hohen Westerwald und Oberwesterwald seit 1988 auch ein ausreichendes Höhlenangebot durch Nistkästen vorhanden ist, konnte nur gelegentliches Brüten festgestellt werden.

Limitierender Faktor für die Ansiedlung dieser Eulenart dürfte in allen drei Naturräumen also das fast völlige Fehlen größerer Waldgebiete sein.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Jahresphänologie

Aus Hessen liegen kaum Angaben zur Jahresphänologie vor.

Einige Daten wurden jedoch zur Verfügung gestellt. Diese beziehen sich auf den nordöstlichen Lahn-Dill-Kreis (FRANZ briefl.) und den Kreis Kassel (LINDNER u. HOCHRATH briefl.). In beiden Gebieten konnte Brutorttreue bei Rauhfußkauzweibchen nachgewiesen werden.

Aber auch hohe Mobilität, vor allem der Rauhfußkauzweibchen, ist belegt (FRANZ, MEBS & SEIBT 1984). Aus dem Lahn-Dill-Kreis liegen folgende Beringungsdaten (FRANZ, MEBS & SEIBT 1984) von ab- und zugewanderten Weibchen vor:

- 1.6.1975 nestjung, Ewersbach, kontrolliert als Brutvogel 26.5.1979 St. Andreasberg, Harz, 180 km NE.
- 1.6.1980 nestjung bei Ewersbach, kontrolliert als Brutvogel 12.4.1981 Staatsforst Escherode, Kaufunger Wald, 113 km ENE.
- 1.6.1980 nestjung bei Offdilln, kontrolliert als Brutvogel 6.4.1982 Staatsforst Bad Grund, Harz, 182 km NE.
  Die weiteste Umsiedlungsentfernung betrug 188 km bei einem Weibchen, das im Harz als Brutvogel beringt worden war.
- 7.5.1982 weiblicher Brutvogel bei Altenau (Harz), kontrolliert als Brutvogel 4.4.1983 bei Offdilln, 188 km SW.

KÄMPFER-LAUENSTEIN (nach KORPIMÄKI 1981) führt dazu als Erklärung an: „Die viel leichteren Männchen (100–110 g, Weibchen: 130-180 g) sind bezüglich ihrer Jagdfähigkeit vielseitiger als die Weibchen und können begünstigt durch eine gute Ortskenntnis, auch in Jahren mit ungünstigem Nahrungsangebot (als Nichtbrüter) in einem bestimmten Gebiet überdauern."

Weitere Ringfunde liegen vor:

- 12.5.1971 nestjung bei Benfe am Ederkopf (Kreis Wittgenstein), verendet am 9.9.1971 in Wiesbaden, 95 km S (KRIEG briefl.).
- 27.5.1988 beringt im Kaufunger Wald (Krs. Kassel), kontrolliert am 22.4.1989 bei Lippstadt (Westfalen), 100 km NW (LINDNER u. HOCHRATH briefl.).
- 1983 beringt im Bramwald (Krs. Kassel), brütend 1987 am Rotenberg (Söhre), 15 km NNO (LINDNER briefl.).
- 9.6.90 Weibchen, nestjung beringt bei Liege (Belgien), am 21.5.1994 als Brutvogel bei Oestrich-Winkel/Hallgarten (Rheingau-Taunus-Kreis) kontrolliert, 151 km ESE (MOHR briefl.).

Im Lahn-Dill-Kreis wurde am 6.11.1963 bei Haiger-Dillbrecht der früheste Balzgesang eines Rauhfußkauzmännchens vernommen (FRANZ briefl.). Die Hauptbalzzeit fällt im nordöstlichen Lahn-Dill-Kreis in die Monate März/April.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In milden, nahrungsreichen Wintern wird hier schon im Januar intensiv gesungen. Die dann frühzeitig verpaarten Männchen rufen im März/April nicht mehr. In günstigen Jahren kann der Reviergesang aber von Ende April bis Anfang Juni für kurze Zeit wieder aufgenommen werden.

Unverpaarte Männchen dagegen können noch im Mai (FRANZ briefl.), ausnahmsweise bis in den Juli singen (VEIT in [8: 1992]). FRANZ (briefl.) entdeckte bei Haiger-Dillbrecht (Lahn-Dill-Krs.) auch die früheste Brut. Am 22.2.1964 lag bereits ein Ei in einem Nistkasten. Ein von FRANZ aufgezogenes Rauhfußkauzweibchen wurde am 11.8.1975 in Wilgersdorf (Siegerland) ausgewildert. Von diesem Vogel erbrütet, saßen am 17.4.1977 5 juv. in einem Nistkasten bei Haiger-Offdilln (Lahn-Dill-Kreis). Die juv. flogen später aus.

Bereits am 7.5.1977 fütterte das gleiche Weibchen 5 juv. in einem Nistkasten innerhalb der Gemarkung von Dietzhölztal-Ewersbach (Lahn-Dill-Kreis). Zwei Bruten fanden 1993 in einem Nistkasten bei Haiger-Weidelbach statt. Ob die Bruten vom selben Weibchen durchgeführt wurden, konnte nicht festgestellt werden (DEBUS mündl.).

Gefährdung und Schutz

Es ist davon auszugehen, daß das weitere Fortschreiten des Waldsterbens sich langfristig negativ auf den Bestand des Rauhfußkauzes auswirken wird. Der Waldkauz hat dadurch die Möglichkeit, auch in bisher für diese Art ungeeignet erscheinende Höhenlagen einzuwandern. Mögliche Anzeichen dafür sind schon vorhanden (FRANZ mündl.). Ebenfalls nachteilig auf die Population des Rauhfußkauzes wirkt sich ein hoher Bestand des Baummarders aus. Blechmanschetten ober- und unterhalb der Bruthöhle angebracht, haben sich als sichere Marderabwehr erwiesen, ebenso mit Blech ummantelte Nistkästen.

Ausgedehnte Waldungen in überwiegend höheren Lagen – mit für den Rauhfußkauz typischen Habitatstrukturen – ermöglichen eine positive Bestandsentwicklung dieser Eulenart.

Ein wichtiger Schritt in dieser Richtung ist die geplante Ausweisung von Wald-Naturschutzgebieten in Hessen. Zusammen mit dem Altholzinsel-Programm und Extensivierungsmaßnahmen der Forstwirtschaft kann sie dazu beitragen, die Ansiedlung des Rauhfußkauzes zu fördern. Vor allem sind Höhlenbäume zu erhalten und Rauhfußkauz-Nistkästen anzubringen. Das Aufhängen von Nisthilfen (vor allem in Nadelhölzern) hat dazu beigetragen, daß sich in Teilen Hessens innerhalb weniger Jahre stabile Populationen dieser Eulenart entwickeln konnten.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

Noch nicht alle Faktoren sind bekannt, die dazu beitragen, daß es in bestimmten Jahren zum gehäuften Brüten des Rauhfußkauzes kommt. Nur durch umfangreiche, langfristige Untersuchungen kann diese Frage beantwortet werden.

- Welche ökologischen Mechanismen tragen dazu bei, daß der Rauhfußkauz sich in Hessen anscheinend weiter ausbreitet?
- Noch völlig ungeklärt ist, ob und wie sich das Waldsterben auf den hessischen Rauhfußkauz-Bestand auswirkt.
- Interessant sind auch Untersuchungen, die klären, ob Brut- und Herbstrevier identisch oder, wie vermutet, räumlich voneinander verschieden sind.

Walter Veit

Manuskripteingang: September 1994

Tab. 1: Rauhfußkauz – Brutvorkommen 1993 in Hessen

Kreis	Brut-paare	besetzte Reviere	Quelle
Kassel	15	15	Landau, Linder (mündl.)
Waldeck-Frankenberg	11	13	Schneider, Wagner (briefl.)
Werra-Meißner	-	26–32	Brauneis (mündl.)
Schwalm-Eder	30	31	Karach, Sauermann, Schaub u. Rank (briefl.)
Hersfeld-Rotenburg	3	3	Grebe (briefl.)
Fulda	11	31	Jost, Krönung u. Müller (mündl.), Reviere wurden geschätzt
Marburg-Biedenkopf	55	73	Hoffmann, Klingelhöfer, Petri u. Wagner (briefl.)
Vogelsberg	5	7	Jöckel (briefl.)
Lahn-Dill	28	28	Franz, Klein (briefl.)
Limburg-Weilburg	2	2	Friedrich (briefl.)
Main-Kinzig	13	20	Thienhaus (briefl.) u. Peter (mündl.), Reviere wurden geschätzt

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Kreis	Brut-paare	besetzte Reviere	Quelle
Hochtaunus	2	2	Fehlow (briefl.)
Rheingau-Taunus	2	2	Flehmig (briefl.)
Darmstadt-Dieburg	-	1	Hillerich (briefl.)
Odenwald	25	25	Hothum (mündl.)

Aus dem Kreis Offenbach sind Bruten bekannt, 1993 konnten jedoch keine festgestellt werden.

Tab. 2: Rauhfußkauz – Erstfeststellungen von Brutpaaren und Revieren in Hessen seit 1969 (Auswahl)

Kreis	Jahr	BP	Rev.	Quelle
Werra-Meißner	1974	1		Brauneis (1985)
Hersfeld-Rothenburg	1974	5		Siebold in Herzig & Jost (1978)
Limburg-Weilburg	1993	3		Friedrich (briefl.)
Gießen	1989		1	Graf, König u. Korn in Korn (1992)
Main-Kinzig	1971		1	Böhr (1971)
Hochtaunus	1993	2		Fehlow (briefl.)
Rheingau-Taunus	1991	4		Bender, Flehmig u. Weber in [14: 1992]
Offenbach	1984	1		Schwab (1985), Heimer u. Erlemann in [14: 1984]
Darmstadt-Dieburg	1984	1		Schwab (1985), Heimer u. Erlemann in [14: 1984]

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ziegenmelker

Caprimulgus europaeus (Linné 1758)

Unterart

Caprimulgus europaeus europaeus (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Sommervogel:	70 bis 100 Brutpaare
Durchzügler:	Anzahl unbekannt; etwa 500 bis 1.500 Individuen
Bestandsentwicklung:	nach starken Rückgängen lokal etwas erholt, insgesamt weiter abnehmend

Rote Listen

Deutschland: stark gefährdet (2)
Hessen: vom Aussterben bedroht (1)

Lebensraum

Der Ziegenmelker ist an offene Waldlandschaften auf warmen Böden mit Lichtungen, Blößen, breiten Schneisen, Kahlschlägen und jungen Aufforstungen gebunden. Hessische Vorkommen reichen von trockenen Kiefernwäldern des Tieflandes bis zu sonnenexponierten Laubwald- (Niederwald-) Hanglagen des Mittelgebirges. Wichtig ist, daß neben weiten Bereichen mit niedrigem Bewuchs trockene, fast vegetationsfreie Stellen vorhanden sind (Berg-Schlosser 1968, Glutz von Blotzheim et al., Bd. 9, 1980, Schlegel 1969). Einzelne Altbäume oder Baumgruppen stellen kein Hindernis dar. Sie werden im Gegenteil als Sing- oder Ansitzwarten, auch als Ruheplätze, genutzt. Gering bestockte, trockene Altkiefernbestände mit lückigem Kronendach, niedrigem Bodenbewuchs aus horstweise stehenden Jungkiefern oder auch Laubhölzern, wechselnd mit Heidekrautbeständen und offenen Stellen, die nur aus der Nadelschicht bestehen, werden gern als Brutrevier gewählt. Die Nistplätze liegen durchweg in der Nähe von Schneisen oder Lich-tungen (Diehl). Die Bodendecke ist in der Regel so beschaffen, daß sie die tags eingestrahlte Wärme mit Einbruch der Nacht an darüberliegende Luftschichten, in denen der Ziegenmelker jagt, abgibt. In Mitteleuropa erfüllt

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Sandboden diese Bedingung am besten, schwerer Lehm- oder staunasser Auboden am schlechtesten (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al., Bd. 9, 1980).

Mit dem weitgehenden Verzicht auf Kahlschläge in den Staatswäldern Hessens durch Grundsatzerlaß von 1989 mit der Festlegung auf naturgemäßen Waldbau - übergreifend auf die Kommunalwälder und Privatforsten - entfallen in den für den Ziegenmelker geeigneten Räumen wichtige Voraussetzungen für die weitere Besiedlung. In der Vergangenheit hat die Art von Kahlschlägen und Jungkulturen, die ständig wechselnde Brut- und Jagdgebiete boten, profitiert. Windwürfe, Waldbrände, Ausdünnung von Altbeständen durch Absterben von Bäumen wegen Luftschadstoffen, Trockenheit, Insektenbefall können dagegen wieder zu für den Ziegenmelker geeigneten Strukturen führen.

Verbreitung

Die Brutgebiete des Ziegenmelkers sind über die gemäßigte und subtropische Zone der Paläarktis von NW-Afrika und Westeuropa ostwärts bis zum Baikalsee, Mongolei und bis NW-Indien verstreut. Er ist in diesem Raum mit verschiedenen Unterarten vertreten (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al., Bd. 9, 1980).

Caprimulgus e. europaeus brütet in allen Ländern Mitteleuropas, vor allem im milden Tiefland, stellenweise im Mittelgebirge (BEZZEL 1985).

Für Hessen heißt es bei GEBHARDT & SUNKEL (1954): „Der Ziegenmelker ist ein im ganzen Gebiet von jeher ansässiger, aber nicht häufiger Brutvogel des Flachlandes und der Berglagen". Von BERG-SCHLOSSER (1968) werden einige Brutvorkommen aufgelistet mit der Bemerkung, daß der Ziegenmelker in den sandigen Kiefernwäldern der Ebenen Südhessens „wohl seine größte Bestandsdichte erreicht".

Das Verbreitungsbild des Ziegenmelkers in Hessen ist immer noch unvollständig. Die bisherigen Angaben beziehen sich vor allem auf von früher her bekannte Brutplätze in Sandkiefernwäldern der Rhein-Main-Niederung, auf günstige Lagen der Mittelgebirge, wo Buntsandstein vorherrscht, z.B. im Kreis Fulda, oder auf sonnenexponierte Haubergslagen im Lahn-Dill-Kreis mit Sandstein-, Grauwackensandstein- und Tonschieferuntergrund (GEOLOGISCHE ÜBERSICHTSKARTE VON HESSEN 1976).

Die Besiedlung eines Raumes durch den Ziegenmelker ist offensichtlich von einer günstigen Korrelation zwischen hoher Wärmekapazität des Bodens und geringer Wärmeleitfähigkeit in den Untergrund und damit hoher Abstrahlungswärme an die darüberliegenden Luftschichten, vor allem am Abend, wenn die Tageseinstrahlung beendet ist, abhängig. Sich schlecht erwärmender Basalt-Untergrund wird gemieden (BERG-SCHLOSSER 1968, JOST briefl.). Es sei denn, daß kleinräumig andere Bodenverhältnisse bzw. besonders günstige klimatische Bedingungen vorherrschen, z.B. windgeschützte, offene oder niedrig bestockte steile Hanglagen mit optimalem Sonneneinstrahlungswinkel.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Brutplätze liegen zwischen etwa 100 m ü. NN in der Rhein- und Untermainebene bis 480 m ü. NN im Kreis Fulda (Jost briefl.) sowie bis zu 520 m ü. NN im Lahn-Dill-Kreis (SCHMIDT, SCHINDLER, VEIT, alle briefl.). Von BERG-SCHLOSSER (1968) wird ein Vorkommen in der Rhön bei 800 m ü. NN aufgrund einer Veröffentlichung von GROEBBELS (1938) erwähnt.

Bestand und Bestandsentwicklung

Die Nacht- bzw. Dämmerungsaktivität des Ziegenmelkers, die Unauffälligkeit am Tag und die recht versteckte Lebensweise in meist abgelegenen Waldgebieten bringen mit sich, daß die Kenntnisse über Bestand und Bestandsentwicklung als fragmentarisch einzuschätzen sind. Zweifellos ist eine Reihe von Brutvorkommen nicht bekannt. Ob es eine Besiedlung der klimatisch günstigen Lagen über ganz Hessen hinweg gegeben hat - wie von BERG-SCHLOSSER (1968) vermutet - oder noch gibt, bleibt offen. Neben wenigen Angaben über Neu- bzw. Wiederbesiedlungen (JOST in [14:1989], PETER in [14:1989], REINHARDT in [3:1989], SCHUMANN 1984, DIEHL) überwiegen Meldungen über das Ausbleiben an früheren Brutplätzen (BRAUNEIS 1985, ERLEMANN 1990, FALTER 1958, JOST 1982 und briefl., SCHNEIDER in ENDERLEIN et al. 1993, SCHINDLER in [8:1991], SCHUMANN 1984).

In Europa wird allgemein seit 1900 eine Abnahme der Population registriert, die sich seit 1950 in Mittel- und Nordeuropa verstärkt bemerkbar machte (BAUER & BERTHOLD 1996, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al., Bd. 9, 1980, TUCKER & HEATH 1994, KUNZ & SIMON 1987 für Rheinland-Pfalz, HÖLZINGER 1987 für Baden-Württemberg, WÜST 1986 für Bayern, von KNORRE 1986 für Thüringen, ZANG & HECKENROTH 1986 für Niedersachsen).

Der Ziegenmelker ist eine Art, die traditionelle Bruträume immer wieder aufsucht oder wiederbesiedelt, solange dort die klimatischen und strukturellen Voraussetzungen erhalten bleiben. Daneben ist jedoch eine hohe Anpassungsfähigkeit an neue Gegebenheiten festzustellen. Bestes Beispiel ist die spontane Besiedlung von Windwurfflächen in geeigneten Lagen (ERLEMANN in [11:1991], JOST briefl., SCHUMANN in [1:1984]). Im Raum Babenhausen, Kreis Darmstadt-Dieburg, wurden 1997 ausschließlich an solchen Stellen neun Paare gezählt (DIEHL). In den 1950er Jahren gab es in diesem Bereich rund 20 Reviere, die bis Ende der 1980er Jahre auf 1-2 Reviere schrumpften. Erst mit der Besiedlung 1990 entstandener Windwurfflächen gab es hier wieder eine Aufwärtsentwicklung (1992 5-6, 1993 5-6, 1994 6, 1995 8–10, 1996 8-10, 1997 9-11 Reviere, DIEHL). Allerdings ist auch hier mit zunehmendem Aufwuchs wieder mit einer Verringerung der Brutpaare bis zum weitgehenden Verschwinden zu rechnen, wenn nicht neue begünstigende Ereignisse eintreten oder durch gezielte Maßnahmen die Voraussetzungen für die Besiedlung erhalten werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die vorliegenden Mitteilungen über das Vorkommen des Ziegenmelkers in Hessen sind nachstehend zusammengefaßt; sie sind Grundlage für die annähernde Schätzung des realen Bestands.

Kreis Kassel

1984	1-3 Paare im Reinhardswald, SCHUMANN in [1:1985]
20.7.1995	1 Ind. Reinhardswald, SCHUMANN in [1:1995]
1996	1-5 Paare, Schätzung, SCHMOLL briefl.

Kreis Waldeck-Frankenberg

bis 1982	Einzelnachweise, SCHNEIDER in ENDERLEIN et al. 1993

Werra-Meißner-Kreis

bis 1963	wenige sichere Beobachtungen, GOBERT in BRAUNEIS 1985
Juni/Aug.1990	Beobachtungen bei Witzenhausen-Freudenthal, MÜLLER briefl.
1996	Einzelbeobachtungen im nördlichen Kreisgebiet, BRAUNEIS mündl.

Schwalm-Eder-Kreis

15.5.1994	1 Ind. bei Rommershausen, SCHAUB in [3:1995]
28.7.1995	1 rufendes Ind. bei Brunslar, WILKE in [3:1996]
1996	„Die Art ist mit einiger Sicherheit kein Brutvogel mehr, obwohl vereinzelt geeignete Biotope vorhanden sind und oft erfolglos kontrolliert würden", STÜBING briefl.
1996	keine Brutnachweise in neuerer Zeit, FRÖHLICH briefl.

Kreis Hersfeld-Rotenburg

8.u.9.6.1985	1 Ind. bei Bebra-Kelkerbach, FISCHER in [5:1985]

Kreis Marburg-Biedenkopf

1990	4 Reviere im Burgwald, JESBERG in [7:1991]
1994	3 Beobachtungen bei Biedenkopf, PETRI in [7:1995]
1994	keine Feststellungen im Burgwald, PABST, WAGNER in [7:1995]
1996	2-3 Paare, Schätzung, WAGNER briefl.

Lahn-Dill-Kreis

1991	Brutzeit-Nachweis Weidelbach, DEBUS in [8:1992]
1992	4 Reviere Weidelbach, Ewersbach, SCHMIDT, DEBUS, ENGELHARDT, VEIT in [8:1992]
1993	1 Revier Ewersbach, SCHMIDT, SCHÄFER in [8:1993]

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1994	2 Reviere Ewersbach, Weidelbach;
1995	2 Reviere Ewersbach, Weidelbach, SCHMIDT, RECH, VEIT in [8:1995]. Diese Reviere liegen alle in Haubergen im Norden des Lahn-Dill-Kreises (Naturraum Rothaargebirge). Im Altkreis Wetzlar ist der Ziegenmelker seit den 1960er Jahren ausgestorben, SCHINDLER briefl.
1996	2-4 Paare, Schätzung FIPPL briefl.

Vogelsbergkreis

bis 1987	wenige isolierte Einzelbeobachtungen (1986 zwei Bruten vermutet), keine weiteren Meldungen, HGON AK VOGELSBERG

Kreis Gießen

1996	kein Brutvorkommen bekannt, THÖRNER mündl.

Kreis Fulda

bis etwa 1980	schätzungsweise 30 BP (vielleicht mehr), JOST briefl.
1996	10 BP (evtl. mehr), JOST briefl.
1996	20 BP, Schätzung, HERBIG briefl.

Main-Kinzig-Kreis

1997	verschiedene Einzelbeobachtungen in den letzten Jahren, kein aktueller Brutnachweis, PETER mündl.

Wetteraukreis

bis 1990	wenige Einzelbeobachtungen, keine Brutnachweise, NATURKUNDLICHER ARBEITSKREIS WETTERAU 1990
1996	keine aktuellen Brutangaben

Kreis Limburg-Weilburg

1996	schon längere Zeit kein Vorkommen bekannt, STAHL mündl.

Main-Taunus-Kreis

1996	kein Vorkommen bekannt, MENIUS mündl.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rheingau-Taunus-Kreis

1996	seit mehr als 20 Jahren kein Vorkommen mehr, FLEHMIG mündl.

Kreis Offenbach

1992	10-13 BP, DEISS, ERLEMANN, KLEE, RAABE, SCHMITT in [12:1992]
1997	15-20 BP, ERLEMANN mündl.

Kreis Darmstadt-Dieburg

1996	1-2 BP im Altkreis Darmstadt, WOLF briefl.
1997	9-11 BP Raum Babenhausen, Altkreis Dieburg, DIEHL

Kreis Groß-Gerau

1996	1 BP Kühkopf, ZETTL, briefl.
1996	im Mönchbruchgebiet erfolglose Nachsuche, ARNDT mündl.

Kreis Bergstraße

1981-83	in jedem Jahr 3 BP, BEHRENS briefl.
1984	2 BP, BEHRENS briefl.
1996	1 BP, EPPLER briefl.

Odenwaldkreis

vor 1958	der Ziegenmelker „ist besonders auf den Höhen des südlichen Odenwaldes, wo sich heute noch, wenn auch vereinzelt, Eichenschälwälder befinden, zu beobachten (Olfen, Raubach, Rothenberg, Würzberg)", FALTER 1958
1980	„geringes Vorkommen", HORST 1980
16.-26.9.1996	Beobachtungen bei Würzberg, HORLEBEIN, KÖNIG briefl.
26.5.1997	Balzgesang bei Würzberg, HORLEBEIN, KÖNIG briefl.

Aus den Meldungen lassen sich 45-70 Reviere bzw. Brutpaare ableiten, so daß derzeit unter Berücksichtigung einer Dunkelziffer von 70-100 Brutpaaren in Hessen ausgegangen werden kann.

Deutlich zeigen sich zwei Verbreitungsschwerpunkte: einmal im Kreis Fulda und zum anderen im Verbindungsbereich des Kreises Offenbach mit dem Altkreis Dieburg. In einem kompakten Waldgebiet im Altkreis Dieburg von 6,3 km² liegt die Brutdichte bei 1,43/BP km² (DIEHL). SCHLEGEL (1969) nennt für die Lausitz zu damaliger Zeit 10 BP/km², BRÜNNER (1978) kommt in günstigen Gebieten des Nürnberger Reichswaldes auf 9 BP/km². Bei GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (Bd. 9,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1980) werden 1-1,5 BP/km² für die Lüneburger Heide, Westfalen und Franken erwähnt.

Jahresphänologie

Ausgeprägter Zugvogel und Fernzieher, der spät ankommt und früh wieder wegzieht. Sein Winterquartier liegt vor allem im östlichen Afrika, in geringer Zahl auch in Westafrika (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. Bd. 9, 1980, SCHLEGEL 1969).

Ab Mitte April ist mit dem Eintreffen in den Brutgebieten zu rechnen. Die Hauptrückkehrzeit liegt jedoch in der 1. und 2. Mai-Dekade und dehnt sich bis Ende Mai aus (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al., Bd. 9, 1980). April-Daten liegen für Hessen nicht vor.

Mit dem Eintreffen der Weibchen, die nach STÜLCKEN (1962) 4-5 Tage später ankommen als die Männchen, beginnen Balz und Reviergründung. Ungünstige Witterungsbedingungen führen zu Verzögerungen. Brut und Aufzucht der Jungen umfassen den Zeitraum zwischen Anfang Juni und Mitte August; im allgemeinen finden zwei Bruten statt. Die Gelege bestehen regelmäßig aus 2 Eiern. Brutzeit witterungsbedingt ca. 17-20 Tage; mit etwa 15 Tagen können die Jungen schon recht gut fliegen. Selbständig sind sie mit etwa 35 Tagen und verlassen dann die Brutreviere. Nestbau erfolgt nicht (SCHLEGEL 1969, STÜLCKEN 1962). Alle von DIEHL im Altkreis Dieburg festgestellten Gelege befanden sich in lichtem Kiefernhochwald oder auf Kahlschlagflächen auf fast vollständig vegetationsfreien Stellen mit Nadelstreu, trockenen Kiefernzapfen, kleinen Zweig- und Rindenstückchen.

Die bekannten hessischen Zufalls-Nestfunde sind in Tabelle 1 zusammengefaßt. Danach ist eine klare Trennung in Erst- oder Zweitbruten nicht möglich. In zwei Fällen wurden innerhalb von zwei Tagen jeweils an einem Platz ein brütendes Gelege und an einem anderen weitgehend flügge Junge gefunden. Das deutet auf einen recht individuellen Brutablauf bei den einzelnen Paaren hin. Zu berücksichtigen ist aber, daß es sich im einen oder anderen Fall auch um Nachgelege handeln kann, die bei Gelegeverlust festgestellt wurden (SCHLEGEL 1969, STÜLCKEN 1962). Auch Nahrungsmangel, verursacht durch Schlechtwetterperioden, kann zur Verschiebung oder zum Ausfall von Bruten führen. Der Ziegenmelker hat die Fähigkeit zur Thermoregulation (Torpidität). Durch Herabsenkung der Körpertemperatur kann er viel Energie einsparen und durch lethargische Zustände nahrungsarme Perioden überbrücken (BERGMANN 1987, SCHLEGEL 1969).

Der Wegzug der Jungvögel erfolgt mit dem Selbständigwerden. Bei der zweiten Brut ist dies etwa Mitte August der Fall. In dieser Zeit beginnen auch die Altvögel die Brutreviere zu verlassen. Bei günstiger Witterung können sie noch im September dort angetroffen werden (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al., Bd. 9, 1980). Nach HÖLZINGER (1987) erfolgt der Wegzug in Baden-Württemberg vorwiegend im August. WÜST (1986) führt für den Wegzug aus nordbayrischen Brutgebieten die

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

dritte und vierte Augustwoche an und erwähnt, daß der Herbstzug in Störungsjahren (anhaltend kühl und regnerisch) noch früher einsetzen kann. Dabei wird der Ziegenmelker auch in Ortschaften, Obstgärten, an Weihern, auf Alleebäumen angetroffen, also in Bereichen, die er sonst meidet.

Aus Hessen sind 17 Septemberdaten bekannt, die sich etwa gleichmäßig auf den gesamten Monat und von Nord bis Süd verteilen. Außerdem sind drei Meldungen aus Oktober/November veröffentlicht, und zwar am 5.10.1990 ein Ind. am Hornbühl bei Betziesdorf (Krs. Marburg-Biedenkopf) (PABST in [7:1991]), am 14.10.1987 in Ind. bei Bad Vilbel, Steinbruch Vilbeler Wald (Wetteraukreis) ARMBRUST in [10:1992]) und in der Zeit vom 21.9. bis 3.11. mehrfach ein Ind. bei Eschenburg-Roth, Kuhwasser (Lahn-Dill-Kreis) (LAUBER, REH in [8:1989]). Extreme Novemberdaten werden auch von GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (Bd. 9, 1980) genannt. Ungewöhnlich ist auch eine Feststellung während der Brutzeit; am 4.6.1975 wurde ein Männchen in Langstadt (Krs. Darmstadt-Dieburg) in einem Hausgarten angetroffen (DIEHL).

Der Ziegenmelker zieht nachts und in der Regel einzeln (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al., Bd. 9, 1980). Die vorliegenden Zufallsbeobachtungen lassen keine Aussagen über die Anzahl der Durchzügler in Hessen zu. Es kann aber davon ausgegangen werden, daß ein Teil der nördlich von Hessen brütenden Ziegenmelker über unser Land zieht.

Über die Zugwege und die Winterquartiere hessischer Vögel liegen keine Kenntnisse vor. Außer den bei GEBHARDT & SUNKEL (1954) genannten Ringfunden aus den Jahren 1931 und 1932 sind keine weiteren bekannt (MOHR briefl.).

Gefährdung

- Lebensraumbeeinträchtigung und Lebensraumverlust durch Verkehrswege, Leitungstrassen, Bauausdehnung, übermäßige Erschließung von Waldgebieten, Aufforstung von Brachen, Ödland, Waldblößen, Wacholderheiden, Hochmooren, strukturelle Veränderungen durch Zuwachsen offener Bereiche;
- Aufgabe traditioneller Waldwirtschaft (Niederwald, Hauberge, Kahlschlagwirtschaft, Streunutzung);
- Intensivierung der forstlichen Nutzung (Kulturarbeiten während der Brutzeit, Einsatz von Großmaschinen);
- Nahrungsmangel durch Rückgang der Fluginsekten, vor allem der Schmetterlinge durch Pestizidanwendung in Forst- und Landwirtschaft bzw. generell durch Umweltchemikalien;
- Klimaänderung, verstärkter atlantischer Klimaeinfluß mit hohen Niederschlägen während der Brutzeit;

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- Störungen durch Forstarbeiter, Spaziergänger, Radfahrer, Pilzsammler, Freizeitsportler;
- Verlust durch Straßenverkehr, Leitungsanflüge. In Tabelle 2 sind die tot oder verletzt gefundenen Ziegenmelker und - soweit bekannt - die Ursachen für Tod oder Verletzung aufgelistet; fast alle Autoren erwähnen Verluste durch Straßenverkehr, besonders massiert im August/September. Nach PIECHOCKI (1966) verunglücken fünfmal mehr juvenile als adulte Vögel. Fünf Funde von DIEHL waren weibchenfarbig; es sind also möglicherweise Jungvögel gewesen;
- Verluste, besonders von Jungvögeln, durch Prädatoren; solche Verluste können jedoch nicht hoch sein, weil der Ziegenmelker durch Gefiederfärbung und Verhalten befähigt ist, sich und seine Jungen am Tage ausgezeichnet vor Feinden zu schützen;
- Auswirkungen verschlechterter Bedingungen in den Überwinterungsgebieten und auf dem Zugweg.

(BAUER & BERTHOLD 1996, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al., Bd. 9, 1980, HEINROTH & HEINROTH 1926/1966, HÖLZINGER 1987, ZANG & HECKENROTH 1986, JOST briefl., DIEHL).

Schutz

- Nachhaltige Sicherung/Optimierung und Neuschaffung geeigneter Lebensräume. Durchführung von Maßnahmen zur Extensivierung der Nutzung, Offenhalten von Teilflächen, Begrenzung des Forststraßenbaus, Erhaltung sandiger Waldwege in den Brutrevieren;
- Festschreibung von Schutzmaßnahmen im Rahmen der Forsteinrichtungen;
- Naturgemäßer Waldbau ohne Chemikalien; generelle Reduzierung der Pestizidanwendungen;
- Abwendung von Störungen durch Forstbetrieb und Freizeitverkehr in den Brutgebieten;
- Bei Bestandserfassungen sind Störungen des Brutablaufs zu vermeiden; als Revierbestätigung genügt das in einem Gebiet während der Brutzeit wiederholt festgestellte Schnurren des Männchens.

Offene Fragen

- Wo kommt der Ziegenmelker - über die bekannten Brutvorkommen hinaus - heute noch in Hessen vor und wie sind die Habitate beschaffen: Boden, Klima, Waldbild;

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- Es fehlen Siedlungsdichteuntersuchungen auf größeren Probeflächen.
- Gibt es Erkenntnisse über die Nutzung von nicht für den Ziegenmelker typischen Nahrungsräumen in größerer Entfernung (mehr als 1 km) vom Brutrevier?
- Wie können in den noch vom Ziegenmelker besiedelten Gebieten bzw. in potentiell geeigneten Räumen am besten die Voraussetzungen für sein Vorkommen erhalten oder neu geschaffen werden?
- Was sind die Ursachen für die hohen Verluste durch Straßenverkehr: Anziehung durch Wärme, Insektenkonzentration, Blendung durch Scheinwerfer bzw. Auslösung einer Stillhaltereaktion? Siehe auch Anmerkung zu Tabelle 2.
- Wie kommen wir zu besseren Grundlagen für die fundiertere Schätzung der Anzahl der Durchzügler?

Otto Diehl

Manuskripteingang: September 1997

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tabelle 1: Nestfunde mit Gelegen oder Jungen

Datum	Ort und Befund
10.7.1956	Babenhausen, Krs. Darmstadt-Dieburg; brütend auf 2 Eiern (DIEHL)
6.8.1957	Dudenhofen, Krs. Offenbach; 2 kleine Junge; Eizahn noch sichtbar, 15.8.57 gut befiedert, fliegen recht gut kleine Strecken (KLEE, DIEHL)
10.7.1961	Dudenhofen, Krs. Offenbach; 2 flügge Junge (KLEE in [11:1985] und in BERG-SCHLOSSER 1968)
11.7.1961	Hergershausen, Krs. Darmstadt-Dieburg; Gelegefund (KLEE in BERG-SCHLOSSER 1968)
30.5.1971	Fulda, Krs. Fulda; Gelege 2 Eier (HEIDER in JOST 1982)
18.6.1972	Dudenhofen, Krs. Offenbach; brütend auf 2 Eiern, 24.6.1972 weiter - brütend, 9.7.1972 2 kleine Junge (DIEHL)
11.6.1973	Dudenhofen, Krs. Offenbach; genau dieselbe Brutstelle wie im Vorjahr (18.6.1972) wieder besetzt, brütend auf 2 Eiern, 8.7.1973 Altvogel bedeckt herangewachsene Junge (DIEHL)
4.7.1973	Dudenhofen, Krs. Offenbach; 2 flügge Junge (MERGET mündl. 1973)
5.7.1973	Jügesheim, Krs. Offenbach; brütend auf 2 Eiern (MERGET mündl. 1973)
9.6.1975	Babenhausen, Krs. Darmstadt-Dieburg; brütend auf 2 Eiern (DIEHL)
Juni 1985	Hainhausen, Krs. Offenbach; Gelegefund (KLEE in [11:1986])
28.6.1988	Hainhausen, Krs. Offenbach; „unvollst. Gelege", 1 Ei (ERLEMANN in [11:1989])

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tabelle 2: Funde von toten oder verletzten Individuen

Datum	Kreis	Ort, Befund, Beobachter
25.5.1975	Kassel	männl.Totfund zwischen Liebenau und Haueda (NEUMANN in [1:1978])
Juli 1977	Kassel	Totfund bei Wichdorf (FAUST in [1:1978])
31.8.1977	Kassel	verunglückt in Ihringhausen (GREBE in [1:1978])
23.5.1989	Schwalm-Eder	1 Ind. zwischen Elbersdorf und Kaltenbach auf Straße sitzend gefunden (REINHARDT in [3:1989])
30.9.1977	Vogelsberg	1 Ind. am Nidda-Stausee bei Schotten von Hund aufgestöbert und gebissen, trotz Pflege am 16.10.1977 gestorben (BURKHARDT & WENZEL 1981)
1979	Fulda	Jungvogel-Totfund in Garten in Künzell-Engelhelms (JOST nach HEIDER, briefl.)
23.5.1990	Fulda	1 Ind. bei Flieden an Bahndamm verletzt gefunden (Anflug an Leitungsdraht?), gepflegt und freigelassen am 11.07.1990 (SIEDSCHLAG, MITTERMEIER in [6:1990])
9.9.1990	Fulda	1 Ind. in Obstgarten in Petersberg-Marbach schwer verletzt gefunden (Anflug an Leitungsdraht und verletzt durch Katze?) Trotz Pflege am 17.9.90 gestorben (WEBER, MITTERMEIER in [6:1990])
Sommer 1961	Gießen	Verkehrstod bei Lich-Nieder-Bessingen (MAUL in: Die Vögel der Wetterau: 1990)
ungef. 1950	Offenbach	1 Ind. bei Götzenhain auf der Straße angefahren worden (ERLEMANN in [11:1994]
5.9.1963	Altkreis Dieburg	Straße Babenhausen-Schaafheim, tot am Straßenrand, juv. oder ♀ (DIEHL)
7.9.1963	Altkreis Dieburg	Straße Langstadt-Harpertshausen, tot auf der Straße, juv. oder ♀ (DIEHL)
1.8.1982	Altkreis Dieburg	Straße Langstadt-Harpertshausen, frühmorgens 5 Uhr in PKW geflogen, sofort tot, juv. oder ♀ (DIEHL)
29.7.1993	Altkreis Dieburg	auf B 26 bei Dieburg ca. um 24 Uhr am Straßenrand flatternd, juv. oder ♀, gepflegt (Fütterung mit in Hackfleisch eingemischten Fliegen, Julikäfer, Falter. Heuschrecken schleuderte er wieder heraus), 10.8.93 freigelassen (DIEHL)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

9.8.1994	Altkreis Dieburg	in Hausgarten am östlichen Ortsrand von Kleestadt am Boden unter Büschen sitzend gefunden, juv. oder ♀ keine Verletzungen zu sehen, offensichtlich Anprall, Schock, am 10.8. sehr lebhaft, am 11.8.94 freigelassen (DIEHL)

Anmerkung:

Alle Funde von toten oder verletzten Ind. sollten mit Datum, Fundort, Todesursache bzw. Verletzungsursache, Art der Verletzung und Pflegeergebnis so umfassend wie möglich dokumentiert werden. Die Fragestellung zu Verlusten durch Straßenverkehr (siehe „offene Fragen") ist dabei besonders zu beachten. Untersuchungen frischtoter Funde bei einem wissenschaftlichen Institut sind anzustreben.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Korrekturliste zu den Bänden 1 bis 3 der Avifauna von Hessen

Allgemeiner Hinweis

Pentaden-Angaben

Bei einigen Abbildungen wurde kein Monatsbezug unter der Pentadenangabe gedruckt. Wir verweisen hier auf den Pentaden-Kalender im allgemeinen Teil der Avifauna von Hessen.

Dekaden-Angaben

1. Dekade:	1. - 10. eines Monats
2. Dekade:	11. - 20. eines Monats
3. Dekade:	21. - Monatsende

Berichtigungen und Ergänzungen zu einzelnen Artkapiteln

Die Avifauna von Hessen enthält trotz sorgfältiger Bearbeitung einige Fehler, die wir nachfolgend berichtigen möchten. Aufgeführt werden nur Korrekturen zu sinnentstellenden Fehlern. Ergänzungen beschränken sich auf die Zeit vor bzw. bis zum Manuskripteingang des jeweiligen Artkapitels.

Löffler 5.3.3.1	Ein weiterer Nachweis: 24.5.1979 1 ad. Ind. mit rotem Ring am linken Bein, NSG „Rhäden von Obersuhl", Kreis Hersfeld-Rotenburg, RINNE und KAMKE briefl..
Chileflamingo 6.1.1.2	Drei weitere Nachweise: 17.-24.10.1982 1 Ind. bei Wolfhagen, Kreis Kassel, LUCAN und STAIBER briefl.; 19.04.1986 1 Ind. Klein-Lindener See, Kreis Gießen [8: 1986]; 14.9.1986 1 Ind. Krombachtalsperre, Lahn-Dill-Kreis [8: 1986].
Nilgans 7.1.4.1	Seite 9, Tab. 1, Brutbestand in Wiesbaden: alle Zahlen gehören um eine Spalte nach rechts, enden somit 1996.
Stockente 7.1.7.5	Seite 7, Abb. 4, Bezugsgröße: Säulen geben Anzahlen in 1000 an.
Habicht 8.1.11.1	Seite 4, Abb. 1, y-Achse: Die Säulenhöhe gibt Bp. an (statt Jahre).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Mäusebussard 8.1.12.1	Seiten 12 und 13, Tabelle 1, Spaltenbeschriftung: Siedlungsdichte (BP/10 km²) (statt BP/km²).
Wachtelkönig 11.1.3.1	Seiten 5 und 6: Das im Artkapitel fehlende Blatt ist am Ende der Literaturliste der dritten Lieferung eingeordnet. Die Ordnungsnummer lautet 11.1.3.1 (statt 11.3.1.1.).
Zwergtrappe 11.3.1.1	Weiterer Nachweis (3. hessischer Nachweis): Juli 1952 1 Ind. (Totfund) bei Hörnsheim, Lahn-Dill-Kreis (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Die Feststellung von 1993 ist damit der vierte hessische Nachweis.
Mornellregenpfeifer 12.5.1.6	Die Ordnungsnummer lautet 15.1.1.6 (statt 12.5.1.6).
Zwergschnepfe 12.6.6.1	Seite 6, Abb. 2: Krombachtalsperre (statt Krombachtal).
Ziegenmelker 18.1.1.1	Seite 7, vorletzter Absatz: Bebrütetes Gelege (statt brütendes Gelege).
Brachpieper 22.3.1.2	Seite 4, zweiter Absatz: SUNKEL 1926 (statt 1923).
Ortolan 22.25.4.5	Seite 6, zweiter Absatz: Angabe 02.05.1987 20 Ex. bei Bad Sooden-Allendorf (BRAUNEIS briefl.) ist zu streichen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Mauersegler

Apus apus (Linné 1758)

Unterart

Apus apus apus (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: möglicherweise etwa 80 000
Durchzügler: Anzahl unbekannt
Bestandsentwicklung: gleichbleibend

Lebensraum

Der Lebensraum des Mauerseglers ist der freie Luftraum. Fliegend verbringt er sein Leben mit Ausnahme der dreimonatigen Brutzeit. Im Flug findet er, was er benötigt: Nahrung in Form von Luftplankton; Wasser, das er fliegend mit seinem Unterschnabel aus Flüssen oder Seen schöpft; Nistmaterial, das ihm der Wind in Form von Flugsamen, Federn und ähnlichem vor den Schnabel trägt. Sogar die Paarung vermag er im Flug zu vollziehen. Daß nichtbrütende Segler in Europa die Nächte fliegend in etwa 2000 m Höhe verbringen, wurde mit Zielfolgeradar bewiesen (Bruderer & Weitnauer 1972). Böhr (1956) berichtet von einem Mauersegler, der Mitte Mai an den Ast einer Douglasfichte gekrallt übernachtete, ein Verhalten, das offenbar nicht selten vorkommt (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980).

Aufgrund seines außerordentlichen Flugvermögens und seiner Nahrungsgrundlage (Luftplankton) ist der Mauersegler an keinen bestimmten Landschaftstyp gebunden. Entscheidend ist vielmehr, daß seine Nahrung nicht über längere Zeiträume durch kaltes Regenwetter weitgehend ausfällt. Segler beanspruchen keine räumlich festgelegten Brutreviere; sie jagen auch während der Brutsaison stets in Gesellschaft mit ihresgleichen und suchen dazu immer die der jeweiligen Wettersituation entsprechend günstigsten Gebiete auf.

Mauersegler brüten in Felsklippen, Spechthöhlen und Gebäuden. In Hessen sind vor allem Gebäudebruten nachgewiesen. Gebhardt & Sunkel (1954) führen jedoch eine ganze Reihe von Baumbruten an, wobei alte Eichen („regelmäßig bei Mönchsbruch nach Trettau") neben Rotbuchen offenbar bevorzugt werden. Auf

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

dem Kühkopf fand PFEIFER (1973) ihn 16mal in Schwarzspechthöhlen. Mehrere Autoren berichten (z.B. PFEIFER 1953/54, ENDERLEIN et al. 1993) über Brüten in Nistkästen für Stare, Hohltauben und Turmfalken sowie in Nestern von Mehlschwalben. Ein ausgefallener Nistplatz befindet sich derzeit in Frankfurt in einer Bahnhaltestelle im freien Feld in einem Loch eines Eisenträgers knapp 2,5 m über dem Boden (KAISER). Bruten in natürlichen oder künstlich entstandenen Felswänden sind in Hessen nicht bekannt geworden.

FREY (1970) meint, aufgrund einer Reihe von Meldungen eine Veränderung in der Wahl der Neststandorte von ursprünglich hohen Gebäuden auf niedrigere dokumentieren zu können. Dem entspricht die Aussage SUNKELS (1926), wonach die Art, wenn sie „sich in einer Gegend neu ansiedelt, zunächst meist nur in den Mauerritzen von Türmen und ähnlichen hohen Gebäuden" nistet. Mit dieser Ausweitung des Habitats etwa ab 1900 soll eine erhebliche Zunahme der Population stattgefunden haben (s. dazu auch GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Wenn die Mauersegler die Wahl haben, werden höhergelegene Nistplätze (ab 10 m über dem Boden) bevorzugt. Bei hohen Siedlungsdichten werden jedoch auch Nistplätze bis zu vier Meter Höhe bezogen, vorausgesetzt, sie haben freie Anflugmöglichkeiten. Als Nistplätze dienen Mauerlöcher und Spalten mit dahinterliegenden Nischen, die mindestens 15 mal 15 cm groß sein müssen.

Mauersegler trifft man oft zur Brutzeit in großen Trupps weitab von ihren Brutgebieten an. So zogen am 11.6. 1947 innerhalb von etwa 90 Minuten bei Geisenheim (Rheingau) mindestens 30 000 Segler westwärts (ADAMO 1948) und am 07.06.91 bei Wabern (Schwalm-Eder-Kreis) ca. 3000 Exemplare in 3,5 Stunden südwärts (STÜBING briefl.). Solche Beobachtungen sind auf folgende Weise zu erklären: Bei kühlem Regenwetter führen Segler weite „Wetterwanderungen" durch (s. KAISER 1992, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Nichtbrüter, und dies sind in Gebieten mit hoher Populationsdichte nicht nur Einjährige, sondern auch 2–4jährige Vögel, weichen Schlechtwettergebieten weiträumig aus. Sie fliegen bei einer herannahenden Tiefdruckfront gegen den Wind durch die Front und gelangen so auf dem kürzesten Weg in für sie günstiges Wetter mit genügend Luftplankton (KOSKIMIES 1950, ELKINS 1983). Brutvögel bleiben bei solchen Wetterlagen (wie in Kronberg im Taunus belegt werden konnte, KAISER 1992) meist ganztägig in ihrem Nistplatz und fallen in Kältestarre. Gegen Abend werden sie dann wieder aktiv und fliegen aus. Nachtinsekten fliegen bei viel niedrigeren Temperaturen als Taginsekten (ELKINS 1983). Den Brutvögeln reicht diese abendliche Nahrungssuche in Kombination mit der täglichen Kältestarre, um solche Notzeiten zu überstehen. Auch Nestlinge sind in der Lage, bis zu einer Woche ohne Nahrung zu überleben. Wenn das kalte Wetter zu lange anhält, verhungern zuerst die Jungsegler. Auch die Brutvögel sind dann gefährdet, denn sie sind in diesem Stadium zu schwach für eine Wetterwanderung (KAISER 1992).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Verbreitung

In Hessen brüten Mauersegler in allen Höhenlagen, sofern sie geeignete Gebäude vorfinden. So ist das Römerkastell Saalburg im Taunus von einigen Dutzend Paaren besiedelt (KAISER). Am häufigsten sind sie in Städten und größeren Ortschaften als Brutvögel in älteren Ortsteilen anzutreffen. Neubaugebiete sind nur selten bewohnt, weil die moderne Bauweise kaum Einschlupfmöglichkeiten bietet. Manche Populationen bevorzugen bestimmte Nistplätze: So brüteten in Oberjosbach (Rheingau-Taunus-Kreis) fast 60 Brutpaare unter Flachdächern, wo sie Einschlupfmöglichkeiten unter den Randeinfassungen fanden. Die meisten dieser Flachdächer wurden inzwischen durch Giebeldächer ersetzt. Dadurch ist die Population in den letzten Jahren auf etwa 20 Brutpaare gesunken (KAISER).

Ihrer geselligen Lebensweise entsprechend brüten Mauersegler, wenn sie geeignete Gebäude vorfinden, in großen Kolonien. Dies hat zur Folge, daß manche Ortschaften eine hohe Populationsdichte aufweisen, während andere, in oft nur wenigen Kilometern Entfernung, trotz potentieller Nistplätze völlig seglerfrei sein können. So weisen z.B. Friedberg und Bad Nauheim sehr hohe Populationsdichten auf, während das nur wenige Kilometer entfernte Assenheim praktisch seglerfrei ist (KAISER). In Arolsen, Kreis Waldeck-Frankenberg, fand KUPRIAN (in ENDERLEIN et al. 1993) die Art auf nur 21 Gebäude konzentriert.

Bestand und Bestandsentwicklung

In Kronberg (Hochtaunuskreis) konnte im Zeitraum von 1966–1994 kein Bestandsrückgang festgestellt werden. Hier wurde in einem Wohnhaus durch Anlage künstlicher Nistplätze der Grundstein für eine Kolonie gelegt, die von anfänglich einem Paar auf 33 Paare im Jahr 1994 angewachsen ist. Im gleichen Zeitraum wurden in einem Nachbarhaus und in der nahegelegenen Kirche 13 weitere künstliche Nistplätze bezogen. Die Kolonie wächst kontinuierlich in dem Maße, wie neue Nistplätze angeboten werden. Zumindest in Kronberg ist eindeutig die Zahl der vorhandenen Nistplätze der begrenzende Faktor für die Populationsdichte (KAISER 1992). – Auch sonst wird aus Hessen eher von einer Zunahme des Bestandes berichtet. Erhebliche, zum Teil wetterbedingte Bestandsschwankungen sind aus anderen Gebieten bekannt (z. B. WEITNAUER 1980, MAGNUSSON & SVÄRDSON 1948).

Aus dem Schwalm-Eder-Kreis liegen systematisch erhobene Angaben zur Siedlungsdichte aus den Jahren 1988–1994 für folgende Ortschaften vor: Treysa (8900 Einwohner) mindestens 200 Brutpaare, Ziegenhain (3860 Einwohner, 200 ha) etwa 250 Brutpaare, Jesberg (ca. 100 ha) etwa 90 Brutpaare, Neukirchen etwa 200 Brutpaare, Obergrenzebach ca. 20 Brutpaare, Seigertshausen 7 Brutpaare, Homberg ca. 200 Brutpaare (STÜBING briefl., W. KAISER mündl.). Der Bestand blieb in diesen Ortschaften in den letzten Jahren gleich. Weitere Einzelangaben aus anderen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

hessischen Gebieten haben wenig Erkenntniswert, da in aller Regel die Erhebungskriterien nicht angegeben werden.

Cramp & Simmons (1985) geben die Anzahl der Brutpaare für „Westdeutschland" (Gebiet der alten Bundesrepublik) mit etwa einer Million an; dies muß man wohl als einen spekulativen Wert einstufen. Danach entfielen auf Hessen etwa 80 000 Brutpaare. Es ist beim derzeitigen Stand unseres Wissens jedoch auch nicht annähernd zu entscheiden, inwiefern dieser Wert zutrifft. Vielmehr gilt die Aussage von Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 9, 1980) auch für Hessen: „Hinreichend genaue Zahlen aus größeren Räumen liegen nicht vor."

Jahresphänologie

Mauersegler verweilen in ihren hessischen Brutgebieten ziemlich genau drei Monate – nur so lange, wie es zur Aufzucht ihrer einzigen Jahresbrut erforderlich ist. Ungünstiges Wetter kann Ankunft, Legebeginn und Nestlingszeit erheblich verzögern oder verlängern. Es scheint in der Tat eine Übereinstimmung zwischen früher Ankunft und frühem Verschwinden – und umgekehrt – zu geben, worauf Daten aus dem Lahn-Dill-Kreis hinweisen [8:1992]. Alle folgenden Angaben zur Brutphänologie stammen, soweit nicht anders gekennzeichnet, von Kaiser, der eine Brutkolonie in Kronberg (Hochtaunuskreis) über Jahre hinweg untersucht hat.

Ein für Mitteleuropa außergewöhnlich frühes Ankunftsdatum wurde von Bauer [13: 1969] am 13. März 1969 bei Reichelsheim in der Wetterau registriert. Sehr frühe Ankunft konnte auch 1960 verzeichnet werden: Am 7. April wurden in Frankfurt zwei und am 8. April vier Mauersegler (Kopp 1960, Kaiser) beobachtet (die Vegetation war in diesem Frühjahr ungewöhnlich weit fortgeschritten). Feststellungen ab 10. April liegen aus Hessen in größerer Anzahl vor (z.B. Gebhardt & Sunkel 1954). In normalen Jahren treffen die ersten Segler im Frankfurter Raum um den 22. April ein. Der früheste Ankunftstermin in Kronberg ist im langjährigen Mittel der 26. April. Jahre wie 1981 können dieses Mittel erheblich verfälschen. Schlechtes Wetter hielt die Segler bis zum 7. Mai zurück, dann erfolgte eine Massenankunft. Auch für den Landkreis Waldeck-Frankenberg wird als Mittel der Jahre 1971–1980 der 26. April angegeben (Mai 1981). Für Fulda ist das langjährige Mittel (aus 25 Jahren) der 25. April (Bodenstein & Fessel 1952). Aus diesen Werten kann man keinen zeitlichen Unterschied beim Eintreffen der Mauersegler in Süd- und Nordhessen erkennen.

Bei Ankunft im April handelt es sich immer nur um wenige Exemplare, die Masse trifft in der ersten Maihälfte ein, und vor Mitte Mai ist die Kolonie in Kronberg selten komplett.

Brutvögel und auch Nichtbrüter sind, nachdem sie sich auf ein bestimmtes Brutrevier festgelegt haben, außerordentlich standorttreu. Einzelne Individuen und auch Paare konnten über viele Jahre im gleichen Nistplatz nachgewiesen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

werden (so auch STEPHAN in LUCAN et al. 1974). Nistplatzwechsel innerhalb der Kolonie kommt zustande, wenn einzelne Brutvögel im Frühjahr sehr spät zurückkehren. Ihr vorjähriger Partner hat sich dann meist schon mit einem Wohnungssuchenden oder mit einem anderen Brutvogel aus der Kolonie verpaart, dessen Partner nicht oder noch nicht zurückgekehrt ist (KAISER 1992).

Ersatzbruten kommen in ungünstigen Jahren regelmäßig vor. So warfen in Kronberg 1983 fast alle Paare nach einer fast zehntägigen kalten Regenperiode ihre Gelege aus den Nestern. Zwei Wochen später, als sich das Wetter gebessert hatte, konnten in allen diesen Nestern Nachgelege registriert werden. In Kronberg bestehen die meisten Gelege, die im Mai begonnen werden, aus drei Eiern; nur ausnahmsweise gibt es Vierergelege. Nachgelege und Spätbruten, die zustandekommen, wenn neue Paare ihren Nistplatz erst im Juni besetzen, enthalten meist zwei Eier (KAISER 1992).

Mauersegler im zweiten Lebensjahr kehren offenbar eher zufällig in die Gegend ihres Geburtsortes zurück. In manchen Jahren konnten bis zu fünf vorjährige Nestlinge gefangen werden, in anderen kein einziger. Nach ihrer Ankunft werden sie von Flugspielen um besetzte Nistplätze angezogen und wählen ein bestimmtes Revier, zu dem sie dann in den folgenden Jahren ebenso beständig zurückkehren wie die Brutvögel, bis sie einen freien Nistplatz gefunden haben. Es ist denkbar, daß sie bei ihrer Wahl überbesetzte Standorte meiden und so lokale Verluste ausgleichen können.

Durch Netzfänge wurde nachgewiesen, daß Vorjährige erst Mitte Juni zurückkehren, also mehr als einen Monat später als Brutvögel. Sie zeigen keine auffällige Bindung an ihren Geburtsort: Von 1025 in Kronberg beringten Nestlingen konnten nur 23 durch Netzfänge kontrolliert (2,2%) und nur zwei (0,2%) später als Brutvögel in der Kolonie nachgewiesen werden; einer sogar im Nistplatz seiner Geburt (KAISER 1992). Auch in anderen Gebieten ist die Rückkehrquote von Jungvögeln gering (z.B. GORGASS 1985, SIEGNER 1990, WEITNAUER 1980).

Von in Kronberg geborenen Seglern gab es nur sechs Rückmeldungen außerhalb der Kolonie, und zwar 8–35 km von Kronberg entfernt. Durch regelmäßige Netzfänge in dieser Kolonie, die von 1981–1994 durchgeführt wurden, konnten 376 Wohnungssuchende gefangen, beringt und ein Großteil von ihnen in späteren Jahren durch Wiederfänge oder als Brutvögel in der Kolonie kontrolliert werden (KAISER 1992).

Mauersegler brüten frühestens im zweiten Lebensjahr. In Kronberg konnte nur ein Exemplar in diesem Alter als Brutvogel nachgewiesen werden, die meisten waren drei und vier, drei Exemplare sogar fünf Jahre alt, als sie zum erstenmal brüteten. Auch PERRINS (1971) geht davon aus, daß in Gebieten mit hoher Populationsdichte Segler nicht vor ihrem vierten Lebensjahr zu erfolgreichen Brutvögeln werden.

Die Haupt-Wegzugzeit liegt in Hessen, wie man aus zahlreichen Einzeldaten schließen kann, Ende Juli bis Anfang August. Schlechtes Wetter zu diesem

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zeitpunkt kann die Segler zwingen, noch bis zu zwei Wochen nach Ausfliegen der Brut am Nistplatz zu verweilen, bis sie das nötige „Reisegewicht" erreicht haben. In Kronberg beginnt der Wegzug in den letzten Julitagen. In normalen Jahren ist die Kolonie, bis auf wenige Paare mit Spätbruten, in den ersten Augusttagen verlassen (KAISER 1992). Gleiches gilt für den Großraum Frankfurt. Trotzdem sind z.B. in der Nähe des Mains bei kühlem Wetter bis Ende August und Anfang September gelegentlich noch größere Seglertrupps zu beobachten. Hierbei handelt es sich in der Regel um Durchzügler (aus Skandinavien?). Bei gutem Wetter ziehen sie in großen Höhen und entziehen sich so weitgehend der Beobachtung. Nur bei kühlem, regnerischem Wetter wandern sie in Bodennähe und konzentrieren sich über Wasserflächen.

Beobachtungen in der ersten Septemberdekade (Septemberhälfte) werden in Hessen noch regelmäßig gemacht. Einzelne Feststellungen liegen bis Anfang Oktober vor. Über ein sehr spätes Vorkommen berichtet KOPP (1967), der am 4.11.1965 in Frankfurt einen Segler sah. Zu einem extrem ungewöhnlichen Termin zog ein Mauersegler am 8.12.1986 bei Hanau (H. und W. SIEBERT [13: 1985]); aus Mittel- und Westeuropa gibt es einige Dezemberdaten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Genaue Durchzugsdiagramme liegen aus Hessen nicht vor; u.a. wohl deshalb, weil es schwierig ist, zwischen brütenden und durchziehenden Seglern zu unterscheiden.

Gefährdung und Schutz

Mauersegler sind in keinem Teil Hessens in ihrem Bestand gefährdet. In vielen Gegenden leiden sie aber unter Nistplatzmangel. Viele traditionelle Seglernistplätze gehen verloren, weil alte Gebäude entweder abgerissen oder so renoviert werden, daß sie für Segler keine Nistplätze mehr bieten.

Die „Technischen Wohnungsbaurichtlinien für Hessen" (2. Auflage) sind in dieser Hinsicht eine Hilfe. Dort werden Vorschläge gemacht, wie bei Neubauten und Renovierungsarbeiten fast ohne Mehrkosten Einflugmöglichkeiten und Nistplätze für Gebäudebrüter geschaffen werden können. Bei privaten Bauherren ist man dabei auf deren Verständnis und guten Willen angewiesen; bei öffentlichen Bauten und im sozialen Wohnungsbau können bzw. sollten diese Regelungen mit Nachdruck durchgesetzt werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

- Untersuchungen zur Siedlungsdichte in größeren Gebieten, z.B. einer Großstadt, fehlen. Solche Untersuchungen sind Voraussetzung, um den hessischen Bestand abschätzen zu können.
- Aus den letzten Jahren liegen offenbar keine Berichte über Baumbruten mehr vor. Dies wird zum Teil auf veränderte Bewirtschaftung der Wälder zurückgeführt. Es wäre interessant zu untersuchen, ob durch Zunahme von Altholzinseln auch Waldbruten wieder zunehmen.
- Im Vergleich mit anderen Arten ist das Durchzugsmuster dieser Art noch weitgehend unbekannt.
- Gibt es eine Korrelation zwischen Ankunfts- und Abzugszeit?
- Übernachten Mauersegler in Nistkästen oder an ähnlichen Stellen?

Erich Kaiser und Karl-Heinz Berck

Manuskripteingang: Mai 1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Alpensegler

Apus melba (LINNÉ 1758)

Unterarten

Apus melba melba (LINNÉ 1758)

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Rote Listen

Deutschland: stark gefährdet (2)

Vorkommen in Hessen

GEBHARDT & SUNKEL (1954) nennen neben einem Nachweis vom 29.4.1953 bei Ingelheim, der die einzige Beobachtung im heutigen Rheinland-Pfalz darstellt (KUNZ & SIMON 1987), nur eine hessische Beobachtung:

26.4.1862 ein Individuum in Offenbach am Main gefangen.

Später wurde der Alpensegler noch dreimal in Hessen angetroffen:

1. 18.9.1957 ein Alpensegler bei Wiesbaden (PETERSEN 1958).

2. 25.9.1958 ein Exemplar bei Gläserzell, Kreis Fulda (PIEPER in [13:1966]).

3. 21.8.1994 ein Exemplar bei Körle, Schwalm-Eder-Kreis (WITT in DSK 1996).

Ein weiterer Fund aus dem Main-Kinzig-Kreis wurde publiziert. Von diesem Tier wurden Belegfotos angefertigt, die Beobachtung wurde bei der Deutschen Seltenheitenkommission aber noch nicht dokumentiert und kann deshalb nicht als hessischer Nachweis geführt werden.

In der Bundesrepublik ist der Alpensegler seit spätestens 1955 regelmäßiger Brutvogel in Freiburg/Breisgau (HÖLZINGER 1987, SCHMIDT & SCHMIDT 1996). Wetterflüge führen die südeuropäischen Brutvögel vor allem in Westeuropa relativ weit nach Norden (BEZZEL 1985), so daß z.B. von den Britischen Inseln bis

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1991 insgesamt 429 Nachweise vorliegen (LEWINGTON et al. 1991). In Belgien, den Niederlanden und Norddeutschland ist die Zahl der Beobachtungen jedoch sehr viel geringer (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980); selbst von Helgoland gibt es nur fünf Daten (VAUK 1972, BSA 1991). Im dem Brutareal näher gelegenen Bayern wurden von 1900 bis 1993 in 20 Jahren Alpensegler festgestellt; die Nachweise fallen in die Zeit vom 2. März bis zum 15. September (BEZZEL 1994). Aus dem Bodenseegebiet liegen bis 1981 etwa 55 Beobachtungen vor, vereinzelte Frühjahrs- und Brutzeitdaten existieren aber lediglich aus der Zeit vor 1968 (OAG BODENSEE 1983).

Der Deutschen Seltenheitenkommission wurden seit 1977 acht Nachweise von Einzeltieren außerhalb des Brutgebiets aus der Zeit vom 15. Mai bis 16. Oktober vorgelegt (BSA 1989-1992, DSK 1994-1996).

Das jahreszeitliche Auftreten der in Hessen notierten Alpensegler stimmt gut mit den Daten der umliegenden Gebiete überein. Auch GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) geben für Beobachtungen nördlich und nordwestlich des Brutgebiets „die Zeit von Mitte März bis 11. November mit einer gewissen Häufung von Mitte April bis Ende Juni und einem deutlichen Gipfel Ende September/Anfang Oktober" an. Die Summe von nur vier Tieren legt aber den Schluß nahe, daß vereinzelt auch Exemplare übersehen worden sind.

Zukünftig sollte daher auf diese Art verstärkt geachtet werden, wobei auf die Verwechslungsgefahr mit teilalbinotischen Mauerseglern (HARRIS et al. 1991) hingewiesen sei. Nachweise sind unbedingt der Deutschen Seltenheitenkommission zur Dokumentation vorzulegen.

Stefan Stübing

Manuskripteingang: Juli 1996

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Eisvogel

Alcedo atthis Linné 1758

Unterart

Alcedo atthis ispida Linné 1758

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: bis 110 Brutpaare
Durchzügler: Anzahl unbekannt
Wintergast: Anzahl unbekannt
Bestandsentwicklung: stark schwankend

Rote Liste

Deutschland: gefährdet (3)
Hessen: stark gefährdet (2)

Lebensraum

Der Eisvogel benötigt in seinem Habitat folgende Elemente (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980, Belz & König 1983, Sauer 1991, Lucan et al. 1974, Enderlein et al. 1993):

1. Langsam fließende oder stehende Gewässer, also zum Beispiel Flüsse, Bäche und Teiche, aber auch Kiesgruben, Stauseen oder Altwasser. Diese Gewässer sind nicht nur für den Nahrungserwerb, sondern auch zum Baden für den Eisvogel notwendig. Um Nahrungserwerb zu ermöglichen, müssen gute Sichtverhältnisse, genügend Insekten und Kleinfische, z. B. Elritzen und Stichlinge, sowie Ansitzwarten vorhanden sein. Diese Ansitzwarten sind zumeist überhängende Zweige in bis zu 2 m Höhe über der Wasseroberfläche, aber auch Pflöcke, Pflanzenstengel usw.
2. Überhängende oder senkrechte Abbruchkanten zum Bau der Niströhren. Frische Abbruchkanten werden bevorzugt, was die Notwendigkeit von Artenschutzmaßnahmen wie z. B. das Abstechen von Lehmwänden bestätigt. Es sind aber auch Fälle bekannt, in denen Eisvögel über Jahre hinweg in derselben Lehmwand brüten, wie z. B. in einem Fall im Main-Kinzig-Kreis seit minde-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

stens 20 Jahren (SAUER 1989). Die Steilwände müssen, um Schutz vor Hochwasser und Feinden zu bieten, mindestens 1,3–1,5 m hoch sein. Vereinzelt brüten Eisvögel aber auch in nur 50 cm hohen Abbruchkanten, so daß sie mehr Lebensräume als allgemein angenommen nutzen können. Plätze mit Deckung und Schattenwurf durch Gebüsch werden bevorzugt.

Der Abstand zwischen zwei Niströhren verschiedener Paare beträgt ausnahmsweise nur 200 m (ENDERLEIN et al. 1993), bei der heutigen geringen Siedlungsdichte zumeist jedoch mehr. Nahrungsgebiet und Nistplatz liegen nicht zwingend in unmittelbarer Nachbarschaft, sondern bis maximal 2 km voneinander entfernt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Außerhalb der Brutzeit besiedelt der Eisvogel ähnliche Habitate, jagt jedoch auch an anderen Gewässern wie Fischteichen und Teichen in Städten. Er kann dann beispielsweise auch an Einläufen von Kläranlagen in Bäche [9:1993] angetroffen werden.

Verbreitung

Der Eisvogel ist in ganz Hessen verbreitet. Er kann alle Habitate, die die für ihn notwendigen Elemente aufweisen, besiedeln – sowohl größere Flüsse, wie z.B. Eder und Lahn, als auch kleinere. Sogar in Steilufern so großer Wasserflächen wie des Edersees brütet er (ENDERLEIN et al. 1993).

Es erscheint wenig sinnvoll, Verbreitungsschwerpunkte in Hessen anzugeben. Dadurch werden eher intensiv untersuchte Gebiete hervorgehoben, während andere, in denen der Eisvogel durchaus vorkommt, unerwähnt bleiben. Hinzu kommen die witterungsbedingten erheblichen Schwankungen des Vorkommens. Aus Abbildung 1–3 ist die Anzahl der in drei Kreisen festgestellten Brutpaare zu entnehmen.

Als fehlend wird der Eisvogel von SAUER (1991) für weite Bereiche des Spessarts und Vogelsbergs gemeldet. GEBHARDT & SUNKEL (1954, S. 299) begründen sein Fehlen in den Basaltformationen des östlichen Vogelsberges damit, daß „ihm hier der stets mit Steinbrocken durchsetzte Boden das Graben der Brutröhren verwehrt"; zudem sind die Böden vielfach flachgründig (BURKHARDT briefl.). Die „Arbeitsgemeinschaft Avifauna des Vogelsbergs" (JÖCKEL, nach BURKHARDT briefl.), die etwa 65% des Vogelsbergs und anschließende Teile der Wetterau bearbeitet, berichtet jedoch für 1983 über 12 Paare (zusätzlich einmal Brutverdacht), 1989 über 6 (plus 3) und 1993 über 13 (plus 2). Die unterschiedlichen Angaben über das Vorkommen dieser Art im Vogelsberg sind möglicherweise beispielhaft: Solche Aussagen sind wohl davon abhängig, ob ein Gebiet in einer Phase hoher oder niedriger Siedlungsdichte untersucht wird.

Angaben zur Siedlungsdichte ergeben beim Eisvogel wohl vor allem Sinn im Zusammenhang mit der Anzahl der Brutpaare bezogen auf Flußkilometer. So

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

brüteten 1990 an der Lahn im Altkreis Wetzlar 6 (VEIT briefl.), im Kreis Gießen 5–6 Paare (KORN briefl.). Bei einer Flußlänge von ca. 34 km (ohne die zur Brutzeit unbesiedelten Stadtgebiete von Gießen und Wetzlar) entspricht dies einem Paar auf 5,6 km. An Lumda (ca. 14 km) und Horloff (ca. 18 km), Krs. Gießen, wurden 1990 je 4 Brutpaare gefunden (KORN briefl.).

Bestand und Bestandsentwicklung

Im Jahr 1991 konnte für ganz Hessen eine Eisvogelpopulation mit mindestens 72 Brutnachweisen und 13 möglichen Bruten, im Jahr 1990 mit mindestens 86 Brutnachweisen und 20 möglichen Bruten ermittelt werden. Diese Zahlen beruhen z.T. auf Zufallsbeobachtungen, z.T. auf systematischen Erhebungen. Die „Rote Liste Hessen" (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE 1987) gibt für Hessen nur 20–80 Brutpaare an.

Wenn man also von einem Bestand von 90–100 Brutpaaren in den letzten Jahren ausgeht und davon absieht, daß die Population starken Schwankungen durch strenge Winter unterliegt, bedeutet dies insgesamt eine zunehmende Tendenz seit 1970. Die Bestandsentwicklung in Hessen wird aus der folgenden Aufstellung deutlich:

Jahr	Brutpaare	Quelle
1962	21–24	(EBER 1965)
1963	8–9	(EBER 1965)
vor 1967	etwa 25	(BERG-SCHLOSSER 1968)
1968	12–17	(EMDE 1971)
1969	6–9	(EMDE 1971)
1970	11–17	(EMDE 1971)
1975	38–45	(GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9,1980)
1977	100	(EMDE mündl.)

VEIT (1991) schildert eine ähnliche Entwicklung für den Altkreis Wetzlar: Nach dem fast völligen Erlöschen der Population durch den sehr harten Winter 1962/63 wurden nur vereinzelt Bruten beobachtet. Erst ab 1976 konnten wieder mehrere Brutpaare in seinem Untersuchungsgebiet registriert werden (Abb. 1).

Die Abbildungen 1–3 zeigen eine vergleichbare Bestandsentwicklung in drei Untersuchungsgebieten. Deutlich wird, daß in harten Wintern wie 1978/79, 1984/85, 1985/86 und 1986/87 ein Großteil der Population stirbt. Solche Verluste können aber, falls geeignete Habitate vorhanden sind, durch einwandernde Eisvögel aus anderen Gebieten (vgl. VEIT 1991) und eine hohe Reproduktionsrate innerhalb weniger Jahre wieder ausgeglichen werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

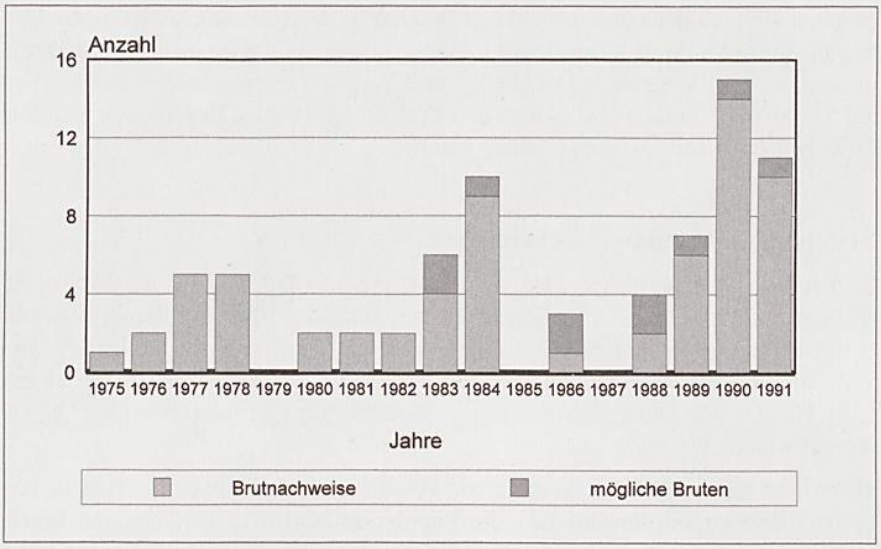


Abb. 1: Eisvogel – Brutnachweise und mögliche Bruten im Altkreis Wetzlar 1975–1991 (VEIT 1991)

Diese Wiederbesiedlung kann mehrere Jahre in Anspruch nehmen: HORST (1980) schildert die Wiederherstellung einer Eisvogelpopulation am Neckar auf Dreiviertel der ursprünglichen Größe im Verlauf von 10 Jahren nach der fast völligen Vernichtung der Population.

Vielfach wird in der Literatur die Meinung vertreten, daß der Eisvogel vor 1950 wesentlich häufiger als heute gewesen sei. Es ist unmöglich, eine solche Aussage für Hessen zu überprüfen, weil z.B. bei GEBHARDT & SUNKEL (1954) keine quantitativen Angaben gemacht werden. Sicher ist, daß es nach einer drastischen Abnahme seit den 50er Jahren seit etwa 1975 eine deutliche Zunahme der Eisvogelpopulation gegeben hat.

Ursache für den längerfristigen und gravierenden Rückgang des Eisvogelbestandes zwischen den 50er und 70er Jahren (VEIT 1991, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980) sind anthropogene Veränderungen der Lebensräume des Eisvogels. Dazu zählen

- Fließgewässerbegradigung, so daß keine Steilufer und keine schützende Vegetation mehr vorhanden sind, das Wasser schneller fließt und dort weniger Kleinfische und Insekten leben;
- Wasserverschmutzung durch Einleitung von Abwässern und Eutrophierung, so daß weniger Nahrungstiere vorhanden und die Sichtverhältnisse für den Eisvogel zu schlecht sind. Dies kann durch konkrete Beispiele (z.B. BRAUNEIS 1985) gestützt werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

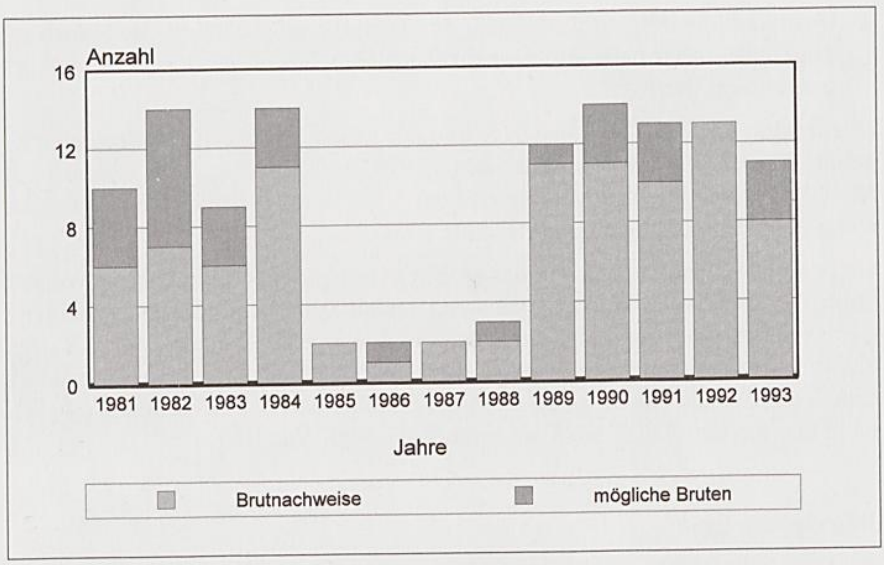


Abb. 2: Eisvogel – Brutnachweise und mögliche Bruten im Main-Kinzig-Kreis 1981–1993 (SAUER 1991, SAUER mündl.)

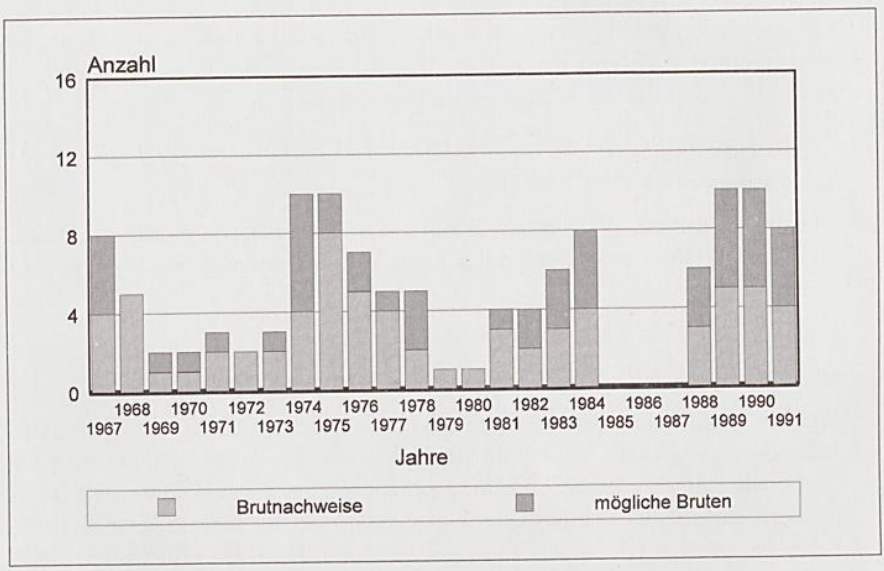


Abb. 3: Eisvogel – Brutnachweise und mögliche Bruten im Kreis Waldeck-Frankenberg 1967–1991 (ENDERLEIN et al. 1993)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

– Dazu kam die illegale Verfolgung durch Fischereiberechtigte, die jedoch im Zuge eines allgemein gestiegenen Naturschutzbewußtseins stark zurückgegangen sein dürfte.

Direkt anthropogene Todesursachen sind der relativ häufige Anflug gegen spiegelnde Glasflächen (z.B. FRANZ & SARTOR 1979, BELZ & KÖNIG 1983, ENDERLEIN et al. 1991, VEIT 1991), Autoverkehr und das Verlassen der Brut wegen Störungen durch Angler und Fotografen (z.B. VEIT 1991).

Ob positive Entwicklungen wie das erwähnte Beispiel aus dem Altkreis Wetzlar (Abb. 1) durch Artenschutzmaßnahmen, Renaturierung und Gewässerreinigung (SAUER 1989) oder durch die Neuanlage anthropogener Habitate, wie z.B. den Kühlsee des Kraftwerks Staudinger (SAUER 1989), bedingt sind, ist noch ungeklärt. Eine Verfälschung der Daten durch unterschiedlich starke Beobachtungstätigkeit ist in den meisten Fällen wohl auszuschließen (vgl. VEIT 1991).

Jahresphänologie

Der Eisvogel ist in Hessen sowohl Jahres- als auch Strichvogel und Wintergast. Es liegen jedoch nicht genügend Daten – beispielsweise durch Beringung – vor, so daß quantitative Aussagen nicht möglich sind. Es wurden verschiedene Arten von Zug- bzw. Überwinterungsverhalten nachgewiesen:

1. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) können einzelne Männchen bei geeigneten Bedingungen in ihren Revieren überwintern, was auch für Hessen durch Ringfunde (z.B. EMDE briefl.) belegt ist. Dieses Verhalten ist zumindest auch für ein Weibchen nachgewiesen:

   ber. vorj. Weibchen 6.1.1977 Müs, Krs. Fulda

   wf. Brutvogel 8.5.1977 Müs (EMDE briefl.).

2. Andere Männchen, Weibchen und Jungvögel streichen im Winter in Abhängigkeit von Nahrungsquellen umher. So kann man folgendes Beispiel interpretieren:

   ber. diesj. 8.10.1975 Müs, Krs. Fulda

   wf. tot gefunden 10.2.1976 Leun, Lahn-Dill-Kreis (EMDE briefl.).

   Weitere Ringfunde bzw. Wiederfänge (EMDE briefl.) deuten darauf hin, daß Individuen jeweils im Winter ihr Brutgebiet verlassen, im Sommer dagegen über mehrere Jahre hinweg in dasselbe Brutgebiet zurückkehren. Auch das wiederholte Aufsuchen eines Überwinterungsgebiets ist belegt: ALTHEN (1988) beringte am 11.2.1982 einen Eisvogel an einem Bach im Frankfurter Stadtwald, den er jeweils im Winterhalbjahr (Mitte Oktober bis Mitte Februar) bis zum 14.2.1986 kontrollierte. Dies ist zudem ein Nachweis für einen mindestens fünf Jahre alten Eisvogel.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

3. Eisvögel können aber auch weiter weg, bevorzugt in Richtung S–SW, ziehen. Dies belegen einige Ringfunde (ENDERLEIN 1993):
   - ber. flügge 15.6.1975 Goddelsheim, Krs. Waldeck-Frankenberg
     wf. tot gefunden 1.10.1975 Livorno/Italien
   - ber. diesj. 7.6.1975 Friedland (Seelow), Oderbruch
     wf. tot gefunden 29.7.1975 Goddelsheim, Krs. Waldeck-Frankenberg

   Weitere Ringfunde bei GEBHARDT & SUNKEL (1954) bestätigen diese Tendenz.
4. Es gibt jedoch auch Ringfunde, die keine eindeutige Interpretation zulassen; sie stammen zum Teil von Individuen aus östlichen Populationen, die in Nordwest-Richtung ziehen:
   - ber. diesj. 9.8.1979 Sedlec/Tschechoslowakei
     wf. 23.8.1979 Gelnhausen, Main-Kinzig-Kreis
   - ber. 11.7.1971 Achel, Limburg/Belgien
     wf. 20.9.1972 Kassel-Bettenhausen, ca. 270 km O (LINDNER in LUCAN et al 1974).
   - ber. 24.6.1983 Hainspitzersee/Eisenberg, Thüringen
     wf. 5.2.1984 Ziegenhagen, Werra-Meißner-Kreis,
     143 km WNW (BRAUNEIS 1985)
   - ber. 24.5.1976 Läwitz, Sachsen
     wf. 30.7.1976 Erndtebrück, Krs. Siegen-Wittgenstein, Nordrhein-Westfalen (BELZ & KÖNIG 1983)

Diese Ringfunde zeigen, daß es Zuwanderer nach Hessen aus sehr unterschiedlichen Richtungen und größeren Entfernungen gibt.

Bezüglich der Wintergäste stellen GEBHARDT & SUNKEL (1954) fest: „Das Überwintern mehr im Norden und Osten beheimateter Vögel bei uns darf als sicher gelten." Quantitative Erhebungen dazu liegen aus Hessen offenbar nicht vor. Im Rheinland gibt es jedoch eine deutliche Zunahme der Eisvogelnachweise von Oktober bis Dezember, danach eine Abnahme bis zum März (WINK 1990).

Für Hessen bzw. das angrenzende Siegerland wurden folgende Daten zum Brutverlauf bekannt (ENDERLEIN et al. 1993, BERCK 1947/48, VÖMEL 1936, FRANZ & SARTOR 1979):

Balzbeginn (Fischübergabe)	28.2.1975
Höhlenbau	ab 6.3.1975
erste Brut flügge	9.6.1947
	12.6.1935
	15.6.1975

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

letzte Brut flügge 26.8.1970–1974
5.9.1971/1977
28.9.1973

Langjährige Beobachtungen des Ak Eisvogel (SAUER mündl.) ergaben folgenden zeitlichen Verlauf bei mehrfach brütenden Paaren: mittlerer Legebeginn bei der 1. Brut 20. April, bei der 2. Brut 9. Juni, bei der 3. Brut 15. Juli.

Geht man von einer Brutdauer von 18–21 Tagen und einer Nestlingszeit von 23 bis 27 Tagen aus (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980), so stimmen die zuerst genannten Angaben aus Einzelbeobachtungen in etwa mit den von SAUER genannten Durchschnittswerten überein. Diese hessischen Daten sind weniger extrem als die bei GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) genannten, die über noch am 9.–13. Oktober eben flügge gewordene Jungvögel berichten. Sowohl Zweit- als auch Drittbruten sind für Hessen belegt. Auch Schachtelbruten sind nachgewiesen (z.B. EMDE 1970).

Falls die Eltern mit einer weiteren Brut beginnen, verlassen die Jungvögel 4 bis 5 Tage nach dem Ausfliegen das elterliche Revier. BERCK (1947/48) beobachtete jedoch in einem Fall noch zweieinhalb Monate nach dem Ausfliegen der beiden Jungvögel die Eltern zusammen mit diesen. Im Normalfall streichen die Jungvögel jedoch umher. So sind im Siegerland (FRANZ & SARTOR 1979) und in Wittgenstein (BELZ & KÖNIG 1983) ab Ende Juli / Anfang August deutlich mehr Exemplare als im Frühsommer zu beobachten, von denen einige wahrscheinlich auch aus anderen Gebieten zustreichen. Am Rhein bei Wiesbaden, wo der Eisvogel nicht brütet, kommt er nach der Brutzeit, besonders aber im Winter, regelmäßig vor (NEUBAUR et al. 1962).

Zur Zugzeit und im Winter können an günstigen Gewässern mehr Eisvögel als zur Brutzeit auftreten:

6–8 Exemplare auf 4 km „im September 1975 an einem Bachabschnitt“ (ohne Ortsangabe, WINCHENBACH in FRANZ & SARTOR 1979),

5 Winterreviere auf 11 km an der Eder (BRESSLER und EMDE in ENDERLEIN et al. 1993),

5–6 Exemplare auf 7 ha, Neuer Teich Wieseckaue, Gießen (KORN mündl.).

KORN (briefl.) registrierte von 1991–1994 systematisch die Eisvögel, die zur Nahrungssuche den Neuen Teich in der Wieseckaue bei Gießen aufsuchten. Dieser Teich ist kein Brutplatz des Eisvogels, jedoch die nahe fließende Wieseck. Ab Mitte Juli, verstärkt ab August, treten dort täglich Eisvögel auf. Die meisten Exemplare, bis zu 6 Exemplaren gleichzeitig, sind dort alljährlich Mitte September zu beobachten.Ob es sich dabei um umherstreichende Vögel handelt, die eine Stelle mit besonders günstigem Nahrungsangebot aufsuchen, oder um Durchzügler, muß offen bleiben.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gefährdung und Schutz

Faktoren, die den Eisvogelbestand gefährden, sind als Ursachen für Bestandsschwankungen und -rückgang im Abschnitt „Bestand und Bestandsentwicklung" schon genannt.

Als Schutzmaßnahmen müssen zuallererst Erhaltung und Wiederherstellung von klaren, natürlich verlaufenden Gewässern mit ursprünglicher Vegetation genannt werden. Um Steilufer herzustellen und so Brutplätze zu schaffen, können Uferränder abgestochen werden. Der Erfolg dieser Maßnahme ist mehrmals belegt (z.B. FRANZ & SARTOR 1979). Weiterhin können künstliche Nisthilfen angebracht und Brutröhren vorgebohrt werden, um dem Eisvogel das Brüten zu ermöglichen bzw. zu erleichtern. Eine ausführliche Darstellung, wie man künstliche Bruthöhlen (Holzwand mit dahinter angebrachter Nisthöhle und weiterem Ersatzgrabloch) herstellen kann, geben ARNDT & SCHWARZE (1991).

Als eine Möglichkeit, Eisvögeln in sehr strengen Wintern zu helfen, wird die Fütterung mit Kleinfischen in eisfrei gehaltenen Wannen angegeben, so erfolgreich durchgeführt im Winter 1981/82 (ARNDT & SCHWARZE 1991) und 1990/91 (VEIT 1991).

Offene Fragen

- Regelmäßige Bestandserhebungen über das ganze Jahr hinweg in bestimmten Gebieten könnten ein genaueres Bild des jahreszeitlichen Verteilungsmusters ergeben.
- Es fehlen offenbar völlig auf mehrjährigen Beobachtungen basierende Durchzugsdiagramme, vor allem von Stellen, an denen keine Eisvögel brüten, z.B. an größeren Flüssen.
- Gibt es Brutgebiete in Hessen, die auch in normalen Wintern verlassen werden?
- Woher kommen die Eisvögel, die in harten Wintern freigewordene Reviere besiedeln?
- Alle Bruten, möglichst aufgrund von flächendeckenden Untersuchungen, sollten registriert werden, um Bestandsschwankungen erkennen zu können.
- Welchen Effekt haben Artenschutzmaßnahmen, wie z.B. das Anbringen von Nisthilfen und Fütterung in harten Wintern?

Anke Fischer und Karl-Heinz Berck

Manuskripteingang: November 1994

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bienenfresser

Merops apiaster Linné 1758

Unterarten

Keine

Status und Häufigkeit

Unregelmäßiger Sommervogel: sporadisch 1 bis 4 Brutpaare
Unregelmäßiger Gast: 1–13 Ex.

Rote Listen

Deutschland: Vermehrungsgast (I)
Hessen: Vermehrungsgast (5)

Lebensraum

Der Bienenfresser bewohnt sonnige, offene, aber etwas strukturierte Landschaften. In Mitteleuropa bleibt die Art aus klimatischen Gründen auf die wärmsten Tieflagen beschränkt. Zum wichtigsten Habitat werden hier blütenreiche, wenig intensiv bewirtschaftete Randzonen der Kulturlandschaft, die landschaftsphysiognomisch einen gewissen Waldsteppencharakter haben und damit an die Brutbiotope Osteuropas erinnern (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980). Für die Anlage der Nisthöhlen benötigt er trockene sandige Böden mit natürlichen oder vom Menschen geschaffenen Abbruchkanten.

Die wenigen Bruten in Hessen fanden ohne Ausnahme in Steilwänden von Sand- und Kiesgruben statt: 1889 Sandwand an einer Straße bei Ziegenhain, Schwalm-Eder-Kreis (Gebhardt & Sunkel 1954), 1971 Sandgrube bei Immenhausen, Kreis Kassel (Schumann 1971), 1973 Kiesgrube bei Dutenhofen, Lahn-Dill-Kreis (Pfaff in [13:1974]), 1991 Sandgrube bei Lüdersdorf, Kreis Hersfeld-Rotenburg (Anhut 1992), 1994 aufgeschüttete Sandhalde sowie Sandgrube bei Lampertheim, Kreis Bergstraße (Ludwig & Von Eberstein 1994). Die Nistplätze lagen zwischen 96 und 326 m über NN. Brutnachbar war in mehreren Fällen die Uferschwalbe.

In Tabelle 1 sind alle Bruten zusammengestellt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die bisherigen hessischen Brutplätze wiesen weitgehend übereinstimmend folgende Habitat-Merkmale auf:

- als Nistplatz eine mehrere Meter hohe sandige Steilwand ohne offenes Wasser am Fuß der Brutwand;
- einzelstehende Bäume oder Baumreihen, Hecken, Feldgehölze, Leitungsdrähte u.ä. als Ansitzwarten;
- ebenes oder nur flach hügeliges, übersichtliches Gelände;
- reiches Vorkommen größerer Fluginsekten in unmittelbarer Nähe des Nistplatzes (meist in Ruderalfluren; SCHUMANN [1971] beobachtete, daß bei schlechtem Wetter regelmäßig 300 m entfernte Bienenstöcke aufgesucht wurden).

Art und Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung unterschieden sich dagegen an den einzelnen Brutplätzen erheblich: 1971 Felder und Wiesen, 1973 Flußaue mit Kiesseen und Auwiesen, 1991 Viehweiden mit einem kleinen Bachtal, intensiv genutzte Äcker, 1994 Reste einer Binnendüne, Spargel- und Rollrasenfelder.

Abgeschiedene, ruhige Lage scheint keine Bedingung für eine Ansiedlung zu sein. Überwiegend lagen die Brutplätze in noch ausgebeuteten oder schon wieder in Verfüllung befindlichen Gruben mit erheblichem Verkehr und Lärmpegel. 1994 befand sich ein Brutplatz direkt an der Einfahrt zur Kreismülldeponie, die ständig frequentierte Zufahrtsstraße verlief 20 m von den Brutröhren entfernt. Die Brutwand war dagegen vor Störungen geschützt, hier wie an ihren Ansitzwarten reagierten die Vögel empfindlich auf den Aufenthalt von Menschen (LUDWIG & VON EBERSTEIN 1994).

Durchzügler treten in ähnlichen Biotopen auf: in Talauen von Flüssen; nahe Abgrabungen und Brachflächen in offener, aber gegliederter Agrarlandschaft; ausnahmsweise auch in städtischem Bereich. Längerer oder auch nur tageweiser Aufenthalt von Bienenfressern abseits der Brutplätze wurde bisher in Hessen nicht festgestellt. Die meisten Beobachtungen betreffen überfliegende oder auf Telegrafenleitungen u.ä. Ansitzwarten kurz rastende Tiere.

Verbreitung

Das Brutareal dieser südlichen Art erstreckt sich in Europa entlang des Mittelmeers sowie über die osteuropäischen Steppengebiete. Außerhalb von Europa reicht es von Nordafrika über den Vorderen Orient bis nach Indien. Die Überwinterungsgebiete liegen im äthiopischen Afrika.

Im 20. Jahrhundert hat der Bienenfresser sein europäisches Brutgebiet in Frankreich und im pannonischen Klimabereich deutlich nordwärts erweitert. Diese Expansionstendenz scheint anzuhalten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Darüber hinaus hat er immer wieder invasionsartig weite Brutvorstöße bis

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

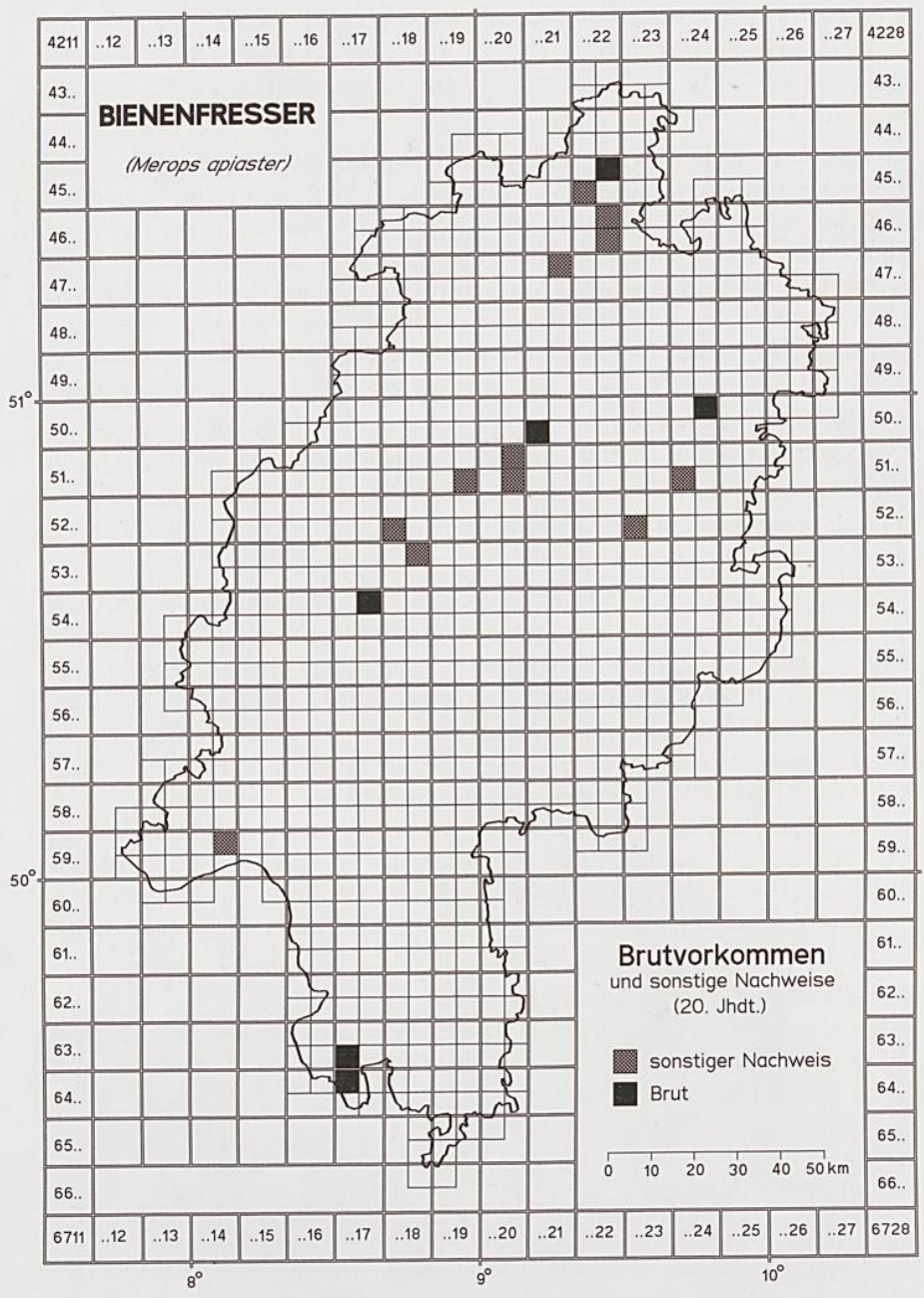


Abb. 1: Bienenfresser – Vorkommen in Hessen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

in den Nord- und Ostseeraum unternommen. Dauerhafte Ansiedlungen sind in Deutschland bisher nicht erfolgt. Es wird aber davon ausgegangen, daß einzelne Bruten derzeit wohl jährlich in allen Teilen Deutschlands stattfinden (Bundesdeutscher Seltenheitenausschuss 1991).

Bei einer wärmeliebenden Vogelart wie dem Bienenfresser wäre zu erwarten, daß Brutbelege und Beobachtungen umherstreifender Tiere sich in den klimatisch begünstigten Regionen Südhessens häufen und nach dem kühleren, feuchteren Nordhessen zu abnehmen. Das Gegenteil ist jedoch der Fall. Vier der fünf Brutnachweise (die beiden in Verbindung stehenden Brutplätze von 1994 einmal gezählt) sowie 12 der 13 weiteren Nachweise aus diesem Jahrhundert erfolgten in der nördlichen Hälfte Hessens (nördlich einer Linie Wetzlar–Fulda). Geringere Beobachtungsaktivität in Südhessen scheidet als Erklärung dieser ungleichen Verteilung aus.

Das spärliche Auftreten in Südhessen findet seine Bestätigung im benachbarten Rheinland-Pfalz: Dort wurde der Bienenfresser im 20. Jahrhundert im Oberrheingraben nur sechsmal nachgewiesen, die erste erfolgreiche Brut erfolgte erst 1993 in der Südpfalz (Kunz & Simon 1987, M. u. O. Niehuis 1993).

In Mittel- und Nordhessen folgt der Bienenfresser nach den vorliegenden Daten einem eng begrenzten Korridor, der sich in Südwest-Nordost-Richtung erstreckt. Diese Leitlinie aus waldarmen, klimatisch begünstigten breiten Flußtälern und Senken verläuft vom Gießen-Marburger Lahntal über das Ohmbecken, die Hessische Schwelle und die Schwalmniederung ins Kasseler Becken und weiter über die Landesgrenze. Abgesehen von drei Nachweisen aus dem ebenfalls breiten, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Fuldatal stammen sämtliche mittel- und nordhessischen Feststellungen aus diesem schmalen Gürtel (siehe Abb. 1 und Tab. 2). Nach Südwesten setzt sich dieser Korridor über die Wetterau und die Untermainebene zum Oberrheingraben fort. Da jedoch von dort Beobachtungen erstaunlicherweise weitgehend fehlen, wäre auch denkbar, daß Hessen von Vögeln aus dem Südosten (über Franken) erreicht wird.

Sechs weitere Daten sind zwar publiziert, lagen aber nicht der Deutschen Seltenheitenkommission vor und können daher nicht zu den hessischen Nachweisen gerechnet werden. Auch diese ungesicherten Angaben stammen aus dem vorgenannten Durchzugskorridor.

Bestandsentwicklung

Der früheste hessische Nachweis datiert von 1766. Im 19. Jahrhundert erfolgten vier Funde, darunter der erste Brutnachweis (Gebhardt & Sunkel 1954). Danach gibt es eine größere Beobachtungslücke bis nach 1950.

Für Bayern geht Bezzel (1994) unter Berücksichtigung der Zeiträume unterschiedlicher feldornithologischer Tätigkeit im 19. und 20. Jahrhundert davon aus, daß die

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

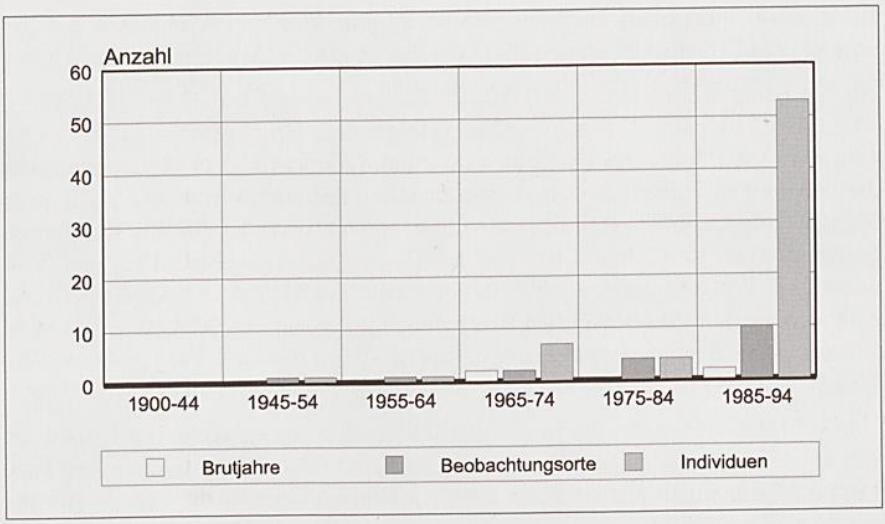


Abb. 2: Bienenfresser – Nachweise seit 1900; Individuen (n = 66)

Einflüge und Brutversuche des Bienenfressers vor etwa dreißig Jahren zugenommen haben, aber seither die Tendenz etwa gleichgeblieben ist.

Betrachtet man nur die Brutnachweise, so könnte dies auch für Hessen zutreffen. Bei Berücksichtigung aller hessischen Beobachtungen – wobei das Datenmaterial allerdings spärlicher als das aus Bayern ist – ergibt sich dagegen ein abweichendes Bild deutlich vermehrten Auftretens ab 1984 (siehe Abb. 2). Seit 1984 wurde die Art in 7 von 11 Jahren gesehen. Die hessischen Befunde stimmen u.a. überein mit dem Trend in den Niederlanden. Auch dort liegen die Jahre mit den meisten Nachweisen im letzten Jahrzehnt (Van Den Berg et al. 1993).

Jahresphänologie

Das Auftreten des Bienenfressers in Hessen erstreckt sich von Ende April bis Ende September ohne deutliche Konzentrations- oder Fehlzeiten innerhalb dieser Zeitspanne.

Ganz schwach zeichnet sich ein Frühjahrsgipfel Ende Mai ab.

Randdaten sind der 24.4.1992 (Anhut in Dsk 1994) und der 25.9.1985 (Walti in [14:1985]).

Maxima auf dem Durchzug: 9 Ex. am 25.9.1985 bei Eltville im Rheingau und 13 Ex. am 29.5.1989 bei Treis/Lumda im Kreis Gießen (Rysse briefl.).

Gerichteter Durchzug wurde nur wenige Male beobachtet, z.B. am 27.4.1990 1 Ex. bei Niederwalgern nahe Marburg nach NO (Kraft in Hgon AK Marburg-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Biedenkopf 1992) sowie am 25.9.1985 bei Eltville kurz hintereinander 5 + 4 Ex. zusammen mit Schwalben nach SSW (Walti in [14:1985]).

An den Brutplätzen (ohne 1889) wurden Bienenfresser erstmals am 23.5., 27.5., 2.6. und 6.7. registriert. Die Jungvögel erfolgreicher Bruten waren am 4.8., 9.8., 19.8. und 3.9. flügge. Bei den Bruten im Raum Lampertheim 1994 vereinten sich die Vögel der beiden ca. 3 km voneinander entfernten Brutorte nach dem Flüggewerden der Jungen wohl zeitweise, maximal wurden 17 Ex. zusammen gesehen, davon 10–12 Junge. Ein Teil der Alt- und Jungvögel blieb 1971 und 1994 noch 2–3 Wochen lang nach Flüggewerden der Bruten im Gebiet. Letztbeobachtungen in den hessischen Brutrevieren fallen auf den 25.8., 9.9. und 11.9. (Brutdaten nach Schumann 1971, Pfaff in [13:1974], Anhut 1992, Ludwig & Von Eberstein 1994).

Von acht hessischen Bruten in diesem Jahrhundert waren sechs erfolgreich, es wurden 15–17 Junge flügge. Die Reproduktionsrate von 2,0 Jungvögeln pro Paar bzw. 2,7 Jungvögeln pro erfolgreicher Brut liegt im Bereich der Mittelwerte für nördlich des geschlossenen Verbreitungsareals brütende Bienenfresser. Helbig (1982) vermutet, daß diese Nachwuchsrate die Adultmortalität nicht aufwiegt.

Ein dritter Altvogel als Aufzuchthelfer für das Brutpaar trat auch in Hessen in mehreren Fällen auf. Andererseits reichte 1994 einem drei Wochen lang allein fütternden Weibchen ein Aktionsradius von 50 m um die Niströhre zur Aufzucht der Brut (Ludwig & Von Eberstein 1994), ein deutlicher Hinweis auf die Bedeutung eines guten Nahrungsangebots.

Gefährdung und Schutz

Direkte Verfolgung und Abschüsse, wie sie bis Mitte des 20. Jahrhunderts gang und gebe waren (Hölzinger 1987, Wüst 1986 u.a.), gehören hoffentlich der Vergangenheit an.

An den Brutplätzen benötigt der farbenprächtige Bienenfresser sowohl Schutz vor Habitatzerstörung als auch vor Störungen (durch Erholungsbetrieb, Nestfotografie u.ä.).

Brutansiedlungen sind nach heutigem Wissen nicht vorhersehbar und werden meist zufällig entdeckt. Angesichts ihres zeitlich kurzen Bestehens – i.d.R. nur ein bis zwei Brutperioden – ist es in bewirtschafteten Abgrabungen regelmäßig möglich, für die Nistdauer den engeren Brutbezirk um die Brutwand unbeschadet zu erhalten.

Generell sichern Schutzmaßnahmen für Brutplätze der Uferschwalbe auch dem Bienenfresser Brutmöglichkeiten.

Von grundlegender Bedeutung für den auf größere Fluginsekten (insbesondere Hautflügler, Käfer, Libellen, Schmetterlinge) angewiesenen Luftjäger ist die Reduzierung des Biozidgebrauchs.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

Woher stammen die in Hessen auftretenden Bienenfresser? Kommen sie von Südwesten (Frankreich) oder eher von Südosten aus den pannonischen Ebenen?

Ringfunde liegen keine vor.

Wieso brütet der Bienenfresser bisher so vergleichsweise selten im nördlichen Oberrheingraben als einem der trockensten und wärmsten Gebiete in Deutschland, welches zudem dem französischen Brutareal und der bei GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) vermuteten Einflugroute durch die burgundische Pforte mit am nächsten liegt?

Nicht erklärbar ist derzeit auch die Konzentration der Nachweise (einschließlich Bruten) in Nord- und Mittelhessen. Sind dort auf Grund der relativ schmalen klimatischen Gunsträume Beobachtungen und das Zusammentreffen brutwilliger Individuen eher möglich, während sich die wenigen umherstreifenden Vögel in den weiten Ebenen Südhessens verlieren?

Im Zusammenhang mit der sich abzeichnenden Klimaerwärmung, insbesondere mit Zunahme trockener, warmer Sommerzeiten könnte zukünftig vermehrt mit Bienenfressern zu rechnen sein. Alle Nachweise sind von Interesse und sollten exakt dokumentiert werden.

Werner Schindler

Manuskripteingang: März 1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Bienenfresser – Bruten (Daten: ANHUT 1992, GEBHARDT & SUNKEL 1954, LUDWIG & VON EBERSTEIN 1994, PFAFF in [13: 1974], SCHUMANN 1971)

Jahr	Brutort	Brutpaare	Bruterfolg
1889	Ziegenhain (Schwalm-Eder-Kreis)	1	Junge wurden ausgenommen
1971	Mariendorf bei Immenhausen (Kreis Kassel)	1	2 m./1 w. (1 Helfer); 2 juv. flügge
1973	Dutenhofen bei Wetzlar (Lahn-Dill-Kreis)	1	Nach Störungen kehrten nicht zum Gelege zurück (2 Eier)
1991	Lüdersdorf bei Rotenburg (Kreis Hersfeld-Rotenburg)	2	1 Brut erfolgreich (3 juv. flügge), 2. Brut aufgegeben. 1 ad. Helfer
1994	Hüttenfeld bei Lampertheim (Kreis Bergstraße)	2	Bruten erfolgreich (3 + 4 juv.), 1 w. zog allein 4 juv. auf
1994	Neuschloß bei Lampertheim (Kreis Bergstraße)	2	3 km entfernt von vorgenannten Brutplatz; Bruten erfolgreich (3–5 juv.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Bienenfresser – gesicherte Nachweise (ohne Bruten) ab 1900

	Datum	Ex.	Beobachtungsort, -umstände	Quelle
1954	Pfingsten	1	Neustadt (Krs. Marburg-Biedenkopf)	Berndt in Schumann et al. 1974
1957	?	1	Wiera (Schwalm-Eder-Kreis), von Forstwirt erlegt	Berndt in Schumann et al. 1974
1975	6.8.	1	Grebenstein (Kreis Kassel)	Nitsche in Schumann 1976
1976	6.8.	1	Kassel-Niedervellmar (Kreis Kassel)	Benirschke in [1:1978]
1984	25.5.	1	Kassel verletzt gefunden, nach Pflege frei	Kienert in [1:1985], Fotos
	16.7.	1	Rimbach (Vogelsbergkreis)	Gregor briefl.
1985	25.9.	9	Rauenthal (Rheingau-Taunus-Kreis) zogen zusammen mit Mehlschwalben	Walti in [14: 1985]
1988	9.5.	3	Naumburg-Altenstädt (Krs. Kassel) jagten im Siedlungsgebiet	Gebhardt in Landau 1989
1989	29.5.	13	Treis/Lumda (Kreis Gießen) inspizierten kurze Zeit eine Sandgrube	Rysse briefl.
1990	27.4.	1	Weimar-Niederwalgern (Kreis Marburg-Biedenkopf)	Kraft in Hgon Ak Marburg-Biedenkopf 1992
1991	6.5.	1	Amöneburg (Kreis Marburg-Biedenkopf)	Cimiotti in Hgon Ak Marburg-Biedenkopf 1992
	25.8.	1	Singliser See bei Borken (Schwalm-Eder-Kreis)	Stübing in [3:1992]
1992	24.4.	1	Alte Fulda bei Bad Hersfeld-Asbach (Kreis Hersfeld-Rotenburg)	Anhut in Dsk 1994, Fotos

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Blauracke

Coracias garrulus LINNÉ 1758

Unterart

Coracias garrulus garrulus LINNÉ 1758

Status und Häufigkeit

Ehemaliger Sommervogel: vor 1900
Unregelmäßiger Durchzügler: nicht mehr alljährlich 1–2 Exemplare
Bestandsentwicklung: abnehmend

Rote Listen

Deutschland: vom Aussterben bedroht (1)
Hessen: ausgestorben oder ausgerottet (0)

Lebensraum

Die Blauracke ist ein Charaktervogel kontinentaler Waldsteppen. Sie beansprucht zur Brutzeit aus nahrungsökologischen Gründen (Hauptnahrung: Großinsekten) trocken-heißes Klima. Ihre hessischen Brutvorkommen befanden sich in lichten Kiefern- und Eichen-Althölzern in warmen Lagen, die Nester standen in Baumhöhlen. Dies entspricht den Befunden im übrigen Mitteleuropa (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Nach 1954 in Hessen beobachtete Gastvögel hielten sich in offener oder halboffener Landschaft mit Wiesen, Feldern, Gebüsch- und Baumgruppen oder an Waldrändern auf. Als bevorzugte Ansitzwarten in der modernen Kulturlandschaft dienen Leitungsdrähte (BRAUNEIS 1985, KOBUS 1974, LUCAN et al. 1974, NEIN 1982, SUNKEL 1966 u.a.).

Verbreitung

Das ausgedehnte Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Maghreb bis in den Westhimalaya. In Mitteleuropa ist die Blauracke nach einem bereits zu Beginn des

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

19. Jahrhunderts einsetzenden Arealschwund jetzt auf die Niederungen der östlichen Länder beschränkt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Die im 19. Jahrhundert noch bestehenden hessischen Brutvorkommen lagen in der Oberrhein-Niederung und in der Untermainebene. Als Brutorte zwischen 1850 und 1880 sind genannt: Wälder um Babenhausen (im NO des Kreises Darmstadt-Dieburg), der Rodgau (östlicher Kreis Offenbach), Kiefernwaldungen zwischen Mainz und Darmstadt, Eichenwälder bei Groß-Gerau, ferner nördlich des Mains der Bereich Bad Vilbel bis Hanau (ausführliche Darstellung bei FREY 1970, GEBHARDT & SUNKEL 1954). Heute noch befinden sich in dieser klimatisch begünstigten Region Südhessens vielfältige Biotopkomplexe (z.B. im Mönchbruch) mit hohem Altholz- und Totholzanteil.

Auf dem Durchzug ist die Blauracke in allen Landesteilen festgestellt worden. Von 32 Nachweisen nach 1954 stammen 10 aus Süd-, 12 aus Mittel- und 10 aus Nordhessen. Bei den Zuggästen sind überproportional häufig Funde im Umkreis zuletzt noch besetzter Brutregionen erkennbar:

1. Allein neun Daten stammen aus dem Untermaingebiet zwischen dem Rodgau im östlichen Kreis Offenbach und dem Rheintal im Kreis Groß-Gerau. Auch die einzige Beobachtung von zwei zusammenhaltenden Vögeln (21.–22.6.1971 bei Rodgau-Dudenhofen, Kreis Offenbach; KNOPF nach KLEE in [13: 1974]) erfolgte dort in einem warmen Kiefernwaldgebiet auf Sandboden.
2. Fünf Nachweise entfallen auf das nordöstliche hessische Grenzgebiet um Eschwege und die Hochfläche des Ringgaus im Werra-Meißner-Kreis. Im benachbarten thüringischen Kreis Mühlhausen war die Blauracke noch im 20. Jahrhundert Brutvogel (KNORRE et al. 1986).

Aus den höheren Lagen der meisten hessischen Mittelgebirge gibt es keine Beobachtungen nach 1954 (Odenwald, Spessart, Taunus, Rothaargebirge, Rhön u.a.). Eine Sonderstellung nimmt der Vogelsberg mit vier Meldungen ein (auch hier besteht eine Parallele zu einem möglichen früheren Brutgebiet, siehe Bestandsentwicklung). Ein ähnliches Landschaftsbild mit weiten montanen Grünlandflächen weist der Westerwald im Lahn-Dill-Kreis auf. Von dort kommen zwei Nachweise; der jüngste Beleg datiert vom 5.7.1988, als FRANZ (in [8: 1988]) unter einem besetzten Rotmilanhorst bei Haiger eine frische Blauracken-Rupfung fand. Dies ist zugleich der westlichste Fund in Hessen.

Dicht jenseits der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen liegen aus dem Siegerland weitere drei Nachweise vor (FRANZ & SARTOR 1979).

Ansonsten erfolgten jeweils ein bis zwei weit gestreute Feststellungen in Agrarlandschaften der Landkreise Kassel, Schwalm-Eder, Fulda, Marburg-Biedenkopf, Gießen, Wetterau, Darmstadt-Dieburg und Bergstraße. In Tabelle 1 sind alle hessischen Nachweise ab 1955 zusammengestellt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestand und Bestandsentwicklung

Als Hauptgrund des seit 150 Jahren anhaltenden Bestandsschwunds am NW-Rand des Verbreitungsareals gelten klimatische Ursachen (Zunahme maritimer Klimaeinflüsse). Menschliche Einflüsse wie Umgestaltung der Hutewälder, Dezimierung der Nahrungsgrundlage sowie Abschüsse des farbenprächtigen Vogels bis in die jüngste Zeit haben ebenfalls eine Rolle gespielt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980, WÜST 1986 u.a.). Nahezu alle europäischen Länder melden deutliche bis starke Bestandseinbußen (RHEINWALD 1993).

Nach FREY (1970) hat die Blauracke wohl noch 1890 bei Dietzenbach im Rodgau gebrütet. Dies ist die letzte glaubwürdige Brutangabe für Hessen. Späteren Brutmeldungen, so 1900 und 1918 aus dem Vogelsberg, fehlt nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) die letzte Beweiskraft.

Um 1960 brüteten im Osten Deutschlands noch 150–200 Paare, in den westlichen Bundesländern war die Art schon jahrzehntelang als regelmäßiger Brutvogel verschwunden. Nach weiterem unaufhaltsamem Rückgang scheiterte 1990 bei Cottbus der letzte Brutversuch (ROBEL 1991). Wahrscheinlich ist die Blauracke damit als Brutvogel in Deutschland vorerst ausgestorben.

Mit dem Rückzug aus den Brutgebieten Mittel- und Nordeuropas sind durchziehende Vögel in Hessen selten geworden. In den letzten 40 Jahren wurden jährlich nur noch ein bis zwei Blauracken gesehen, in 18 Jahren gar keine. Gegen den Trend war Anfang der siebziger Jahre kurzfristig eine deutliche Zunahme der Beobach-

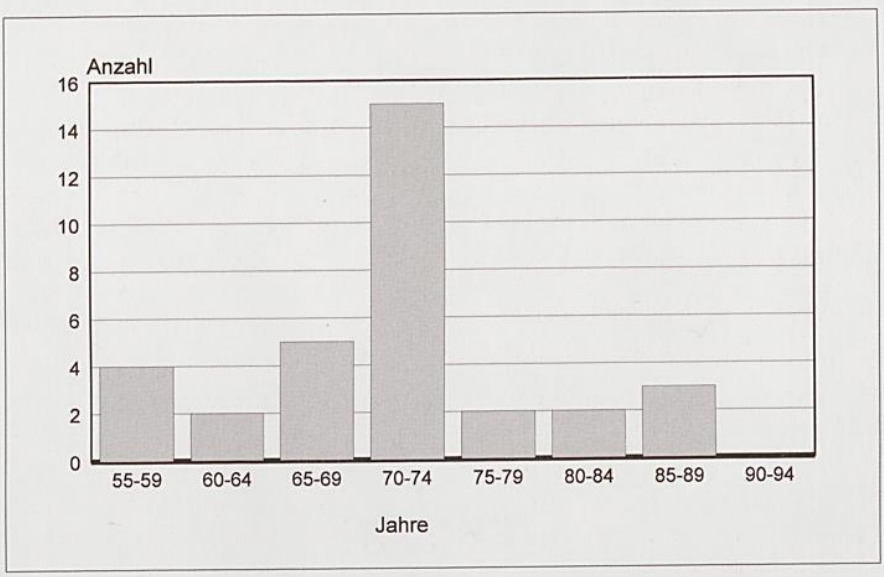


Abb. 1: Blauracke – Anzahl beobachteter Individuen in Hessen von 1955–1994 (n = 33)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

tungen zu verzeichnen (1971 3, 1973 3, 1974 6), die bei anhaltendem atlantischem Klimaeinfluß nicht recht erklärbar ist (im benachbarten Unterfranken waren 1970 oder 1971 bei Hammelburg sogar zwei Paare, von denen ein Paar erfolgreich brütete (BANDORF & LAUBENDER 1982); auch die drei Feststellungen aus dem grenznahen westfälischen Siegerland (FRANZ & SARTOR 1979) stammen aus 1969 bis 1972). Nach 1974 sanken die Feststellungen auf null bis ein Exemplar pro Jahr ab. Aus dem letzten Fünfjahreszeitraum (1990–1994) liegt kein gesicherter Nachweis vor (Abb. 1).

Jahresphänologie

In den meisten Fällen hielten sich die Blauracken nur einen Tag, einige Male zwei bis fünf Tage, in einem Fall (NEIN 1982) mindestens zwölf Tage auf.

Frühjahrsdaten

26 von 30 zeitlich zuzuordnenden Zuggästen nach 1954 wurden von Mitte Mai bis Ende Juni registriert (= 84%), mit einem Schwerpunkt in der zweiten Junihälfte (siehe Abb. 2). Da der Heimzug nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1980) spätestens Mitte Juni abgeschlossen ist, dürfte es sich bei den späten Vögeln weniger um reguläre Durchzügler, sondern eher um umherstreifende Individuen gehandelt haben. Die Erstbeobachtungen erfolgten am 13.5.1959 und 14.5.1970, die Letztbeobachtungen am 2.7.1974 und 3.7.1980 (siehe Tabelle 1).

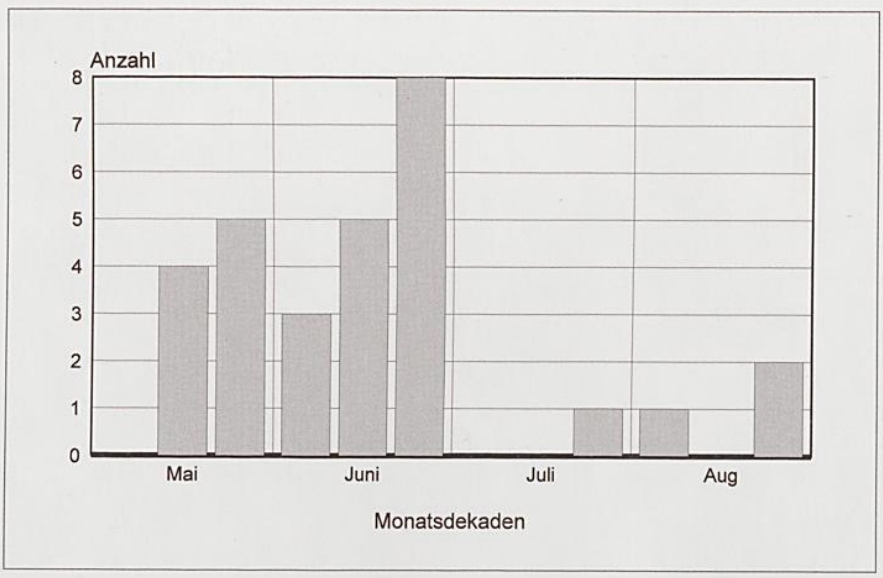


Abb. 2: Blauracke – jahreszeitliches Auftreten in Hessen (Dekadensummen 1955–1994, Erstbeob. Individuen, n = 29)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Sommer-/Herbstdaten

Wegziehende Vögel berühren Hessen anscheinend kaum noch. In den letzten vier Jahrzehnten gelangen nur noch vier Beobachtungen.

Die frühen Nachweise datieren von „Ende Juli" 1971 bzw. dem 10.8.1981, die Letztbeobachtungen erfolgten am 25.8.1968 und 26.8.1974 (siehe Tabelle 1). Das bei SUNKEL (1966) erwähnte, extrem späte Datum von Frankenberg hat in die Avifauna des Kreises Waldeck-Frankenberg (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993) keinen Eingang gefunden und bleibt daher auch hier unberücksichtigt. Das gleiche gilt für vier Meldungen nach 1976, die bisher nicht der Deutschen Seltenheitenkommission vorgelegt worden sind.

Gefährdung und Schutz

Abgesehen von Mitteleuropa scheint die Blauracke ihr Siedlungsgebiet zu behaupten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Eine Wiederausbreitung ist bei einer Klimaerwärmung denkbar. In jedem Fall sollte sie dann in Hessen ihr zusagende Bruthabitate vorfinden, insbesondere alte, höhlenreiche Eichenbestände mit angrenzenden nahrungsreichen Offenflächen.

Offene Fragen

Alle künftigen Beobachtungen sollten sorgfältig dokumentiert werden. Dabei ist auch bei dieser auffälligen Art eine eindeutige Beschreibung notwendig, da viele exotische Racken in Gefangenschaft gehalten werden und entwichene Vögel bei flüchtiger Betrachtung leicht mit der heimischen Art verwechselt werden können (DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION 1994).

Werner Schindler

Manuskripteingang: März 1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Blauracke – Nachweise ab 1955

	Datum	Ex.	Beobachtungsort, -umstände	Quelle
1956	„Frühjahr"	1	Gudensberg (Schwalm-Eder-Kreis)	Reichold in Sunkel 1966
1957	20.–21.6.	1	Langgöns-Niederkleen (Kreis Gießen)	Schöne in Sunkel 1966
1958	„Frühjahr"	1	bei Gudensberg (S Lamberg) (Schwalm-Eder-Kreis)	Reichold in Sunkel 1966
1959	13.5.	1	Gustavsburg (Kreis Groß-Gerau)	Helversen 1966
1963	Ende Mai	1	Alsfeld-Angenrod (Vogelsbergkreis)	Dippel in [13: 1968]
	„Sommer"	1	Cappel (Kreis Marburg-Biedenkopf)	Naumann in Kliebe 1968
1966	19.–20.5.	1	Heusenstamm (Kreis Offenbach)	Damian & Schläfer 1967
	2.–6.6.	1	Maintal-Bischofsheim (Main-Kinzig-Kreis)	Damian & Schläfer 1967
1967	25.5.	1	Freiensteinau (Totfund) (Vogelsbergkreis)	Weber 1967
1968	25.8.	1	Schotten (Vogelsbergkreis)	Joseph nach Klee in [13: 1969]
1969	18.5.	1	Rüsselsheim (Kreis Groß-Gerau)	Burger & Kober in [13: 1969]
1970	14.5.	1	Burghaun (Kreis Fulda)	Emig in [13: 1970]
1971	2.6.	1	Hainburg-Klein Krotzenburg (Kreis Offenbach)	Schwab in [13: 1974]
	21.–22.6.	2	Rodgau-Dudenhofen (Kreis Offenbach)	Knopf nach Klee in [13: 1974]
	Ende Juli	1	Zierenberg (Kreis Kassel)	Lucan et al. 1974
1972	17.6.	1	Greifenstein-Ulm (Lahn-Dill-Kreis)	Kobus 1974

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

	Datum	Ex.	Beobachtungsort, -umstände	Quelle
1973	Mai	1	Großalmerode (Werra-Meißner-Kreis)	Brauneis 1985
	25.5. +10.6.	1	Schotten-Burkhards (Vogelsbergkreis)	Lindner in [13: 1974]
	3.6.	1	Immenhausen-Mariendorf (Kreis Kassel)	Lucan et al. 1974
1974	30.5.–2.6.	1	NSG Reinheimer Teich (Fotos) (Kreis Darmstadt-Dieburg)	Winkel & Flösser 1989
	14.–15.6.	1	W Rhein-Main-Flughafen (Kreis Groß-Gerau)	Helbig in [13: 1974]
	17.6.	1	Waldkappel-Rodebach (Werra-Meißner-Kreis)	Brauneis 1985
	18.6.	1	Wersau (Odenwaldkreis) und Ober-Klingen (Kreis Darmstadt-Dieburg)	Winkel & Flösser 1989
	29.6.–2.7.	1	Biblis (Filmaufnahmen) (Kreis Bergstraße)	Schader in [13: 1975]
	22.–26.8.	1	Schröck (Kreis Marburg-Biedenkopf)	Hgon Ak Marburg-Biedenkopf 1992
1977	25.5.	1	Sontra (Werra-Meißner-Kreis)	Brauneis 1985
1978	30.6.	1	Ringgau E Sontra (Werra-Meißner-Kreis)	Brauneis 1985
1980	30.6.–3.7.	1	Eschwege (Werra-Meißner-Kreis)	Brauneis 1985
1981	10.–21.8.	1	Butzbach-Niederweisel (Fotos) (Wetteraukreis)	Nein 1982
1987	28.6.	1	Lich (Kreis Gießen)	Kämpfert in [9: 1990]
1988	Ende Juni	1	Haiger-Allendorf (Rupfung, gef. 05.07.) (Lahn-Dill-Kreis)	Franz in [8: 1988]
1989	30.6.	1	Hanau-Steinheim (Fotos) (Main-Kinzig-Kreis)	Löb & Kögel in [14: 1989]

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Wiedehopf

Upupa epops Linné 1758

Unterart

Upupa epops epops Linné 1758

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 1–5 Brutpaare
Durchzügler: genaue Anzahl unbekannt, vermutlich 1–100 Exemplare
Bestandsentwicklung: gleichbleibend (auf niedrigstem Niveau)

Rote Listen

Deutschland: vom Aussterben bedroht (1)
Hessen: vom Aussterben bedroht (1)

Lebensraum

Der Wiedehopf als wärmeliebende Art erreicht in Mitteleuropa seine nördliche Verbreitungsgrenze (Bezzel 1985). Entsprechend besiedelt er hier bevorzugt Habitate in klimatisch begünstigten Gebieten.

Brutbiotope dieser Vogelart sind durch Strukturen charakterisiert, die Möglichkeiten zur Bodenjagd bieten und ein ausreichendes Bruthöhlenangebot sicherstellen. Zur Futtersuche werden weite offene Flächen mit nur spärlicher Vegetation, aber reicher (Groß-)Insekten-Fauna benötigt; Bruthöhlen werden bodennah oder auch in einigen Metern Höhe am Waldrand, in locker stehenden Baum- und Gehölzgruppen, Einzelbäumen, wie z.B. Kopfweiden, in Baumstubben oder Lesesteinhaufen bezogen. Auch Hohlräume in Hütten, Feldscheunen oder Schuppen werden genutzt.

Derartige Biotopqualitäten finden sich in Hessen z.B. in ausgedehnten Streuobstbeständen, Extensivgrünland der Mittelgebirge, Weinbaugebieten, großen Magerrasenflächen, Spargelfeldern und von Aufforstung in weiten Teilen freigehaltenen Binnendünen. Künstlich vegetationsarme Landschaftsteile, wie z.B. militärische Übungsplätze oder Abgrabungsgebiete (Ton- und Sandgruben) erfüllen dieselben Funktionen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

GEBHARDT & SUNKEL (1954) erwähnen die Vorliebe des Wiedehopfs für Viehweiden. Hier findet sich ein für den Wiedehopf attraktives Nahrungsangebot: „Eine große Artenzahl von Kerbtieren, besonders solche, die sich vorwiegend von Aas und Kot ernähren, dienen dem Wiedehopf als Nahrung... So ist es für diesen Vogel geradezu charakteristisch, wenn wir ihn beim Durchsuchen von Kothaufen, Dungfladen usw. beobachten, wo er Insekten in allen Entwicklungsstadien herausstochert und verzehrt" (MÜNCH 1952). Weiterhin beschreiben GEBHARDT & SUNKEL (1954) den Vogel im Frankfurter Stadtwald als Bewohner des durch Abholzung und Sturmschäden lichten Waldes, der aber auch geschlossene Hochwaldbestände nicht meidet und alte Spechthöhlen in Buchen und Eichen als Brutplatz nutzt.

Erwähnenswert sei auch seine lokal auftretende Fähigkeit zur Anpassung an wiederkehrende Störungen durch menschliche Aktivitäten, wie z.B. an Straßen- und Schienenverkehr in Nähe des Brutplatzes. In Griesheim befand sich 1950 und 1951 ein Nest unter dem Dach eines Hauses mitten im Dorf (vgl. Meldung von HELDMANN in GEBHARDT & SUNKEL 1954); BERG-SCHLOSSER (1968) erwähnt drei Beobachtungen des Wiedehopfs im Bereich der Farbwerke Hoechst (Werk Offenbach) in den Jahren 1959, 1960 und 1962 durch DAMRAU und GÖHRING.

Durchziehende Wiedehopfe werden überall in offener Landschaft und an Waldrändern angetroffen. Auch hier werden gern kurzrasige Flächen, wie sie in Gärten, Parkanlagen o.ä. vorhanden sind, zur Nahrungsaufnahme aufgesucht.

Verbreitung

Der Wiedehopf bevorzugt warme, trockene Klimate, meidet aber die Wüste. In Europa gab es – wenn auch mit starken Bestandsschwankungen seit Mitte des 19. Jahrhunderts (vgl. BEZZEL 1982) noch bis zum Ende der 1970er Jahre vereinzelt nördlichste Brutvorkommen in Großbritannien, Dänemark, Schweden und sogar Finnland (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Heute siedelt die Art in Mitteleuropa als seltener Brutvogel mit nur noch wenigen Exemplaren (z.B. BEZZEL 1985, SOVON 1987, WINKLER, LUDER & MOSIMANN 1987).

Die Verbreitung in Deutschland ist insgesamt spärlich und lückenhaft, in Niedersachsen (ZANG & HECKENROTH 1986), Nordrhein-Westfalen (PEITZMEIER 1969, MILDENBERGER 1984) und Thüringen (KNORRE et al. 1986) kommt es nur noch sehr vereinzelt zu Bruten, in Mecklenburg (KLAFS & STÜBS 1987) und Brandenburg (RUTSCHKE 1987) und den Nachbarländern Rheinland-Pfalz (LEHNERT 1987), Baden-Württemberg (HÖLZINGER 1987) und Bayern (BEZZEL, LECHNER & RANFTL 1980, BANDORF & LAUBENDER 1982, WÜST 1986, NITSCHE & PLACHTER 1987) haben sich kleine Restvorkommen bis in neuere Zeit halten können.

In Hessen war die Art nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) vor der Jahrhundertwende ein verbreiteter Brutvogel im Flach- und Hügelland, während sich seit Mitte dieses

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

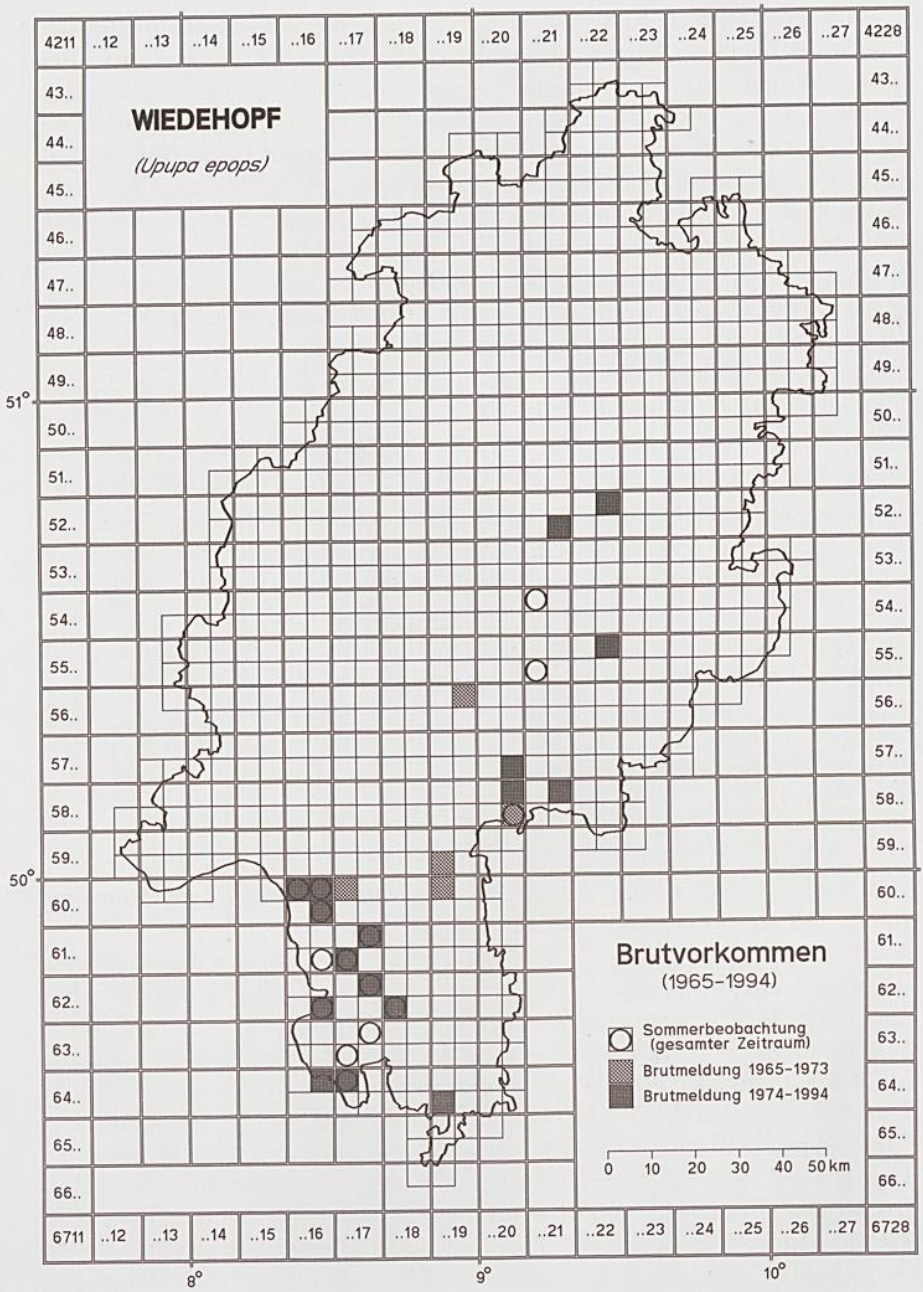


Abb. 1: Wiedehopf – Brutvorkommen, Sommerbeobachtungen (vgl. Tab. 1)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Jahrhunderts das Brutgebiet weitgehend auf die klimatisch günstigen Regionen südlich der Mainlinie erstreckt. GEBHARDT & SUNKEL (1954) weisen jedoch auf einzelne Bruten bzw. Brutzeitbeobachtungen zwischen 1949 und 1953 nördlich der Mainlinie bis in den Kreis Waldeck-Frankenberg hin. In Nordhessen, wo die Art nach HARTMANN noch um die Jahrhundertwende regelmäßiger Brutvogel im Vorland des Habichtswaldes bei Kassel war, gab es nur noch 1958 einen Brutnachweis von DILLING im Forstamt Hombressen, Reinhardswald, dazu einen Brutverdacht zwischen Gottsbüren und Freidrichsfeld am Reinhardswald vom Juli 1972 (SCHUMANN in LUCAN et al. 1974). In Mittelhessen gibt BERG-SCHLOSSER (1968) einzelne Brutnachweise bis 1966 an, weitere Brutmeldungen liegen noch bis Mitte der achtziger Jahre aus dem Vogelsberg- und Wetteraukreis vor (s. Tab. 1). In Südhessen, dem Hauptvorkommen der Art, besiedelte der Wiedehopf vor allem die nördliche Oberrheinebene, die Untermainebene sowie die hessische Rheinebene (BERG-SCHLOSSER 1968). Die verbliebenen Brutvorkommen liegen vor allem am Oberrhein und in der hessischen Rheinebene, vereinzelt im unteren Kinzigtal.

Abbildung 1 zeigt die Brutverbreitung des Wiedehopfs in Hessen seit 1965 auf der Grundlage der Karte von BEHRENS et al. (1985). Es ist jedoch nicht auszuschließen, daß es in Hessen noch einzelne unentdeckte Bruten gibt. Die Brutvorkommen liegen in Höhenlagen unter 400 m. In Mitteleuropa finden sich vergleichsweise die höchsten Vorkommen zur Brutzeit bei 1800 m ü. NN im Schweizer Engadin (WINKLER, LUDER & MOSIMANN 1987).

Bestand und Bestandsentwicklung

Beginnend mit der Jahrhundertwende nahm der Bestand des Wiedehopfs in Hessen – wie in Mitteleuropa allgemein – drastisch ab (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

BERG-SCHLOSSER (1968) nimmt an, daß für den Rückgang der Art aufgrund ihrer von MÜNCH (1952) festgestellten großen ökologischen Valenz lediglich Klimaverschlechterungen verantwortlich zu machen sind. Damit werden jedoch wesentliche andere Faktoren, insbesondere Strukturveränderungen der Landschaft infolge einer zunehmenden Intensivierung der Landwirtschaft, ignoriert. BEZZEL (1982) weist darauf hin, daß der Wiedehopf das Schicksal aller Offenlandbrüter teilt, die mit dem Tiefstand der Waldwirtschaft und der extensiven Acker- und Grünlandwirtschaft gegen Ende des 18. Jahrhunderts den Höhepunkt der Areal- und Bestandsgröße erreicht haben. In der darauffolgenden Periode der Aufforstungen werden diese Arten zugunsten waldbewohnender Vogelarten zurückgedrängt. Einer (erneuten) Bestandszunahme im 19. Jahrhundert folgte dann seit etwa 1900 eine allgemeine und stetige Abnahme, ungeachtet starker Schwankungen und vorübergehender Arealausweitungen. Für diese Entwicklung ausschlaggebend waren seit Mitte des 19. Jahrhunderts besonders Veränderungen im Zuge der Modernisierung der Landnutzung (BEZZEL 1982).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Genaue Bestandszahlen für Hessen liegen nicht vor. Nach Abschätzung der bei Berg-Schlosser (1968) genannten Brutvorkommen dürfte der Bestand im Schwerpunkt-Verbreitungsgebiet Südhessen zwischen 1955 und 1966 jährlich schwankend bei bis zu 30 oder wenig mehr Paaren gelegen haben. Darüber hinaus gab es in Mittelhessen im gleichen Zeitraum jährlich bis zu fünf weitere Brutmeldungen. Bei allen Unsicherheiten bezüglich der Beobachtungsintensität und damit lückenlosen Erfassung dürfte der Gesamtbestand in Hessen in diesem Zeitraum aber nicht wesentlich über diesen Brutpaarzahlen gelegen haben.

Brutvorkommen und bemerkenswerte Brutzeitbeobachtungen des Wiedehopfs in Hessen seit 1965 sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Zusätzlich sind folgende zwei Fälle von Mehrfachbeobachtungen wahrscheinlich desselben Exemplars über einen längeren Zeitraum erwähnenswert: Im Mai 1987 beobachtete Ulrich (Winkel & Flösser 1990) ein Exemplar ca. drei Wochen bei Münster, Krs. Darmstadt-Dieburg. Am 24.5.90 und den folgenden drei Wochen wurde ein rufendes Exemplar in Kiesgruben bei Klein-Krotzenburg, Main-Kinzig-Kreis, nachgewiesen (Simmat in [11: 1991]).

In den letzten beiden Jahrzehnten liegen aus fast allen Jahren Brutmeldungen vor, jedoch wurden – abgesehen von 1976 (8 Nachweise) – nie mehr als fünf Brutnachweise gemeldet. Seit 1981 schwankt die Zahl der Brutmitteilungen (Brutnachweise und -verdacht) zwischen eins und vier, es kann jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden, daß einzelne Bruten übersehen werden.

Jahresphänologie

In Mitteleuropa treffen die ersten Wiedehopfe bei der Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten ab Anfang April, ausnahmsweise Ende März, in den Brutgebieten ein. Der Herbstzug beginnt bereits Mitte Juli, in vollem Umfang ab Anfang August. Bis Mitte September ist ein Großteil der Vögel abgezogen, spätere Beobachtungen bis Ende Oktober sind eher als Extremdaten zu werten, obwohl es auch einzelne Winterbeobachtungen im November und Dezember gibt (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980).

Sichtmeldungen des Wiedehopfs in Hessen basieren im allgemeinen auf Zufallsbeobachtungen. Da der Wiedehopf zu den Einzelziehern zählt, verläuft der Zug relativ unauffällig und die Erfassung ist schwierig. Von über 400 vorliegenden Beobachtungen betreffen nur 15 jeweils zwei Exemplare. Weiterhin liegen eine Beobachtung von drei Exemplaren am 8.5.90 in Grünberg, Krs. Gießen (Jauker mündl.) und eine Beobachtung von sogar fünf (!) Exemplaren am 26.4.88 in Treysa, Schwalm-Eder-Kreis, (Rheinwald in [3: 1988]) vor. Bei den drei bis vier Exemplaren am 27.7.72 in Gottsbüren, Landkreis Kassel (Lucan, Nitsche & Schumann 1974) könnte es sich auch um ein Brutpaar mit Jungvögeln gehandelt haben.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Auf dem Zug wird der Wiedehopf in Hessen ab Anfang April, ausnahmsweise Ende März, bis zum Mai in allen Gegenden angetroffen. Der Rückzug beginnt bereits Ende Juli, Anfang August (Angaben aus GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Aus den Jahren 1965 bis 1994 wurden insgesamt 419 Sichtbeobachtungen von Wiedehopfen, die die Angabe eines genauen Beobachtungsdatums oder fester umgrenzten -zeitraumes enthielten, ausgewertet. Ausgenommen sind die in Tabelle 1 aufgeführten Brut- bzw. Brutzeitbeobachtungen (vgl. Abb. 2). Von den 419 Exemplaren entfallen 300 Beobachtungen auf das Frühjahr (bis 4. Juni), nur 80 Beobachtungen auf den Herbst (ab 25. Juli). In die Brutzeit, jedoch ohne Nachweis einer Brut, fallen 39 Beobachtungen. HERBERT (1988) weist auf die geringere Registrierung von durchziehenden Wiedehopfen auch in der Wetterau hin und vermutet als Ursache unterschiedliche Zugrouten für den Frühjahrs- und Herbstzug. In Niedersachsen (KACZMARECK in ZANG & HECKENROTH 1986) liegen die Verhältnisse ähnlich: In einem Zeitraum von 64 Jahren wurden 426 Exemplare auf dem Frühjahrszug (Februar bis Mai), hingegen nur 39 Exemplare auf dem Herbstzug (August bis Oktober) festgestellt.

Die Hauptdurchzugszeit beginnt Anfang April und dauert bis Ende Mai, wobei das Maximum zwischen dem 26. April und dem 5. Mai liegt. Das Bild des Herbstzuges zeigt kein dem Frühjahr vergleichbares Maximum (Abb. 2).

Die frühesten Zugdaten liegen von Ende März vor, so ein Exemplar am 26.3.87 bei Gladenbach, Krs. Marburg-Biedenkopf (BLUME in [7: 1988]); ein Exemplar vom

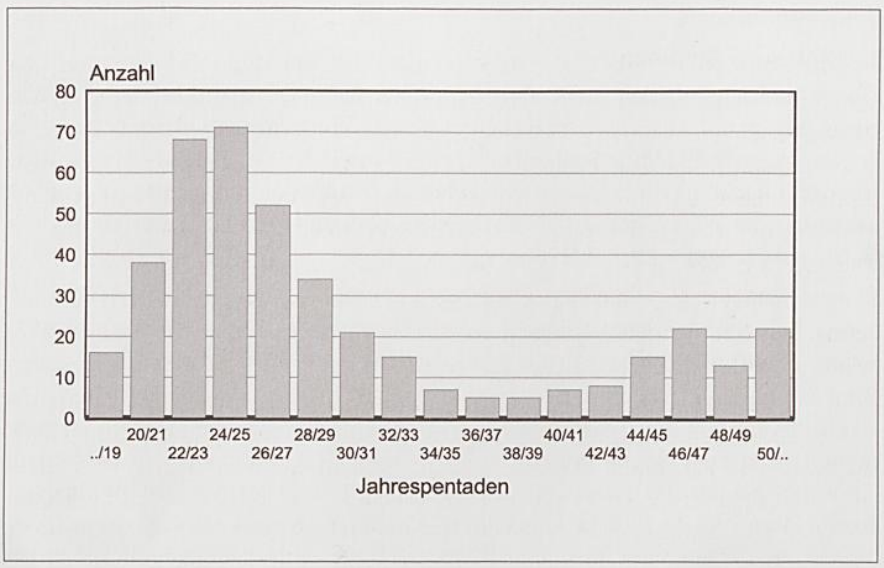


Abb. 2: Wiedehopf – Sichtbeobachtungen in Hessen (Pentadensummen; Zufallsdaten; 1965 bis 1994; n = 419)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

21. bis 26.3.88 in Rockenberg, Wetteraukreis (HERBERT briefl.) und ein Exemplar am 23.3.89 in Solms, Krs. Hersfeld-Rotenburg (RIESER nach JOST briefl.).

An spätesten Durchzugsbeobachtungen für den Herbst liegen sechs Meldungen aus dem Monat Oktober vor:

11.10.84 1 Ex. bei Lichtenfels, Sachsenberg, Krs. Waldeck-Frankenberg (FREDE in [2: 1986])

12.10.84 1 Ex. bei Lollar, Krs. Gießen (WISSNER nach ZIEGLER [9: 1984])

13.10.80 1 Ex. NSG „Weschnitzinsel von Lorsch", Krs. Bergstraße (KOPP briefl.)

21.10.91 1 Ex. Dudenhofen, Krs. Offenbach (Mitt. an KLEE [11: 1992])

25.10.91 1 Ex. Fulda-Petersberg, Krs. Fulda (BRÜSSING nach JOST briefl.)

28.10.90 1 Ex. Baumbach, Kiesgruben, Krs. Hersfeld-Rotenburg (KAMKE [5: 1990])

Erwähnenswert sind darüber hinaus zwei Beobachtungen im Winter:

8.11.81 1 Ex. bei Maintal-Hochstadt, Main-Kinzig-Kreis, bei 0 °C und leichtem Schneefall (TAUBERT briefl.)

11.12.90 1 Ex. bei Dudenhofen, Krs. Offenbach, bei 4 cm Schneelage (Fotobeleg!; KLEE in [11: 1991])

Einzelne Überwinterungsversuche des Wiedehopfs sind auch in anderen Gegenden Mitteleuropas bekanntgeworden (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Gefährdung und Schutz

An erster Stelle der Ursachen für Bestandsschwankungen des Wiedehopfs in Mitteleuropa wird eine großräumige Klimaverschiebung diskutiert, die besonders den nordwestlichen Randbereich des Brutgebietes unter stärkeren atlantischen Einfluß brachte und damit zum Rückzug dieser wärmeliebenden Vogelart führte (PEITZMEIER 1951 nach PEITZMEIER 1969, GEBHARDT & SUNKEL 1954, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) betonen andererseits, daß selbst unter Berücksichtigung eines solchen Zusammenhangs es der Wiedehopf dennoch in klimatisch günstigen Sommern nicht mehr schafft, traditionelle Brutgebiete in größerer Zahl zu besiedeln.

Von ganz entscheidender Bedeutung für eine Brutansiedlung des Wiedehopfs ist offensichtlich das verfügbare Nahrungsangebot: LEHNERT (1987) mißt nach Untersuchungen in Rheinland-Pfalz der Nahrungssituation zur Brutzeit sowie einem ausreichenden Nistplatzangebot größere Bedeutung für die Bestandsentwicklung bei als Wettereinflüssen. Während der Nestlingszeit allerdings führt langanhaltender Starkregen zur Unterdrückung von Fütterungen und damit zu Jungvogelverlusten. LEHNERT (1987) nimmt an, daß derartige Niederschläge insbesondere in den Staulagen der Mittelgebirge auftreten und dort bereits in früherer Zeit nur eine

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ungenügende Reproduktionsrate ermöglichten. MEIER-PEITHMANN (1981) findet für das Hannoversche Wendland (Niedersachsen) keinen Zusammenhang zwischen Frühjahrstemperaturen und Brutnachweisen in einzelnen Jahren. Das im Verhältnis zum übrigen Niedersachsen jedoch günstigere Klima des Wendlandes mit geringeren Niederschlägen begünstigt das Vorkommen von Pflanzengesellschaften mit zahlreichen wirbellosen Tierarten. Nach HIRSCHFELD & HIRSCHFELD (1973) decken sich offensichtlich die vom Wiedehopf besiedelten Habitate im Südkyffhäuser und dem Bottendorfer Höhenzug – beide Landschaften gehören zum großen Trockengebiet Mitteldeutschlands zwischen Harz und Thüringer Wald – mit denen von typischen Insekten der Trockenstandorte.

Im Nahrungsspektrum des Wiedehopfs spielen Groß-Insekten, wie z. B. Maulwurfsgrillen oder Aaskäfer eine bedeutende Rolle. Bereits SUNKEL (1926) führt für die Verwaisung hessischer Mittelgebirgs-Brutplätze aus, daß in Landschaften, in denen der Wiedehopf seit alters an Viehweiden gebunden und in seiner Nahrung auf die im Rinderkot lebenden Insekten eingestellt war, das Verschwinden der Viehweiden zur Aufgabe des Brutortes führen kann.

Der Veränderung des Lebensraumes dürfte daher eine große, wenn nicht die größere Bedeutung für Bestandsrückgänge dieser Vogelart – hier insbesondere seit Mitte dieses Jahrhunderts – zukommen. Die Intensivierung der Landwirtschaft mit der Beseitigung von Kleinstrukturen (Höhlenangebot!) und Bewirtschaftungsmethoden, die zur Verringerung des Insektenangebots führen, sowie die Vernichtung von Streuobstbeständen sind hier in erster Linie zu nennen.

Die Verfügbarkeit relativ unbeeinflußter bzw. extensiv bewirtschafteter Flächen sowie magerer Böden mit nur spärlicher Vegetation ist in Hessen heute gering. Der Wiedehopf kann jedoch innerhalb kurzer Zeit auf einen Biotopwandel reagieren. Bereits LANGELOTT in GEBHARDT & SUNKEL (1954) beschrieb das Phänomen der raschen Besiedelung von Kahlschlagflächen im Frankfurter Stadtwald in den 1950er Jahren. MEIER-PEITHMANN (1981) erwähnt das Auftreten von Wiedehopfen nach dem Brand des Jahres 1975 im Gartower Forst (Niedersachsen). Ein neues Nahrungsvorkommen in Form von blaugeflügelten Heuschrecken und grünen Sandlaufkäfern auf den Brandflächen wurde damit genutzt, umgekehrt führte der Biotopverlust an Viehweiden durch Rückgang der Weidewirtschaft in den Mittelgebirgen Hessens zum Ausfall insektenreicher Nahrungsflächen und damit zur Aufgabe zahlreicher Brutplätze (SUNKEL 1926).

Als weitere wichtige Ursache für die Bestandsabnahme des Wiedehopfs ist auch an den zunehmenden Einsatz von Pestiziden in der Land- und z.T. Forstwirtschaft zu denken (vgl. z.B. HÖLZINGER 1987, Tab. 239, S. 1110). Eine Übersicht über deren mögliche Wirkungen auf die Brutphysiologie von Vögeln geben PRINZINGER & PRINZINGER (1979).

Die Auswirkungen des z.T. massiven Einsatzes von Dimilin zur Bekämpfung des Schwammspinners (*Lymantria dispar*) sowie chemische Maßnahmen gegen die zeitweise auftretende Maikäfer-Kalamität in den sandigen Kiefernwäldern der

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

südlichen Kreise Hessens und damit in den letzten Brutgebieten des Wiedehopfs bleiben abzuwarten. Auch in Baden-Württemberg mit den sich an die Rheinebene anschließenden Brutgebieten im Oberrheintal wurden Maikäfer-Bekämpfungen durchgeführt und damit dem Wiedehopf eine wichtige Nahrungsgrundlage in Form der Engerlinge entzogen (HÖLZINGER 1987). Untersuchungen in West Virginia (USA) zufolge ist bei Brutvogelarten in mit Dimilin behandelten Wäldern eine reduzierte Fetteinlagerung feststellbar, was sich insbesondere bei wandernden Arten nachteilig auswirken kann (WHITMORE, COOPER & SAMPLE 1993).

Ebenso ist es auch schwer abschätzbar, inwieweit sich Gefährdungen in den afrikanischen Überwinterungsgebieten selbst bzw. auf dem Zugweg dorthin ergeben.

Der Wiedehopf ist im allgemeinen zwar wenig wählerisch in bezug auf geeignete Bruthöhlen und besitzt eine gewisse Anpassungsfähigkeit an den Menschen (wenn dies auch in weit stärkerem Ausmaß in südlichen Ländern der Fall ist). Als Störfaktor kritisch wirkt der Mensch jedoch durch zunehmend intensiven Freizeitbetrieb im Außenbereich. So wurden Brutreviere des Wiedehopfs z.B. in Streuobstwiesen aufgegeben, als diese zunehmend mit Wochenendhäusern bebaut wurden (KRUG 1976).

Daß vor allem negative Biotopveränderungen Ursache für den Rückgang des Wiedehopfs sind, wird auch aus der Tatsache deutlich, daß der Brutbestand nicht nur in den Randarealen des Verbreitungsgebietes, sondern auch in Südeuropa, z.B. Frankreich (OLIOSO 1989) abnimmt. Dagegen sind die für unsere Verhältnisse relativ großen Bestände des Wiedehopfs in Südost-Polen (WALASZ & MIELCZAREK 1992) sicher nicht allein auf milderen Klimaeinfluß, sondern in entscheidendem Maß auch auf die bis heute eher kleinbäuerlich betriebene Landwirtschaft in den Ländern Osteuropas zurückzuführen.

Entsprechend den genannten Gefährdungsarten müssen Schutzbemühungen für den Wiedehopf vor allem in dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung geeigneter Lebensräume bestehen. Übergangsweise kann ein Angebot an künstlichen Nisthilfen geboten sein (RICHARZ 1994). Dies wird jedoch nur dann erfolgversprechend sein, wenn begleitend dazu ein entsprechendes Biotopmanagement erfolgt. In den Hessen benachbarten Ländern Rheinland-Pfalz sowie Baden-Württemberg, in denen die Bestandsentwicklung ähnlich negativ verlief, wurden in den letzten Jahren spezielle Hilfsprogramme zur Bestandsstützung mit Erfolg durchgeführt (MÄRZ, STANGE briefl., LEHNERT 1987). Die Verhältnisse sind in Hessen jedoch deshalb deutlich anders zu beurteilen, weil die Restvorkommen dieser Vogelart mit einer geschätzten Zahl von höchstens ein bis fünf Brutpaaren sehr viel isolierter liegen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

Es fehlen genaue Angaben zur Anzahl der Brutpaare in Hessen. In welchen Gegenden kann mit noch unentdeckten Bruten gerechnet werden? Bei bestehendem Brutverdacht sollten detailliertere Beobachtungen zum Brutverlauf erfolgen – jedoch ohne Gefährdung einer potentiellen Brut.

Bei festgestellten Bruten sind weitere Angaben zur Biotopstruktur und zur Nistplatzwahl wünschenswert.

Ergänzend ist an quantitative und qualitative Untersuchungen der Nahrungsgrundlage für den Wiedehopf in potentiellen und tatsächlichen Brutgebieten zu denken.

Planmäßige Beobachtungen zum Zugverlauf könnten zur Klärung des Phänomens der unterschiedlich hohen Anteile an Frühjahrs- und Herbstdurchzüglern des Wiedehopfs beitragen.

Claudia Bäumer-März und Matthias März

Manuskripteingang: Mai 1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Wiedehopf – Brutvorkommen und bemerkenswerte Brutzeitbeobachtungen in Hessen 1965–1994

BP = Brutpaar, BV = Brutverdacht, BZ = Brutzeitbeobachtungen. Brutverdacht und Brutzeitbeobachtungen sind nur aufgenommen, wenn aus demselben Gebiet aus anderen Jahren bereits Brutmeldungen vorliegen. Als brutverdächtig sind nur Beobachtungen eingestuft, die meist mehrfach, im Juni und/oder in früher besiedelten Gebieten erfolgen und/oder die Angabe „futtertragender Altvogel" enthalten. Ortsangabe mit Zahlenangabe in Klammern: unterschiedliche Beobachtungsplätze in Nähe desselben Ortes.

Quellenangaben ohne Zusatz: Mitteilungen an die HGON

Ort	Jahr	Angabe	Bemerkung	Quelle
Kreis Kassel				
Gottsbüren	1972	BV	27.07.72, 3–4 Ex., am Reinhardswald	SCHUMANN in LUCAN et al. (1974)
Vogelsbergkreis				
Alsfeld-Altenburg	1979	1 BP	2 ad., Anf. Aug. 3 Vögel, Brut in Apfelbaum	FREY mündl.
Grebenau-Gehau	1979	1 BP		FREY, Mitt. MALTEN
Grebenhain	1983	1 BP	Beob. an Bruthöhle	KÖTTNER
Ulrichstein	1985	BV		RATHAY mündl.
Wetteraukreis				
Geiß-Nidda	1973	1 BP	3 juv., Brut in Apfelbaum, Streuobstgebiet	SEUM u. DIEHL in NATURKUNDLICHER AK WETTERAU (1990)
Gedern-Oberseemen	1978	BV	1 Ex.	KNIERRIEM (1981)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1:

Ort	Jahr	Angabe	Bemerkung	Quelle
Kreis Offenbach				
Niederroden	1966	1 BP	3 juv.	KLEE
Dudenhofen	1966	1 BP		KLEE
Main-Kinzig-Kreis				
Freigericht-Somborn	1970	BZ	mehrfach, 06.05. bis 18.06 und 23.06.	SCHNEIDER, GOGNE u. THIENHAUS
Freigericht-Alten-mittlau	1972	1 BP	3–4 juv., Streuobst-gebiet	BÄR, Mitt. THIENHAUS
	1973	1 BP	3–4 juv., Streuobst-gebiet	BÄR, Mitt. THIENHAUS
Gründau-Lieblos	1977	1 BP	1 juv.	THIENHAUS
Hasselroth	1984	1 BP	1 ad., 3 juv. am 01.08	FRICKEL mündl., Mitt. THIENHAUS
Hasselroth-Gondsroth	1989	BV	2 Ex. im Juni auf Schafweide, mehrfach Einflug in Giebel eines Schafstalls, futter-tragend	THIENHAUS briefl.
Biebergemünd-Lützel	1989	1 BP	2 juv.	GOGNE mündl.
Kreis Groß-Gerau				
Nauheim	1965	1 BP		SCHÖNEMANN
	1967	1 BP		SCHÖNEMANN
	1971	1 BP		SCHÖNEMANN
	1972	1 BP		SCHÖNEMANN
	1973	1 BP		SCHÖNEMANN
	1975	1 BP		SCHÖNEMANN
	1976	1 BP	in Nistkasten	KRUG u. ROTH
	1979	1 BP		KRUG
	1980	BZ		HGON-AK, mehrere Beobachter

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1:

Ort	Jahr	Angabe	Bemerkung	Quelle
	1981	1 BP	futtertragend	KRUG u. SCHÖNEMANN
	1982	BZ	2 Ex. im Mai	KRUG
Königstätten	1972	1 BP	2 juv., in Nistkasten	SCHÖNEMANN
	1973	1 BP		SCHÖNEMANN
	1975	1 BP	in Nistkasten	KRUG
	1976	1 BP		SCHÖNEMANN
	1978	BZ		SCHÖNEMANN
	1979	1 BP		KRUG
	1980	BZ		HGON-AK, mehrere Beobachter
	1982	BZ	2 Ex. im Juni	KRUG
Rüsselsheim	1972	1 BP		SCHÖNEMANN
	1975	1 BP	mind. 1 juv.	KRUG
	1984	BV	Altvogel futtertragend	BÖHM
Walldorf	1972	1 BP		ANTES, Mitt. SCHÖNEMANN
Groß-Gerau	1975	BV	im Juni	KRUG
	1978	BV	Altvogel futtertragend, im Juni	ZETTL
Stockstadt	1986	BV	1 Ex. futtertragend im Juni	HEEB
Stadt Darmstadt u. Landkreis Darmstadt-Dieburg				
Griesheim	1968	1 BP	mind. 3 juv.	ROTHMANN
	1976	1 BP		MALTEN u. MÜLLER
	1977	1 BP	3 juv.	MÜLLER
	1978	1–2 BP	mind. 6 juv. (von 1 BP)	MÜLLER/ NOTHNAGEL u. SCHUPP
	1979	1 BP		FRITZ, Mitt. MALTEN/ MÜLLER
	1980	1 BP	2 juv.	WOLF u. MÜLLER

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1:

Ort	Jahr	Angabe	Bemerkung	Quelle
	1981	BZ	im Mai	Wolf u. Müller
	1982	BZ		Müller
	1993	BV	2 Ex. im Juni/Juli mehrfach	Förster mündl.
	1994	BV	2 Ex. im Juni/Juli mehrfach	Förster mündl.
Darmstadt	1978	1 BP		Kühn, Mitt. Müller
	1979	BV		Fritz, Mitt. Malten
Seeheim	1976	1 BP		Malten
Bickenbach	1988	BV		Fritz, Mitt. Wolf [14: 1989 a]
Modautal-Brandau	1989	BV	2 Ex. mehrfach im Sommer	Diry mündl.
Kreis Bergstraße				
Lindenfels-Kolmbach	1975	1 BP	Brut in Erdhöhle, mind. 2 juv.	Rietdorf, Mitt. Malten
Lampertheim (1)	1975	1 BP		Behrens, Mitt. Malten
	1976	2 BP		Siegel, Mitt. Malten
	1990	BZ	1 Ex, Mai	Wilker mündl.
	1994	BZ	Frühjahr- u. Sommerbeob.	Fellbecker mündl. / Rampp mündl.
Lampertheim (2)	1976	1 BP		HGON-AK Bergstrasse
Lampertheim (3)	1980–1988	BZ BZ	1 balzendes Paar	Metz Schmidt mündl.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1:

Ort	Jahr	Angabe	Bemerkung	Quelle
	1988	BZ	1 balzendes Paar	Ludwig mündl.
	1990	BZ	an 2 Stellen je 1 Ex im Mai	Lorbach u. Schmidt mündl.
	1990	1 BP	Schwarzspechthöhle, Rotbuche	Rampp mündl.
	1990	BZ	1 Ex. südl. Brutbaum	Rampp mündl.
	1991	1 BP	Brutbaum: Rotbuche (wie im Vorjahr)	Rampp mündl.
	1992	1 BP	wie im Vorjahr	Rampp mündl.
	1993	1 BP	Brutbaum: Rotbuche	Rampp mündl.
	1994	1 BP	wie im Vorjahr, 4 juv.	Rampp mündl.
Lampertheim (4)	1994	BZ	Sommerbeob., an derselben Stelle bereits bis 1990	Schmidt mündl.
	1994	BZ	1 Ex. futtersuchend	Rampp mündl.
Waldmichelbach	1976	1 BP	Brut in Apfelbaum	Lannert, Mitt. Malten
Großrohrheim	1980	1 BP		Behrens, Schader u. Siegel
Lorsch	1978	BZ	1 Ex. am 08.06.78	Ludwig (1979)
	1990	BZ	1 Ex. mehrfach im Juni	Mankel mündl.
Bürstadt	1990	BZ	mehrfach 2 Ex. futtersuchend im Juni	Mankel mündl.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Wendehals

Jynx torquilla Linné 1758

Unterart

Jynx torquilla torquilla Linné 1758

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 100-200 Brutpaare
Bestandsentwicklung: abnehmend

Rote Listen

Deutschland: stark gefährdet (2)
Hessen: vom Aussterben bedroht (1)

Lebensraum

Der Wendehals bewohnt in der Fortpflanzungsperiode halboffene, parkartige Landschaften mit Grasfluren, in denen Bäume nicht bestandsbildend sind. Bevorzugt besiedelt werden in Hessen strukturreiche Streuobstwiesen, daneben auch trockene, sonnige und gehölzreiche Wiesenflächen, bevorzugt in Hanglage, gut strukturierte Gärten und Ortsränder sowie warme und lückige Randzonen von Wäldern, insbesondere an Kahlschlagflächen. Im Lahn-Dill-Kreis werden nach Schindler (briefl.) in den 1990er Jahren sonnenexponierte Wacholderheiden mit mageren Böden in der Nähe von Waldrändern bevorzugt, viele andere Habitate sind aufgegeben worden. Im Schwalm-Eder-Kreis brütete ein Paar mitten im Wald (Stübing, briefl.). Diehl (briefl.) traf den Wendehals bis 1970 im Krs. Darmstadt-Dieburg auch in Obstgärten am Dorfrand, in Friedhöfen und im Wald auf Kahlschlagflächen an. Seit 1970 brütet der Wendehals dort nur noch auf Streuobstflächen. Bitz (1992) traf den Wendehals bei Erhebungen in verschiedenen Naturräumen von Rheinland-Pfalz zu über 90% in Streuobstwiesen an. Die restlichen Reviere befanden sich in Ortslage. Er stellte einen hochsignifikanten Zusammenhang zwischen der Revierzahl und der im Untersuchungsgebiet ermittelten Streuobstflächen her. Diese Ergebnisse dürften sich auch auf große Bereiche Hessens übertragen lassen, wo jedoch entsprechende Untersuchungen fehlen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Wichtige Habitatelemente des Wendehalses sind nach Untersuchungen von Bautz (1998) auf den Eberstädter Streuobstwiesen (Stadt Darmstadt) natürliche oder künstliche Bruthöhlen, Bäume mit einer Deckung von mehr als 5% sowie Freiflächen mit einer hohen Sonneneinstrahlung und einer lückigen Vegetation. Da der Wendehals sich nahezu ausschließlich von xerothermophilen und bodenbewohnenden Ameisenarten ernährt (insbesondere *Lasius niger, L. alienus, L. flavus* und *Tetramorium caespitum*) und deren Auftreten stark von einer lückigen und niedrigwüchsigen Vegetationsstruktur abhängt, sind derartige Strukturen für das Vorkommen des Wendehalses entscheidend (Bitz & Rohde 1993). Diese Strukturen sind auf den Eberstädter Streuobstwiesen am häufigsten an südexponierten, einmal jährlich gemähten Wegrändern zu finden. Bevorzugt zur Nahrungssuche aufgesuchte Pflanzengesellschaften waren Straußgraswiesen, Federschwingelrasen, Silbergras- und Blauschillergrasfluren (Bautz 1998). Bei Aufgabe der extensiven Weide- oder Mahdnutzung setzen sich konkurrenzkräftigere und höherwüchsige Ruderalarten durch und verdrängen die niederwüchsige und lückige Vegetation. Die Ameisennester werden überwuchert und ausgedunkelt, so daß die Temperatur zum Ausreifen der Puppen nicht mehr ausreicht und auch die Bodenfeuchtigkeit zu hoch ist. Die Abundanz der Ameisen und auch die Erreichbarkeit der Puppen für den Wendehals sind somit in hohem Maße bestimmt durch das Kleinklima. Bei schlechten Witterungsbedingungen werden die Puppen in untere Stockwerke des Ameisenbaus gebracht und sind somit für den Wendehals nicht mehr erreichbar (Muschetat & Raque 1993; Bitz 1993).

Die Größe der Wendehalsreviere schwankte auf den Eberstädter Streuobstwiesen zwischen 2,3 und 5,5 ha und lag im Mittel bei 3,5 ha (Bautz 1998). Bitz (1992) stellte eine Reviergröße von 3 - 6 ha fest.

Der Wendehals ist Höhlenbrüter, baut aber im Gegensatz zu den anderen Spechtarten selbst keine Höhlen. Als Nistplatz dienen verlassene Spechthöhlen und andere Höhlen in Bäumen. Ferner werden nach Angaben verschiedener hessischer Beobachter auch Nistkästen gerne angenommen. Aus Wommelshausen (Krs. Marburg-Biedenkopf) wird von einem Paar berichtet, das eine Steinkauzröhre als Neststand auswählte ([7: 1990]). Sind Nisthöhlen schon von anderen Vogelarten bewohnt, so wird ihr Inhalt vom Wendehals ausgeräumt und die Höhle für die eigene Brut genutzt. Das Vertreiben anderer Vogelarten, die schon eine Bruthöhle bezogen haben, tritt nach Bitz (1992) und Glutz von Blotzheim et al. (Bd.9, 1980) häufig auf.

Verbreitung

Nach Gebhardt & Sunkel (1954) und Behrens et al. (1985) ist der Wendehals landesweit verbreitet (in mindestens 90% der naturräumlichen Haupteinheiten). Seine Verbreitungsschwerpunkte stellen Gebiete mit einem hohen Streuobstwiesenanteil dar.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Im Schwalm-Eder-Kreis ist er für 33% der Meßtischblattviertel als Brutvogel nachgewiesen (1998), im Krs. Marburg-Biedenkopf für 22% (1987), im Lahn-Dill-Kreis für 29% (1987) bzw. 62% im Zeitraum1980-1998, im Krs. Gießen für 47% (1987) und im Altkreis Darmstadt für 39% (1987) (STÜBING 1998 briefl.; ([7: 1987]); SCHINDLER 1998 briefl.; KORN et al. 1987).

Bevorzugt werden in Hessen niedere Tallagen und südexponierte Hänge mit mildem Klima. Aus dem Lahn-Dill-Kreis wird jedoch von einer Brut in 550 m ü.NN im Hohen Westerwald aus dem Jahre 1968 berichtet (KREY, LUDWIG & SARTOR 1971), aus dem Schwalm-Eder-Kreis in 560 m ü.NN bei Günsterode ([3: 1989]). Für den Werra-Meißner-Kreis wird als maximale Höhenlage eines Reviers 300-350 m ü.NN angegeben (BRAUNEIS briefl.). Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) ist der Wendehals in geschützten Tälern bis 600 m ü.NN in Hessen anzutreffen.

Bestand und Bestandsentwicklung

Eine genaue Angabe über den Brutbestand des Wendehalses in Hessen ist wegen des ungenügenden Datenmaterials und Schwierigkeiten bei der Erfassung derzeit nicht möglich. GEBHARDT & SUNKEL (1954) nennen den Wendehals noch eine häufige Vogelart; HEIMER (1992) schätzt den hessischen Bestand auf höchstens 200 Brutpaare.

Die Rufaktivität der einelnen Wendehals-Individuen ist sehr unterschiedlich, wodurch die Kartierung erschwert wird. KORN et al. (1987) weisen auf dieses Problem bei einer Rasterkartierung des Wendehalses im Krs. Gießen hin. Realistische Bestandsgrößen werden sich wohl nur unter Verwendung einer Klangattrappe feststellen lassen (FLADE 1994; BIBBY 1995). Von BAUTZ (1998) wurde diese Methode auf den o.g. Eberstädter Streuobstwiesen angewendet und ein Bestand von 16 Brutpaaren ermittelt. Zuvor war ohne Anwendung dieser Methode von einem Bestand von ca. fünf Brutpaaren ausgegangen worden. So ist zu vermuten, daß viele hessische Populationen aufgrund der im allgemeinen geringen Rufaktivität des Wendehalses zu klein eingestuft werden oder andere Vorkommen völlig übersehen werden. Die nachfolgenden Angaben zu Bestandsgrößen in den hessischen Kreisen sind unter dieser Ausgangssituation zu sehen.

Für den Krs. Kassel liegen nur Angaben für die Jahre 1994-1996 vor. Der Bestand schwankte zwischen drei und sieben Brutpaaren ([1: 1994-1996]).

Im Werra-Meißner-Kreis gibt es einen seit Jahren stagnierenden Bestand von ca. 20-25 Brutpaaren ([4: 1987-1994]; BRAUNEIS, briefl.).

Im Krs. Waldeck-Frankenberg ging der Bestand bis 1980 (8 Brutpaare) stark zurück und erholte sich Anfang der 80er Jahre leicht. Danach war eine weitere starke Abnahme zu verzeichnen. Seit 1992 liegen nur noch Rufnachweise vor. Brutvorkommen konnten nicht mehr festgestellt werden ([2: 1980-1996]).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Im Schwalm-Eder-Kreis war der Bestand bis 1992 stark rückläufig. Seitdem nimmt der Bestand wieder zu und erreicht 1995-1997 ein Maximum von 20-40 Brutpaaren ([3: 1986-1995]; STÜBING, briefl.).

Im Krs. Hersfeld-Rotenburg gibt es für den Zeitraum 1980-1990 in einzelnen Jahren Brutnachweise, danach liegen nur noch Rufnachweise vor ([5: 1980-1995]).

Im Krs. Marburg-Biedenkopf kam es zu einer starken Abnahme des Wendehals-Bestands von 18 Paaren 1986 auf sechs Paare 1993. Seitdem ist der Bestand auf niedrigem Niveau offenbar konstant. Bei der Rasterkartierung des Kreises wurden 1987 15 Reviere nachgewiesen. Verbreitungsschwerpunkt ist der westliche Teil des Kreises ([7: 1982-1995]).

Im Lahn-Dill-Kreis ist der Wendehals in den letzten 25-30 Jahren stark zurückgegangen. Ehemals im gesamten Kreis verbreitet, erstreckt sich sein Brutvorkommen heute, von wenigen Ausnahmen abgesehen, nur noch über den nordöstlichen Teil des Gebiets. Nach einem starkem Rückgang bis 1987 mit 15 Brutpaaren erholte sich der Bestand 1989 auf 30 Brutpaare ([8: 1986-1997]). Derzeit dürfte der Bestand mindestens 15-20 Brutpaare betragen (SCHINDLER & NEITZSCH 1998 briefl.).

Im Krs. Gießen kam es zu einem starken Rückgang von 31 Brutpaaren 1980 auf zehn Paare 1985. Seitdem scheint der Bestand relativ stabil zu sein ([9: 1980-1996]). In der Gemarkung Allendorf/Lumda brüteten 1980 noch sechs Brutpaare, seit 1996 konnte keine Brut mehr festgestellt werden (WISSNER, briefl.).

Im Krs. Offenbach ist der Wendehals schwerpunktmäßig im Nordwesten des Kreisgebiets verbreitet, von 1985 bis 1997 ist der Bestand zurückgegangen ([11: 1984-1997]).

Im Krs. Darmstadt-Dieburg ging der Wendehals bis 1989 stark zurück. Seine Schwerpunktvorkommen liegen im Raum Groß-Umstadt und an der Bergstraße (WINKEL & FLÖSSER 1990). Im Altkreis Dieburg brüteten 1977 noch 40-45 Paare, in den 1980er Jahren setzte ein Rückgang auf 20-30 Brutpaare ein, und 1997 wurden nur noch 8-12 Reviere festgestellt (DIEHL, briefl.).

Im Krs. Darmstadt liegt das Schwerpunktvorkommen des Wendehalses in Eberstadt mit 18 Brutpaaren 1996 und 16 Paaren 1997 (BAUTZ 1998).

Für den Krs. Groß-Gerau liegen nur Daten aus dem NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" vor. Hier war der Wendehals seit 1970 nicht mehr Brutvogel. 1995 brüten wieder 2-3 Paare (KREUZIGER, briefl.).

Ingesamt scheint der Wendehals in Hessen seit 1980 stark zurückgegangen zu sein. Stabile oder zunehmende Populationen sind nur aus wenigen Kreisen bekannt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Jahresphänologie

In Hessen trifft der größte Teil der Wendehälse in der 2. und 3. Aprildekade, in Nordhessen auch in der 1. Maidekade ein. Ausnahmsweise kehrt er auch schon in der letzten März- oder ersten Aprildekade aus seinem Winterquartier zurück. Mit einer Beobachtung am 12.3.1989 bei Fritzlar liegt eine außerordentlich frühe Beobachtung aus dem Schwalm-Eder-Kreis vor ([3: 1989]).

Der Balzruf wird von der Ankunft bis etwa Mitte Juni vorgetragen. Neben revierbesetzenden Männchen können auch Durchzügler rufen. Die Hauptbalzzeit ist nach Beobachtungen aus dem Krs. Waldeck-Frankenberg die 1. Maidekade ([2: 1980-1996]), nach Beobachtungen in Eberstadt von Bautz (1998) die letzte April- und erste Maidekade. Danach läßt die Rufaktivität stark nach. Späte Rufnachweise Anfang Juni gelangen Bautz nur unter Zuhilfenahme einer Klangattrappe.

Die Brut beginnt zumeist in der 2. Maihälfte. Nach Glutz von Blotzheim et al (Bd.9, 1980) werden zumeist 7-11 Eier gelegt, dies stimmt mit verschiedenen Angaben aus Hessen überein. Aus dem Krs. Offenbach wird von einem Gelege mit 16 Eiern und später 13 Jungvögeln berichtet ([11: 1993]). Im Lahn-Dill-Kreis wurde bei der Beringung von insgesamt 61 Bruten im Zeitraum von 1970-1997 eine mittlere Jungenzahl von 6,9 mit einer Streuung von drei bis zehn Jungvögeln ermittelt. Die mittlere Jungenanzahl blieb über die Jahre konstant (Neitzsch, briefl.). Zweitbruten sind in Hessen offenbar sehr selten. Neitzsch traf bei allen untersuchten Bruten nur eine Zweitbrut an. Aus dem Lahn-Dill-Kreis wird von zwei Paaren mit jeweils einer Zweitbrut berichtet, die in angebotenen Nisthilfen brüteten. Dies stellt den ersten Nachweis von Doppelbruten für diesen Kreis dar ([8: 1988]). Ebenso gab es im Werra-Meißner-Kreis 1988 zwei erfolgreiche Zweitbruten ([4: 1988]).

Die Jungvögel werden zumeist in der zweiten Junihälfte flügge. Der Wendehals verläßt das Brutrevier im Juli und August, der Hauptwegzug findet im August statt. Aus der zweiten Septemberhälfte sind für Hessen nur zwei Beobachtungen bekannt, am 17.9.1982 aus dem Krs. Marburg-Biedenkopf ([7: 1982]) und am 17.9.1997 aus dem Lahn-Dill-Kreis ([8: 1998]).

Gefährdung und Schutz

Mangel an Nistmöglichkeiten kann den Rückgang des Wendehalses nur regional erklären. Bitz (1992) stellte in Rheinland-Pfalz nach dem Anbringen von Nisthilfen einen starken Anstieg der Wendehalspopulation und eine außerordentlich hohe Populationsdichte fest. Der klimatische Einfluß als eine Rückgangsursache wird von Scherner (in Glutz v. Blotzheim & Bauer 1980) diskutiert. Er führt den Bestandsrückgang des Wendehalses auf einen vermehrt atlantisch geprägten Klimaeinfluß zurück. Doch dürfte der Verlust an geeigneten Habitaten,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

insbesondere an Streuobstwiesen mit lückiger Vegetation, wesentlich entscheidender sein.

Insbesondere der Schutz und die Pflege großer, zusammenhängender Streuobstbestände sollten für die Erhaltung der Wendehalspopulationen oberste Priorität haben. Neben Pflege und Nachpflanzung von hochstämmigen Obstbäumen ist die Unternutzung entscheidend. Nur durch extensive Beweidung oder Mahd lassen sich lückige Vegetationsstrukturen erhalten, wie sie die vom Wendehals bevorzugten Ameisenarten benötigen (Bitz 1992; Bautz 1998).

Christoph Bautz

Manuskripteingang: Juli 1999

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Grauspecht

Picus canus (GMELIN 1788)

Unterart

Picus canus canus (GMELIN 1788)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: 1700-2600 Brutpaare
Bestandsentwicklung: etwa gleichbleibend

Lebensraum

Der Grauspecht bewohnt reich strukturierte Laub- und Mischwälder mit altem Baumbestand für den Höhlenbau als Nist- und Übernachtungsmöglichkeit und mehr oder weniger offenen Flächen zur Nahrungssuche. Er lebt aber auch an Waldrändern, in Parks, Streuobstbeständen und Auwäldern, jedoch nicht in reinen Nadelwäldern (GEBHARDT & SUNKEL 1954, BLUME 1962). BRAUNEIS (1985) bezeichnet ihn als Charaktervogel der Bergbuchenwälder am Meißner. LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN (1974) finden ihn im Krs. Kassel am häufigsten in den Kalkbuchenwäldern bei Wolfhagen und Hofgeismar. Nach BLUME (briefl.) ist der Grauspecht stärker an Bergwälder gebunden als der Grünspecht (*Picus viridis*) und bevorzugt dabei gut strukturierte Waldbestände, besonders Laubalthölzer, während der Grünspecht durch Freiflächen (Wiesen, Brachen) aufgelockerte Waldflächen vorzieht. Im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" ist trotz hoher Siedlungsdichte beider Arten keine räumliche Trennung zwischen Grau- und Grünspecht feststellbar; Revierüberlappungen sind häufig; in der Rufaktivität überwiegt an manchen Tagen aber sehr auffällig eine der Arten (KREUZIGER briefl.).

GEBHARDT & SUNKEL (1954) schreiben beiden „Erdspechten" noch die gleichen ökologischen Ansprüche zu. BERCK vermutet dagegen (in BERG-SCHLOSSER 1968), der Grauspecht habe die größere ökologische Valenz und nutze Bäume in stärkerem Maße bei der Nahrungssuche als *P. viridis*. Nach BRAUNEIS (1985) sucht der Grauspecht seine Nahrung im Werra-Meißner-Kreis sogar überwiegend in der Rinde von Weichhölzern und nur gelegentlich am Boden. Mageninhaltsanalysen und Gefangenschaftshaltung zeigen, daß der Grauspecht nicht so stark auf

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ameisennahrung spezialisiert ist wie *P. viridis*. Auch anatomische Unterschiede zwischen den beiden Erdspechten, vor allem die kürzere Zunge des Grauspechts, weisen auf seine geringere Nahrungsspezialisierung hin (BLUME 1962).

Im Winter wird der Besuch von Futterstellen zur Aufnahme von Fett oder Fettfuttermischungen häufig beobachtet. Während der 13 Jahre von 1982 bis 1994 wurden im Krs. Marburg-Biedenkopf in sechs Jahren Grauspechte zwischen September und Mai an Futterstellen beobachtet, in der Regel bei mehrfachen Besuchen [7: 1983-1996]. Im gleichen Zeitraum wird nur eine Grünspechtbeobachtung an einer Futterstelle genannt [7: 1989]. Für den Kreis Waldeck-Frankenberg weisen auch ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER (1993) auf den Grauspecht als Futterstellenbesucher hin. Futtersuche an Mauern und Gebälk in Ortschaften wird von beiden Erdspechten häufig berichtet. BRIEL berichtet von der Nahrungssuche eines Grauspechts im Dezember an einer Grabwespenkolonie in einer Sandgrube bei Wetter (Kreis Marburg-Biedenkopf) [7: 1992].

Für seine Bruthöhle bevorzugt der Grauspecht keine bestimmte Baumart, meidet aber offensichtlich Nadelholz (BRAUNEIS 1985). Die Bruthöhle liegt etwa 1,5 bis 8 m über dem Boden (BLUME 1996). BLUME & JUNG (1959) fanden im Gladenbacher Bergland zwei Bruten in alten Grünspechthöhlen, zur Übernachtung wurden daneben auch Schwarzspecht- und Buntspechthöhlen aufgesucht.

Die Reviergröße des Grauspechts ist nach BLUME (1996) abhängig von der Gesamtlänge innerer und äußerer Grenzlinien. KREUZIGER (1994a) ermittelte im NSG „Hammeraue", Kreise Bergstraße und Groß-Gerau, auf 360 ha ein Brutpaar. HANDKE (1982) im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (2370 ha) im Jahr 1979 9-10 Reviere, das sind durchschnittlich etwa 240-270 ha/BP. Im gleichen Gebiet registrierten KREUZIGER und W. MAYER 15 Jahre später 23-26 Reviere, also etwa 90-100 ha/BP (KREUZIGER briefl.). Im NSG „Lampertheimer Altrhein" (530 ha) brüteten in den Jahren 1974-1977 zwischen 2 und 5 Paare (HANDKE & HANDKE 1982a), dem entsprechen durchschnittlich 100-270 ha/BP. Im Schwalm-Eder-Kreis werden Reviergrößen von 100 und 235 ha genannt sowie 10 Reviere auf 1000 ha im Wasenberger Holz, also durchschnittlich 100 ha/BP [3: 1996]. Im Kreis Kassel emittelte NITSCHE in der Revierförsterei Grebenstein, in einem Gebiet mit vielen Randzonen, 10 Paare auf 750 ha (75 ha/BP) (LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN 1974). Für Thüringen nennen KNORRE et al. (1986) 150-200 ha/BP.

Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Grauspechts endet nördlich und nordwestlich von Hessen am Rand der Mittelgebirge. Nördlich davon brütet er gelegentlich bis etwa 50 km vom Bergland entfernt, ohne daß eine Ausbreitungstendenz zu bemerken ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Nach SCHELPER (1986) ist der Grauspecht in Niedersachsen im Bergland und den Börden weit verbreitet und

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

häufig, siedelt aber etwa bis zum Mittellandkanal. Starker Bestandsrückgang des Grünspechts nach harten Wintern ermöglicht dem Grauspecht die Besiedelung von Lebensräumen, in denen er vorher nicht oder nur selten vertreten war (BLUME 1984). (Siehe hierzu und zum Zahlenverhältnis *canus/viridis* Artkapitel 21.1.2.2 Grünspecht.) Beide Arten brüten jedoch häufig auch nebeneinander im gleichen Lebensraum. In höheren Lagen und im Inneren von Buchenaltbeständen dominiert aber der Grauspecht (HANNOVER 1985, JOST 1982). Er brütet in Hessen auch in den tieferen Lagen und ist entsprechend weiter verbreitet als der Grünspecht. Bezogen auf Meßtischblattviertel von Kreisen gibt es Bruthinweise von 90 bis 100 Prozent in Kassel, Gießen, Offenbach, Bergstraße und Odenwald, von 80 bis 89 Prozent in Hersfeld-Rothenburg, Marburg-Biedenkopf, Wetterau, Groß-Gerau, Darmstadt-Dieburg und von 60 bis 79 Prozent in Waldeck-Frankenberg, Schwalm-Eder, Werra-Meißner, Lahn-Dill (Daten aus [1: 1980], [8: 1987], KORN, HORMANN & KÖNIG 1990, WINKEL & FLÖSSER 1990 sowie Kartierungsangaben der HGON-Arbeitskreise aus den Jahren 1974-1988). In den Kreisen Vogelsberg, Rheingau-Taunus und Hochtaunus gibt es Bruthinweise nur in 19 bis 33 Prozent der Meßtischblattviertel (Kartierungsangaben der Arbeitskreise 1978 und 1987). Im Main-Kinzig-Kreis stuft PETER [14: 1989] beide Erdspechte als seltene Brutvögel ein.

Die Verbreitung des Grauspechts erscheint demnach mit 19 bis 100 Prozent in den hessischen Kreisen sehr unterschiedlich. Dies sollte jedoch zurückhaltend interpretiert werden, da die Erfassungsintensitäten möglicherweise sehr differieren. In Thüringen und Bayern gilt er als verbreitet mit mehr oder weniger großen Lücken (KNORRE et al. 1986, NITSCHE & PLACHTER 1987).

Bestand und Bestandsentwicklung

Reviere im Inneren geschlossener Wälder sind schwerer zu erfassen als in halboffener Landschaft. Das kann dazu führen, daß der Grauspechtbestand unterschätzt wird. Nach BLUME (1996) ist eine genaue Bestandserhebung nur mit Klangattrappe möglich.

Strenge Winter wirken sich auf den Grauspechtbestand nicht im gleichen Maße aus wie auf den Grünspecht. In Nordhessen wurde gleichzeitig mit dem sehr starken Rückgang des Grünspechts nach dem Winter 1978/79 auch eine deutliche Bestandsabnahme beim Grauspecht bemerkt (SCHUMANN 1984, ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993, [1: 1982, 2: 1980]). Dagegen berichtet MOHR (briefl.) aus dem Raum Oberursel und Grävenwiesbach (Hochtaunuskreis), der Grauspecht habe seinen Bestand nach dem Winter 1978/79 halten können, bei *P. viridis* sei jedoch ein drastischer Rückgang zu verzeichnen. Von weiteren Bestandseinbußen nach den Wintern 1984/85 und 1985/86 wird aus dem Kreis Waldeck-Frankenberg berichtet. Ab 1988 wird hier eine leichte Erholung festgestellt, die sich in den

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

folgenden Jahren fortsetzt ([2: 1986-1996], siehe auch Tabelle 1). Ab 1988 kommt es in verschiedenen Teilen von Hessen zu Bestandszunahmen, so z.B. im Schwalm-Eder-Kreis [14: 1989] und im Lahn-Dill-Kreis [8:1988].

Im Werra-Meißner-Kreis wird dagegen der Grauspechtbestand 1987 als gleichbleibend beschrieben, während *P. viridis* spürbar abnimmt [4: 1987]. Im Kreis Darmstadt-Dieburg ist der Grauspecht in den Wäldern noch regelmäßiger Brutvogel, wenn auch bis etwa 1990 mit rückläufiger Tendenz. Außerhalb der Wälder, z.B. in Streuobstbeständen, war dagegen ein deutlicher Bestandsrückgang zu verzeichnen (Winkel & Flösser 1990). Gegenwärtig bleibt der Bestand im Altkreis Dieburg gleich (Heimer, Angaben für die Rote Liste, s. Tab. 2).

Die bemerkenswerte Bestandszunahme im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" von 1979-1994 von 9-10 auf 23-26 Reviere (s.o. „Lebensraum") führt Kreuziger auf Biotopveränderungen nach Dammbrüchen 1983 zurück: Der Ackerbau wurde vollständig aufgegeben, die forstwirtschaftliche Nutzung war bereits eingestellt, und das sich anreichernde Alt- und Totholz habe die Nahrungsgrundlage für alle Spechtarten verbessert (Kreuziger briefl.). Im Vergleichsjahr 1979 hatten die Erdspechte allerdings erhebliche Bestandseinbußen durch den vorausgegangenen strengen Winter. Daß die Erhöhung des Grauspechtbestands im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" die Folge dieses sich wieder ausgleichenden Bestandseinbruchs sein sollte, ist jedoch unwahrscheinlich, zumal alle Spechtarten von 1979-1994 dort um das Zwei- bis Dreifache zunahmen und in Südhessen ein dramatischer Einbruch des Grauspechtbestands nicht zu verzeichnen war.

Nach den Angaben der HGON-Arbeitskreise für die Rote Liste der Brutvögel (s. Tab. 2) ist die langfristige Bestandsentwicklung von 1970 bis 1994 gleichbleibend oder abnehmend (letzteres in den Kreisen Darmstadt-Dieburg, Gießen, Waldeck-Frankenberg). Zunahmen (über 20 %) sind in diesen 25 Jahren nicht zu verzeichnen. Während der letzten fünf Jahre, 1990 bis 1994, wird aber in Waldeck-Frankenberg und Limburg-Weilburg die Entwicklung positiv und nur in Gießen und Marburg-Biedenkopf negativ eingeschätzt. Bestandsabnahme und -zunahme gleichen sich in den letzten Jahren demnach in etwa aus. Die Bestandsschätzungen decken etwa drei Viertel der Fläche Hessens ab und summieren sich auf 1290 bis 1950 Brutpaare. Für ganz Hessen läßt sich der Bestand auf etwa 1700 bis 2600 Brutpaare schätzen.

Jahresphänologie

Die Trommel- und Rufaktivität beginnt ab Februar, ist besonders intensiv vor der Höhlenwahl bzw. vor Baubeginn und wird danach geringer oder hört ganz auf bis zum Juli, wenn die Jungen geführt werden (Blume briefl.). Verstreut sind die Rufreihen des Grauspechts das ganze Jahr über zu hören; am geringsten ist die Rufaktivität im November und Dezember (Enderlein, Lübcke & Schäfer 1993,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

[7: 1983-1996, 11: 1988-1996]). Der Höhlenbau beginnt meist ab April (WINKEL & FLÖSSER 1990), also etwas später als beim Grünspecht. Mitte April wird für Thüringen, das Rheinland und Westfalen als Zeitpunkt für den Höhlenbau angegeben (KNORRE et al. 1986, MILDENBERGER 1984, CONRADS & HERRMANN 1963). Der Neubau kann 9 Tage bis 3 Wochen dauern (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Beide Partner beteiligen sich am Bau bzw. Ausbau (BLUME 1962). BLUME & OGASAWARA (1980) fanden im Gladenbacher Bergland Gelegegrößen von 7, 6 und zweimal 5 Eiern. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) nennen 7-9, selten nur 4-6 Eier. Die Brutzeit beträgt 14-15 Tage, die Nestlingszeit 23-25, in Einzelfällen bis 27 Tage (BLUME 1996). Flügge Jungvögel sind ab Mitte Juni, häufiger ab Ende Juni zu erwarten (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993). Sie werden bis zu 4 Wochen von den Altvögeln geführt (BLUME 1996).

Ab August bis in den März sind Grauspechte auch in Gebieten anzutreffen, in denen sie vorher nicht waren (BLUME 1962). Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) sind in Mitteleuropa Strichbewegungen bis 21 km nachgewiesen. Alle hessischen Ring-Wiederfunde belegen das Verbleiben am Ort oder in der nächsten Umgebung (MOHR mündl.). Winterortstreue wurde in Waldeck-Frankenberg durch Wiederfänge am Beringungsort (Futterstelle) nachgewiesen: ein Wiederfang nach einem Jahr, zwei Wiederfänge nach zwei Jahren (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993). In einem Waldkauzgewölle in der Nähe von Oberursel (Hochtaunuskreis) wurden Skelettreste und Ring eines in drei Kilometer Entfernung beringten Vogels gefunden (MOHR mündl.). ZUCCHI (1982) führt auf der Beuteliste des Waldkauzes bei Kassel ebenfalls einen Grauspecht (weniger als 1% der festgestellten Beutetiere).

Zwei von MOHR als Fänglinge beringte Grauspechte wurden nach 5 Jahren und 5 Monaten bzw. nach 5 Jahren und 7 Monaten zuletzt lebend kontrolliert und übertreffen damit das von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) genannte bislang bekannte Höchstalter von 5 Jahren und 4 Monaten um einige Wochen (MOHR mündl).

Gefährdung und Schutz

Mit der Vernichtung von Feldgehölzen und extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen gehen wichtige Lebensräume des Grauspechts verloren. Günstig auswirken würde sich auf den Grauspecht, wie auf zahlreiche andere Tierarten, Erhalt und Rückgewinnung natürlicher oder naturnaher Auwälder, Steigerung des Laubholzanteils und längere Umtriebszeiten in bewirtschafteten Wäldern sowie mehr Waldflächen, die der natürlichen Sukzession überlassen bleiben. Der Verzicht auf die Düngung von Wiesen, vor allem in der Nähe von Gehölzen und Waldrändern, ermöglicht ein reiches Insektenleben (Ameisen) und erleichtert so beiden Erdspechtarten den Nahrungserwerb (s. auch 21.1.2.2 Grünspecht).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

- Interessant sind alle Angaben zur Konkurrenz zwischen den beiden Erdspechtarten bzw. zu ihren unterschiedlichen ökologischen Nischen. Bei Bestandserhebungen sollten möglichst genaue Angaben zum jeweiligen Lebensraum und zum Bestand des Grünspechts im gleichen Gebiet gemacht werden.
- Ist die Bestandserfassung beim Grauspecht - wegen seines unauffälligen Verhaltens nach der Balz - weniger effektiv und damit unzuverlässiger als beim Grünspecht?
- Langjährige Bestandserhebungen unter gleichbleibenden Bedingungen auf mehreren Probeflächen erscheinen dringlich, um Bestandstendenzen zuverlässiger beurteilen zu können.
- Welche unterschiedlichen Verhaltensweisen bei der Nahrungssuche sind feststellbar? In Japan werden Grauspechte beobachtet, die im Winter Schwarzspecht-Hacklöcher aufsuchen, um holzbewohnende Ameisen zu erbeuten (*Camponotus*). Gelegentlich folgen mehrere Grauspechte dem Schwarzspecht bei der Nahrungssuche und versuchen sogar, ihn zu vertreiben, nachdem er die Nahrungsquelle erschlossen hat (MATSUOKA nach BLUME 1996). Läßt sich ähnliches in Hessen beobachten?

Günter Breitschwerdt

Manuskripteingang: April 1997

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Grauspecht - Brutmeldungen aus Hessen (Quellen: ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER (1993), [2:1994-1996], [3:1986-1996], [7:1983-1996], [8:1986-1995], [11:1985-1996]

Abkürzungen der Kreise: KB= Waldeck-Frankenberg, HR= Schwalm-Eder, MR= Marburg-Biedenkopf, LDK= Lahn-Dill, OF= Offenbach;
- = Sammelbericht ohne Grauspecht-Brutmeldung

Jahr	KB	HR	MR	LDK	OF
1982			10		
1983			13		
1984			-		-
1985	17		9		10
1986	15	-	14	-	21
1987	18	7	33	20	29
1988	23	2	51	46	22
1989	23	11	59	39	24
1990	25	0	12	35	24
1991	49	20	61	25	10
1992	41	31	68	30	21
1993	39	11	50	24	16
1994	40	45	33	28	-
1995	51	23		25	20

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Grauspecht - Bestand und Bestandsentwicklung (nach Angaben der Arbeitskreise)

+, -: Zu- bzw. Abnahme um mehr als 20 %, 0: gleichbleibend

Kreis	**Bestand min.**	**Bestand max.**	**Bestandtrends 1970-94**	**1990-94**
Kassel	150	?	+/-	0
Waldeck-Frankenberg	50	?	-	+
Schwalm-Eder	200	250	0	0
Werra-Meißner	100	500	0	0
Marburg-Biedenkopf	50	?	0	-
Lahn-Dill	200	300	?	?
Gießen	30	?	-	-
Vogelsberg	56	60	?	?
Fulda	40	?	0	0
Limburg-Weilburg	40	?	0	+
Rheingau-Taunus u. Wiesbaden	150	?	0	0
Maintaunus	5	10	0	0
Groß-Gerau	70	100	0	0
Darmstadt-Dieburg	50	70	-	0
Bergstraße	100	150	?	?

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Grünspecht

Picus viridis Linné 1758

Unterart

Picus viridis viridis Linné 1758

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: mehr als 400 Brutpaare
Bestandsentwicklung: bis etwa 1986 abnehmend, danach Anzeichen für eine Erholung

Rote Listen

Deutschland: gefährdet (3)
Hessen: stark bedroht (2)

Lebensraum

Nach Gebhardt & Sunkel (1954) bewohnt der Grünspecht Laub- und Mischwälder aller Höhenlagen, Feldgehölze und Gruppen alter Bäume. In geschlossenen Nadelwäldern ist er nicht oder selten anzutreffen. Blume (1962) bezeichnet ihn als Charaktervogel der Feldgehölze und Wiesen mit kleinen Wäldchen. Er lebt auch an Waldrändern, in Parks, Auwäldern, Obstanbaugebieten, Gärten und Alleen, meidet jedoch geschlossene Waldungen, besonders geschlossenen Nadelwald. Enderlein et al. (1993) nennen für Waldeck-Frankenberg neben Laub- und Mischwäldern Baumbestände des Auenbereiches und parkähnliche Mischwälder als Lebensraum sowie offene Flächen mit Gras und Streuobst als Nahrungshabitat.

Der Lebensraum des Grünspechts ist dem des nahe verwandten Grauspechts (*Picus canus*) ähnlich. Der Grünspecht ist jedoch stärker in offenen Landschaften vertreten (s. z.B. Brauneis 1985). Nach Blume (1984) verdrängt der Grünspecht bei hoher Bestandsdichte den Grauspecht in zusammenhängende Wälder und höhere Lagen, während sich bei geringeren Dichten beide Arten mosaikartig im Gelände verteilen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Eine Auflockerung der Waldstruktur kann sich zugunsten des Grünspechts auswirken. Nach Auflichtung durch mehrere Windwürfe wurde am Westhang des Dünsbergs bei Gießen 1992 kein Grauspechtpaar mehr festgestellt; 1991 waren es noch drei Paare. Statt dessen hat sich der Grünspecht hier angesiedelt: ein Paar 1992, fünf Paare 1994 (BERCK mündl.).

Die Größe eines Grünspechtreviers liegt im Gladenbacher Bergland (Kreis Marburg-Biedenkopf) zwischen 120 und 250 ha (BLUME 1962). Im 2370 ha großen NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" wurden 1979 10–11 Brutpaare festgestellt (HANDKE 1982). Das entspricht einer durchschnittlichen Fläche von 210 bis 230 ha/BP. Im NSG „Lampertheimer Altrhein" (530 ha) brüteten in den Jahren 1974–77 drei bis fünf Paare (HANDKE & HANDKE 1982a), durchschnittlich also 105 bis 175 ha/BP.

Die Nahrung des Grünspechts besteht hauptsächlich aus Ameisen, im Sommer vor allem *Lasius*-, im Winter *Formica*-Arten. Gelegentlich verzehrt er aber auch andere Wirbellose und Früchte. Die Nahrungssuche erfolgt hauptsächlich am Boden, aber auch an Bäumen, im Winter auch an Haus- und Felswänden (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Die Bruthöhle wird in 1,5–10 m Höhe angelegt. BLUME (1962) gibt als Höhlenbäume für das Gladenbacher Bergland Weißtanne, Eiche, Esche, Espe, Vogelkirsche, Linde, Pyramidenpappel, Grauerle, Rotbuche, Apfel, Birne, Bergahorn und Robinie an. BANDORF & LAUBENDER (1982) nennen für Steigerwald und Rhön (Bayern) noch Ulme und Kiefer, MILDENBERGER (1984) für das Rheinland Weide, KNORRE et al. (1986) für Thüringen zusätzlich Birke, Walnuß, Kastanie und Fichte. Die Vielzahl der Höhlenbaumarten weist auf die unterschiedlichen Habitate hin, die der Grünspecht bewohnt.

Die Bruthöhlen werden oft viele Jahre benutzt, gelegentlich von verschiedenen Arten. Im Gladenbacher Bergland waren 24 von 27 Bruthöhlen bereits mehrfach benutzte Grünspecht- oder Buntspechthöhlen. In einer Weißtanne mit mehreren Höhlen brüteten Grünspechte über 12 Jahre; zweimal verloren sie ihre Bruthöhle an Stare (BLUME 1962).

Verbreitung

Nach BEHRENS et al. (1985) war der Grünspecht bis 1978 in Hessen flächendeckend verbreitet (also in mindestens 90% der Meßtischblattviertel), danach wahrscheinlich nur noch landesweit (in mindestens 90% der naturräumlichen Haupteinheiten).

Im Kreis Kassel ist er für 76 Prozent der Meßtischblattviertel als Brutvogel nachgewiesen, in Waldeck-Frankenberg für 13, im Schwalm-Eder-Kreis für 36, im Lahn-Dill-Kreis für 42, im Kreis Gießen für 50 und in Darmstadt-Dieburg für 70

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Prozent (nach Rasterkartierungen im Zeitraum 1974–1992 in [1: 1980], ENDERLEIN et al. 1993, [3: 1993], [8: 1987], KORN et al. 1990 und WINKEL & FLÖSSER 1990).

Der Grünspecht fehlt offenbar im Upland (Kreis Waldeck-Frankenberg) und vermutlich auch im Burgwald, Kreis Marburg-Biedenkopf (ENDERLEIN et al. 1993, HANNOVER 1985; [7: 1993]).

Die Verbreitung des Grünspechts unterliegt starken zeitlichen Schwankungen. Er kann sich nach strengen Wintern oft nur in besonders günstigen Lagen behaupten. Im Gladenbacher Bergland verschwand er 1973 aus den halboffenen Landschaften, konnte sich aber im Hochwald der Berghänge noch halten (BLUME 1974). In Waldeck-Frankenberg zog er sich nach starken Bestandseinbußen Anfang der 80er Jahre auf das obere und untere Edertal sowie angrenzende Waldtäler zurück; als höchstgelegener Brutplatz wurde dort für 1975 mit 640 m ü. NN die Aschkoppe im Kellerwald bei Löhlbach angegeben (ENDERLEIN et al. 1993).

Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) bewohnt der Grünspecht geeignete Lebensräume aller Höhenlagen und wird von den meisten hessischen Beobachtern für häufiger gehalten als der Grauspecht, der mehr auf das Hügelland beschränkt ist. BERG-SCHLOSSER (1968) vermutet, daß sich das Häufigkeitsverhältnis zumindest regional zugunsten des Grauspechts verändert hat. In den meisten nordhessischen Gebieten, die er aufzählt, gilt der Grünspecht als die seltenere Art, in Mittelhessen werden Grün- und Grauspecht in jeweils etwa gleich vielen Gebieten als seltener angesehen, und in den meisten der südhessischen Gebiete ist der Grünspecht häufiger als der Grauspecht.

Seinen Verbreitungsschwerpunkt hat der Grünspecht offensichtlich in tieferen Lagen mit milderem Klima. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) ist er in den deutschen Mittelgebirgen bis 400 m, selten bis 700 m, verbreitet. Auch in den angrenzenden Bundesländern kommt der Grünspecht hauptsächlich in tieferen und milderen Lagen vor (s. z.B. BANDORF & LAUBENDER 1982, KUNZ & SIMON 1987, MILDENBERGER 1984, WÜST 1986), teilweise mit großen Verbreitungsschwankungen (BELZ & KÖNIG 1983). Die höchstgelegenen Brutorte sind im Thüringer Wald 600 m (KNORRE et al. 1986) und im Bayerischen Wald 1500 m (WÜST 1986).

Bestand und Bestandsentwicklung

Der Bestand des Grünspechts geht nach harten Wintern oft sehr zurück und erholt sich meist nur langsam. So waren die Winter 1946/47, 1962/63 und 1978/79 nach BLUME (1984) besonders verlustreich.

Im Kreis Kassel gab es nach 1962/63 einen starken Bestandsrückgang (LUCAN et al. 1974). Nach großen Verlusten 1978/1979 waren im Reinhardswald nur noch ganz wenige Reviere besetzt (SCHUMANN 1984).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In Waldeck-Frankenberg ist der Grünspecht aus der Umgebung Korbachs seit dem Winter 1962/63 fast völlig verschwunden. Im unteren Edertal gingen die Sichtbeobachtungen nach 1978/79 auf ein Achtel des Vorjahres zurück. Im gesamten Kreis war die Bestandsentwicklung bis 1989 tendenziell negativ. In den Jahren 1990 und 1992 wurden jedoch deutlich höhere Revierzahlen festgestellt (s. Tabelle 1) (ENDERLEIN et al. 1993).

Auch im Schwalm-Eder-Kreis werden seit 1992 – mit Abschluß der Rasterkartierung – höhere Revierzahlen festgestellt, bis 1989 war hier der Bestand rückläufig ([3: 1989–1993]).

Im Gladenbacher Bergland (Krs. Marburg-Biedenkopf) hat BLUME die Bestandsentwicklung auf einer 32 km² großen Untersuchungsfläche über viele Jahre verfolgt (s. Abbildung 1). Die Bestandsabnahme des Grünspechts, bis zum völligen Verschwinden 1982, wird begleitet von einer Zunahme des Grauspechts, der eine vergleichbare Dichte aber nicht erreicht. Diese Zunahme ist wahrscheinlich die Folge, keinesfalls die Ursache des Grünspechtrückgangs (BLUME 1984). Bis 1987 waren große Gebiete im Kreis Marburg-Biedenkopf unbesiedelt ([7: 1988]). Seit 1989 werden jedoch wieder größere Revierzahlen festgestellt. Zwar erhöhte sich in den folgenden Jahren die Beobachtungsintensität, eine echte Bestandserhöhung ist aber sehr wahrscheinlich und wird ausdrücklich festgestellt für die Zunahme von 1992 auf 1993 ([7: 1990–1994]).

Im Lahn-Dill-Kreis wurden bereits 1987 höhere Revierzahlen festgestellt. Wahrscheinlich war die Beobachtungsintensität durch die Rasterkartierung in diesem Jahr deutlich höher. In den folgenden Jahren wuchs die Zahl der gemeldeten Reviere aber weiter. Im milderen südlichen Kreisgebiet wurde bereits 1986 ein Grünspecht-Grauspecht-Verhältnis von 2:1 festgestellt; wenige Jahre zuvor lag es noch bei 1:3 ([8: 1986–1992]).

Im Kreis Offenbach wurden von 1985 bis 1989 weniger Grünspechtreviere festgestellt als Grauspechtreviere, danach sind Grünspecht-Brutmeldungen nicht nur häufiger als in den Vorjahren, sondern auch häufiger als Grauspecht-Brutmeldungen ([11: 1986–1992]).

In Darmstadt-Dieburg war, zumindest bis Ende der 80er Jahre, die Bestandsentwicklung ebenfalls negativ. Die Abnahme war in Waldbeständen stärker als in Obstbaumbeständen; im Bereich Messel konnte seit Mitte der 80er Jahre keine Brut mehr nachgewiesen werden (WINKEL & FLÖSSER 1990).

In allen Teilen Hessens waren also bis etwa Mitte der 80er Jahre zum Teil erhebliche Bestandsrückgänge zu verzeichnen. Auch in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz wurde zu dieser Zeit über Bestandsrückgänge berichtet (ZANG & HECKENROTH 1986, BELZ & KÖNIG 1983, MILDENBERGER 1984, KUNZ & SIMON 1987). In Thüringen und Bayern wurden keine großflächigen, anhaltenden Bestandsabnahmen festgestellt (KNORRE et al. 1986; WÜST 1986, BANDORF & LAUBENDER 1982).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In Hessen gibt es seit Ende der 80er Jahre Hinweise auf eine Erholung. Nach den in Tabelle 1 aufgeführten Brutmeldungen stieg die Zahl der registrierten Brutpaare oder Grünspechtreviere in sechs Landkreisen von 27 im Jahr 1986 auf 122 im Jahr 1992. Dieser Anstieg auf das Viereinhalbfache kann kaum allein auf verstärkte

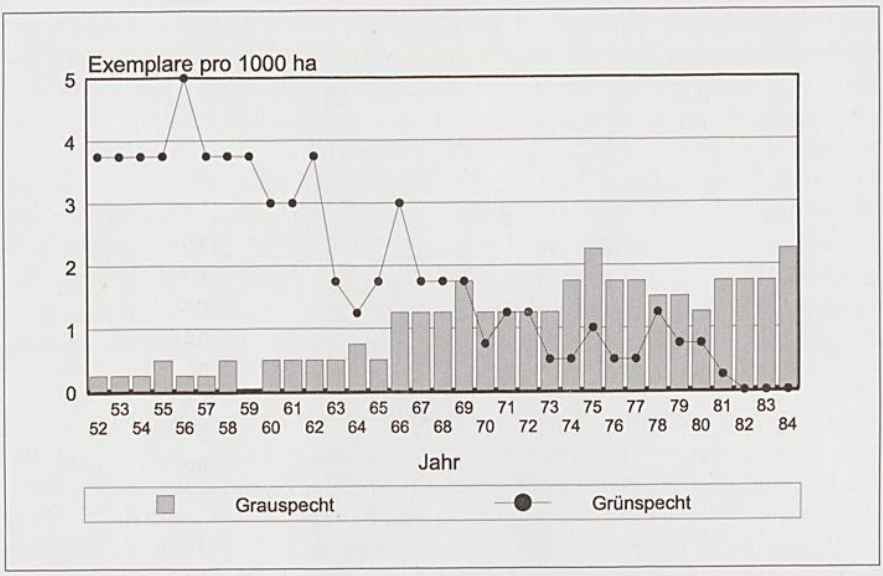


Abb. 1: Grün- und Grauspecht – Bestandsentwicklung im Gladenbacher Bergland (nach BLUME 1984, ergänzt BLUME briefl.)

Beobachtungstätigkeit zurückgeführt werden. Eine Zunahme des Bestandes ist zumindest sehr wahrscheinlich.

Eine genaue Schätzung des Grünspechtbestandes ist nicht möglich, da keine großflächigen Bestandsermittlungen vorliegen. Die 122 Brutmeldungen aus dem Jahr 1992 können als Untergrenze für diese fünf Landkreise angesehen werden. Der Anteil dieser Kreise an der gesamten hessischen Landesfläche beträgt 29 Prozent (berechnet nach HESSISCHES STATISTISCHES LANDESAMT 1985). Übertragen auf ganz Hessen ergibt sich also eine Untergrenze von etwa 400 Brutpaaren. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Brutmeldungen in den fünf Landkreisen nicht auf vollständigen, flächendeckenden Erfassungen beruhen. Großflächig liegt die Siedlungsdichte des Grünspechts selten über 0,25 Brutpaare/km^2 (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Wenn man diesen Wert auf die Fläche Hessens (ca. 21 000 km^2) bezieht, ergeben sich als obere Grenze für den Bestand etwa 5000 Brutpaare. Diese Zahl wurde wahrscheinlich auch vor dem starken Rückgang 1962/63 nicht erreicht. Die in der Roten Liste Hessen (STAATLICHE VOGELSCHUTZ-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

WARTE & HGON 1987) genannte Zahl von 200 Brutpaaren ist aber deutlich überschritten.

Jahresphänologie

Die Balz des Grünspechts beginnt im Februar; erste Balzrufe sind ausnahmsweise schon im Dezember zu hören. Ihr Maximum erreicht die Rufaktivität im April und März. Zur Bruthöhle wird meist die Schlafhöhle des Weibchens. Der Brutbeginn verzögert sich, wenn nicht eine der Schlafhöhlen des Brutpaars als Bruthöhle gewählt wird (BLUME 1962). Der Neubau einer Höhle dauert 2–4 Wochen, bei Ersatzbruten mindestens 8 Tage. Der Bau beginnt manchmal schon im November, in der Regel aber im März. Der größere Anteil der Bautätigkeit entfällt auf das Männchen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Die Ablage der 5–7, selten 8 Eier erfolgt im Gladenbacher Bergland in der Zeit vom 1. bis 25. Mai. Sie werden 15–17 Tage bebrütet, nach weiteren 23–27 Tagen fliegen die Jungvögel aus, im Gladenbacher Bergland vom 7. bis 23. Juni. Beide Altvögel führen getrennt noch 3–7 Wochen (BLUME 1961, BLUME 1962).

Die Jungvögel streichen bis zur Verpaarung im nächsten Frühjahr umher und brüten meist unweit ihres Herkunftsortes. Von 32 Wiederfunden nestjung beringter Grünspechte waren 25 weniger als 20 km, 7 bis zu 50 km vom Beringungsort entfernt (BLUME 1962). Den in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) beschriebenen Wiederfund eines in Bergen-Enkheim (Frankfurt) als Fängling beringten Männchens, das zwei Jahre später 170 km östlich bei Hochstadt am Main im Kreis Lichtenfels (Bayern) als Brutvogel kontrolliert wurde, nennt MOHR (briefl.) ungewöhnlich. Die Mehrzahl der hessischen Funde spreche für Ortstreue.

In den Okerbergen im nördlichen Harzvorland (Niedersachsen) werden regelmäßig ab Ende August bis Anfang Oktober durchziehende Exemplare beobachtet (ZANG & HECKENROTH 1986). Aus Hessen sind solche Beobachtungen nicht bekannt.

Ob Altvögel umherstreichen, ist unklar. Nachweise über Brutortstreue gibt es über 4 bis 4,5 Jahre (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Das höchste bislang bekannte Mindestalter beträgt 5 Jahre (BLUME 1962).

Gefährdung und Schutz

Der Grünspecht ist noch mehr als andere Spechtarten auf Ameisen als Hauptnahrung angewiesen. Strenge Winter mit tief gefrorenem Boden oder hoher Schneedecke über lange Zeit erschweren die Nahrungssuche. Aber auch die Intensivierung der Landwirtschaft verringert durch Beseitigung von Feldgehölzen, Düngung und Pestizideinsatz die Nahrungsgrundlage des Grünspechts. Mit den Feldgehölzen und Streuobstwiesen verschwinden auch die dort lebenden Ameisen. In

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

stickstoffgedüngten Intensiv-Obstplantagen kommen kaum noch Ameisen vor (BLAB 1986). Unter guten Bedingungen bieten Lebensräume ab einer Größe von 50 ha ausreichenden Nahrungsraum für ein Grünspechtpaar (RUGE 1975).

Zum Schutz des Grünspechts sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Erhaltung von Auwaldbereichen, Streuobstbeständen und Feldgehölzen.
- Keine Anwendung von Pestiziden und Düngern in diesen Lebens- und Nahrungsräumen.
- Erhaltung von Höhlenbäumen; sie dienen oft viele Jahre verschiedenen Individuen und Arten als Brut- oder Schlafhöhle.

Offene Fragen

Um kurzfristige oder lokale Bestandsänderungen nicht zu überschätzen, sollte die Bestandsentwicklung auf mehreren Probeflächen und über längere Zeit unter gleichbleibenden Bedingungen registriert werden.

Auch Informationen über nicht mehr besetzte Reviere oder über geeignete Lebensräume, in denen die Art nicht vorkommt, können für eine Abschätzung der Bestandsentwicklung wichtig sein.

Wie ist das Bestandsverhältnis von Grün- zu Grauspecht in verschiedenen Lebensräumen?

Welche Faktoren sind bei der Konkurrenz der beiden Arten von Bedeutung?

Bedingt die Auflichtung von Wäldern (Windwurf, Waldsterben) die derzeitige Ausbreitung des Grünspechts?

Sind an Strichbewegungen auch Altvögel beteiligt? Gibt es Jahre, in denen auffallend viele Grünspechte streichen?

Günter Breitschwerdt

Manuskripteingang: Mai 1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Grünspecht – Brutmeldungen aus Hessen (Quellen: ENDERLEIN et al. 1993, [3: 1986–1994], [5: 1979–1990], [7: 1983–1994], [8: 1986–1992], [11: 1985–1993])

Abkürzungen der Kreise: KB = Waldeck-Frankenberg, HR = Schwalm-Eder, HEF = Hersfeld-Rothenburg, MR = Marburg-Biedenkopf, LDK = Lahn-Dill, OF = Offenbach;

– = Sammelbericht ohne Grünspecht-Brutmeldung

Jahr	**KB**	**HR**	**HEF**	**MR**	**LDK**	**OF**
1982			1	2		
1983	6		0	6		
1984	4		0	2		–
1985	5	2	0	5		2
1986	3	5	2	3	6	8
1987	2	5	0	18	16	11
1988	4	0	–	8	19	17
1989	1	1	0	33	25	23
1990	11	5	1	27	44	26
1991	2	3		45	23	19
1992	9	17		40	32	24
1993		14		63		

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schwarzspecht

Dryocopus martius (Linné 1758)

Unterart

Dryocopus martius martius (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: etwa 2000 Brutpaare
Bestandsentwicklung: gleichbleibend

Lebensraum

Der Schwarzspecht bewohnt größere Waldgebiete mit Altholzbeständen in allen Höhenlagen. Er ist in fast allen Waldgesellschaften und Wirtschaftswäldern vertreten, wenn wenigstens eingestreut Nadelhölzer vorkommen, die er zur Nahrungssuche aufsucht. Als optimalen Lebensraum nennen Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 9, 1980) die südmitteleuropäisch-montanen bis hochmontanen Buchenwälder mit ihrem natürlichen Anteil von Tanne oder Fichte sowie Tannen-Buchenwälder; fast optimal sind Kiefernwälder. Die Reviergröße liegt bei 300–400 ha, im Tannen-Buchenwald können deutlich kleinere Reviere vorkommen.

Als Höhlenbäume werden mindestens 80- bis 100jährige Buchen bevorzugt, ersatzweise Kiefern (mindestens 60- bis 80jährig), seltener andere, möglichst glattrindige Bäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 38 cm in Höhe der Höhle. Der Brusthöhendurchmesser geeigneter Buchen beträgt mindestens 42,5 cm (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980). Im Main-Kinzig-Kreis beträgt der mittlere Brusthöhendurchmesser von 1153 Höhlenbäumen in über 100jährigen Buchenbeständen 59,0 cm. Die Fluglöcher dieser Schwarzspechthöhlen weisen in alle Himmelsrichtungen, ohne daß eine Vorzugsrichtung erkennbar ist (Regierungspräsidium Darmstadt, Forstabteilung, Schlote briefl.).

Die Höhlenbäume müssen mit 4 bis 10 m astfreiem Stamm und lückigem Stand freien Anflug zur Brut- oder Schlafhöhle bieten. Auch exponierte Standorte werden angenommen, zum Beispiel Einzelbäume, die als Überhälter auf Kahlschlägen stehen. Höhlenbäume können zwei bis vier Kilometer vom Nahrungsraum entfernt sein (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In Hessen befinden sich die Bruthöhlen des Schwarzspechtes nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) „fast durchweg" in Buchen. Von 143 Bruten, die in den Jahren 1976–1994 im Rhein-Main-Gebiet registriert wurden, erfolgten 141 (98 %) in Buchen (HILLERICH briefl.). RUDAT et al. (1979) fanden in Thüringen ebenfalls zu 98 Prozent die Buche als Bruthöhlenbaum. Auf großen Waldflächen kann die Suche nach Schwarzspechthöhlen also auf Buchenbestände entsprechenden Alters beschränkt werden, ohne daß dadurch viele Höhlenbäume unerfaßt bleiben.

Im Main-Kinzig-Kreis, mit einer Waldfläche von 450 km^2, wurden im Jahr 1993 alle über 100jährigen Buchenbestände (zusammen 80 km^2) auf Schwarzspechthöhlen untersucht. Dabei wurden 1153 Höhlenbäume mit insgesamt rund 1300 Höhlen festgestellt. Bezogen auf die Waldfläche des Main-Kinzig-Kreises entspricht das einer Höhlenbaumdichte von 2,6 Höhlenbäumen pro 100 ha und durchschnittlich 1,13 Höhlen pro Höhlenbaum. KÜHLKE (1985) fand auf einer Waldfläche von 28 km^2 in Thüringen 4,4 Höhlenbäume pro 100 ha. SCHERZINGER (1982) gibt für den Bayerischen Wald als Mindestdichte 0,7 Höhlen/100 ha an, mit einem lokalen Höchstwert von 12 Höhlen/100 ha in einem 0,5 km^2 großen Urwaldgebiet. LANG & ROST (1990) ermittelten auf einer Waldfläche von 200 km^2 auf der Schwäbischen Alb 172 Schwarzspechthöhlen, also 0,86 Höhlen/100 ha.

In Abbildung 1 ist die Höhlenbaumdichte im Main-Kinzig-Kreis für die verschiedenen Altersklassen der untersuchten Buchenbestände dargestellt (nach Daten der FORSTABTEILUNG DES REGIERUNGSPRÄSIDIUMS DARMSTADT, SCHLOTE briefl.). Hier wird die höchste Höhlenbaumdichte mit 5,4 Höhlenbäumen pro 100 ha in den über 160 Jahre alten Beständen erreicht. Die Waldfläche dieser Bestände im Main-Kinzig-Kreis ist mit 650 ha gegenüber 2200–2700 ha in den anderen Altersklassen sehr gering. Da eine klare Abgrenzung des Bestandsalters hier nicht möglich ist, kann diese Altersklasse bei den folgenden Überlegungen nicht berücksichtigt werden.

Auch in den drei Altersklassen bis 160 Jahre ist die Höhlenbaumdichte in den älteren Buchenbeständen erwartungsgemäß größer als in jüngeren; der Zuwachs an Höhlenbäumen nimmt jedoch ab. Den 20 Jahren Altersdifferenz zwischen den Altersklassen 101–120 und 121–140 Jahre entspricht eine Differenz der Höhlenbaumdichte von 1,0 Höhlenbäume auf 100 ha (2,4–1,4). Bei der gleichen Altersdifferenz zwischen den Klassen 121–140 und 141–160 Jahre beträgt der Unterschied der Höhlenbaumdichte nur 0,7 Höhlenbäume pro 100 ha (3,1–2,4). In älteren Buchenbeständen wächst die Zahl der Höhlenbäume also langsamer als in jüngeren. Diese Schlußfolgerung setzt jedoch voraus, daß sich der Schwarzspechtbestand in den letzten 60 Jahren nicht wesentlich verändert hat; Hinweise auf starke Bestandsänderungen in Hessen gibt es nicht (s. u.). Daß in älteren Beständen weniger neue Höhlenbäume hinzukommen als in jüngeren, läßt sich dadurch erklären, daß in älteren Beständen neue Höhlen häufiger in bestehenden „bewährten" Höhlenbäumen angelegt werden als in jüngeren. Die Annahme, der Schwarzspecht bevorzuge zum Höhlenbau besonders alte Buchenbestände, wird durch dieses Datenmaterial jedoch nicht gestützt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

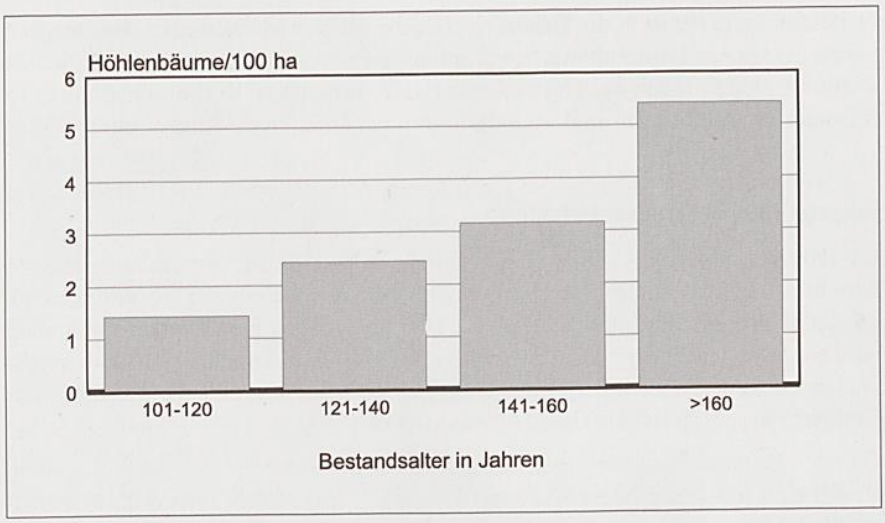


Abb. 1: Schwarzspecht – Höhlenbäume pro 100 ha Waldfläche in Buchenbeständen unterschiedlicher Altersklassen (im Main-Kinzig-Kreis)

Der geschätzte Zuwachs von 0,7–1,0 Höhlenbäumen pro 100 ha in 20 Jahren entspricht bei einer Reviergröße von durchschnittlich 400 ha (s. dazu auch Abschnitt Bestand und Bestandsentwicklung) einem Zuwachs von 2,8–4 Höhlenbäumen pro Revier in 20 Jahren bzw. 0,14–0,2 Höhlenbäume pro Jahr und Revier. Es käme also durchschnittlich alle fünf bis sieben Jahre pro Revier ein Höhlenbaum hinzu. In den 100–120jährigen Beständen ist der Zuwachs größer. Wenn die Höhlenbaumdichte von 1,4 Höhlen/100 ha dort in 20 bis höchstens 30 Jahren entstanden ist, ergibt sich als durchschnittliche Zuwachsrate pro Revier ein Höhlenbaum alle 3,5 bis längstens alle 5,3 Jahre. KÜHLKE (1985) schätzt den Zuwachs an Bruthöhlen auf eine Höhle pro Revier in drei bis vier Jahren. LANG & ROST (1990) rechnen gar mit einem Zeitraum von durchschnittlich zehn Jahren, bis in einem Schwarzspechtrevier eine neue Höhle entsteht. Die Zuwachsschätzung für den Main-Kinzig-Kreis ist zwar recht grob, zeigt aber, daß Bruthöhlen bzw. Höhlenbäume in relativ langen Zeiträumen entstehen. Dabei kann sich die Bauzeit für eine Bruthöhle über wenige Wochen bis über viele Jahre erstrecken (z.B. LANG & SIKORA 1981, LANG & ROST 1990).

Verbreitung

In Hessen ist der Schwarzspecht in allen geeigneten Lebensräumen verbreitet. Schwerpunkte in bestimmten Landesteilen sind nicht erkennbar. Noch im 19. Jahrhundert war hier der nordwestliche Rand seines Verbreitungsgebietes (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Der Schwarzspecht ist in der Paläarktis etwa zwischen dem 40. und 65. Breitengrad verbreitet. Er fehlt in Großbritannien, im arktischen Skandinavien, im nördlichen Rußland und in großen Teilen Frankreichs. Nur inselartige Vorkommen gibt es in Spanien, Westfrankreich und Süditalien (VOOUS 1962, nach RHEINWALD 1985).

Bestand und Bestandsentwicklung

Im 19. Jahrhundert wird über eine deutliche Abnahme der Bestände in Hessen berichtet, zu Beginn des 20. Jahrhunderts nehmen sie wieder zu und bleiben schließlich weitgehend stabil. Mögliche Ursachen dieser Bestandsschwankungen sind die etwa zeitgleiche Ausdehnung des Verbreitungsgebietes nach Norden und Westen oder auch Bejagung. Änderungen in der Forstwirtschaft werden als Ursachen ausgeschlossen (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Genaue Bestandsabschätzungen sind beim Schwarzspecht wegen des großen Reviers nur mit sehr großem Aufwand möglich. OELKE (1975) fordert als Mindestgröße der Probefläche 50 km^2. Aus Hessen liegen folgende Untersuchungen zur Siedlungsdichte vor:

- LANGELOTT (1956) fand im Frankfurter Stadtwald auf 40 km^2 15 Brutpaare im Jahr 1940 und 11 Brutpaare 1953; das sind 267 bzw. 364 ha pro Brutpaar.
- TILGNER nennt für den Frankfurter Stadtwald 250 ha pro Brutpaar für den Zeitraum 1950–1960 und 400–500 ha um 1980; die Größe der Probefläche betrug 20 km^2 (TILGNER in RUGE & BRETZENDORFER 1981).
- Im Raum Kassel ist der Schwarzspecht mit ein bis drei Brutpaaren pro Revierförsterei vertreten. Die durchschnittliche Größe der Revierförstereien beträgt ungefähr 8 km^2 (LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN 1974). Hier liegt die Dichte also etwa bei einem Brutpaar pro 400 ha.
- BLUME (1962) nennt für das Gladenbacher Bergland 250–600 ha pro Brutpaar.

Zwei großflächige Erhebungen außerhalb Hessens ergaben zum Vergleich folgende Siedlungsdichten:

Auf einer Fläche von 130 km^2 im Nationalpark Bayerischer Wald ermittelte SCHERZINGER (1981) ein Brutpaar auf 250–390 ha. Das entspricht etwa den hessischen Werten. LANG & SIKORA (1981) dagegen berichten über 800–1000 ha pro Brutpaar. Sie untersuchten zwei Gebiete in Baden-Württemberg: auf der Schwäbischen Alb eine Fläche von 200 km^2, im Schurwald 120 km^2.

Um den Bestand in Hessen abzuschätzen, kann man eine durchschnittliche Reviergröße von ca. 400 ha annehmen; bei einer Waldfläche von insgesamt 855200 ha (ZIMMERMANN 1985) ergibt sich so als grober Schätzwert ein Bestand von etwa 2000 Brutpaaren. Dabei wird allerdings davon ausgegangen, daß die gesamte Waldfläche gleichmäßig vom Schwarzspecht besiedelt ist.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Hochrechnung für Hessen läßt sich ergänzen durch eine Abschätzung des Mindestbestandes, der sich aus den Brutmeldungen in verschiedenen Kreisen ergibt. In Tabelle 1 sind Meldungen über Brut, Brutverdacht oder Revier als „Brutmeldung" zusammengefaßt. Die Zunahme, die sich in manchen Kreisen andeutet (z.B. Marburg-Biedenkopf), ist nicht als Bestandsveränderung zu interpretieren, sondern auf eine verstärkte Beobachtungstätigkeit oder eine veränderte Beobachtungsmethode zurückzuführen. Es werden dabei nicht mehr wenige Bruten sicher nachgewiesen, sondern möglichst viele Reviere auf großer Fläche erfaßt.

Die höchste Datendichte wird 1985 mit Meldungen zur Rasterkartierung erreicht; aus diesem Jahr liegen mehr als 257 Brutmeldungen vor. Zieht man zur Schätzung des Mindestbestandes die Mittelwerte aus den Jahren 1974–1993 in jedem Kreis heran, ergibt sich eine Summe von 302 Brutmeldungen. Da es sich nicht um flächendeckende Bestandsaufnahmen handelt und aus sechs Kreisen keine Angaben vorliegen, kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, daß in Hessen deutlich mehr als 300 Schwarzspechtpaare brüten. Der Schätzwert von 2000 hessischen Brutpaaren sollte mit großflächigen Dichteuntersuchungen überprüft werden.

Hinweise auf eine allgemeine Bestandsänderung in Hessen gibt es nicht. Für Marburg-Biedenkopf werden von 1983 bis 1989 gleichbleibende Bestände angegeben [7: 1983–1990], die scheinbare Bestandserhöhung (s. Tabelle 1) erklärt sich aus der veränderten Aufnahmemethode (s.o.). Im Vogelsberg wurden in der Zeit von 1981 bis 1986 zwischen 36 und 48 Brutpaare gezählt (AK Vogelsberg briefl.), ohne daß ein Trend in der Bestandsänderung erkennbar ist. Auch bei Groß-Umstadt im Kreis Darmstadt-Dieburg und im NSG Kühkopf-Knoblochsaue (6 Paare seit 1970 auf insgesamt nur 750 ha Waldfläche!) ist der Bestand seit vielen Jahren stabil (Hillerich briefl.).

Auch aus den Nachbargebieten Hessens gibt es keine Berichte über großflächige Bestandsveränderungen; die Angaben zur Siedlungsdichte schwanken je nach Untersuchungsgebiet zwischen 200 und 1000 ha pro Brutpaar (z.B. Kunz & Simon 1987, Bandorf & Laubender 1982).

Jahresphänologie

Nach Untersuchungen von Blume (1962) im Gladenbacher Bergland (Krs. Marburg-Biedenkopf) beginnt die Balz des Schwarzspechts im Januar und erreicht im März und April ihren Höhepunkt. In dieser Zeit findet auch der Höhlenbau bzw. die Fertigstellung der Bruthöhle statt. Daran sind beide Geschlechter beteiligt. Die Eiablage erfolgt im Gladenbacher Bergland zwischen dem 15. April und dem 10. Mai. Die Eier werden 12–14 Tage bebrütet, danach verbringen die Jungvögel noch etwa 28 Tage in der Bruthöhle. Nach dem Ausfliegen der Jungvögel gegen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ende Mai bis um den 20. Juni führt einer der Altvögel noch mindestens 1 bis 2 Wochen.

Im Rhein-Main-Tiefland und im nördlichen Oberrheintiefland beginnt die Eiablage früher als im Gladenbacher Bergland. Für 135 Bruten in den Kreisen Darmstadt-Dieburg und Groß-Gerau in den Jahren 1976–1994 ergibt sich als mittlerer Legebeginn der 13. April. Der früheste Legebeginn war am 31. März, der späteste am 11. Mai; mit flüggen Jungvögeln ist hier also bereits ab Mitte Mai zu rechnen (HILLERICH briefl.).

Während Altvögel standorttreu sind, wandern Jungvögel zumindest gelegentlich über große Entfernungen. Von den von BLUME (1961) beringten Schwarzspechten konnte keiner außerhalb des Beringungsgebietes nachgewiesen werden. Aus Hessen sind ansonsten nur zwei Wiederfunde bekannt; beide waren nestjung beringte Vögel. Einer wurde nach drei Jahren 5 km östlich, der zweite nach zweieinhalb Jahren 25 km nordöstlich des Beringungsortes tot aufgefunden (MOHR briefl.). Größere Wanderungen sind demnach von hessischen Schwarzspechten nicht bekannt.

Nach BLUME (1962) ist das höchste bekannte Alter eines Schwarzspechtes vier Jahre.

NIETHAMMER (1938, nach BLUME 1961) berichtet von 11 Ringfunden junger Schwarzspechte; neun Exemplare wurden in Entfernungen unter 20 km nachgewiesen, ein Wiederfund erfolgte 40 km vom Brutort entfernt und einer 500 km. An der Zugbeobachtungsstation Randecker Maar in Baden-Württemberg werden jährlich zwischen August und November etwa zehn wegziehende Schwarzspechte registriert. Invasionen wie beim Buntspecht kommen hier nicht vor, sind aber von schwedischen Schwarzspechten bekannt, jedoch in viel geringerer Ausprägung als beim Buntspecht (GATTER 1981).

Gefährdung und Schutz

Obwohl nur eine grobe Bestandsabschätzung möglich ist, muß der Schwarzspecht zur Zeit nicht als gefährdet angesehen werden; ein auffälliger Bestandsrückgang wurde nicht festgestellt. Limitierender Faktor ist nach BLUME (1983) das Vorkommen geeigneter Höhlenbäume. Mit einer Höhle pro Revier in drei oder mehr Jahren ist der Zuwachs an Bruthöhlen sehr gering (s. Abschnitt Lebensraum). Die Bruthöhlen werden offensichtlich viele Jahre lang benutzt, auch von Schwarzspechten, die freigewordene Reviere besiedeln. Im Kreis Darmstadt-Dieburg sind zehn Höhlen bekannt, in denen mehr als vier Jahre nacheinander Schwarzspechte brüteten, die also sehr wahrscheinlich auch von Reviernachfolgern genutzt wurden. Drei davon dienten 8 Jahre, eine 11 Jahre lang ununterbrochen als Bruthöhle (HILLERICH briefl.). Der Erhalt von Höhlenbäumen ist also eine sehr wirkungsvolle

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Maßnahme zur Sicherung des Schwarzspechtbestandes. Dabei sollten in einem Revier 2–5 Höhlenbäume zur Verfügung stehen (D. & W. Blume 1981).

Stein (1981) geht davon aus, daß in mitteleuropäischen Buchenbeständen je nach Standort erst etwa 100–120jährige Buchen für den Höhlenbau geeignet sind. Bei einer Umtriebszeit von zur Zeit ca. 140 Jahren sind das etwa 21 Prozent der Waldfläche. Bei einer Erhöhung der Umtriebszeit auf 200 Jahre wären es bereits 45 Prozent. Eine weitere Möglichkeit, das Angebot von Höhlenbäumen für den Schwarzspecht zu erhöhen, ist die Ausweisung von Altholzparzellen innerhalb des intensiv genutzten Wirtschaftswaldes. In ihnen unterbleibt jede Nutzung, also auch jede Holzentnahme. Im hessischen Altholzinselprogramm geschieht dies seit 1977 auf Flächen zwischen 0,5 und 5 ha Größe (Stein 1981). Buchenbestände sollten bevorzugt ausgewiesen werden, besonders solche, in denen bereits Schwarzspechthöhlen vorkommen (vgl. auch Jedicke 1995).

Zum Schutz des Schwarzspechts sind zusammenfassend folgende Maßnahmen erforderlich (Hölzinger & Kroymann 1981):

- Belassen von Totholz auch in Wirtschaftswäldern.
- Keine Umwandlung von standortgemäßem Laub- und Laubmischwald in Nadelwald.
- Keine weitere Zerstückelung von Altholzbeständen durch Anlage von Wirtschaftswegen.
- Ganzjähriger Schutz und langfristige Erhaltung von Höhlenbäumen.
- Kein Pestizideinsatz im Wald.

Schutz des Schwarzspechts und seiner Höhlenbäume ist auch ein Beitrag zum Schutz von anderen Großhöhlenbrütern wie Hohltaube und Rauhfußkauz, die diese Höhlen nutzen.

Offene Fragen

- Siedlungsdichteuntersuchungen auf ausreichend großen Flächen (s.o.) fehlen in Hessen.
- Bei der Abschätzung der Bestandsentwicklung können Angaben über nicht mehr besetzte Reviere oder über geeignete Lebensräume, in denen der Schwarzspecht nicht vorkommt, nützlich sein.
- Flächen aus dem hessischen Altholzinselprogramm sollten langfristig auf Schwarzspechtbruten und Zuwachs an Bruthöhlen untersucht werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

– Alle Vorkommen des Schwarzspechtes außerhalb der Brutzeit in Gebieten ohne Brutreviere sollten registriert werden, um umherstreichende und wandernde Vögel zu erkennen.

Günter Breitschwerdt

unter Verwendung von Material des Regierungspräsidiums Darmstadt, Forstabteilung, Matthias Schlote

Manuskripteingang: Dezember 1994

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Schwarzspecht – Brutmeldungen aus Hessen (Daten nach Sammelberichten der Arbeitskreise [1–11], Angaben zur Rasterkartierung 1985 und weitere Angaben der Arbeitskreise; keine flächendeckende Erfassung)

Kreise: KS = Kassel, KB = Waldeck-Frankenberg, ESW = Werra-Meißner, HR = Schwalm-Eder, HEF = Hersfeld-Rotenburg, MR = Marburg-Biedenkopf, VB = Vogelsberg, FD = Fulda, LDK = Lahn-Dill, GI = Gießen, LM = Limburg-Weilburg, HG = Hochtaunus, FB = Wetterau, HU = Main-Kinzig, OF = Offenbach, GG = Groß-Gerau, ERB = Odenwald

– = Sammelbericht ohne Schwarzspecht-Brutmeldung

Jahr	KS	KB	ESW	HR	HEF	MR	VB	FD	LDK	GI	LM	HG	FB	HU	OF	GG	ERB
1974		10															
1975		29															
1976	–	–															
1977	–	16															
1978	–	28															
1979	–	–			–												
1980		–			–												
1981		–			–		47			5			–				
1982		–			3	6	36						–				
1983		18			1	10	40			9			–				
1984	6	–			10–50	19	48						–		–		
1985	≥2	7	–		10–50	≥33	42	≥4	≥13	≥1	≥2	≥11	≥14	≥44	18	≥12	≥44
1986	7	7	–		10–50	38	48		11	10		1	9		32		
1987		–	–	3	10–50	45		–	19	11		1	3		21		
1988	–	–	–	6	10–50	54		–	21	–			–		23		
1989	–	–	–	4	10–50	70		–	28	–			–		18		
1990	–	–	–	3		57		–	31	11					18		
1991	–	33	–	6		57				15–17					17	15	
1992		44	–	21		72				2					20		
1993		41	–	14						4							

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Buntspecht

Dendrocopus major (Linné 1758)

Unterarten

Picoides major pinetorum (C.L. Brehm 1831)

Picoides major major (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: 30 000-90 000 Brutpaare

Durchzügler und Überwinterer: Zahl unbekannt

Lebensraum

Der Buntspecht (*Picoides major pinetorum*) besiedelt in Hessen Mischwälder, reine Laub- und Nadelwälder, aber auch Feldgehölze, Streuobstflächen, Obstgärten, Friedhöfe, Alleen und Parkanlagen. Bevorzugt werden zur Fortpflanzungszeit Eichenwälder, gefolgt von Buchen- und Mischwäldern. Nadelwald, wobei Kiefernbestände meistens dichter besiedelt werden als Fichtenwaldungen (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980, Peitzmeier 1979), muß als suboptimaler Brutplatz eingestuft werden, ist aber im Winter als Nahrungshabitat von nicht zu unterschätzender Bedeutung für diese Spechtart (Zapfenernte). Zu dieser Jahreszeit trifft man den Buntspecht öfters auch in Auwäldern – in denen er auch häufiger Brutvogel ist –, und uferbegleitenden Gehölzen von Bächen und Flüssen an. Dagegen werden Buchenhallenwälder nach der Brutzeit wenig genutzt (Blume mündl., Peitzmeier 1979).

Es gibt in Hessen wohl keine Baumart, in der Buntspechte nicht brüten (Auflistungen bei Schaack et al. 1979, Blume 1977, Heimer sowie Schaack briefl.). Auch verschiedene Obstbaumarten werden als Brutplatz benutzt (Veit). Im Werra-Meißner-Kreis stellte Brauneis (1985) in einem Mischwald bei Eschwege fest, daß zu 75 Prozent Nadelhölzer und Laubholzarten nur zu 25 Prozent als Brutbäume in Anspruch genommen wurden. Dagegen fand Pannach (in Zang & Heckenroth 1986) bei Braunschweig 80 Prozent der Bruten des Buntspechts in Stieleichen und nur 20 Prozent in Fichten. Befunde aus Hessen kommen zu vergleichbaren Ergebnissen. Im Kreis und in der Stadt Kassel erreichte der

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Buntspecht in Eichenalthölzern mit Unterwuchs die höchste Bestandsdichte. Dort befanden sich von 385 Höhlen 69 Prozent in mindestens 120jährigen, 27 Prozent in 80 bis 120jährigen und nur 15 Prozent in 40-80 Jahre alten Bäumen. Die dominierende Himmelsrichtung war bei 37 Prozent der Bruthöhlen Süden (LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN 1974). SCHAACK et al. (1979) konnten dagegen keine Bevorzugung einer Himmelsrichtung feststellen.

Nach BLUME (1977) und SCHAACK et al. (1979) ist die durchschnittliche Höhe, in der sich die Spechthöhle befindet, abhängig vom Alter und Bonität des Baumes. In Eichen- und Buchenwäldern mit guter Bonität werden die Höhlen hoch und bei geringer Güte niedriger angelegt, meistens unter 4 m. Nur 0,3 m über dem Erdboden brütete ein Buntspecht im Lahn-Dill-Kreis in einer Eiche (NEITZSCH & VEIT); 0,5 m hoch im Kreis Kassel ebenfalls in einer Eiche. Die von SCHAACK et al. (1979) entdeckten Bruthöhlen befanden sich zu 50 Prozent in kranken und abgestorbenen Bäumen und waren an gut sichtbaren Schadstellen angelegt. Sie registrierten bei Messungen des Stammesumfangs in Brusthöhe für drei Gebiete Mittelwerte von 115, 117 und 150 cm. Die Schwankungsbereiche lagen zwischen 50 und 197 cm.

BLUME (1977) fand in einem 50 ha großen Waldstück des Gladenbacher Berglandes (Nadel-Laubholz-Mischwald mit geringer Bonität) 22 Bäume mit Spechthöhlen, d.h. 0,4 Höhle pro ha.

Nach HEIMER (mündl.) dürften einem Paar vermutlich 10-30 ha als Bruthabitat genügen. In dicht besetzten Revieren betrugen die Abstände zwischen den Nistplätzen 200 bis 300 m. Einmal konnten zwei Bruthöhlen nur 60 m voneinander entfernt gefunden werden (BLUME 1977). Dagegen ermittelten SCHAACK et al. (1979) auf fünf Probeflächen Bruthabitatgrößen um 10 ha je Paar. Die Entfernung zwischen zwei gleichzeitig besetzten Bruthöhlen betrug minimal 30 m.

Verbreitung

Der Buntspecht besiedelt als Brutvogel alle Naturräume Hessens und alle Höhenlagen. Größere Lücken sind außer auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, wie z. B. in der Wetterau, nicht vorhanden.

Bestand und Bestandsentwicklung

Aus Hessen sind größere Bestandsschwankungen über einen längeren Zeitraum hinweg nicht bekannt. Allerdings ist zeitweise durch Waldsterben und Windwurf lokal und regional von einer Veränderung der Population auszugehen.

Im Kreis Kassel nahm 1979/80 die Population des Buntspechts ab; 1983 hatte der Bestand sich weitgehend erholt (BOGON, LUCAN & SCHUMANN in [1:1982 und

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1984]). 1986 führte im Raum Gladenbach (Krs. Marburg-Biedenkopf) Höhlenmangel, ausgelöst durch Windbruch und dadurch bedingten zunehmenden Konkurrenzdruck bei den Brutpaaren, bei 50 Prozent aller Paare zum Ausbleiben des Bruterfolgs bzw. es kam zu Spätbruten mit geringer Nestlingszahl. Nur in einem Viertel der Reviere wurden die Jungvögel in der gewöhnlichen Brutzeit flügge (BLUME in [7:1986]).

Eine Schätzung des Brutbestandes in Hessen ist durch unterschiedliche Siedlungsdichten (Tab. 1) mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Ausgehend von einem Waldbestand (1990) von etwa 882 519 ha und einer Reviergröße pro Paar zwischen 10 und 30 ha brüteten 1990 zwischen 30000 und 88000 Paare. Außerdem müssen bei der Schätzung auch die parkähnlichen Habitate, Feldgehölze und Streuobstbestände berücksichtigt werden, so daß in Hessen von 30000 bis 90000 Paaren des Buntspechts ausgegangen werden kann.

Jahresphänologie

Die in Hessen brütende Unterart des Buntspechts ist im allgemeinen Stand- und Strichvogel. Das geht aus Wiederfängen beringter Buntspechte hervor, über die schon GEBHARDT & SUNKEL (1954) berichteten. Die Wiederfunde liegen nach BLUME (1977) kaum weiter als 10 bis 20 km vom Beringungsort entfernt.

Ausnahmen sind in Hessen drei Fernfunde:

- Ein am 17.3.1973 in Frankfurt/Main beringter Vogel, wurde als Brutvogel am 21.5.1974 in Cista (CSSR) - 485 km östlich - kontrolliert.
- Ein bei Schotten (Vogelsbergkreis) nestjung beringter Buntspecht wurde im folgenden Dezember etwa 200 km NW vom Geburtsort tot gefunden.
- Ein im Oktober in Oberursel (Hochtaunuskreis) beringter Buntspecht konnte 2 Jahre und 2 Monate später 170 km NNE registriert werden (MOHR briefl.).

Bei den Wiederfängen wurden Lebensalter von mindestens zwei bis neun Jahren festgestellt (MOHR briefl., NEITZSCH briefl., SCHÄFER in ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993). BLUME (1977) stellte fest, daß der Herbstbestand sich im Gladenbacher Bergland (Krs. Marburg-Biedenkopf) etwa zu 20 bis 25 Prozent aus Jungvögeln zusammsetzt. Derselbe Autor konnte im gleichen Gebiet in einem Fall Ortstreue über 6 Jahre hinweg nachweisen.

Nach der Brutzeit verläßt ein Teil der Jungspechte die Brutgebiete (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). In den Jahren 1981, 1987 und 1992 registrierte EMDE in ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER (1993) im Kreis Waldeck-Frankenberg bei herbstlichen Zugplanbeobachtungen ziehende Buntspechte. In manchen Jahren wurden Buntspechtinvasionen im Herbst auch von anderen Beobachtern festgestellt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ob es sich bei den Durchzüglern im Herbst um Vögel der Nominatform oder der in Hessen brütenden Unterart handelt, ist unklar (s. dazu schon GEBHARDT & SUNKEL 1954). Es ist nach BLUME (mündl.) aber davon auszugehen, daß der größte Teil der Nominatform *P. major major* zugeordnet werden kann. Diese ist in ihrem nordeuropäischen Brutgebiet durch Samenmangel bei Kiefer und Fichte zu solchen Wanderungen gezwungen. Vermutlich wird Hessen von Vögeln der Nominatform als Winterquartier genutzt, dies ist jedoch bislang in keinem Fall belegt. WÜST (1986) führt an, daß Bayern regelmäßig von Durchzüglern aus Nordosten und Osten berührt wird. 1972 wanderten am Randecker Maar (Schwäbische Alb) Ende Oktober invasionsartig Buntspechte aus östlichen Richtungen durch (WÜST 1986).

Balzäußerungen des Buntspechts sind schon im Dezember zu beobachten. So beginnt in tieferen Lagen des Lahn-Dill-Kreises in günstigen Jahren die Abgrenzung des Bruthabitats durch Trommeln schon Mitte Dezember (NEITZSCH & VEIT). Nach BLUME (1977) setzt die eigentliche Balz aber erst Mitte März ein. BLUME & TIEFENBACH (1995) geben für den Kreis Marburg-Biedenkopf das Ende der Trommelzeit mit der Auflösung der Familien im Juni/Juli an.

Im Kreis Waldeck-Frankenberg wurde Trommeln zwischen Ende Dezember und Anfang April und die größte Aktivität Ende März – Anfang April festgestellt. Höhlenbau erfolgte dort am 19.4.1971; 10 Tage alte Jungvögel konnten am 23. und 27.5.1971 in Bad Wildungen bzw. Banfetal registriert werden (SCHÄFER in ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993). BRAUNEIS (briefl.) kontrollierte 1977 bei Eschwege (Werra-Meißner-Kreis) fünf mit Jungvögeln besetzte Bruthöhlen. Am 12.6. waren aus allen Höhlen, bis auf eine, die jungen Spechte ausgeflogen. Die Eiablage findet im Kreis Marburg-Biedenkopf in manchen Jahren schon ab 20. April statt, gehäuft Ende April/Anfang Mai. Die ersten Jungvögel schlüpfen ab 10. Mai. Vor dem 2. Juni und nach dem 29. Juni werden im Gladenbacher Bergland in der Regel keine Buntspechte flügge (BLUME & TIEFENBACH 1995). 1986 flogen die Jungvögel dort aus einer Brut erst am 7.7. aus. Ein Jungspecht befand sich bei Treisbach (Krs. Marburg-Biedenkopf) noch am 13.9. im Jugendkleid (BLUME in [7:198]). NEITZSCH (mündl.) stellte in Solms (Lahn-Dill-Kreis) durch Beringungen während der 60er und 70er Jahre fest, daß am 10. Juni durchschnittlich 90 Prozent der Jungvögel ausgeflogen waren.

In einem Fall wurde im Gladenbacher Bergland der Brutablauf genau registriert: Am Morgen des 4.5.1966 Ablage des 1. Eies; Ablage des letzten Eies am Morgen des 8.5.1966. Am 16.5.1966 schlüpften die Jungvögel (BLUME 1977).

BLUME (1977) registrierte Buntspechte an ihren Schmieden bis in den Mai und sogar noch im Juni. Er nennt für das Ringeln an verschiedenen Baumarten die Zeit von Ende Februar bis Anfang April. BLUME (1977) führt weiter an, daß die Weibchen des Buntspechts im Spätsommer und Herbst bis zu 20 Minuten nach den Männchen am Schlafplatz erscheinen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schutz und Gefährdung

Der Buntspecht ist in Hessen keine gefährdete Art. Seine Anpassungsfähigkeit läßt dies auch für die Zukunft erwarten. Allerdings könnten fortschreitende Waldschäden sich langfristig negativ auf den Bestand auswirken, obwohl alte, kranke und abgestorbene Bäume für die Nahrungssuche sowie die Anlage der Bruthöhlen von großer Bedeutung sind. Extensive Waldbewirtschaftung, Ausweisung von Waldnaturschutzgebieten und damit auch besserer Schutz der Höhlenbäume ist auch dieser Spechtart sicher förderlich.

Offene Fragen

- Wie wirken sich Biozideinsätze aus?
- Es liegen keine Angaben über den Anteil von nordischen Buntspechten an der hessischen Winterpopulation vor.
- Siedlungsdichteuntersuchungen in Parkanlagen und größeren Streuobstbeständen wären wünschenswert. Ebenfalls fehlen Untersuchungen zur Häufigkeit in Fichtenwaldungen der montanen Lagen (z. B. Rhön).
- Auch nicht eindeutig geklärt ist, inwieweit die Wahl des Brutbaumes vom Baumalter und dem Angebot geeigneter Bäume sowie von der Baumart abhängt.
- Zugbeobachtungen sind kaum vorhanden.

Walter Veit

Manuskripteingang: Februar 1996

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab.1: Buntspecht - Siedlungsdichten (Auswahl)

Zeitraum	Siedlungsdichte (BP/10ha)	Untersuchungsgebiet	Quelle
1972	0,5	Grebenstein (Krs. Kassel), Buchenwald	LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN (1974)
1973-1977	0,8 Mittelwert	Rosenhöhe bei Offenbach, Mischwald	SCHAACK & SCHAACK in SCHAACK et al. (1979)
1976 1977	1,4 1,2	Rödermark (Krs. Offenbach), Mischwald	HUTHER in SCHAACKet al.(1979)
1976	1,5	Oberroden (Krs. Offenbach), überwiegend Mischwald	EDEL (briefl.)
1977	0,5	Arolsen (Krs. Waldeck-Frankenberg), Mischwald	JEDICKE (briefl.)
1977-1978	0,7 Mittelwert	Semd (Krs. Darmstadt-Dieburg), Mischwald	HEIMER in SCHAACK et al. (1979)
1979	1,0	NSG „Kühkopf-Knoblochsaue“ (Krs. Groß-Gerau), Mischwald aus Laubhölzern, darunter Auwaldreste	HEIMER (briefl.)
1981-1985	0,7 Mittelwert	Staatsforst südlich von Offenbach	SCHAACK (briefl.)
1981-1983, 1986	1,4 Mittelwert	NSG „Hochbruch von Hausen“ (Krs. Offenbach)	ERLEMANN (briefl.)
1984	0,9	NSG „Hengster“ (Krs. Offenbach)	ERLEMANN (briefl.)
1985	1,2	NSG „Hengster“ (Krs. Offenbach)	ERLEMANN (briefl.)
1989	0,4	Gladenbach (Krs. Marburg-Biedenkopf), Mischwald	BLUME in [7:1989]
1989	0,8	Gladenbach (Krs. Marburg-Biedenkopf), Mischwald	BLUME in [7:1989]
1993	0,4	Waldschutzgebiet Edersee (Krs. Waldeck-Frankenberg)	ENDERLEIN in ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER (1993)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Mittelspecht

Dendrocopos medius (Linné 1758)

Unterart

Dendrocopos medius medius (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: 1000–2000 Brutpaare
Bestandsentwicklung: gleichbleibend, lokal zunehmend

Rote Listen

Deutschland: gefährdet (3)
Hessen: stark bedroht (2)

Lebensraum

Der Mittelspecht brütet in Hessen bevorzugt in Eichenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern, Hartholzauenwäldern sowie Laub- und Mischwäldern mit eingestreuten Eichen (Enderlein, Lübcke & Schäfer 1993, Winkel & Flösser 1990, Schindler in Vorb.). Dies entspricht weitgehend den Befunden aus den benachbarten Bundesländern (Hölzinger 1987, Wüst 1986, Knorre et al. 1987) sowie aus anderen Ländern Mitteleuropas (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980, Bezzel 1985).

Zusätzlich zu den genannten Biotoptypen besiedelt der Mittelspecht im östlichen Hintertaunus sehr regelmäßig jungen Wald aus Eiche und Hainbuche (Schindler in Vorb.). In diesen aus Stockausschlag hervorgegangenen, durchgewachsenen Niederwäldern fehlen Altbäume zwar weitgehend, Schindler weist jedoch auf den hohen Totholzanteil hin und vermutet, daß dadurch die Bestände für den Mittelspecht attraktiv werden. Als typische Brutbäume führt er in diesen Wäldern abgebrochene, morsche Birkenstümpfe von wenigen Metern Höhe auf. Auf Grund von Einzelbeobachtungen ist auch mit Brutvorkommen in den Haubergen am Rande des Rothaargebirges zu rechnen (Schindler in Vorb., Franz & Sartor 1979, Franz schriftl.). Auch für Hessen gilt jedoch, daß die Bestandsdichte mit Zunahme des Eichenanteils steigt, wie dies auch von Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 9, 1980), Hölzinger (1987) und Rheinwald (1993) beschrieben wird. Aus jüngster

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zeit sind allerdings auch wiederholt Bruten in Wäldern mit sehr geringem Eichenanteil (unter 5 % der Bestockung) im engeren Brutrevier bekanntgeworden (KREUZIGER briefl., HEIMER). KREUZIGER fand den Mittelspecht in reinen Hybridpappel- und Eschenbeständen im Naturschutzgebiet „Kühkopf-Knoblochsaue". HEIMER stellte Brutvorkommen in Erlenwäldern am nördlichen Odenwaldrand fest. In Übereinstimmung mit der übrigen Literatur wurden keine Brutvorkommen in reinen Nadelwaldbeständen bekannt. Ebensowenig läßt sich eine Bevorzugung von Waldrändern gegenüber dem Bestandesinneren aus den hessischen Untersuchungsergebnissen ableiten.

Außerhalb von Wäldern gelangen nur wenige Brutnachweise. SCHINDLER (in Vorb.) berichtet von zwei Brutvorkommen, die in Streuobstbeständen von VEIT 1994 bei Wetzlar bzw. von EULER über mehrere Jahre bei Hüttenberg gefunden wurden. In beiden Fällen handelte es sich um verwilderte Obstbaumbestände, die an Laubwald angrenzen. Darüber hinaus gibt es immer wieder einmal Meldungen von Einzelbruten in Parkanlagen, Friedhöfen mit Altbaumbeständen und alten Alleen. Neben den Daten bei GEBHARDT & SUNKEL (1954) sowie BERG-SCHLOSSER (1968) verhörte JEDICKE (briefl.) die Art 1976 im Schloßpark von Arolsen, ERLEMANN (1990) berichtet von einem balzrufenden Männchen im Friedhof von Hausen und SCHAACK meldet Brutzeitbeobachtungen aus dem Rumpenheimer Schloßpark (FIEDLER et al. 1978). Weitere Brutnachweise oder auch nur -hinweise außerhalb von Waldgebieten wurden nicht gemeldet. Die von BERG-SCHLOSSER (1968) vermutete Bevorzugung der offenen Parklandschaft im Hügelland trifft somit offenbar nicht zu.

Bei der Brutplatzwahl ist der Mittelspecht entgegen seiner engen Bindung an Eichenvorkommen im engeren Brutrevier recht flexibel, wie die vorliegenden Meldungen zu den Brutbäumen zeigen (Tab. 1). Nahezu alle Beobachter weisen übereinstimmend darauf hin, daß die Bruthöhlen bevorzugt im Bereich von Schadstellen sowie in abgestorbenen bzw. morschen Bäumen oder Ästen angelegt werden. Die mittlere Höhe der gefundenen Bruthöhlen beträgt ca. 9 Meter (Angaben zu 15 Höhlen), bei Extremwerten von 1,5 und 20 Meter. Diese Angaben entsprechen weitgehend den Daten bei GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980).

Verbreitung

Der Mittelspecht ist im mittel- und südosteuropäischen Raum weit verbreitet, während er in West- und Südwesteuropa nur spärlich als Brutvogel auftritt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980). Das inselartige Vorkommen in Südschweden (SVENNSON 1978) ist erloschen (TUCKER & HEATH 1994).

Für Deutschland werden von GLUTZ VON BLOTZHEIM (Bd. 9, 1980) und RHEINWALD (1982) das mitteldeutsche Trockengebiet, das Neckarhügelland sowie die Oberrhein-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

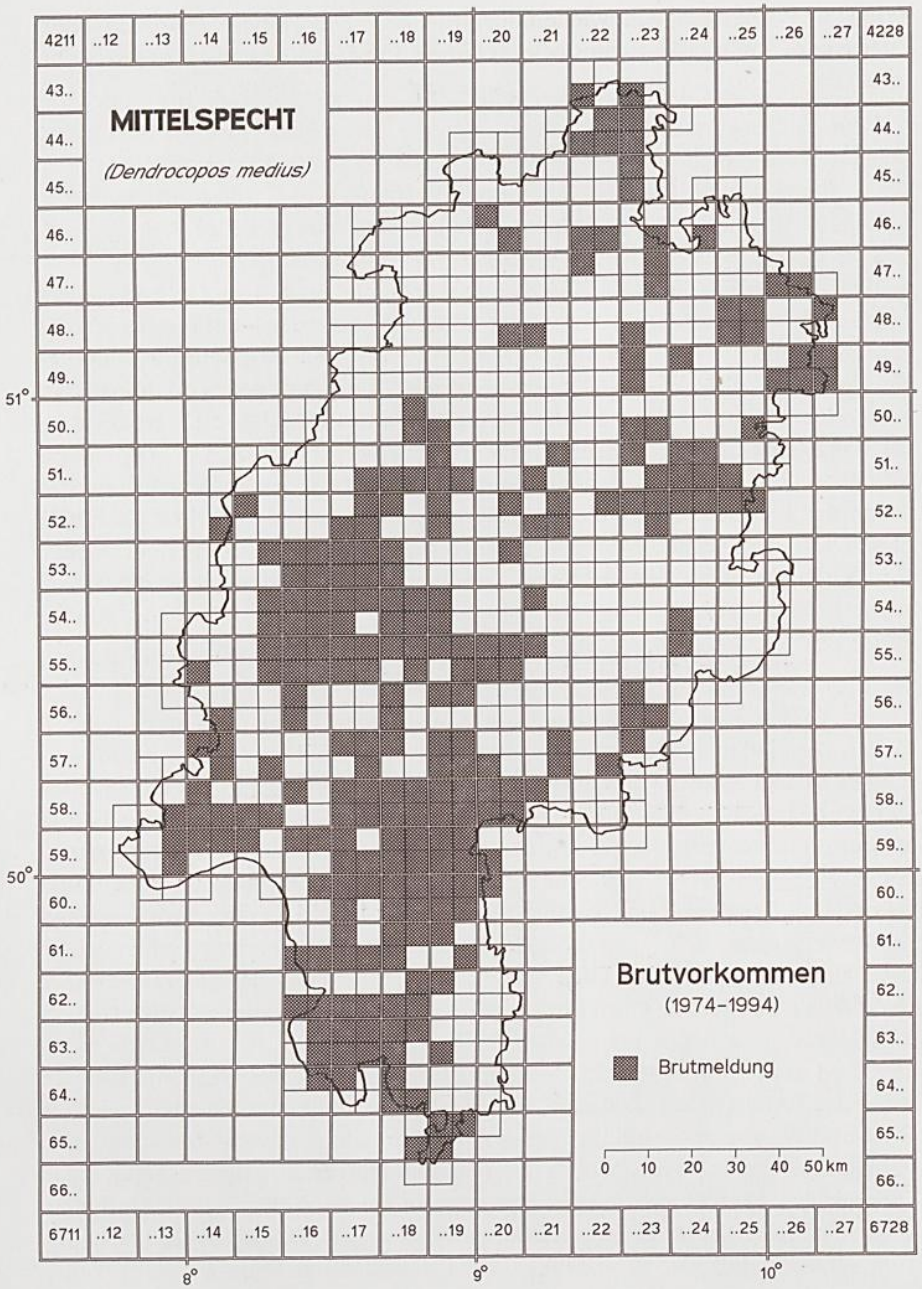


Abb. 1: Mittelspecht – Brutvorkommen (nach BEHRENS et al. 1985, Sammelberichten und briefl. Mitteilungen)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ebene als Verbreitungsschwerpunkte angegeben. Die Höhenverbreitung überschreitet im Süden 500 Meter und im Norden 300 Meter nur ausnahmsweise.

In Hessen kommt der Mittelspecht in allen Landesteilen als Brutvogel vor (s. Abb. 1). Schwerpunkte der Verbreitung sind jedoch ganz eindeutig die eichenreichen Wälder in Südhessen sowie im westlichen Mittelhessen (SCHINDLER in Vorb., BEHRENS et al. 1985, KREUZIGER briefl., HEIMER). In Nordhessen sowie dem östlichen Mittelhessen ist der Mittelspecht dagegen nur spärlicher Brutvogel mit erheblichen Verbreitungslücken (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993, [1: 1980, 5: 1990]). Gänzlich fehlen Brutnachweise jedoch nur aus den weitgehend eichenfreien Hochlagen einiger Mittelgebirge (Buntsandsteinodenwald, Hochlagen des zentralen und östlichen Vogelsberges, Vorder- und Kuppenrhön). Dieses Verbreitungsbild deckt sich in beeindruckender Weise mit den Vorkommen der beiden Eichenarten in Hessen wie ein Vergleich mit den Angaben zur Bestockung der Wuchsgebiete und Wuchsbezirke bei ZIMMERMANN (1985) zeigt. Nennenswerte Mittelspechtvorkommen sind demzufolge nur in Wuchsbezirken festzustellen, in denen der Eichenanteil an der Baumartenzusammensetzung deutlich über 10% liegt. Die südhessischen Brutgebiete haben Anschluß an die sonstigen deutschen Verbreitungsschwerpunkte der Art in der Oberrheinebene, dem Neckarhügelland sowie in Mainfranken.

Höhenbedingte Verbreitungslücken sind in Hessen offenbar nicht zu verzeichnen, wie die Untersuchungsergebnisse von SCHINDLER (in Vorb.) und HEIMER & SCHAACK zeigen. Laut SCHINDLER werden geeignete Wälder auf Bergkuppen auch noch in Höhen über 400 m ü. NN regelmäßig besiedelt. Auf Grund vorliegender Beobachtungen rechnet er sogar mit „nicht unbedeutenden Vorkommen" in Höhenlagen zwischen 400 und 550 m ü. NN im ehemaligen Dillkreis. Darüber hinaus hält er auch ein zumindest vereinzeltes Brüten in Eichen-Hochwäldern des Rothaargebirges bei 560 m ü. NN für wahrscheinlich. Im anschließenden Siegerland (Nordrhein-Westfalen) sind in dieser Höhenlage bereits Brutnachweise erfolgt (FRANZ & SARTOR 1979, SARTOR briefl.). Dies sind keine Ausnahmeerscheinungen, wie Brutzeitbeobachtungen auch aus anderen Teilen Hessens in vergleichbaren Höhenlagen belegen. HERKENRATH konnte 1980 ein Paar in einer Höhe von 490 m ü. NN im Kreis Waldeck-Frankenberg beobachten (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993). MALLACH (briefl.) berichtet von Brutnachweisen in der Nähe von Langenseifen im Taunus bei ca. 400 m ü. NN und von Brutzeitbeobachtungen zwischen Born und Watzhahn (ebenfalls Taunus) in Höhen von 420 bis 440 m ü. NN. Das Fehlen bzw. das nur punktuelle Vorkommen in einigen Mittelgebirgen ist somit eher auf den Mangel an Alteichenbeständen in diesen Wäldern zurückzuführen; vergleiche hierzu auch die Ergebnisse von KELLNER für Thüringen (KNORRE et al. 1987). Der Schluß von BERG-SCHLOSSER (1968), daß der Mittelspecht in weiten Landesteilen auch bei Vorliegen der ökologischen Voraussetzungen fehle, trifft somit auf Grund der neueren Erkenntnisse nicht zu.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestand und Bestandsentwicklung

Aus weiten Teilen des Verbreitungsgebietes des Mittelspechtes wird von Bestandsrückgängen berichtet (TUCKER & HEATH 1994). Dies gilt teilweise auch für die an Hessen angrenzenden Brutgebiete (HÖLZINGER 1987, MILDENBERGER 1984). Auf Grund der unzureichenden Kenntnisse über die Verbreitung der Art in Hessen (GEBHARDT & SUNKEL 1954, BERG-SCHLOSSER 1968) sowie wegen vermuteter Rückgänge erfolgten in den letzten Jahren lokal umfangreichere Erhebungen. Siedlungsdichteuntersuchungen und regionale Bestandsschätzungen lassen für Hessen einen Brutbestand von 1000–2000 Paaren erwarten, während BEHRENS et al. (1985) noch von lediglich 200–1000 Paaren ausgingen.

Größte Bestandsdichten erreicht die Art zweifellos in den Auenwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern südlich des Mains. KREUZIGER (briefl.) schätzt auf Grund von Teilerhebungen allein den Brutbestand des Naturschutzgebietes „Kühkopf-Knoblochsaue" (Gesamtfläche ca. 2500 ha, davon etwa 850 ha Wald) im Jahr 1994 auf mindestens 100 Paare. Dies entspricht einer Siedlungsdichte von 0,2 BP/10 ha bezogen auf die Gesamtfläche des NSG. In besonders geeigneten Auenwäldern werden sogar Dichten von 3–4 BP/10 ha erreicht. Derartige Siedlungsdichten gehören zu den Maximalwerten, die bisher für Mitteleuropa bekannt sind (BEZZEL 1985). Auch aus anderen Teilen Südhessens werden zum Teil beachtliche Bestandsdichten gemeldet. HEIMER gibt für ein etwa 600 ha großes Waldgebiet im Kreis Darmstadt-Dieburg einen Brutbestand von mindestens 10 Paaren an, wobei in einem reinen Eichenvorkommen von ca. 40 ha eine Siedlungsdichte von 0,75 BP/10 ha ermittelt wurde. Der Gesamtbestand des Kreises Darmstadt-Dieburg (658,3 km^2, 35% Wald) wird von ihm auf 40–60 Paare geschätzt. SCHINDLER (in Vorb.) geht auf der Grundlage von Teilzählungen und Schätzungen für eine Fläche von 2660 km^2 (1/8 der Landesfläche) der Kreise Lahn-Dill, Limburg-Weilburg und Gießen von mindestens 500 Revierpaaren aus. Dieser Bereich umfaßt gleichzeitig die Hauptwuchsgebiete von Eichen in Mittelhessen (ZIMMERMANN 1985). Hier werden immerhin auch Siedlungsdichten von 1,7 BP/100 ha erreicht (Tab. 2).

Zusätzlich zu diesen Gebieten liegen Bestandsangaben (-schätzungen) für folgende Landkreise vor: ERLEMANN & SCHLÄFER (1992) schätzen den Gesamtbestand für die Stadt und den Landkreis Offenbach (418,29 km^2, davon ca. 180 km^2 Wald) auf 30–50 Paare. ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER (1993) rechnen für den Kreis Waldeck-Frankenberg (1848 km^2, 837 km^2 Wald) mit maximal 10 Brutpaaren.

Die Auswertung aller vorliegenden Brutzeitmeldungen läßt den Schluß zu, daß im Regierungsbezirk Kassel weniger als 200 Brutpaare des Mittelspechtes zu erwarten sind. Im Regierungsbezirk Gießen dürften dagegen mindestens 500–700 Paare brüten, und im Regierungsbezirk Darmstadt ist mit einem Bestand von ca. 600 bis 800 Paaren zu rechnen. Somit ist für Hessen von etwa 1300–1700 Mittelspechtpaaren auszugehen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gesicherte Aussagen bezüglich der Bestandsentwicklung sind auf Grund der großen Beobachtungslücken und der weitgehend fehlenden Siedlungsdichteuntersuchungen früherer Jahre für Hessen nicht möglich. Während GEBHARDT & SUNKEL (1954) bezüglich der Häufigkeit auf widersprüchliche Angaben verschiedener Beobachter verweisen, geht BERG-SCHLOSSER (1968) davon aus, daß sich an der Verbreitung in Hessen nichts geändert hat und der Mittelspecht in optimalen Biotopen beinahe die Siedlungsdichte des Buntspechtes erreichen dürfte. Auch der Sprung von geschätzten 200–1000 Brutpaaren (BEHRENS et al. 1985) auf jetzt 1300 bis 1700 Paare reicht nicht aus, um eine Zunahme zweifelsfrei zu belegen. Vielmehr sind hierfür erweiterte Kenntnisse und intensivere Beobachtungen verantwortlich zu machen. Weder SCHINDLER (in Vorb.) noch HEIMER können in ihren Beobachtungsgebieten eindeutige Bestandsveränderungen belegen.

Hinweise für einen Anstieg der Brutbestände liefern die Kartierungen von KREUZIGER (briefl.) im Vergleich mit den älteren Befunden aus dem Naturschutzgebiet „Kühkopf-Knoblochsaue". Während ZETTL (in PFEIFER 1979) von mindestens 10 Brutpaaren im NSG ausgeht, rechnet HANDKE (1982) mit 17–25 Paaren und einer maximalen Siedlungsdichte von 2,4 BP/10 ha. Auch ZETTL (briefl.) spricht bereits 1988 von einer starken Zunahme des Mittelspechtes in diesem Naturschutzgebiet; entsprechende Werte von KREUZIGER wurden bereits oben erwähnt. Für den Kreis Marburg-Biedenkopf wird zumindest kurzfristig ebenfalls von einer Zunahme berichtet [7: 1992 und 1993].

Hinsichtlich der Mittelspechtbestände außerhalb der Brutzeit sind keine Angaben möglich. Auch Beobachtungen abseits der Brutgebiete lassen nicht auf Zuwanderungen schließen. Vielmehr ist auf Grund der Standorttreue der Vögel anzunehmen, daß die Meldungen aus Gärten, Parkanlagen, Innenstädten (KÖNIG mündl. für Gießen) und den höchsten Lagen der Mittelgebirge auch in eichenfreien Lagen (620 m. ü. NN im Taunus, STAHL schriftl.) ebenfalls der hessischen Brutpopulation zuzurechnen sind.

Jahresphänologie

In Übereinstimmung mit den Daten bei GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) kann auch in Hessen das Balzquäken (BLUME 1968) von Februar bis Mitte Mai vernommen werden, mit einem eindeutigen Höhepunkt zwischen der dritten März- und der zweiten Aprildekade (55% aller Feststellungen, n = 180, SCHINDLER in Vorb.). Randdaten sind der 31.1. und der 15.6. Hinweise für regionale Unterschiede lassen sich wegen fehlender Daten aus anderen Bereichen Hessens nicht feststellen. Die allgemeine Rufaktivität (z.B. Flug- und Lockrufe) nimmt anscheinend außerhalb der Brutzeit nicht deutlich ab, wie Nachweise rufender Vögel in den Herbst- und Wintermonaten belegen [7: 1985, 1988, 1990]. Zur Kopula und zum Höhlenbau liegen Daten von SCHINDLER (in Vorb.) und HORMANN (briefl.) vor. Im Zeitraum vom 2.4. bis 30.4. konnte viermal Kopula und viermal Höhlenbau

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

beobachtet werden. Fütternde Altvögel wurden von verschiedenen Beobachtern zwischen dem 24.5. und dem 21.6. festgestellt (z.B. SCHINDLER in Vorb., BÖRNER, HEIMER, HILLERICH und THIEME, alle briefl.).

Das Ausfliegen von Jungvögeln wurde zwischen dem 31.5. und dem 25.6. registriert, ohne daß anhand der spärlichen Daten ein Unterschied zwischen Süd- und Mittelhessen zu verzeichnen wäre. Damit scheinen die jungen Mittelspechte im Schnitt einen halben Monat später auszufliegen als von HÖLZINGER (1987) für das baden-württembergische Oberrheingebiet angegeben. Die Daten decken sich jedoch gut mit den spärlichen Befunden aus Thüringen (KNORRE et al. 1987). Der Beginn der Eiablage kann aus den vorliegenden Daten auf Anfang bis Mitte Mai zurückgerechnet werden.

Zur Dispersion der ausgeflogenen Jungvögel lassen sich auf Grund fehlender Daten keine Angaben machen. Außerhalb der Brutzeit ist der Mittelspecht auch abseits der Brutplätze in nahezu allen Landesteilen vereinzelt anzutreffen. Dabei werden gelegentlich untypische Lebensräume aufgesucht. Neuere Befunde von SCHINDLER (in Vorb.) deuten darauf hin, daß auch im Winterhalbjahr bei umherstreifenden Mittelspechten ein gewisser Zusammenhalt zwischen „Paarpartnern" besteht. Die wenigen Daten aus Beringungen an Winterfütterungen reichen jedoch für eine zweifelsfreie Beurteilung noch nicht aus. Die allgemein bekannte Standorttreue der Mittelspechte läßt sich anhand der wenigen Ringfunde bzw. Wiederfänge in Hessen bestätigen (SCHINDLER in Vorb., MOHR briefl.).

Gefährdung und Schutz

Die stabilen bzw. lokal sogar zunehmenden Bestände des Mittelspechtes in Hessen lassen keine akute Gefährdungssituation erkennen. Somit muß auch die Einstufung in Kategorie 2 (stark bedroht) der „Roten Liste der bestandsgefährdeten Vogelarten in Hessen" (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE et al. 1987) überdacht werden.

Durch die enge Bindung an Eichenbestände und seine relative Seltenheit ist der Mittelspecht in Hessen potentiell gefährdet. Die Umwandlung von Eichenwäldern in andere Waldgesellschaften, Eingriffe in Wälder allgemein und die weitere Zunahme von Waldschäden können langfristig eine Bedrohung für die Mittelspechtbestände darstellen. Entgegen den Meldungen aus anderen Bundesländern (HÖLZINGER 1987, MILDENBERGER 1984) gibt es aus Hessen jedoch bisher keine Anzeichen für einen Bestandsrückgang. Aus den Hauptverbreitungsgebieten liegen dagegen nur Berichte über stagnierende oder sogar zunehmende Bestände vor.

Als mögliche Ursache für die Zunahme vermutet KREUZIGER (briefl.) den gestiegenen Totholzanteil infolge der Waldschäden. Es ist daher eher zu vermuten, daß die Mittelspechtbestände in Hessen mit der Zunahme der Waldschäden mittelfristig

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ansteigen werden. Langfristig ist jedoch eine Umkehrung dieses Prozesses infolge fehlender Altbäume zu befürchten. Inwieweit Bestandsrückgänge durch andere Faktoren, wie sie besonders im Westen und Norden des Verbreitungsgebietes beobachtet werden (TUCKER & HEATH 1994), auch auf die hessischen Bestände übergreifen könnten, entzieht sich derzeit jeder Beurteilungsmöglichkeit.

Mögliche Gefahrenquellen für die Mittelspechtbestände sind die Biozideinsätze gegen Maikäfer, Schwammspinner und andere Insekten, zumal die Bekämpfungen überwiegend in den südhessischen Verbreitungsschwerpunkten stattfinden und der Mittelspecht in seiner Ernährung ganz überwiegend auf Arthropoden angewiesen ist. Allerdings gibt es bisher keine Belege für Bestandseinbußen des Mittelspechtes in den Bekämpfungsgebieten.

Kritisch zu bewerten ist auch der Anbau der nordamerikanischen Roteiche. Nach den bisher vorliegenden Daten scheint sie den ökologischen Ansprüchen des Mittelspechtes nicht oder nur in geringem Maße gerecht zu werden. Zumindest wurde keine Brut in Roteichenbeständen bekannt.

Als wichtigste Schutzmaßnahmen sind somit Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Waldbestände mit einem hohen Anteil einheimischer Eichenarten zu nennen.

Offene Fragen

Angaben zur Bestandsgröße und -entwicklung beruhen bisher überwiegend auf Schätzungen. Im gesamten Verbreitungsgebiet des Mittelspechtes sind daher langjährige Siedlungsdichteuntersuchungen auf ausreichend großen Flächen wünschenswert. Außerdem sollte insbesondere im Nordosten Hessens auf möglicherweise unbekannte Brutplätze geachtet werden.

Interessant wäre es zu klären, ob Biozideinsätze im Wald Auswirkungen auf die Mittelspechtbestände haben.

Auch die Frage der interspezifischen Konkurrenz zum Buntspecht verdient eine genauere Beachtung, ebenso wie die Erforschung der Ursachen für die enge Bindung an Eichen. Schließlich sollte auch darauf geachtet werden, ob hohe Siedlungsdichten ein Ausweichen auf Waldbestände ohne Eichen bzw. Streuobstbestände fördern und ob dies auch Auswirkungen auf die Wahl der Brutbäume hat.

Wolfgang Heimer
unter Verwendung von Material von Kurt Möbus und Ralf König

Manuskripteingang: Februar 1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Mittelspecht – Brutbäume (Daten aus SCHINDLER in Vorb., [11] und schriftl. Mitteilungen)

Brutbäume	Eiche	Buche	Birke	Erle	Weide	Apfel	Edel-kastanie	Fichte
Anzahl	17	15	5	2	1	1	1	1

Tab. 2: Mittelspecht – Siedlungsdichten (Daten aus SCHINDLER in Vorb., [7], HANDKE 1982 und schriftl. Mitteilungen)

Jahre	Reviere	Siedlungsdichte (Rev./100 ha Waldfläche)	Untersuchungsgebiet	Erfasser
1988	4	1,4	Oberwalgern Marburg-Biedenkopf	BREMER
1991–92	3–4	0,8–1,0	Niederbiel Oberwesterwald	MULCH, NEITZSCH
1987–88	4–5	0,9–1,1	Atzbach-Rodheim Gladenbacher Bergland	PFAFF
1992	6	1,7	Burgsolms-Oberndorf östl. Hintertaunus	FITZLER/VEIT
1985–86	2	1,7	Steindorf östl. Hintertaunus	SCHINDLER
1971–75 u. 1987–90	mind. 6	0,7	Braunfels östl. Hintertaunus	FIPPL, NEITZSCH METZ, SCHINDLER
1955–74	1–2	1,3–2,7	Niedermittlau Kinzigtal	VOGELSCHUTZ-GRUPPE NIEDERMITTLAU
1974–79	10	1,7	Groß-Umstadt Untermainebene	HEIMER
1979	5	5	Kühkopf-Knoblochs-aue, Oberrheinebene	HEIMER/ SCHAACK
1994	100	11,8	Kühkopf-Knoblochs-aue, Oberrheinebene	KREUZIGER
1974–78	1–3	12–36	Lampertheimer Altrhein, Oberrheinebene	HANDKE

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Weißrückenspecht

Dendrocopos leucotos (Bechstein 1803)

Unterart

Dendrocopos leucotos leucotos (Bechstein 1803)

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung (vor 1900)

Rote Liste

Deutschland: Art mit geographischer Restriktion (R)

Vorkommen in Hessen

Gebhardt & Sunkel (1954) sowie Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 9, 1980) geben für Hessen drei Nachweise aus der relativ kurzen Zeitspanne von 1839 bis einige Jahre vor 1855 an.

1. Am 18.4.1839 wurde am Hirschberg bei Großalmerode im heutigen Werra-Meißner-Kreis - nicht wie Lucan et al. (1974) angeben im Krs. Kassel - ein Männchen erlegt.
2. Ein am 26.3.1847 bei Oberellenbach, Krs. Hersfeld-Rotenburg, erlegter Weißrückenspecht gelangte ins Heimatmuseum Rotenburg.
3. Jäger berichtet 1855, daß ein Freund „vor Jahren" in Hanau einen Vogel zum Ausstopfen erhalten habe.

Als eine „an möglichst unbewirtschaftete Altbestände waldbaulich produktiver (und entsprechend wirtschaftlich interessanter) Mischwaldgesellschaften" gebundene Art wurde der Weißrückenspecht in Mitteleuropa wohl schon ab dem 17. Jahrhundert allmählich zurückgedrängt (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 9, 1980). Derzeit kommt er in der Bundesrepublik nur noch in Bayern im bayrischen Alpenanteil vom Königssee bis ins Oberallgäu und im Bayrischen Wald (Wüst 1986, Rheinwald 1993) vor. Aus Baden-Württemberg verschwand die Art im

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

letzten Jahrhundert; zwei neuere Beobachtungen stammen von 1956 und 1985 (HÖLZINGER 1987).

Aus Westfalen existiert ein Nachweis von 1957 (PEITZMEIER 1969), in Rheinland-Pfalz ist der Weißrückenspecht nicht sicher nachgewiesen (KUNZ & SIMON 1987) und im östlich gelegenen Thüringen gibt es immerhin zehn Beobachtungen (davon acht aus der Zeit nach 1900, HEYER in VON KNORRE et al. 1986).

Als mögliche Erklärung für das dreimalige Auftreten in Hessen in weniger als 16 Jahren zur Mitte des vorigen Jahrhunderts sei auf ein fast zeitgleich seit (1835) 1847 vermutetes und 1872 nachgewiesenes isoliertes Brutvorkommen weit abseits des geschlossenen Verbreitungsareals im brandenburgischen Kreis Eberswalde (FEILER & LITZBARSKI in RUTSCHKE 1987) hingewiesen. In diesem Zusammenhang soll nicht unerwähnt bleiben, daß drei der vier von 1977 bis 1993 von der DEUTSCHEN SELTENHEITENKOMMISSION dokumentierten Weißrückenspechtnachweise außerhalb des bayrischen Brutgebiets aus Berlin und Brandenburg stammen (BSA 1989-1992, DSK 1994 und 1995).

Ferner erscheinen nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 9, 1980) im Ost- und Nordseeraum während der Invasionen des Buntspechts (*Dendrocopos major*) auch einzelne wandernde Individuen dieses nur in begrenztem Umfang ziehenden Stand- und Strichvogels. Solche Tiere könnten dann unseren Raum erreichen. Die Nachweise aus Thüringen (s.o.) stammen, sofern datiert, ausnahmslos aus dem Winterhalbjahr (HEYER in VON KNORRE et al. 1986).

Stefan Stübing

Manuskripteingang: Juli 1996

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Kleinspecht

Dendrocopus minor (LINNÉ 1758)

Unterarten

Dendrocopus minor hortorum (C. L. BREHM 1831)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: wohl unter 1000 Brutpaare

Bestandsentwicklung: lokal unterschiedlich, insgesamt auf niedrigem Niveau stabil

Rote Listen

Hessen: gefährdet (3)

Lebensraum

Der Kleinspecht bewohnt in Hessen Laub- und Laubmischwälder, vorzugsweise mit hohem Weichholzanteil, aber auch Eichen-Hainbuchenwälder und Buchenhochwälder, sofern stehendes Totholz in ausreichendem Maß Gelegenheit zur Höhlenanlage bietet. Darüber hinaus haben Streuobstwiesen insbesondere in Südhessen große Bedeutung als Habitat der Art. Zudem werden Parkanlagen, Friedhöfe, Alleen, Gärten und Ufergehölze besiedelt; Beobachtungen im Nadelwald haben Ausnahmecharakter (GEBHARDT & SUNKEL 1954; BLUME & TIEFENBACH in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992; ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993; BÖHM et al. 1995; GOTTSCHALK 1994; WINKEL & FLÖSSER 1990; KREUZIGER briefl.; HÖNTSCH 1996; GRUNEWALD briefl.; EIDAM briefl.; JOST briefl.; VOGT mündl.).

Morphologisch bedingt ist der Kleinspecht weit weniger als andere Spechtarten in der Lage, Höhlen in gesundes bzw. hartes Holz zu hacken (BLUME 1968). Bei der Wahl der Brutplätze sind die Kleinspechte daher auf Weichhölzer oder totes bzw. absterbendes Laubholz angewiesen. Von den bekannt gewordenen hessi-schen Brutbäumen (n = 44) waren abgebrochene Buchen (13) und Apfelbäume (11) die bevorzugten Arten gefolgt von Pappel (7) und Weide (7). Der vergleichsweise hohe Anteil von Apfelbäumen entspricht den Ergebnissen aus angrenzenden

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

süddeutschen Bundesländern. Dies ist zum einen auf die Verbreitung entsprechender Streuobstanbaugebiete zum anderen auf die höhere Wahrscheinlichkeit zurückzuführen, Kleinspechte in solchen Habitaten zu entdecken (vgl. OELKE 1975; SPITZNAGEL i. Dr.). Die wenigen Angaben zur Höhe der Bruthöhlen schwanken zwischen 2 und 6 m.

Verbreitung

Der Kleinspecht ist mit mehreren Unterarten in der borealen, gemäßigten und mediterranen Klimazone der gesamten Paläarktis verbreitet (WINKLER et al. 1995).

In Hessen ist er wohl in allen Landesteilen, wenn auch teilweise spärlich, vertreten. Allerdings läßt die Heterogenität der Daten nur eingeschränkte Aussagen zu. Nach wie vor hat die Einschätzung BERG-SCHLOSSERS (1968) Geltung, daß das vorliegende Material für ein differenziertes Verbreitungsbild nicht ausreicht.

Die Meldungen lassen darauf schließen, daß Verbreitungsschwerpunkte in Südhessen, speziell in den Niederungsgebieten entlang von Rhein, Main und ihren Nebenflüssen liegen. Hier finden sich ausgedehnte Streuobstwiesen sowie Auwälder und Auwaldreste, die mit hohem Totholzanteil und Nahrungsreichtum die besten Voraussetzungen für eine Besiedlung aufweisen.

Der Kleinspecht besiedelt alle Höhenstufen Hessens. Der höchstgelegene Brutplatz befindet sich im NSG „Schafstein" in der Rhön mit einer Höhe von fast 850 m ü. NN. Verbreitungslücken in Teilen von östlichem Hintertaunus, Gladenbacher Bergland, Dilltal, Hochsauerland, Burgwald, Rhön, Vogelsberg und Spessart sind wohl zum einen auf das Fehlen geeigneter Habitate zurückzuführen, zum anderen aber auch Ausdruck der Bevorzugung milder Tieflagen (vgl. HANNOVER 1984). Dieses Verbreitungsmuster entspricht im wesentlichen den Befunden aus den be-nachbarten Bundesländern (KNORRE et al. 1986; KUNZ & SIMON 1987; SPITZNAGEL i. Dr.).

Bestand und Bestandsentwicklung

Wegen der unauffälligen Lebensweise des Kleinspechts und der damit zusammenhängenden Schwierigkeiten bei der großräumigen Erfassung fehlen zuverlässige Angaben zu Brutbestand und Bestandsentwicklung im gesamten mitteleuropäischen Raum (BAUER & BERTHOLD 1996). Für weite Teile Skandinaviens ist allerdings ein dramatischer Bestandsrückgang seit den 1960er Jahren dokumentiert (NILSSON 1992).

Die Probleme bei der systematischen Erfassung von Kleinspechten schlagen sich auch in der Datenlage zur Bestandssituation in Hessen nieder. Für den Zeitraum zwischen 1950 und 1990 gehen verläßliche Beobachter aus allen Landesteilen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

übereinstimmend von einem gebietsweise rapiden Bestandsrückgang aus. Die Plausibilität dieses Eindruckes wird durch die einschneidenden Habitatveränderungen im selben Zeitraum gestützt: Die Zahl der für die Streuobstwiesen bestandsbildenden Hoch- und Halbstammobstbäume ging auf weniger als ein Zehntel der Vorkriegswerte zurück (Hess. Ministerin für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz 1987). Hinzu kam die großflächige Umwandlung von Laubwäldern in Fichtenforste, die drastische Dezimierung naturnaher Ufervegetation sowie das Zurückdrängen von naturnahen, weichholzreichen Auwaldkomplexen auf kleinste Restflächen.

Auf eine positive Bestandsentwicklung in jüngerer Zeit weist Kreuziger (briefl.) hin. Seine Rasterkartierung zu Beginn der 1990er Jahre auf der Gesamtfläche des NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" ergab mit fast 30 Prozent eine um ein Drittel höhere Rasterfrequenz als sie noch von Handke (1982) im Jahr 1979 festgestellt worden war. Den Bestand schätzt Kreuziger (briefl.) für 1994 auf ca. 30 Paare gegenüber 15-20 Paaren bei Handke (1982). Ob für diese Entwicklung bereits die 1983 erfolgte Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung verantwortlich gemacht werden kann oder ob sie vielmehr Ausdruck kurzfristiger Bestandsschwankungen ist, konnte nicht abschließend geklärt werden. Die Siedlungsdichte für das 2400 ha große Naturschutzgebiet gibt Kreuziger (briefl.) mit ca. 1,25 Rev./100 ha an.

Einige Beobachtungen lassen ausgeprägte kurzfristige Bestandsschwankungen vermuten. So hat sich die Zahl der Zufallsbeobachtungen von Kleinspechten im Kreis Marburg-Biedenkopf zwischen 1990 und 1991 verdoppelt [7:1992] und sich zwischen 1993 und 1994 wiederum mehr als halbiert [7:1995]. Ein auffälliger, auf einen strengen Winter zurückgeführter Bestandsrückgang wird für den Kreis Waldeck-Frankenberg im Vergleich der Jahre 1984 und 1985 beschrieben [2:1986]. Allerdings konnte Nilsson (1992) bei einer Untersuchung in Schweden einen Zusammenhang zwischen winterlichen Durchschnittstemperaturen und Populationstrends nicht erkennen.

Jahresphänologie

Die Rufreihen des Kleinspechts sind ganzjährig zu hören, nehmen aber von Anfang Februar bis Ende April an Intensität und Häufigkeit deutlich zu. Eine zweite, schwächere Rufaktivität fällt in die Spätsommermonate. Bei in Hessen telemetrierten Kleinspechten konnte ein Zusammenhang zwischen außerbrutzeitlich vorgetragenen Rufreihen und der Lage des späteren Brutreviers nicht nachgewiesen werden (Höntsch 1996). Demgegenüber scheint das Trommeln weitgehend auf das spätere Brutrevier beschränkt zu sein. Es ist von Ausnahmen abgesehen lediglich von Mitte Januar bis Ende April zu vernehmen (Höntsch 1996).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Ablage des ersten Eies erfolgt im Vordertaunus, von wo Daten aus drei aufeinanderfolgenden Jahren vorliegen, Ende April bzw. Anfang Mai (eigene Beob.; HÖNTSCH i. Vorb.). Ein polyandrisches Weibchen begann ein zweites Gelege Mitte Mai (HÖNTSCH i. Vorb.). Die Angaben zum Legebeginn aus dem Gladenbacher Bergland und dem Vogelsberg liegen ca. 14 Tage später, und zwar Mitte Mai (BLUME & TIEFENBACH in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992; GRÜNWALD 1975). Schwedische Untersuchungen von WIKTANDER et al. (1994) haben einen engen Zusammenhang zwischen Legebeginn und dem Beginn des Laubaustriebes bei Eichen nachgewiesen. Nach der Ablage des letzten Eies wird das Gelege 10-12 Tage bebrütet; die Jungvögel fliegen nach weiteren 18-21 Tagen aus (WIKTANDER et al. 1994; HÖNTSCH mündl.). In einem Fall konnte der Familienzusammenhalt nach dem Ausfliegen der Jungvögel beobachtet werden (eigene Beob.; ORF & HÖNTSCH mündl.): Die Familie wurde noch 13 Tage nach dem Ausfliegen in der unmittelbaren Umgebung der Bruthöhle beobachtet.

Außerhalb der Brutzeit weiten Kleinspechte ihr Aktionsgebiet stark aus. HÖNTSCH (1996) ermittelte im Taunus Flächengrößen von 120-540 ha, wobei die Aktionsgebiete verschiedener Vögel teilweise stark überlappten. In den Winter-monaten wird die Habitatnutzung vielfältiger; genutzt werden Laubwald, Streu-obst, Ufergehölze, Laubdickungen, Böschungen und Hecken. An letzteren werden bevorzugt Gallen an Heckenrosen aufgesucht (HÖNTSCH 1996; ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993). Nahrungssuchende Kleinspechte wurden außerhalb der Brutzeit auch an Stauden, an Futterstellen und in baumbestandenen, waldnahen Hausgärten beobachtet (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993; DIEHL briefl.). Bei der winterlichen Nahrungssuche wird der Kleinspecht gelegentlich in Gesell-schaft von Kleinvögeln bzw. Kleinvogeltrupps angetroffen (BLUME & TIEFENBACH in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992).

Über Wanderbewegungen von Kleinspechten in Hessen ist nichts bekannt. Folglich fehlen auch Angaben über das Vorkommen der Unterart *minor*, wie überhaupt bislang nicht geklärt werden konnte, ob sie in Mitteleuropa auftritt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 9, 1980).

Die wenigen Ringfunde belegen die Standorttreue der Art (MOHR briefl.). Zwei Wiederfänge sind aufgrund der daraus ableitbaren Altersangaben mitteilenswert: Ein Männchen wurde 5 Jahre nach seiner Beringung am Beringungsort mit Brutfleck wiedergefangen. Ein Weibchen wurde im 4. Jahr nach der Beringung tot in der Umgebung des Beringungsortes gefunden.

Gefährdung und Schutz

Obgleich die Bestandssituation des Kleinspechts nicht genau eingeschätzt werden kann, lassen die nach wie vor andauernden und zu befürchtenden Habitatveränderungen eine Einstufung der Art als bestandsgefährdet gerechtfertigt er-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

scheinen. Ursache für die Gefährdung des Kleinspechts in Hessen ist die Beeinträchtigung und Zerstörung extensiv genutzter, naturnaher bzw. natürlicher laubholzdominierter Habitate. Um einen weiteren Bestandsrückgang zu verhindern und die Voraussetzungen für eine Bestandserholung zu verbessern, empfehlen sich daher folgende Maßnahmen:

1. Größter Wert ist auf die Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Laub- und Laubmischwälder zu legen. Strukturreichtum ist für den Kleinspecht von großer Bedeutung. Dem ist durch eine Erhöhung des Anteils an stehendem Totholz (vgl. BLUME 1993), die Duldung weichholzreicher Vorwaldstadien bei der Waldneuanlage (vgl. SPITZNAGEL 1990) und die Beschränkungen von Maßnahmen der Verkehrssicherung auf das unumgängliche Maß Rechnung zu tragen. Biozideinsätze im Wald müssen unterbleiben.
2. Neben der stärkeren Berücksichtigung von Naturschutzzielen im Wald ist der Erhalt und die langfristige Sicherung von Streuobstwiesen in Hessen voranzutreiben. Hierfür sind insbesondere sinnvolle Vermarktungsalternativen zu fördern, die eine wirtschaftliche Nutzung des Streuobstes zumindest teilweise ermöglichen und so zur dauerhaften Sicherung des Lebensraumes beitragen.
3. Der Gehölzsaum entlang der Ufer von Flüssen und Bächen ist zu erhalten und zu entwickeln, um die nicht nur für den Kleinspecht bedeutsame Ufervegetation wirkungsvoll zu schützen.

Offene Fragen

- Angaben zur Brutverbreitung des Kleinspechts sind weiterhin von großem Interesse, da als sicher gelten kann, daß die Art in vielen Landesteilen übersehen wurde.
- Bestand und Bestandsentwicklung sollten zumindest auf Probeflächen langfristig untersucht werden, das gleiche gilt für Siedlungsdichte und Unterschiede der Besiedlung verschiedener Naturräume. Eine systematische Erfassung erscheint ohne den Einsatz von Klangattrappen allerdings unmöglich (vgl. hierzu SPITZNAGEL 1993; WINKLER 1971; LOSKE 1983). Dabei muß beachtet werden, daß die Rufaktivität der Kleinspechte außerhalb der Brutzeit nicht auf das Brutrevier beschränkt ist (HÖNTSCH 1996).
- Ebenso von Interesse sind Beobachtungen zur Fortpflanzungsbiologie von Kleinspechten. Um die Folgen fortschreitender Habitatfragmentation und forstlicher Maßnahmen gegen Massenvermehrungen von Insekten auf den Bruterfolg und die Wahl der Fortpflanzungsstrategie beurteilen zu können, sollte dabei auch auf den Anteil der Weibchen bei der Jungenaufzucht, auffällig späte Bruten oder das Auftreten unverpaarter Männchen geachtet werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- Darüber hinaus sind Angaben zur Wahl der Brutbäume und zur Höhlennutzung im allgemeinen erwünscht.

Oliver Conz

Manuskripteingang: Juni 1997

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Kalanderlerche

Melanocorypha calandra (Linné 1766)

Unterart

Melanocorypha calandra calandra (Linné 1766)

Status

Ausnahmeerscheinung vor 1954, evtl. Gefangenschaftsflüchtling

Vorkommen in Hessen

Die Kalanderlerche brütet in den Trockensteppen von Spanien und Nordafrika im Westen bis an den Baikalsee im Osten. In Mitteleuropa ist die Kalanderlerche in allen Ländern eine Ausnahmeerscheinung (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 10/I, 1985).

Meyer in Sunkel (1926) und Gebhardt & Sunkel (1954) macht folgende Angaben zum Nachweis der Kalanderlerche in Hessen: „Diese für Deutschland neue Lerchenart wurde den 19.10.1808 in der Gegend von Frankfurt abends mit vielen anderen Lerchen unter dem Garn gefangen. Es war ein Weibchen." Sunkel (1926) schreibt zu diesem Fund: „Da der Vogel oft im Käfig gehalten wurde, kann es sich um ein der Gefangenschaft entflohenes Stück handeln."

Ein weiteres Exemplar wurde vom 14.6.1983 im nördlichen Schröcker Feld zwischen Schröck und Kleinseelheim (Krs. Marburg-Biedenkopf) gemeldet [7:1984]. Die Beobachtung wurde vom Bundesdeutschen Seltenheitenausschuß jedoch nicht anerkannt (BSA 1989) und kann nicht als Nachweis geführt werden.

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Kurzzehenlerche

Calandrella brachydactyla (Leisler 1814)

Unterart

Calandrella brachydactyla brachydactyla (Leisler 1814)
Calandrella brachydactyla longipennis (Eversmann 1848)

Status

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Am 31.10.1993 beobachteten P. & E. Erlemann bei Hausen, Stadt Obertshausen (Krs. Offenbach), eine Kurzzehenlerche. Der Vogel hielt sich bis zum 2.11.1993 dort auf (P. u. E. Erlemann und Egloffstein in [11: 1994]). Dieser erste Nachweis der Art in Hessen wurde von der Deutschen Seltenheitenkommission anerkannt (Dsk 1995). Eine ausführliche Beschreibung der Beobachtung findet sich bei Erlemann & Erlemann (in Vorb.).

Eine ältere Meldung bezieht sich auf das heutige Rheinland-Pfalz. Meyer (in Sunkel 1926 und Gebhardt & Sunkel 1954) berichtet 1822 von einigen bei Mainz erlegten Vögeln, gab aber kein Jahr an. Eine Nachprüfung des Falles durch Gebhardt und Sunkel blieb ohne Erfolg, zumal die Bestände der Museen zu Mainz und Offenbach durch Kriegswirren vernichtet sind. Zwei veröffentlichte Mitteilungen aus dem Kreis Darmstadt-Dieburg (Winkel & Flösser 1990, [12: 1992]) können nicht als gesicherte hessische Nachweise gerechnet werden, da keine Dokumentationen vorlagen.

Die Kurzzehenlerche ist Brutvogel der Trockenlandschaften der Südpaläarktis – vom Maghreb und der Iberischen Halbinsel bis China (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 10/I, 1985).

Im 19. Jahrhundert war die Kurzzehenlerche in Frankreich weiter nach Norden verbreitet als heute und brütete z.B. bei Dijon und östlich von Paris (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 10/I, 1985). Nach Glutz von Blotzheim & Bauer (1985) ist die Kurzzehenlerche in Mitteleuropa wohl alljährlicher, aber oft übersehener Gast. Die Nachweise konzentrieren sich im Südwesten – Schweiz und bayerischer Alpenrand – und weniger stark im Nordwesten (Bezzel 1993). Befunde aus

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Westeuropa legen nahe, daß Frühjahrsnachweise fast ausschließlich der Unterart *brachydactyla* angehören, Herbstgäste jedoch in der Mehrzahl der Unterart *longipennis* (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/I, 1985).

Kurzzehenlerchen erscheinen nach BEZZEL (1993) in Mitteleuropa vor allem im April und Mai. Die Herbstnachweise sind weniger zahlreich mit einem leichten Gipfel in der letzten Oktoberdekade. Die Ankunft des hessischen Vogels fällt mit diesem Gipfel zusammen. Möglicherweise ist der Einflug des Vogels durch die Wetterlage zu erklären, denn v.a. am 22. und auch am 23.10.1993 strömte bodennahe Kaltluft aus Osteuropa nach Mitteleuropa (ERLEMANN & ERLEMANN in Vorb.). Dies – und die graubraune Färbung des Vogels – lassen vermuten, daß es sich um die östliche Unterart *longipennis* gehandelt haben könnte (ERLEMANN & ERLEMANN in Vorb.).

Günter Bornholdt und Rüdiger Burkhardt

Manuskripteingang: August 1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Haubenlerche

Galerida cristata (Linné 1758)

Unterart

Galerida cristata cristata (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: 200–300 Brutpaare
Durchzügler: unbekannt
Wintergast: Anzahl enspricht etwa der Größe der Brutpopulation
Bestandsentwicklung: abnehmend

Rote Listen

Deutschland: stark gefährdet (2)
Hessen: stark gefährdet (2)

Lebensraum

Die Haubenlerche bevorzugt nach Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 10/I, 1985) trockenwarme Standorte mit niederer, höchstens zu 50% geschlossener Vegetation, die auch – anders als bei der Feldlerche – mäßig bis stark strukturiert sein können. Sie akzeptiert also vorwiegend anthropogen geprägte Lebensräume.

Im allgemeinen brütet sie in Habitaten mit niederen Tritt- und Ruderalpflanzengesellschaften, beispielsweise in Neubaugebieten, auf Schulgelände – wie 1980–1987 mit 3 Brutpaaren in Gießen – und in Gewerbe- und Industriegebieten.

Die Haubenlerche ist ein Bodenbrüter. Bereits Sunkel (1926) berichtet jedoch auch über Bruten auf Hausdächern. Auch andere Beobachter (vgl. z.B. Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 10/I, 1985) stellten Bruten auf Flachdächern fest. Sunkel erwähnt einen ungewöhnlichen Neststandort: Nach Henrici brütete in Rendel (Wetteraukreis) ein Haubenlerchenpaar in 2,25 m Höhe unter dem Dach eines Bauernhauses.

Extreme Neststandorte werden auch von Schläfer (briefl.) genannt, der 1960 und 1965 in Heusenstamm auf einer Verkehrsinsel mit 2,20 m Abstand zum Straßen-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

rand und in unmittelbarer Nähe (2,5 m) zu einem Kinderspielplatz und einer Straße Bruten feststellte.

Der allgemein verbreiteten Annahme, Haubenlerchen mieden schwere Lehmböden und dichte Vegetation, widerspricht BERCK (1965). Er stellte fest, daß seit Anfang der 60er Jahre vermehrt Haubenlerchenbruten in neu entstehenden Siedlungen mit aufgelockerter Bauweise zu beobachten sind. Hier akzeptiert die Haubenlerche auch schwere Lehmböden und dichtere Vegetation. Durch die unterschiedliche Verwendung des Geländes als Spielfläche für Kinder, schütter bewachsene Wiesen usw. können die Ansprüche der Haubenlerche erfüllt werden. Sehr wichtig scheinen hier auch kleinklimatische Faktoren zu sein: Windstille und Wärmerückstrahlung durch Häuser entsprechen dem Wärmebedürfnis dieser Art.

Die These, daß Haubenlerchen vermehrt in diesen Habitaten zu finden sind, wird durch viele Einzelbeobachtungen, auch über längere Zeit, gestützt (z.B. SCHLÄFER briefl., [11:1985–1992]).

Verbreitung

Noch Ende der 60er Jahre wurde die Besiedlung Nord- und Mittelhessens als inselartig, die der südhessischen Sandgebiete als fast lückenlos beschrieben(BERG-SCHLOSSER 1968:167). Auf der Karte (Abb. 1) lassen sich Verbreitungszentren im Raum Frankfurt – Darmstadt – Offenbach und sporadische, unbeständige Vorkommen in mittel- und nordhessischen Städten erkennen.

Derzeit ist die Haubenlerche in Südhessen in den Ebenen offenbar noch weit verbreitet. Es sind jedoch keine Brutvorkommen außerhalb von Siedlungsgebieten bekannt, wie eine Umfrage von HEIMER (mündl.) in den Altkreisen Dieburg und Darmstadt ergab. Auch KOPP (briefl. 1984) sind im Kreis Bergstraße keine Bruten auf Äckern oder anderen naturnahen Flächen bekannt.

Dagegen fand ROTHMANN (WINKEL & FLÖSSER 1990) um 1965 die Art brütend in Sanddünengelände und auf Spargelfeldern; dies berichtet auch DIEHL (briefl.) für die Jahre 1958–1973. Es bleibt zu prüfen, ob die Haubenlerche solche Habitate inzwischen völlig geräumt hat, wie nach den vorliegenden Informationen anzunehmen ist.

Fast alle Brutvorkommen liegen in klimatisch begünstigten Beckenlandschaften in Höhenlagen unterhalb 230 m ü. NN und mit Jahresniederschlägen unter 650 mm. Aus Korbach (380 m ü. NN) und Wildflecken in der Bayerischen Rhön (520 m ü. NN) wurden jedoch höher liegende Brutvorkommen gemeldet ([2: 1982]; GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/I, 1985).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

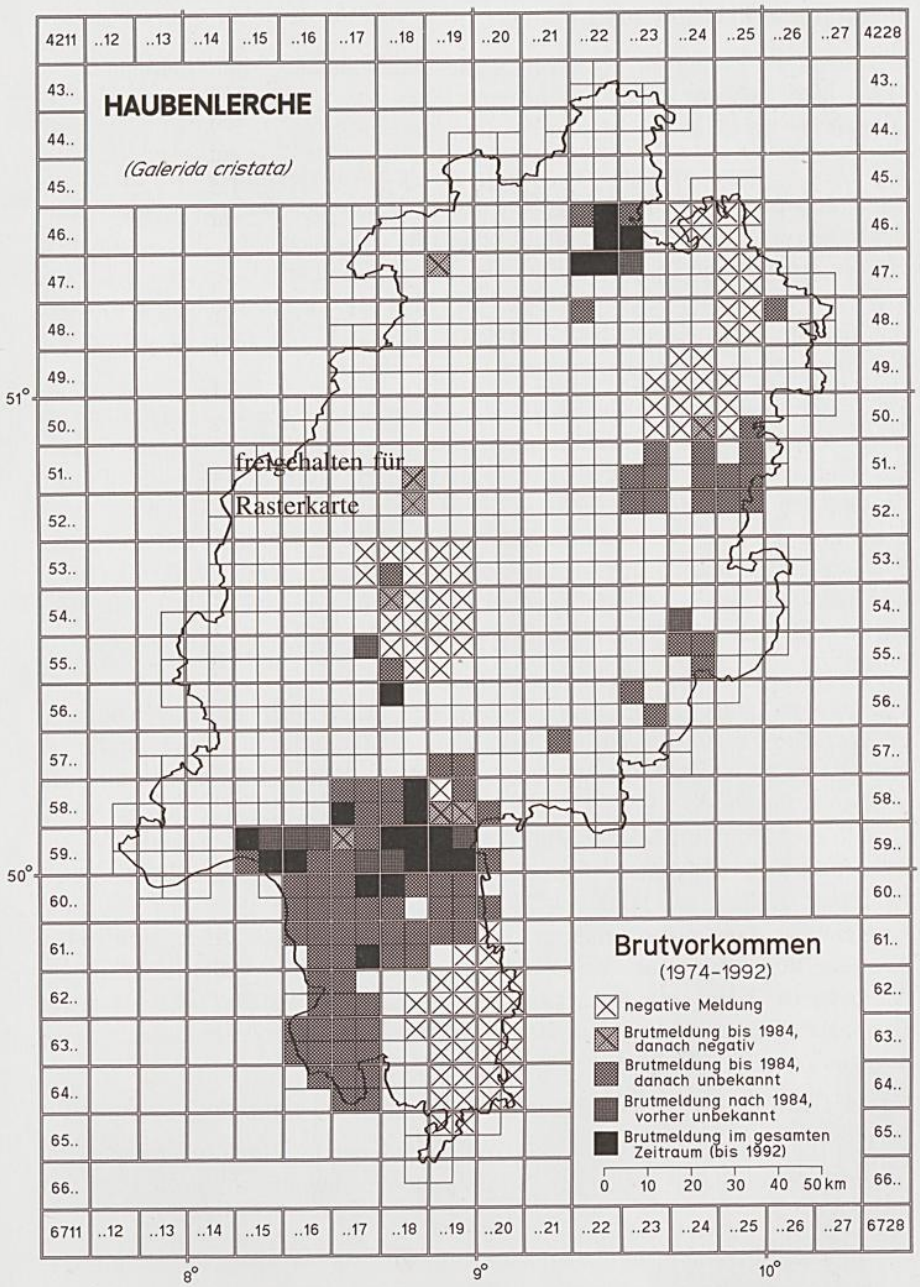


Abb. 1.: Haubenlerche – Brutvorkommen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestand und Bestandsentwicklung

Offenbar gibt es derzeit keine hinlänglich umfassende Bestandsaufnahme der Haubenlerchenpaare in einem größeren Gebiet. Deshalb kann jede Angabe zur Anzahl der Brutpaare nur eine grobe Schätzung sein.

Die Haubenlerche wanderte im Mittelalter nach Mitteleuropa vom Balkan und vom südwestlichen Mittelmeergebiet ein, nicht aus den Steppengebieten Rußlands, wie man zunächst annahm (Voous 1962, Wehner 1965, Pätzold 1986). Hessen erreichte sie spätestens Ende des 18. Jahrhunderts (Gebhardt & Sunkel 1954), so wurden einige Exemplare 1794/95 bei Marburg beobachtet, ebenso bei Starkenburg 1793 und erst ab 1836 in Kassel. Sunkel (1926) weist darauf hin, daß Gessner 1555 die Haubenlerche auch „Weglerche" nennt.

Die Ausbreitung der Haubenlerche fand in Hessen etwa Ende des 19. Jahrhunderts ihren Abschluß. Um die Jahrhundertwende bis etwa 1912–1920, in anderen Gebieten auch bis 1935–1950, hatte sie ihre stärkste Verbreitung und Siedlungsdichte (Gebhardt & Sunkel 1954). Es wird angenommen, daß in den 60er Jahren noch eine geringe Bestandszunahme erfolgte, die wohl auch mit intensiver Bautätigkeit zusammenhängt. Hinweise darauf geben Frey (1970), Berck (1965) und Berg-Schlosser (1968). In Bayreuth z.B. siedelte sich auf einer Baustelle 1976 ein Paar an, nach deren Vergrößerung brüteten dort 1980 drei bis vier Paare (Gubitz 1983).

Die unvollständigen, z.T. diskontinuierlichen Daten über Brutbeobachtungen erschweren eine Antwort auf die Frage nach der Bestandsentwicklung in letzter Zeit. Es muß jedoch befürchtet werden, daß die Zahl der Brutpaare langsam abnimmt. So wurde z.B. seit 1985 aus Marburg [7:1985], Korbach [2:1989], Gießen und Frankfurt-Schwanheim [11:1987] das Verschwinden dieser Art gemeldet. In Kreis und Stadt Offenbach wurden 1992 bei einer Rasterkartierung elf Brutpaare gezählt; der Wert von 22 Paaren für die Jahre 1968–1987 ist nicht vergleichbar, da er sich auf mehrere Jahre bezieht (Erlemann & Schläfer 1992). Nach der Verbreitungskarte bei Winkel & Flösser (1990) ist seit etwa 1980 sogar das gesamte Gebiet östlich der Gersprenz im Kreis Darmstadt-Dieburg von der Haubenlerche geräumt worden. Deutliche Zunahmen in anderen Gebieten sind dagegen nicht zu erkennen.

So zeigt sich in den letzten Jahrzehnten folgende Entwicklung:

- Die Haubenlerche zieht sich in ihrem Vorkommen in Mittel- und Nordhessen auf größere Städte zurück; in Nordhessen verschwindet sie nach 1988 fast völlig.
- Im Raum Frankfurt und in Südhessen kommt sie vor allem in Siedlungsgebieten vor; über das ehemals „lückenlose Vorkommen" in siedlungsfernen südhessischen Sandgebieten ist nichts mehr bekannt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die abnehmende Tendenz im Brutbestand verdeutlichen die folgenden Beispiele aus Korbach und Heusenstamm.

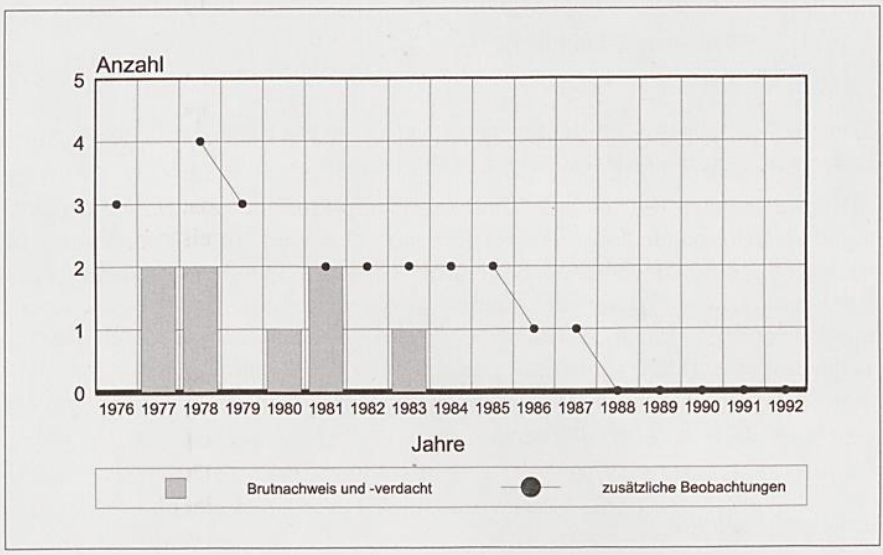


Abb. 2.: Haubenlerche – Bestandsentwicklung am Beispiel Korbach (nach [2:1975–1992])

Aus Abbildung 2 läßt sich erkennen, daß in Korbach der Bestand dieser Art von zwei Brutpaaren in den Jahren 1977/1978/1981 über Einzelbeobachtungen in den Jahren 1984–1988 dahingehend abgenommen hat, daß Haubenlerchen dort seit sechs Jahren nicht einmal mehr beobachtet werden konnten. Im Jahr 1982 wurde erstmals keine Brut festgestellt, nachdem eine Ruderalfläche, das bisherige Brutareal, beseitigt worden war. In Einzelfällen bestand danach aber noch Brutverdacht – zu ihrem Verschwinden müssen also noch andere Faktoren beigetragen haben.

Die Bestandsentwicklung in Heusenstamm wurde von SCHLÄFER (briefl.) von 1959–1972 kontinuierlich dokumentiert:

1959 max. 4 Exemplare

1960 4 flügge Jungvögel nach Ersatzbrut

1961 3 Exemplare

1962 max. 9 Exemplare, davon mindestens 2 oder 3 Jungvögel

1963 2 Brutpaare, Verbleib der Jungvögel unklar

1964 2 Brutpaare, max. 9 Exemplare

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1965 Brut durch Rasenmähen zerstört

1966 mindestens 1 Jungvogel

1967 Nest mit 4 Eiern verlassen

1971 1 Brutpaar, 5 Jungvögel

1972 1 Jungvogel flügge

Von 1987–1992 wurde in Heusenstamm vereinzelt ein Exemplar beobachtet, ein Brutverdacht oder -nachweis liegt jedoch nicht vor [11:1987–1992].

In Speyer brüteten 1982 etwa 50 Haubenlerchenpaare; eine genaue Zählung 1992 ergab eine Brutpopulation von 9 bis 12 Paaren. LIMBACH (1993) nimmt aufgrund weiterer Untersuchungen an, daß im Oberrheingraben innerhalb von zehn Jahren der Brutbestand um „über drei Viertel" abgenommen hat; Ursachen dafür sind nicht bekannt. – Einen „rückläufigen Trend", der nur zum Teil mit Biotopveränderungen erklärt werden kann stellte GUBITZ (1982) aufgrund einer Bestandsaufnahme im östlichen Oberfranken fest; so auch WÜST (1986) für ganz Bayern und KNORRE et al. (1986) für Thüringen.

Jahresphänologie

In Hessen ist die Haubenlerche Standvogel, der in den meisten Fällen auch im Winter in oder bei den Nistrevieren anzutreffen ist. Oft wird eine Konzentration im Zentrum von Siedlungen beobachtet, vor allem bei Kälteeinbrüchen. Das Ausmaß des Umherstreichens dürfte davon abhängen, wo die Haubenlerchen geeignete, möglichst schneefreie Nahrungsplätze finden, wie Beobachtungen von GUBITZ (1983) ergeben haben. Sichere Hinweise auf Winterstandorte in Gebieten, in denen im Sommer keine Haubenlerchen vorkommen, sind nicht bekanntgeworden. Vereinzelt werden auch Truppbildungen im Winter mit im Normalfall 2–3, seltener 4–5 Individuen registriert.

Es wird angenommen, daß mehrjährige Standorttreue die Regel ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/I, 1985). MILDENBERGER (1984) deutet dagegen an, daß Zugbewegungen nach der Brutzeit stattfinden können.

Erstgesang ist im Regelfall ab Mitte Februar, Letztgesang Anfang Oktober zu hören [11: 1990–1992]. Nestbau beginnt etwa Anfang April [11: 1991]. Es finden zwei Jahresbruten statt. Genauere Untersuchungen zum Brutverlauf liegen aus Hessen offenbar nicht vor.

Gefährdung und Schutz

Obwohl die Haubenlerche als anpassungsfähige, kulturfolgende Art (WITSACK 1969) eingeschätzt wird, scheint ihr Bestand doch sehr starken Schwankungen zu unterliegen und zur Zeit deutlich abzunehmen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die oft wiederholte Angabe, die Habitate dieser Art würden durch Bebauung, intensive Landwirtschaft usw. zerstört – wie z.B. in Korbach 1982 –, kann nicht der alleinige Grund für einen Populationsrückgang sein, da immer wieder neue Ruderalflächen u.ä. entstehen. Die Haubenlerche ist auch aus ehemaligen Bruthabitaten verschwunden, an denen es nach menschlichem Ermessen keine für die Haubenlerche negativen Veränderungen gab, wie z.B. in Gießen.

Ein weiterer Grund für die Abnahme ist der geringe Bruterfolg; viele Einzelbeispiele belegen (z.B. SCHLÄFER briefl.), daß immer wieder Bruten durch Hunde, Katzen oder Rasenmäher und sonstige direkte menschliche Einflüsse vernichtet werden. Da die Haubenlerche ihr Nest nahezu ungeschützt auf ebener Erde und in direkter Nachbarschaft zu Straßen, Häusern, Spielplätzen usw. baut, ist sie besonders störungsanfällig. Hier ist ein konsequenter Schutz des Brutplatzes vor Eingriffen (wie Rasenmähen) vorzuschlagen.

Der wesentliche Faktor für den Rückgang des Haubenlerchenbestandes scheinen jedoch die klimatischen Bedingungen zu sein: Zu kalte und regnerische Perioden in den Sommern der letzten Jahre verminderten den Bruterfolg. Extrem kalte Winter scheinen die Population jedoch weniger zu beeinflussen, wie FREY (1970) feststellt. Diese Annahme wird durch die Darstellung der Bestandsentwicklung über mehrere Jahrhunderte (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/I, 1985) unterstützt.

Offene Fragen

- Interessant wären Beringungen, um Streifbewegungen und Standorttreue feststellen zu können.
- Wie könnte man den Bestand der Haubenlerche durch spezielle Maßnahmen erhalten?
- Welcher Zusammenhang besteht zwischen Klima und Bestandsentwicklung?
- Warum werden von der Haubenlerche neue Lebensräume erschlossen – sind Populationsdruck oder günstigere Lebensbedingungen dafür die Ursache?
- Gibt es in Hessen noch Brutreviere außerhalb von Siedlungen?
- Wo sind ziehende Haubenlerchen beobachtet worden?

Karl-Heinz Berck und Volker Lucan

Manuskripteingang: September 1994

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Heidelerche
Lullula arborea (Linné 1758)

Unterart

Lullula arborea arborea (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 50–200 Brutpaare
Durchzügler: 1000–10 000 Exemplare
Bestandsentwicklung: stark abnehmend

Rote Listen

Deutschland: stark gefährdet (2)
Hessen: stark bedroht (2)

Lebensraum

Die Auswertung eines Fragebogens von Lucan (briefl.) zum Lebensraum der Heidelerche in Hessen ergab, daß die Art bevorzugt in Hutungen, Schaftriften, Kahlschlägen oder Brachen mit mageren Böden und vegetationsarmen oder -freien Flächen brütet. Wichtige Elemente in diesem Lebensraum sind Sing- bzw. Sitzwarten wie Kiefern oder auch Bäume, Masten, Drähte, Zäune etc., ein nicht zu dichter Gehölzbestand aus z. B. jüngeren Kiefern (20–40 Jahre), Wacholder und Obstbäumen, schnell trocknende Böden, eine leichte Erwärmbarkeit des Habitats und Insektenreichtum. Weber (briefl.), der die nordhessischen Habitate im oberen Edertal, im Lee des Rothaargebirges, näher untersuchte (s. a. in Belz & König 1983), machte weitere grundlegende Angaben: Es werden vor allem halboffene Lebensräume mit Waldrändern und südexponierten Freiflächen wie Wiesen und Äcker besiedelt. Kurzrasige Flächen, nicht befestigte Wege und extensiv bewirtschaftete Getreide- oder Wildäcker und Wiesen sind als besonders nahrungsreiche Bereiche wichtige Elemente des Habitats. Für die Nistplatzwahl ist die Anwesenheit von Grasbüscheln und -bülten von entscheidender Bedeutung, besonders wenn diese auf sauren Böden mit Heidekraut oder Ginster abwechseln, so daß Zwischenräume für die Nestanlage und ein Unterschlupf bei schlechtem Wetter vorhanden ist.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Entsprechend diesen Ansprüchen besiedelt die Heidelerche in Nord- und Mittelhessen folgende Lebensräume:

- Magerrasen auf Schiefer, Kalk, Sandstein und Basalt an Waldrändern, auf Triften und ehemaligen Huteflächen,
- größere Kahlschläge oder Windwurfflächen (Reinhardswald) und junge, lockere Kiefernschonungen mit Überhältern sowie Ränder lichter Kiefernwälder,
- Heideflächen und Restheideflächen mit Wacholderbüschen.

In Südhessen erweitern andere landwirtschaftliche Kulturen und das Vorkommen von Flugsanden südlich des Mains das Habitatspektrum der Heidelerche:

- Sandige, trockene, lichte Kiefernwälder mit Ödlandflächen, meist als Kahlschläge und Windwurfflächen, und Heidekraut, (z. T. auch Optimalhabitate des Ziegenmelkers (Erzepky briefl.);
- Sandmagerrasen in Sanddünenlandschaften mit Kiefern (Heimer briefl.);
- Truppenübungsplätze in Kiefern-Sandheiden mit Ödland (auch Neuntöter-, Brachpieper-, Feldlerchen- und Steinschmätzerhabitate (Behrens und Kopp briefl.);
- alte aufgelassene Obstgelände auf Sand, kleinflächig gegliedert mit Äckern, Wiesen und Brachflächen und schütterer Vegetation (Krieg briefl.);
- sandiges Kulturland wie lockere Streuobstgebiete und Spargelfelder zwischen Feldgehölzen und Kiefernwäldern (Kliebe briefl.);
- aufgelassene Weinberge und Weinbergsrandlagen an Waldrändern, Brachflächen in Weinbergen (früher auch bewirtschaftete Weinberge!);
- Sekundärbiotope wie aufgelassene Ton- und Sandgruben mit reich gegliedertem Gelände, die an Kiefernwald angrenzen und sandige Wege sowie Wasserstellen aufweisen (Krieg briefl.).

Entsprechende Habitate nennen Bandorf & Laubender (1982) für das Gebiet zwischen Steigerwald und Rhön. Die Ansprüche der Heidelerche an den Lebensraum in Hessen stimmen mit denen in weiten Teilen Mitteleuropas überein (s. Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd.10/I, 1985).

Auch vom Menschen stark veränderte Flächen werden von der Heidelerche angenommen. Als Beispiel sei die erfolgreiche Brut im Jahr 1989 auf den großflächigen Erdaufschüttungen für Tunnelbaumaßnahmen an der Bundesbahn-Neubaustrecke Hannover–Fulda–Würzburg genannt. Die Erdaufschüttungen befanden sich in der Nähe von Langenschwarz, an der NW-Grenze des Landkreises Fulda (Jost briefl.; Heider u. Rieser in [14: 1989]).

Während der Zugzeit werden Heidelerchen auch in anderen Biotopen, wie z. B. auf Äckern (Handke 1984, Kliebe briefl.) angetroffen. Winterbeobachtungen konnten nur in wenigen Ausnahmefällen dokumentiert werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Verbreitung

Die Heidelerche ist, soweit ihre ökologischen Ansprüche erfüllt sind, ein in Mitteleuropa weit verbreiteter, aber nirgends häufiger Brutvogel (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/1, 1985 u. BEZZEL 1993). SchonBERG-SCHLOSSER (1968) gibt für die Art ein sporadisches Vorkommen an, wie fast im gesamten europäischen Verbreitungsareal.

Die Brutverbreitung der Art in Hessen ist aus Abbildung 1 ersichtlich.

Nordhessen:
Vereinzelte, sporadische Brutzeitfeststellungen (jeweils 1–2 Brutpaare) bis 1979 bzw. 1984 im Reinhardswald, Kaufunger Wald, Waldecker Upland, Kellerwald und Werra-Bergland. Bis zum Jahr 1973 wird die Verbreitung der Heidelerche im Kreis Kassel von LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN (1974) ausführlich dargestellt. Hier erloschen die kleinen Vorkommen im Habichtswald, bei Wolfhagen und Zierenberg Ende der sechziger, Anfang der siebziger Jahre. Zuletzt wurde sie an den Diemelhängen bei Eberschütz und Sielen beobachtet (STEPHAN briefl.).

Ein größerer Bestand (bis zu 20 Brutpaare/Jahr) existierte bis 1985 im oberen Edertal (Krs. Waldeck-Frankenberg) bei Hatzfeld, Dodenau, Battenfeld und Bromskirchen (insbesondere NSG „Battenfelder Driescher"). In diesem Bereich, u.a. im NSG „Battenfelder Driescher" gab es auch in neuerer Zeit (1991) noch Bruthinweise [2: 1992]. Einzelne Brutpaare befinden sich südlich des Edersees bei Altenlotheim, Frankenau (Krs. Waldeck-Frankenberg) [2: 1974–1984]. Ein größeres, zusammenhängendes Areal besteht im südlichen Kreis Hersfeld-Rotenburg (Abb. 1). Im Kreis Fulda erfolgten Brutzeitbeobachtungen der Heidelerche in extensiv genutzten Habitaten vereinzelt bis 1979/80 (JOST 1983). Eine weitere Brut erfolgte auf Erdaushub im Jahr 1989 (s. Abschnitt Lebensraum).

Mittelhessen:
Im Lahn-Dill-Kreis bis 1987 maximal 5 Brutpaare im NSG „Wacholderheide von Niederlemp" und weitere vereinzelte im oberen Dietzhölztal (in 5 von 45 Rastern = 11%; SCHINDLER briefl.). Im Kreis Marburg-Biedenkopf gab es in den 80er Jahren mehrere Bruten, die offensichtlich aufgegeben wurden, andere Gebiete wurden neu besiedelt. Es liegen folgende Meldungen vor: maximal 6 Brutpaare bis 1986 auf den Franzosenwiesen im Burgwald [7: 1986], maximal 4 Brutpaare in den Lahnbergen bzw. bei Lixfeld bis 1984/85 [7: 1985]; Vorkommen im Bereich Dexbach und „Sackpfeife" bei Biedenkopf, wo sich offensichtlich die letzten Brutvorkommen in diesem Kreis finden ([7:1992, 14: 1992]). Im sonstigen mittleren Hessen wie im Fulda-Haune-Tafelland (Vogelsbergkreis), im nördlichen Taunus und in der Wetterau wurde die Heidelerche in den letzten Jahrzehnten nur selten zur Brutzeit festgestellt. Vermutlich meidet sie die schwereren und feuchteren Böden der Wetterau und des Vogelsberges. VÖMEL (1937) hatte aber noch von 5 Brutpaaren bei Hochwaldhausen/Vogelsberg berichtet. Die Brutvorkommen auf den Sandsteinböden im nordöstlichen Vogelsbergkreis stellten mit denen aus den südlichen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bereichen des Kreises Hersfeld-Rotenburg ein zusammenhängendes Areal dar (Abb. 1).

Südhessen:
Südlich des Mains hat die Heidelerche derzeit noch ihre größten Vorkommen. Es existieren südlich der Linie Dudenhofen–Zellhausen ca. 25 Brutpaare, bei Froschhausen, Hainstadt, Steinheim ca. 7 Brutpaare, südwestlich von Dudenhofen ca. 4 Brutpaare (ERZEPKY brief.). Im Frankfurter Stadtwald wurde um 1949 von KRAMPITZ (1952) ein Brutvorkommen planmäßig beobachtet und später u. a. von TEUBERT (1983, briefl.) bestätigt. Weitere Vorkommen liegen im Krs. Darmstadt-Dieburg (2–3 von 23 Rastern, WOLF 1987 briefl.), im Bereich Dieburg-Babenhausen und früher Groß-Umstadt (HEIMER briefl.) sowie im Krs. Offenbach in den Gemarkungen Mühlheim und Hainburg-Hainstadt (KRIEG briefl.) und bei Obertshausen (ERLEMANN briefl.). Im Krs. Bergstraße wurde die Heidelerche 1974–1980 in den Riedforsten (KOPP briefl.), 1976 mit acht Brutpaaren im Lampertheimer Wald (HANDKE, SIEGEL briefl.) und mindestens bis 1985 in der Viernheimer Heide (BEHRENS briefl.) beobachtet. Vereinzelte Vorkommen gab es bis 1984/85 bei Steinau a. d. Str., bei Schlüchtern und bei Neuengronau im Main-Kinzig-Kreis (KRIEG briefl.).

In den Hessen direkt benachbarten Regionen finden sich größere zusammenhängende Populationen nur in den an Südhessen angrenzenden Gebieten, z.B. Rheinhessen zwischen Mainz und Gau-Algesheim (FOLZ 1982), im Kraichgau zwischen Heidelberg und Karlsruhe (HÖLZINGER 1987) und in Mainfranken (WÜST 1986).

Sind ihre ökologischen Ansprüche erfüllt, kann die Heidelerche in den hessischen Mittelgebirgen bis in die höchsten Lagen vorkommen, wie folgende ältere Meldungen bestätigen:

1927–29	Frankenheim/thür. Rhön (JOST 1983)	770 m ü. NN
13.6.56	Heidelstein/Rhön (HEIDER briefl.)	900 m ü. NN
20.5.68	Großer Feldberg/Taunus (MOHR briefl.)	875 m ü. NN
vor 1970	im Roten Moor (SUNKEL briefl.	800 m ü. NN
21.5.72	Dammerfeld/Rhön (JOST 1983)	820 m ü. NN
08.7.79	Eierhauck/Rhön (HERZIG briefl.)	820 m ü. NN

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

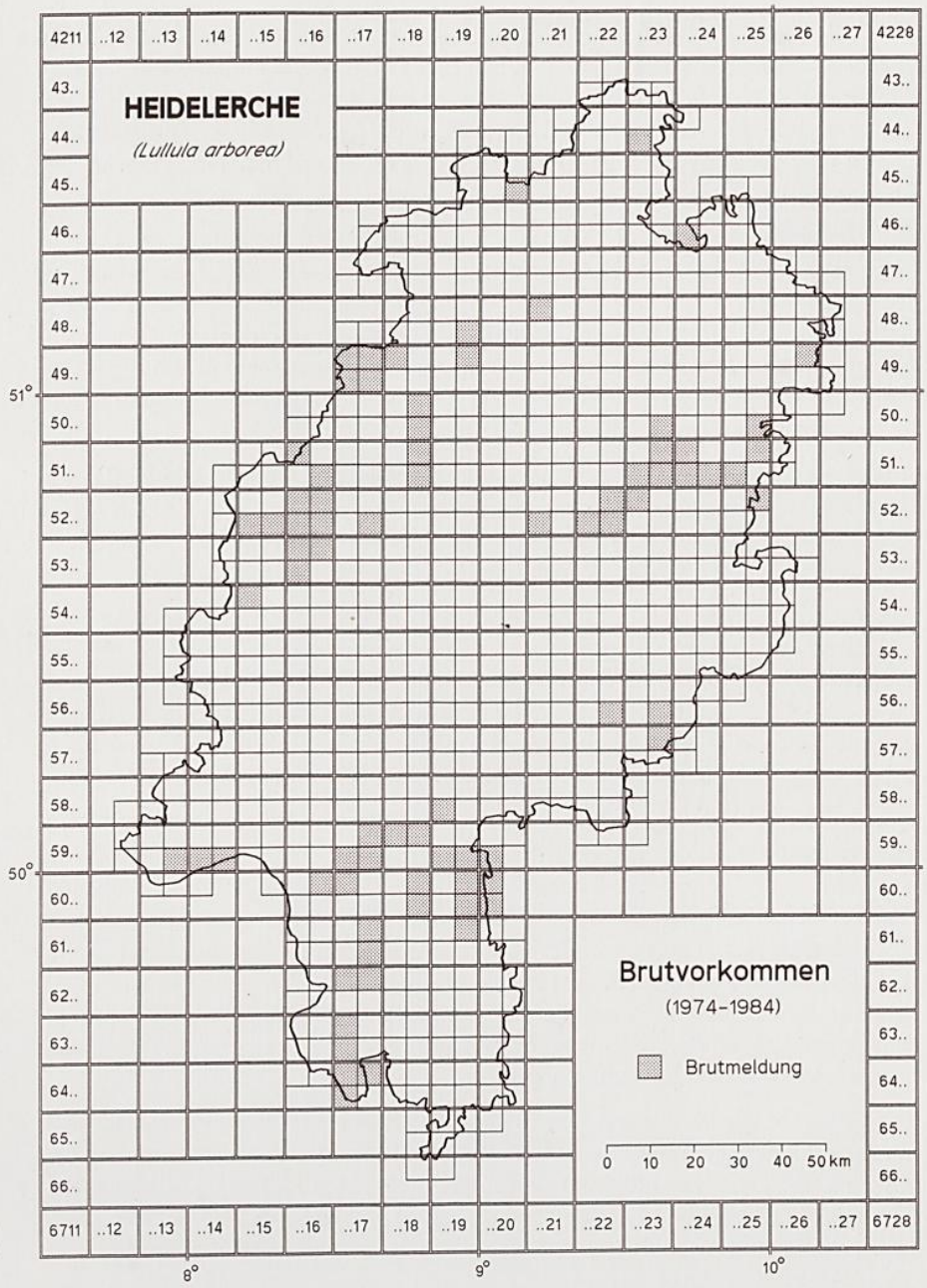


Abb. 1: Heidelerche – Brutverbreitung (nach BEHRENS et al. 1985)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestand und Bestandsentwicklung

Inwieweit zwischen Klima- und Populationsschwankungen ein ursächlicher Zusammenhang besteht, ist ungeklärt (Berg-Schlosser 1968). So geben auch Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 10/I, 1985) und Hölzinger (1987) insbesondere für die jüngere Vergangenheit Lebensraumveränderungen als Hauptursache des Rückgangs an.

Eine Zusammenstellung der hessischen Brutbestände während der 80er Jahre findet sich in Tabelle 1. Die Schätzung des Gesamtbestandes in Hessen entspricht der Angabe von 100–200 Brutpaaren in der Roten Liste von Hessen (Stand: 1988), wobei jedoch zu berücksichtigen ist, daß es sich bei der Hochrechnung um einen Maximalwert handelt. Da sich die Bestandsrückgänge auch in neuerer Zeit fortgesetzt haben dürften, ist der aktuelle Bestand möglicherweise auf unter 100 Brutpaare abgesunken.

Aus Hessen liegen keine Daten zur Siedlungsdichte vor. Für ein unmittelbar an Hessen angrenzendes Optimalbiotop im nördlichen Rheinhessen gibt Folz (1982) eine durchschnittliche Dichte von 2,77 Revieren/km^2 an; er konnte damals auf einer Probefläche von 9 km^2 regelmäßig 25 Brutpaare beobachten.

Auch in den letzten beiden Jahrzehnten schwankten die Brutvorkommen der Heidelerche in Hessen gebietsweise. So wurden im oberen Edertal (TK 4917 – Battenberg/Eder) bis 1977 nur vereinzelt singende Männchen beobachtet. Von 1978 bis 1982 wurden dagegen 12–19 Brutpaare registriert. In den Folgejahren schreitet die Art in denselben Biotopen nicht mehr zur Brut, und es werden wiederum nur vereinzelt singende Männchen beobachtet [2: 1972–1991].

In den Optimalhabitaten Südhessens, so z. B. im Bereich Rodgau-Dreieich, wird von einem etwa gleichbleibenden Bestand berichtet, der mit dem Angebot von Kahlschlag- und Windwurfflächen sowie jungen Kiefernschonungen schwankt (Heimer briefl.). Teilweise ist aber auch hier, wie im gesamten Hessen, ein Rückgang zu verzeichnen, wie Berichte aus verschiedenen Regionen belegen. In den kleinen Teilpopulationen der Heidelerche in Nord- und Mittelhessen, meist in suboptimalen Habitaten, wird von der Mehrzahl der Beobachter seit den 60er Jahren ein allmählicher oder starker Bestandsrückgang oder ein Erlöschen der ehemals kleinen Bestände angeführt.

Jost (1983) beschreibt für den Krs. Fulda, daß die Art bis 1950 verbreitet war. Man konnte sie regelmäßig vor allem in der Buntsandsteinzone der Vorderrhön, in der Kuppen- und Dammersfeldrhön beobachten. In den 50er Jahren wurde die Heidelerche schon weniger, in den 60er Jahren ziemlich selten nachgewiesen. In den 70er Jahren ist sie eine Seltenheit, letzte Beobachtungen wurden 1979 gemacht.

Im Werra-Meißner-Kreis wurde auf dem Grenzstreifen zur ehemaligen DDR 1981 die letzte Brut beobachtet. Früher war die Art hier weit verbreitet, es gab z. B. Brutvorkommen bei Eschwege, im Ringgau bei Rittmannshausen, auf dem Gobert-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Plateau und nach Beendigung des Braunkohleabbaus auf dem Meißner (Brauneis 1985).

Auch das Vorkommen bei Niederlemp (Lahn-Dill-Kreis) stellt nur noch ein Relikt dar. Nach Schindler (briefl.) brütete die Heidelerche in den 50er und 60er Jahren bei Greifenstein, im gesamten Lemptal und bei Hohensolms.

Auch aus benachbarten Bundesländern wird ein deutlicher Rückgang gemeldet. So gibt Folz (1982) an, daß sich in Rheinland-Pfalz das ehemals geschlossene Verbreitungsgebiet innerhalb weniger Jahrzehnte zusehends in wenige inselhafte Vorkommen aufgelöst hat. In Baden-Württemberg ist der optimale Bestand von ca. 700 Brutpaaren im Jahr 1960 auf etwa 110 im Jahr 1980 zurückgegangen (Hölzinger 1987).

Jahresphänologie

Es liegen für Hessen folgende Erstbeobachtungen vor: 15.2.50 Frankfurter Stadtwald (Krampitz 1952), ab 20.2. in den 60er Jahren bei Bad Homburg (Berck 1969), im Mittel ab 3.3. im benachbarten Siegerland (Franz & Sartor 1979).

Die Brutreviere werden in Hessen in der Regel von Mitte März bis Anfang Mai besetzt. Vereinzelt konnte aber auch schon früher der Erstgesang notiert werden: 29.2.76 im Wildschutzgebiet Edersee (Herkenrath 1980), 4.3.78 im Revier „Hauch" bei Bromskirchen im Krs. Waldeck-Frankenberg (Weber briefl.). Der Frühjahrszug erreicht in Hessen nach Abbildung 2 in der zweiten und besonders in der dritten März-Dekade seinen Höhepunkt und fällt im April stark ab.

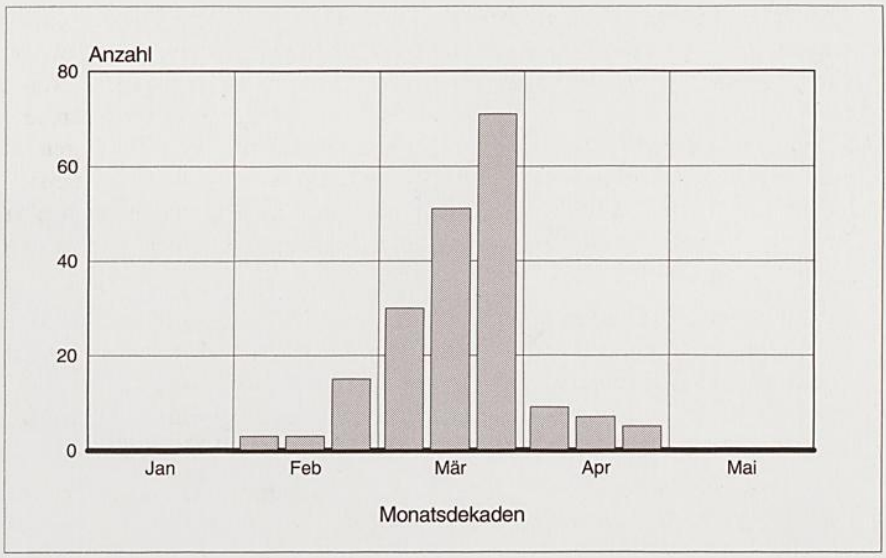


Abb. 2: Heidelerche – Frühjahrszug (Zufallsdaten von 1966 bis 1985; n = 192)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Nach PÄTZOLD (1986) treffen die Geschlechter etwa gleichzeitig im Brutareal ein. Das Revier wird vom Männchen oft schon am zweiten Tag nach der Ankunft durch Singflug abgegrenzt (PÄTZOLD 1986), doch hält es sich bei schlechtem Wetter auch bis zu 10 Tagen unauffällig im Gebiet auf (KRAMPITZ 1952). Die Verpaarung findet ihren Abschluß im März, der Nestbau erfolgt meistens ab Anfang April (KRAMPITZ 1952). Das Brutgeschäft ist nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 10/I, 1985) ab Ende Juli abgeschlossen. Insbesondere die jungen Heidelerchen beginnen nun, in losen Trupps und Verbänden auf der Suche nach günstigen Nahrungsquellen umherzustreifen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/I 1985).

Der Wegzug im Herbst hat in Hessen nach Abbildung 3 in der ersten und zweiten Oktoberdekade seinen deutlichen Höhepunkt und klingt zum Novemberende hin aus. WAGNER (1988) gibt für das nordwestliche Nordhessen für die Jahre 1974–1986 als Mittelwert von 23 Letztbeobachtungen den 24.10. an. Der Mittelwert der 5 Extrembeobachtungen aus diesem Zeitraum ist der 5.11. Hinsichtlich der Zugphänologie sind innerhalb Hessens, aber auch im Vergleich mit den angrenzenden Bundesländern keine Unterschiede feststellbar.

Bei den Herbstzug-Planbeobachtungen in der nördlichen Oberrheinebene (Lampertheim/Krs. Bergstraße) konnten während 20 Beobachtungen 408 Heidelerchen registriert werden (HANDKE 1984). Dabei betrug der Anteil der Heidelerche an der Gesamtindividuenzahl ziehender Vögel 0,59 %. Der Herbstzug ist auffälliger als der Frühjahrszug. Daten zur Truppstärke sind aus Tabelle 2 zu entnehmen.

Die Hauptüberwinterungsgebiete liegen nach ZINK (1975) in Westfrankreich und auf der Iberischen Halbinsel. Von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 10/I, 1985)

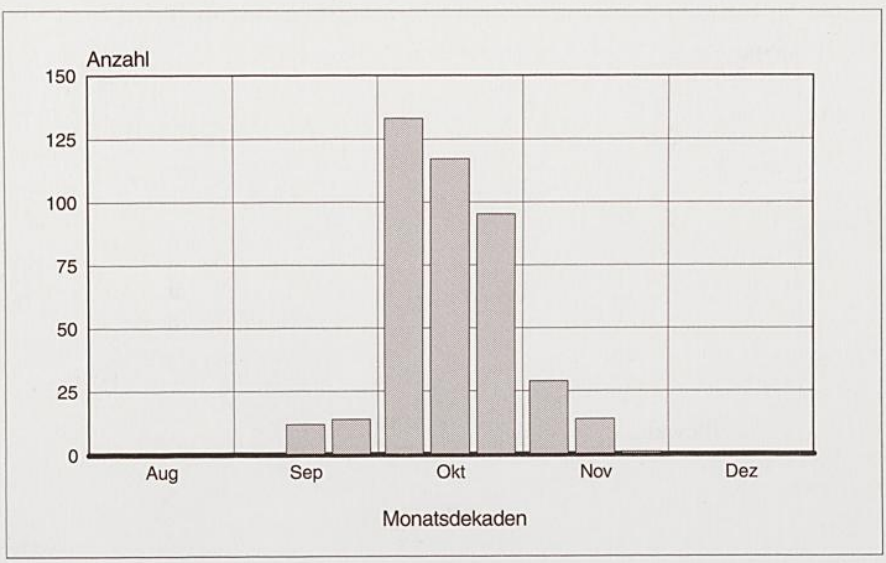


Abb. 3: Heidelerche – Herbstzug (Zufallsdaten von 1966 bis 1985; n = 415)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

wird als nördliche Überwinterungsgrenze die +5° C-Januar-Isotherme angegeben. GEBHARDT & SUNKEL (1954) bezeichnen Wintervorkommen als große Ausnahmen. Sie geben an, daß am 26.1.37 eine Heidelerche bei Rotenburg festgestellt wurde und in der Gegend von Ingelheim um die Jahrhundertwende öfters kleine Flüge auftraten. Diese Angaben sind jedoch zu ergänzen, da sowohl vor als auch nach der Veröffentlichung von GEBHARDT & SUNKEL (1954) weitere Winterbeobachtungen aus Hessen vorliegen: Bei Wetzlar (FREITAG 1937), Rheintal zwischen Odenwald und Haardt (AMMERSBACH 1951), bei Höchst am Main und um Bad Homburg (BERCK 1955, 1969), bei Dutenhofen/Lahn-Dill-Kreis am 10.1.59 acht (FREITAG briefl.), auf einer Brache bei Bebra am 9.12.76 zwei singende Exemplare (AK Fuldatal der HGON briefl.) und in den Vorderen Ohmwiesen am 12.1.87 vier Exemplare [2: 1987].

Gefährdung und Schutz

Wegen ihrer speziellen Habitatansprüche in wenig belasteten und meist nur extensiv genutzten, kleinstrukturierten Lebensräumen ist die Heidelerche in Hessen eine stark bedrohte Vogelart (s. Rote Liste Hessen 1988), deren Verbreitung in vielen hessischen Brutgebieten zurückgegangen ist. Dieser Bestandsrückgang läßt sich wie folgt begründen:

- Verlust der schütteren Sandmagerrasen (HEIMER briefl.);
- Vergrasung und Verbuschung der Heideflächen und Magerrasen mit Tendenz zum Vorwaldstadium (LAUSER 1979, FIPPL, LUCAN, SCHNEIDER & WEBER briefl.);
- Aufforstung mit Kiefern, Fichten und Laubholz (FIPPL briefl., LAUSER 1979);
- Nutzung als Ackerland, besonders von Grenzertragsböden (FIPPL briefl.);
- Überdüngung der Wiesen (FIPPL briefl.);
- Aufgabe der Extensivbeweidung mit Schafen und Ziegen (FIPPL briefl.);
- Flurbereinigungen, z. B. im Weinbergsgelände des Rheingaus;
- Bebauung mit Wochenendhäusern (LAUSER 1979).

Weitere Ursachen für den Rückgang sind Naherholungsverkehr, Übungsbetrieb, Kiesabbau und Mulchen, wie die Auswertung eines Fragebogens von LUCAN ergibt. Diese Angaben stimmen weitgehend mit denen von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 10/I, 1985) und HÖLZINGER (1987) überein. Als weitere Gefährdungsursachen nennen diese die Ausdehnung von Rebkulturen und die Verarmung der Insektenfauna und Wildkräuterflora infolge Biozideinsatzes.

Die wesentlichen Schutzmaßnahmen sind das Offenhalten von Flächen durch extensive Schafbeweidung bzw. das Entfernen von Gehölzanflug. Dabei ist darauf zu achten, daß die Flächen strukturreich bleiben (mit Überhältern) und sowohl einen gewissen Verbuschungsgrad als auch offene, schüttere Flächen aufweisen. Entscheidende Maßnahmen zum Schutz der Heidelerche sind weiterhin der Verzicht auf den Einsatz von Umweltchemikalien in diesen Lebensräumen und

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

deren Umgebung sowie die Lenkung von Naherholungssuchenden in entsprechenden Gebieten.

Die Ausweisung von Schutzgebieten mit entsprechender Pflege ist für den Erhalt der Heidelerche dringend geboten!

Offene Fragen

- Daten zur Bestandsentwicklung und über die Neu- und Wiederbesiedlung von Lebensräumen sind dringend erforderlich.
- In welchem Zustand befinden sich die Heidelerchen-Habitate in Hessen? Ist die Pflege dieser Biotope gesichert?
- Wie war der Zustand der Habitate, als sie neu besiedelt bzw. aufgegeben wurden?
- Wie verläuft die Brutphänologie in Hessen?
- Wie hoch ist die Siedlungsdichte in den einzelnen noch besiedelten Flächen und Teilräumen?
- Können Heidelerchen heute noch zu Kulturfolgern werden (s. BODENSTEIN 1950, BRUNS 1956)?
- Wo kommen Überwinterungen von Heidelerchen vor?
- Wie ist die heutige Höhenverbreitung?
- Welche Rastplätze bevorzugt die Heidelerche auf dem Zug (s. a. BERCK 1972)?
- Kommen auf dem Zug Vergesellschaftungen mit Vogelarten außer mit der Feld-lerche vor?
- Es sollten alle Braunkohle- und Bergbaufolgelandschaften und Rekultivierungsflächen auf mögliche Brutvorkommen der Heidelerche ab März/April regelmäßig überprüft werden.

Günter Bornholdt und Volker Lucan

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Heidelerche – maximaler Brutbestand in Hessen (verwendet wurden nur Daten seit 1980)

Kreis	BP
Kr. Waldeck-Frankenberg	ca. 20
Kr. Kassel	ca. 2
Werra-Meißner-Kreis	1
Lahn-Dill-Kreis	ca. 15 ?
Kr. Marburg-Biedenkopf	ca. 10
Kr. Gießen	1
Main-Kinzig-Kreis	ca. 3
Rheingau-Taunus-Kreis	1
Frankfurt am Main	1
Kr. Offenbach und Darmstadt-Dieburg	ca. 35
Kr. Bergstraße	ca. 30
Gesamtbestand	ca. 110–130

Tab. 2: Heidelerche – Truppstärken ziehender Vögel (Zufallsbeobachtungen)

Truppstärke	Frühjahrszug (n = 78)	Herbstzug (n = 218)
Einzelzieher	29,5 %	16,5 %
2 - 10 Ex.	48,7 %	45,9 %
11 - 20 Ex.	11,5 %	–
11 - 45 Ex.	–	34,4 %
21 - 100 Ex.	10,3 %	–
46 - 100 Ex.	–	3,2 %

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

Feldlerche
Alauda arvensis Linné 1758

Unterart

Alauda arvensis arvensis Linné 1758

Status und Häufigkeit

Sommervogel: mehr als 10 000 Brutpaare
Durchzügler: mehr als 100 000 Exemplare
Bestandsentwicklung: abnehmend

Rote Liste

Hessen: gefährdet (3)

Lebensraum

Die Brutreviere der Feldlerchen liegen in Hessen, wie in den meisten Teilen Deutschlands, in der Regel in der genutzten Agrarlandschaft. In diesem durch den Menschen geschaffenen Ersatzlebensraum gehört sie zur Brut- und Zugzeit zu den zahlenmäßig dominierenden Vogelarten (Gebhardt & Sunkel 1954, Klein 1979, Handke & Handke 1982b, Brauneis 1985, Heerde 1989). Darüber hinaus ist sie aber auch in anderen Lebensräumen, wie beispielsweise feuchten und moorigen Brachländern sowie Kahlschlägen und Aufforstungsflächen anzutreffen, wie Brauneis (1985) aus dem Werra-Meißner-Kreis berichtet.

Zur Nestanlage werden nach Pätzold (1975) Felder bevorzugt, deren Pflanzenbestand mindestens handbreit hoch steht und 20 cm nicht wesentlich überschreitet. Die Deckung der Vegetation sollte 50 % nicht unterschreiten. Jenny (1990) beobachtete im Schweizer Mittelland, daß eine Vegetationshöhe von 15 bis 25 cm und eine Bodendeckung von 20–50 % die optimalen Bedingungen für den Nestbau bieten. Dies hat zur Folge, daß für die Erst-, Ersatz- oder Zweitbrut bzw. je nach Jahreszeit andere Kulturen aufgesucht werden.

Die Siedlungsdichte in der Agrarlandschaft ist nach Schläpfer (1988) und Jenny (1990) abhängig vom Verteilungsmuster der strukturell unterschiedlichen Kulturen wie Wintergetreide/Raps, Sommergetreide, Mais/Hackfrüchte/Gemüse und Grünland. In der hessischen Agrarlandschaft wurden folgende Siedlungsdichten

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ermittelt: 3,9–8,2 Reviere/10 ha (LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN 1974), 2,4 bzw. 3,6 Reviere/10 ha (HANDKE & HANDKE 1982b), 2,77 Reviere/10 ha [7: 1985], 2,78 bzw. 4,04 Reviere/10 ha (HEERDE 1989), durchschnittlich 2,6 Reviere/10 ha (BERCK briefl.).

Die Feldlerche zieht zwar in großen Verbänden Richtung Südwesten (ZINK 1975), doch sind auch den ganzen Winter über immer wieder vereinzelte Exemplare und kleinere Trupps in Hessen zu beobachten. Wie die von KLIEBE (briefl.) über 20 Jahre um Marburg durchgeführten Beobachtungen ergeben, halten sich die Feldlerchen zur Zug- und Winterzeit vorwiegend im Acker- und Grünland auf, also den gleichen Kulturen wie zur Brutzeit.

Verbreitung

Die Feldlerche ist eine in Mitteleuropa weit verbreitete Art, die sich laut PÄTZOLD (1975) nach der Eiszeit vermutlich erst mit Beginn der intensiven Rodungen im Mittelalter wieder nach Norden und Westen ausbreiten konnte. Sie hat ihr optimales Vorkommen in den Niederungen, ist aber in den Schweizer Alpen noch bis in Höhen von 2400 m ü. NN nachgewiesen worden (PÄTZOLD 1975). Somit ist in Hessen die Verbreitung bis in alle Höhenlagen gegeben.

Als Besiedler der offenen Kulturlandschaft hält die Feldlerche einen Mindestabstand (genauere Angaben fehlen) zu höheren vertikalen Strukturen (hier ein Waldrand) ein, wie es von HEERDE (1989) für eine landwirtschaftliche Fläche in der südlichen Wetterau beschrieben wird. Mosaikartig gegliederte halboffene Landschaften mit hohem Waldanteil (bzw. Heckenanteil von > 150–200 m/ha), enge Täler und Freilandflächen von < 5–10 ha sind als Feldlerchenbiotope auszuschließen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/I, 1985). Dies erklärt auch, daß im ausgesprochen waldreichen und z. T. dicht besiedelten Hessen Teile des Landes nicht von der Feldlerche besiedelt sind.

Die in geringer Zahl im Winter in Hessen anzutreffenden Feldlerchen halten sich in den Niederungen auf. Eine Wiederbesiedlung der Hochlagen erfolgt erst wieder im Frühjahr. Ob es sich bei den in Hessen überwinternden Tieren um hessische Brutvögel oder nordische Gäste handelt, ist ungeklärt. Nach ZINK (1975) und MOHR (briefl.) deuten die wenigen vorliegenden Fernfunde auf eine Überwinterung der hessischen Feldlerchen im mittleren bis südwestlichen Frankreich hin.

Bestand und Bestandsentwicklung

Eine großflächige Bestandsschätzung liegt für Hessen bisher nicht vor. Anhand der vorliegenden Daten läßt sich jedoch folgende Berechnung durchführen: Hessen hat eine Größe von 21 114 km², wovon laut HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, FORSTEN UND NATURSCHUTZ WIESBADEN (1985) 1983 45,4 % (= 9 586 km²) landwirtschaftlich genutzte Flächen waren. Legt man diese Zahlen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

und eine Siedlungsdichte von 2,4–4,0 Brutpaare/10 ha zugrunde, so kommt man in Hessen auf einen Bestand von ca. 230 000 bis 383 000 Brutpaaren. Daß eine derartige Schätzung einen großen Unsicherheitsfaktor in sich birgt, ist selbstverständlich. Zulässig ist anhand dieser Berechnung aber sicherlich der Schluß, daß es in Hessen deutlich mehr als 10 000 Feldlerchen-Brutpaare gibt, womit die Einstufung bei BEHRENS et al. (1985) in die Häufigkeitsklasse V (1000–10 000 Paare) nach oben korrigiert werden muß.

Durch die Intensivierung der Landwirtschaft mit großen einheitlichen Schlägen scheinen auch die Feldlerchenbestände in Hessen zurückzugehen. Datenmaterial liegt zu dieser Fragestellung jedoch nur in sehr geringem Umfang vor. So beschreibt JOST (1983) für den Krs. Fulda, daß die Bestände durch moderne Bewirtschaftungsmethoden der Landwirtschaft und im Zuge der Verwandlung von Extensiv- in Intensivgrünland oder weitere Umwandlung in Äcker und Forsten abnehmen. Die Bestände auf den Höhenwiesen der Rhönberge werden sich nur bei Beibehaltung der extensiven Nutzung und dem Zurückdrängen von Gehölzen halten können. Detailliertere Daten liegen für die Gemarkung Emsdorf im Kreis Marburg-Biedenkopf vor (s. [7: 1987]). Danach konnten auf einer 66 ha großen Fläche 1984 40 Reviere, 1986 32 Reviere und 1987 28 Reviere festgestellt werden. Ob es sich dabei um eine negative Tendenz oder um eine Fluktuation handelt, ist derzeit noch offen zu lassen.

Jahresphänologie

MAI (1981) gibt als Mittelwert der ersten Beobachtungen je Jahr aus 10 Jahren (1971–1980) für das nordwestliche Nordhessen den 13. Februar an. Zur Errechnug dieses Mittelwertes wurden die Extremdaten zugrunde gelegt. Bei Berücksichtigung der fünf ersten Beobachtungen ergibt sich laut MAI (1981) der 21. Februar als Mittelwert. Insgesamt ist die Bandbreite des Ankunftsdatums bei Frühziehern wie der Feldlerche sehr groß, sie beträgt nach MAI (1981) 23 Tage. So wurden die ersten Reviergesänge im Kreis Marburg-Biedenkopf bei früher Rückkehr am 6.2.88 (Argenstein) und am 7.2.88 (Wohrasandfang) und bei später Rückkehr am 7.3.86 (Niederwalgern) registriert.

Nach den Ergebnissen der Herbstzug-Planbeobachtungen von HANDKE (1984) ist davon auszugehen, daß an intensiven Zugtagen in der letzten Oktober-Dekade in der Oberrheinebene innerhalb von vier Stunden mindestens 15 000 Feldlerchen durchziehen. Damit ist schon dort in sieben Vormittagen die Größenordnung von 100 000 Individuen überschritten.

Die Hauptheimzugzeit erstreckt sich in Hessen vom Anfang der 2. Februardekade bis in die 2. Märzdekade, der Hauptwegzug vom Anfang der 2. Oktoberdekade bis Ende der 1. Novemberdekade (Abb. 1 u. 2). Die beiden Hauptzugzeiten unterliegen einerseits witterungsbedingten Schwankungen, andererseits kommt es zwischen Nord- und Südhessen zu gewissen zeitlichen Verschiebungen, wie Ergebnisse von

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

EMDE, SPERNER & WILKE (1981) und aus [2: 1982] aus dem Raum Bad Wildungen im Vergleich mit denen von HANDKE (1984) am „Lampertheimer Altrhein" belegen. Im Raum Bad Wildungen wird der Zughöhepunkt im Herbst etwa eine Monatsdekade früher erreicht als am „Lampertheimer Altrhein". Ein derartiger Unterschied ist im Vergleich zwischen dem Lampertheimer Altrhein und dem Krs. Marburg-Biedenkopf allerdings nicht feststellbar (s. Abb. 1).

Während der Hauptzugzeiten sind Trupps mit mehr als 50 Exemplaren häufig. Es können aber auch immer wieder Verbände von mehreren 1000 Exemplaren beobachtet werden. Es seien folgende Beispiele genannt:

3.3.81 8 000–10 000 Exemplare, Altes Feld bei Dainrode (Krs. Waldeck-Frankenberg, SCHOLZ in [2: 1982]);

16.3.87 mehrere 1000 Exemplare durch Zugstau nach starkem Schneefall zwischen Gudensberg und Homberg (Krs. Waldeck-Frankenberg, DELPHO in [2:1988]);

23.10.60 4 000 Exemplare, Stoppelfelder bei Marburg-Schröck (Krs. Marburg-Biedenkopf, KLIEBE briefl.).

Die Feldlerche ist nach Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 10/I, 1985) nördlich und östlich der 0 °C-Januar-Isotherme Zugvogel, südlich und westlich davon Stand- und Strichvogel. Zwischen der –2,5 °C- und der +2,5 °C-Januar-Isotherme, der Bereich, in dem sich auch Hessen befindet, ist die Überwinterung kleiner Trupps

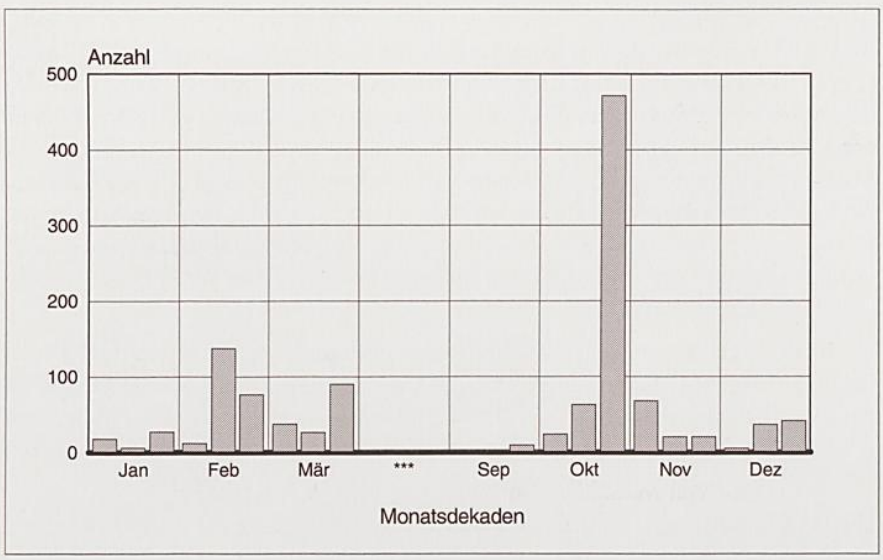


Abb. 1: Feldlerche – Dekadenmittelwerte während der Zug- und Winterzeit im Raum Marburg (22 Jahre: 1959–71, 1973–77 und 1979 nach KLIEBE (briefl.), 1983–85 nach [7: 1984–86])

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

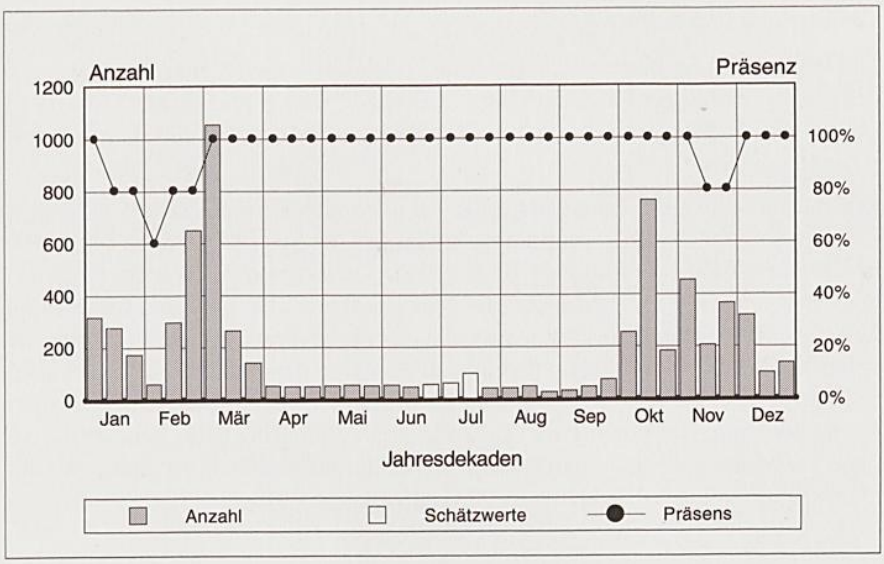


Abb. 2: Feldlerche – Summe der Dekadenmaxima der Jahre 1986–1991 auf einer 40,8 ha großen Untersuchungsfläche bei Gießen (nach BERCK briefl.; n = 6 715); jeweils 2 Pentaden zu einer Dekade zusammengefaßt

die Regel. Meistens kann die Art zwischen Anfang Dezember und Anfang Februar in Trupps von weniger als 50 Exemplaren beobachtet werden, aber auch größere Ansammlungen von 400 Exemplaren (am 3.12.88, Feld Moischt-Wittelsberg, Kreis Marburg-Biedenkopf, JEIDE in [7: 1989]) oder 250 Exemplaren (am 31.1.76, Feld Marburg-Schröck, Kreis Marburg-Biedenkopf, KLIEBE (briefl.) treten hin und wieder auf.

Eine Gesamtauswertung der Truppstärke während der Wintermonate in Hessen ist nicht möglich, da keine systematischen Aufzeichnungen vorliegen. Ergänzend zu den Abbildungen 1 u. 2 gibt Tabelle 1 beispielhaft einen Überblick über die Zug- und Winterphänologie der Feldlerche im Krs. Marburg-Biedenkopf.

Im Winter vorkommende Feldlerchen, bei denen es sich in Mitteleuropa laut NIETHAMMER in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 10/I, 1985) überwiegend um Männchen handelt, sind offensichtlich nicht gleichmäßig über die hessische Agrarlandschaft verteilt. So gehören sie nach KLEIN (1979) in der Wetterau zu den dominanten Arten, während sie nach HANDKE & HANDKE (1982b) in der Oberrheinebene nördlich von Mannheim nur in sehr geringer Zahl auftreten.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gefährdung und Schutz

Die Feldlerche war bisher nicht gefährdet, doch scheinen die Bestände aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft auch in Hessen zurückzugehen (JOST 1983 und [7: 1987]). In einer Ergänzung zur Roten Liste wurde sie deshalb als gefährdete Art aufgenommen.

Die Intensivierung der Landwirtschaft, vor allem die Vergrößerung der Schläge bzw. Vereinheitlichung der Kulturen, wie von SCHLÄPFER (1988) und BUSCHE (1989) beschrieben, ist ein wesentlicher Grund für den Rückgang. Als weitere Ursachen gibt BUSCHE (1989) für Schleswig-Holstein vermehrte Düngung und frühere und tiefreichendere Mahd an. Schließlich ist der hohe Pestizideinsatz in intensiv genutzten landwirtschaftlichen Kulturen als Gefährdungsfaktor nicht zu vernachlässigen (s. a. PRINZINGER & PRINZINGER 1980). Ein weiterer Bestandsrückgang der Feldlerche kann nur durch eine flächendeckend naturschonende Landwirtschaft ohne Pestizideinsatz und eine Verzahnung nicht zu großflächiger unterschiedlicher Kulturen (2–5 ha; SCHLÄPFER 1988) aufgehalten werden.

Offene Fragen

- Wie groß ist der Bestandsrückgang in Hessen? Gibt es Unterschiede zwischen Acker- und Grünlandgebieten?
- Nur aus den Kreisen Marburg-Biedenkopf und Waldeck-Frankenberg liegt in Hessen umfangreicheres Datenmaterial zur Feldlerche vor. Es erhebt sich die Frage, ob und wie sich die Populationsdichte in den einzelnen Kreisen und Naturräumen unterscheidet.
- Woher stammen die durchziehenden und hier überwinternden Feldlerchen?
- Wo überwintern hessische Feldlerchen?
- Wie hoch ist der Anteil an Männchen im Winter?
- Wie verläuft die Brutphänologie in Hessen?

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Feldlerche – Beobachtungen zur Zug- und Winterzeit im Raum Marburg (22 Jahre; 1959–71, 1973–77 u. 1979 nach KLIEBE [briefl.], 1983–85 nach [7: 1984–86])

Monat	Dekade	Anzahl der Nachweise	Dekaden-Maximum	Anzahl der Jahre mit Beobachtungen
Januar	1	384	133	7
	2	119	92	3
	3	581	250	8
Februar	1	249	100	7
	2	3 010	1 050	8
	3	1 663	600	7
März	1	820	300	8
	2	575	300	3
	3	1 980	1 800	4
September	3	190	92	3
Oktober	1	506	300	2
	2	1 371	1 000	4
	3	10 380	6 100	7
November	1	1 480	500	6
	2	448	250	6
	3	438	200	6
Dezember	1	101	36	5
	2	792	550	7
	3	918	475	8

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ohrenlerche

Eremophila alpestris (Linné 1758)

Unterart

Eremophila alpestris flava (Gmelin 1789)

Status und Häufigkeit

unregelmäßiger Wintergast: 1–500 Exemplare

Lebensraum

In Hessen ist die Ohrenlerche insbesondere in kalten und schneereichen Wintern anzutreffen. Die bevorzugten Biotope sind Äcker, auf denen frischer Mist oder Gülle ausgefahren ist (Bachmann 1979, 1982, [7:1987], Lucan briefl., Seum briefl.). Bachmann (1979, 1982) führt den bevorzugten Aufenthalt im Bereich von frisch ausgefahrener Jauche auf die Vielzahl dort vorkommender Collembolen zurück. Er konnte die Ohrenlerchen beim Verzehr der Collembolen beobachten. Seum (briefl.) gibt an, daß die Tiere auf demselben Acker übernachten, auf dem sie tagsüber Nahrung suchen.

Weitere Aufenthaltsorte der Ohrenlerche im Winter in Hessen sind Ruderalflächen, Mieten von Rüben, Fahrspuren bei Schneelage, kiesige Wege (Lucan briefl.); verunkrautete Freiflächen (Hasenkamp briefl.); schneefreie Straßenränder ([7: 1987], Lucan briefl.), Wiesen [7: 1987]; Erdaushub Wissner (1967), Äcker mit spärlichen Pflanzenbewuchs (Jönck 1968); Rapsäcker [7: 1987]. Grimm in Knorre et al. (1986) gibt für Thüringen für den Winter 1978/79 folgende prozentuale Verteilung (Nachweis/Individuen) an: Felder 43,6/57,6; Ruderalflächen 47,4/32,0; Grünland 5,1/7,0; sonstige Plätze 3,9/3,4.

Neben Collembolen werden Samen vertrockneter Pflanzen gefressen. Ohrenlerchen wurden an folgenden Pflanzen beobachtet: Grassamen und *Atriplex spec.* (Mothes-Wagner & Wagner 1987), *Veronica persica*, *Brassica spec.*, *Achillea millefolium*, *Odontites rubra* und *Plantago major* (Wissner 1967), *Stellaria media* (Wissner 1967, Jönck 1968).

In vielen Fällen tritt die Ohrenlerche vergesellschaftet mit der Feldlerche auf (Volk 1981, [7: 1988 und 1990], Hasenkamp briefl. und Seum briefl.). Feldlerchentrupps sollten also im Winter nach Ohrenlerchen abgesucht werden. Seum (briefl.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

beobachtete Ohrenlerchen in Trupps von 300 bzw. 1000 Feldlerchen. HASENKAMP (briefl.) beobachtete bei Maintal-Dörnigheim (Main-Kinzig-Kreis) elf Ohrenlerchen zusammen mit Hänflingen. Die Ohrenlerchen fraßen Samen, die die Hänflinge bei der Futtersuche an vertrockneten Wildkräutern fallen ließen.

Verbreitung

Die Ohrenlerche brütet sowohl in den Gebirgen Ostsibiriens als auch in der Tundrenzone. Gegenwärtig ist sie mit 4000–5000 Exemplaren regelmäßiger Durchzügler und Wintergast an der Nordseeküste (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/I, 1985). Sie ist aber auch im mitteleuropäischen Binnenland anzutreffen, wobei ihre Zahl von Nord nach Süd und besonders von Ost nach West rasch abnimmt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/I, 1985).

Hessen liegt offensichtlich in einem Bereich, in dem eine deutlich Abnahme der Individuenzahl in Richtung Süden bei Wintereinflügen festzustellen ist. Während in Mittel- und Nordhessen bei den Invasionen 1967, 1979 und 1987 meistens über 100 Exemplare beobachtet wurden, werden aus Südhessen nur 1967 über 100 Individuen gemeldet (s. Tab. 1). In anderen Invasionswintern werden in Südhessen nur einzelne Exemplare gesichtet (KOPP briefl.). Diese von Norden nach Süden abnehmende Tendenz setzt sich offensichtlich in Bayern fort. WÜST (1986) bezeichnet die Ohrenlerche als regelmäßigen Gast seit Beginn der 60er Jahre, doch ist es weder 1967 noch 1979 zu verstärkten Einflügen gekommen.

Bestand und Bestandsentwicklung

Vor 1954 war die Ohrenlerche eine ausgesprochene Ausnahmeerscheinung in Hessen. GEBHARDT & SUNKEL (1954) geben die Beobachtungen je eines Exemplares für folgende Orte und Jahre an: 1784 bei Marburg, ca. 1880 in Hessen, 20.11.32 bei Wolfsanger (nahe Kassel), 1.11.50 bei Blickersbach (nahe Witzenhausen). Ferner wurden am 22.1.54 zwei Exemplare an der Nidda bei Frankfurt-Praunheim gesehen.

Anfang 1967 kommt es zu einer ersten Invasion, Anfang 1979 und 1987 zu zwei weiteren (s. Abb. 1–3). Zwischen bzw. nach diesen besonders kalten und schneereichen Wintern gibt es vereinzelte Meldungen von Ohrenlerchen aus den Jahren 1968, 1970, 1976, 1983, 1985, 1988 und 1990 aus Hessen. Die Ohrenlerche ist somit als unregelmäßiger Wintergast zu bezeichnen.

Etwa seit 1950 gibt es eine beträchtliche Bestandszunahme der binnenländischen Winterpopulation, die nicht allein auf eine größere Beobachterdichte, bessere Ausrüstung und gründlichere Kenntnisse zurückzuführen ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/I, 1985). Eine befriedigende Erklärung für diese Zunahme gibt es bisher nicht.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

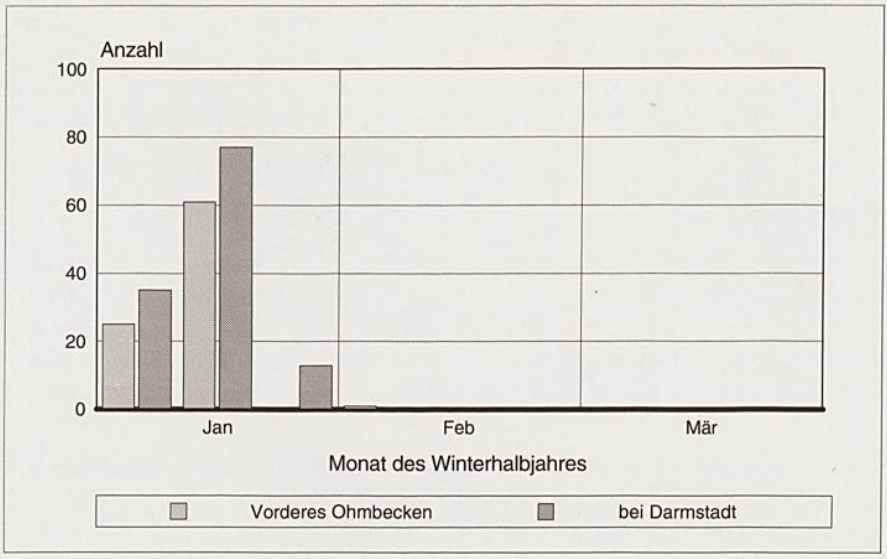


Abb. 1: Ohrenlerche – Wintervorkommen: Anzahl beobachteter Tiere im Jahr 1967 im Vorderen Ohmbecken (n = 87) und bei Darmstadt (n = 125); Zufallsbeobachtungen

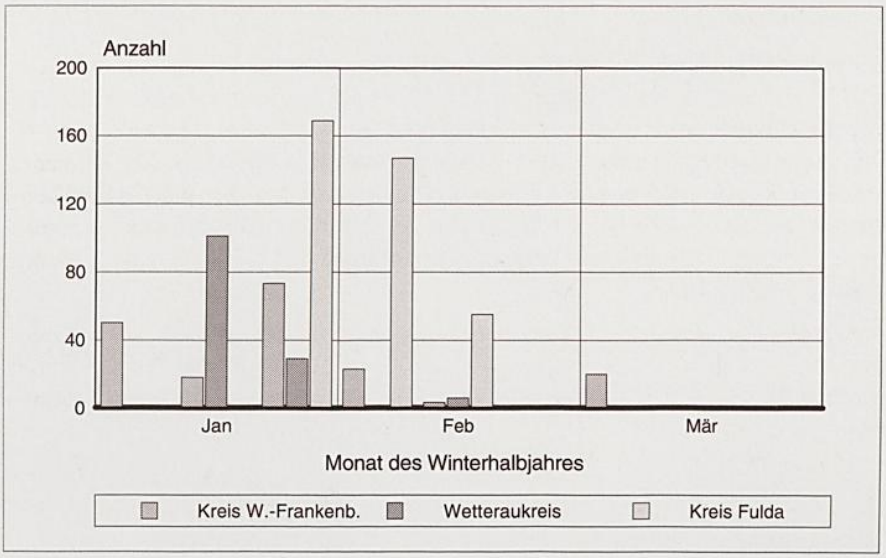


Abb. 2: Ohrenlerche – Wintervorkommen: Anzahl beobachteter Tiere im Jahr 1979 im Kreis Waldeck-Frankenberg (n = 187), Kreis Fulda (n = 371) und Wetteraukreis (n = 136); Zufallsbeobachtungen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

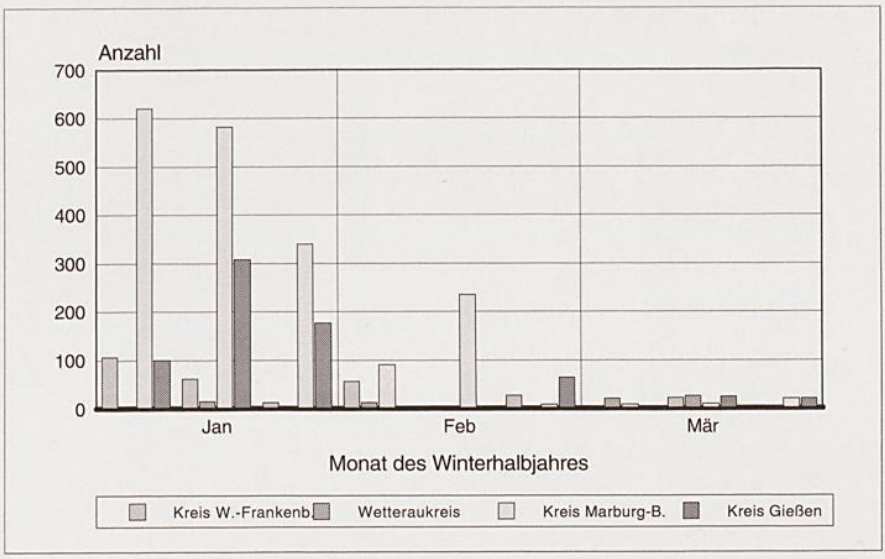


Abb. 3: Ohrenlerche – Wintervorkommen: Anzahl beobachteter Tiere im Jahr 1987 im Kreis Waldeck-Frankenberg (n = 285), Kreis Marburg-Biedenkopf (n = 1913), Kreis Gießen (n = 692) und Wetteraukreis (n = 75); Zufallsbeobachtungen

Jahresphänologie

Die ersten Ohrenlerchen werden in Hessen im November und Dezember beobachtet. Der früheste Nachweis wurde am 1.11.50 bei Blickersbach nahe Witzenhausen (Werra-Meißner-Kreis) erbracht (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Die wesentlichen Wintereinflüge liegen jedoch in den Monaten Januar und Februar (s. Abb. 1–3). Im März wird die Zahl der Nachweise bereits deutlich geringer, die späteste Beobachtung wurde am 5.4.79 bei Großseelheim (Krs. Marburg-Biedenkopf) gemacht (KLIEBE briefl.). Die größten Truppstärken während der Invasionsjahre sind aus Tabelle 2 ersichtlich.

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Ohrenlerche – Anzahl beobachteter Tiere während der Kältewinter 1967, 1979 und 1987 in einigen Kreisen Hessens (nach Zufallsbeobachtungen)

Jahr	Kreis	Anzahl	Quelle
1967	Marburg-Biedenkopf	87	WISSNER (1967)
1967	Darmstadt	125	JÖNCK (1968)
1979	Waldeck-Frankenberg	187	[2: 1980]
1979	Kassel	225	[1: 1980]
1979	Wetteraukreis	136	SEUM (briefl.)
1979	Fulda	371	BACHMANN (1979 und 1982)
1987	Waldeck-Frankenberg	285	[2: 1988]
1987	Marburg-Biedenkopf	1913	[7: 1987]
1987	Gießen	692	THÖRNER (1990)
1987	Wetteraukreis	75	GRAF (briefl.)

Tab. 2: Größte Truppstärken der Ohrenlerche in den Invasionsjahren 1967, 1979 und 1987 (nach Zufallsbeobachtungen)

Zeitraum	Anzahl	Kreis
1. Januardekade 1967	23	Marburg-Biedenkopf
2. Januardekade 1967	34	Darmstadt
1. Januardekade 1979	35	Waldeck-Frankenberg
2. Januardekade 1979	35	Wetteraukreis
3. Januardekade 1979	65	Fulda
1. Januardekade 1987	50	Waldeck-Frankenberg
1. Januardekade 1987	110	Marburg-Biedenkopf
3. Januardekade 1987	90	Gießen
2. Märzdekade 1987	24	Wetteraukreis

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Uferschwalbe

Riparia riparia (Linné 1758)

Unterart

Riparia riparia riparia (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 2500–3500 Brutpaare
Durchzügler: über 50 000 Exemplare
Bestandsentwicklung: gleichbleibend (mit Schwankungen)

Rote Listen

Deutschland: gefährdet (3)
Hessen: bedroht (3)

Lebensraum

Die Uferschwalbe ist in ihren Brutgebieten auf frisch angerissene Steilwände mit möglichst locker und fein geschichteten Ablagerungen angewiesen. Während diese Bedingungen im Binnenland ursprünglich fast ausschließlich die Prallufer von Fließgewässern erfüllen konnten, sind heute mit wenigen Ausnahmen keine derartigen Koloniestandorte bei uns bekannt. Die Vögel brüten nunmehr in Sand- und Kiesabbaugebieten, seltener in Lehmgruben. Ungeeignet für die Anlage der Nisthöhlen sind zu feste oder steinige Ablagerungen und durch Erosion abgeschrägte Wände.

Als wenig ausschlaggebend erweisen sich Lage und Höhe der Brutwand, sofern nicht eine Mindesthöhe von etwa 1 m unterschritten wird. Selbst in 30 m hohen Wänden werden noch gerne Höhlen angelegt, wenn das Substrat es zuläßt (Diehl 1985). Eine bevorzugte Ausrichtung des Brutplatzes nach einer bestimmten Himmelsrichtung kann nicht festgestellt werden (S. Stübing).

Sehr selten wurden Bruten in Mutterbodenhalden (u.a. Diehl 1985) registriert; um 1861 brütete die Uferschwalbe in der Wetterau sogar häufig in den Wänden von Hohlwegen, wie Gebhardt und Sunkel (1954) berichten. Diese Autoren erwähnen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

für Hessen auch Buntsandsteinbrüche, in denen die Uferschwalbe geschickt die weicheren Schichten zu nutzen verstehe.

Vereinzelt werden für die Schwalben angelegte Kunstwände besiedelt, und es gibt Nachweise über die Annahme künstlicher Tonröhren als Brutplatz (Diehl 1985, Krieg 1986).

Die genannten Ansprüche an den Koloniestandort lassen Uferschwalbenansiedlungen in Hessen mit wenigen Ausnahmen nur in den Ebenen, fast immer in der Nähe größerer Flüsse, zu.

Da sich Uferschwalben zur Nahrungssuche maximal 8–10 km von ihrem Brutplatz entfernen können, sind die ökologischen Verhältnisse in der unmittelbaren Umgebung von Koloniestandorten lediglich sekundär wichtig (Diehl 1985, Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 10, 1985). Allerdings werden große, geschlossene Wälder gemieden oder nur überflogen und offene, durch Baumreihen und Gebüschgruppen mäßig strukturierte Bereiche bevorzugt.

Vor allem bei feuchtem und kühlem Wetter sowie während der Ankunfts- und Abzugszeit im Frühjahr bzw. Herbst kommt windgeschützten Feuchtgebieten und Wasserflächen zur Nahrungssuche eine große Bedeutung zu, häufig auch der Nähe von (Au-)Wäldern, wie zahlreiche Beobachtungen etwa im Raum Borken (Schaub & Stübing in [3]) belegen.

Auch während der Brutzeit suchen Uferschwalben im Vergleich zu den anderen heimischen Schwalbenarten besonders gerne die Nähe von Wasserflächen auf; nach Diehl (1985) lagen 1983 rund 72% aller hessischen Kolonien in einer Wasserentfernung von höchstens 500 m.

Als Durchzügler kann die Uferschwalbe in Hessen wohl in oder zumindest über jedem Lebensraum ziehend, oft auch nahrungssuchend beobachtet werden. Als Ausnahme – und als Beleg für einen nennenswerten Durchzug auch in höheren Lagen – muß die Beobachtung von 50 bis 60 Tieren am 18.08.1988 an einer der Radarkuppeln der Wasserkuppe in der Rhön (950 m ü. NN) durch Heider [6: 1988] gelten.

In den genannten Vorzugsbiotopen finden sich auch Schlafplätze, die während der Zugzeiten und verstärkt gegen Ende der Brutzeit aufgesucht werden. Hier ist die Uferschwalbe häufig mit Rauchschwalben, seltener mit Staren oder anderen Arten vergesellschaftet anzutreffen. Reine Uferschwalbenschlafplätze sind in Hessen dagegen selten. Diese Schlafplätze befinden sich bei uns meist im Röhricht oder in nicht zu hohen Weidendickichten, gelegentlich auch in Maisfeldern (Enderlein et al. 1993) oder sogar in Beständen des Schmalblättrigen Weidenröschens (*Epilobium angustifolium*) auf einer kleinen Insel im Singliser See (Schwalm-Eder-Kreis, S. Stübing).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Verbreitung

Die Uferschwalbe ist in Mitteleuropa ein weitverbreiteter Brutvogel der Niederungen; ein weitgehend geschlossenes Brutgebiet ist hier aber nur im Norden und Westen zu finden. Die Mitte Deutschlands ist dagegen eher sporadisch und mit nur wenigen Schwerpunkten besiedelt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985).

So kann auch in Hessen keineswegs von einer flächendeckenden Verbreitung gesprochen werden. Vielmehr sind etwa ab 1980 zwei Verbreitungszentren zu erkennen: In Nordhessen die Niederungen von Eder, Schwalm, Fulda und Werra, in Südhessen die niedriger als 200 m ü. NN liegenden Gebiete südlich des Mains (Abb. 1).

Von der Uferschwalbe werden in Nordhessen besonders die Niederungen der Eder (etwa von Fritzlar bis zur Mündung), der Fulda (südlich von Kassel und im Landkreis Hersfeld-Rotenburg), der Schwalm (von Borken bis zur Mündung) und der Werra (bei Meinhard und Eschwege) besiedelt. Besonders im genannten Ederabschnitt gibt es kaum eine Sand- oder Kiesgrube ohne Kolonie. 1983 lagen etwa 25% des hessischen Vorkommens in den nördlichen Teilen unseres Bundeslandes (DIEHL 1985).

Die bei BEHRENS et al. (1985) angegebenen Kolonien in Mittelhessen aus der Zeit von 1974 bis 1980 bestehen mit wenigen Ausnahmen nicht mehr. Seit etwa 1988 sind nur noch fünf Kolonien und ein Einzelbrutpaar bekannt.

In den Niederungsgebieten Südhessens, vor allem südlich des Mains, hat die Uferschwalbe ihr zweites Bestandszentrum; 1983 brüteten hier ca. 73% des hessischen Vorkommens (DIEHL 1985). Hier sind es vor allem die Flußtäler des Rheins und des Mains sowie die Niederungen von deren Nebenflüssen Gersprenz, Rodau, Schwarzbach, Modau und Weschnitz sowie Kinzig, die vornehmlich im Mittel- und besonders im Unterlauf besiedelt sind (BEHRENS et al. 1985, DIEHL 1985).

Als Durchzügler kann die Uferschwalbe in jedem hessischen Landkreis zumindest überfliegend beobachtet werden. Sofern offene Bereiche mit stehenden oder nicht zu schnell fließenden Gewässern vorhanden sind, werden bei genauer Kontrolle auch regelmäßig nahrungssuchende und rastende Uferschwalben festgestellt. Obwohl sich solche Flächen häufig mit Gebieten decken, in denen Brutvorkommen bekannt sind, gelingen so auch im weitgehend kolonienfreien Mittelhessen häufig Nachweise ([9: 1990a, 1990b, 1991]; WISSNER briefl.).

Bestand und Bestandsentwicklung

Mehrere Faktoren erschweren exakte Aussagen über den Bestand und die Bestandsentwicklung der Uferschwalbe. Einerseits ist schon das Ermitteln der richtigen Brutpaaranzahl aus der Menge der gezählten Röhren einer Kolonie sehr schwierig, da das Verhältnis von Brutpaaren zur Röhrenzahl von vielen Faktoren abhängt. Zur

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

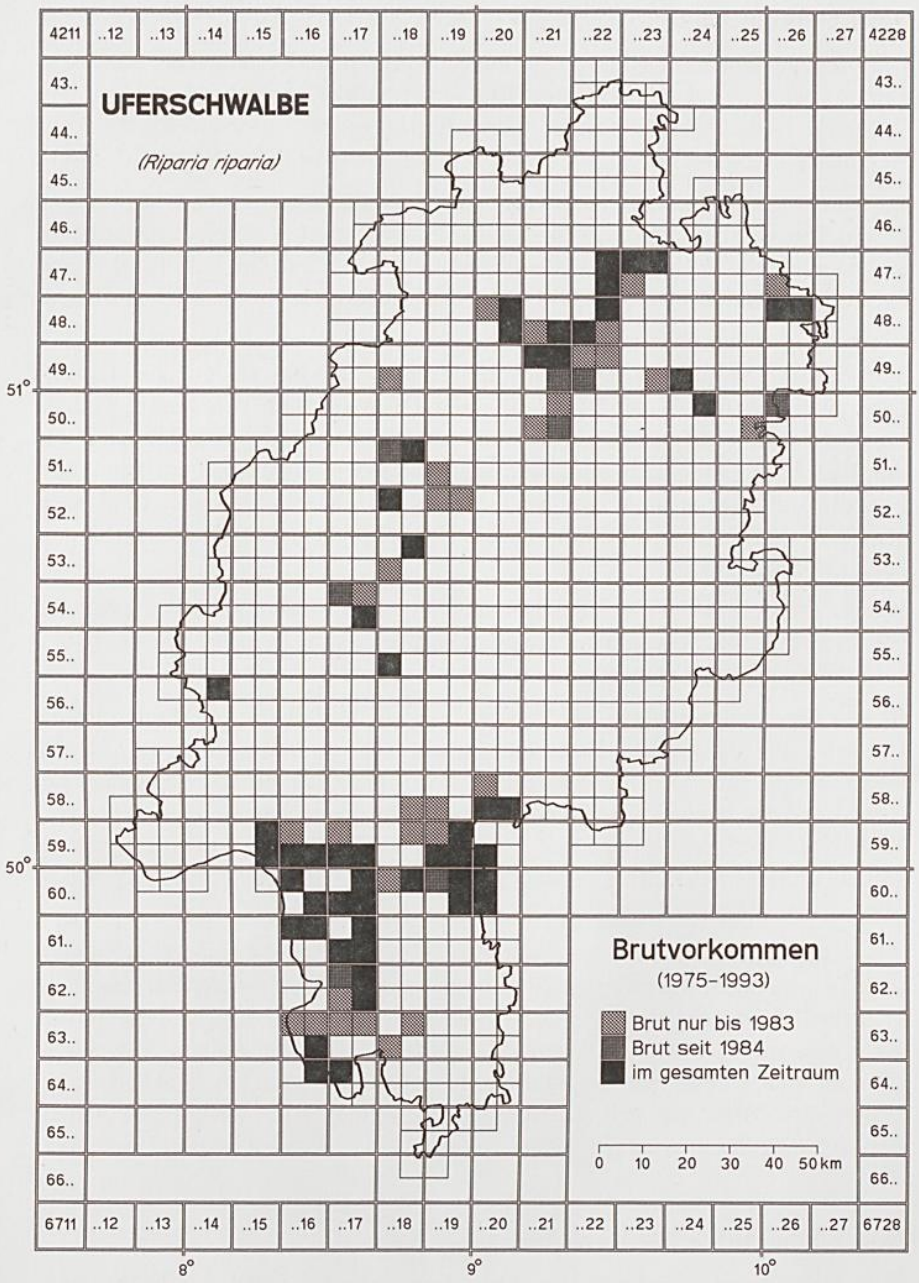


Abb. 1: Uferschwalbe – Brutvorkommen in Hessen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Methodik, die zukünftig auch in Hessen konsequent angewandt werden sollte und zu weiteren Einzelheiten siehe GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, (1985). Zum anderen sind kurzfristige, oft sehr beträchtliche Bestandsfluktuationen für die Uferschwalbe geradezu typisch (Abb. 2 u. 3). Die Ursachen dieser Schwankungen, die sogar in aufeinanderfolgenden Jahren Werte von 50% annehmen können, sind vor allem die Instabilität der Brutplätze sowie die Witterungsverhältnisse im Brut-, Zug- und Überwinterungsareal (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985). Großräumig und langfristig sind die Bestände aber stabil (z.B. für Schleswig-Holstein: BERNDT et al. 1994). Im folgenden soll versucht werden, die Bestandsentwicklung in den einzelnen hessischen Landkreisen nachzuvollziehen.

Kreis Waldeck-Frankenberg: Von 1950 bis 1993 konnten 22 verschiedene Brutplätze notiert werden, im Zeitraum 1950 bis 1960 waren bis zu 3, von 1960 bis 1971 maximal 5 und in den Jahren danach wieder höchstens 3 (in 10 Jahren sogar keine !) Kolonien besetzt. – Nach dem Maximum in der zweiten Hälfte der 60er Jahre ist ein starker Rückgang unverkennbar, bis von 1979 bis 1981 und wieder 1986 bis 1991 die Art ganz ausblieb. Erst 1992 und 1993 wurde wieder ein Brutpaar im NSG „Krautwiese am Wesebach" nachgewiesen. Alle Kolonien waren höchstens 1–2 km von der Eder entfernt; sie lagen nur dreimal in natürlichen Steilhängen am Ederufer, sonst in Sand- und Kiesgruben und zweimal in Lehmgruben. Nur vier der 22 Kolonien befanden sich im oberen Edertal, die letzten Nachweise hier stammen von 1976 (alle Angaben nach ENDERLEIN et al. 1993).

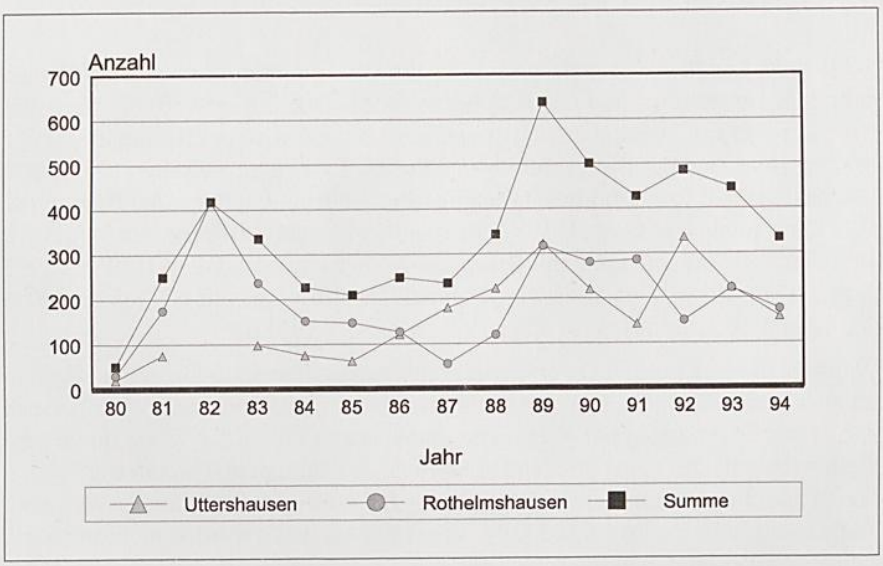


Abb. 2: Uferschwalbe – Bestandsentwicklung (Brutpaarzahl) in den Kolonien bei Rothhelms- und Uttershausen, Schwalm-Eder-Kreis 1980–1994 (n = 5144; aus [2: 1981–1988] und [3: 1986–1995]).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

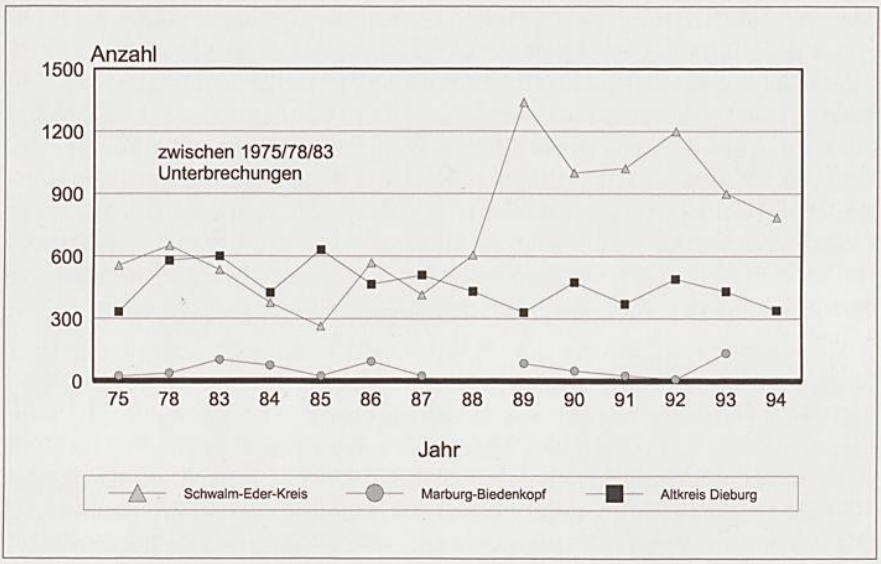


Abb. 3: Uferschwalbe – Bestandsentwicklung im Schwalm-Eder-Kreis (n = 10216), im Kreis Marburg-Biedenkopf (n = 690) und im Altkreis Dieburg (n = 6406) (nach [2: 1984–1988], [3: 1986–1995], HGON-AK Marburg- Biedenkopf et al. 1992, Diehl 1983 u. briefl., Möbus briefl., Fiedler briefl. und Kraft mündl.).

Stadt- und Landkreis Kassel: Von 1951 bis 1993 wurden durchgehend Bruten gemeldet, insgesamt sind 20 Koloniestandorte bekannt geworden. Fast alle Brutplätze lagen in Sand- und Kiesgruben, einmal wird auch eine Baugrube erwähnt. Die Zahl der Brutpaare schwankt stark. Es werden zwischen 10 und 208 Brutpaare (nicht Röhren) pro Jahr angegeben. Höhepunkte liegen zu Beginn der 50er Jahre sowie von 1975 bis 1984, als ständig mehr als 100 Paare brüteten. Auch 1988 und 1989 konnten um 150 Brutpaare nachgewiesen werden, 1991 bis 1993 dagegen nur 40–50. Die Art ist ein regelmäßiger Brutvogel mit 40–208 Paaren in den letzten 10 Jahren (Lucan et al. 1974; [1: 1976–1993]).

Werra-Meißner-Kreis: Die Uferschwalbe gilt hier als unregelmäßiger Brutvogel in relativ kleinen Kolonien. Etwa 10 Brutplätze sind seit 1950 bekannt geworden, fast alle in den Uferwänden der Kiesteiche im Werratal. Bevor der Werra durch eine Steinverbauung des Ufers ihre letzten Steilwände genommen wurden, waren auch hier nicht selten Röhren zu sehen: letztmalig 1977 in einem Steilufer der Werra bei Witzenhausen-Ermschwerd (25 BP). Von 1970 bis 1983 wurden nicht in jedem Jahr Bruten bekannt (maximal etwa 100 in 1978 und 1983). Ab Mitte der 80er Jahre klafft bis 1990 dann eine etwas größere Lücke, von 1990 bis 1992 kamen aber wieder ca. 40 Paare vor, 1993 nur 9 (alle Angaben Brauneis (1985) und [4: 1986–1994]).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schwalm-Eder-Kreis: In den Jahren 1974 bis 1994 wurden mehr als 22 verschiedene Brutplätze entdeckt, die alle mit einer Ausnahme (ca. 30 Röhren 1992 im Schwalmufer bei Gombeth; STÜBING) in Sand- und Kiesgruben liegen. Die Gesamtzahl der Röhren im angegebenen Zeitraum schwankt zwischen 264 und 2675, in den meisten Jahren zwischen 650 und 1300, von 1989 bis 1994 aber zwischen 1571 bis 2675. 1980 wurde hier bei Ellenberg auch die größte bisher in Hessen bekanntgewordene Kolonie mit 1200 Röhren entdeckt (WILKE in [2: 1981]). Langfristig scheint der Bestand stabil mit ausgeprägten Tiefs 1977 bis 1979 und 1984 bis 1987 (s. Abb. 2 u. 3). Bemerkenswert ist die starke Konzentration auf die Ederniederung sowie auf den Raum um Borken, während die südlichen Kreisteile weitgehend unbesiedelt sind (Daten aus [2: 1975–1988], [3: 1986–1995] sowie eigene Beobachtungen).

Kreis Hersfeld-Rotenburg: Es liegen nicht aus allen Kreisteilen Daten vor. Ab 1970 wurden lediglich 7 Koloniestandorte bekannt, die mit wenigen Ausnahmen in der Fuldaniederung liegen. Die Nistwände lagen, von einem Standort am Ufer der unteren Ulster und einem Mutterbodenhaufen in der Aue von Obersuhl abgesehen, in Sand- und Kiesgruben. Von 1974 bis 1985 exisitieren in jedem Jahr Brutnachweise, die Zahl schwankt zwischen 6 (1975) und 70 Paaren (1977). Obwohl 1986/1987 Hinweise auf Bruten fehlen, wird die Art bis 1990 als Brutvogel mit 10–200 Paaren angegeben (SCHMID briefl., WERNER briefl. und 1986a, [5: 1979–1990]).

Kreis Fulda: In den 30er und 40er Jahren verschwand diese Art als Brutvogel (JOST 1983).

Kreis Marburg-Biedenkopf: Seit Anfang dieses Jahrhunderts wurden hier 12 Brutorte kartiert, wovon nur einer an einer natürlichen Steilwand der Lahn (bei Marburg) gelegen war. Mindestens 3 Kolonien waren nur in einem Jahr besetzt, 5 dagegen über einen längeren Zeitraum. Von 1954 bis 1970 wurden mit kurzen Unterbrechungen (keine Nachweise 1961/1962 sowie 1966) regelmäßig zwischen 5 und 75 Röhren gezählt, 1967/1968 sogar 185 bzw. 100. Zwischen 1971 und 1981 brüteten dagegen nur 1974/1975 Uferschwalben, 20 bzw. 15 Röhren wurden gefunden. Ab 1982 ergaben Kontrollen dann einen Bestand von 25 bis 103 Röhren; 1988 liegen keine Daten vor, bis 1992 dann wieder 48 bis 85 Brutpaare in 2 Kolonien (s. Abb. 3). Die meisten Ansiedlungen liegen in den Niederungen von Lahn und Ohm; alle Daten aus HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF et al. (1992), [7: 1983–1993].

Vogelsbergkreis: Letztmalig 1962 und 1963 befand sich eine kleine Brutkolonie an der Fulda zwischen Pfordt und Sandlofs (RAUBER in BERG-SCHLOSSER 1968, JOST 1983).

Kreis Limburg-Weilburg: Die einzige aktuelle Kolonie bei Niederbrechen (Kiesgrube) bestand 1987 noch aus 8 Brutpaaren, erlosch aber im folgenden Jahr durch Abbauarbeiten. Obwohl nun wieder günstige Voraussetzungen für eine Ansied-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

lung bestehen (Ausweisung als NSG), liegen bisher keine weiteren Daten vor (STAHL mündl.)

Lahn-Dill-Kreis: Nachdem die Art früher auch als Brutvogel an Bachufern vorkam, wurden lediglich von 1970 bis 1975 einzelne Brutpaare bei Dutenhofen und Heuchelheim in Kiesgruben festgestellt (SCHINDLER briefl.). 1989 konnte wieder ein Brutpaar im genannten Gebiet beobachtet werden [8: 1989].

Kreis Gießen: Seit 1979 wurden an folgenden Orten Kolonien festgestellt: Treis (1982: 8 BP, 1983: 12, 1994: 18), Launsbach (1980: 12 BP), Wieseck (1979–1982: 6–30 BP) und Großen-Linden (1981–1983: 40–90 BP, 1991–1992: 22–25). Alle Brutplätze lagen in Sand- und Kiesgruben (WISSNER briefl., KORN 1992a).

Wetteraukreis: Auch in diesem Landkreis existiert nur eine derzeit bestehende Kolonie in einer Sandgrube bei Gambach (1988: 22 BP, 1989: 25, 1990: 80, 1991: 74).

Wiesbaden: Ein Vorkommen im Dyckerhoff-Bruch wies 1983 noch 23 Paare auf. 1984 und 1985 waren keine Vögel nachweisbar, 1990 brüteten jedoch wieder 35 Paare, 1992 dann 150 und 1993 sogar 200 Paare (FLEHMING briefl.). Hier nistete diese Schwalbenart schon in der Mitte des Jahrhunderts; 1954 waren nur noch Reste der ehemals großen Kolonie vorhanden (MOHR briefl.). In der Delkenheimer Kiesgrube wurden 1988 20 und 1990 120 Brutpaare gezählt (FLEHMING briefl.).

Main-Taunus-Kreis: 1983 konnten 5 Kolonien mit 92 Brutpaaren kartiert werden (DIEHL 1985); 1991 fehlte die Art offenbar (FEHSE briefl.). In den letzten Jahren ist in den Kiesgruben bei Hochheim ein regelmäßiger mit 50–100 Paaren sowie ein unregelmäßig besetzter Koloniestandort bekannt (MENIUS briefl.).

Main-Kinzig-Kreis: Die Art kam in den 50er Jahren noch in den steilen Sandufern der Kinzig vor (PETER briefl.). Auch danach kann die Uferschwalbe als ein regelmäßiger Brutvogel gelten, der jetzt allerdings nur noch in anthropogenen Habitaten brütet. Die 1983 mit 338 Brutpaaren ermittelte Zahl wird zu dieser Zeit als geringes Restvorkommen geschildert (PETER briefl.), wobei sich die Situation bis heute weiter verschlechtert hat. 4 Kleinkolonien sind Mitte der 80er Jahre erloschen, der einzig aktuelle Brutplatz bei Hanau-Klein-Auheim wies von 1984 bis 1994 zwischen 15 und 50 Brutpaare (1987 bzw. 1992 dagegen 0 bzw. 90 Paare) auf (LÖB in PETER briefl.).

Kreis Offenbach: Von 1968 bis 1992 wurden an mindestens 15 Orten Brutvorkommen bekannt; 10 davon waren auch von 1988 bis 1992 besetzt, so daß von einem gesicherten Bestand ausgegangen werden kann (ERLEMANN & SCHLÄFER 1992). Die Entwicklung des Vorkommens stellt sich wie folgt dar: 1975: 68–80 BP, 1978: 415–428, 1983: 481, 1985–1989: 120–185, 1990: 95, 1991: 270 (DIEHL 1985, FIEDLER briefl., MÖBUS briefl., [11: 1984–1992]). Alle Standorte liegen in Kies- und Sandgruben.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In der Stadt Offenbach gilt die Uferschwalbe als unregelmäßiger Brutvogel in den Steilwänden des Schultheiss-Sees und benachbarter Gruben, während im vorherigen Jahrhundert auch Bruten an den Ufern des Mains notiert wurden (FIEDLER et. al. 1978).

Kreis Darmstadt-Dieburg: Dieser Landkreis beherbergt einen weiteren Verbreitungsschwerpunkt der Art in Hessen; von 1979 bis 1988 wurden mindestens 23 Koloniestandorte bemerkt, die alle in Kiesabbaugebieten liegen (WINKEL & FLÖSSER 1990, FRITZ briefl.). Die Entwicklung im Altkreis Dieburg ist in Abbildung 3 dargestellt. Obwohl es von Jahr zu Jahr oft starke Umsiedlungen von einer Grube in eine andere gab, ist der Bestand etwa konstant geblieben (DIEHL briefl.). Im Kreisteil Darmstadt wurden 1983 179 weitere Brutpaare gefunden (DIEHL 1985). Auch hier sind keine gravierenden Bestandsveränderungen bekannt.

Kreis Groß-Gerau: Auch in diesem Landkreis ist die Uferschwalbe ein regelmäßiger Brutvogel. Aus den sporadisch gesammelten Gesamtzahlen (ARNDT, KRUG u. SIEGFRIED briefl.) läßt sich ein Bestand von 100–280 Brutpaaren in den Jahren 1972 bis 1991 ableiten. 1972: 100 BP, 1978: 95, 1979: 280, 1983: 284, 1985/86: 100, 1990: 278, 1991: 113, 1992: 272, 1993: 196, 1994: 255.

Kreis Bergstraße: Hier sind regelmäßig Vorkommen zu finden; seit 1975 wurden mindestens 16 Koloniestandorte entdeckt. Die Entwicklung des Vorkommens (Röhrenzahlen) in den Kiesgruben bei Lampertheim von 1975–1994 (HEISELBETZ und STEDEFEDER briefl.): 1975: 185 BP, 1977: 400, 1978: 1002, 1979: 536, 1983: 1036, 1984: 427, 1985–1987: 260–285, 1988/89: 646/602, 1990: 418, 1991: 380, 1992: 337, 1993: 219 und 1994: 363.

Odenwaldkreis: Bis 1967 befand sich eine kleine Kolonie in einer Tongrube bei Birkenau (5–10 Brutpaare; KOPP briefl.). Dananch gibt es keine weiteren Nachweise von Brutplätzen mehr (HOTHUM briefl.).

In den meisten hessischen Gebieten dominieren Kolonien in der Größenordnung von 11–50 Röhren; Brutplätze mit mehr als 150 Röhren sind schon recht selten und kommen in dünn besiedelten Landesteilen kaum vor. 1983 waren von 69 bekannten Kolonien nur 10 größer als 150 Röhren (DIEHL 1985).

Jahresphänologie

Als Weitstreckenzieher überwintern die westpalaearktischen Uferschwalben in Afrika von der nördlichen Sahelzone bis zum Regenwaldgebiet, wobei Konzentrationen von Hunderttausenden aus dem Gebiet der ostafrikanischen Seen bekannt sind (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985). Hessen wird von einer großen Anzahl Uferschwalben auf ihrem Weg von oder zu den Brutplätzen im nördlichen Mitteleuropa und in Skandinavien überflogen, da die Brutvögel dieser Gebiete in breiter Front nach SSW über die Iberische Halbinsel und das westliche Mittelmeer ziehen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985, DAFFNER 1983, MOHR briefl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Frühjahrszug

Der Frühjahrszug setzt in Hessen sehr zögerlich in der 1. Aprilhälfte ein. Danach steigt die Zugintensität kontinuierlich an; im letzten Aprildrittel können selten schon bis zu 60 Vögel in einem Trupp beobachtet werden. Der deutlich ausgeprägte Höhepunkt liegt in der 1. Maidekade, obwohl Abbildung 4 durch die Beobachtung eines Trupps von 1030 Tieren etwas verzerrt wird. Nach diesem Maximum gehen die Zahlen deutlich zurück. Die hohe Anzahl der Nachweise in der 2. und 3. Aprildekade – bei im Vergleich zum Mai gleichzeitig sehr geringen Indiviuenzahlen – ist durch verstärkte Meldungen von Erstbeobachtungen zu erklären. Diese gingen auch überproportional in Abbildung 4 ein.

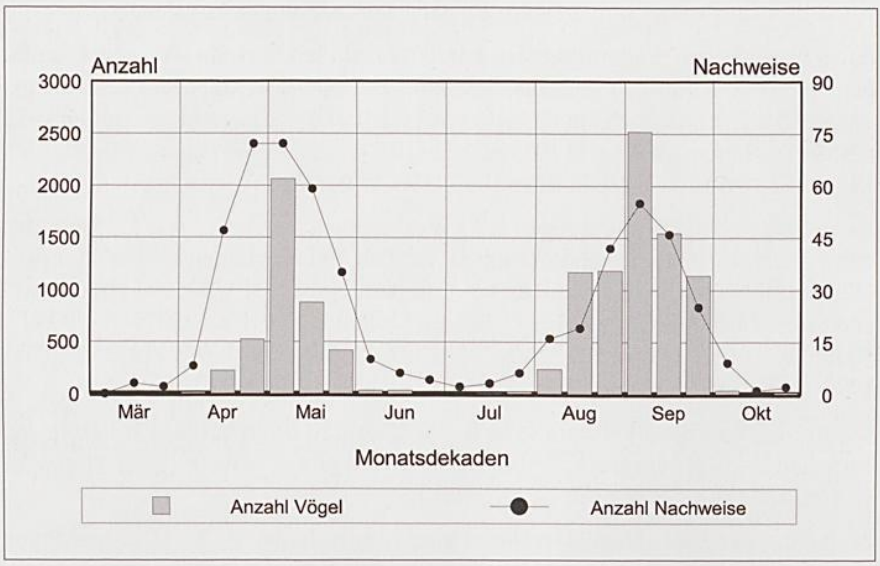


Abb. 4: Uferschwalbe – Durchzug: Dekadensummen (n = 12 078; nach Planbeobachtungen von KRAFT 1990–94 briefl. im Raum Marburg sowie Zufallsdaten aus [1: 1980–1993], [3: 1986–1995], [7: 1983–1993], [11: 1985–1992] sowie dem Raum Gießen (WISSNER briefl.) 1988–1993 und Kirchhain (KLIEBE briefl.) 1962–1975).

Die ersten Uferschwalben treffen meist Mitte April ein. Witterungsbedingte Unterschiede sind kaum nachweisbar. Die Angaben über geringe Schwankungen im Auftreten der ersten Vögel dürften vor allem durch unterschiedliche Beobachtungsintensität bedingt sein; dies wird auch dadurch belegt, daß in einigen Jahren aus Nordhessen frühere Erstbeobachtungen als aus Südhessen vorliegen (s. Tab. 1). Eine Ausnahme bildet das Jahr 1989, in dem sogar drei Meldungen aus Mitte März stammen (15.3.1989 2 im Krs. Offenbach, ERLEMANN in [11:1989], 17/18.3.1989 je 1 im Krs. Marburg-Biedenkopf [7:1990]). Sie stellen die frühesten

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

hessischen Nachweise dar. Hier ist ein witterungsbedingter Zusammenhang zu vermuten.

Die Abgrenzung der letzten Durchzügler von umherstreifenden Tieren im Juni gestaltet sich schwierg, doch ist davon auszugehen, daß Durchzügler durchaus noch Anfang Juni auftreten können (10 hessische Nachweise aus den letzten Jahren abseits der Brutplätze in der 1. Junidekade).

Die Daten aus dem Bodenseeraum (ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE 1983), aus Bayern (WÜST 1990) und Thüringen (KNORRE et al. 1986) bestätigen dieses Bild recht gut. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 10, 1985) liegen die frühesten mitteleuropäischen Nachweise am 7. und 8. März, also nur 7 Tage vor den frühesten hessischen Daten.

Die Trupps sind in der Regel recht klein, selbst zum Durchzugshöhepunkt liegt die durchschnittliche Truppgröße noch unter 30 Exemplaren. Größte Verbände liegen bei 150 Tieren; als Ausnahme muß eine Beobachtung von KRAFT gelten, der am 9.5.1992 insgesamt 1030 in 20 Minuten nach Nord-Nordosten durchziehende Vögel bei Roth (Landkreis Marburg-Biedenkopf) notierte.

Sommervorkommen

Auch in den Monaten Juni und Juli, also außerhalb der eigentlichen Zugzeiten, können in Hessen regelmäßig Uferschwalben abseits der bekannten Kolonien angetroffen werden. In den letzten Jahren wurden 31 solcher Nachweise mit 106 Vögeln bekannt. Da sich die Koloniebesetzung bis Ende Juni hinziehen kann und anderseits zu diesem Zeitpunkt die ersten Altvögel ihre Kolonie schon verlassen können (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985), handelt es sich bei solchen Beobachtungen eventuell tatsächlich um Durchzügler. Allerdings kann auch das Umherstreifen von Nichtbrütern ebenso wie die Existenz unbekannter Brutplätze in der Umgebung nicht ausgeschlossen werden.

Herbstzug

Nach dem vermuteten Auftreten einzelner Durchzügler schon im Juli setzt der Herbstzug Anfang August ein. Schon in der 2. und 3. Augustdekade werden ansehnliche Zahlen registriert. Das Maximum liegt allerdings Anfang und Mitte September. Im Oktober sind fast nur noch Nachzügler zu beobachten (s. Tab. 2). Aus dem Herbst liegen interessanterweise deutlich weniger Beobachtungen als aus dem Frühjahr vor, doch sind die Trupps im Durchschnitt wesentlich größer. So werden in Hessen die meisten Uferschwalben im Herbst notiert (immerhin 65% aller in Abb. 4 aufgeführten Tiere). Die Gründe hierfür sind unklar, doch dürfte durch die Jungen die Anzahl tatsächlich höher sein. Die vermehrt im Herbst stattfindenden Zugvogelzählungen, bei denen die Summen aus mehreren Zählstunden an einem Tag häufig als ein Nachweis notiert werden, spielen für den genannten Befund sicherlich auch eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Im allgemeinen liegen die Truppgrößen im Herbst unter 100 Tieren, doch wurden seltener auch stärkere Verbände von bis zu 850 Vögeln gemeldet. Die größten Ansammlungen stammen aus dem „Schwalbenkatastrophenherbst" 1974: Durch den sehr frühen Wintereinbruch mußten die Schwalben ihren Zug unterbrechen und massierten sich an noch halbwegs günstigen Orten. So zogen am 5.10.1974 vormittags etwa 15000 Uferschwalben (vergesellschaftet mit ebensovielen Rauchschwalben und 65000 Mehlschwalben) am Rhein bei Lampertheim (Krs. Bergstraße) rheinaufwärts (SIEGEL 1980). Am selben Tag hielten sich auch 1000 Tiere (mit 100000 Rauch- und 5000 Mehlschwalben) an der Eder bei Affoldern und Mehlen (Krs. Waldeck-Frankenberg) auf (HANNOVER 1975a). Aus diesem Herbst stammt auch das wohl einzige Novemberdatum für Hessen: am 2.11.1974 ein Tier im Landkreis Waldeck-Frankenberg (EMDE briefl.).

Aufgrund der Daten aus dem Herbst 1974 und zahlreichen anderen Meldungen sowie des großen Brutbestands im nördlichen Mitteleuropa und in Skandinavien kann von mindestens 50000 Durchzüglern in jeder Zugperiode in Hessen ausgegangen werden.

Ähnlich wie in Hessen stellt sich die Situation am Bodensee (ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE 1983; allerdings in 1974 noch bis 11.12.), in Bayern (WÜST 1990, auch hier ein Dezembernachweis) und in Thüringen (KNORRE et al. 1986; keine Novemberdaten) dar.

Auf dem Zug sind einzelne Uferschwalben und kleine Gruppen gerne mit Rauch- und Mehlschwalben vergesellschaftet und werden in den großen Trupps dieser Arten häufig übersehen. Diese Schwalbe ist in den langjährigen Zugvogelplanbeobachtungen (1975–1994) von EMDE und ENDERLEIN nur sehr selten vertreten (aus [2]).

Im Herbst suchen die Vögel gerne Schlafplätze in Schilfgebieten, wo diese fehlen auch in Weidengebüschen sowie ausnahmsweise in Maisfeldern, auf (MAI 1983). So übernachteten am 13.8.1981 ca. 10000 Ufer- und Rauchschwalben in einem Weidendickicht bei Weiterode, Landkreis Hersfeld-Rotenburg (WERNER in [5: 1981]). Auch bei Gießen kann dieses Verhalten regelmäßig festgestellt werden (BERCK briefl.)

Brutphänologie

Zu dieser Thematik lassen sich aus Hessen kaum Angaben machen. Die Rückkehr an die Koloniestandorte erfolgt Ende April/Anfang Mai (HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF et al. 1992). BOXBERGER (1911) fand das früheste Gelege am 2.5.1904; die Eizahl betrug in der Regel 5, seltener 4 oder 6 (HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF et al. 1992). Ab Ende Juni sind die Jungvögel flügge, z.T. schließen sich Zweitbruten an (ENDERLEIN et. al. 1993). 1990 konnten noch am 25.8. 3 Jungvögel in den Röhren der Kolonie bei Bürgeln, Keirs Marburg-Biedenkopf,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

beobachtet werden. Etwa 20 Paare fütterten hier am 27.8.1993 ihre Jungen [7:1991, 1993].

Am Ende der Brutzeit konzentrieren sich die Tiere in nahrungsreichen Gebieten in der Nähe der Kolonien. Besonders in Verbreitungszentren können dann große Trupps gesehen werden, z.B. 320 am 24.8./1.9.1988, 500 am 18.8.1991 sowie 600 am 16.8.1992 jeweils am Singliser See, Schwalm-Eder-Kreis (STÜBING, SCHAUB in [5]). Solche Ansammlungen sind auch im Frühjahr zu beobachten (26.5.1991 sowie 17.5.1992 jeweils 500 ebenda ; STÜBING & BARTH in [5]). In der eigentlichen Brutzeit sind größere Schwärme sehr ungewöhnlich, doch beobachteten S. und H. STÜBING am 6.7.1990 etwa 2000 Uferschwalben am Singliser See während einer ungünstigen Witterungslage [3:1990].

Ringfunde/Verfrachtungsexperimente

Nach MOHR (briefl.) ergeben die hessischen Funde folgendes Bild: Jungvögel können kurz nach dem Selbständigwerden weit und in Zugrichtung umherstreifen. Schon Mitte Juli liegt ein Nachweis aus 50 km Südsüdwest vor. Ab Anfang August erreichen die ersten Tiere Südfrankreich. Bemerkenswert ist der Nachweis eines südhessischen Brutvogels, der noch am 13.5. desselben Jahres in Tunesien beringt wurde. Nach den Ringfunden wurden manche Uferschwalben noch in ihrem 5. Lebensjahr wiedergefangen, auch wenn sie als Fängling beringt worden waren.

DAFFNER (1983) beringte von 1961 bis 1965 in Südhessen 1374 Uferschwalben. Umsiedlungen in einem Jahr konnte er mehrfach nachweisen; meist ging diesen eine Zerstörung der Brutkolonie voraus, doch verließen die Schwalben auch störungsfreie Kolonien. Die weiteste Entfernung zum Erstbrutort waren 34 km. Allerdings entfernen sich nicht viele Tiere mehr als 20 km von dem Ort ihrer ersten Brut. Etwa 68% der Alt- und Jungvögel kehrt in diesen Großraum der Kolonie auch im nächsten Jahr zurück. Echte Geburtsortstreue war nur in zwei Fällen zu belegen. Etwa 30% der Uferschwalben dagegen schließen sich gänzlich anderen Populationen an. – Derselbe Autor führte auch Verfrachtungsexperimente durch: Bis 100 km vom Brutort entfernt aufgelassene Vögel zeigen noch eine hohe Abflugrate in Richtung Koloniestandort, danach wird die Orientierung immer ungenauer. Die Windrichtung am Auflassungsort spielte dabei keine Rolle. Weitere Ergebnisse zu dieser Thematik siehe GEBHARDT & SUNKEL (1954) und SCHOOF (1962).

Gefährdung und Schutz

Da fast alle Koloniestandorte in Hessen in von Menschen geschaffenen Sand- und Kiesgruben liegen, sind sie oft stark von totalen Brutausfällen durch Abbauarbeiten in den Sommermonaten bedroht. Weitere Umstände, die Brutplätze gefährden können, sind vor allem Geländeverfüllungen, Flutungen von Kiesgruben, gezielte Abschrägungen zu hoher Steilwände, natürlicher Verfall durch

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

fortschreitende Sukzession, Einsturz der Wände durch starken Regen sowie spielende Kinder, Angler und übermäßiger Freizeitbetrieb in Kolonienähe.

In Hessen muß man sich auf die Erhaltung und – wenn möglich – auf die Förderung bestehender Kolonien und potentieller Brutplätze konzentrieren. Dies kann besonders effektiv durch Gespräche mit den Besitzern der Sand- und Kiesgruben geschehen. Häufig ist es möglich, die Abbauarbeiten in andere Grubenbereiche zu verlegen oder im Winterhalbjahr vorsorglich genug Material an Koloniestandorten zu entnehmen, so daß zur Brutzeit dann keine Störung mehr nötig ist. In den Kolonien sollten die Arbeiten von Ende April bis Anfang September möglichst unterbleiben. In Konfliktfällen helfen oft auch Presseartikel, um die Kiesgrubenbetreiber zum Einlenken zu bewegen. Die Steilwände von Abgrabungsstätten, in denen nicht mehr gearbeitet wird, sollten durch regelmäßiges Abstechen als Brutplatz erhalten werden. Eine Ausweisung bedrohter Bereiche als Naturschutzgebiet oder Naturdenkmal, wie in Hessen mehrmals geschehen, hat nur mit entsprechenden Pflegeplänen Sinn.

Besonders zu betonen ist die Erhaltung von Kolonien an natürlichen Standorten, also an Bach- und Flußufern; hier sollte gezielt versucht werden, die Ansiedlung von Uferschwalben an Abbruchkanten durch Abstechen zu fördern. Dies muß langfristig vor allem auch durch die Renaturierung der Gewässer und ein Wiederermöglichen der dynamischen Fließgewässerprozesse geschehen.

Wichtig erscheint auch, den Status der Uferschwalbe als Rote-Liste-Art (gefährdet) beizubehalten, wenn die Bestandszahlen in den letzten 20 Jahren auch etwa gleich geblieben sind.

Als ungewöhnliche natürliche Feinde wurden bei uns festgestellt: Rotfuchs durch Erweitern der Röhren an einer schrägen Wand (SCHUPP 1989) sowie Turmfalke und Raubwürger durch Erbeuten fliegender Schwalben in je einem Fall (S. STÜBING; BARK 1985). KRAFT (mündl.) berichtet von einem Einzelpaar, das seine Brut wegen permanenter Störungen durch Rabenkrähen aufgab, und auch Elstern konnten in einem Fall als Jäger der gerade die Röhren verlassenden Uferschwalben nachgewiesen werden.

Offene Fragen

Die Beantwortung folgender Fragen könnte einen wirksamen und konsequenten Schutz der Brutkolonien ermöglichen.

- Wie groß ist der Bruterfolg der Uferschwalben und welche Reproduktionsrate ist zum Erhalt bzw. zur Vergrößerung der Population nötig?
- Gibt es Unterschiede im Gesamtbruterfolg von großen und kleinen Kolonien bzw. Einzelpaaren?

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- Wie schnell reagieren die Uferschwalben auf Brutverluste und bis zu welchem Zeitpunkt werden diese ersetzt ?
- Wie groß ist das Nahrungsareal einzelner Kolonien; gibt es auch hier Schutzmöglichkeiten ?

Grundsätzlich sind alle Daten in Hessen zur weitgehend unbekannten Brutphänologie wichtig.

Ziehende Uferschwalben verhalten sich in der Regel sehr unauffällig und werden häufig übersehen. Interessant wären:

- Weitere intensive Zugplanbeobachtungen, um den Zugverlauf exakter einschätzen zu können.
- Genaue Kontrollen bekannter Schlafplätze über einen längeren Zeitraum.
- Beobachtungen zur Klärung der Frage, woher die im Juni/Juli oft weit von der nächsten Kolonie erscheinenden Einzeltiere und kleinen Trupps stammen (Nichtbrüter? Gestörte Brutvögel oder noch Durchzügler)?

Stefan Stübing, Wolfgang Fröhlich und Thomas Büdenbender

Manuskripteingang: Juni 1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Uferschwalbe – Auswahl von Erstbeobachtungen in Hessen (aus [1], [2], [3], [7] und [11])

Waldeck-Frankenberg:	Durchschnitt 1971–1980: 20.04.
Kassel:	06.05.1980, 01.05.1981, 22.04.1984, 28.03.1985, 16.04.1986, 20.04.1987 Durchschnitt 1980–1987: 20.04
Schwalm-Eder:	23.04.1984, 14.04.1986, 20.04.1987, 17.04.1988, 21.04.1989, 26.04.1990, 09.04.1992, 24.04.1993 Durchschnitt 1984–1993: 19.04.
Marburg-Biedenkopf:	10.04.1982, 12.04.1983, 08.04.1985, 26.04.1986, 20.04.1987, 13.04.1988, 17.03.1989, 16.04.1990, 18.04.1991, 10.04.1992 Durchschnitt 1982–1992: 12.04.
Offenbach:	08.04.1987, 17.04.1988, 15.03.1989, 25.03.1990, 17.04.1991 Durchschnitt 1987–1991: 04.04.

Tab. 2: Uferschwalbe – Auswahl von Letztbeobachtungen in Hessen (aus [1], [2], [3], [7] und [11])

Waldeck-Frankenberg	Durchschnitt 1974–1986: 26.09.
Kassel	14.09.1980, 27.09.1984, 28.08.1985, 17.09.1986, 05.10.1987 Durchschnitt 1980–1987: 18.09
Schwalm-Eder	21.09.1986, 08.10.1988, 08.10.1989, 29.09.1990, 22.09.1991, 06.09.1992, 26.09.1993 Durchschnitt 1986–1993: 26.09.
Marburg-Biedenkopf	09.10.1982, 22.09.1983, 18.09.1985, 10.10.1987, 25.09.1988, 25.09.1989, 24.09.1990, 22.09.1992 Durchschnitt 1982–1992: 27.09.
Offenbach	13.09.1987, 08.10.1988, 07.09.1989, 09.09.1990, 02.10.1991 Durchschnitt 1987–1991: 20.09.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rauchschwalbe

Hirundo rustica (Linné 1758)

Unterart

Hirundo rustica rustica (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: mind. 20.000 Brutpaare
Durchzügler: über 100.000 Exemplare
Bestandsentwicklung: stark abnehmend

Rote Listen

Deutschland: Vorwarnliste
Hessen: gefährdet (3)

Lebensraum

Die Rauchschwalbe ist ein charakteristischer Brutvogel des menschlichen Siedlungsraumes, insbesondere der Dörfer, spärlicher der Randbereiche kleinerer Städte. Früher waren ihre Nester fast ausschließlich in genutzten Viehställen zu finden. Bedingt durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft, der zu einer starken Konzentration der Viehhaltung auf wenige Betriebe geführt hat (oft mit modernen Ställen, die als Brutplatz für die Rauchschwalbe ungeeignet sind) müssen die Vögel auf andere Räume ausweichen. In einer 25jährigen Bestandserfassung (1964-1988) der DBV-Gruppe Sinn-Edingen (Lahn-Dill-Kreis) veränderte sich allerdings der Anteil der in nicht mit Vieh besetzten Räumen brütenden Vögel nicht signifikant; mit durchschnittlich 49 Prozent war er relativ hoch. Allerdings bemühten sich die örtlichen Naturschützer intensiv um das Offenhalten solcher Bruträume. In Worfelden (Krs. Groß-Gerau) betrug der Anteil im Durchschnitt der Jahre 1972 bis 1982 nur sechs Prozent (Krug briefl.).

Das Spektrum der außer Stallungen besiedelten Bruträume ist recht breit: Scheunen, Garagen, Schuppen, Waschräume, Fabrik- und Gewerbehallen und sogar Wohnräume.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Im Kloster Schiffenberg bei Gießen brüten seit Jahren fünf bis zehn Paare in der Herrentoilette, in einem normalen Zimmer und in der Kuppel des offenen Rundgangs (KORN briefl.).

Bei Bad Wildungen-Mandern (Krs. Waldeck-Frankenberg) fanden sich Rauchschwalbennester in offenen Viehhütten auf mit Obstbäumen bestandenen Kuhweiden; die Nester klebten an Balken unter dem Dach der Holzkonstruktion. Eine Hütte steht zwei km außerhalb des Dorfes, nur 100 m vom Waldrand entfernt (ACHTERBERG & SCHÄFER 1985). Bei Jügesheim (Krs. Offenbach) brütete ein Rauchschwalbenpärchen in einem Wasserwerk sogar mitten im Wald ([ERLEMANN, 11: 1993]).

Auch Außenbruten kommen gelegentlich vor. Meist sind auch diese von oben her geschützt. Typische Standorte sind überdachte Toreinfahrten oder Hauseingänge (METZ briefl.). Im Waldeckischen Upland stellte HANNOVER (mündl.) mehrfach Bruten unter Brücken fest.

Beobachtungen von JEDICKE (1978) und STAIBER (1990) legen einen Zusammenhang zwischen der vielfach durch Beringung nachgewiesenen Ortstreue adulter Rauchschwalben (s.u.) und Ausweichen auf Außenbrutplätze nahe. Nachdem die Viehställe eines Anwesens zu Wohnräumen ausgebaut worden waren, brüteten drei Rauchschwalbenpärchen außen am Haus: eines nach Mehlschwalbenart unter dem Dachvorsprung, eines auf einem Balken unter dem Dachvorstand und eines auf einer Neonröhre. In die gleiche Richtung weist die Anlage von sechs Nestern unter einer Brücke am Twistesee, nachdem dort ein Jahr zuvor ein Gehöft abgerissen worden war. Für das vermutete Ausweichen spricht, daß dieser Brutplatz im folgenden Jahr nicht mehr besetzt war.

Im Gegensatz zur Mehlschwalbe ist die Rauchschwalbe kein Koloniebrüter im engeren Sinne, wenngleich in einem Stall zahlreiche Paare brüten können. Aus Alsbach-Hähnlein (Krs. Darmstadt-Dieburg) vermeldet GRÄFF maximal 38 Nester (MAY 1987). Voraussetzung für größere Ansammlungen in einem Stall ist jedoch eine optische Gliederung der Deckenkonstruktion durch Balken oder Eisenträger, so daß die brütenden Schwalben keinen direkten Blickkontakt haben. Von der Wirksamkeit einer solchen "optischen Separierung" berichtet EMDE (mdl.). Unter der Decke einer Garage in Bad Wildungen-Bergfreiheit (Krs. Waldeck-Frankenberg) mit Dimensionen für ein Auto wurden auf seine Empfehlung hin senkrechte Bretter angebracht, was zur Folge hatte, daß in der normalerweise für nur ein Paar geeigneten Garage bis zu sieben Rauchschwalbenpärchen nisteten.

Die Nahrungsräume liegen zur Brutzeit hauptsächlich in und am Rande von Ortschaften. MEIER (1982) unterscheidet drei deutlich voneinander abgegrenzte Bereiche:

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

a) die unmittelbare Umgebung des Nestes (ca. 50 m Umkreis)

b) die nähere Umgebung des Nestes (bis 200 m Umkreis) = Nahrevier

c) die weitere Umgebung des Nestes (bis 1200 m Umkreis) = Fernrevier

Er beschreibt aufgrund seiner nahrungsökologischen Untersuchungen in dem Ederdorf Anraff (Krs. Waldeck-Frankenberg) folgenden charakteristischen Ablauf bei der Nahrungssuche:

- früh morgens, solange es noch kühl ist, in Nestnähe über Höfen und Dorfstraßen oder im Rüttelflug um die Wipfel der Obstbäume
- zwischen sieben und acht Uhr: Wechsel in Nahreviere (z.B. einen Obstgarten)
- gegen Mittag: mehr und mehr Befliegen der Fernreviere (insbesondere Getreidefelder, Wiesen, Viehweiden und Raine mit Feldhecken)

Besonders intensiv genutzt wurden gerade gemähte Grünlandflächen und ab Mitte Juli Wiesen, auf denen der Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) in voller Blüte stand. Abends jagten die Schwalben wieder in Nestnähe.

In der Wahl der Nahrungsräume zeigten sich witterungsbedingte Unterschiede, wobei besonders bei kühlem, windigen Wetter viele Vögel über dem benachbarten Fluß (Eder) jagten.

Als Gesamtnahrungsraum der Rauchschwalbenpopulation des Dorfes Anraff (ca. 400 Einwohner) ermittelte Meier (1982) eine Fläche von drei km². 75 bis 80 Prozent der Nahrung wurde jedoch in dem Nahbereich von 0,75 qkm erbeutet. Den Strukturen in diesem Bereich (z.B. Streuobstflächen als Grüngürtel der Dörfer) kommt eine besondere Bedeutung zu.

Wasserflächen besitzen zu allen Jahreszeiten eine große Bedeutung als Nahrungshabitate. An der Eder (Meier 1982), über dem Main (Möbus briefl.) oder über Kiesseen und Talsperren im Lahn-Dill-Kreis ([8: 1993-1998]) werden z.B. im Frühjahr regelmäßig die ersten Schwalben beobachtet; aber auch die Letztbeobachtungen liegen meist von Gewässern vor. Vor allem in Schlechtwetterperioden und während des Heimzuges stellen Wasserflächen wichtige Konzentrationspunkte dar.

Im Spätsommer und Herbst werden häufig Weidengebüsche und Schilfgebiete (z.B. im Emstal bei Gudensberg-Dorla (Clobes briefl.)), an der Lahn bei Wetzlar (Freitag 1942) oder im NSG "Kelzer Teiche", Krs. Kassel (Schumann mdl.), als Schlafplätze genutzt, gelegentlich auch Getreide- oder Maisfelder. Schlafplätze im Wald bilden die Ausnahme: Im Reinhardswald (Krs. Kassel) stellte Schumann (1978 a) einen Schlafplatz in einer etwa 20jährigen Fichtendickung fest; bei Wetzlar nächtigten Rauchschwalben an einem Schlafplatz in dichtem Unterholz, einer

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

niedrigen Fichtengruppe (wenige Meter vom Waldrand entfernt) und vorzugsweise im Laub drei bis vier m hoher Eichen an einem Wegrand (FREITAG 1956). Von 18 zwischen 1968 und 1982 im Edergebiet festgestellten Schlafplätzen befanden sich 13 in Weiden- und Erlengebüsch und vier in Maisfeldern (MAI 1983). Die Anforderungen an die Schlafplatzgehölze beschreibt MAI folgendermaßen: "Die maximale Höhe der Weiden und Erlen (...) darf 5-6 m nicht übersteigen, die meisten sind nur 2-4 m hoch. Wachsen die Büsche über diese Höhe hinaus, werden sie nicht mehr genutzt." Das hat zur Folge, daß die Schwalben nach drei bis vier Jahren einen neuen Schlafplatz aufsuchen müssen.

Verbreitung

Die Rauchschwalbe ist in Hessen flächendeckend verbreitet. Echte Verbreitungslücken, d.h. Bereiche, in denen die Art fehlt, obwohl Nistmöglichkeiten existieren, sind nicht bekannt. Unbesiedelt sind lediglich die Stadtzentren. Auch in Dörfern und Einzelgehöften höherer Lagen ist sie noch "recht zahlreich vertreten" (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Bestand und Bestandsentwicklung

Aus Hessen liegt eine große Anzahl von Bestandserfassungen vor, meist jedoch nur aus einzelnen oder wenigen Jahren. Eine Bewertung solcher punktueller Ergebnisse ist nur möglich, wenn detaillierte Angaben zur Agrarstruktur der untersuchten Ortschaft (Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe, Zugänglichkeit der Ställe und Nistmöglichkeiten) vorliegen; die Einwohnerzahl kann nur ein sehr grobes Kriterium für die Einschätzung der landwirtschaftlichen Situation sein. Daher werden hier nur langjährige Bestandskontrollen (mehr als 20 Jahre) dargestellt (Abb. 1 bis 3), bzw. Gegenüberstellungen von Momentaufnahmen über einen größeren Zeitraum hinweg einbezogen.

Interessant ist die lange Zählreihe von TÖPFER (1936) aus dem jetzigen Frielendorf-Todenhausen (Schwalm-Eder-Kreis) über 24 Jahre (1913-1936) hinweg (Abb. 1), weil diese noch nicht von dem dramatischen Strukturwandel in der Landwirtschaft beeinflußt ist. Hier zeigen sich deutliche Populationsschwankungen, sicherlich vor allem klimatisch bedingt. Bei einem Durchschnitt von 44 Brutpaaren ergaben sich Extremwerte von 25 bzw. 67 Brutpaaren.

Im nahegelegenen Borken-Dillich dokumentierte BOHLEY (1932) Ende Juni 1929 ein großes Schwalbensterben; infolge niedriger Temperaturen starben fast alle Jungen der ersten Brut. In Todenhausen waren es 1929 55 Brutpaare, 1930 46, und bereits 1931 wurde mit 61 Brutpaaren wieder ein sehr hoher Wert erreicht. Ein rasches Ausgleichen naturbedingter Verluste zeigte sich auch nach der großen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

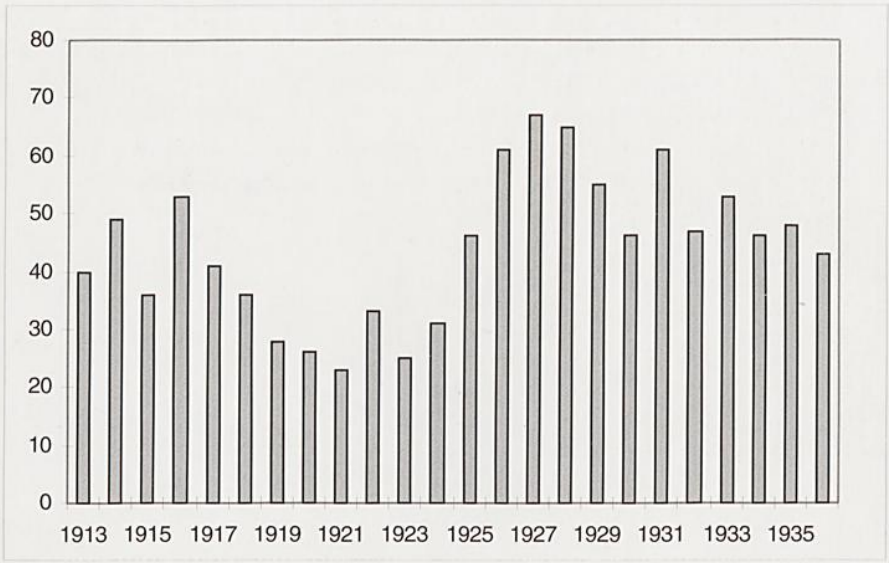


Abb. 1: Bestandsentwicklung der Rauchschwalbe in Frielendorf-Todenhausen (Schwalm-Eder-Kreis) 1913-1936 (TÖPFER 1936)

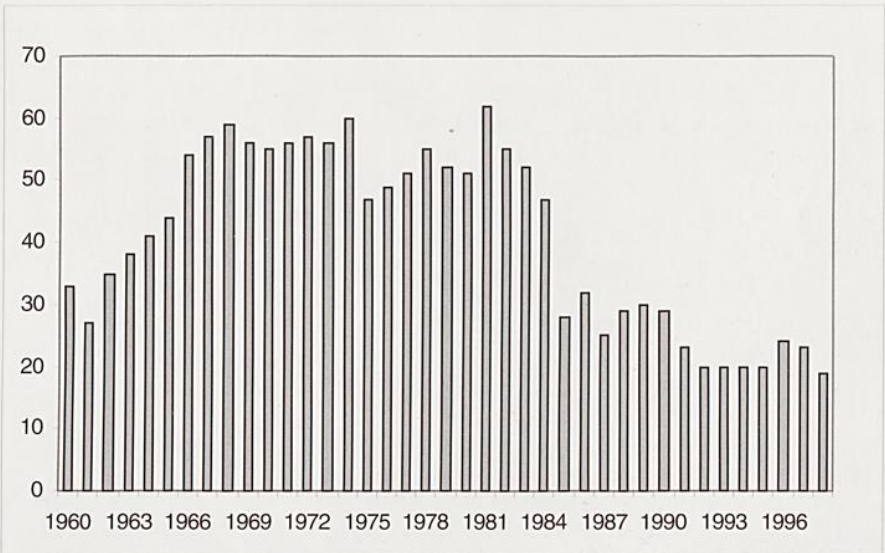


Abb. 2: Bestandsentwicklung der Rauchschwalbe in Sinn-Edingen (Lahn-Dill-Kreis) 1960-1998 unter Berücksichtigung der Bruträume mit und ohne Tiere sowie der Nutzung von Natur- und Kunstnestern (DANIEL briefl.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

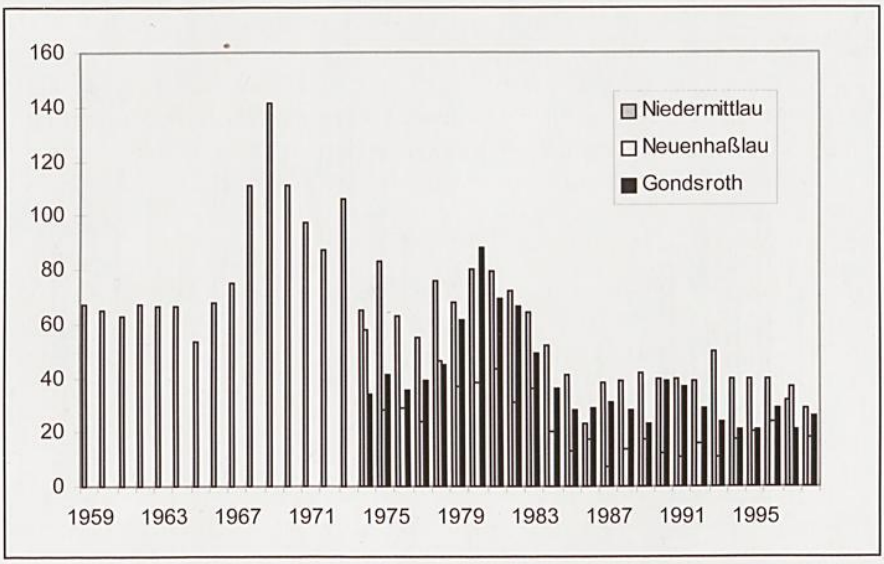


Abb. 3: Bestandsentwicklung der Rauchschwalbe in den Ortsteilen Niedermittlau, Neuenhaßlau und Gondsroth (Main-Kinzig-Kreis) 1959-1998 (THIENHAUS briefl.)

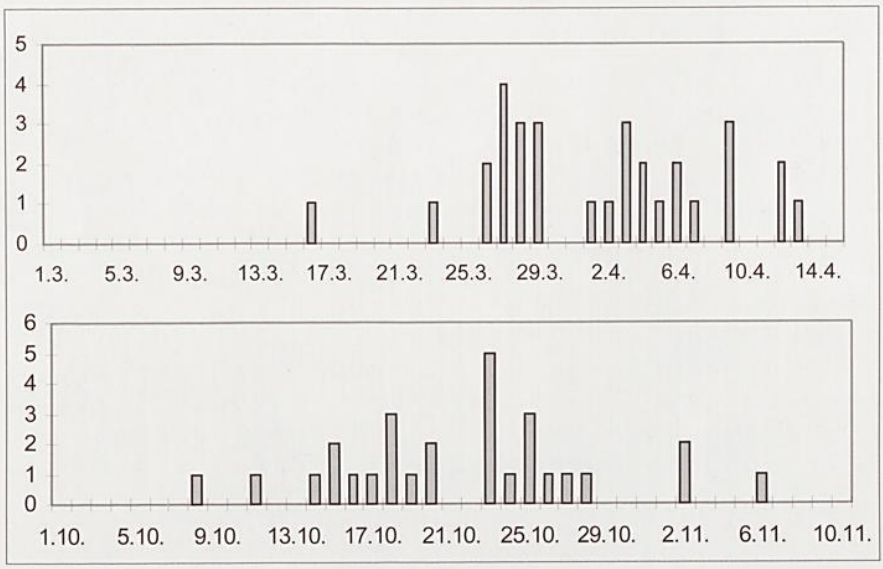


Abb. 4: Erstankunfts- und Letztbeobachtungsdaten der Rauchschwalbe 1959-1991 im Krs. Marburg-Biedenkopf (MOTHES-WAGNER 1992)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zugkatastrophe im Herbst 1974 (s.u.), die durch frühwinterliche Temperaturen und anhaltende Regenfälle in Mitteleuropa verursacht war (HANNOVER 1975 a). Im Vergleich der Jahre 1974 und 1975 ergab sich in drei Edertaler Dörfern (Krs. Waldeck-Frankenberg) ein Rückgang um 22,5 Prozent (MEIER & METTE 1976). Zwei bis drei Jahre später waren die Bestandszahlen vielerorts im Edertal deutlich höher als vor der Katastrophe (MEIER in ENDERLEIN u.a. 1993). Ein ähnliches Bild ergeben auch die Untersuchungen von ULRICH in Münster, Krs. Darmstadt-Dieburg (WINKEL & FLÖSSER 1990).

In Sinn-Edingen (Lahn-Dill-Kreis; 1160 Einwohner) brüteten 1960 bis 1984 durchschnittlich 50 Paare; in der durch Kunstnester unterstützten Population waren deutliche Schwankungen zu erkennen (min. 41, max. 62 Brutpaare), aber kein langfristiger Trend. Ab 1985 ist ein deutlicher Einbruch zu verzeichnen (Abb. 2). Der Mittelwert des Zeitraumes 1985 bis 1998 beträgt nur noch 24 Brutpaare (DANIEL 1989/90, [8: 1991-1998] und briefl.). Die Ursachen sind sicher im Wandel der Landwirtschaft zu suchen: Während zu Beginn der Kontrollreihe im Jahre 1960 von den 40 Bruträumen 38 Viehställe waren, nisteten die Schwalben 1985 nur noch in neun Ställen sowie 14 Bruträumen ohne Tiere, und seit 1993 ging diese Zahl auf einen einzigen Brutraum mit Tieren im Vergleich zu 12 Bruträumen ohne Tiere zurück (DANIEL briefl.). Auch aus vielen anderen Ortschaften des Lahn-Dill-Kreises ist dieser Rückgang über Jahre dokumentiert ([8: 1986-1998]), wobei 1997 (auch bei der Mehlschwalbe) ein Tiefpunkt erreicht wurde: In fünf ländlichen Orten wurden im Durchschnitt nur 17 BP ermittelt (SCHINDLER briefl.).

Eine ähnlich umfangreiche und langfristige Dokumentation zur Bestandsentwicklung der Rauchschwalben - 1959 bis 1999, über 40 Jahre hinweg - liegt aus Niedermittlau, einem Ortsteil von Hasselroth (Main-Kinzig-Kreis) vor. In den Ortsteilen Neuenhaßlau und Gondsroth wurde die Bestandsentwicklung ab 1974 dokumentiert (VOGELSCHUTZGRUPPE HASSELROTH, Hrsg. 1996; THIENHAUS briefl.). Die drei Ortsteile haben zusammen weniger als 3000 Einwohner und besitzen vorwiegend ländlichen Charakter. Intensive Schutzbemühungen führten offensichtlich dazu, daß seit Mitte der sechziger Jahre der Bestand von ca. 70 auf über 200 Brutpaare im Jahre 1980 anstieg. Danach fällt die Bestandskurve bis zu einem Tiefpunkt im Jahre 1986 (ca. 70 Brutpaare) ab, erreicht aber in den neunziger Jahren wieder Werte um 100 Brutpaare. Während des gesamten Untersuchungszeitraumes lag das Angebot an natürlichen und künstlichen Nestern stets über der Anzahl der Brutpaare.

Längere Zählreihen liegen auch aus drei Orten im Krs. Groß-Gerau vor (KRUG briefl.). Sie zeigen, daß die jährliche Situation in benachbarten Untersuchungsgebieten ganz unterschiedlich sein kann, beispielsweise im Vergleich weiter auseinander liegender Jahre:

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

	1974	1983	
Bauschheim (ca. 5000 Einwohner)	102 BP	51 BP	- 50 %
Crumstadt (ca. 3000 Einwohner)	67 BP	118 BP	+ 91 %
Worfelden (ca. 3000 Einwohner)	155 BP	177 BP	+ 14 %

Auch die Tendenzen aufeinanderfolgender Jahren können unterschiedlich sein (vgl. Abb. 1 bis 3).

Daß die Anbringung von Nisthilfen für Rauchschwalben in Verbindung mit dem Angebot von Lehmpfützen für Nestbaumaterial zu deutlichen Erfolgen führen kann, zeigen Angaben von GRÄFF aus Alsbach-Hähnlein (Krs. Darmstadt-Dieburg; ca. 3000 Einwohner), (MAY 1987). 1976 und 1977 sowie verstärkt 1978 wurden hier Nisthilfen angebracht. Innerhalb von drei Jahren stieg der Bestand um mehr als das Doppelte, um sich in den folgenden Jahren zu stabilisieren.

1975: 104 BP	1977: 180 BP	1979: 235 BP	1981: 275 BP
1976: 140 BP	1978: 224 BP	1980: 265 BP	1982: 264 BP

Das Brutplatzangebot in einzelnen Gehöften kann einen erheblichen Einfluß auf den Bestand haben, wie zwei Beispiele verdeutlichen:

- In einer Mühle bei Hasselroth-Niedermittlau (Mainz-Kinzig-Kreis) existierten 1969 40 Naturnester, davon 21 in Viehställen, 19 in einer Scheune. 1971 wurden die Viehställe ausgebaut und 1972 die Scheune, so daß 1973 keine Rauchschwalben in diesem Anwesen mehr brüteten.

- In Reinhardshagen-Vaake (Krs. Kassel) brüteten 1982 102 Rauchschwalbenpaare, davon allein 27 (= 26,5 %) in einem landwirtschaftlichen Betrieb. Wenn ein solcher Betrieb einen "schwalbensicheren" Boxenlaufstall errichtet, kann dies erhebliche negative Folgen für die Schwalbenpopulation des Dorfes haben.

Die Auswirkungen des Strukturwandels in der Landwirtschaft verdeutlichte KUHNHENNE am Beispiel von Lichtenfels-Goddelsheim (1300 Einwohner, Krs. Waldeck-Frankenberg):

1973:	141 BP	1992:	118 BP

1973 existierten in Goddelsheim noch 120 landwirtschaftliche Betriebe; 1992 waren es 86 (einschließlich kleinster Nebenerwerbsbetriebe und Hobby-Tierhalter). Von den zehn verbliebenen Vollerwerbsbetrieben haben zwei die Viehzucht ganz eingestellt. Moderne Ställe weisen z.T. keine Nistmöglichkeiten mehr auf. Günstige Lebensbedingungen bieten lediglich Aussiedlerhöfe und Mühlen, wo größere Hofflächen noch unversiegelt und zudem Bäche und Wiesen in der Nähe sind.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In dem 400 Einwohner zählenden Dorf Lichtenfels-Immighausen (Krs. Waldeck-Frankenberg) wurden 1998 max. 24 BP ermittelt. Eine Befragung der Hausbewohner ergab, daß um 1970 ein Bestand von etwa 120 BP zu verzeichnen war. Das entspricht einem Rückgang auf ein Fünftel (BECKER briefl.). Ausgehend von der Annahme, daß in kleineren Ortschaften die landwirtschaftliche Komponente stärker ausgeprägt ist, fand FIPPL bei seiner Auswertung des hessischen Materials (briefl.) den Befund anderer Autoren (z.B. PÜTTMANN 1973, MEIER & METTE 1976) bestätigt, wonach mit steigender Einwohnerzahl die Relation Rauchschwalbenpaare zur Einwohnerzahl abnimmt.

Jahresphänologie

Die meisten Rauchschwalben kehren im Laufe des April aus ihrem Winterquartier zurück; bei den ersten Beobachtungen handelt es sich meist um Männchen. Als Mittelwert der Erstbeobachtungen der Rauchschwalbe im Krs. Waldeck-Frankenberg gibt MAI (1981) für den Zeitraum 1971-1980 den 1.4. an, als Mittelwert der fünf ersten jährlichen Beobachtungen desselben Zeitraumes den 3.4. Von 1981-1997 war der Mittelwert der Erstbeobachtungen im selben Gebiet - sicherlich bei höherer Beobachtungsintensität - der 26.3. (ohne Berücksichtigung der Extremwerte 4.3.1989 und 14.3.1993); der Median ist der 25.3. ([3: 1982-1998]). Der Mittelwert der Erstbeobachtungen im Lahn-Dill-Kreis 1986-1995 liegt mit dem 24.3. (Streuung: 14.3.-6.4.) ebenfalls in der Mitte der letzten Märzdekade (HUMRICH 1996/97). Dazu kommentiert FIPPL ([8: 1993]): "Die hohe Anzahl der März-Beobachtungen ist bemerkenswert. Noch vor ein bis zwei Jahrzehnten galten derart frühe Nachweise in Mittelhessen als große Ausnahme und waren (...) allenfalls im Lahntal zu erwarten." Die scheinbare "Vorverlagerung" der Erstankunft in den letzten Jahren hängt sicher auch damit zusammen, daß früher die ersten Schwalben oft in den Ortschaften registriert wurden, wo sie zwei bis drei Wochen später auftreten können als an den heutzutage intensiv kontrollierten Gewässern. Aus einer 26jährigen Datenreihe für das gewässerarme Fulda (BODENSTEIN & FESSEL 1952) ergibt sich der 4.4. als mittleres Erstankunftsdatum (ohne den 3.3.1959 als Extremwert); der Median ist ebenfalls der 4.4. Ein anschaulicheres Bild als der Mittelwert vermittelt die Darstellung der Erstankunft von 1959-1991 im Krs. Marburg-Biedenkopf (Abb. 4) bei MOTHES-WAGNER in HGON AK Marburg-Biedenkopf (1992):

Für den Lahn-Dill-Kreis beschreibt SCHINDLER (briefl.) einen ersten Höhepunkt des Durchzuges zwischen dem 5. und 25. April, danach folgt ein zweiter, markanter Gipfel zwischen dem 5. und 10. Mai (andere Population?). Während des Frühjahrszuges kann es zu großen Ansammlungen kommen, bei schlechtem Wetter über Gewässern auch als Zugstau.

Beispiele für große Zugkonzentrationen im Lahn-Dill-Kreis ([8: 1994/95 - 1998]) (>1000 Ex.):

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

17.4.1995:	2000	Dutenhofener See (HERRMANN)
7.5.1996:	1500	Dutenhofener See (JÜRGENS, KORN)

Den genauen Ablauf der Ankunft einer Rauchschwalbenpopulation in dem hessischen Dorf Frischborn im Vogelsbergkreis (mit zur Zeit der Untersuchung 1200 Einwohnern und 96 landwirtschaftlichen Betrieben) beschreibt SCHUSTER (1953 a). Bei ungünstigen Wetterverhältnissen trafen 1953 57 Brutpaare (und drei unverpaarte Männchen) in der langen Zeitspanne von 53 Tagen (30.3.-22.5.) ein. 1952 besetzten 81 Brutpaare in 31 Tagen (28.3.-29.4.) den Ort. In den ersten zwei Wochen des Einzugszeitraumes jagten in und um Frischborn wesentlich mehr Schwalben, als abends in den Ställen anzutreffen waren. Offensichtlich handelte es sich um Durchzügler. In dem Ederdorf Anraff im Krs. Waldeck-Frankenberg (mittleres Erstankunftsdatum 1956-1977: 4.4.) beobachtete MEIER (1978) das verstärkte Eintreffen der Population zwischen dem 15. und 20.4.; die Mehrzahl der Brutpaare hat bis Mitte Mai ihre Reviere besetzt, jedoch treffen vereinzelt bis Anfang Juni noch Schwalben ein. Ein Teil der beringten Altschwalben zeigt Brutorttreue (s. auch BOLEY 1932 und SCHÄFER 1939). So ist wohl zu erklären, daß ein Rauchschwalbenpaar in Reinhardshagen-Vaake über drei bis vier Jahre hinweg von einer dritten Rauchschwalbe bei der Aufzucht seiner Jungen unterstützt wurde (SCHUMANN 1983). Bei Rotenburg (Krs. Hersfeld-Rotenburg) belegte SCHÄFER (1939) durch Beringung die gelegentliche Umsiedlung von Altschwalben, in einem Fall zwischen den drei km entfernten Dörfern Braach und Mündershausen. Junge Rauchschwalben kehren im allgemeinen nicht an den Erbrütungsort zurück.

Den frühesten Legebeginn ermittelte MEIER (1978) in Anraff 1970 am 5.5. und 1971 am 30.4.; die Maxima des Legebeginns lagen in der 2. Maidekade. In Frischborn (Vogelsbergkreis) fand SCHUSTER (1953) am 6.6.1953 bereits den ersten geschlüpften Jungvogel, während andere Paare erst wenige Tage auf den Eiern saßen.

Den Anteil der Zweitbruten in Frischborn beziffert SCHUSTER für 1953 auf 74 Prozent. MEIER (1978) nennt für Anraff folgende Zweitbrutenanteile:

1970: 66 %; 1972: 63 %; 1972: 57 % (in diesem Jahr später Brutbeginn).

Er stellte in den drei Untersuchungsjahren nur eine einzige Drittbrut fest (Brutphase: 8.5.-20.9.1970).

Als ausgesprochenes Extremdatum für das Ausfliegen von Jungvögeln nennt SCHIEPHAKE (briefl.) aus Leun (Lahn-Dill-Kreis) den 10.10.1974.

Zur Schlafplatzphänologie im Herbst macht MAI (1983) aus dem Edertal folgende Angaben:. Kleine Schlafplätze wurden schon ab Anfang Juli benutzt. Die Massenschlafplätze mit z.T. mehreren 10000 Schwalben wurden erst ab Mitte August festgestellt, mit einem unregelmäßigen Ansteigen bis Mitte September.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Danach fällt die Zahl rasch ab. In drei Jahren (1937-1939) ermittelte FREITAG (1942) an einem Schlafplatz an der Lahn bei Wetzlar ein Zahlenverhältnis zwischen Jung- und Altvögeln von 100:8 (n = 1001).

Für die Wegzugsperiode 1995 beschreibt KRAFT (1995) aufgrund von Planbeobachtungen im Lahntal bei Marburg zwischen dem 18.7. und dem 4.11. (33290 Individuen) folgenden Verlauf: "Der erste wesentlich durch die Jungvögel gebildete Zughöhepunkt erfolgt schon Mitte/Ende Juli, während die meisten Altvögel in der ersten und zweiten Septemberdekade durchziehen. Anfang und Mitte Oktober ziehen immer noch Jungvögel der zweiten Brut, die letzten sind aber fast immer Altvögel, die noch Ende Oktober auftreten können."

Aufgrund der Zugplanbeobachtungen von EMDE bei Bad Wildungen und ENDERLEIN bei Lichtenfels-Immighausen (Krs. Waldeck-Frankenberg) ergab sich in Übereinstimmung mit dem von KRAFT angegebenen Maximum für einen zehnjährigen Zeitraum (1979-1988, n = 6070) ein Anteil ziehender Rauchschwalben von 32,4 Prozent in der ersten und 28,3 Prozent in der zweiten Septemberdekade (MEIER in ENDERLEIN u.a. 1993). Bei diesen Werten ist allerdings zu berücksichtigen, daß die Planbeobachtungen bei Bad Wildungen meist erst im September begannen.

Als Mittelwert aller gemeldeten Letztbeobachtungen (n = 47) der Jahre 1974-1986 in Nordwesthessen (Krs. Waldeck-Frankenberg und Kreisteil Fritzlar-Homberg des Schwalm-Eder-Kreises) ergab sich der 21.10. (WAGNER 1988). Das durchschnittliche Letztbeobachtungsdatum im Krs. Waldeck-Frankenberg der Jahre 1980 bis 1996 fällt auf den 21.10.; der Median ist der 18.10. ([3: 1982-1998]). Die Letztbeobachtungen der Rauchschwalbe im Krs. Marburg-Biedenkopf von 1959-1991 zeigt Abb. 4 (aus MOTHES-WAGNER in HGON AK Marburg-Biedenkopf 1992); das Durchschnittsdatum ist hier der 22.10. Extrem-Daten bei den Beobachtungen sind der 13. und 15.11.1997 bei Aßlar-Werdorf bzw. Linden-Forst, Krs. Gießen (M. u. L. KORN). Im Lahn-Dill-Kreis wurde für die Jahre 1986-1995 der 15.10. (Streuung: 20.9.-02.11.) als mittleres Letztbeobachtungsdatum ermittelt (HUMRICH 1996/97). Eine extrem späte Beobachtung liegt mit dem 5.12.1978 aus dem nordwestlichen Hessen vor (WAGNER 1988).

Die Zugkatastrophe im Herbst 1974 (s.o.) führte zu ungewöhnlich späten Letztbeobachtungen, z.B. noch am 1.12. ein Ex. in Solms, Lahn-Dill-Kreis (VEIT briefl.).

Zahlreiche hessische Beringungsdaten (GEBHARDT & SUNKEL 1954, SCHOOF 1963, WINKEL & FLÖSSER 1990) zeigen folgenden Zugverlauf: Durchzugsgebiete sind Frankreich, Spanien, Italien, die Kapverdischen Inseln und Nordafrika (Algerien, Tunesien, Syrien). Die Überwinterungsgebiete liegen in Äquatorial-afrika bis Südafrika. Eine Ringfundhäufung wurde für Südostafrika konstatiert (DROST & SCHÜZ 1952). In Hessen wurden Durchzügler der skandinavischen Population (Schweden, Norwegen) nachgewiesen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gefährdung und Schutz

Hauptursache für den Rückgang der Rauchschwalbenbestände ist der Strukturwandel in der Landwirtschaft (vergl. LOSKE 1998), der auch in Hessen zu einem drastischen Rückgang der Betriebe geführt hat (Quelle: BUND Hessen):

1979:	91000 Betriebe
1993:	42990 Betriebe
ca. 2000:	30000 Betriebe

Die Konzentration der Viehzucht auf immer weniger Betriebe bedingt den Bau moderner Ställe (Boxenlaufställe), zu denen die Schwalben keinen Zugang mehr haben. Zudem bieten die modernen Dachkonstruktionen kaum Brutmöglichkeiten (vgl. Ausführungen zur "optischen Separierung" von Decken im Kap. Lebensraum). Die Asphaltierung von Dorfstraßen (auch Nebenstraßen) und Feldwegen bedingt das Verschwinden von lehmigen Pfützen und damit einen Mangel an Nistmaterial. Die Nahrungsgrundlage wird eingeengt, z.B. durch Bebauung des Streuobstgürtels um die Ortschaften oder durch Umbrechen von Grünland. Negativ wirkt sich natürlich auch eine chemische Insektenbekämpfung in den Ställen aus.

Die wichtigste Schutzmaßnahme für die Rauchschwalbe ist die Schaffung von geeigneten Nistmöglichkeiten. Ställe und Scheunen - auch wenn sie nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden - sollten während der Brutzeit zugänglich sein. Bewährt haben sich künstliche Nistschalen aus Holzbeton. Sie müssen jedoch ggf. ausgewechselt werden, da sie in der feuchten Stalluft leicht brüchig werden (DANIEL 1989/90). Örtlich ist mittlerweile der Anteil der Rauchschwalben in Kunstnestern recht hoch (sicherlich ein Spiegelbild des Mangels an Nistmaterial). In Niederbiel (Lahn-Dill-Kreis) zählte MULCH 1995 36 von 50 BP in Kunstnestern ([8: 1994/95]). Es reichen aber auch einfache Nisthilfen wie das Anbringen von Brettchen oder zwei Nägeln an der Stallwand oder an Holzbalken. Sehr gute Erfahrungen machte GRÄFF (s.o.) mit der Vorformung von Nestern aus halbkreisförmig auf einem Brett angebrachtem Maschendrahtgeflecht, das mit Stroh, Lehm und Federn ausgekleidet wird (MAY 1987). Gut angenommen werden auch eigens für die Schwalben angelegte und bei Trockenheit feucht gehaltene Lehmpfützen zum Nestbau.

Besonderheiten

Albinotische Rauchschwalben (in der Literatur fehlen oft nähere Angaben) kommen gelegentlich vor. Beispielsweise beringte MÜLLER-SCHNEE (1954) am 16.8.1953 einen eben flüggen Vollalbino in Oberursel (Hochtaunuskreis). 1982 hatte ein Rauchschwalbenpärchen in Edertal-Mehlen bei der ersten Brut eine und bei der zweiten Brut drei rein weiße von jeweils fünf Nachkommen. Im gleichen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Jahr fand auch im Nachbardorf Edertal-Giflitz eine Brut mit fünf vollalbinotischen Jungen statt; eines davon wurde nach dem Ausfliegen von den anderen Schwalben getötet (eig. Beob. u. KÖNIG mündl.).

SCHAUB u. STÜBING ([3:1990]) beobachteten am 13.5.1990 im Schwalm-Eder-Kreis eine Rauchschwalbe mit rostbrauner Unterseite. Offen blieb, ob es sich um eine Farbvariante der heimischen Unterart *Hirundo r. rustica* oder um die ägyptische Unterart *H. r. savignii* handelte.

Wolfgang Lübcke
(mit Beiträgen von Rudolf Fippl)

Manuskripteingang: Juni 1999

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rötelschwalbe

Hirundo daurica LAXMANN 1769

Unterart

Hirundo daurica rufula TEMMINCK 1835

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Aus Hessen wurden zwei Nachweise vom BUNDESDEUTSCHEN SELTENHEITENAUSSCHUSS (1990) anerkannt:

Der erste Nachweis gelang am 30. März 1987 an einer rund 7 ha großen rekultivierten Kiesgrube in der Gemarkung der Stadt Obertshausen (Krs. Offenbach). Ein einzelner nicht mit anderen Schwalbenarten vergesellschafteter Vogel konnte über mehrere Stunden beobachtet werden. Hierbei handelte es sich um den 10. Nachweis für die Bundesrepublik Deutschland und den bisher einzigen Märznachweis für Mitteleuropa (ERLEMANN 1991; BEZZEL 1993).

Der zweite hessische Nachweis datiert vom 5. Mai 1987 aus Lollar im Krs. Gießen. Der an der Lahn angetroffene Vogel hielt sich in Gesellschaft von Rauch- und Mehlschwalben sowie Mauerseglern auf. Auch hier konnte eine mehrstündige Verweildauer festgestellt werden (HORMANN 1991). Nachsuchen an den folgenden Tagen verliefen in beiden Fällen erfolglos.

Für das Jahr 1988 liegen aus dem Kreis Marburg-Biedenkopf Angaben vor, die jedoch nicht der Deutschen Seltenheitenkommission gemeldet wurden. Sie können deshalb nicht anerkannt werden.

Das europäische Brutareal der Rötelschwalbe reicht von Marokko und der Iberischen Halbinsel im Westen über eng begrenzte Gebiete im Süden Frankreichs, Italiens und des ehemaligen Jugoslawiens über Bulgarien und Rumänien bis nach Griechenland (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/I, 1985). In Mitteleuropa gilt die Art seit 1954 als Ausnahmeerscheinung und neuerdings infolge zunehmender Beobachtungen als sehr seltener Gast (BEZZEL 1993). Diese seit den 1950er Jahren erkennbare Entwicklung ist im Zusammenhang mit Arealausweitungen in den süd-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

europäischen Brutgebieten zu sehen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/I, 1985).

Zur besseren Einschätzung der hessischen Nachweise sollen diese den Beobachtungen in angrenzenden Bundesländern gegenübergestellt werden. Bis zur ersten Feststellung in Hessen wurden in Deutschland nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1985) und BEZZEL (1993) dreizehnmal Rötelschwalben mit folgender Verteilung angetroffen: Bayern (2), Baden-Württemberg (1), Rheinland-Pfalz (1), Nordrhein-Westfalen (1), Niedersachsen (1), Schleswig-Holstein (1) und Helgoland (3) sowie Sachsen-Anhalt (1) und Mecklenburg (2). Beobachtungen nach den hessischen Daten stammen aus Bayern (1), Sachsen (1), Schleswig-Holstein (2) und Helgoland (1) (BEZZEL 1993). Als letzter anerkannter Nachweis gilt derzeit die Beobachtung vom 8.9.1992 aus dem NSG Entenfang Wesseling im Erftkreis, Nordrhein-Westfalen (DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION 1994).

Mit dem Einflug weiterer Rötelschwalben nach Hessen ist zu rechnen. Vorkommen sind in erster Linie zwischen Mitte April und Ende Mai zu erwarten. Die mitteleuropäischen Daten weisen eine deutliche Häufung in der ersten Maidekade auf (BEZZEL 1993). Besonders während des Frühjahrszuges sollte daher in Schwalbentrupps auf die Art geachtet werden.

Peter Erlemann

Manuskripteingang: November 1994

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Mehlschwalbe

Delichon urbica (Linné 1758)

Unterart

Delichon urbica urbica (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: mind. 50000 Brutpaare
Durchzügler: über 100000 Exemplare
Bestandsentwicklung: abnehmend

Rote Liste

Hessen: gefährdet (3)

Lebensraum

Die Mehlschwalbe ist ein Charaktervogel des menschlichen Siedlungsraumes, der sowohl an einzelstehenden Häusern als auch in Dörfern und größeren Städten - auch in den Stadtzentren - brütet. Gebhardt & Sunkel (1954) geben noch an, sie sei aus den Städten fast ganz verschwunden. Für die Innenstadt von Hanau vermeldet Klein (1971) Brutvorkommen "seit mehreren Jahren" (1969 18 belegte Nester) als Besonderheit. Bruten in den Innenstädten scheinen aber eher von geeigneten Nistmöglichkeiten und vermutlich auch gut erreichbaren Nahrungsräumen und Fundstellen für Nestbaumaterial (z.B. Gewässern) abzuhängen. Die Nester sind überwiegend unter den Dachvorsprüngen von Wohngebäuden angebracht, seltener unter Mauersimsen, Gebäudedurchfahrten oder in zugemauerten Fensternischen. Als Ausnahme ist die Nutzung der Giebelseite anzusehen. Die überwiegende Besiedlung der Traufseiten erklärt Meier (in Enderlein et al. 1993) mit Traditionsbildung, da z.B. in Österreich oder Finnland regelmäßig auch die Giebelseiten angenommen würden. An unverputzten Ziegelsteinwänden und an Gebäuden, die zwischen Wand und Dach einen Spalt aufweisen (wie oft bei Wirtschaftsgebäuden), kommen Mehlschwalben in der Regel nicht vor. In zunehmendem Maße wurden seit den sechziger Jahren Neubaugebiete - und hier Häuser mit hellem Rauhputz - besiedelt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Im Gegensatz zur Rauchschwalbe ist also offensichtlich eine wesentlich schwächere Bindung an landwirtschaftliche Strukturen - wie z.B. Viehställe - gegeben. Eine bestimmte Himmelsrichtung wird bei der Anlage der Nester nicht bevorzugt, wichtig ist aber ein freier Anflug. Felsbruten sind aus Hessen nicht bekannt geworden; an solche ursprünglichen Nistplätze erinnert eine Brutkolonie an der steinernen Fuldabrücke bei Mecklar (Krs. Hersfeld-Rotenburg), von der GEBHARDT & SUNKEL (1954) berichten. Ein interessantes Beispiel für die Anpassungsfähigkeit der Mehlschwalbe bei der Nistplatzwahl ist die Brut in einem Halbhöhlennistkasten, der an der Hauswand eines Neubaus unterhalb des Balkons in Edertal-Böhne (Krs. Waldeck-Frankenberg) hängt. Nach Kleiberart hatten die Schwalben die Nistkastenöffnung bis auf den Einflugschlitz zugemauert (LÜBCKE 1993). Daß die Mehlschwalben nicht auf die Nestform einer Viertelkugel festgelegt sind, zeigte sich, nachdem in Edertal-Anraff ein Hausbesitzer zur Abwehr der Schwalben von seinem frisch verputzten Haus einen 50 cm breites Maschendraht unter den Dachsparren angebracht hatte. Die Schwalben errichteten daraufhin auf dem Drahtgeflecht (30 cm vor der Wand) ein bienenkorbähnliches Nest, das sich nach oben hin auf ein fünf cm großes Einflugloch verjüngte (MEIER 1980). MENZEL (1996) bestätigt in seiner Monographie, daß die Mehlschwalbe hinsichtlich der Nistplatzwahl am anpassungsfähigsten von den drei heimischen Schwalbenarten ist.

Einen gewissen Grad von Anpassungsfähigkeit zeigten auch die Brutpaare einer 30 Nester umfassenden Kolonie an einem Haus in Edertal-Giflitz (Krs. Waldeck-Frankenberg) bei der Beschaffung von Nistmaterial. Während einer Trockenperiode verwendeten sie teilweise Güllematerial eines nahegelegenen Aussiedlerhofes (LÜBCKE & MAI 1992).

Stärker als Rauchschwalben bevorzugen Mehlschwalben vorjährige unbeschädigte Nester oder solche, die nur teilweise erneuert werden müssen. An einem Haus in Lichtenfels-Goddelsheim (Krs. Waldeck-Frankenberg) beobachtete KUHNHENNE (1993) über mindestens zwei Jahre hinweg die Nutzung von vier Naturnestern. Vor diesem Hintergrund ist die Nistplatzkonkurrenz durch Haussperlinge relevant, von der auch MENZEL (1996) berichtet. Z.B. fand STÜBING 1989 bei zwei Bestandserfassungen im Schwalm-Eder-Kreis von 22 "Leernestern" neun vom Haussperling besetzt ([3: 1989]).

Häufig brütet die Mehlschwalbe in Kolonien von unter zehn Paaren, hin und wieder kommen auch deutlich größere Kolonien vor (s.o.). Die höchste dokumentierte Zahl sind 200 Nester an einer Stallscheune in Liebenau, Krs. Kassel (LUCAN et al. 1974).

Im Vergleich zu Rauchschwalben jagen Mehlschwalben meist in höheren Luftschichten über Ortschaften, Feldern und Wäldern. Die Grenzen der Nahreviere lassen sich infolge der geselligen Jagdweise nicht so eng fassen wie bei der Rauchschwalbe; MEIER (1983) definiert einen Bereich von 50 bis 500 m im

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Umkreis des Nestes. Bei schlechtem Wetter sind Mehl- und Rauchschwalben gemeinsam jagend dicht über Gewässern zu beobachten.

Junge und alte Mehlschwalben schlafen im Unterschied zur Rauchschwalbe meist in der eigenen Kolonie (GEBHARDT & SUNKEL 1954, MENZEL 1996).

Verbreitung

Die Mehlschwalbe ist flächendeckend verbreitet. Es fehlen aus Hessen Belege für die Angabe von BEZZEL (1983), daß bewaldete Gebiete nicht oder sehr lückig besiedelt seien. Eine Höhengrenze im Mittelgebirgsbereich liegt nicht vor.

Bestand und Bestandsentwicklung

Die Rote Liste der Vögel Hessens (1997) geht von einer langfristigen Bestandsabnahme (25 Jahre) von mehr als 20 % aus. Die Brutbestände sind aber großen Schwankungen unterworfen. Das zeigt z.B. die langjährige Untersuchung (1959-1998) in dem Ortsteil Niedermittlau von Hasselroth, Main-Kinzig-Kreis (ab 1974 wurden auch die Ortsteile Neuenhaßlau und Gondsroth einbezogen) (VOGELSCHUTZGRUPPE HASSELROTH 1996, THIENHAUS briefl.) (Abb. 1) oder in Sinn-Edingen, Lahn-Dill-Kreis, im Zeitraum 1958-1998 (DANIEL 1989/90 u. [8: 6-13] sowie briefl.) (Abb. 2). Der starke Anstieg des Brutbestandes ist sicherlich auf den trockenen und heißen Sommer 1976 zurückzuführen, der zu einem außergewöhnlich guten Bruterfolg führte. Das gleiche Phänomen beschreibt auch MEIER (1988) für zwei Dörfer im unteren Edertal, Krs. Waldeck-Frankenberg. Die Untersuchung in Hasselroth zeigt, wie wichtig langjährige Zählreihen sind. Denn nach dem Maximum von über 250 Brutpaaren im Jahre 1981 fiel der Bestand kontinuierlich bis zum Jahre 1985 auf ca. 90 Paare. Danach stiegen die Brutpaarzahlen jedoch wieder deutlich an (in einigen Jahren um 140 Paare). Weniger stark schwankte der Brutbestand zwischen 1972 und 1983 in Worfelden, Krs. Groß-Gerau (Abb. 3). In zwei Edertaler Dörfern (Krs. Waldeck-Frankenberg) konnte MEIER mehrfach eine Verdoppelung oder Halbierung der Brutpaare von einem Jahr zum anderen nachweisen. Sehr deutlich wirkte sich natürlich die Zugkatastrophe (s.u.) im Herbst 1974 auf den Brutbestand des Jahres 1975 aus. In acht Orten des Kreises Groß-Gerau verminderte sich die Zahl von 948 Brutpaaren im Jahre 1974 auf 585 im Folgejahr (38 %). Dabei gab es zwischen den einzelnen Orten aber große Unterschiede, extrem in den Orten Bauschheim (137 auf 36 Brutpaare, Abnahme 84 %) und Geinsheim (32 auf 68 Brutpaare, Zunahme 53 %). Auch MEIER & METTE (1976) stellten in mehreren Orten des unteren Edertals (Krs. Waldeck-Frankenberg) im Vergleich der Jahre 1974 und 1975 ein Schrumpfen des Brutbestandes um mehr als 50 % fest. Doch schon ein bis zwei Jahre später waren die Verluste ausgeglichen (MEIER in ENDERLEIN et al. 1993, SCHNEIDER 1978, ULRICH nach WINKEL & FLÖSSER 1990).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

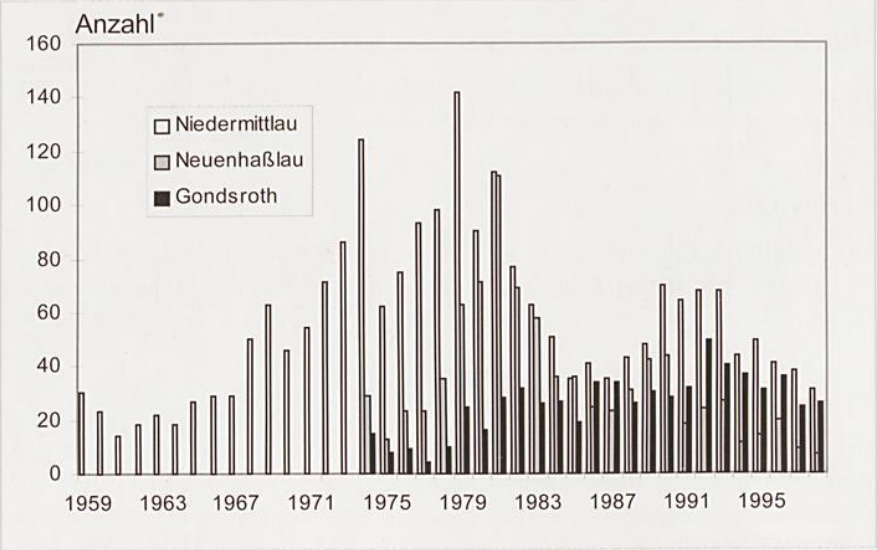


Abb. 1: Bestandsentwicklung der Mehlschwalbe in den Ortsteilen Niedermittlau, Neuenhaßlau und Gondsroth (Main-Kinzig-Kreis) 1959-1998 (THIENHAUS briefl.)

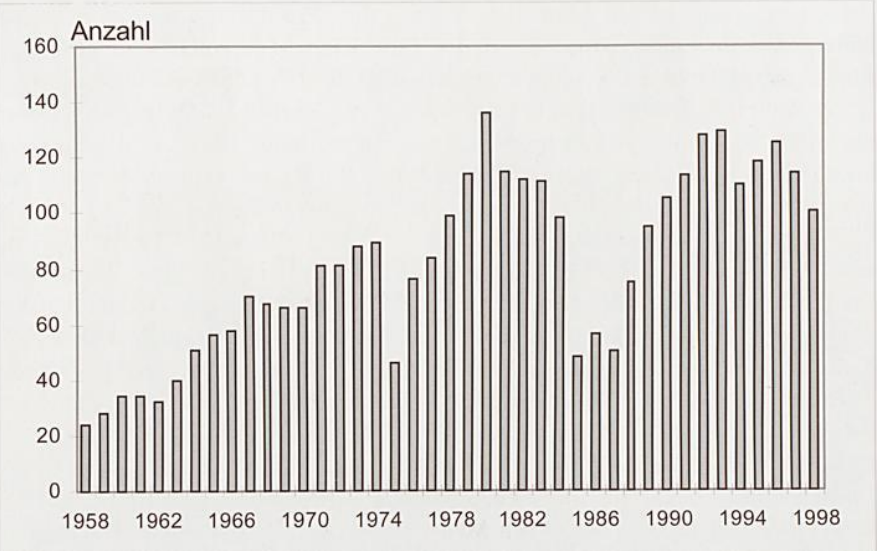


Abb. 2: Bestandsentwicklung der Mehlschwalbe in Sinn-Edingen (Lahn-Dill-Kreis) 1960-1998 unter Berücksichtigung der Nutzung von Natur- und Kunstnestern (DANIEL briefl.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

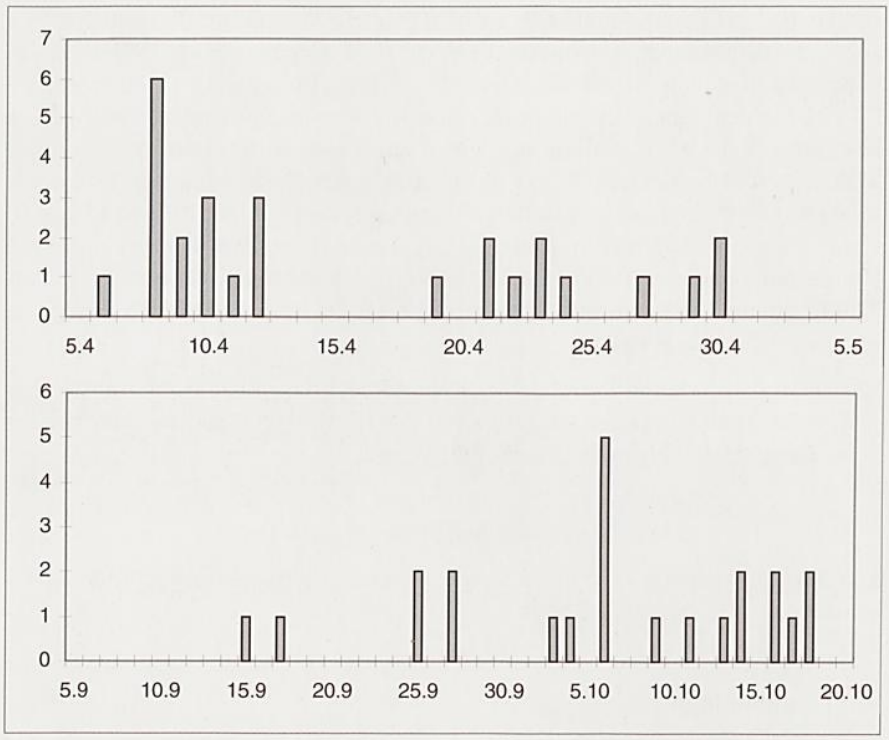


Abb. 3: Erstankunfts- und Letztbeobachtungsdaten der Mehlschwalbe 1959-1961 im Krs. Marburg-Biedenkopf (MOTHES-WAGNER 1992)

Vergleichsdaten über einen größeren Zeitraum hinweg legte KUHNHENNE (1993) für die Jahre 1973 und 1992 aus Lichtenfels-Goddelsheim (Krs. Waldeck-Frankenberg) vor. Während sich die Zahl der Rauchschwalbenbrutpaare von 141 auf 118 verminderte, stieg die Zahl der Mehlschwalbenbrutpaare von 69 auf 83, was zeigt, daß der deutliche Wandel in der Landwirtschaft, den der Verfasser auch für Lichtenfels beschreibt, sich nicht direkt auswirkt. Indirekt spielt allerdings der Mangel an Nistmaterial eine Rolle, so daß Kunstnester und einzelne Häuser, in deren Nähe Baumaterial vorhanden ist (z.B. eine Mühle) eine besondere Bedeutung haben. Von Bestandssteigerungen durch Kunstnester (vgl. MENZEL 1996) wird auch aus Hessen vielfach berichtet (z.B. DANIEL 1989/90). Bei langjährigen Bestandserfassungen ergibt sich ein methodisches Problem im Hinblick auf die Repräsentativität der Daten, weil solche Erfassungen häufig in Gemeinden durchgeführt werden, in denen aktiver Vogelschutz - und damit auch die Anbringung von Kunstnestern - betrieben wird. Daher sind Vergleichsergebnisse wichtig.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1959 gab es in Edertal-Anraff z.B. noch 70 besetzte Naturnester (zusätzlich waren alle sechs vorhandenen Kunstnester besetzt). 1970 waren nur noch 35 Naturnester vorhanden und von 54 Kunstnestern 25 besetzt. In dem etwa gleich großen Edertal-Mehlen waren damals noch keine Kunstnester vorhanden; 1970 gab es hier nur 25 besetzte Naturnester, also nur rund 40 Prozent des Anraffer Mehlschwalbenbestandes (LÜBCKE & MAI 1992 unter Verwendung der Daten von MEIER). Die umfangreichste Flächenzählung in Hessen erfolgte 1961 in 43 von 50 Gemeinden des ehemaligen Kreises Hofgeismar (jetzt Krs. Kassel) mit 3846 Brutpaaren. Für diesen Bereich wäre eine Vergleichszählung wünschenswert. Aus 24 Ortschaften des Kreises Gießen wurden 1996 insgesamt 1716 Brutpaare gemeldet (ZEDLER briefl.).

Zur Häufigkeitsrelation zwischen Mehl- und Rauchschwalbe liegen großflächige neuere Angaben aus dem Lahn-Dill-Kreis vor ([8: 1991]): 1990 ergaben sich für zehn Ortschaften folgende Durchschnittswerte:

Rauchschwalbe: 23 BP (min. 9, max. 32)
Mehlschwalbe: 78 BP (min. 18, max. 141)

Die Mehlschwalbenpopulationen waren zumindest teilweise durch Kunstnester gestützt.

Jahresphänologie

Als mittleres Erstankunftsdatum der Jahre 1971-80 nennt MAI (1981) für den Krs. Waldeck-Frankenberg den 16.4., als Mittelwert der jährlichen fünf ersten Beobachtungen dieses Zeitraumes den 22.4. Die Erstbeobachtungen zwischen 1981 und 1997 ergeben für das selbe Gebiet den 10.4. ([3: 1982-1998]); ein extrem frühes Ankunftsdatum war der 25.3.1995. Für den Raum Fulda ergab sich aus den Jahren 1928 bis 1952 als mittleres Erstankunftsdatum der 24.4. (BODENSTEIN & FESSEL 1952). Dieses relativ späte Datum könnte verschiedene Ursachen haben: tatsächlich spätere Ankunftsdaten in früheren Jahren in Verbindung mit anderen klimatischen Bedingungen, evtl. auch niedrigere Beobachtungsintensität (geringe Zahl von Beobachtern), geographische Situation (kein größerer Fluß, wo oft die frühesten Rückkehrer beobachtet werden). Im Lahn-Dill-Kreis ergab sich für die Jahre 1986 bis 1995 der 11.4. (Streuung: 28.3.-25.4.) als mittleres Erstankunftsdatum (HUMRICH 1996/97). Ein anschauliches Bild der Erstankunftsdaten (1959-1991) im Krs. Marburg-Biedenkopf zeigt Abbildung 3. Die ersten Brutvögel können in milden Frühjahren (nach MOTHES-WAGNER in HGON-AK Marburg-Biedenkopf 1992) schon ab der 3. Aprildekade alte Nester befliegen. Der größte Teil der Population trifft gewöhnlich erst ab Mitte Mai ein. Der gesamte Zeitraum der Ankunft zieht sich nach Einschätzung von MEIER (in ENDERLEIN et al. 1993) über vier bis sieben Wochen hin. Als frühen Legebeginn ermittelte MEIER (1971) in Edertal-Anraff (Krs. Waldeck-Frankenberg) die 2. Maidekade; meist beginnen die

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Mehlschwalben, die ein fertiges Nest nutzen können, erst Anfang Juni mit der Eiablage; wenn sie ein neues Nest bauen müssen, ab Mitte Juni. Der Anteil der Zweitbruten unterliegt witterungsbedingt großen Schwankungen. Z.B. ermittelte METZ 1997 in Bad Zwesten-Niederurff (Schwalm-Eder-Kreis) einen Anteil von 51 Prozent, bei 19 von 37 Brutpaaren ([3: 1997]). In Jesberg zeigte sich 1996 folgende Auswirkung ungünstiger Witterung: Von 84 Brutpaaren tätigten nur acht normale Erstbruten im Mai/Juni. Laut Erfassung vom 10. bis 13.7. ergaben sich 76 späte Erstbruten (KAISER in [3: 1996]), so daß für zweite Bruten kaum Zeit blieb, denn nach den Befunden von MEIER (1971) im Edertal betrug der Abstand zwischen dem Legebeginn der ersten und zweiten Brut 55 Tage. Der auffällig hohe Anteil von zweiten Bruten in alten Nestern (nach MEIER 2,5mal so hoch wie in neuen Nestern) erklärt deren Bevorzugung bei der Nistplatzwahl (s.o.).

Bisweilen werden noch Anfang Oktober - gegen Ende der Wegzugsperiode - noch Junge gefüttert, als Extremdatum im Raum Fulda am 8.10.1981 (BALLMEIER nach JOST 1983). Des öfteren kommt es vor, daß bei so späten Bruten die Altvögel infolge starken Zugtriebes die Jungen vor dem Ausfliegen verlassen ([WILKE in 3: 1987]). Der Herbstzug hat seinen Höhepunkt im September (MEIER in ENDERLEIN et al. 1993, MOTHES-WAGNER in HGON-AK Marburg-Biedenkopf 1992, STÜBING [3: 1996]). Im Krs. Marburg-Biedenkopf wurde das Einsetzen des Zuges bereits in der 3. Juli-Dekade beobachtet (MOTHES-WAGNER in HGON-AK Marburg-Biedenkopf 1992). ZINK (1975) schreibt dazu in seinem Zugvogelatlas: "Vor Beginn des Herbstzuges gibt es vielleicht zwischenzugähnliche Bewegungen oder ein Herumstreifen in einem größeren Raum." Folgende durchschnittliche Letztbeobachtungsdaten liegen vor:

- Krs. Marburg-Biedenkopf (1959-1991): 4.10.; zur Verteilung der Letztbeobachtungsdaten s. Abb. 3 (aus MOTHES-WAGNER in HGON-AK Marburg-Biedenkopf 1992),
- Krs. Waldeck-Frankenberg (1974-1986 und 1980- 1996): 1.10. bzw. 8.10.; Extremwert 21.10.1980 und 1981 (WAGNER 1988 bzw. [2: 1982 - 1998]);
- Lahn-Dill-Kreis (1986-1995): 4.10. (Streuung: 22.9.-17.10.) (HUMRICH 1996/97).

Eine extreme Wettersituation (frühwinterliche Temperaturen und anhaltende Regenfälle) im September und Oktober führte 1974 zu einer Zugkatastrophe (HANNOVER 1975), die trotz groß angelegter Rettungsaktionen (allein aus dem Krs. Darmstadt-Dieburg wurden ca. 13000 Mehl- und Rauchschwalben eingesammelt und per Flugzeug nach Nordafrika gebracht [WINKEL & FLÖSSER 1990]) zu Tausenden von Opfern führte. In diesem Jahr wurden noch regelmäßig bis zum 5.11. Mehlschwalben beobachtet (MEIER in ENDERLEIN et al. 1993); Extremdatum: zwei Ex. in Dieburg (HEIMER nach WINKEL & FLÖSSER (1990). Das afrikanische Überwinterungsgebiet reicht von südlich der Sahara bis zur Kap-Provinz (ZINK 1975).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Außer der Ringfundauswertung im Zugvogelatlas von ZINK (1975) liegt keine aktuelle Zusammenstellung der Daten aus Hessen vor. Insbesondere die Zugkatastrophe im Herbst 1974 dürfte einige Fernfunde erbracht haben wie z.B. aus dem Krs. Waldeck-Frankenberg:

He 9R 88271	o	diesj. 7.10.1974 Edertal-Affoldern (EMDE)
	+	erschöpft gefunden, eingegangen, Therwil bis Basel; ca. 400 km SSW
He 0638831	o	nestj. 31.7.1974 Edertal-Anraff (MEIER)
	+	tot gefunden Okt./Nov. 1974 Le Wantzenau bei Straßburg, Frankreich; ca. 300 km SSW

Bemerkenswert ist folgender Ringfund aus verschiedenen Ländern in aufeinanderfolgenden Brutperioden:

Ra H 573093	o	Fängling 13.5.1962 Wiesbaden-Schierstein (Sischka)
	+	tot gefunden 20.6.1963 Eilbourough bei Thetford, Norfolk, England

Gefährdung und Schutz

Hauptsächliche Gefährdungsursache bei der Mehlschwalbe ist der Mangel an geeigneten Nistmöglichkeiten. Bestehende Kolonien werden oft durch Umbau- und Renovierungsmaßnahmen vernichtet. Selbst in der Brutzeit wird teilweise keine Rücksicht auf die Schwalben genommen. Ein Ausweichen auf Neubauten bzw. deren Besiedlung wird häufig durch Abwehrmaßnahmen verhindert. Zudem haben die Mehlschwalben wie auch die Rauchschwalben durch Asphaltierung von Straßen und Feldwegen sowie durch Flächenversiegelungen (z.B. Pflastern von Höfen) erhebliche Schwierigkeiten bei der Beschaffung von geeignetem Nistmaterial.

Gute Erfolge hinsichtlich Bestandsvergrößerung bzw. -sicherung von Mehlschwalbenpopulationen lassen sich durch im Handel erhältliche Kunstnester erzielen. Man kann sie an Stellen anbringen, an denen der Schwalbenkot nicht stört, die Schwalben können sie im Frühjahr gleich beziehen und früher mit der Brut beginnen (s.o.), und Feinde wie z.B. der Buntspecht können sie kaum zerstören (vgl. MEIER 1993); LÖHRL (nach MENZEL 1996) berichtet jedoch von Ausnahmen. Eine Anleitung zum Selberbauen von Schwalbennestern gibt MEIER (1980). Werden in einem Ort Kunstnester neu aufgehängt, ist mit einer Lernphase zu rechnen, bis sie angenommen werden. Daß nahezu die gesamte Brutpopulation

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

eines Ortes Kunstnester besiedeln kann, zeigt das Beispiel von Sinn-Edingen. Dort fanden sich 1996 119 von 125 Brutpaaren in Kunstnestern ([DANIEL in 8: 1996/97]).

Mit feucht gehaltenen Lehmpfützen (Kuhmist erhöht die Haltbarkeit) kann man den Schwalben insbesondere in Trockenperioden das nötige Nestbaumaterial zur Verfügung stellen. Solche Stellen werden gegebenenfalls von zahlreichen Schwalben angenommen.

Ein besonderes Augenmerk sollte größeren Kolonien gelten, die einen beachtlichen Anteil an der Population eines Ortes stellen. So brütete z.B. in Bad König (Odenwaldkreis) 1996 fast die Hälfte der Mehlschwalbenpopulation von insgesamt 65 Paaren (ohne Bruten in Aussiedlerhöfen) an einem einzigen Neubau. In solchen Situationen kann die Anbringung von Kotbrettern (ca. 50 cm unterhalb der Nester) eine Hilfe sein, um bei den Hausbesitzern Akzeptanz für die "Untermieter" zu erreichen.

Eine besondere Idee zum Schutz der Mehlschwalben entwickelte Reinhold STORK von der NABU-Gruppe Krofdorf-Gleiberg (Krs. Gießen). Er konstruierte 1991 das "Krofdorfer Schwalbenhaus" mit einem holzgedeckten Dach auf einem Stahlmast, unter dem 44 Kunstnester angebracht wurden. Im zweiten Jahr nach der Fertigstellung zogen bereits drei Schwalbenpaare ein, 1998 waren alle Kunstnester angenommen, und zusätzlich hatten die Schwalben zehn Nester gebaut (ANONYMUS 1998 und STORK briefl.). Das schmucke Bauwerk eignet sich z.B. als Gestaltungsmaßnahme im Rahmen von Dorferneuerungen.

Besonderheiten

Albinismus wird bei Mehlschwalben seltener beobachtet als bei Rauchschwalben, wo oft bereits die Nestlinge auffallen. LÖTZER (1976) berichtet von einem adulten Vollalbino, der 1973 in Edertal-Bergheim (Krs. Waldeck-Frankenberg) zusammen mit einem normal gefärbten Partner Nestlinge fütterte. Einen Teilalbino beobachtete STÜBING ([3: 1988]) am 23.8.1987 in Schwalmstadt-Ziegenhain (Schwalm-Eder-Kreis); das Tier hatte einige weiße Schwanzfedern.

Aus Hessen liegen nur für zwei Orte Beobachtungen vom Aufhacken von Mehlschwalbennestern durch Buntspechte vor, und zwar in den beiden Edertaler Ortsteilen Affoldern und Anraff, Krs. Waldeck-Frankenberg (MEIER 1993), in seiner Mehlschwalben-Monographie nennt MENZEL (1996) allerdings mehrere Beispiele. Möglicherweise spielt bei diesem Phänomen das Lernverhalten einzelner Individuen eine Rolle.

Bei einigen Mehlschwalben wurde Flugunfähigkeit durch ein feines Gespinst in den Flügeln festgestellt, das nach KOCK auf Spinnmilben zurückzuführen sein könnte (D. & O. DIEHL 1987).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

Wünschenswert sind Siedlungsdichteuntersuchungen auch in größeren Städten. Überprüft werden müßte nach den stärker gewordenen negativen Einflüssen des Wandels in der Landwirtschaft die Häufigkeitsrelation zwischen Mehlschwalbe und Rauchschwalbe (vgl. MENZEL 1996). Gibt es Orte ohne Mehlschwalbenbruten? Auch Angaben zum evtl. Übernachtungsverhalten außerhalb der Nester fehlen.

Wolfgang Lübcke
(unter Verwendung von Materialien von Rudolf Fippl)

Manuskripteingang: April 1999

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Spornpieper
Anthus richardi VIEILLOT 1818

Unterart

Anthus richardi richardi VIEILLOT 1818

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Aus Hessen liegen bisher vier Nachweise vor:

1. Am 30.03.1959 konnten BERG-SCHLOSSER und GEBHARDT drei Exemplare am Obermooser Teich (Vogelsbergkreis) aus 10–15 Meter Entfernung bei besten Beobachtungsbedingungen nachweisen (BERG-SCHLOSSER 1961, GLUTZ VON BLOTZHEIM, Bd. 10/II, 1985).
2. Am 01.03.1960 beobachteten ALTHEN und BAUER ein Exemplar aus nur fünf Meter Entfernung an einer Wasserpfütze in der überschwemmten Nidder-Niederung bei Gronau, Main-Kinzig-Kreis (BAUER 1962, GLUTZ VON BLOTZHEIM, Bd. 10/II, 1985).
3. Am 14.09.1960 sah KOCH (briefl.) ein Exemplar aus nächster Nähe, wiederum am Obermooser-Teich.
4. STÜBING (in [3: 1991]) konnte am 10.10.1987 ein Exemplar am Rückhaltebecken Treysa (Schwalm-Eder-Kreis) nachweisen. Die Beobachtung wurde vom BUNDESDEUTSCHEN SELTENHEITENAUSSCHUSS (1991) anerkannt.

Ein gelegentliches Auftreten besonders im Herbst erscheint auch für Hessen möglich. Die meisten Daten aus Mitteleuropa stammen von der Küste, wo die Art alljährlicher Durchzügler in geringer Anzahl ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM, Bd. 10/II 1985). ZINK (1975) weist darauf hin, daß bedeutend mehr Nachweise aus dem Herbst (Ende August–Ende Oktober) als aus dem Frühjahr (März-Mai) vorliegen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Auch in den umliegenden Bundesländern ist der Spornpieper eine Ausnahmeerscheinung. So gibt es für Rheinland-Pfalz erst eine Beobachtung (MILDENBERGER 1984), für Thüringen drei (KNORRE et al. 1986), für Bayern fünf (WÜST 1990) und vom Bodenseegebiet 15 (ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE 1983).

Matthias Korn

Manuskripteingang: Mai 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Brachpieper
Anthus campestris (Linné 1758)

Unterart

Anthus campestris campestris (Linné 1758)

Status

Sommervogel: 10–20 Brutpaare
Durchzügler: genaue Anzahl unbekannt, vermutlich 100–200 Exemplare

Rote Listen

Deutschland: vom Aussterben bedroht (1)
Hessen: vom Aussterben bedroht (1)

Lebensraum

Regelmäßige Brutvorkommen des Brachpiepers finden sich in Hessen nur in diluvialen Sandgebieten, die natürlicherweise oder vom Menschen hervorgerufen (Exerzierplätze, Spargelfelder, Sandgruben, Truppenübungsplätze) geringen Pflanzenwuchs aufweisen. Kleine Baum- oder Gebüschgruppen machen solche Biotope für die Besiedlung durch den Brachpieper offenbar besonders geeignet. Dagegen gibt es nach Erzepky (briefl.) „auf ganz blanken Kies-Sandflächen in Kiesgruben, auch bei größerem Ausmaß" keine Bruten. Auch Anpflanzungen mit Kiefern oder Fichten auf Sandböden werden nicht gemieden, solange genügend freie Bodenflächen vorhanden sind; sie sind nach der Bepflanzung etwa vier Jahre als Brachpieper-Habitate geeignet.

Außerhalb dieser Gebiete ist mit unregelmäßigen Brutvorkommen in vom Menschen geschaffenen vergleichbaren Lebensräumen zu rechnen, wie z.B. Abraumhalden, Sand- und Tongruben (so 1973 Halden bei Baunatal, nach Lucan, Nitsche & Schumann [1974]; 1985 Tongruben in Gießen, Braunkohlegruben 1991 in der Wetterau); u.U. auch vorübergehend brachliegende Neubaugebiete.

Möglicherweise wurden in klimatisch günstigen Perioden auch trockene Bergweiden, besonders der Rhön, besiedelt. Die meisten z.B. von Gebhardt & Sunkel (1954) angegebenen Daten aus solchen Räumen müssen jedoch als Zugvorkommen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

eingeordnet werden. Die derzeit besetzten Brutplätze des Brachpiepers liegen im Gebiet einer mittleren Lufttemperatur von mehr als 13 °C im Mai und (fast vollständig) von mehr als 17 °C im Juni (Deutscher Wetterdienst 1981). Das Vorhandensein geeigneter Lebensräume ist jedoch mit Sicherheit der entscheidende Faktor für eine Ansiedlung. Auch in Franken werden Landschaften mit trockenwarmem Klima bevorzugt (Bandorf & Laubender 1982).

Zur Zugzeit rasten Brachpieper fast an allen Stellen der Ackerlandschaft. Die Vegetation darf jedoch nicht zu hoch sein, so daß die Tiere einen guten Überblick haben. Eine Vorliebe für Stoppeläcker und frisch gemähte Wiesen ist zu erkennen (siehe auch Berck 1972).

Verbreitung

Ausgewertet werden Daten, die seit Berg-Schlosser (1968) vorliegen. Nördlich des Maingebietes gibt es Brutzeitbeobachtungen von fünf Stellen:

- Bei Borken (Schwalm-Eder-Kreis) sahen Schaub u. Stübing [14: 1991] „in einem geeignet erscheinenden Gebiet" (Braunkohlegrube?) am 15.7.1990 einen Jungvogel.
- Am 19.8.1972 beobachtete Eberle (nach Freitag briefl.) einen futtertragenden Brachpieper in Wetzlar-Dahlheim; Eberle stellte am gleichen Ort bereits am 24.7.70 ein Exemplar fest.
- Vom 3.5.85 bis Ende Juni 85 ein balzendes Paar in den Gailschen Tongruben in Gießen; zu einer erfolgreichen Brut kam es offenbar nicht (Berck u. Straub); an dieser Stelle sah auch Schössler (briefl.) am 6.6.71 zwei Brachpieper.
- In der Wetterau konnte Seum (briefl.) 1991 in Braunkohle-Tagebaugruben an einer Stelle Brut nachweisen, und zwar nördlich von Weckesheim und Heuchelheim. Ab 28.5.91 stellte er dort zwei singende Männchen, am 20.7.91 flügge Jungvögel fest. Seum geht davon aus, daß dort 2 Paare gebrütet haben. Zwischen Dorn-Assenheim und Reichelsheim beobachtete er ab 28.5.91 drei singende Brachpieper; diese verschwanden jedoch wieder, offenbar gestört durch Rekultivierungsmaßnahmen.
- Aus dem Gebiet Hochheim/Main–Wiesbaden (Dyckerhoff-Grube)–Rauenthal-Johannesberg, für das Berg-Schlosser (1968) noch mehrere Bruten angibt, liegt seitdem nur eine Meldung vor: letzte sichere Brut in der Dyckerhoff-Grube 1980, 1983 Brut fraglich, ab 1984 kein Vorkommen mehr (Flehmig briefl.).

Die Brutvorkommen südlich des Mains kann man folgenden Bereichen zuordnen (wobei die Angaben über die Anzahl der Brutpaare an einem Ort von Jahr zu Jahr schwanken):

Kreis Groß-Gerau: Neu-Isenburg 1976 1–2 Paare; Flughafen Rhein-Main 1976 4 Paare; zwischen Walldorf und Mörfelden 1976 2 Paare (Malten u. Rothmann briefl.); 1986 bei Mörfelden keine Brachpieper angetroffen (Berck). 1983 bis 1987

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

gab es 2–3 Paare bei Büttelborn nach KRUG (briefl.) und 1990 1 Paar bei Kelsterbach (MÖBUS in [14: 1991]). Ältere Angaben stammen von ROTHMANN (briefl.); er fand in der Kiesgrube bei Raunheim 1976 2 Paare, bei Rüsselsheim 1973 ebenfalls 2 Paare (Nestjunge beringt am 22.7. und 30.7.).

Kreis Offenbach und Altkreis Dieburg (die wegen der Verzahnung der Brutgebietes zusammen dargestellt werden): Im Raum Dudenhofen–Ober-Roden–Babenhausen 1981 „jeweils mehrere Paare" (ROTHMANN briefl.). Für den durch die Ortschaften Nieder-Roden–Dudenhofen–Zellhausen–Kleinostheim–Babenhausen umschriebenen Raum liegt eine Untersuchung des AK Rodgau/Dreieich (ERZEPKY briefl.) vor. Danach sind in „vier stabilen Biotopen für die Jahre 1970 bis 1985 im Mittel pro Jahr 6 bis 9 Brutpaare anzusetzen". An 5 weiteren Stellen wurden während dieses Zeitraums in einzelnen Jahren Brutvorkommen festgestellt; dort gab es nur eine „temporäre Brutbiotop-Qualität, ...die nur für 3 bis 4 Jahre als Brachpieper-Brutplatz geeignet ist. Insgesamt ist demnach in diesem Raum mit einem jährlichen Brutbestand von 7 bis 11 Paaren zu rechnen." DEISS [14: 1986] konnte am 31.5.1986 „bei einer Kontrolle der bekannten Brutplätze" im Kreis Offenbach nur je ein Paar bei Zellhausen und Dudenhofen feststellen. In Dudenhofen jedoch 1989 2 Paare mit Brutverdacht; bei Zellhausen gab es 1988 „wieder" einen Brutversuch (SCHROTH briefl.). BERG-SCHLOSSER (1968) gibt für die Orte Nieder-Roden, Babenhausen und Dudenhofen noch jeweils 5 bis 6 Paare an; insgesamt also etwa 20 Paare. Bei Heusenstamm stellte SCHLÄFER (briefl.) 1982 und 1983 je ein Paar fest. Bei Münster gab es 1987–1989 ein Brutpaar (ULRICH u. HEIMER briefl.); DIEHL (briefl.) beobachtete hier auch 1991 Ende April ein Paar, das jedoch später verschwunden war.

Altkreis Darmstadt und Stadt Darmstadt: Von dem traditionellen Brutplatz im Griesheimer Sand westlich von Darmstadt werden für 1976 und 1979 6–7 Paare gemeldet, für 1986 und 1987 3–4 Paare (BERCK, SCHUPP u. HENRICH briefl.) und für 1989 nur noch 1–2 Paare (WOLF in [14: 1989]). Hier ist ein deutlicher Rückgang durch Intensivnutzung als Spargelfelder, durch Freizeitaktivitäten und sonstige Veränderungen der Landschaftsstruktur festzustellen. Zwei weitere Brutpaare werden 1989 von Wixhausen-Gräfenhausen gemeldet (GREGOR u. KLEE, HAUCK in [14: 1989]). In Darmstadt gab es auf dem Bundeswehrübungsplatz 1989 einen Brutversuch (FRITZ in [14: 1989]).

Kreis Bergstraße: Lampertheimer Düne 1977 mindestens 1 Paar; Viernheimer Heide 1977 5 (HANDKE briefl.), 1988 2 Brutpaare (BEHRENS briefl.).

Bei wechselnden Angaben und schwankender Brutpaarzahl ist der jährliche Gesamtbestand für Hessen nicht genau anzugeben. Er dürfte jedoch um 1990 kaum mehr als 10–15 Brutpaare betragen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestandsentwicklung

Für Mitteleuropa ist für zahlreiche Örtlichkeiten ein Bestandsrückgang beim Brachpieper belegt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/II, 1985). Aus an Hessen angrenzenden Gebieten wie Thüringen (KNORRE et al. 1986), Bayern (WÜST 1986) und Rheinland-Pfalz (NIEHUIS 1982) wird von einer mehr oder minder starken Abnahme dieser Art berichtet. Als Rückgangsursache werden nach NIEHUIS (1982) vor allem verringertes Insektenangebot und Klimaverschlechterung vermutet. Jedoch dürfte bei dieser Art der Zerstörung der Lebensräume entscheidende Bedeutung zukommen.

Für Hessen läßt sich ein Rückgang trotz der Angaben bei SUNKEL (1923), GEBHARDT & SUNKEL (1954) und BERG-SCHLOSSER (1968) nicht global, sondern nur für einzelne Stellen mit Sicherheit belegen, da frühere Feststellungen nicht auf systematischen Erhebungen beruhen. Schon FREY (1970) hat den Brachpieper deshalb unter den Arten aufgezählt, deren Abnahme nur vermutet werden kann. So kann das fast (s. Verbreitung) völlige Fehlen der Art nördlich des Mains kaum als Bestandsrückgang gewertet werden, da die älteren Angaben zum Brutvorkommen durchweg unsicher sind oder sich auf einzelne Brutversuche in klimatisch besonders günstigen Epochen beziehen.

Südlich des Mains wurde z.B. das bekannte Brutgebiet zwischen Mörfelden und Walldorf durch Bebauung bzw. intensive Beunruhigung im Umfeld der Siedlungen völlig aufgegeben. Im Griesheimer Sand, in dem um 1950 etwa 10 Paare (GEBHARDT & SUNKEL 1954) brüteten, dürften 1989 nur etwa 1–2 Paare gelebt haben. Auch die Rheingau-Population kann als erloschen gelten.

Jahresphänologie

Zur Interpretation des Zugverhaltens wurden 645 Zufallsbeobachtungen aus ganz Hessen bis 1986 (s. z.B. FREITAG 1966, BERCK 1970) und 511 Herbstbeobachtungen aufgrund einer unvollständigen Planbeobachtung durch SARTOR (1986) am Siegerland-Flugplatz in unmittelbarer Nähe der hessischen Grenze ausgewertet. Dabei wurden mögliche Zugfeststellungen aus der Umgebung von Brutplätzen unberücksichtigt gelassen; absolute Vollständigkeit in der Erfassung aller hessischen Daten konnte nicht angestrebt werden. Daß mit diesen Zahlen die Menge der tatsächlich durchziehenden Tiere nicht entfernt erfaßt wird, ergibt sich schon daraus, daß ein Beobachter (SARTOR) innerhalb von 7 Jahren mehr ziehende Brachpieper beobachtet hat, als insgesamt sonst im Herbst in Hessen bislang festgestellt wurden. Dadurch, daß immer mehr Beobachter die Stimme des Brachpiepers kennen, nimmt in den letzten Jahren die Anzahl der Zugbeobachtungen erheblich zu.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

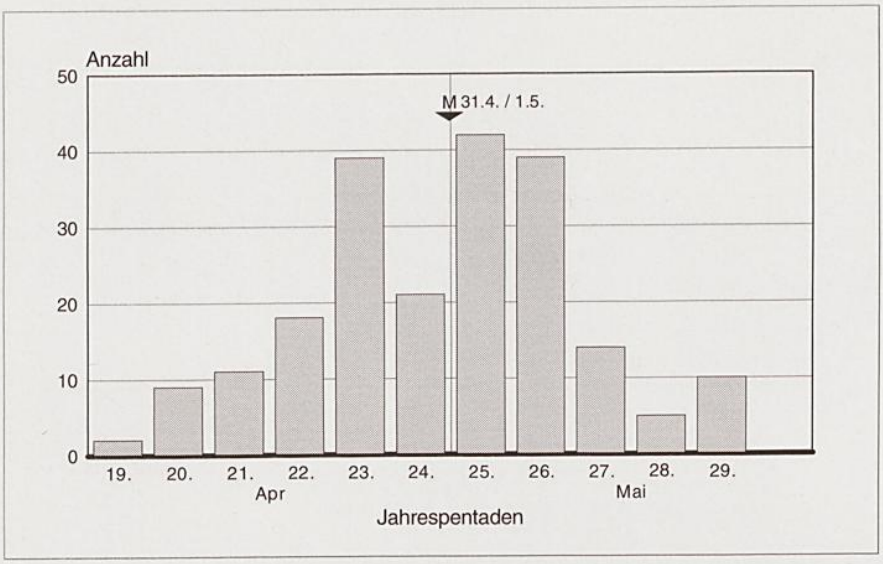


Abb. 1: Brachpieper – Frühjahrszug; Pentadensummen; Zufallsbeobachtungen; n = 210 aus 94 Beobachtungen.

Frühjahrszug (Grundlage der Darstellung: 94 Beobachtungstage mit 210 Individuen; s. Abb. 1):

Vor dem 10. April liegen fünf Beobachtungen vor; die frühesten sind: 3.4.61 Enkheim 1 Ex. (G. LAMBERT briefl.), 4.4.65 Schröck 1 Ex. (KLIEBE 1968), 8.4.62 Enkheim 2 Ex. (G. LAMBERT briefl.). Dies sind vergleichsweise frühe Feststellungen. Erstbeobachtungen aus anderen Gebieten: Bodensee 7.4. (ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE 1983), bei Tübingen 7.4. (GATTER 1970), Bayern 11.4. (WÜST 1986), Thüringen 10.4. (KNORRE et al. 1986). Insgesamt gibt es bis zum 10. April nur 5 Beobachtungen mit 9 Exemplaren, bis zum 15. April 8 Beobachtungen mit 20 Exemplaren.

Die Hauptzugzeit (25 bis 75 % aller beobachteten Tiere) liegt zwischen dem 23.4. und dem 10.5. (wobei die hohe Zahl der Beobachtungen am 1. Mai, 26 Ex., vermutlich eine Folge der hohen Feiertagsaktivitäten ist). Als Median ergibt sich der 31.4./1.5. Dieser liegt vergleichsweise am Bodensee am 29.4., bei Tübingen am 29.4., bei Kirchheim/Teck am 1.5. (GATTER 1970). Dieses für Hessen durch Zufallsbeobachtungen gewonnene Ergebnis deckt sich mit der Vorstellung, daß im Westen und Süden Mitteleuropas je nach geographischer Lage der Höhepunkt des Zuges im letzten April- oder 1. Maidrittel liegt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/II, 1985). Die spätesten Daten des Frühjahrszuges sind: 24.5.41 Rhön 1 Ex. (SUNKEL 1966), 24.5.71 Rüdigheim 2 Ex. (KLIEBE briefl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

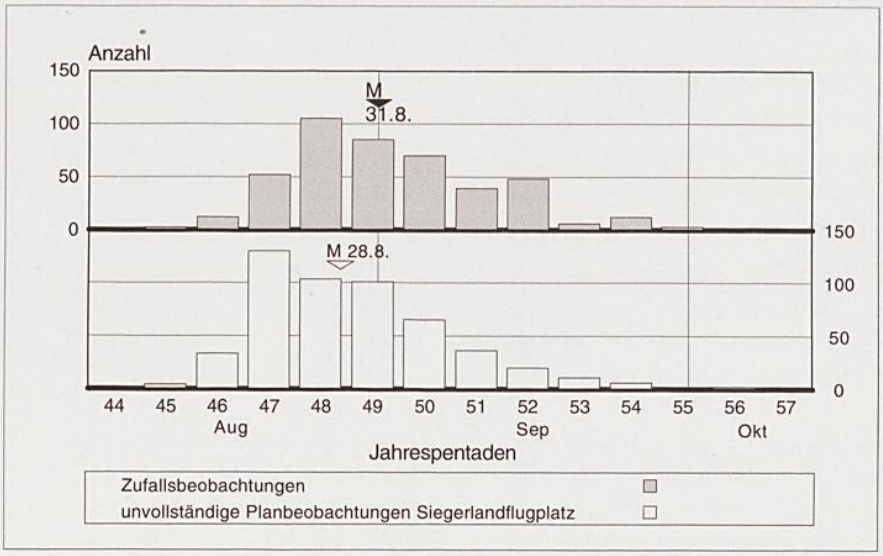


Abb. 2: Brachpieper – Herbstzug, Pentadensummen; Zufallsbeobachtungen (n = 435); unvollständige Planbeobachtungen (n = 513), Siegerlandflugplatz (SARTOR 1986).

Herbstzug (Zufallsbeobachtungen: 150 Beobachtungstage mit 435 Individuen; Siegerland-Flugplatz: unvollständige Planbeobachtungen mit 513 Individuen nach SARTOR 1986; Abb. 2):

Früheste Herbstdaten: 8.8.84 Horbühl (Krs. Marburg-Biedenkopf) 1 Ex. (PABST briefl.), 12.8.64 Obermoos (Vogelsbergkreis) 1 Ex. (BAUER in [13: 1965b]). SARTOR konnte den frühesten im Herbst ziehenden Brachpieper am 15.8.1980 feststellen.

Die Hauptdurchzugszeit (25 bis 75 %) ist nach hessischen Zufallsdaten der Zeitraum vom 25.8. bis 7.9. Auch nach noch kleinerem Datenmaterial ziehen 80 % der Durchzügler vom 26.8. bis 7.9. (BERCK 1970). Nach den Daten von SARTOR (1986) liegt die Hauptdurchzugszeit etwa vom 21.8. bis 3.9. Als Median ergibt sich aus den Zufallsdaten der 31.8.; aus den Planbeobachtungen SARTORS der 28.8., wobei der Median nach seinen Daten zwischen dem 25.8.1977 und dem 1.9.1979 schwankt.Insgesamt gesehen zeigen demnach die beiden Datenreihen eine beachtliche Übereinstimmung. Der Herbstzug-Median liegt für Rheinland-Pfalz nach NIEHUIS (1982) am 4.9., für Tübingen (GATTER 1970) am 6.9. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 10/II, 1985) erreicht der Zug in Mitteleuropa je nach geographischer Lage seinen Höhepunkt zwischen Ende August und Mitte September.

Der Zug klingt Ende September aus. Sechs Oktober-Daten liegen vor: 1.10., 4.10., 6.10. und 8.10. je 1 Ex. nach SARTOR (1986); 2.10.79 Altwildungen 1 Ex. [2: 1981];

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ein sehr spätes Datum ist die Beobachtung 1 Ex. am 23.10.1981 bei Kirchhain (Krs. Marburg-Biedenkopf) durch PABST (briefl.). Vergleichsweise liegen vor: 15.10. Weimar/Thüringen (KNORRE et al. 1986), 29.10.74 und 1.11.74 Bodensee (ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE 1983).

Zur Brutzeit gehört der Brachpieper für etwa 100 Tage, während der Zugzeiten für jeweils etwa 40 Tage zur Hessischen Avifauna.

Tabelle 1 gibt die Truppstärke ziehender Brachpieper in Prozentsätzen der beobachteten Trupps wieder.

Sichere Unterschiede zwischen Frühjahrs- und Herbstzug hinsichtlich der Zusammensetzung der Trupps sind aus dieser Tabelle nicht erkennbar. Bei rastenden Tieren lassen sich, worauf schon GATTER (1970) hinweist, eher größere Trupps feststellen als bei ziehenden. Die mittlere Truppstärke beträgt demnach während des Frühjahrszugs 2,2 Exemplare; beim Herbstzug für hessische Zufallsdaten 2,9 Exemplare, für Planbeobachtungsdaten nach SARTOR (1986) 1,6 Exemplare. Trupps über 10 Tiere sind selten; nur zweimal wurden 15 Brachpieper festgestellt. Die Beobachtung von 36 Brachpiepern durch BUSCH u. VEIT (briefl.) am 24.8.1977 „verteilt auf Stoppeläckern und Wiesen" stellt für Hessen eine außergewöhnliche Ausnahme dar. Dies entspricht den allgemeinen Verhältnisssen: „Ziehende Trupps können bis etwa 15 Tiere umfassen"; rastende Trupps bis 50 Exemplare waren jedoch zur Zeit des Bestandsmaximums in den 30er Jahren keine Seltenheit (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/II,1985).

Systematische Beobachtungen am Brutplatz gibt es offenbar aus Hessen nicht, so daß über die Brutphänologie kaum gesicherte Aussagen gemacht werden können. Am 28.4.1974 war 1 Brachpieper am Brutplatz in Mainflingen/Rodgau; am 9.5.1970 sangen 3 Männchen am gleichen Platz; noch am 15.7.1971 sang ein Tier im nahegelegenen Zellhausen (alle Angaben AK Rodgau/Dreieich briefl.). In Gießen sang 1 Männchen am 3.5.85 im potentiellen Brutgebiet (STRAUB u. BERCK).

ROTHMANN (briefl.) beringte am 21.6.1970 im Griesheimer Sand 4 etwa 8 Tage alte Nestlinge, woraus sich der Legebeginn ungefähr für den 28. Mai ergibt. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 10/II,1985) liegt der Legebeginn in Mitteleuropa ab dem 13. Mai. ROTHMANN u. DIEHL (briefl.) beringten weiterhin Nestlinge z.B. am 29.6.71 bei Babenhausen und noch am 30.7.73 bei Rüsselsheim. Zweitbruten sind aus Hessen nicht bekannt. Ungeklärt ist auch, wie lange die Brachpieper am Brutplatz ausharren, zumal das Bild durch ziehende Tiere verwischt wird.

Es gibt offenbar keine Ringfunde, die sich auf Hessen beziehen (MOHR briefl.).

Gefährdung und Schutz

Der Brachpieper ist in Hessen wie in der gesamten Bundesrepublik „vom Aussterben bedroht". Hauptursachen sind direkte oder indirekte Habitatzerstörung, aber es

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

werden auch langfristige Klimaänderungen als Ursache vermutet (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/II, 1985).

Alle noch vorhandenen Brachpieper-Brutplätze bedürfen dringend des Schutzes; darin besteht wohl die einzige Möglichkeit, daß diese Art nicht aus Hessen völlig verschwindet. Besonders größere aufgelassene Sand- und Kiesgruben erscheinen, bei entsprechendem Management, für solche Schutzmaßnahmen geeignet.

Offene Fragen

Es ist nicht auszuschließen, daß eine kleine Anzahl von Brutplätzen des Brachpiepers in Hessen noch immer unbekannt ist. Vor allem an neuen, anthropogen entstandenen Stellen (Abraumhalden, Sandgruben usw.) ist auch außerhalb des geschlossenen Brutgebietes auf Brutvorkommen zu achten. Beginn und Dauer der Brutzeit, Dauer des Verweilens im Brutgebiet sind für Hessen noch weitgehend unbekannt.

Offenbar ziehen Brachpieper in weitaus größerer Zahl durch Hessen, als bislang bekannt. Deshalb sollten auch weiterhin alle Zugdaten gesammelt werden.

Karl-Heinz Berck

Manuskripteingang: Februar 1992

Tab. 1: Brachpieper – Truppgröße ziehender Brachpieper

	Frühjahrszug	Herbstzug	
		Zufallsbeob.	SARTOR (1986)
1 Ex.	59 %	54 %	67 %
2 Ex.	21 %	15 %	19 %
3–5 Ex.	11 %	17 %	12 %
> 5 Ex.	9 %	11 %	3 %

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Korrekturliste zu den Bänden 1 bis 3 der Avifauna von Hessen

Allgemeiner Hinweis

Pentaden-Angaben

Bei einigen Abbildungen wurde kein Monatsbezug unter der Pentadenangabe gedruckt. Wir verweisen hier auf den Pentaden-Kalender im allgemeinen Teil der Avifauna von Hessen.

Dekaden-Angaben

1. Dekade:	1. - 10. eines Monats
2. Dekade:	11. - 20. eines Monats
3. Dekade:	21. - Monatsende

Berichtigungen und Ergänzungen zu einzelnen Artkapiteln

Die Avifauna von Hessen enthält trotz sorgfältiger Bearbeitung einige Fehler, die wir nachfolgend berichtigen möchten. Aufgeführt werden nur Korrekturen zu sinnentstellenden Fehlern. Ergänzungen beschränken sich auf die Zeit vor bzw. bis zum Manuskripteingang des jeweiligen Artkapitels.

Löffler 5.3.3.1	Ein weiterer Nachweis: 24.5.1979 1 ad. Ind. mit rotem Ring am linken Bein, NSG „Rhäden von Obersuhl", Kreis Hersfeld-Rotenburg, RINNE und KAMKE briefl..
Chileflamingo 6.1.1.2	Drei weitere Nachweise: 17.-24.10.1982 1 Ind. bei Wolfhagen, Kreis Kassel, LUCAN und STAIBER briefl.; 19.04.1986 1 Ind. Klein-Lindener See, Kreis Gießen [8: 1986]; 14.9.1986 1 Ind. Krombachtalsperre, Lahn-Dill-Kreis [8: 1986].
Nilgans 7.1.4.1	Seite 9, Tab. 1, Brutbestand in Wiesbaden: alle Zahlen gehören um eine Spalte nach rechts, enden somit 1996.
Stockente 7.1.7.5	Seite 7, Abb. 4, Bezugsgröße: Säulen geben Anzahlen in 1000 an.
Habicht 8.1.11.1	Seite 4, Abb. 1, y-Achse: Die Säulenhöhe gibt Bp. an (statt Jahre).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Mäusebussard 8.1.12.1	Seiten 12 und 13, Tabelle 1, Spaltenbeschriftung: Siedlungsdichte (BP/10 km²) (statt BP/km²).
Wachtelkönig 11.1.3.1	Seiten 5 und 6: Das im Artkapitel fehlende Blatt ist am Ende der Literaturliste der dritten Lieferung eingeordnet. Die Ordnungsnummer lautet 11.1.3.1 (statt 11.3.1.1.).
Zwergtrappe 11.3.1.1	Weiterer Nachweis (3. hessischer Nachweis): Juli 1952 1 Ind. (Totfund) bei Hörnsheim, Lahn-Dill-Kreis (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Die Feststellung von 1993 ist damit der vierte hessische Nachweis.
Mornellregenpfeifer 12.5.1.6	Die Ordnungsnummer lautet 15.1.1.6 (statt 12.5.1.6).
Zwergschnepfe 12.6.6.1	Seite 6, Abb. 2: Krombachtalsperre (statt Krombachtal).
Ziegenmelker 18.1.1.1	Seite 7, vorletzter Absatz: Bebrütetes Gelege (statt brütendes Gelege).
Brachpieper 22.3.1.2	Seite 4, zweiter Absatz: SUNKEL 1926 (statt 1923).
Ortolan 22.25.4.5	Seite 6, zweiter Absatz: Angabe 02.05.1987 20 Ex. bei Bad Sooden-Allendorf (BRAUNEIS briefl.) ist zu streichen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Baumpieper
Anthus trivialis (Linné 1758)

Unterarten

Anthus trivialis trivialis (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: um 10 000 Brutpaare
Durchzügler: über 10 000 Exemplare
Bestandsentwicklung: schwankend bis abnehmend

Lebensraum

Ursprünglich wird der Baumpieper auch in Hessen als Primärbiotope lichte, mäßig trockene Laubmischwälder und Kiefernwälder mit Blößen und Heiden besiedelt haben (Siering in Wüst 1990). Mit den zunehmenden mittelalterlichen Waldrodungen und der neuzeitlichen Waldbewirtschaftung mit Kahlschlägen, Aufforstungen und auch Plenterbetrieb wurden für den anpassungsfähigen Baumpieper (Gebhardt & Sunkel 1954) immer neue, z.T. großflächige Habitate mit langen Rändern geschaffen.

Nach Cramp & Simmons (1988) ist der Baumpieper die einzige westpaläarktische Pieperart, die eine starke Neigung zu Bäumen und Sträuchern hat, obwohl sie grundsätzlich Bodenbrüter und überwiegend ein Bodenvogel ist.

Im hessischen Bergland von Nord- und Mittelhessen besiedelt der Baumpieper neben lockeren Waldrändern und Lichtungen mit Überhältern als Sing-, Flug- und Beobachtungswarten gern Vorwaldstadien auf verbuschtem Kalkmagerrasen ebenso in Muschelkalk- als auch in Zechsteingebieten (Kreise Kassel, Werra-Meißner, Waldeck-Frankenberg); außerdem auch Bergwiesen und Waldheiden auf Schiefer und Basaltuntergrund sowie auf Buntsandstein. Wagner (1975) untersuchte 1975 im Burgwald (Krs. Marburg-Biedenkopf) verschieden alte Waldbestände. Dort konnten folgende Abundanzen in Abhängigkeit von Alter und Zusammensetzung der verschiedenen Waldbestände festgestellt werden:

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Waldtyp	Größe (ha)	Rev./10 ha
Kahlschlag mit lückiger Krautschicht	10,0	3,0
Kahlschlag mit Douglasien-Fichten-Jungpflanzen mit Grasdecke	8,3	6,0
6jährige Kiefern-Fichten-Lärchen-Schonung mit Kahlschlägen	6,0	3,6
6 bis 10jährige Kiefern-Lärchen-Douglasien-Schonung mit Birken	5,0	4,0
75 bis 85jähriger Kiefernbestand mit dichter Laub- und Nadelholzverjüngung in Randlage	10,0	2,0
115jähriger Kiefernbestand mit Buchen und Eichen	8,0	2,5
Kiefernbruch, Franzosenwiesen	16,0	4,3

Aus den Ergebnissen wird deutlich, daß Sukzessionsstadien von 0 bis 10 Jahren bevorzugt besiedelt werden sowie die Bestandsränder entlang von Kulturen, Wegen und lichten Beständen (HGON Arbeitskreis Marburg-Biedenkopf i. Vorb.).

Auch Rekultivierungsflächen der Braunkohleabbaugebiete Nord- und Mittelhessens werden besiedelt. In Nordhessen tritt der Baumpieper als Nachbar des Wiesenpiepers auf den Hochhuten und Hochheiden des Habichtswaldes, des Uplandes, der Rhön und des Vogelsberges auf. In Südhessen meidet er auch feuchtere Bruchwälder im Ried nicht (Handke & Handke 1982a, Handke 1982), ebenso wenig in Mittelhessen die feuchteren Hochtäler des Vogelsberges, der Rhön und des Taunus (Gebhardt & Sunkel 1954).

Als notwendige Habitatstrukturen müssen folgende Elemente vorhanden sein:

- viel Licht (Sonne)
- auffällige, hochgelegene Singwarten, auch trockene Bäume/Äste, Masten/Leitungen
- Nistmöglichkeiten unter höheren Gras- und Krautbüscheln
- Nahrungsmöglichkeiten auf dem Boden mit offenen Stellen und freiem Anflug
- eine gut entwickelte Krautschicht.

Baumreihen, wie Alleen oder einzelne Obstbaumreihen, werden gemieden, da ihm Richtungsgebundenheit beim auffälligen Balzflug und hohe Verkehrsdichte an Straßen nicht behagen bzw. ihn gefährden (Haensel & König 1984).

Im nördlich benachbarten Westfalen untersuchte Loske (1987) in den Jahren 1975 bis 1985 die Habitat- und Nistplatzansprüche. Danach bevorzugt der Baumpieper höchstens 60 % Baumschichtdeckung mit Bevorzugung der Eiche, eine Strauchschichtdeckung bis 30 %, dazu eine hohe Krautschichtdeckung von 80–90 %. Die Nester lagen vorwiegend unter Bulten von Waldreitgras (*Calamagrostis*

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

arundinacea) und Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*). Brutnachbarn waren vor allem Fitis, Zilpzalp und Buchfink. Siedlungsdichteuntersuchungen und zufällige Nestfunde in Nordhessen in den beiden letzten Jahrzehnten (LUCAN et al. 1974 ff.) bestätigen die Wichtigkeit dieser Bruthabitatstrukturen.

Beispiele für Erhebungen zur Siedlungsdichte des Baumpiepers aus Hessen finden sich in Tabelle 1. Die bisher vorliegenden 31 Untersuchungen verdeutlichen, daß der Baumpieper:

- in Nordhessen in günstigen Habitaten relativ weit verbreitet ist,
- hohe Siedlungsdichten in verbuschenden Kalkmagerrasen und Vorwaldstadien sowie auch in Fichtenkulturen erreicht,
- ebensolche Siedlungsdichten aber auch in Pappelbeständen und Streuobstwiesen Mittel- und Südhessens hat,
- seltener auch Grünanlagen mit Ödland besiedelt,
- im Mittel aller untersuchten Flächen zwischen 1970/71 und 1988 eine Siedlungsdichte von etwa 2 Rev./10 ha hatte.

In Hessen können außerdem Streuobstwiesen als wichtiger Lebensraum für den Baumpieper genannt werden. Hierbei werden bevorzugt größere, lichte Flächen besiedelt. Eventuell muß auch eine gewisse Hangneigung vorhanden sein: Im Kreis Gießen konnte von KORN bei Linden-Leihgestern 28 singende Männchen auf 42 ha (1988) und bei Lich-Niederbessingen 2 singende Männchen auf 1,5 ha (1991) kartiert werden; die Art fehlt hingegen in der ebenen Streuobstwiese (ca. 6 ha) in der Lahnaue bei Heuchelheim (155 m ü. NN) schon immer. Hingegen kennt BERCK (briefl.) Brutvorkommen auf ebenen Streuobstflächen, z. B. bei Bad Homburg (Hochtaunuskrs.) und Fellingshausen (Krs. Gießen).

Verbreitung

Waldbestockung und abwechslungsreiche Landschaftsstruktur im waldreichen Bundesland Hessen (über 40 % Waldanteil) ist die Grundlage für eine noch fast flächendeckende Besiedlung durch den Baumpieper, unsere häufigste Pieperart (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Ähnlich verhält es sich in Rheinland-Pfalz (KUNZ & SIMON 1987) und in Bayern (WÜST 1990), auch in Südniedersachsen/Solling (SCHERNER 1980) und in Westfalen (PEITZMEIER 1969).

Der Baumpieper besiedelt sowohl die waldreichen Mittelgebirgs- und Hügellagen als auch die Tiefländer (Oberrheinebene) und dort sogar die feuchten Bereiche (HANDKE & HANDKE 1982a, HANDKE 1982), wenn die Habitatvoraussetzungen gegeben sind. In den weiten Becken der Wetterau und der Niederhessischen Senke mit ihren großflächigen, intensiv genutzten Agrarsteppen ist der Bestand sehr gering. Sonst kommt der Baumpieper bis in die höchsten Lagen der Rhön (um 900 m), des Taunus (um 700 m), des Meißners (um 700 m) und des Waldecker Uplandes (um 800 m) vor (GEBHARDT & SUNKEL 1954, JOST 1983, BRAUNEIS 1985, LUCAN et al. 1974 und HANNOVER briefl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestand und Bestandsentwicklung

Bis 1954 bzw. bis 1977 wurde der Baumpieperbestand in Hessen und auch in Nachbarländern in geeigneten Lebensräumen als gleichbleibend bis schwankend angesehen (GEBHARDT & SUNKEL 1954, HANDKE 1982, BEZZEL 1982, WÜST 1990). Erst genauere Untersuchungen der 70er und 80er Jahre ergaben Hinweise auf einen abnehmenden Trend der Baumpieperbestände in Hessen. In den folgenden Gebieten mit genauen Bestandserfassungen, die mehr als 10 Jahre auseinander liegen, kam es, obwohl die Habitate sich nicht erkennbar veränderte, zu Abnahmen von 50 bis 65 %:

- Reinhardswald (Krs. Kassel, SCHUMANN 1984),
- NSG Ederauen Obermöllrich (Schwalm-Eder-Kreis, WILKE briefl.),
- NSG Dörnberg (Krs. Kassel, LUCAN unveröff.) und
- NSG Hochbruch von Hausen (Krs. Offenbach, ERLEMANN briefl.).

Auch siebenjährige Untersuchungen von BERCK (in Vorb.) im NSG „Holzwäldchen" (Krs. Gießen) auf einer Fläche von 16,8 ha belegen eine deutliche Abnahme. Konnten dort von 1986 bis 1988 fünf und 1989 und 1990 noch zwei Reviere festgestellt werden, fehlte die Art 1991 und 1992 völlig.

Großflächige Untersuchungen im Kreis Waldeck-Frankenberg belegen ein deutliches Schwanken von Jahr zu Jahr, ohne daß eine deutliche Abnahme zu verzeichnen wäre. Seit 1987 wird nun schon im fünften Jahr die Fläche des rechten oberen Quadranten des Meßtischblattes 4820 Bad Wildungen von LÜBCKE, SCHÄFER, STIEBEL und MAI untersucht (in [2:1988–1992]). Auf dieser 33 km² großen Fläche (194 m bis ca. 400 m ü. NN) beträgt der Waldanteil nur 18,8 %, der Feldanteil 75,1 %, die Fläche der Ortschaften macht 4,2 % und die der Wasserflächen 1,8 % aus. Der Waldrand hat eine Länge von 4,4 km; außerdem werden in den für den Bereich typischen Trockentälchen auch die Feldgehölze besiedelt. Es konnten bisher folgende Anzahlen von singenden Männchen registriert werden:

1987: 21 singende Männchen
1988: 16 singende Männchen
1989: 14 singende Männchen
1990: 23 singende Männchen
1991: 15 singende Männchen

Eine Hochrechnung der Baumpieperbestände Hessens aufgrund der großflächigen Siedlungsdichteuntersuchungen bis 1973 ergibt für damals einen Bestand von ca. 10 000 bis 15 000 Paaren. Am Ende der 80er Jahre kann nur noch mit einem Bestand von 7000 bis 10 000 gerechnet werden.

Jahresphänologie

In den Brutgebieten erscheint der Baumpieper in Hessen meist im Laufe des April. Der Durchzug kann von Ende März (26.03.1966 10 Ex. bei Lampertheim, Krs.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bergstraße, HANDKE briefl.) bis Anfang Mai (03.05.1977 2 Ex. bei Lampertheim, Krs. Bergstraße, HANDKE briefl.) dauern. Im Ohmbecken (Krs. Marburg-Biedenkopf) notierte KLIEBE (briefl.) den Durchzug zwischen dem 07.04. und dem 20.04. Die selben Daten ermittelte auch BERCK (in Vorb.) von 1986 bis 1992 im NSG „Holzwäldchen" (Krs. Gießen). Der Median lag hier am 16. April. Revierbesetzung und Gesangsbeginn erfolgen im April, in Südhessen in der ersten Hälfte (Erstgesang ab 01.04.1967 bei Lampertheim, Krs. Bergstraße, (HANDKE briefl.), in Nordhessen mehr um Mitte bis Ende April.

LUCAN konnte den Erstgesang bei Korbach, um 400 m ü. NN (Krs. Waldeck-Frankenberg), in den Jahren 1958 bis 1967 im Mittel um den 21.–22.04. feststellen, im benachbarten Kreisteil Wolfhagen, 250–400 m ü. NN, in den Jahren 1968 bis 1988 im Mittel um den 17.04., in ungünstigen Jahren wie 1973, 1982 und 1985 auch erst Anfang Mai. Dem entsprechen umfangreiche statistische Erhebungen von MAI (1981) mit Daten von 20 Beobachtern aus dem Raum Waldeck-Frankenberg und Fritzlar-Homberg zwischen 1971 und 1980 mit dem Mittel der Erstankunft in der 4. April-Pentade (16.04.) und dem Mittel der Extremwerte am 09.04. In der Stadt Obertshausen (Krs. Offenbach) wurde die mittlere Ankunft von 1980 bis 1989 mit dem 12.04. angegeben (ERLEMANN 1990).

Der Wegzug beginnt mit dem Umherstreifen der Brutvögel, d. h. nach Beendigung der Brutsaison; in Hessen ab Mitte Juli bis Anfang August (Abb. 1 und 2.).

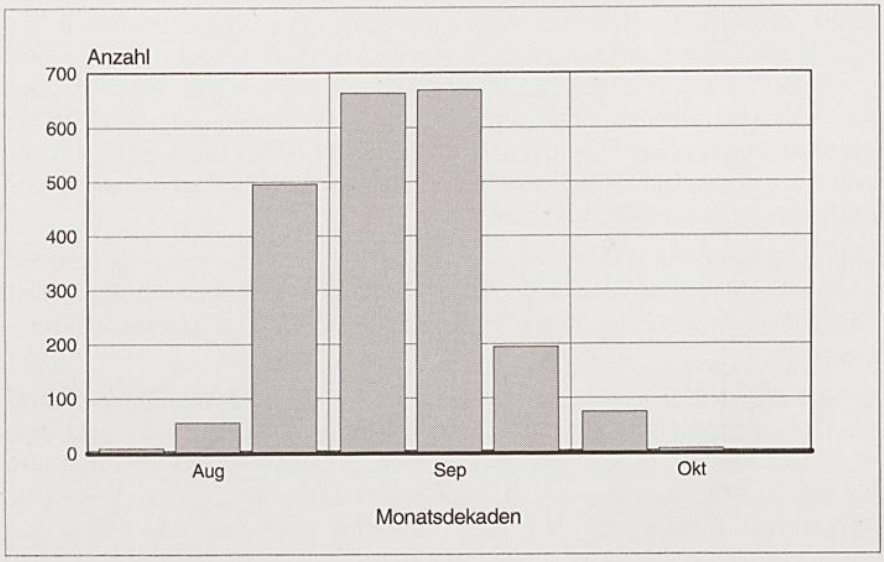


Abb. 1: Baumpieper – Herbstdurchzug bei Bad Wildungen (Krs. Waldeck-Frankenberg) 1979–1984 (Zugplanbeobachtungen von EMDE in [2]); n = 2166

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

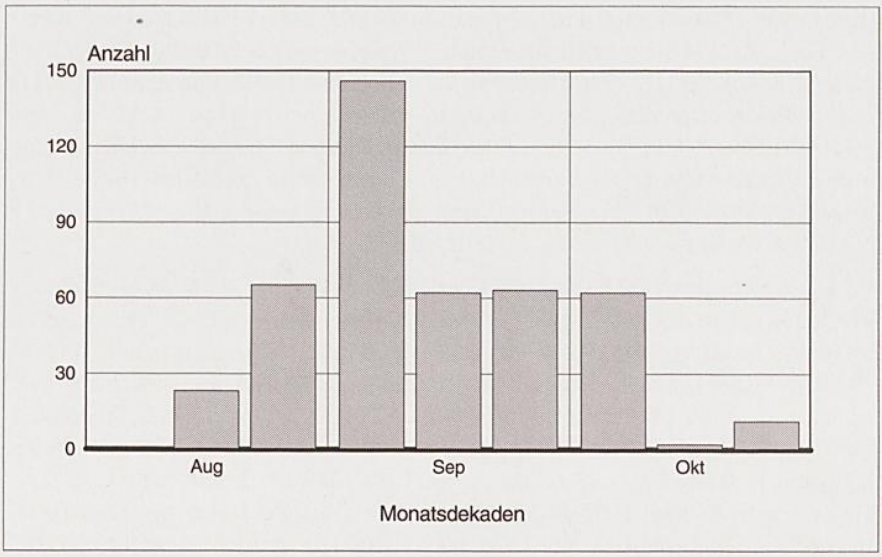


Abb. 2: Baumpieper – Herbstdurchzug bei Lampertheim (Krs. Bergstraße) 1968 bis 1977 (HANDKE briefl.); n = 435

Zur Zugzeit wird der Baumpieper öfter einzeln und in kleinen bis mittelgroßen Trupps (1–7 Ex., auch bis 15–20 Ex.) beobachtet, auch sehr hoch ziehende Tiere werden oft durch ihre Rufe vernommen. Schwarmgrößen über 20 Exemplare sind Ausnahmen. Festgestellt wurden z. B. maximal bei Bad Homburg (Hochtaunuskreis) am 21.09.1966 37 Exemplare (BERCK 1974), 30 Exemplare am 26.08.1990 bei Gießen-Lützellinden (KORN in [9:1991]) und 50 Exemplare am 22.08.1985 in der Stadt Obertshausen, Krs. Offenbach, (ERLEMANN 1990). Hingegen sind Beobachtungen in der Hauptzugzeit von 50 bis 100 Exemplaren in einer Stunde ziehend in Hessen vielfach gemacht worden.

Als Rasthabitate wurden von HANDKE (briefl.) bei Lampertheim (Krs. Bergstraße) Maisfelder, Mähwiesen und Stoppelfelder, von BERCK (1974) bewachsene Stellen, Gründüngungsflächen und Kleeäcker bei Bad Homburg (Hochtaunuskreis) angeführt.

Die spätesten bekannten Durchzugsdaten liegen am 01.11.1976 bei Lampertheim, Krs. Bergstraße, (HANDKE briefl.) und am 05.11.1976 bei Billingshausen, Krs. Waldeck-Frankenberg, (EMDE 1978). Zugplanbeobachtungen von EMDE (in [2:1980 bis 1985]) bei Bad Wildungen (Krs. Waldeck-Frankenberg) zeigen den Verlauf des Wegzuges in den Jahren 1979 bis 1984 von Anfang August bis Mitte Oktober mit einem deutlichen Gipfel ab Ende August und vor allem Anfang und Mitte September (s. Abb. 1). Dieser Gipfel wird bestätigt von MÖBUS (briefl.) für das Alte Feld bei Dainrod (Krs. Waldeck-Frankenberg), von VEIT (in [8:1986–1990]) für Solms-Burgsolms (Lahn-Dill-Kreis) und von HANDKE (briefl.) für Lampertheim

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

(Krs. Bergstraße). Dieser ermittelte den Herbstzuggipfel bei Zugplanbeobachtungen von 1969 bis 1977 in der 1. Septemberdekade mit anhaltendem Durchzug bis Anfang Oktober (siehe Abb. 2). Insgesamt ist der Herbstzug weitaus auffälliger als der Frühjahrszug (siehe Abb. 3). Die wenigen hessischen Funde beringter Baumpieper lassen auf einen Zug über SW-Frankreich ins afrikanische Winterquartier schließen (MOHR briefl.).

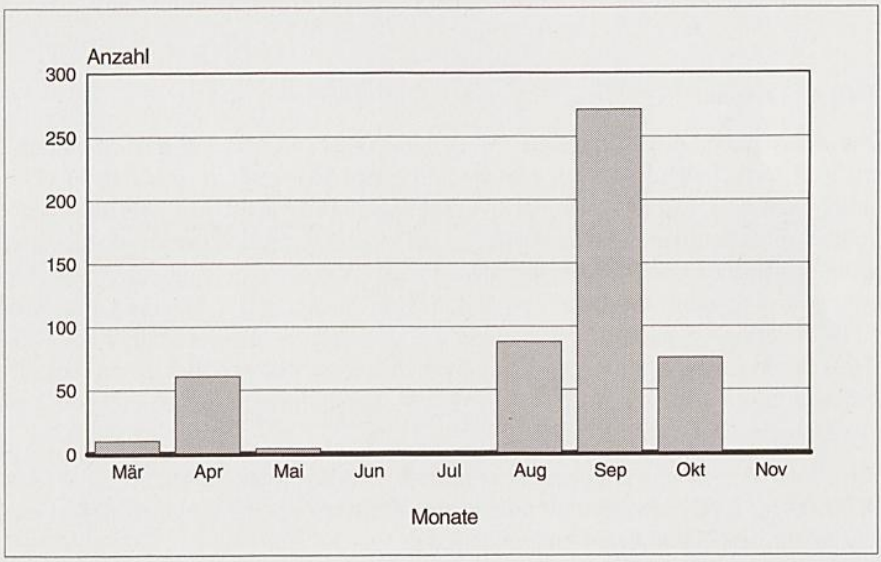


Abb. 3: Baumpieper – Durchzug bei Lampertheim (Krs. Bergstraße) 1968–1977 (HANDKE briefl.); n = 510

Brutphänologie

Einzelne Nestfunde gelangen zufällig: im Habichtswald am 25.05.1970 Nest mit 4 Eiern (BOLL und SCHMOLL briefl.), am 06.06.1977 Nest mit sechs Eiern am Halsberg bei Bühle, Krs. Waldeck-Frankenberg, (LUCAN) und am 15.05.1988 Nest mit 5 Eiern am Festberg bei Altenhasungen (Krs. Kassel) – das Weibchen verleitete – (LUCAN). Aus dem Kreis Marburg-Biedenkopf (in [7]) wird aus verschiedenen Jahren Letztgesang von Ende Juli bis Mitte August mitgeteilt.

Diese Daten passen recht gut in das Bild des Brutgeschehens von Mitteleuropa. GLUTZ VON BLOTZHEIM (Bd. 10/II, 1985) nennt als Beginn der Eiablage den 22. April, die meisten Eiablagen erfolgen in den beiden ersten Maidekaden. Die Brutdauer beträgt 12–14 und die Nestlingszeit 10–12 Tage. Das Ausfliegen der Jungen erfolgt dann von Ende Mai bis Ende Juni. Jungvögel der zweiten Brut werden wohl nicht vor Anfang/Mitte Juli flügge.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gefährdung und Schutz

Die Hauptgefährdung unserer Baumpieper dürfte der Abschuß und Fang in Südeuropa sowie die verschlechterten Lebensbedingungen im afrikanischen Überwinterungsgebiet sein. Durch die große Anzahl von Windwurfflächen der letzten Jahre dürften sich die Lebensbedingungen für den Baumpieper in Hessen eigentlich nicht verschlechtert haben. Schutzmaßnahmen, außer der Unterbindung des Vogelmordens in Südeuropa, erscheinen derzeit nicht nötig.

Offene Fragen

Zur Absicherung des aufgezeigten Bestandsrückganges sind dringend Siedlungsdichteuntersuchungen in verschiedenen Gebieten Hessens auf größeren Flächen nötig. Am besten sind Baumpieper-Erhebungen kombiniert mit dem Indikatorflächen-Programm des DDA (Mulsow 1980 und briefl.). Hierbei werden auf Dauertestflächen Sommervogelbestände für alle Arten in regelmäßigen Abständen erfaßt, also ähnlich wie die beispielhaften Untersuchungen in Waldeck-Frankenberg. Wichtig ist auch die Beantwortung der Fragen, ob der Baumpieper als Indikatorart für bestimmte Lebensräume dienen kann und inwieweit eine Ausnutzung der Streuobstbestände in Nord-, Mittel- und Südhessen (in Abhängigkeit von der Hanglage?) stattfindet.

Aus Hessen fehlen weitgehend Kenntnisse zur Rastplatz-Autökologie (Berck 1972, 1974, 1983) sowie Ringfunde, die die Zugwege und Überwinterungsgebiete der hessischen Baumpieper belegen würden.

Volker Lucan und Matthias Korn

Manuskripteingang: Mai 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Baumpieper – Siedlungsdichteuntersuchungen in Hessen von 1962 bis 1988 (1a = NITSCHE 1974; 1b = NITSCHE 1990; 2a = LUCAN 1974; 2b = LUCAN unveröff.; 3 = GREBE 1976; 4 = BOGON & BOLLER unveröff.; 5a = HANNOVER 1975; 5b = HANNOVER 1992; 6 = WILKE briefl.; 7 = BERG-SCHLOSSER & JOST 1972; 8 = KRAFT in HGON ARBEITSKREIS MARBURG-BIEDENKOPF in Vorb.; 9 = BLUME 1963; 10 = KORN; 11= KLEIN 1980; 12 = ERLEMANN briefl.; 13 = HANDKE & HANDKE 1982a)

Lebensraum	Größe in ha	Rev./ 10 ha	Jahr	Autor
Krs. Kassel:				
Buchenmischwald (Grebenstein)	450	1,8	1972	1a
Fichtenkultur (Reinhardswald)	11,7	5,1	1972	1a
Mischwald und Park mit Eichen	46	2,2	1975	3
Kiefernmischwald (Ofenberg/Wolfhagen)	80	0,9	1980	2b
Waldbereiche der Dönche	160	0,2	1983	4
Kalkmagerrasen (Kl. Dörnberg)	25	5,6	1972	2a
		2,4	1982	2b
Kalkmagerrasen (NSG Dörnberg)	117	1,6	1988	1b
Kalkmagerrasen (Gerstenberg)	10	2,0	1983	2b
Kalkmagerrasen (NSG Dörnberg)	25,5	2,3	1984	2b
Kalkmagerrasen (Festberg)	15	2,7	1988	2b
Hute v. d. Bärenberg (Altenhasungen)	20	1,5	1988	2b
Grünanlagen, Ödland (Grebenstein)	18	1,1	1972	1a
Krs. Waldeck-Frankenberg:				
Mischwald (Waldecker Berg)	24	1,7	1962–66	5a
Wiesen-Feldgelände (Korbach-Lelbach)	210	0,05	1980–87	5b
NSG Ederauen (Obermöllrich)	75	0,4	1974–76	6
Krs. Fulda:				
Hochmoor (NSG Rotes Moor)	80	1,7	1970/71	7
Krs. Marburg-Biedenkopf:				
Lahnberge (Marburg)	10	2,1	1984	8
		1,3	1989	8
Mischwald (Gladenbacher Bergland)	50	1,6	1950	9
		4,6	1951	9
		2,0	1960	9
		1,2	1961	9
Krs. Gießen:				
Streuobstbestand (Linden-Leihgestern)	42	6,6	1988	10
Main-Kinzig-Kreis:				
17 Flächen in Bad Orb	53,4	0,7	1979/80	11

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Lebensraum	Größe in ha	Rev./ 10 ha	Jahr	Autor
Krs. Offenbach:				
NSG Hochbruch von Hausen	110	1,6	1981	12
		0,6	1986	12
Krs. Bergstraße:				
NSG Lampertheimer Altrhein				13
Hybridpappelbestand	8,7	2,3	1975	
	13,6	2,2	1975	
Streuobstwiese (Apfelbaumbestand)	11	2,7	1976	
Mähwiesen	50	0,4	1976	

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Wiesenpieper
Anthus pratensis (Linné 1758)

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 200–1000 Brutpaare
Durchzügler: über 100 000 Exemplare
Wintergast: 1–100 Exemplare
Tendenz der Bestandsentwicklung: abnehmend

Rote Listen

Deutschland: gefährdet (3)
Hessen: bedroht (3)

Lebensraum

Der Wiesenpieper benötigt offenes Gelände, mit niedriger, gut strukturierter Vegetation. Diese muß dicht genug sein für die Anlage des Nestes, jedoch auch lückig genug für den Nahrungserwerb. Feuchte Böden werden bevorzugt, obwohl auch trockene Bereiche besiedelt werden. Eine ausreichende Anzahl von Warten (über der Vegetation stehende Stauden, Zaunpfähle, Telephonleitungen, einzeln stehende Bäume und Büsche usw.) sollten vorhanden sein.

In den wichtigsten hessischen Verbreitungsgebieten, den höheren Lagen der Mittelgebirge, werden zur Brutzeit folgende Lebensräume aufgesucht: extensiv genutzte, feuchte und wechselnasse Standorte mit hohem Grundwasserspiegel in Wiesentälern, Moore, Hochheiden, Huten, kurzrasige Wiesen, feuchte, kurzgrasige Kahlschläge, lückige Fichtenschonungen (unter zwei Meter Höhe) mit ausreichender Bodenvegetation, Magerrasen an Hängen oder Wegrändern, besonders wenn diese Heidecharakter besitzen.

In tieferen Lagen und südlicheren Gebieten Hessens werden die noch vorhandenen Feuchtwiesen in geringer Dichte besiedelt. Verstärkt in den letzten Jahren werden hier auch andere Habitate als Brutplätze benutzt, z.B. Tagebau-Grubenböden, Ruderalflächen, Dämme, Straßenböschungen und grasige Feldwege in ausgeräum-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ten Ackerfluren sowie Magerrasen und Rückhaltebecken. Besonders Böschungen werden als Lebensraum auch für Niedersachsen genannt (HÖTKER & SUDFELDT 1982, TRZECIOK & VOWINKEL 1985).

Im Schwalm-Eder-Kreis lagen 1989 33 % der Bruthabitate auf Acker- und 18 % auf Ruderalflächen [3:1989]. Die Neststandorte befinden sich bei den Ackerbruten jedoch in den grasigen Randstreifen (SCHAUB & STÜBING mdl.).

Im Gegensatz zur Schafstelze (DITTBERNER & DITTBERNER 1984) liegt beim Wiesenpieper das Nahrungshabitat in unmittelbarer Nähe des Brutplatzes. Die Nahrungssuche zur Jungenfütterung erfolgt beim Wiesenpieper im Umkreis von 150 m um das Nest herum, selten in bis zu 300–400 m Entfernung (GLUTZ VON BLOTZHEIM, Bd. 10, 1985). Die Nahrung wird eher in nassen Wiesen als auf Äckern gesucht. Die Vegetation sollte 9 cm Höhe nicht überschreiten (HÖTTGER 1990).

Die Siedlungsdichte ist sehr schwankend und kann in kleinflächigen, günstigen Biotopen teilweise sehr hohe Werte annehmen (s. Tabelle 1). Bezogen auf die waldfreien Flächen wird jedoch in Hessen die für Mitteleuropa genannte hohe Siedlungsdichte von 2-3 Brutpaaren pro 10 ha (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985) nicht erreicht.

Außerhalb der Brutzeit kann der Wiesenpieper überall im offenen Gelände angetroffen werden, bevorzugt jedoch auf feuchten Wiesen und Weiden, Raps- und Rübenäckern. Gelegentlich festgestellte Schlafplatzgesellschaften fanden sich bei Heskem, Kreis Marburg-Biedenkopf, in vernäßten Seggenwiesen (KLIEBE briefl.) bzw. im Reinhardswald, Kreis Kassel, in Windwurfflächen ein (SCHUMANN in LUCAN unveröffentl.). In sehr kalten Wintern sind die wenigen Wiesenpieper nur noch an offenen Wasserflächen zu finden, wie z.B. an Flußufern, Grundwasseraustritten, Salzquellen und abwasserwarmen Gräben.

Verbreitung

Das Brutgebiet des Wiesenpiepers liegt in der gemäßigten, der borealen und der Tundren-Zone der Westpaläarktis. Hessen liegt am südlichen Rand des geschlossenen Verbreitungsgebietes.

Die Verbreitung des Wiesenpiepers zeigt in Hessen ein deutliches Nord-Süd-Gefälle (Abb. 1).

Nord- und Mittelhessen

In den höheren Lagen Nord- und Mittelhessens ist der Wiesenpieper in allen ihm zusagenden Lebensräumen einigermaßen häufig anzutreffen. In der Rhön zählt er zu den Charaktervogelarten; MÜLLER (1989) konnte allein im NSG „Rotes Moor" (315 ha) 1988 48 Reviere nachweisen. Auch in den Heidegebieten des Waldecker Uplands, den Hutungen der Hochlagen im Kreis Kassel und in den zahlreichen, extensiv genutzten Wiesentälern des Lahn-Dill-Kreises ist der Wiesenpieper eine

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

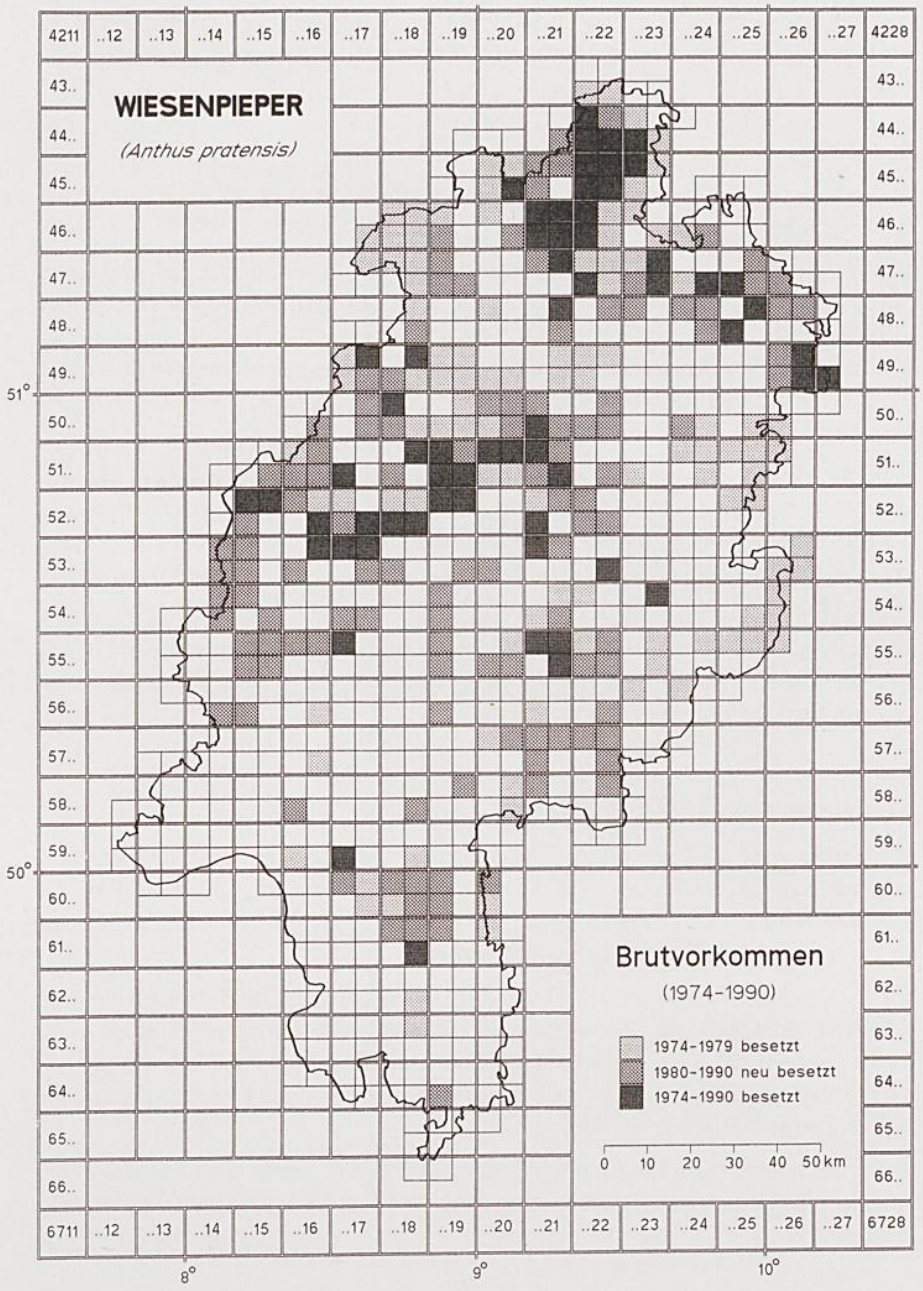


Abb. 1: Wiesenpieper – Brutvorkommen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

häufige Brutvogelart. Die Südgrenze dieser „geschlossenen" Verbreitung verläuft etwa durch die Landkreise Lahn-Dill, Marburg-Biedenkopf, Vogelsberg und Fulda.

Südhessen

Südlich dieser vier Landkreise tritt der Wiesenpieper nur in geringer Anzahl als Brutvogel auf.

Die Vorkommen beschränken sich dort auf wenige Brutpaare an günstigen Standorten. Nur sehr wenig Datenmaterial liegt aus dem Odenwald vor. HORST (1980) nennt den Wiesenpieper als Brutvogel nicht. Viellleicht befinden sich hier aber noch größere Brutvorkommen, denn KRIEG (briefl.) meldete , daß er bei einer einmaligen Exkursion bei Grasellenbach (Kreis Bergstraße) 1986 auf extensiv genutzten Wiesen mindestens 20 Paare antraf.

Eine sich vielleicht abzeichnende Ausbreitung in die großflächigen, intensiv genutzten Ackerlandschaften der niedrigeren Lagen ist bisher noch nicht eindeutig belegt, scheint aber seit den 80er Jahren einzusetzen (KRIEG briefl., eigene Beobachtungen). Höhen unter 200 m ü. NN wurden in diesem Jahrhundert bisher selten besiedelt.

In den Zugzeiten werden in Hessen alle Höhenstufen aufgesucht. Im Winter kommt es meist zur völligen Räumung der höheren Bereiche, die Wiesenpieper sind dann nur noch in den tieferen Lagen zu finden.

Bestand und Bestandsentwicklung

In Mitteleuropa kommt es durch die Intensivierung der Landwirtschaft seit den sechziger Jahren zu deutlichen Bestandseinbußen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985). Diese werden auch für Bayern (WÜST 1990), Thüringen (KNORRE et al. 1986) und das Rheinland (MILDENBERGER 1984) genannt.

Der Brutbestand dürfte in Hessen derzeit (1987–1990) ca. 850–1000 Brutpaare betragen. Angaben zur Bestandsentwicklung müssen immer auch unter dem Gesichtspunkt der Lage Hessens am südlichen Verbreitungsrand betrachtet werden. So wirken sich großflächige Populationsschwankungen hier viel stärker aus als im Zentrum des Verbreitungsgebietes.

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts waren die noch vorhandenen großen Brüche, nassen Wiesen und Sümpfe der Wetterau dicht besiedelt (JÄGER 1855). Doch schon wenige Jahrzehnte später waren diese Vorkommen durch umfangreiche Trockenlegungen und Kultivierungen verloren (FREY 1970).

BRAUNEIS (1985), JOST (1983) und KUPRIAN (in Vorb.) berichten von verlorenen Brutplätzen in den feuchten Talauen der niederen Lagen in Nord- und Osthessen seit den sechziger Jahren. Während dieser Zeit waren somit fast ausschließlich geeignete Stellen höherer Lagen besetzt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Diese Tendenz hielt bis etwa Mitte der achtziger Jahre an. Zu diesem Zeitpunkt kam es wieder zur Ausbreitung in tiefere Lagen und südliche Bereiche Hessens, bei gleichzeitiger Zerstörung von Lebensräumen in den Mittelgebirgen (siehe Gefährdung und Schutz; ebenso KUPRIAN 1989). Als Beispiele für die Ausbreitungstendenz seien genannt: die erste Brut in der unteren Kinzigaue 1984 (KRIEG briefl.) und die verstärkten Nachweise im Kreis Gießen seit 1987 (KORN in [9:1990a]).

Derzeit stehen Bestandseinbußen in den traditionellen Brutgebieten Nordhessens Ausbreitungen in die Wiesen- und Ackergebiete tieferer Lagen in Nord- und Mittelhessen gegenüber, wobei insgesamt jedoch eine abnehmende Tendenz zu verzeichnen ist.

Aus Tabelle 2 ergibt sich in etwa ein Bestand von 900 bis 950 Paaren, wenn man davon ausgeht, daß sich die jährlichen Bestände zwischen 1987 und 1991 in den einzelnen Kreisen nicht zu sehr unterschieden. Der Gesamtbestand für Hessen dürfte somit bei ca. 1000 Paaren liegen.

Diese Entwicklung wird auch aus den Zahlen der in Hessen durchgeführten Rasterkartierungen auf 1/4-MTB-Basis deutlich (siehe Abb. 1). 1987 wurde eine Rasterkartierung auf ca. Dreiviertel der Fläche durchgeführt, auf der auch schon 1979 eine Rasterkartierung erfolgte. Zusätzlich wurden alle neueren bekannten Vorkommen bis 1990 in die Berechnung und Abbildung 1 mit einbezogen. Auf dieser Fläche stieg die Gesamtzahl der besetzten Raster um 26. Dies ist vielleicht mit einer unterschiedlichen Intensität der Erfassung sowie der schon erwähnten Ausbreitungstendenz erklärbar. Viel eindrucksvoller ist jedoch, daß 74 Raster von 1979 nicht mehr, dafür jedoch 107 Raster neu besetzt sind. Besonders viele Raster, in denen jetzt keine Wiesenpieper mehr brüten, befinden sich in Waldeck-Frankenberg; deutliche Zunahmen gibt es dagegen in Mittel- und Südhessen.

Um diese gegenläufigen Tendenzen besser zu verdeutlichen, sollen hier die Entwicklungen aus den Kreisen Waldeck-Frankenberg, Main-Kinzig und Gießen beispielhaft kurz dargestellt werden:

Waldeck-Frankenberg 1984: 350–400 Paare; 1988: max. 80–100 Paare

Die meisten Vorkommen finden sich im Waldecker Upland. 1975 wurden im gesamten Kreis ca. 190 Brutpaare ermittelt, wovon schon allein ca. 120 Paare im Waldecker Upland vorkamen. Eine ebenfalls unvollständige Erfassung von 1984 ergab 168 Paare, wovon 126 im Upland festgestellt wurden. In GLUTZ VON BLOTZHEIM (1985) gibt KUPRIAN an, daß der gesamte Kreisbestand in diesem Jahr bei etwa 350 bis 400 Brutpaaren lag.

Die neueste Erfassung 1988 ergab nur noch einen Bestand von 74 Paaren. So konnten z.B. auf einer 222,4 ha großen Probefläche anstatt 126 nur noch 37 Brutpaare festgestellt werden (KUPRIAN 1989). Der Gesamtbestand dürfte somit bei höchstens 80–100 Brutpaaren liegen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Main-Kinzig 1987: ca. 35 Paare

Die höher gelegenen östlichen Bereiche sind traditionelle Brutgebiete, die schon früher spärlich besiedelt waren (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Ende der 70er Jahre waren keine Brutvorkommen mehr bekannt, jedoch wurden die alten Brutplätze auch selten kontrolliert (KRIEG briefl.). Seit 1982 ist die Art im Main-Kinzig-Kreis vermehrt festgestellt worden, wobei der Wiesenpieper 1984 erstmals im unteren Kinzigtal brütend nachgewiesen werden konnte (KRIEG briefl.). 1985 wurden von BERRESSEM & BERRESSEM (briefl.) 29 Paare aus verschiedenen Teilen des Kreises genannt. Eine neues Vorkommen mit 6–8 Paaren wurde 1987 im Bereich von Steinau mitgeteilt (BASERMANN briefl.).

Gießen 1989: ca. 25 Paare

Im Kreis Gießen waren lange Zeit nur Brutvorkommen im Gladenbacher Bergland bekannt (WISSNER briefl.). BERCK (briefl.) konnte hier seit 1980 regelmäßig 5–10 Paare feststellen; KORN (in [9:1990a]) ermittelte 1989 hier mindestens 10 Brutpaare. Zu eindeutigen Neuansiedlungen kam es 1989 (MARUSCHKA und GRAF) in den Wetterwiesen bei Lich mit 3–4 Paaren und in den Ackerflächen nördlich von Bellersheim mit 3 Paaren (SCHERER & KORN in [9:1990a]). In diesen Gebieten konnten 1991 sogar 5–8 Reviere (BERCK und KORN) bzw. 3–7 Reviere (KORN) registriert werden. Heute können alle Feuchtwiesen der tieferen Lagen, aber auch die weiten Ackerflächen der Wetterau als potentielle Brutplätze angesehen werden. Dies wird durch neue Ansiedlungen in der Wieseckaue bei Gießen unterstrichen, wo KORN 1991 wenigstens ein Paar und 1992 vier Paare nachweisen konnte.

Aus vielen Kreisen fehlen genauere Angaben. Besonders sind dies der Kreis Fulda, Hersfeld-Rotenburg, Bergstraße und Odenwald.

Jahresphänologie

Der Wiesenpieper ist ein Kurz- bis Mittelstreckenzieher, der seine überwiegend nordeuropäischen Brutgebiete verläßt, um im (westlichen) Mittelmeergebiet zu überwintern (HÖTTGER 1990). Hessen gehört damit zu den Ländern, die von großen Mengen ziehender Wiesenpieper überflogen werden, da die Hauptwegzugrichtung der Art Südwest ist (ZINK 1975).

Aber auch ein rein nach Süden gerichteter Zug scheint vorzukommen, wie der Ringfund eines Wiesenpiepers zeigt. Der Vogel wurde von der Beringungsgemeinschaft Rothmann am 26.03.1971 bei Heubach/Odenwald beringt und am 20.10.1971 in Torino/Italien geschossen (KRIGELSTEIN 1973). MOHR (briefl.) gibt an, daß aufgrund der Ringwiederfunde das Überwinterungsgebiet der hessischen Wiesenpieper in Südwest-Frankreich, der Iberischen Halbinsel, aber auch in Italien liegt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Überwinterungen

Aus vielen Landkreisen liegen Überwinterungshinweise aus verschiedenen Jahren vor. HANDKE & HANDKE (1984) geben für die Jahre 1971–1981 den Wiesenpieper als regelmäßigen Wintergast mit bis zu 10 Exemplaren für den Lampertheimer Altrhein (Kreis Bergstraße) an. Belegte Überwinterungen gab es hier im Winter 1976/77 mit maximal 9 Exemplaren und im Winter 1977/78 mit maximal 5 Exemplaren (HAASS et al. in Vorb.)

JEDICKE (1980) traf hingegen die Art im Kreis Waldeck-Frankenberg im Kältewinter 1978/79 nicht an. Besonders in strengen Wintern kamen nur noch an sehr wenigen Stellen Tiere vor.

Überwinterungen, die durch Beringung oder andere individuelle Markierungen belegt wurden, sind nicht bekannt, jedoch dürften mehrfach nachgewiesene Trupps gleicher Individuenstärke am selben Ort auf echte Überwinterung hinweisen.

So meldete z. B. KLIEBE (briefl.) Überwinterungen von 9–12 Exemplaren bei Heskem im Winter 1959/60 und von 3–8 Exemplaren im Winter 1961/62 bei Großseelheim (Marburg-Biedenkopf). Im Kreis Offenbach konnten von Dezember 1986 bis Februar 1987 bei Mühlheim in den Dietesheimer Steinbrüchen 20 Wiesenpieper überwinternd festgestellt werden (ERLEMANN & OELKE in [11:1987]). In den drei aufeinanderfolgenden Wintern von 1987 bis 1990 stellte KORN u.a. 2–4 Exemplare überwinternd in der Lahnaue von Heuchelheim–Atzbach–Dutenhofen (Lahn-Dill-Kreis) fest.

Winterdaten einzelner Tiere oder kleiner Trupps liegen in großer Zahl vor, dürften aber hauptsächlich umherstreifende Vögel oder Winterflüchtlinge aus nördlicheren Gebieten betreffen. PANNACH (1987) nennt für die Braunschweiger Rieselfelder niedrige Temperaturen als Störfaktoren, die zu erneuten Zugbewegungen, meist im Dezember, führen. Dies dürfte auch auf die hessischen Verhältnisse übertragbar sein (siehe auch Abb. 2).

Frühjahrszug

Durch die Überwinterungen bzw. einzelnen Winterdaten ist es nicht immer ganz einfach, den Beginn des Frühjahrszuges klar zu erkennen. Besonders in milden Wintern ist der Übergang gleitend. Ansteigende Truppstärken bzw. Daten von Gebieten, aus denen keine Winterdaten vorliegen, sind dem Frühjahrszug zuzuordnen. In Tabelle 3 sind die Erstbeobachtungen aus verschiedenen Landesteilen dargestellt. Je nach Witterung beginnt der Zug Mitte/Ende Februar, meist jedoch Anfang März (siehe Abb. 2). Der Einfluß der Witterung wird deutlich aus den Daten der Tabelle 3. So liegen aus allen Kreisen die Erstbeobachtungen für 1987 als Folge des kalten Winters sehr spät im Frühjahr, hingegen alle Daten 1989 aufgrund des vorangegangenen milden Winters sehr früh. Der Zughöhepunkt liegt Mitte März bis Anfang April (Median 16. März, n = 6456). Auch Mitte April können noch größere Trupps ziehend beobachtet werden (BERCK briefl.). Der

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Durchzug endet Anfang Mai. Vom 1. bis 7. Mai liegen noch recht zahlreiche Nachweise vor, danach nur noch folgende zwei Zugbeobachtungen: WERNER (briefl.) sah am 16.05.1983 zwei Exemplare in der Fuldaaue bei Bebra (Kreis Hersfeld-Rothenburg) und ZIEGLER am 16.05.1982 ein Exemplar in der Wieseckaue bei Gießen (WISSNER 1982).

Die Truppstärken variieren zwischen 10–50 (100) Exemplaren. Maximalanzahlen sind:
28.03.1975 ca. 1000 Exemplare Korbacher Hochfläche (Waldeck-Frankenberg) ziehend (HANNOVER in EMDE et al. 1976), 12.04. 1963 ca. 150 Exemplare Heskem, Kr. Marburg-Biedenkopf, (KLIEBE briefl.), 14.02.1979 ca. 150 Exemplare bei Lindheim, Wetteraukreis, (ERLEMANN briefl.).

Herbstzug

Mit dem Auflösen der Familienverbände im August beginnt der Herbstzug (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985). Auch GEBHARDT & SUNKEL (1954) erwähnen, daß der Zug manchmal schon Mitte August beginnt.

In der Nähe größerer Brutvorkommen können auch schon im Juli kleine Trupps bis 15 Exemplare angetroffen werden, wie z. B. am 4. und 5. Juli 1969 an der Krombachtalsperre (FREITAG in KREY, LUDWIG & SARTOR 1971:136.)

KNORRE et al. (1986) geben Herbstzugdaten für Thüringen von Ende August bis

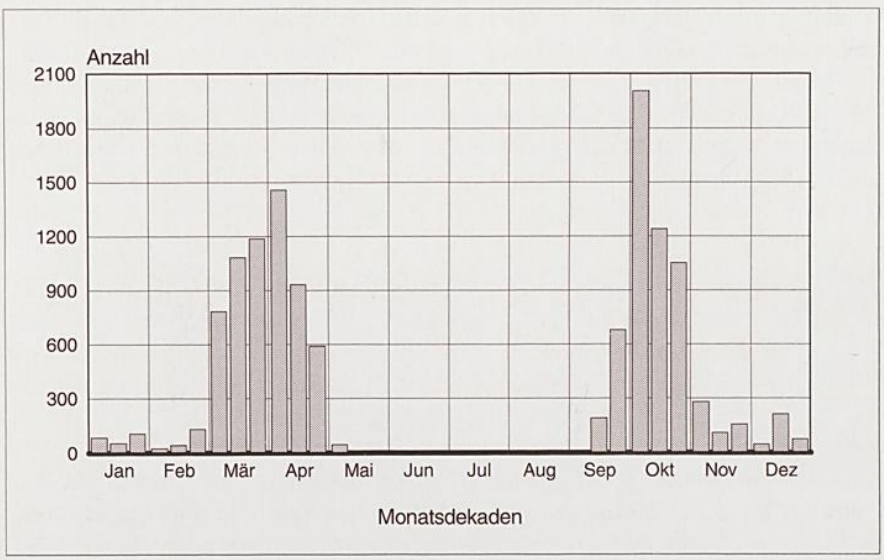


Abb. 2: Wiesenpieper – Durchzug: Dekadensummen (Zufallsdaten) aus den Kreisen Marburg-Biedenkopf (KLIEBE 1959–87), Gießen (1980–1990) und Bergstraße (Lampertheimer Altrhein, 1948–1979); n = 11 525

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

November mit einem Maximum im Oktober an, WÜST (1990) für Bayern von September bis November, MILDENBERGER (1984) für das Rheinland ab August mit Maximum um die Monatswende Oktober/November. Ähnlich wie in den umliegenden Bundesländern, sind in Hessen die Hauptzugmonate September und Oktober, wobei die Mehrzahl der Tiere in der ersten und zweiten Oktoberdekade durchzieht (Abb. 2), so z.B. BERCK (1983) für die Wetterau, VEIT (mdl.) für Solms (Lahn-Dill-Kreis), siehe auch Tabelle 4. Der Median aus über 5000 Herbstzugdaten liegt am 7. Oktober.

In Südhessen findet der Hauptdurchzug in der 3. Oktoberdekade statt, wie z. B. in der Stadt Obertshausen, Krs. Offenbach (ERLEMANN 1990) oder der Rheinebene (HANDKE 1984). Gegenüber Nord- und Mittelhessen ist hier auch noch im November ein starker Durchzug zu registrieren; der Zug hält bis Mitte Dezember an (HANDKE briefl.).

Der Verlauf des Herbstzuges läßt sich an den langjährigen Planzugbeobachtungen (1975–1988) aus Waldeck-Frankenberg von EMDE, ENDERLEIN, MAI, SPERNER, WILKE u.a. (Daten aus Sammelbericht [2]) belegen. Als Vergleich sind auch noch die Daten von HANDKE (1984) aus der Rheinebene angegeben.

HANDKE (1984) weist darauf hin, daß im Herbst in der Rheinebene mehr Wiesenpieper durchziehen als in Nordhessen.

Als Maximalanzahlen sind bisher bekanntgeworden:
09.10.89 250–300 Exemplare Amöneburger Becken (PABST in WAGNER 1990:113)
08.10.1984 300 Exemplare NSG „Taubensemd", Kreis Darmstadt-Dieburg, (KORZER in WINKEL & FLÖSSER 1989).

Brutphänologie

Angaben zur Brutphänologie liegen aus Hessen kaum vor. Im Kreis Waldeck-Frankenberg ist der mittlere Termin für den Erstgesang der 11.03. (n = 5), im Kreis Marburg-Biedenkopf der 20.03. (n = 8). BOLLER (briefl.) notierte 1985 im Habichtswald den 07.04. als Datum des Erstgesangs. KUPRIAN (in Vorb.) gibt für Waldeck-Frankenberg an, daß die tieferen Lagen viel früher besiedelt werden als die Hochflächen. Diese werden erst nach der Schneeschmelze aufgesucht; in manchen Jahren kann dies erst Mitte April der Fall sein. Bei neuerlichen Schneefällen, wie z.B. 1991, verlassen die Wiesenpieper die hochgelegenen Brutplätze und kehren stellenweise erst im Mai zurück. Auch für die bayrische Seite der Rhön ist belegt, daß die höher gelegenen Brutplätze später besetzt werden (WÜST 1990).

KLIEBE (briefl.) notierte von 1960 bis 1979 (n = 12) die Erstankünfte in den von ihm kontrollierten Brutgebieten im Kreis Marburg-Biedenkopf; diese streuen vom 01.03. (1966) bis zum 19.03. (1970). Im Mittel liegt die Erstankunft am 12.03. LUCAN (briefl.) nennt für den Zierenberg (Kreis Kassel, ca. 400 m N.N.) in den Jahren 1968 bis 1979 (n = 12) spätere Erstankünfte; hier streuen sie vom 14.03. (1968) bis zum 08.04. (1979), das Mittel liegt am 26.03.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die meisten Gelege werden im April, die frühesten im März entdeckt (HÖTKER 1990).

Aus Marburg-Biedenkopf werden folgende Letztgesänge gemeldet: 04.08.1985, 26.07.1986, 14.08.1987, 06.07.88 und 12.07.1989.

Für den Kreis Offenbach beschreiben FISCHER & WEBER (1988) die genaueren Umstände einer Brut bei Egelsbach. Die Wiesenpieper wurden am 27.03. erstmals beobachtet und konnten nur bis zum 02.04. singend nachgewiesen werden. Am 12.05. wurden die Jungen gefüttert, die am 30.05. flügge waren. Vom 03.07. an wurde eine Zweitbrut festgestellt, die jedoch nicht erfolgreich war (ausgemäht). Diese Daten sowie die späten Letztgesänge weisen darauf hin, daß der Wiesenpieper in den klimatisch begünstigten Gebieten alljährlich zweimal brütet. Erfolgreiche Drittbruten, wie sie HÖTTGER (1990) nennt, konnten in Hessen noch nicht nachgewiesen werden. Ein futtertragendes Tier, daß BERG-SCHLOSSER (1960) am Obermooser Teich im August beobachtete, kann nicht als eine solche gewertet werden; hier dürften eher vorhergehende Brutverluste zu Nachbruten geführt haben, da in klimatisch ungünstigen Gebieten keine Drittbruten stattfinden (HÖTTGER 1990).

Gefährdung und Schutz

In den Brutgebieten der Mittelgebirge ist die Vernichtung des Lebensraumes Hauptgefährdungsursache des Wiesenpiepers. Besonders die Zerstörung der Moore, Entwässerung von Feuchtgebieten, Wiesenumbruch und Aufforstung von Heidegebieten mit Fichten sind hier zu nennen. In den nächsten Jahren dürfte die Aufgabe kleiner landwirtschaftlicher Betriebe zum Verlust von zahlreichen Brutbiotopen führen (z.B. durch Zunahme der Verbuschung, Aufforstungs-programme), sofern diese nicht mehr extensiv bewirtschaftet werden. In den feuchten Wiesentälern der Tieflandauen ist die intensive Bewirtschaftung mit zu häufigem Schnitt oder zu starker Beweidung Hauptgefährdungsursache. In den anderen genannten Biotopen, die zunehmend besiedelt werden, sind Herbizideinsatz sowie frühes Mähen von großem Nachteil. Wiesenschutzprogramme, bei denen die Mähtermine auf Mitte Juni festgelegt werden, kommen dem Wiesenpieper bei der Erstbrut sehr zugute, da bis zu diesem Zeitpunkt die Jungvögel meist schon flügge sind. Die Zweitbrut, die häufig Ende Mai beginnt, ist hierdurch jedoch in Gefahr.

Wichtig ist ein Unterlassen der Mahd in der Nähe von Grabenböschungen, Zäunen oder Dämmen, da hier die meisten Nester angelegt werden (HÖTKER 1990). Pflege und Wiederherstellung ehemaliger Brutgebiete sind weitere Möglichkeiten, dem Wiesenpieper und vielen anderen Arten zu helfen. Eindrucksvoll wurde dies in der Rhön durch die Maßnahmen im NSG Rotes Moor (Kreis Fulda) demonstriert (MÜLLER 1989, vgl. Tabelle 1). Der derzeitige Status des Wiesenpiepers als gefährdete Art sollte beibehalten werden.

Manuskripteingang: Mai 1992

Matthias Korn

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Wiesenpieper – Siedlungsdichte in Hessen (Auswahl); 1= KUPRIAN 1985, 2 =LUCAN et al. 1974, 2a =LUCAN briefl. 3 =BOLLER 1982, 4 =RINNE 1983, 5 = eigene Berechnung aus BRAUNEIS (in 4:1987), 6 = eigene Berechnung aus MÜLLER 1989, 7 = eigene Berechnung aus BERG-SCHLOSSER & HEIDER 1972, 8 = SCHINDLER mdl., 9 = eigene Berechnung aus VEIT (in 8:1988), 10 = eigene Erhebung, 11 = eigene Berechnung aus VOLK (7:1983, 1989), 12 = WAGNER & KLIEBE 1990, 13 = WINKEL & FLÖSSER 1989

Aufnahmefläche/Lebensraum	Größe in ha	BP/10 ha	Jahr (Quelle)
– Kreis Waldeck-Frankenberg			
Osterkopf, Berg nördl. von Usseln	49,6	4,0	1984 (1)
Fichtenschonung (Hoher Eimberg, 796 m ü. NN)	31,4	10,0	1984 (1)
Kleinflächige Heidegebiete (Kahler Plön)	5,0	22,0	1984 (1)
– Kreis Kassel			
Kleiner Dörnberg, Huteflächen	40,0	2,7	1973 (2)
NSG Dönche, Dönchebachtal	90,0	2,3	1981 (3)
Feldflur zw. Istha-Balhorn	115,0	0,17	1989 (2a)
– Kreis Hersfeld-Rotenburg			
Neubaugebiet von Bad Hersfeld	33,0	2,4	1978 (4)
– Werra-Meißner-Kreis			
LSG Werra-Aue bei Herleshausen	402,0	0,09	1987 (5)
	402,0	0,15	1989 (5)
– Kreis Fulda			
NSG Rotes Moor, Grünland	315,0	0,08	1987 (6)
	315,0	0,15	1988 (6)
darin Hochmoor	80,0	0,375	1971 (7)
selbes Hochmoor, wiedervernäßt und entkusselt	80,0	1,11	1986 (6)
	80,0	3,0	1987 (6)
– Lahn-Dill-Kreis			
NSG Brühl von Erda, Gladenbacher Bergland	32,0	5,0	1979 (8)
NSG Tränke von Bellersdorf, Gl. Bergland	25,0	2,0	1987 (9)
NSG Egelpfuhl v. Oberwetz, östl. Hintertaunus	10,0	4,0	1987 (9)
– Kreis Gießen			
Wiesental nördl. Krumbach, Gl. Bergland	18,0	2,7	1989 (10)
– Kreis Marburg-Biedenkopf			
Vorderes Ohmbecken		0,43	1983 (11)
Vorderes Ohmbecken bei Großseelheim		2,56	1989 (11)
Zwester Ohm-Aue	143,0	0,41	1985 (12)
	54,0	0,37	1989 (12)
– Kreis Darmstadt-Dieburg			
Gersprenzniederung, Rasterfläche	100,0	0,02	? (13)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Wiesenpieper – Bestandszahlen in Hessen (Daten unvollständig)

Landkreis	Bestände
Waldeck-Frankenberg	1984: 350–400, 1988: max. 80–100
Kassel	1983: ca. 80
Schwalm-Eder	1989: ca. 140
Werra-Meißner	1990: ca. 60
Hersfeld-Rotenburg	1990: mind. 50
Fulda	1988: weit über 50
Lahn-Dill	1987: 140–170
Marburg-Biedenkopf	1987: ca. 100
Gießen	1989: mind. 25
Vogelsberg	1988: 61
Wetterau	1980: 3–4, 1987: ca. 10
Main-Kinzig	1987: ca. 35
Rheingau-Taunus	keine Vorkommen
Offenbach	1989: 7
Darmstadt-Dieburg	1987: über 30
Groß-Gerau	höchstens 10
Bergstraße	1986: mind. 20

(Von den Krs. Main-Taunus, Odenwald und Limburg-Weilburg sind Brutvorkommen bekannt, jedoch keine genaueren Zahlen.)

Tab. 3: Wiesenpieper – Auswahl von Erstbeobachtungen in Hessen

Waldeck-Frankenberg:	07.03.1979, 06.03.1982, 18.03.1984, 10.03.1985, 14.03.1986, 17.03.1987, 13.02.1989
Kassel:	04.03.1984, 21.03.1987
Schwalm-Eder:	09.03.1986, 15.03.1987, 23.02.1989
Werra-Meißner:	27.02.1975, 22.02.1976, 09.02.1977
Hersfeld-Rotenburg:	09.03.1983, 04.03.1985
Marburg-Biedenkopf:	20.02.1982, 03.03.1987, 27.02.1988, 12.02.1989
Lahn-Dill:	22.02.1975, 26.02.1978, 15.03.1987, 17.03.1988, 23.02.1989
Gießen:	07.03.1980, 02.03.1981, 28.02.1982, 12.03.1983, 26.03.1984, 03.03.1985, 11.02.1989, 20.02.1990, 09.02.1991

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 4: Wiesenpieper – Herbstzugplanbeobachtungen aus Waldeck-Frankenberg sowie zum Vergleich Daten aus der Rheinebene

Dekade		Beobachtungsdauer in h	Ex.	Ex./h	Rheinebene Ex./h
August	II	15,08	0	0	
	III	48,56	7	0,14	
September	I	60,05	18	0,29	
	II	60,50	53	0,87	
	III	71,18	1320	18,54	4
Oktober	I	116,25	3225	27,74	23
	II	122,45	2315	18,90	26
	III	118,09	1238	10,48	27
November	I	44,3	166	3,74	13
	II	10,20	6	0,59	

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rotkehlpieper
Anthus cervinus (PALLAS 1811)

Unterart

Anthus cervinus rufogularis C. L. BREHM 1824

Status und Häufigkeit

Durchzügler: 1–20 Exemplare

Lebensraum

Wie in anderen Teilen Mitteleuropas (GLUTZ VON BLOTZHEIM, Bd. 10, 1985, MILDENBERGER 1984) werden rastende Rotkehlpieper auch in Hessen hauptsächlich an schlammigen Ufern von stehenden und fließenden Gewässern, an Wasserpfützen in kurzgrasigen Grünland und besonders an Schlämmteichen und Klärteichen (z. B. Ossenheim, Kreis Wetterau) nachgewiesen. Im Herbst ist der Rotkehlpieper häufig mit Wiesenpiepern (*Anthus pratensis*) auf Ackerflächen vergesellschaftet.

Verbreitung

Bis 1954 (GEBHARDT & SUNKEL 1954) lag nur ein Nachweis aus dem Jahr 1924 vor. Hierbei handelte es sich höchstwahrscheinlich um eine Fehlbestimmung, da das Tier am 01.01. beobachtet wurde. Hierauf verweist auch schon IMMELMANN (1957), der von NIETHAMMER erfuhr, das kein Belegstück im Museum Wiesbaden vorliegt. Alle Winternachweise in Mitteleuropa sind „kaum glaubhaft" (GLUTZ VON BLOTZHEIM, Bd. 10, 1985, DIERSCHKE & DIERSCHKE 1991).

Somit dürfte der erste Nachweis für Hessen am 13.05.1956 an der Krombachtalsperre, Lahn-Dill-Kreis, (FREITAG 1957) erfolgt sein, den auch schon MILDENBERGER (1984) als Erstnachweis für Rheinland-Pfalz aufführt. Der erste Herbstnachweis gelang am 11.09.1965, als zwei Exemplare an den Teichen im Vogelsberg (BERG-SCHLOSSER 1966) beobachtet werden konnten.

Seitdem wurde die Art immer häufiger festgestellt. Besonders ab Mitte der sechziger Jahre stiegen die Beobachtungen in Hessen an. Dies entspricht dem mitteleuropäischen Trend (DIERSCHKE & DIERSCHKE 1991).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die meisten Nachweise liegen aus Waldeck-Frankenberg vor; dort konnten von 1972 bis 1989 19mal Rotkehlpieper beobachtet werden. Aus der Wetterau wird der Rotkehlpieper aus der Zeit von 1966 bis 1982 15mal gemeldet. Aber auch aus anderen Gebieten, wie den Teichen im Vogelsberg, der Krombachtalsperre und dem Kreis Marburg-Biedenkopf liegen vermehrt Nachweise vor. Eine Bevorzugung bestimmter Bereiche Hessens kann aus dem vorliegenden Datenmaterial nicht abgeleitet werden. Dies erscheint auch unwahrscheinlich, da die Art im Breitfrontenzug über Mitteleuropa zieht (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985). Eine Zunahme der Nachweise von Ost nach West ist innerhalb der deutschen Grenzen nicht erkennbar, liegt jedoch für Europa vor (DIERSCHKE & DIERSCHKE 1991).

Jahresphänologie

Aus Hessen liegen von 1956 bis 1991 115 verwertbare Nachweise mit 193 Rotkehlpiepern vor. Ähnlich wie für ganz Mitteleuropa überwiegen auch in Hessen die Heimzug- deutlich gegenüber den Wegzugdaten. 76 Heimzugnachweisen mit 146 Individuen stehen 40 Herbstnachweise mit 47 Individuen gegenüber (siehe auch Abb. 1). Rein rechnerisch ergibt sich somit, daß im Frühjahr durchschnittlich 1,9 Exemplare, im Herbst hingegen nur 1,2 Exemplare auf dem Zug beobachtet werden. Im Frühjahr betreffen 62 % der Beobachtungen Einzeltiere; im Herbst sind es dagegen 82 %, die Truppstärke ist im Frühjahr also tatsächlich größer.

Der Heimzug beginnt Mitte April (16.04.1989 1 Ex. Giflitz, Kreis Waldeck-Frankenberg, LUCAN in [2:1990]) und erreicht den Höhepunkt Anfang-Mitte Mai (siehe Abb. 1). Aus der ersten Maidekade liegen mehr Nachweise vor, in der zweiten Maidekade ziehen jedoch mehr Rotkehlpieper durch. Der Median des Heimzuges ist der 10. Mai, dies entspricht den Verhältnissen in den umliegenden Gebieten.

Anscheinend beginnt der Heimzug mit Einzeltieren, worauf dann von der ersten Maidekade an häufiger Paare oder kleine Trupps auftreten. In der ersten Maidekade wurden durchschnittlich 1,6 und in der zweiten Maidekade durchschnittlich 2,6 Exemplare registriert. Der Heimzug endet ziemlich abrupt nach dem 20. Mai. Danach liegen nur noch vier Beobachtungen vor. Die letzten Rotkehlpieper wurden am 26.05.1991 am Singliser See (Schwalm-Eder-Kreis) von SCHAUB & STÜBING (in [3:1991]) nachgewiesen.

Die bisherigen Maximalanzahlen konnten an den nicht mehr existierenden Klärteichen der Zuckerfabrik Friedberg in Ossenheim (Wetteraukreis) registriert werden. Neben einem Nachweis mit sieben Exemplaren konnten am 12.05.1966 dort sogar 15 Rotkehlpieper von BAUER (NATURKUNDLICHER ARBEITSKREIS WETTERAU 1990) registriert werden. Außerhalb des Bodenseegebietes ist dies der zweitgrößte bisher festgestellte Trupp Rotkehlpieper in Deutschland (vgl. DIERSCHKE & DIERSCHKE 1991).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

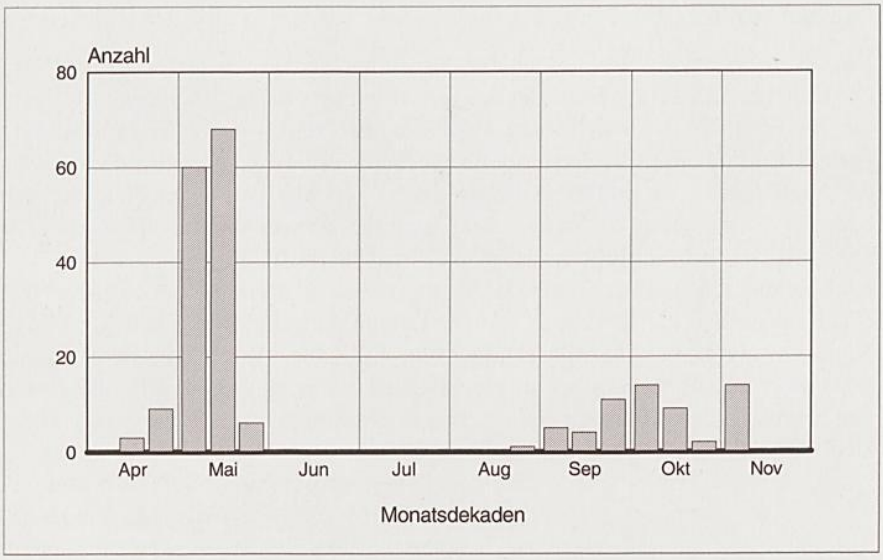


Abb. 1: Rotkehlpieper – Durchzug in Hessen (Dekadensummen, Zufallsbeobachtungen, n = 193)

Der Herbstzug beginnt ab Anfang/Mitte September und erreicht sein Maximum in der 1. Oktoberdekade (siehe Abb. 1). Den frühesten Rotkehlpieper für Hessen konnte SCHINDLER (mdl.) am 31.08.1991 nachweisen, als er ein Exemplar im NSG „Aartalsperre" bei Mudersbach (Lahn-Dill-Kreis) beobachtete. Am 08.09.1990 konnte an derselben Stelle von ERMEL ebenfalls ein Exemplar nachgewiesen werden (SCHINDLER mdl.). Weitere Beobachtungen aus Hessen vor diesem Datum sind nicht ausreichend dokumentiert und sollten daher auch nicht als hessische Nachweise geführt werden.

Der Median des Herbstdurchzuges ist der 9.Oktober, womit Hessen sich gut in das Zugbild der umliegenden Gebiete einpaßt. Die Größe der durchschnittlich beobachteten Trupps ist deutlich kleiner als im Frühjahr. In der ersten Oktoberdekade wurden durchschnittlich 1,7, in den anderen Dekaden 1,2 Exemplare registriert. Maximal wurden mehrfach zwei Rotkehlpieper gleichzeitig beobachtete. Weitere Daten größerer Trupps, die glaubwürdig in der Artbestimmung erscheinen, liegen vom Herbstzug nicht vor. Die Letztbeobachtung erfolgte durch HAASS, HANDKE & VOWINKEL, die ein Exemplar am 31.10. und 01.11.1977 im NSG „Lampertheimer Altrhein", Kreis Bergstraße, nachweisen konnten (HAASS et al. in Vorb.). Die hessischen Nachweise passen sehr gut in das allgemeine Zugbild des Rotkehlpiepers und ergänzen den erst kürzlich dargestellten Zugverlauf dieser Art für Mitteleuropa (vgl. DIERSCHKE & DIERSCHKE 1991).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

Insgesamt besteht die Vermutung, daß derzeit noch ein etwas verzerrtes Bild vom tatsächlichen Durchzuggeschehen des Rotkehlpiepers in Hessen vorliegt. Können die im Frühjahr durchziehenden Rotkehlpieper noch relativ leicht bestimmt (Brutkleid) und entdeckt (letzten feuchten Wiesen bzw. Abgrabungen etc.) werden, verteilen sie sich im Herbst mehr über die weiten Ackerflächen und sind auch bedeutend schwerer zu bestimmen. Man kann sich den Aussagen von DIERSCHKE & DIERSCHKE (1991) anschließen: „In Wirklichkeit dürfte A. cervinus noch viel häufiger und regelmäßiger durch Mitteleuropa ziehen, als es aus den vorliegenden Daten ersichtlich ist. Eine noch bessere Kenntnis der Art und eine regelmäßige Kontrolle geeigneter Rastplätze von Mitte April bis Mitte Mai sowie Anfang September bis Ende Oktober werden sicherlich ein noch genaueres Bild vom Durchzug ergeben." Besonders im Herbst ist die Kenntnis der Stimme von großer Bedeutung.

Matthias Korn

Manuskripteingang: Mai 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bergpieper
Anthus spinoletta (Linné 1758)

Unterarten

Anthus spinoletta spinoletta (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

unregelmäßiger Sommervogel: 1 Brutpaar
Durchzügler: 50–500 Exemplare
Wintergast : 50–200 Exemplare

Rote Liste

Hessen: Vermehrungsgast (5)

Lebensraum

Der Bergpieper wird von Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 10, 1985) als Charaktervogel der geschlossenen alpinen Rasen von der Waldgrenze bis zur unteren subnivalen Stufe beschrieben. Wichtig ist ein kleinparzelliges Mosaik von verschiedenen Kleinlebensräumen.

Oelke (1959) beschreibt den Brutplatz eines Brutpaares, das 1958 auf dem Hohen Meißner, Werra-Meißner-Kreis, zur Brut schritt, folgendermaßen: „Das Brutareal lag 1958 in 730 m Höhe ... Der engere Brutraum wurde gekennzeichnet durch einen unter einer dünnen humosen Schicht an den höheren Stellen erscheinenden gelbbraunen Lehm, in den flachen Mulden folgenden grauen, schwer wasserdurchlässigen Ton. ... Der Ton bedingte die zahlreichen feuchten Stellen im Gelände, auf denen z. T. Vermoorungserscheinungen auftraten. Trotz zahlreicher, parallel zueinander verlaufender Gräben, die zusammen mit einer Fichtenschonung nach dem Fällen des 70jährigen Fichtenaltbestandes vor 2-3 Jahren angelegt wurden, breitet sich überall in den Grabensohlen, teilweise auch auf den Wegen, am 16. Juni noch Wasser aus... Insgesamt ergab sich eine unwegsame, feuchte, von niederer oder mittelhoher Krautschicht gekennzeichnete Fläche, die von drei Seiten, im W, S, O, von Wald (Fichten, Buchen) und an einer Seite, im N, von einer Geröllhalde begrenzt wurde."

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Der zweite Brutnachweis bzw. alle weiteren Brutzeitbeobachtungen erfolgten ebenfalls auf dem Hochplateau des Hohen Meißners, die Brutplätze dürften somit dem oben beschriebenen Brutplatz ähnlich gewesen sein.

Auf dem Zuge können rastende Bergpieper häufig an den Ufern von Flüssen, Bächen und stehenden Gewässern beobachtet werden. Viele Daten liegen auch aus überschwemmten Wiesen und Seggenriedern vor. Große Anzahlen wurden besonders am Ufer des Edersees, dem Reichloser Teich (Vogelsbergkreis), dem Reinheimer Teich (Kreis Darmstadt-Dieburg) und dem Lampertheimer Altrhein (Kreis Bergstraße) sowie dem gesamten Rheinufer nachgewiesen.

Als Schlafplatzhabitat beschreibt HARTMANN (LUCAN et al. 1974) an der Fulda bei Kassel einen flachen, etwa 30 Meter breiten Hochflutgraben mit flachliegendem Pflanzenwuchs. KLIEBE (briefl.) nennt eine Seggenwiese bei Schweinsberg, Kreis Marburg-Biedenkopf, als möglichen Schlafplatz.

Verbreitung

Der Bergpieper brütet in Deutschland hauptsächlich in den Alpen sowie im Schwarzwald; er gehört zum palaearktischen Faunentyp (VOOUS 1962). In allen anderen Mittelgebirgen ist der Bergpieper nur ausnahmsweise Brutvogel, wie z.B. im Böhmerwald, am Hohen Meißner und im Harz (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985).

In Hessen sind bisher zwei sichere Bruten im Werra-Meißner-Kreis nachgewiesen worden. Alle vermeintlichen Bruthinweise, die die Rhön betreffen, müssen, wie schon BERG-SCHLOSSER (1968) und JOST (1983) ausführen, als nicht bewiesen angesehen werden. Es liegen lediglich einige Aprildaten und Spätsommerbeobachtungen vor, die nicht als Bruthinweis anzusehen sind. Eingehende Kontrollen potentieller Brutgebiete in der Rhön schließen Brutvorkommen für den Untersuchungszeitraum aus (BERG-SCHLOSSER 1968).

Bei den Durchzüglern und Wintergästen ergibt sich für Hessen kein einheitliches Bild (siehe Abb. 1). Allgemein können in der Hauptzugzeit (Oktober/November) überall größere Trupps von Bergpiepern zur Beobachtung kommen.

Im NSG „Lampertheimer Altrhein", Kreis Bergstraße (Südhessen), verbleiben Bergpieper noch bis Dezember in hoher Anzahl. Im Kreis Waldeck-Frankenberg (Nordhessen) kommt es nach einem kurzen Absinken der Bestandszahlen Anfang Dezember zu erneuten Maxima im Januar und Februar, die meistens größere überwinternde Trupps am Ederseeufer betreffen ([2: 1975–1991]). Es deutet sich somit an, daß Nordhessen hauptsächlich ein Überwinterungsgebiet für Bergpieper ist, während die anderen Gebiete Hessens hauptsächlich während der Zugzeit berührt werden, Bergpieper hier hingegen nur in geringer Anzahl überwintern. Der Altrhein mit seinen teilweise optimalen Rastgebieten wird anscheinend erst in der wirklich kalten Winterzeit, meist ab Januar, von dem größten Teil der rastenden Tiere geräumt (die dann in Nordhessen erscheinen ?).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

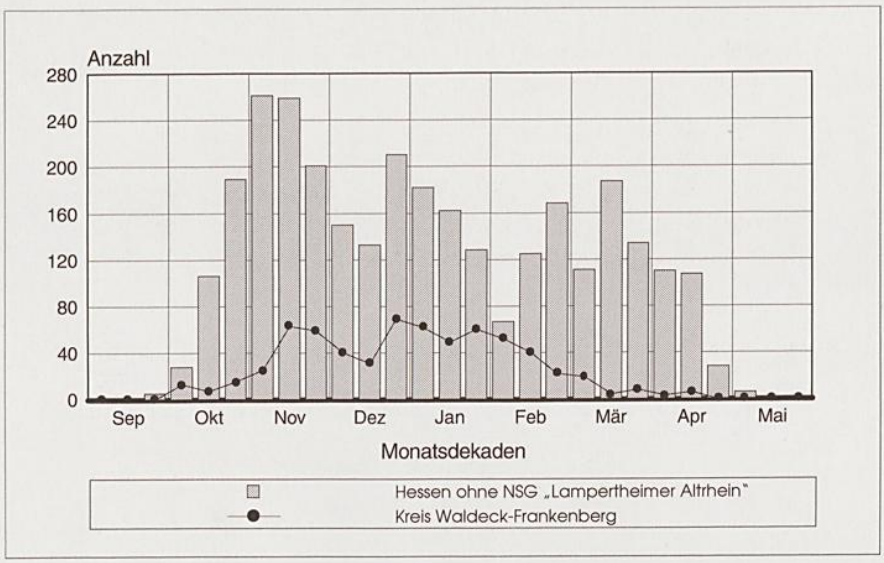


Abb. 1: Bergpieper – Durchzug in Hessen (ohne die Daten vom NSG „Lampertheimer Altrhein"; Dekadensummen von 1959–1990; n = 2894) und im Kreis Waldeck-Frankenberg (von 1973–1990; n = 567)

Bestand und Bestandsentwicklung

Auf dem Hohen Meißner (750 m ü. NN), Werra-Meißner-Kreis, konnten 1958 und 1982 sichere Bruten jeweils eines Paares nachgewiesen werden (OELKE 1959, BRAUNEIS 1985). OELKE (1959) konnte zusammen mit DUSTMANN und SCHROEDER am 16. Juni 1958 zwei gerade flügge Jungvögel beobachten, die von den stark warnenden Altvögeln gefüttert wurden. DILLING und BRAUNEIS konnten 1982 ebenfalls futtertragende Alttiere beobachten (BRAUNEIS 1985).

Weitere Hinweise auf mögliche Brutvorkommen gab es außerdem noch 1968, als BERNDT (1969) am 22. Juni hier ein singendes Tier beobachten konnte, sowie 1979, 1980 und 1983, wo Brutzeitbeobachtungen vorliegen, die jedoch nicht für einen Brutnachweis reichten (BRAUNEIS 1985).

Bei den Durchzüglern und Wintergästen sind keine erkennbaren Unterschiede in der Häufigkeit des Auftretens festzustellen, die sich nicht durch verstärkte Beobachtertätigkeit, besserer optischer Ausrüstung und Bestimmungsliteratur erklären ließen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

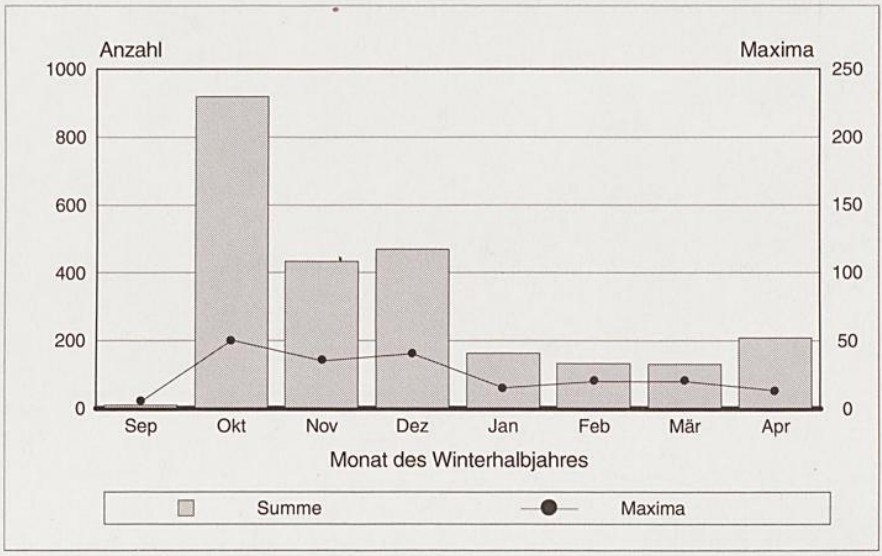


Abb. 2: Bergpieper – Durchzug im NSG „Lampertheimer Altrhein", Monatssummen und -maxima (n = 2461)

Jahresphänologie

Der Bergpieper zieht von seinen Brutgebieten außer in W-SW- und ESE-SE-Richtungen auch nach NW und NE. Hierbei dürften die Tiere den größeren Flüssen folgen. Die im nördlichen Mitteleuropa überwinternden Bergpieper müssen aus Schwarzwald, Vogesen, Jura und auch aus den Alpen stammen (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 10, 1985).

Das Wandern entlang der großen Flüsse erklärt das gehäufte Auftreten der Art besonders zu Beginn des Wegzuges am Rhein. Während für ganz Hessen das Maximum des Wegzuges in der ersten und zweiten Novemberdekade liegt (vgl. Abb. 1), wird die Hauptmasse der Tiere im NSG „Lampertheimer Altrhein", Kreis Bergstraße, schon im Oktober beobachtet (Abb. 2). Auch die Erstbeobachtung für Hessen konnte dort am 09.09.1967 mit drei Exemplaren festgestellt werden (Haass et al. in Vorb.). Das mittlere Erstdatum aus 15 Jahren ist hier jedoch der 13. Oktober (Behrens in Witt 1982).

Nach dem ersten Durchzugsmaximum von Ende Oktober bis Mitte November kommt es – außer am Rhein – zu einer Abnahme der beobachteten Tiere bis zur 2. Dezemberdekade. Danach kommt es am Rhein zu starken Abnahmen, während in den anderen Teilen Hessens die Zahl der beobachteten Bergpieper nun noch einmal ansteigt. Eventuell handelt es sich hier um die bis dahin am Rhein verweilenden Bergpieper. Außer in Waldeck-Frankenberg, wo nun Trupps bis zu 20 Exemplaren beobachtet werden können, kommt es dann ab der ersten Januar-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

dekade zu einer starken Abnahme in Hessen, die ihr Minimum in der ersten Februardekade erreicht. In Waldeck-Frankenberg ist besonders der Edersee mit seinen günstigen Rastbedingungen der Hauptbeobachtungsort für überwinternde Bergpieper. Jedoch verbleiben auch am Rhein noch überwinternde Trupps. So konnten z. B. in vier Wintern der 70er Jahre bis zu 15 Exemplare im NSG „Lampertheimer Altrhein" und im Winter 1980/81 sogar maximal 40 Exemplare festgestellt werden (HAASS et al. in Vorb.). Je nach Witterung kann es dann in Mittel- und Südhessen ab Mitte Februar, aber besonders im März zu einem starken Anstieg der Beobachtungen kommen. Auffällig ist, daß in Waldeck-Frankenberg zu dieser Zeit nur Abnahmen von Rastbeständen beobachtet werden können, jedoch kaum ein Durchzug.

Bei den Bergpiepern, die nun vermehrt in Mittel- und Südhessen auftreten, muß es sich um Tiere handeln, die aus den nördlicheren Überwinterungsgebieten, wie z.B. Holland, Rieselfelder Münster usw. stammen und nun eilig zu ihren südlich gelegenen Brutgebieten wandern (WITT 1982). Hiervon wird Nordhessen anscheinend nur in geringem Maße berührt.

Das Maximum des Frühjahrsdurchzuges wird in der zweiten Märzdekade erreicht, aber auch noch bis zur zweiten Aprildekade können viele ziehende Bergpieper in Hessen beobachtet werden (Abb. 1 und 2).

Die Letztbeobachtungen erfolgen meistens Ende April. Als Ausnahmedaten für Hessen sind 10.05.1986 1 Exemplar NSG „Mairied von Rodheim", Kreis Gießen, (SCHERER in [9:1990a]) und die Beobachtung eines Tieres im NSG „Lampertheimer Altrhein" vom 13. Mai 1976 (WITT 1982, HAASS et al. in Vorb.) zu nennen.

Von Mitte Oktober bis Anfang Dezember und von Anfang Januar bis Ende März können in Hessen Bergpieper in Trupps von 10 bis 20 Exemplaren mehr oder weniger regelmäßig beobachtet werden. Bisher beobachtete Maximalanzahlen sind:

20.10.1973 50 Exemplare NSG „Lampertheimer Altrhein", Kreis Bergstraße, (HAASS et al. in Vorb.)
19.03.1978 37 Exemplare NSG „Nachtweid von Dauernheim" (SEUM briefl.)
10.11.1979 30 Exemplare bei Groß-Gerau (MALTEN briefl.)

LÜTKEMANN (1976) berichtet von einer Maximalansammlung von 80 Exemplaren (ohne Datum) vom Reinheimer Teich (Krs. Darmstadt-Dieburg).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

In allen höheren Lagen Hessens, besonders jedoch am Meißner und auch in der Rhön, sollte auf den Bergpieper besonders von Mai bis Juli geachtet werden. Alle Bruthinweise sollten genauestens dokumentiert werden, und wenn möglich sollten direkte Brutnachweise erbracht werden. Bei den Durchzüglern sollte genau die Art bzw. Unterart angesprochen werden. Wichtig wäre eine Dokumentation von Überwinterern in Abhängigkeit von der Witterung und eine Überprüfung der Aussage, daß in Nordhessen bedeutend weniger Frühjahrsdurchzügler erscheinen als in Mittel- und Südhessen. Eine noch genauere Dokumentation der Rastbestände vom Rhein, besonders im Januar und Februar, wäre ebenfalls sehr wünschenswert.

Matthias Korn

Manuskripteingang: Mai 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Strandpieper

Anthus petrosus (MONTAGUE 1798)[1]

Unterarten

Anthus petrosus littoralis C. L. BREHM 1823

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Die Art ist vom Bergpieper (*Anthus spinoletta*) im Feld nur schwer zu unterscheiden. Dies dürfte vermutlich auch der Grund sein, weshalb in Hessen erst so wenige Nachweise vorliegen. Nach ZINK (1975) und GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 10, 1985) könnte die Art hier häufiger vorkommen, als die spärlichen Beobachtungen andeuten. So liegen bis zur Ruhr, Nordrhein-Westfalen, regelmäßig Daten vor (MESTER & PRÜNTE in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985).

Aus Hessen sind erst folgende Nachweise bekanntgeworden:

1. 20.02.1955 1 Exemplar unter Wiesenpiepern am Rhein bei Ingelheim-Nord, Rheinland-Pfalz (BODENSTEIN 1956).
2. 18. und 22.11.1975 1 Exemplar unter Bergpiepern an der Fischzuchtanlage bei Fritzlar im Schwalm-Eder-Kreis (EMDE in [2:1977]).
3. 01.01.1979 2–3 Exemplare am Weserufer bei Vaake im Kreis Kassel, (SCHUMANN in [1:1980]).
4. 20.01.1979 1 Exemplar am Weserufer bei Vaake im Kreis Kassel, (SCHUMANN in [1:1980]).
5. 13.–14.02.91 1 Exemplar im NSG „Holzwäldchen" im Kreis Gießen, (BERCK briefl.).

[1] Entsprechend neueren Artlisten (z.B. BARTHEL & HILL 1988) und Bestimmungsbüchern (JONSSON 1992) werden Strand- und Bergpieper als getrennte Arten geführt und nicht als Unterarten unter der Bezeichnung „Wasserpieper" zusammengefaßt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die letzte Beobachtung wurde dem Bundesdeutschen Seltenheitenausschuß vorgelegt, aber noch nicht bearbeitet. Der Nachweis vom Rhein wird bei KUNZ & SIMON (1987) angezweifelt.

Die wenigen Nachweise deuten darauf hin, daß der Strandpieper zum einen wohl eher an größeren Flüssen angetroffen werden kann und zum anderen fast nur im Winter auftritt. So trat z. B. der bei Gießen beobachtete Strandpieper innerhalb einer starken Frostperiode auf – alle diese Pieper wurden an offenen Wasserstellen beobachtet.

In Thüringen konnten von 19 gefangenen „Wasserpiepern" seit 1976 einer als Strandpieper bestimmt werden (KNORRE et al. 1986).

Alle wenig scheuen, dunklen „Wasserpieper" die im Winter an Gewässern angetroffen werden, sollten genau auf ihre Artzugehörigkeit überprüft werden.

Matthias Korn

Manuskripteingang: Mai 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schafstelze

Motacilla flava LINNÉ 1758

Unterarten

Motacilla flava flava LINNÉ 1758 - Europäische Schafstelze
Motacilla flava beema (SYKES 1832) - Grauköpfige Schafstelze
Motacilla flava cinereocapilla SAVI 1831 - Aschköpfige Schafstelze
Motacilla flava feldegg (MICHAHELLES) 1830 - Maskenstelze
Motacilla flava flavissima (BLYTH 1834) - Englische Schafstelze
Motacilla flava thunbergi BILLBERG 1828 - Nordische Schafstelze

Europäische Schafstelze

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 1000 - 1100 Brutpaare
Durchzügler: über 10000 Exemplare
Bestandsentwicklung: bis 1980 stark abnehmend; nach 1980 uneinheitlich

Rote Listen

Deutschland: Vorwarnliste
Hessen: Vorwarnliste

Lebensraum

Bruthabitate

Die Schafstelze besiedelt in Hessen weithin offene, ebene und leicht hügelige Bereiche, vornehmlich in den klimatisch begünstigten Tieflagen unter 200 m ü.NN.

Feuchtwiesen bildeten bis in die 1970er Jahre die typischen Bruthabitate. Heute bewohnt die Schafstelze jedoch überwiegend Ackerland, seltener Grünland, Brachen und Ruderalflächen (Abb. 1). Die Verlagerung der Bruthabitate von Feuchtwiesen in durchaus auch trockenes Ackerland ist in ganz Mitteleuropa

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

verstärkt seit den 1920er und 1930er Jahren zu beobachten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985).

Wann dieser Prozeß in Hessen begann, läßt sich zwar nicht eindeutig rekonstruieren, jedoch finden sich einige Hinweise auf den zeitlichen Ablauf:

SUNKEL beobachtete schon 1933 mehrere Bruten in Getreidefeldern bei Obersuhl im Krs. Hersfeld-Rotenburg und bei Marburg (Auswertung der Zettelkartei SUNKEL). In den 1950er Jahren waren Bruten im Ackerland der Lößebenen offenbar nicht selten, traten quantitativ aber stark hinter Bruten in Feuchtwiesen zurück (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Auch in den 1960er Jahren wurden noch vorwiegend Feuchtwiesen besiedelt (BERG-SCHLOSSER 1968; KOBUS briefl., MÖLLER briefl., ROTHMANN briefl.). Nach starken Bestandseinbrüchen in den 1970er Jahren konnte eine verstärkte Ansiedlung im Ackerland beobachtet werden. Im Altkreis Dieburg wurde eine auffällige Verlagerung in Ackerhabitate bereits ab etwa 1977 registriert (ROTHMANN briefl.). Ende der 1980er Jahre begann der sich gegenwärtig fortsetzende Prozeß im Krs. Fulda (JOST briefl.), etwa zeitgleich auch in den Kreisen Offenbach und Schwalm-Eder, in denen es heute keine Bruten in Wiesen mehr gibt (ERLEMANN 1991, 1994; [3: 1989, 1995]). Die Entwicklung kann eventuell schon

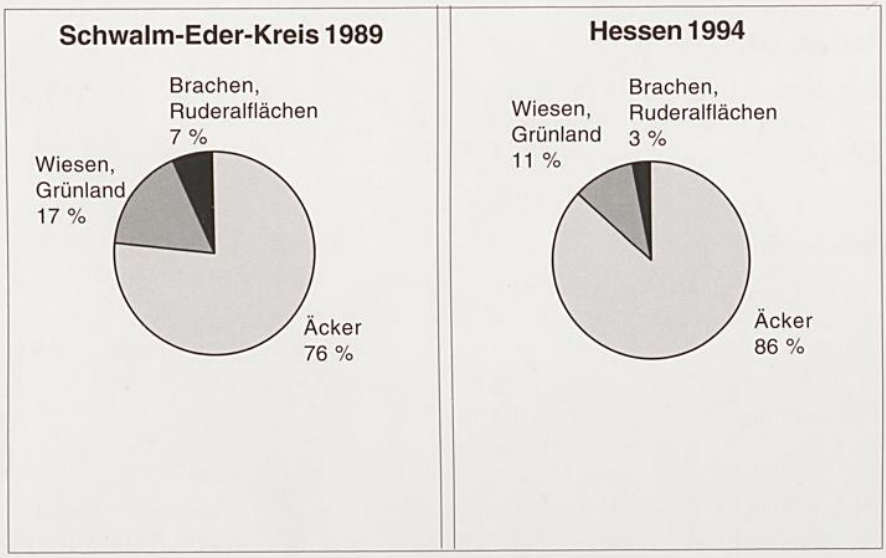


Abb. 1: Schafstelze - Verteilung von Revieren auf verschiedene Habitate im Schwalm-Eder-Kreis 1989 (n = 41, [3: 1989]) und in Hessen nach Ergebnissen der Wiesenbrüterkartierung 1994 (n = 154 Reviere mit Angaben zum Habitat; HGON briefl.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

etwas früher eingesetzt haben, da die entsprechenden Habitate relativ wenig kontrolliert wurden (ERLEMANN 1991, 1995).

Entscheidende Faktoren für die Besiedlung von Wiesen und Äckern sind Wuchshöhe und Dichte der Vegetation. Die Vegetation muß dem Bodennest genügend Deckung bieten, darf aber in Bodennähe nicht zu dicht sein, um den Nahrungserwerb beim Laufen zu ermöglichen. KORN (briefl.) nennt folgende Wuchshöhen und Deckungsgrade zweier besiedelter Getreidefelder bei Gießen-Lützellinden im Jahr 1998:

Winterweizenfeld mit vier Schafstelzenpaaren:

Zeitpunkt	April	Mitte Mai	Anfang Juni	vor der Ernte
Höhe in cm /	40	60	80	100
Deckung in %	70	90	95	100

Wintergerstefeld mit 4-6 Schafstelzenpaaren:

Zeitpunkt	April	Mitte Mai	Anfang Juni	vor der Ernte
Höhe in cm /	60	70	100	100
Deckung in %	85	90	95	100

JOST (briefl.) nennt 80 cm als Höhe besiedelter Bohnenfelder im Raum Fulda. Als Wuchshöhen werden außerhalb Hessens etwa 40 - 70 cm genannt (DITTBERNER & DITTBERNER 1984; SCHÜMPERLIN 1994), jedoch tolerieren Schafstelzen bei einem Mangel an solcher Vegetation auch größere Werte (STIEBEL 1997).

Bei dem besiedelten Grünland handelt es sich um feuchte oder nasse, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen und Weiden. Das letzte größere Vorkommen wiesenbrütender Schafstelzen in Hessen befindet sich in einem periodisch überfluteten Bereich der Lahnaue (KORN 1989). Die Überflutung von Auwiesen im Winter und Frühjahr wirkt sich offensichtlich begünstigend auf das Vorkommen von Schafstelzen aus, da die Vegetation unter Wasserlachen in ihrer Entwicklung gehemmt wird, so daß schütter bewachsene Bereiche entstehen. Trockengelegte und eutrophierte Wiesen sind als Bruthabitat ungeeignet. Die dichtwüchsige Vegetation solcher Wiesen (siehe OPPERMANN 1991/92) erschwert die Fortbewegung am Boden. Zudem macht die in der Regel frühe Mahd eine erfolgreiche Reproduktion unmöglich.

Die strukturarmen, intensiv bewirtschafteten Äcker der Lößebenen bilden heute den typischen Lebensraum der Schafstelze in Hessen. Der Neststandort befindet sich meist inmitten der Felder (SCHAUB und STÜBING mdl.), selten an Weg- oder

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Grabenrändern. Bruten wurden nicht nur aus Getreidefeldern, sondern nahezu allen landwirtschaftlichen Kulturen bekannt (z. B. Mais, Phacelia, Sonnenblumen, Bohnen, Erbsen, Klee). Auffallend bevorzugt werden besonders Kartoffel-, aber auch Rüben- und Kleefelder (Krönung und Jost in [6: 1990]; Erlemann 1991; Heimer 1992). Diese Präferenz läßt sich plausibel mit der Vegetationsstruktur dieser Felder erklären. Die Kulturen bieten sowohl offene Bodenflächen als auch eine gute Deckung nach oben, bedingt durch ihre breiten, krautigen Blätter. Unklar ist, in welchem Umfang Nester auch in Rapsfeldern angelegt werden. Rapsfelder bieten im April in der Regel noch eine geeignete Vegetationsstruktur. So konnte Kraft (in [7: 1992]) 1991 im Lahntal bei Marburg die meisten Brutplätze in Rapsfeldern finden. Im Mai werden Rapsfelder zwar auffallend häufig als Singwarten genutzt, sind nun aber extrem dichtwüchsig und erschweren Schafstelzen das Durchdringen zum Boden (Korn briefl.).

Während einer Brutsaison treten bei Zweit- oder Ersatzbruten Revierverschiebungen in Kulturen mit jeweils geeigneter Vegetation auf (Stiebel 1997). Pfaff (nach Schindler briefl.) beobachtete 1982 in der Lahnaue bei Gießen die Verlagerung von Revieren aus Wiesen in angrenzende Getreidefelder. Diese Beobachtung ist auch deshalb interessant, weil sie zeigt, daß wiesen- und ackerbrütende Tiere nicht zwei verschiedenen, ökologisch getrennten Populationen angehören.

Die meisten Reviere befinden sich auf landwirtschaftlich wertvollen Lößböden. Dies läßt aber nicht zwangsläufig auf eine Präferenz für Lößböden schließen, denn die Verbreitung niedrig gelegener und zugleich weithin offener Bereiche in Hessen deckt sich genau mit der Verbreitung solcher Böden. Vermutlich sind in erster Linie Vegetations- und Landschaftsstruktur sowie die Höhenlage relevante Faktoren, weniger die Bodenart. Ein Indiz für diese Annahme ist Besiedlung von Äckern in der sandigen Untermainebene in hoher Abundanz (Tab. 1, Nr. 17).

Auf Äckern werden Abundanzen von einem Revier pro 10 ha kaum überschritten, was mit Ergebnissen aus anderen Teilen Mitteleuropas in Einklang steht (vgl. Glutz von Blotzheim & Bauer 1985). Kleinflächig treten aber Werte von bis zu 10 Revieren/10 ha auf Äckern in periodisch überfluteten Auen auf (Tab. 1, Nr. 13). Überflutungen verursachen häufig auch hier eine günstige, lückige Vegetationsstruktur der Saat (Erlemann 1988a; Werner 1996a). Bemerkenswert hohe Abundanzen werden auch auf Flächen mit Rüben- und Kartoffelanbau erreicht. Erlemann (1991) berechnete für einen Bereich mit hohem Anteil an Kartoffelfeldern eine Abundanz von 0,8 Revieren/10 ha (Tab. 1, Nr. 17). Ohne Berücksichtigung des nicht besiedelten Grünlands liegt der Wert sogar bei 1,6 Revieren/10 ha. Selbst in günstigen Grünlandhabitaten scheinen heute nicht mehr die Abundanzen benachbarter Äcker erreicht zu werden, wie der direkte Vergleich von Flächen in der Lahnaue zeigt (Tab. 1, Nr. 13 a-d).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bei Abundanzangaben ist stets die Größe der Untersuchungsflächen zu berücksichtigen. Auf großen Flächen ermittelte Werte sind aussagekräftiger, da Schafstelzen zum kolonieartigen Nisten neigen. Dies kann kleinräumig zu extrem hohen Werten führen.

Neben landwirtschaftlichen Nutzflächen bewohnt die Schafstelze nasse und trockene Brachen und Ruderalflächen, sehr selten Kahlschläge (ERZEPKY briefl.) und feuchte Laubholz-Aufforstungen (SCHINDLER briefl.). Besonders die frühen Sukzessionsstadien am Rande von Kiesgruben, Braunkohleabbauflächen u. ä. werden gerne besiedelt, solange die Krautschicht noch schütter ist und höhere Gehölze fehlen. Schreitet die Gehölzsukzession voran, werden solche Bereiche verlassen, ebenso schnell werden neu entstandene Brachen angenommen (BRAUNEIS 1985). Eine Beschreibung zweier derartiger Habitate im Krs. Kassel gibt LANDAU (in [1: 1988]): Baubrachen an der Schnellbahntrasse mit trockenen und feuchten Rohböden, Kiesflächen, Sand; Kamille als bestandsprägende Pionierpflanze. Brachen und Ruderalflächen wurden schon in den 1950er Jahren besiedelt, wie die Brut in einer Sandgrube bei Offenbach im Jahr 1959 zeigt (SCHLÄFER nach Zettelkartei SUNKEL).

Gewässernahe Bereiche scheinen besonders attraktive Lebensräume darzustellen. Die höchstgelegenen Brutplätze Hessens liegen überwiegend in der Nähe stehender Gewässer (s. z. B. BERG-SCHLOSSER 1968). Nahrungsökologische Vorteile von Uferbereichen gleichen hier möglicherweise die Klimaungunst aus.

Schafstelzen nutzen Pfähle, junge Bäumchen, Telefonmasten, Stauden und andere nicht zu hohe Vertikalstrukturen in Nestnähe als Ansitz und Singwarte. Solche Warten steigern eventuell die Attraktivität eines Habitates, worauf die Vorliebe für Reviere mit Rübenmieten oder Misthaufen (die zugleich günstige Nahrungshabitate darstellen) hindeutet (HEIMER 1992). Warten sind für Schafstelzen aber nicht so bedeutungsvoll wie etwa für das Braunkehlchen. Im Gegensatz zum Braunkehlchen führen Schafstelzen relativ selten Ansitzjagd von einer Warte aus durch.

Nahrungshabitate

Die Nahrungshabitate können mehrere hundert Meter oder sogar über einen Kilometer von den Brutplätzen entfernt liegen. Meist werden lückig bewachsene oder vegetationslose Flächen aufgesucht. Frisch gemähtes oder beweidetes Grünland und flache, kaum bewachsene Uferbereiche sind besonders beliebt. Sehr wichtige Nahrungshabitate in der Agrarlandschaft sind Feldwege, auch Asphaltwege mit nur schmalen Rändern (KORN briefl.). Die Nahrungssuche erfolgt aber auch auf Äckern.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rasthabitate

Während der Zugzeit können Schafstelzen auf geeigneten Flächen aller Höhenlagen angetroffen werden. Überwiegend sind dies weithin offene Senken und Hochebenen. Die Rasthabitate gleichen den Nahrungshabitaten zur Brutzeit. Auffallend ist auch hier die Bevorzugung von Viehweiden und flachen Gewässerufern. Flußufer und Pflanzenteppiche auf Flüssen werden, wenn auch seltener, ebenfalls genutzt (LÜBCKE 1991).

Im reinen Ackerland rasten Schafstelzen auf abgeernteten oder umgeackerten Feldern, ebenso in niedrig bewachsenen Raps-, Kartoffel-, Rüben- und Getreidefeldern, in denen die Tiere leicht übersehen werden. Vergesellschaftung mit Bachstelzen ist relativ häufig, besonders auf dem Wegzug.

Das vorliegende Datenmaterial deutet darauf hin, daß sich während des Heimzuges die Rastplätze stärker auf Uferbereiche konzentrieren. Während des Wegzuges scheinen die Vögel gleichmäßiger über die Agrarlandschaft verteilt zu sein. Inwiefern dafür nahrungsökologische Faktoren bei kühler Witterung im Frühjahr oder jahreszeitliche Unterschiede der Vegetationshöhe an Ufern verantwortlich sein könnten, ist unklar (vergl. DAVIES 1977; WILLI in ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE 1983; DITTBERNER & DITTBERNER 1984).

Schlafplätze

In beiden Zugperioden und nach Abschluß der Brut nächtigen Schafstelzen in folgenden Habitaten:

- Schilf (z. B. SIMMAT in [11: 1997])
- Rohrkolben (z. B. KRAFT in [7: 1992]; STÜBING in [3: 1993])
- Weidengebüsch (KORN briefl.)
- Rapsfeldern (eig. Beob.)
- Maisfeldern (z. B. VOLK in [7: 1984]); HANNOVER nach LÜBCKE 1990)

Die Schlafplatzgesellschaften können mehrere hundert Individuen umfassen. KLIEBE (briefl.) zählte am 6.9.1963 600 Exemplare im Röhricht bei Heskem, Krs. Marburg-Biedenkopf. KRAFT (in [7: 1992]) beobachtete am 24.8.1991 mind. 310 Exemplare an einem Schlafplatz in Rohrkolben am Baggerteich Niederweimar, Krs. Marburg-Biedenkopf. Die Schlafplätze werden gelegentlich gemeinsam mit Bachstelzen, Rohrammern und Hänflingen genutzt (LUDWIG, SARTOR und SCHINDLER in KREY et al. 1971; KLIEBE briefl.).

Verbreitung

Die Schafstelze brütet in Hessen schwerpunktmäßig in den Flußtälern und Senken (Abb. 2). Die Naturräume Westhessische Senke, Marburg-Gießener Lahntal,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Wetterau und Nördliche Oberrhein-Niederung beherbergen zusammen über die Hälfte der hessischen Brutpopulation (nach Ergebnissen der hessischen Wiesenbrüterkartierung 1994, HGON briefl.).

94% der 1994 erfaßten Reviere (n = 627) befanden sich in Höhenlagen von bis zu 200 m ü.NN (HGON briefl.). Oberhalb von 300 m ü.NN sind Bruten heute sehr selten und waren hier noch nie häufig (CURTZE 1850/1989; GEBHARDT & SUNKEL 1954; BERG-SCHLOSSER 1968). Im Krs. Fulda konnte KENNEWEG am 26.5.1965 ein singendes und balzendes Männchen im Wiesengelände bei Wüstensachsen (etwa 600 m ü.NN) in der Rhön nachweisen (BERG-SCHLOSSER 1968), wobei es sich hier durchaus noch um ein durchziehendes Exemplar gehandelt haben kann. Eine Brutzeitbeobachtung vom 13.6.1957 in der Rhön bei Haselstein in 420 m ü.NN deutet dagegen eher auf ein Brutrevier hin (FESSEL nach JOST 1983). Allerdings gelangen JOST (1983) in den weiten Wiesen der Hochrhön trotz Nachsuche keine Brutzeitbeobachtungen. Bis 1982 erfolgten regelmäßig Bruten östlich von Fulda in 340 m ü.NN (HEIDER nach JOST 1983). Dieser Brutplatz ist bemerkenswert, weil es der einzige bekannte hessische Ackerbrutplatz in einer solchen Höhenlage ist.

Für den Westerwald nennt BERG-SCHLOSSER (1968) die Krombachtalsperre (523 m ü.NN) als höchstgelegenen Brutplatz. Hier erfolgten noch bis 1990 Bruten (KLUNK & SIERSLEBEN in [8: 1991]). Im Vogelsberg bestand ein Brutvorkommen am Obermooser Teich in ca. 450 m ü.NN bis mindestens in die 1980er Jahre (BERG-SCHLOSSER 1968; HGON AK VOGELSBERG briefl.). Die höchsten Vorkommen im Krs. Marburg-Biedenkopf befinden sich im Gladenbacher Bergland in 450 m ü.NN (MOTHES-WAGNER in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992). Im Krs. Waldeck-Frankenberg konnten bis 1982 Bruten in 410 m ü.NN in Feuchtwiesengelände mit Teichen auf der Waldecker Tafel nachgewiesen werden (HANNOVER 1992; SCHÄFER in ENDERLEIN et al. 1993). Der derzeit am höchsten gelegene Brutplatz Hessens befindet sich im oberen Ringgau, Werra-Meißner-Kreis, in 450 m ü.NN (Brutplatz 1994 noch besetzt; HGON briefl.).

Im Krs. Kassel konnten bisher keine Bruten oberhalb von 240 m ü.NN nachgewiesen werden (1983 und 1984 je 1 Brutpaar bei Kassel-Wolfsanger, 240 m ü.NN; BECKER & KRONE in [1: 1985]), obwohl durchaus weiträumige Offenlandschaft in höheren Lagen vorhanden ist. Auch die unter 200 m ü.NN gelegenen Bereiche sind hier nur sehr spärlich besiedelt.

Bestand und Bestandsentwicklung

Der Brutbestand beläuft sich nach den Ergebnissen der hessischen Wiesenbrüterkartierung von 1994 auf 649 Brutreviere (für den Krs. Marburg-Biedenkopf ergänzt nach [7: 1996]) (Tab. 2). Geht man dabei von einem Erfassungsgrad von ca. 60% aus (STÜBING in [3: 1995] nimmt für den relativ intensiv kontrollierten Schwalm-Eder-Kreis 70% an), ergibt sich ein Gesamtbestand von etwa 1000 - 1100 Revieren.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

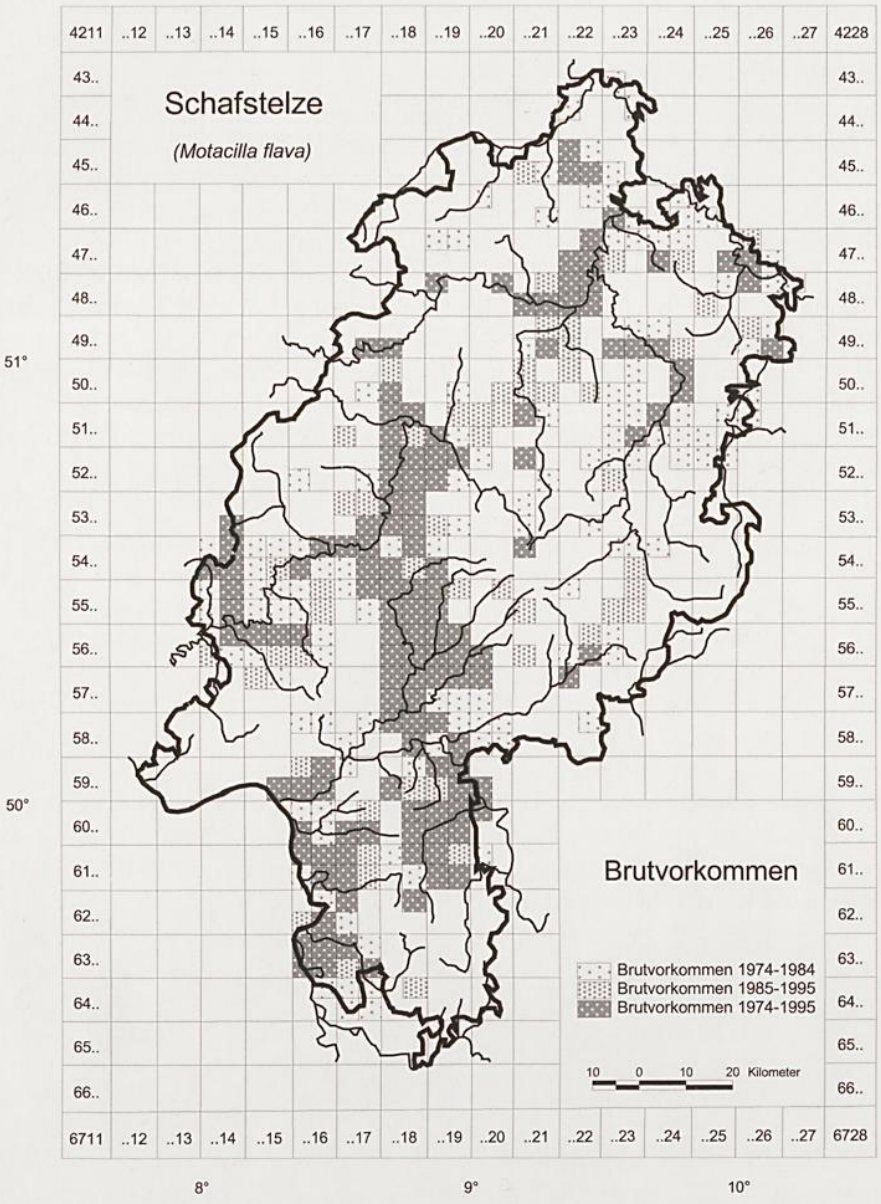


Abb. 2: Schafstelze – Brutverbreitung in Hessen. Nach BEHRENS et al. (1985), Sammelberichten und briefl. Mitteilungen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In allen Landesteilen sind die Brutbestände in den 1970er Jahren dramatisch zusammengebrochen, was zu einem Ausdünnen der Populationen in den Verbreitungsschwerpunkten und zum Aussterben in einigen weniger dicht besiedelten Gebieten bis zur Mitte der 1980er Jahre geführt hat. Der Zusammenbruch hat in erster Linie die bis dahin überwiegenden Bruten im Wiesengelände betroffen. Mit der vermehrten Ansiedlung in den Äckern im Laufe der 1980er Jahre waren örtliche Bestandserholungen sowie Neu- und Wiederansiedlungen verbunden (JOST briefl; ROTHMANN briefl.). Das Auftreten ackerbesiedelnder Tiere ist in höher gelegenen Gebieten nicht zu beobachten. Hier sind die Bestände weiterhin rückläufig, die meisten Vorkommen sind erloschen. Insgesamt ist die Entwicklung von 1985 bis heute uneinheitlich. Gerade in den weiten Ackerlandschaften stehen sich stabile bis zunehmende und abnehmende Populationen in direkter Nachbarschaft gegenüber. Die großen Verluste der Vergangenheit konnten offenbar nicht kompensiert werden. Darauf deutet auch die Arealverkleinerung in den letzten drei Jahrzehnten hin. Zwischen 1974 und 1984 waren Bruten aus 260 Rasterquadraten (1/4 MTB) bekannt (nach BEHRENS et al. 1985, ergänzt). Zwischen 1985 und 1995 konnten in 125 dieser Quadrate keine Brutpaare mehr nachgewiesen werden, lediglich 54 Quadrate wurden neu besetzt (Abb. 2).

Die Bestandsveränderungen sollen im folgenden differenzierter dargestellt werden. Bei den Angaben ist zu beachten, daß Vergleiche zwischen nur wenigen Jahren vorsichtig interpretiert werden müssen, da der Bestand der Schafstelze im allgemeinen starken jahrweisen Fluktuationen unterworfen sein kann (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985).

Südhessen:

Die Niederungen am Rhein in den Kreisen Groß-Gerau, Darmstadt-Dieburg und Bergstraße waren schon immer einer der Verbreitungsschwerpunkte mit nahezu lückenloser Besiedlung (GEBHARDT & SUNKEL 1954). ROTHMANN (1981 briefl.) beobachtete hier einen Bestandsrückgang während der 1970er Jahre und ab 1977 wieder Zunahmen, verbunden mit einer deutlichen Verlagerung in die Äcker. Er schätzt 1981 den Bestand südlich des Mains auf über 300 Brutpaare. Nach Ergebnissen der hessischen Wiesenbrüterkartierung von 1994 beherbergt dieses Gebiet heute etwa 170 Paare (HGON briefl.). Es ist also anzunehmen, daß sich hier der Bestand der Ackerbrüter nicht auf dem Niveau der 1980er Jahre halten konnte. Der Rückgang basiert möglicherweise besonders auf der Entwicklung im Krs. Groß-Gerau, für den KRUG (briefl.) 231 Paare im Jahr 1982 nennt. 1994 konnten nur noch 47 Reviere gezählt werden. Im Altkreis Dieburg ist der Bestand zwischen 1982 und 1994 dagegen offensichtlich stabil im Bereich zwischen 40 und 60 Brutpaaren (HEIMER 1992 und briefl.), das Verbreitungsgebiet ist hier nahezu unverändert geblieben (WINKEL & FLÖSSER 1990; HGON briefl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Neuansiedlungen in vorher unbewohnten Ackergebieten konnten im Krs. Offenbach die starken Verluste wiesenbrütender Tiere möglicherweise ausgleichen (Tab. 3). Die relativ wenigen Brutplätze in den Mainwiesen wurden während der 1970er Jahre aufgegeben, zum Teil sind sie durch Grünlandumbruch vernichtet worden (ERLEMANN 1994). Ab Mitte der 1980er Jahre wurden zunehmend Brutplätze in zuvor unbesiedelten Äckern gefunden (ERLEMANN 1991).

Mittelhessen:

Ein ähnlich uneinheitliches Bild bieten die Verbreitungsschwerpunkte in der Wetterau und im Lahntal. Konnten im Wetteraukreis 1982 noch 81-82 Paare gezählt werden (HGON AK WETTERAU briefl.), waren es 1994 nur noch 27. Jedoch sind Vergleiche zwischen nur jeweils zwei Jahren vorsichtig zu interpretieren (s. o.). Im Krs. Gießen und im Lahn-Dill-Kreis besteht dagegen ein seit 1987 stabiles, möglicherweise sogar leicht anwachsendes Vorkommen in der Lahnaue (Tab. 4). Allerdings ist die Schafstelze in den 1970er Jahren aus vielen Wiesen im Lahntal verschwunden (KOBUS briefl.).

Relativ stabil scheint der Bestand im Krs. Marburg-Biedenkopf zu sein. MOTHES-WAGNER (in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992) weist allerdings darauf hin, daß der Bestandsanstieg durch eine erhöhte Beobachtungsaktivität bedingt sein kann (Tab. 5).

Im Krs. Limburg-Weilburg ist der Bestandstrend offenbar stark negativ. STAHL (briefl.) meldete 1982 noch 96 Brutpaare, 1994 waren es nur noch 16.

Im Krs. Fulda waren in den Jahren 1950-1970 18 Brutplätze im Grünland und auf Äckern bekannt (z. T. jeweils mehrere Paare). Zwischen 1977 und 1980 hatte sich die Zahl auf sechs Brutplätze verringert, 1981-82 auf 3, 1983 waren alle Brutvorkommen erloschen (JOST 1983 und briefl.). Seit 1987 besteht wieder eine anwachsende Population auf Äckern im Fuldatal. 1987 wurden 7-9 Paare gezählt, der Bestand stieg kontinuierlich und ist bis 1994 auf 30 Paare angewachsen (JOST briefl.).

Die Population im mittleren Fuldatal (Krs. Hersfeld-Rotenburg) lag zwischen 1979 und 1982 bei zwei Paaren, ist bis 1990 auf 14 Paare angewachsen und lag danach um sechs Paare (WERNER 1996a). Eher rückläufig ist der kleine Bestand im Main-Kinzig-Kreis (PETER briefl.; KEMPF briefl.).

Im Vogelsbergkreis mit seinen überwiegend hochgelegenen Flächen sind die ohnehin kleinen Bestände weiterhin im Rückgang begriffen (Tab. 6).

Nordhessen:

Im Schwalm-Eder-Kreis ist während der 1970er Jahre der wiesenbrütende Bestand wie andernorts stark zurückgegangen (MÖLLER briefl.). Im Laufe der 1980er und

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1990er Jahre hat die derzeit fast ausschließlich Äcker und Ruderalflächen besiedelnde Population aber offensichtlich zugenommen, und es wurden 1994 durch intensivere Nachsuche 121 Paare gezählt (Tab. 7). Ob der Bestand in den 1960er Jahren diesen Wert überschritten hat, kann nicht nachvollzogen werden. Die Schaffung künstlicher Gewässer im Zuge von Kies- und Braunkohleabbau hat hier möglicherweise eine Ausdehnung des Areals in vorher unbesiedelte Gebiete begünstigt. Viele Ackerreviere liegen in der Nähe solcher Gewässer (SCHAUB & STÜBING 1996).

Vom Auftreten ackerbesiedelnder Tiere ausgeschlossen blieben bisher die höheren Lagen und der Norden Nordhessens. So sind die Vorkommen im Krs. Waldeck-Frankenberg erloschen. Das Gebiet war zwar noch nie dicht besiedelt (CURTZE 1850/1989), aber Anfang der 1950er Jahre brüteten alleine in den Wiesen des unteren Edertales bis zu sechs Paare (SCHOOF 1953). Einzelne Paare konnten bis 1983 auch auf Feuchtwiesen der Waldecker Tafel angetroffen werden (SCHÄFER in ENDERLEIN et al. 1993). Bis heute rückläufig ist auch der Brutbestand im Krs. Kassel, obwohl hier durchaus weiträumige Ackerlandschaften unterhalb von 200 m ü.NN vorhanden sind. Möglicherweise ist die Klimaungunst, verglichen mit den anderen, weiter südlich gelegenen hessischen Ebenen, ein entscheidender Faktor. LUCAN et al. (1974) nennen noch einen Bestand von 60-300 Paaren. In den 1980er und 1990er Jahren brüteten hier alljährlich nur noch etwa zwei Paare ([1: 1983-1998]; HGON briefl.). Stabil geblieben ist in den letzten zehn Jahren die kleine Population im Werra-Meißner-Kreis (BRAUNEIS briefl.).

Jahresphänologie

Die Schafstelze ist ein ausgesprochener Fernzieher. Mitteleuropäische und skandinavische Populationen überwintern im tropischen Afrika südlich der Sahara (DITTBERNER & DITTBERNER 1984; GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985). Die Zugrichtung kann durch Ringfunde recht gut belegt werden. Der Zug führt über Frankreich, selten über Norditalien, auf die Iberische Halbinsel nach Nordwestafrika, bis hin zu den Winterquartieren im Senegal (MOHR briefl.). Hessen liegt im Durchzugsgebiet nördlicher und nordöstlicher Brutpopulationen, was Wiederfunde aus Südschweden und Nordwestpolen belegen (KRIEGLSTEIN 1973; KRIEGLSTEIN & LIPPERT 1975).

Frühjahrszug

Anfang April, vereinzelt schon in der letzten Märzdekade, treffen die ersten Schafstelzen in Hessen ein (Tab. 8). Männliche Tiere ziehen früher als weibliche (siehe STÜBING in [3: 1990]) und erscheinen auch früher in den Revieren (FREITAG nach GEBHARDT & SUNKEL 1954; KORN briefl.). Der Zug kulminiert zur Monatswende April/Mai und klingt Ende Mai aus (Abb. 3, 7). Daß einzelne Vögel noch in den

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ersten Junitagen ziehen können, belegt die Beobachtung eines nach Norden ziehenden Exemplares am 1.6.1991 über dem Knüllköpfchen im Schwalm-Eder-Kreis (SCHAUB & STÜBING in [3: 1992]).

Brutphänologie

Die Brutreviere werden etwa Mitte April besetzt. Mit Ankunft in den Revieren tragen die Männchen den Reviergesang vor (früher Erstgesang: 14.4.1989 bei Egelsbach (Krs. Offenbach, FISCHER und WEBER in [11: 1990]). Der Median des Erstgesangs liegt im Krs. Marburg-Biedenkopf am 26.4. (n = 9; Daten aus [7: 1983-1993]). Gesang ist noch im Juli regelmäßig zu hören, z. T. auch bis in den August. Jahreszeitlich sehr späten Gesang verhörte KRAFT am 3.9.1987 am Baggerteich Niederweimar (Krs. Marburg-Biedenkopf, [7: 1988]). Weit nach Abschluß der Brutzeit und während der Rast auf dem Heimzug wird jedoch nur Zwitschergesang vorgetragen (siehe auch *M. f. thunbergi*). Der monotone Reviergesang ist dagegen offenbar ein sicheres Kennzeichen für Revierbesitzer der heimischen Population (SCHWARZ 1956; DITTBERNER & DITTBERNER 1984; GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985).

Zum zeitlichen Ablauf der Brut liegen nur wenige Angaben aus Hessen vor. Ein frühes Vollgelege (6 Eier, davon ein Sparei) aus Hessen ist auf den 2.5.1882 datiert (KOENIG 1932, zit. bei DITTBERNER & DITTBERNER 1984). WAMMESSER (briefl.) fand am 27.5.1975 ein Nest mit vier Eiern unter einem Grasbüschel bei Meinhard-Grebendorf

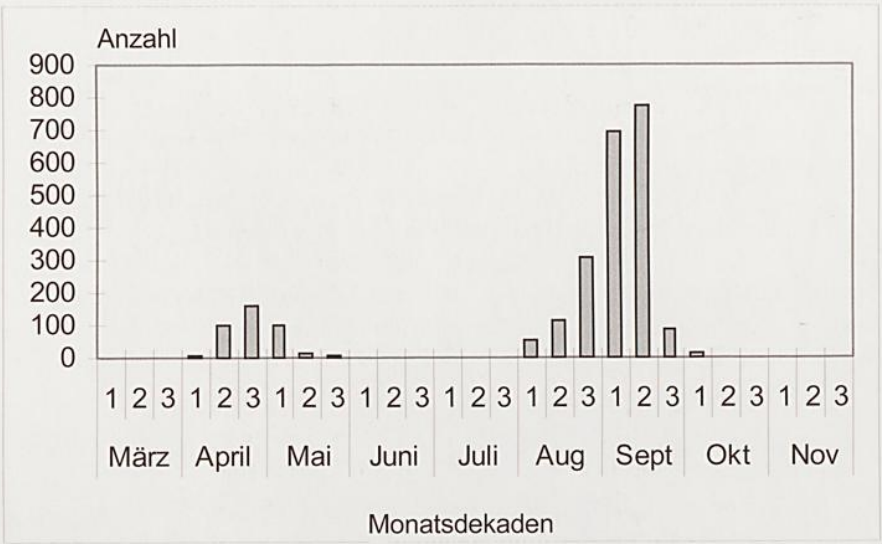


Abb. 3: Schafstelze – Zugphänologie im Schwalm-Eder-Kreis nach Zufalls- und Planbeobachtungen (n = 2435, nach [3: 1993-1996])

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

(Werra-Meißner-Kreis). STAHL (briefl.) gelang ein Nestfund mit vier Eiern am 25.7.1975 in einer landwirtschaftlich genutzten Wiese bei Schadeck-Kerkerbachtal (Krs. Limburg-Weilburg). Bei diesem Gelege dürfte es sich um ein Nachgelege gehandelt haben. Ob in Hessen echte Zweitbruten getätigt werden, ist nicht bekannt.

Futtertragende Altvögel werden vereinzelt im Mai, verstärkt im Juni beobachtet. Flügge Jungvögel treten ab der zweiten Junidekade auf. Die relativ große Zahl von futtertragenden Altvögeln und flüggen Jungen im Juli und in der ersten Augusthälfte deuten darauf hin, daß jahreszeitlich späte Nachgelege wahrscheinlich nicht selten sind (Abb. 4).

Angesichts der wenigen Daten zur Brutphänologie in Hessen erscheint die Wiedergabe der detaillierten Beobachtungen von KORN (briefl.) an einer Population in der Lahnaue bei Gießen aus dem Jahr 1997 lohnend:

- 13.4.1997 erste besetzte Reviere, singende Männchen
- 20.4.1997 die Hälfte der Reviere besetzt, fast nur Männchen anwesend
- letzte Aprilwoche 1997 alle Reviere besetzt, Kampf um Weibchen
- 4.5.1997 erste Weibchen sammeln Nistmaterial
- ab 10.5.1997 verstärkter Nestbau
- 15.5.-25.5.1997 fast nur Männchen zu sehen, Weibchen brüten

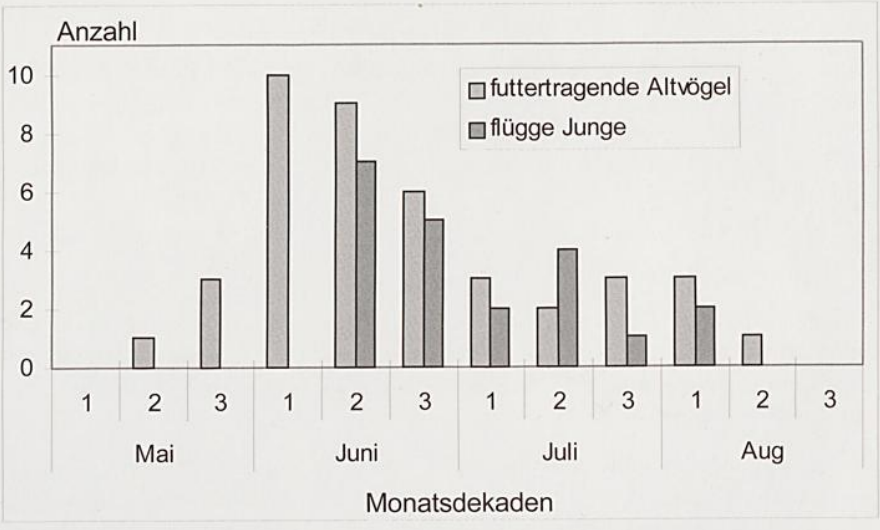


Abb. 4: Schafstelze – Auftreten futtertragender Altvögel (n = 41) und flügger Jungvögel (n = 21) im Jahresverlauf; nach Zufallsbeobachtungen (Avifaunistische Sammelberichte und briefl. Mitteilungen)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

-	27.5.1997	erste futtertragende Tiere
-	15.6.1997	erster flügger Jungvogel
-	ab 1.6.1997	alle Paare intensiv warnend
-	Mitte Juli 1997	nur ca. 10% der Paare warnend, offenbar nur wenige Zweit (?)- oder Nachgelege

Herbstzug

Nach Abschluß der Brut streifen Jungvögel oder Familienverbände in der weiteren Umgebung der Brutplätze umher. Daher ist schon ab Ende Juli mit Beobachtungen außerhalb der engeren Brutgebiete zu rechnen (Mothes-Wagner in HGON AK Marburg-Biedenkopf 1992). Umherstreifende Tiere bilden Schlafplatzgesellschaften, die sich ab Ende Juni zusammenfinden:

20.6.1989 30 Ex. am Schlafplatz bei Atzbach, Lahn-Dill-Kreis (Korn in [8: 1989])

Mitte August sind in der Regel alle Reviere verlassen (Gebhardt & Sunkel 1954; Brauneis 1985). Zu dieser Zeit setzt auch erkennbarer Zug ein. Der Zughöhepunkt wird im September erreicht (Abb. 3, 5; Berck 1974; Schindler briefl.). Die mittleren Letztbeobachtungen liegen zwischen dem 2.10. und dem 13.10. (Tab. 8). Neben fünf Nachweisen aus der dritten Oktoberdekade liegen zwei Novemberbeobachtungen vor:

1.11.1953	1 Ex. Rheinufer bei Niederwalluf, westlich von Wiesbaden (Neubaur nach Gebhardt & Sunkel 1954)
6.11.1994	2 Ex. bei Wabern, Schwalm-Eder-Kreis (Wilke in [3: 1996])

Ziehende Schafstelzen werden in beiden Zugperioden meist einzeln oder in kleinen Trupps angetroffen. Truppgrößen von bis zu 30 Exemplaren sind nicht selten. Seltener werden größere Ansammlungen beobachtet. Trupps mit mehreren hundert Exemplaren konnten an Schlafplätzen registriert werden (siehe „Schlafplätze").

Winterbeobachtungen

Aus den Monaten Dezember bis Februar liegen nur sehr wenige gesicherte Schafstelzenbeobachtungen aus Mitteleuropa vor (Dittberner & Dittberner 1984). Für Hessen wurden fünf Winterbeobachtungen publiziert (2x Dezember, 2x Januar, 1x Februar).

Leider ist im nachhinein nicht mehr festzustellen, ob es sich hier um Verwechslungen mit der Gebirgsstelze handelt. Die angegebenen Habitate, wie Gewässerufer und Kläranlagen sind auch typische Aufenthaltsorte überwinternder Gebirgsstelzen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

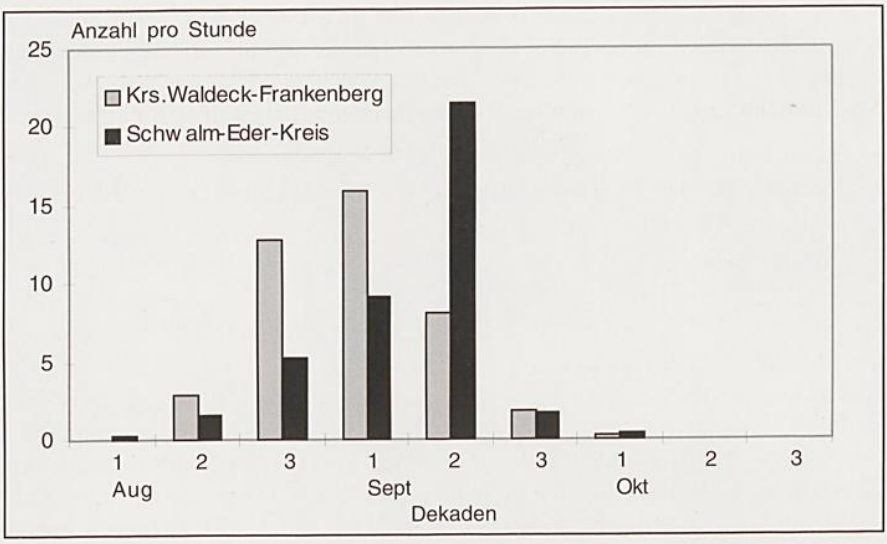


Abb. 5: Schafstelze – Zugfrequenz auf dem Wegzug nach Planbeobachtungen in Waldeck-Frankenberg (EMDE und ENDERLEIN [2: 1981-1998]; n = 4759) und im Schwalm-Eder-Kreis (SCHAUB und STÜBING [3: 1997]; n = 1341 zwischen 1991 und 1996)

Gefährdung und Schutz

Die Beispiele für stabile hessische Populationen der letzten Jahre können nicht darüber hinwegtäuschen, daß der gegenwärtige Brutbestand nur den auf die Schwerpunktvorkommen zusammengeschmolzenen Rest der Bestände der 1960er Jahre darstellt. Besonders in den Randbereichen des Verbreitungsgebietes sind weiterhin Bestandsverluste erkennbar.

Ein Unsicherheitsfaktor bei der Einschätzung der Gefährdung ist die große Zahl ackerbrütender Tiere. Es ist bisher völlig ungeklärt, ob die Ackerbrüter eine genügend hohe Reproduktion besitzen, um den Bestand auf Dauer aufrechtzuerhalten. Aus Angaben über den Bruterfolg bei der hessischen Wiesenbrüterkartierung 1994 ergibt sich, daß nur etwa 75% der Paare erfolgreich gebrütet haben. Auf einen schlechten Bruterfolg in Äckern deuten auch Ergebnisse aus Brandenburg hin (STIEBEL 1997). Inwiefern diese Angaben allerdings Allgemeingültigkeit besitzen, kann nicht gesagt werden. Erforderlich sind langfristige Untersuchungen, da die Witterung einzelner Jahre die Brutergebnisse stark beeinflussen kann. Die seit etwa 30 Jahren expandierende Ackerbrüterpopulation in der Schweiz weist unter Umständen auf einen ausreichenden Bruterfolg in Äckern hin (SCHIFFERLI et al. 1980; SCHÜMPERLIN 1994).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Angesichts der offenen Fragen bezüglich der Ackerbrüter muß der Schutz der hessischen Schafstelzenpopulation primär bei der Erhaltung und Schaffung extensiv genutzter Feuchtwiesen ansetzen. Zu den Faktoren, die für das Verschwinden aus Feuchtwiesen verantwortlich sind, zählen in erster Linie:

- Vernichtung des Lebensraumes durch Grünlandumbruch,
- Veränderung der Vegetationsstruktur durch Trockenlegung und Eutrophierung von Wiesen,
- Vorverlegung der Mahd in eutrophierten Wiesen, Mahd in zu kurzen Intervallen,
- intensive Beweidung (Gefahr für die Nester durch Viehtritt, kaum Deckung zur Nestanlage).

In Äckern ist die Gefahr der Nestzerstörung bei frühen Bruten in der Regel geringer. Verluste treten aber durchaus auf, wenn z. B. vernäßte Äcker erst im Mai oder Juni bearbeitet werden (Fischer und Weber in [11: 1988]). Späte Nachgelege sind bereits durch Erntearbeiten gefährdet. Unklar ist, inwieweit die Ackerlandschaft ein genügend hohes Nahrungsangebot zur Aufzucht der Jungen bietet. Über den Einfluß von Pestizideinsatz und künstlicher Bewässerung auf die Brut ist nichts bekannt (siehe Erlemann 1995).

Schutzmaßnahmen lassen sich aufgrund der Kenntnis der Gefährdungsursachen und Habitatansprüche (siehe „Lebensraum") relativ leicht ableiten. Wie Beispiele zeigen, können solche Maßnahmen auch schnell erfolgreich sein, da Schafstelzen offenbar sehr flexibel auf neu angebotene Flächen reagieren (Brauneis 1985; Ölschlegel in Knorre et al. 1986). Es ist aber zu befürchten, daß sich Schutzmaßnahmen nur sehr schwer durchführen lassen, da die Brutvorkommen schwerpunktmäßig in den landwirtschaftlich wertvollsten Bereichen liegen. Die Extensivierung der Landwirtschaft an Hängen der Mittelgebirgshochlagen oder in engen Waldtälern nützt der Schafstelze nicht, da diese Bereiche eine für sie ungeeignete Landschaftsstruktur besitzen.

Heute noch besiedelte Grünlandhabitate sollten durch entsprechendes Management im jetzigen Zustand bewahrt oder gegebenenfalls verbessert werden. Konkret auf hessische Flächen bezogen, verdient insbesondere die Lahnaue westlich von Gießen unbedingten Schutz, da hier das letzte größere Vorkommen wiesenbrütender Schafstelzen besteht. Auf nur ca. 600 ha Fläche brüten hier etwa 10% des hessischen Gesamtbestandes! Daneben ist dieser Bereich auch für andere Wiesenbrüter bedeutsames Brutgebiet (Korn 1989; [8: 1992-1996]).

Zur Verbesserung von Grünlandhabitaten bieten sich folgende Maßnahmen an:

- Aushagerung von Wiesen durch Aufgabe der Düngung und Beseitigung des Mahdgutes,
- Übergang zu späteren Mahdterminen, nicht vor Juli,
- Wiedervernässung durch Beseitigung von Drainagerohren,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- Wiedereingliederung der Auwiesen in den natürlichen Überflutungsrhythmus der Flüsse,
- extensive Beweidung.

In der reinen Ackerlandschaft dürften in erster Linie Maßnahmen, die das Nahrungsangebot und die Nahrungserreichbarkeit verbessern, sinnvoll sein, wie die Bereicherung mit schütter bewachsenen Grenzlinien an Wegen und zwischen Äckern sowie die Extensivierung der Feldbewirtschaftung. Auch die Schaffung künstlicher Gewässer in der Agrarlandschaft ist positiv zu beurteilen, wobei der natürlichen Gehölzsukzession an den Ufern nicht durch Anpflanzungen vorgegriffen werden sollte. Die Abundanzen in Äckern scheinen im hohen Maße von der angepflanzten Kultur abhängig zu sein. Kartoffeln und andere Hackfrüchte sind besonders attraktiv (ERLEMANN 1991). Günstig dürfte sich ein enges Nebeneinander verschiedener Kulturen auswirken. Dadurch stehen während der gesamten Brutperiode Äcker mit jeweils geeigneter Vegetation zur Verfügung (STIEBEL 1997).

Offene Fragen

- Welche Ansprüche werden an Vegetationshöhe und Deckungsgrad in Wiesen und Äckern gestellt?
- Wie unterscheiden sich besiedelte von unbesiedelten Wiesen?
- Wie hoch ist der Bruterfolg in verschiedenen Habitaten, insbesondere in Äckern?
- Es existieren kaum Daten zur Brutphänologie in Hessen.
- Die langfristige Bestandsentwicklung sollte auf möglichst großen Probeflächen untersucht werden.
- Bestehen Unterschiede bei der Nutzung verschiedener Rasthabitate auf Heim- und Wegzug (Gewässer, Weiden, Äcker)?
- Die Nennung der jeweiligen Bruthabitate in avifaunistischen Sammelberichten ist wünschenswert, um mögliche Präferenzverschiebungen zu erkennen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Grauköpfige Schafstelze

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Am 15. und 16.4.1990 beobachtete STÜBING 1 Männchen im Prachtkleid auf einer von Schafen beweideten Fläche am Flugplatz Ziegenhain (Schwalm-Eder-Kreis). Das Tier war mit einigen Schafstelzen der Nominatform und Bachstelzen vergesellschaftet. Die Beobachtung wurde von der Bundesdeutschen Seltenheitenkommission anerkannt ([3: 1992]).

Die Grauköpfige Schafstelze, deren Brutgebiet sich von der Kaspischen Senke als Westgrenze ostwärts durch Kasachstan erstreckt, stellt in Europa eine sehr seltene Ausnahmeerscheinung dar, mit der am ehesten in Südosteuropa zu rechnen ist. Die feldornithologische Ansprache ist sehr schwierig, da die Färbung auch innerhalb der reinen *M. f. beema* - Population stark variieren kann und Tiere der Nominatform mit noch nicht abgeschlossener Kopfmauser ähnlich aussehen können (DITTBERNER & DITTBERNER 1984; s. auch BERCK i. Vorb.).

Aschköpfige Schafstelze

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Von der schwerpunktmäßig in Italien brütenden Aschköpfigen Schafstelze liegt eine Beobachtung vor:

23.4.1966 — 1 Exemplar am Ufer des Kleebachs bei Gießen, unter zahlreichen *M. f. flava* (SCHÖSSLER 1967)

Die Beobachtung ist sicherlich in Zusammenhang mit der Häufung von Nachweisen der Aschköpfigen Schafstelze in Süddeutschland während der 1950er und 1960er Jahre zu sehen. 1962 gelangen zwei Brutnachweise in Rheinhessen bei Mainz (KINZELBACH 1967).

Einige weitere Beobachtungen neueren Datums wurden nicht der Deutschen Seltenheitenkommission gemeldet.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Maskenstelze

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Die Maskenstelze hat ihr europäisches Brutareal in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts vom Süden der Balkanhalbinsel nordwärts ausgeweitet. Im Zuge dieses Prozesses konnten auch in Süddeutschland vermehrt Maskenstelzen beobachtet werden. In der Kontaktzone zu *M. f. flava* und *M. f. cinereocapilla* kann es zur Hybridisierung der Unterarten kommen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1984). Eine männliche Schafstelze mit Maskenstelzen-Merkmalen unternahm 1989 am Ufer des Edersees im Krs. Waldeck-Frankenberg einen Brutversuch:

28.5.-21.6.1989: 1 Ex. an der Landzunge am Ederseeufer in Herzhausen, ab 7.6. verpaart. Weibchen am 19.6. letztmalig beobachtet. Brutversuch wahrscheinlich durch Umsetzen eines Weidezauns gescheitert. (BRESSLER & ENDERLEIN in [2: 1990])

Nach Angaben der Deutschen Seltenheitskommission handelte es sich dabei um keine reine Maskenstelze, wenngleich ein deutlicher Einschlag erkennbar war.

Darüber hinaus liegen folgende von der Deutschen Seltenheitskommission anerkannten Maskenstelzen-Beobachtungen vor:

24.4.1988	1 Ex. Lahn bei Schlämmteichen Gießen, Krs. Gießen (KORN [8: 1988]; BSA 1990)
27.4.1990	1 Ex. vorderes Ohmbecken, Krs. Marburg-Biedenkopf, vergesellschaftet mit sechs Männchen der Nominatform und neun Bachstelzen (KLIEBE in [7: 1991]; BSA 1992)
21.4.1996	1 Ex. Schlämmteiche an der Zuckerfabrik Wabern, Schwalm-Eder-Krs. (SCHAUB in [3: 1997])

Bei der Beobachtung dunkelköpfiger Schafstelzen ist zu beachten, daß sich auch unter Nordischen Schafstelzen sehr dunkelköpfige Exemplare finden können.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Englische Schafstelze

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Das Brutareal erstreckt sich hauptsächlich über Großbritannien, einzelne Bruten sind jedoch immer wieder aus küstennahen Gebieten des Kontinents gemeldet worden (DITTBERNER & DITTBERNER 1984).

Die erste, allerdings nicht ganz zweifelsfreie, Beobachtung gelang KRAMPITZ (1950/51):

15.5.1950 1 Ex. balzend, bei Offenbach

Weiterhin liegen folgende Beobachtungen vor (nach 1977 sind nur von der Deutschen Seltenheitskommission anerkannte Beobachtungen aufgeführt):

2.5.1956 1 Ex. Baggerteich bei Kassel, mit einigen *M. f. flava* (BÖHR 1965),

1.9.1956 1 Ex. bei Gießen, Ort fast identisch mit Beobachtungsort vom 22.4.1964 (s. u.), von BRACKE beringt und fotografiert; Dia von STEINBACHER mit Bälgen des Senckenberg-Museums verglichen und als *M. f. flavissima* identifiziert (SCHÖSSLER & GEBHARDT 1964).

22.4.-11.5.1964 1Ex. feuchte Wiese bei Gießen, sechsmal an derselben Stelle beobachtet, balzt am 9.5. ein Weibchen an, spätere Kontrollen negativ (SCHÖSSLER & GEBHARDT 1964),

21.4.1966 1 Ex. am Kleebach bei Gießen (SCHÖSSLER 1967),

10.9.1967 1 Ex. Krombachtalsperre (SARTOR in KREY et al. 1971; Bestätigung von Filmaufnahmen durch BOECKER und WOLTERS, Museum Alexander Koenig, Bonn),

25.4.1969 1 Ex. Goldhäuser Teich, Krs. Waldeck-Frankenberg (EMDE in [2: 1975]),

25.4.1974 1 Ex. Klärteich bei Wega, Krs. Waldeck-Frankenberg (EMDE in [2: 1975]),

19.4.1975 1 Ex. Gehspitzweiher, Neu-Isenburg, Krs. Offenbach (BÖHM briefl.),

11.5.1996 1 Ex. Ascherode, Damm, Schwalm-Eder-Kreis (BARTH, MÖLLER & STÜBING in [3: 1997]).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Englische Schafstelze ist möglicherweise etwas häufiger, als aus den oben aufgeführten Nachweisen hervorgeht, und eine Einstufung als „unregelmäßiger Durchzügler" wäre gerechtfertigt, denn es liegen acht weitere Beobachtungen vor, die jedoch leider nicht der Deutschen Seltenheitskommission gemeldet wurden.

Gelbköpfige Schafstelzen müssen offenbar nicht zwangsläufig der Unterart *„flavissima"* angehören, da z. B. auch bei der Hybridisierung von *M. f. flava* und *M. f. cinereocapilla* gelbköpfige Individuen entstehen können (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985).

Nordische Schafstelze

Status und Häufigkeit

Durchzügler: vermutlich 100-1000 Exemplare

Lebensraum

Die Rasthabitate gleichen denen der Nominatform *M. f. flava*. Besonders attraktiv sind ebenfalls beweidetes Grünland und flache Ufer stehender Gewässer. Daneben rastet die Nordische Schafstelze auf verschiedenen landwirtschaftlichen Nutzflächen mit niedriger und nicht zu dichter Vegetation sowie an Flußufern.

Schlafplätze konnten in Rapsfeldern (ENDERLEIN in [2: 1997]) und Wiesen (STÜBING in [3: 1997]) gefunden werden.

Verbreitung

Nordische Schafstelzen können in der gesamten offenen Landschaft Hessens in allen Höhenlagen angetroffen werden, jedoch konzentrieren sich die Beobachtungen auf die Senken und Flußtäler. Die Bevorzugung der Tallagen ist sicher auch im Zusammenhang mit den dort zahlreicher vorhandenen größeren Gewässern zu sehen.

Bestimmte stehende Gewässer bilden besondere Anziehungspunkte, an denen regelmäßig Nordische Schafstelzen rasten. Dazu gehören z. B. der Singliser See im Schwalm-Eder-Kreis und die Aartalsperre im Lahn-Dill-Kreis.

Bestand und Bestandsentwicklung

Die Anzahl alljährlich beobachteter Nordischer Schafstelzen schwankt stark, sicherlich auch aufgrund unterschiedlich starker Beobachtungsaktivität und

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

zufälliger Beobachtung großer Trupps. Die wirkliche Anzahl der Durchzügler ist auch deshalb schwer einzuschätzen, weil Nordische Schafstelzen während des Wegzuges im Ruhekleid feldornithologisch nicht von der Nominatform unterschieden werden können.

Über Bestandsveränderungen können keine Aussagen gemacht werden. Zwar werden gegenwärtig wesentlich mehr Tiere in Hessen beobachtet als noch in den 1950er bis 1970er Jahren, dies ist aber mit einer erhöhten Beobachtungsaktivität erklärbar.

Gelegentlich werden phänotypisch zwischen *M. f. flava* und *M. f. thunbergi* gelegene Individuen beobachtet (KRAFT in [7: 1992, 1993]; SCHAUB und STÜBING in [3. 1996]). Solche Tiere sind als Brutvögel in der Kontaktzone beider Unterarten in Skandinavien bekannt (VEPSÄLÄINEN 1968).

Jahresphänologie

Frühjahrszug

Nordische Schafstelzen erreichen Hessen 3-4 Wochen später als die Nominatform *M. f. flava* (Tab. 9, Abb. 7). Der Durchzug beginnt gewöhnlich erst ab Ende April. Der Zug kulminiert in den ersten beiden Maidekaden und ebbt gegen Ende Mai langsam ab (Abb. 6, 7). Nachzügler sind gelegentlich noch im Juni anzutreffen:

4.6.1991	1 Ex. Baggerteich Niederweimar, Krs. Marburg-Biedenkopf (KRAFT in [7: 1992]),
5.6.1994	Letzbeobachtung auf dem Frühjahrszug im Krs. Marburg-Biedenkopf [7: 1996],
10.6.1995	2 Ex. Baggerteich Niederweimar, Krs. Marburg-Biedenkopf [7: 1998],
13.6.1975	ein Männchen Altes Feld bei Dainrode, Krs. Waldeck-Frankenberg (MÖBUS et al. in [2: 1976]).

Durchziehende Vögel treten meist einzeln oder in kleinen Trupps auf. In geeigneten Nahrungshabitaten rasten aber auch größere Ansammlungen:

12. u. 13.5.1984	200 Ex. Fischzuchtanstalt Fritzlar, Schwalm-Eder-Kreis; rastend in abgelassenem Teich (EMDE, MAI & SPERNER in [2: 1985]),
10.5.1992	130 Ex. Singliser See, Schwalm-Eder-Kreis; rastend in Saatakker, viele Männchen singen und balzen (STÜBING in [3: 1993]),
11.5.1992	100 Ex. Singliser See, Schwalm-Eder-Kreis; rastend in Saatakker, viele Männchen singen und balzen (STÜBING in [3: 1993]),

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Sommerbeobachtungen

Während die Juni-Beobachtungen noch dem späten Heimzug zugerechnet werden können, ist die Einordnung von zwei Juli-Beobachtungen in das Zuggeschehen unklar:

8.7.1995 1 Ex. Baggerteich Niederweimar, Krs. Marburg-Biedenkopf (KRAFT in [7: 1998]),

13.7.1995 2 Ex. Baggerteich Niederwalgern, Krs. Marburg-Biedenkopf (KRAFT in [7: 1998]).

Herbstzug

Nur sehr wenige Beobachtungen liegen vom Herbstzug vor. Dies liegt sicher in erster Linie an dem Problem, Weibchen, Jungvögel und Männchen im Ruhekleid feldornithologisch von *M. f. flava* zu unterscheiden. Sofern die wenigen Daten

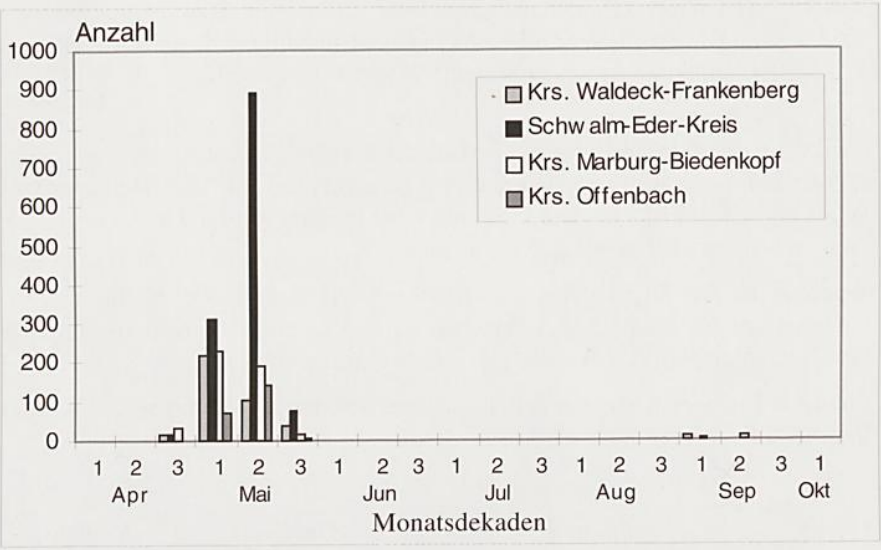


Abb. 6: Nordische Schafstelze – Zugphänologie nach Zufallsbeobachtungen in den Kreisen Waldeck-Frankenberg (nach [2: 1975-1998]), Schwalm-Eder (nach [2: 1975-1980]; [3: 1986-1997]), Marburg-Biedenkopf (nach [7: 1983-1994]) und Offenbach (nach [11: 1986-1996]), zum hohen Wert im Schwalm-Eder-Kreis in der 2. Maidekade siehe „Jahresphänologie" bei *M. f. thunbergi* (zwei große Trupps)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

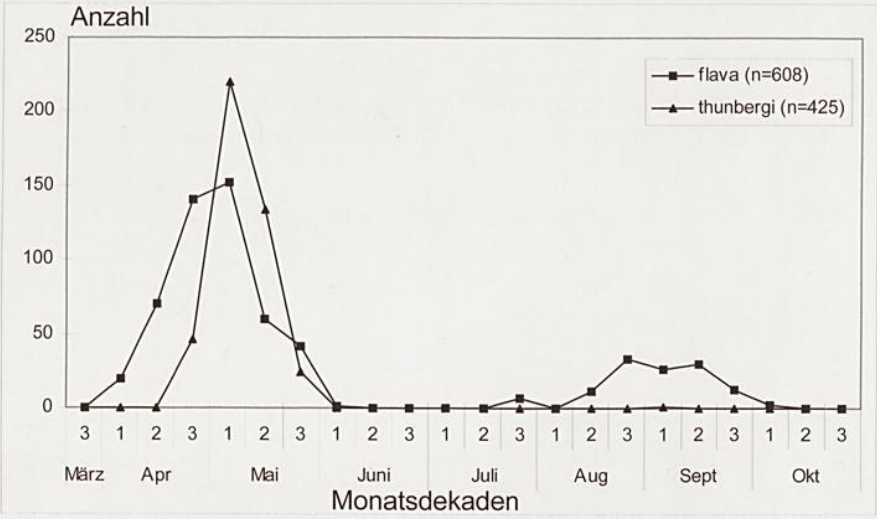


Abb. 7: Schafstelze – Zugphänologie von *M. f. flava* und *M. f. thunbergi* an der Aartalsperre, Lahn-Dill-Kreis, nach planmäßigen Zählungen rastender Exemplare zwischen 1990 und 1998 (SCHINDLER briefl.)

überhaupt eine Aussage über das herbstliche Durchzugsmuster zulassen, scheint es sich kaum von dem der Nominatform zu unterscheiden. Die Beobachtungen liegen zwischen dem 29.8. und 1.10., mit einer leichten Häufung in der ersten und zweiten Septemberdekade.

Während beider Zugperioden ist die Nordische Schafstelze häufig mit der Nominatform vergesellschaftet. Daneben wurde Vergesellschaftung mit Bachstelzen, Rotkehlpiepern und Steinschmätzern beobachtet.

Folgende Erstbeobachtungen der Nordischen Schafstelze aus hessischen Kreisen liegen vor:

Gebiet	**Erstbeobachtung**	**Daten aus den Jahren**	**Quelle**	**Median (von-bis)**
Waldeck-Frankenberg	2.5.	1974-1997	[2: 1975-1998]	(25.4.-12.5.)
Schwalm-Eder	5.5.	1986-1996	[3: 1986-1996]	(16.4.-11.5.)
Marburg-Biedenkopf	27.4.	1982-1992	[7: 1983-1993]	(21.4.-5.5.)
Lahn-Dill	28.4.	1986-1996	[8: 1986-1996]	(21.4.-13.5.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

- Wie häufig ist die Nordische Schafstelze auf dem Wegzug?
- Wie ist die Häufung von Beobachtungen an bestimmten Gewässern zu erklären (ökologische Faktoren oder regelmäßigere Beobachtungsaktivität)?

Holger Stiebel
unter Verwendung von Material von Matthias Korn

Manuskripteingang: Juli 1999

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Schafstelze – Abundanz in Hessen (Auswahl)

	Lebensraum	Ort, Quelle	Fläche (ha)	Abundanz (Rev./10ha)	Jahr
1	feuchtes Wiesen-Feldgelände mit Teichen; 390-430 m ü.NN	Korbach-Lelbach, Krs.Waldeck-Frankenberg HANNOVER (1992)	210	0 - 0,05	1980-1987
2	Ackerland, Wiesen, , Teiche155-180 m ü.NN	Kelzer Teiche Krs. Kassel SCHUMANN in LUCAN et al. (1974)	70	0,43	1973
3	Ackerland, ca. 218 m ü.NN	zwischen Obermöllrich und Werkel, Schwalm-Eder-Kreis, SCHAUB & STÜBING [3: 1995]	300	0,50	1994
4	Ackerland mit Schlämmteichen, ca. 164 m ü.NN	Wabern, Schwalm-Eder-Kreis, SCHAUB & STÜBING [3: 1995]	65	0,92	1994
5	Ackerland mit Kiesteichen, ca. 165 m ü.NN	Zwischen Niedermöllrich und Zennern, Schwalm-Eder-Kreis SCHAUB & STÜBING [3: 1995]	170	0,53	1994
6	Agrarlandschaft	Zwischen Lendorf, Hebel und Roppershain, Schwalm-Eder-Kreis SCHAUB & STÜBING [3: 1995]	670	0,27	1994
7	Agrarlandschaft	Zwischen Singlis und Lendorf, Schwalm-Eder-Kreis SCHAUB & STÜBING [3: 1995]	125	0,48	1994
8	Agrarlandschaft	Zwischen Hebel, Uttershausen und Unshausen, Schwalm-Eder-Kreis, SCHAUB & STÜBING [3: 1995]	265	0,15	1994
9	Agrarlandschaft	Zwischen Gombeth und Kleinenglis, Schwalm-Eder-Kreis, SCHAUB & STÜBING [3: 1995]	60	0,67	1994

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

10	Ackerland	Zwischen Treysa, Ziegenhain und Willingshausen, Schwalm-Eder-Kreis SCHAUB & STÜBING [3: 1995]	1060	0,30	1994
11	feuchtes bis nasses Grünland mit Gräben, 200-204 m ü.NN	Zwester Ohm-Aue, Krs. Marburg-Biedenkopf WAGNER & KLIEBE (1990)	143	0,21	1985
12	feuchtes bis nasses Grünland mit Gräben, 203 m ü.NN	Zwester Ohm-Aue, Krs. Marburg-Biedenkopf WAGNER & KLIEBE (1990)	54	0,37	1989
13	Feuchtwiesen, Äcker, Kiesteiche, Flußufer, 151-156 m ü.NN	Lahnaue westlich von Gießen, Lahn-Dill-Kreis und Krs. Gießen KORN (1989)	600	0,92 - 1,20	1987-1988
13a	Äcker; Teilfläche von 13	Heuchelheimer Lahnäcker KORN [8: 1994-1996]	20	4,50 - 8,00	1994-1996
13b	Wiesen; Teilfläche von 13	Heuchelheimer Lahnwiesen KORN [8: 1994-1996]	20	1,50 - 2,50	1994-1996
13c	Wiesen; Teilfläche von 13	Heuchelheim-Atzbacher Kahnwiesen KORN [8: 1994-1996]	20	3,50 - 4,00	1994-1996
13d	Äcker; Teilfläche von 13	Atzbacher Lahnäcker KORN [8: 1994-1996]	20	8,50 - 10,00	1994-1996
13e	Wiesen, Äcker; Teilfläche von 13	Lahnaue westlich von Gießen KORN [8: 1993]	373	1,96	1993
14		Wieseckaue, Krs. Gießen KORN [9: 1992]	210	0,57	1991
15	Agrarlandschaft (Getreide und Rüben auf Lößboden), ca. 220 m ü.NN	Gießen-Lützellinden KORN (briefl.)	23	0,87-5,22	1992-1998
16	feuchtes Ackerland, 16% Grünland, 114 m ü.NN	Niddaaue bei Karben, Wetteraukreis HEERDE (1989)	61	0,16	1987
17	Ackerland und Grünland, 121 m ü.NN	Rodgau-Weißkirchen, Krs. Offenbach ERLEMANN (1991)	100	0,80	1991
18	Agrarlandschaft ca. 96 m ü.NN	Worfelden, Krs. Groß-Gerau KRUG (1996)	820	0,17	1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

Tab. 2: Schafstelze – Bestandszahlen in Hessen nach Ergebnissen der Wiesenvogelerfassung 1994 (HGON briefl.). Bestand in Marburg-Biedenkopf ergänzt nach [7: 1996]. Daten für die Stadt Frankfurt und den Hochtaunuskreis wurden nicht gemeldet

Kreis	Brut- und Revierpaare	Kreis	Brut- und Revierpaare
Kassel	2	Wiesbaden	0
Waldeck-Frankenberg	0	Main-Taunus	8
Schwalm-Eder	111	Wetterau	27
Hersfeld-Rotenburg	9	Main-Kinzig	3
Werra-Meißner	6	Offenbach	29
Fulda	30	Groß-Gerau	47
Marburg-Biedenkopf	29	Darmstadt-Dieburg	45
Gießen	166	Bergstraße	49
Vogelsberg	1	Odenwald	0
Lahn-Dill	71		
Limburg-Weilburg	16		

Tab. 3: Schafstelze – Brutbestand in Rodgau und Dreieich, Krs. Offenbach (nach [11: 1985-1996])

Jahr	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Brutpaare	6	7	15-16	11-13	10-11	7	12-13

Jahr	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Brutpaare	17	37-38	27	27	35	24	40

Tab. 4: Schafstelze – Brutbestand in der Lahnaue westlich von Gießen, Krs. Gießen und Lahn-Dill-Kreis (nach KORN in [8: 1987-1988; 1992-1996]); Erfassung 1995 unvollständig

Jahr	1982	1987	1988	1992	1993	1994	1995	1996
Brutp.	72	57	72	87	73	86	45	85-95

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 5: Schafstelze – Brutbestand im Krs. Marburg-Biedenkopf (nach MOTHES-WAGNER in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF; [7: 1993-1998])

Jahr	**1982**	**1983**	**1984**	**1985**	**1986**	**1987**	**1988**
Brutp.	14	27	29	41	30	42	28

Jahr	**1989**	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**
Brutp.	28	43	48	44-45	33-34	29	41

Tab. 6: Schafstelze – Brutbestand im Vogelsbergkreis nach HGON AK VOGELSBERG (briefl.)

Jahr	**1981**	**1982**	**1983**	**1984**	**1985**	**1986**	**1987**	**1988**	**1994**
Brutpaare	10	8	10	7	2	5	3	5	1

Tab. 7: Schafstelze – Brutbestand im Schwalm-Eder-Kreis nach [3: 1986-1997]. *: unvollständige Erfassung

Jahr	**1986**	**1987**	**1988**	**1989**	**1990**	**1991**
Brutpaare	25	27	38	40	49	27*

Jahr	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**
Brutpaare	31*	22*	121	42*	80	18*

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 8: Schafstelze – Erst- und Letztbeobachtungen in hessischen Kreisen. Median jeweils berechnet aus der ersten bzw. letzten Beobachtung eines Jahres

Gebiet / Quelle	**Erstbeobachtung Median (von-bis)**	**Letztbeobachtung Median (von-bis)**	**Daten aus den Jahren**
Waldeck-Frankenberg	9.4.	5.10.	1987-1997
[2: 1989-1998]	(31.3.-1.5.)	(17.9.-17.10.)	
Marburg-Biedenkopf	1.4.	13.10.	1982-1992
[7: 1983-1993]	(11.3.-9.4.)	(25.9.-25.10.)	
Lahn-Dill	2.4.	5.10.	1986-1996
[8: 1986-1996]	(25.3.-7.4.)	(18.9.-24.10.)	
Rodgau und Dreieich	9.4.	2.10.	1987-1997
[11: 1987-1997]	(24.3.-17.4.)	(22.09-10.10.)	

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zitronenstelze

Motacilla citreola PALLAS 1776

Unterart

Motacilla citreola citreola PALLAS 1776

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Von der DSK (BARTHEL schriftl. u. mündl. Mitt.) wurden bisher drei Feststellungen dieser Art in Hessen anerkannt:

1. 8.5.1993: ein vorjähriges Männchen in einer Kiesgrube bei Niederweimar (Krs. Marburg-Biedenkopf), durch Fotos bestätigt (ECKSTEIN, KRAFT, LANGBEHN, PORTIG).
2. 7.9.1996: ein Vogel im Jugendkleid auf Schlammflächen im Niederried bei Lich (Krs. Gießen), gemeinsam mit Bachstelzen (ZEDLER, GRAF, HILD, SCHÄFER).
3. 26.-27.5.1997: ein Männchen im Brutkleid am Knappensee bei Utphe (Krs. Gießen), ausführlich beobachtet von ROLAND, GRAF, SCHERER und THÖRNER.

Zwei weitere Beobachtungen wurden (bislang) nicht anerkannt.

Diese Art wurde bis etwa 1980 in Deutschland (mit Ausnahme von Helgoland) fast nicht bemerkt. Seitdem nehmen die Beobachtungen ständig zu. Dies dürfte vor allem zwei Ursachen haben:

- Die Unterart *citreola* dringt in den letzten Jahrzehnten in den Nordosten Europas vor; die Unterart *werae* breitet sich in Mittelrußland nach Westen aus. „Wahrscheinlich im Zusammenhang mit der Ausbreitung häufen sich die Beobachtungen in Europa außerhalb Rußlands“ (BARTHEL 1990; s. auch GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/II, 1985). In Mecklenburg-Vorpommern konnte 1996 sogar eine Brut nachgewiesen werden (HAMPE et al. 1996), und in der Schweiz gab es 1997 einen erfolglosen Brutversuch (BARTHEL 1997). Die

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ausbreitung dürfte der Hauptgrund sein, daß auch Hessen eine neue Art beschert wurde.

- Präzise Darstellungen der Kennzeichen (BARTHEL 1990) erleichtern es oder ermöglichen es erst, diese Art auch im Jugend- und Winterkleid zu erkennen. Dennoch ist Verwechslung mit der Bachstelze möglich. Zudem ist auf den Unterschied zwischen den beiden Unterarten zu achten: *C. citreola werae* wurde zwar bislang noch nicht in Mitteleuropa festgestellt, aber mit ihr ist durchaus zu rechnen.

Mitteleuropa erreicht diese Stelze nach den bisherigen Daten vor allem im April und Mai (ganz vereinzelt März - Juni). Im Herbst werden die meisten im September und Oktober (einzelne noch im November) angetroffen. Die hessischen Daten liegen damit im zeitlichen Zentrum des Auftretens. In den angegebenen Monaten dürfte es am meisten lohnen, bei uns nach der Zitronenstelze Ausschau zu halten.

Zur Zugzeit bevorzugt die Art überflutete Felder und Wiesen mit niedriger Vegetation, freigefallene Säume der Flüsse und anderer Wasserflächen. Dabei befindet sie sich oft in Gesellschaft anderer Stelzenarten. Abseits von Feuchtstellen ist sie kaum anzutreffen, ebensowenig – im Gegensatz zur Schafstelze – zwischen weidenden Tieren.

Karl-Heinz Berck

Manuskripteingang: Juni 1999

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gebirgsstelze

Motacilla cinerea TUNSTALL 1771

Unterart

Motacilla cinerea cinerea TUNSTALL 1771

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 1500–3500 Brutpaare
Durchzügler: Anzahl unbekannt
Wintergast: 50–500 Exemplare
Bestandsentwicklung: gleichbleibend

Lebensraum

Als Bruthabitat werden insbesondere schnell fließende Gewässer des Berg- und Hügellandes mit strukturreichem Bachbett und deckungsreichen Böschungen, Mauern oder Uferwänden besiedelt. SUNKEL (1926) bezeichnet die Gebirgsstelze als Leitvogel aller hessischen Gebirgsbäche.

An ruhiger fließenden Bach- und Flußabschnitten zeigt die Art eine Vorliebe für Wasserbauwerke wie Wehre, Ufermauern oder Brücken sowie in Gewässernähe stehende Häuser. Durch Siedlungen verlaufende Gewässerstrecken werden bevorzugt besiedelt. GEBHARDT & SUNKEL (1954) führen das auffällig häufige Nisten in Ortschaften auf die dort reichlich vorhandenen Brutmöglichkeiten zurück. Gelegentlich werden in den letzten Jahren auch Kläranlagen zur Brut genutzt, zum Beispiel bei Heusenstamm (SCHLÄFER briefl.). Die Art fehlt als Brutvogel an Rhein und Main sowie wahrscheinlich auch an der Weser ebenso wie an sehr kleinen, sommerlich austrocknenden Gewässern.

Regelmäßig, aber offenbar nur in geringer Zahl, werden Stillgewässer als Brutplatz genutzt. So nennen bereits GEBHARDT & SUNKEL (1954, nach HELDMANN) für das Jahr 1937 ein Brutpaar am Großen Woog, Darmstadt. Aus dem Main-Kinzig-Kreis werden je ein Brutpaar für den Basaltsteinbruch bei Gundhelm für 1981 (PETER u. FRICK briefl.) und für den Waschweiher für 1983 (HILD briefl.) angegeben. JOST (1983 und briefl.) stellte mehrfach Bruten in Felswänden von Basaltbrüchen im Kreis Fulda fest: 1982 am Ulmenstein bei Hofaschenbach, 1986 nahe Stork und 1988 bei Seiferts. Der HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF (1992) nennt für den Kreis

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Marburg-Biedenkopf insgesamt 6 Brutplätze an Stillgewässern. Für das MTB 6018-Langen wird für die Jahre 1978–1980 ein Brutpaar für einen Sandsteinbruch genannt (SCHAUM briefl.).

Unklar ist es, inwieweit die Art regelmäßig in Siedlungen ohne Bezug zu Gewässern vorkommt. Es liegen dazu einige ältere Meldungen, kaum jedoch Nachweise aus jüngerer Zeit vor. Nach PHILIPPS (1924) brütete von 1911 bis 1919 ein Paar alljährlich in einer Efeuwand des Landesmuseums zu Darmstadt, bis es mit Nest und Jungvögeln der Schausammlung des Hessischen Landesmuseums einverleibt wurde! HORST (1932) traf in den zwanziger Jahren in hochgelegenen Dörfern des Odenwaldes eine Reihe von Brutpaaren fern von jeglichem Fließgewässer an. VOGT (1929) gibt an, daß damals an der Burg in Friedberg sechs Paare und an der Stadtkirche drei Paare brüteten. 1984 wurde eine erfolgreiche Brut an einem Landwirtschaftsbetrieb in Stumpertenrod, Vogelsbergkreis, festgestellt (eig. Beobachtung). Eine Ausnahmeerscheinung dürfte eine Brut auf einer Freifläche mit Parkplatz und Wasserbehälter in Buchen-Fichten-Hochwald im Altkreis Wetzlar (METZ, NEITZSCH & SCHINDLER briefl.) darstellen.

Zu den Zugzeiten und im Winter tritt die Art bevorzugt an größeren Fließ- und Stillgewässern mit Schlammufern auf.

Verbreitung

Nahezu landesweit verbreitete Art, die flächendeckend in den Mittelgebirgsregionen vorkommt. In den Tieflagen ist sie seltener Brutvogel an Bächen. Die Gebirgsstelze fehlt als Brutvogel in den großen Naturschutzgebieten am Rhein „Kühkopf-Knoblauchsaue" (Krs. Groß-Gerau) und „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße) (HANDKE 1982, HANDKE & HANDKE 1982a) und wahrscheinlich – von Ausnahmen abgesehen – in der gesamten Rheinebene. Allerdings nennt FREY (1970) Brutzeitbeobachtungen für den Kühkopf.

Für die einzelnen Kreise liegen in sehr unterschiedlichem Maße Bestandsdaten vor. In der nachfolgenden Übersicht werden die bekanntgewordenen Höchstdaten angegeben. Bei Berücksichtigung der vorliegenden Bestandsdaten und Bestandsschätzungen kann von einem Mindestbestand von 1500 Brutpaaren in Hessen ausgegangen werden, wobei der zahlenmäßige Schwerpunkt des Vorkommens im Nordwesten zu liegen scheint.

Regierungsbezirk Kassel

Kreis und Stadt Kassel: Brutvogel an fast allen Fließgewässern des Reinhardswaldes (SCHUMANN 1984). Brutvogel an fast allen schnellfließenden, relativ sauberen Bergbächen und Flüssen (LUCAN et al. 1974). 1985 wurden zehn Bruten in Nistkästen im Lossetal zwischen Helsa und Kaufungen festgestellt [1: 1986].

Kreis Waldeck-Frankenberg: Nach ENDERLEIN et al. (1994) an geeigneten Fließgewässern flächendeckend vorkommend. Von HANNOVER (1977) wurde bei einer

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Siedlungsdichteuntersuchung ein Brutdichte von 0,37 BP/km² ermittelt. Bei Wertung der festgestellten einzelnen Männchen als Brutpaare erhöht sich dieser Wert auf 0,55 BP/km². Eine Hochrechnung dieser Angabe auf das Kreisgebiet von 1850 km² ergibt eine Schätzung von 685 beziehungsweise 1018 Brutpaaren. Nach HANNOVER (mündl.) repräsentiert sein Untersuchungsgebiet für den Kreis Waldeck-Frankenberg durchschnittliche Verhältnisse.

Schwalm-Eder-Kreis: 1990 wurden 54 Brutpaare ermittelt [3: 1990].

Werra-Meißner-Kreis: von BRAUNEIS (1985) lediglich als Brutvogel genannt.

Kreis Hersfeld-Rotenburg: 1978 32 Brutpaare im mittleren Fuldatal (BEBRAER GESELLSCHAFT briefl.).

Kreis Fulda: von JOST (1983) als verbreiteter Brutvogel genannt.

Regierungsbezirk Gießen

Kreis Marburg-Biedenkopf: 1991 wurden 112 Brutpaare ermittelt, der Gesamtbestand wurde auf 120 Brutpaare geschätzt (MOTHES-WAGNER in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992).

Kreis Limburg-Weilburg: flächendeckend verbreiteter Brutvogel (HGON AK LIMBURG-WEILBURG, briefl. etwa 1985).

Lahn-Dill-Kreis: 1989 wurden 50–63 Brutpaare ermittelt, der Gesamtbestand wird auf 150–189 Brutpaare geschätzt [8: 1989].

Kreis Gießen: 1986 und 1987 wurden zusammen 32 Brutplätze ermittelt [9: 1990a].

Vogelsbergkreis: Für 1983 und 1984 wird ein Brutbestand von ca. 150 Paaren angegeben (JÖCKEL briefl.).

Regierungsbezirk Darmstadt

Wetteraukreis: Lediglich aus den Gemarkungen Ranstadt, Bingenheim, Griedel liegen Brutzeitbeobachtungen vor [10: 1992]. Die Art brütet sicherlich noch in andereren Gemarkungen der Wetterau [10: 1992].

Wiesbaden: 1980 wurden zehn Brutpaare in den Ortsteilen Sonnenberg und Kohlheck festgestellt (MALLACH briefl.).

Hochtaunuskreis, Main-Taunus-Kreis und Rheingau-Taunus-Kreis: weitverbreiteter Brutvogel an Bächen des Taunusgebietes, wobei auch verschmutzte Bachabschnitte besiedelt werden (BERCK 1957/58a). An allen geeigneten Bächen im Taunus vorhanden (MOHR briefl.).

Frankfurt am Main: Als Brutplätze werden der Erlenbach in Nieder-Erlenbach [10: 1992], der Eschbach in Harheim [13: 1988], das Königsbrünnchen im Stadtwald (KRAMER briefl.) und das Klärwerk Egelsbach [13: 1991] genannt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Kreis Offenbach: Seit langem spärlicher Brutvogel in den Gemarkungen Dreieichenhain und Götzenhain, 1959 ein Brutpaar in der Gemarkung Hausen, 1962 ein Brutpaar in der Gemarkung Buchschlag (SCHLÄFER 1963). ERLEMANN & SCHLÄFER (1992) geben für Stadt und Kreis Offenbach eine Brutbestand von 1–50 Paaren an.

Offenbach am Main: drei Brutpaare (OFFENBACHER VEREIN FÜR NATURKUNDE briefl. 1983).

Main-Kinzig-Kreis: In einem Teilbereich des Landkreises (ohne den Altkreis Hanau, die Gemarkungen nördlich von Birstein und die Gemeinde Sinntal) wurden 1992 30 und 1993 34 Brutpaare in Wasseramsel-Nistkästen angetroffen, daneben wurden 1992 durch Zufallsbeobachtungen weitere 12 und 1993 weitere 13 Paare ermittelt (ARBEITSKREIS WASSERAMSEL 1993).

Kreis Darmstadt-Dieburg: WINKEL & FLÖSSER (1990) geben einen geschätzten Brutbestand von circa 40 Paaren an, wobei 30 Brutpaare ermittelt werden konnten. Nach DIEHL (briefl.) müßte diese Zahl etwas nach oben korrigiert werden.

Darmstadt: nach SCHMITT (mündl.) 1994 etwa zehn Brutpaare an Bächen des Odenwaldrandbereiches.

Odenwaldkreis: Nach brieflicher Mitteilung des HGON AK SÜDLICHER ODENWALDKREIS von 1985 an allen Gewässern vorkommend.

Kreis Groß-Gerau: 1–10 BP (HGON AK GROSS-GERAU briefl. etwa 1985).

Kreis Bergstraße: im Odenwaldanteil des Kreises flächendeckend, 1979 ein Brutpaar bei Langwaden am Winkelbach im Hessischen Ried (HGON AK BERGSTRASSE briefl. etwa 1985).

Angaben zur Siedlungsdichte liegen nur wenige vor (s. Tab. 1). Die bisher einzige Untersuchung auf größerer Fläche, bei der 33 km Bachlauf untersucht wurden, ergab eine Dichte von 0,9 Brutpaaren pro Bachkilometer. Bei dieser Untersuchung (HANNOVER 1977) wurden weiterhin 14 einzelne Männchen angetroffen. Nach HANNOVER (mündl.) sind in diesen Fällen wahrscheinlich die ursprünglich vorhandenen Weibchen von Raubfeinden auf dem Nest gegriffen worden, da eine größere Zahl zerstörter Nester festgestellt wurde. Unter der Annahme, daß die festgestellten einzelnen Männchen ursprünglich vorhandene Brutpaare repräsentieren, erhöht sich die Dichte auf 1,3 Brutpaare pro Bachkilometer. Lokal können allerdings weitaus höhere Dichten auftreten, so auf einem 450 bis 500 m langen Abschnitt des Haidtränkbaches am Altkönig, Hochtaunuskreis, wo 1958 von WEHNER (1963a) vier Paare festgestellt wurden. Auch in Siedlungen scheint die Gebirgsstelze oftmals in weit höherer Dichte als mit einem Brutpaar pro Bachkilometer vorzukommen: an der Lahn in der Marburger Innenstadt wurden jährlich bis zu sechs Brutpaare (MOTHES-WAGNER in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992) festgestellt, in Ederbringhausen, Kreis Waldeck-Frankenberg, waren es 1992 fünf Brutpaare [BRESSLER in 2: 1992]. In den hessischen Mittelgebirgen dürften Siedlungsdichten von 0,3 bis 0,6 Brutpaaren pro Bachkilometer in etwa durchschnittliche Werte darstellen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestand und Bestandsentwicklung

Im Zusammenhang mit der um 1850 beginnenden Arealexpansion aus den deutschen Mittelgebirgen ins niederländisch-norddeutsch-polnische Tiefland, die unter anderem durch den Bau von Mühlen und Stauwehren gefördert worden sein dürfte (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985), nehmen HORST (1932) und PHILIPPS (1924) auch eine starke Ausbreitung beziehungsweise Arealexpansion in ihren Beobachtungsgebieten Neckartal und Dreieichgebiet an. Für eine Arealexpansion in die Rheinebene und Wetterau nennt FREY (1970) etliche Beispiele, wobei als älteste Quelle die 1858 von HOMEYER & JÄGER ermittelten Bruten in und bei Frankfurt genannt werden. Auch für Bayern nimmt WÜST (1986) eine Arealexpansion zu Anfang des 19. Jahrhunderts in die tiefer gelegenen und offenen Tallandschaften an.

Die allgemeine Gewässerverschmutzung und wohl vor allem die Beseitigung von Nistmöglichkeiten in Folge von Ausbaumaßnahmen führten ab den dreißiger Jahren stellenweise wahrscheinlich zu Bestandsverminderungen. Zahlenangaben, die diesen oftmals behaupteten Rückgang (zum Beispiel GEBHARDT & SUNKEL 1954) belegen, fehlen jedoch. In den letzten Jahrzehnten scheint der Brutbestand von lokalen Schwankungen abgesehen konstant zu sein. Durch verstärktes Aufhängen von Nisthilfen für die Wasseramsel, die in erheblichem Maße auch von der Gebirgsstelze genutzt werden, dürfte es gebietsweise zu Bestandserhöhungen gekommen sein.

Kurzfristige Rückgänge treten nach Kältewintern auf (MILDENBERGER 1984, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985). In Hessen wird für 1988 im Kreis Waldeck-Frankenberg starker Bestandsrückgang infolge des strengen Winters 1986/1987 gemeldet [2: 1988]. Da Gebirgsstelzen im Winter im Kreis Waldeck-Frankenberg nur in sehr geringem Maße anzutreffen sind, kann der beobachtete Bestandsrückgang allerdings kaum durch Verluste hier überwinternder Vögel verursacht worden sein.

Jahresphänologie

Heimkehr ins Brutgebiet

Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) erfolgt die Rückkehr aus dem Winterquartier von Mitte Februar bis Anfang März, doch lassen die vorhandenen Daten in den meisten Jahren eher ein späteres Eintreffen im Laufe des März vermuten. Da wegen überwinternder Vögel eine klare Trennung von Heimkehrern und Überwinterern nicht sicher möglich ist, sind die publizierten Daten zu Erstbeobachtungen kritisch zu sehen. Wahrscheinlich abhängig von der Wetterlage ist die Rückkehr ins Brutgebiet jahrweise unterschiedlich. Für den Lahn-Dill-Kreis werden für 1988 die Erstbeobachtungen im Brutgebiet für den 4. und 6. März angegeben [8: 1988]; 1989 wurden Gebirgsstelzen bereits am 8. und 12. Februar im Brutgebiet beobach-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

tet [8: 1989]. Für den Schwalm-Eder-Kreis wird als Erstbeobachtung für 1989 der 7. März genannt [3: 1989], für 1992 der 1. März (drei ziehende Vögel) [3: 1994]. Für den Kreis Waldeck-Frankenberg (ENDERLEIN et al. 1994) werden als Erstankunftsdaten der 1. März 1975 und der 13. März 1977 angegeben. Für einen Brutplatz bei Wanfried, Werra-Meißner-Kreis, werden von BRAUNEIS (1985) als Erstankunftsdaten genannt: 16. März 1979, 28. März 1981, 21. März 1982 und 25. März 1983.

Frühjahrszug

Der Frühjahrszug verläuft sehr unauffällig. Beobachtungsdaten liegen um die Märzmitte: 12 Exemplare am 11. März 1961 an einem Lahnaltarm bei Cappel, Kreis Marburg-Biedenkopf (KLIEBE briefl.), 2 Exemplare am 14. März 1978 im NSG „Rhäden von Obersuhl", Kreis Hersfeld-Rotenburg (LAUSER briefl.), 1 Exemplar am 13. März 1990 am Ruhlsee bei Langenselbold, Main-Kinzig-Kreis [13: 1992]. Der Durchzug erstreckt sich wahrscheinlich bis in den April hinein. Nach HORST (1932) treffen die Männchen vor den Weibchen im Brutgebiet ein.

Brutphänologie

Die Brutzeit liegt zwischen März und Juli. Meist finden zwei Bruten statt, sehr selten kommt es auch zu Drittbruten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985). Aus Hessen wurden drei Jahresbruten eines Paares mit insgesamt 14 ausgeflogenen Jungvögeln bekannt (HIRSCHEL 1962). Bei einem von DAMM (1976) beobachteten Paar betrug die Brutzeit vom Beginn des Nestbaus für die erste Brut am 24. März bis zum Verlassen des Brutrevieres durch die Jungen der zweiten Brut etwa am 28. Juni etwas über drei Monate. Bei den von HIRSCHEL (1962) untersuchten Bruten erstreckte sich die Brutzeit über vier Monate vom 10. März bis zum 10. Juli. Ausnahmsweise kann die Brutzeit bis in den August dauern. Nach ENDERLEIN et al. (1994) verließen die Jungvögel einer Zweitbrut am Heimbach bei Fürstenberg das Nest am 3. August 1976.

DAMM (1976) stellte für die Brutdauer und die Nestlingszeit bei drei Bruten jeweils einen Zeitraum von 15 bis 16 Tagen fest. Bei einem von ihm beobachteten Paar blieben die Jungen der Erstbrut etwa acht Tage im Brutrevier.

Nach JOST (1983 u. briefl.) liegt der Brutplatz typischerweise in Nischen von Mauern oder Hängen unmittelbar an stark strömendem Wasser, vor allem unter Brücken, an Mühlen oder an Wehren. Häufig werden auch Wasseramsel-Kästen angenommen. Daneben werden als Brutorte genannt: Blumenkasten an Haus in Gewässernähe, Ausfluß eines Kanalrohres, umgestürzter Baum, Baumkrone, Schuppen, Scheune, Nische in Viehstall, Sandgrube, Halbhöhlenkasten unter einem Hausgiebel, Dachvorsprung an Bauernhaus, Kirchturm in 40 m Höhe (HORST 1932, STIERHOF 1960, LUCAN et al. 1974, DAMM 1976, EMDE & WEBER 1977, HANNOVER 1977, JOST 1983, SCHUMANN 1984, OFFENBACHER VEREIN FÜR NATURKUNDE briefl. u.a.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Als Gelegegröße wurden durchschnittlich 4,5 Eier (n=13) (HORST 1932, WEHNER 1963a, [1: 1986], DAMM 1976) angegeben. Als durchschnittliche Jungenzahl, wobei bei den Angaben oft nicht erkennbar ist, ob es sich um ausgeflogene Jungvögel oder um Nestlinge handelt, wurden 4,0 Junge (n=26) ermittelt (HORST 1932, DAMM 1976, STIERHOF 1960, HIRSCHEL 1962, WEHNER 1963a, [5: 1981, 1984], [11: 1987, 1988, 1990], ENDERLEIN et al. 1994, Fundkarten der Vogelwarte Helgoland u.a.).

Herbstzug

HASENKAMP (briefl.) beobachtete in den siebziger Jahren regelmäßig zwischen Juni und August Einzelvögel oder kleine Trupps auf Waldwegen des Schweinsberger Waldes, Kreis Marburg-Biedenkopf, wo die Art nicht brütet. Hierbei könnte es sich um umherstreifende Jungvögel gehandelt haben. SUNKEL (1932) beobachtete Mitte Juni Schwarmbildung im Westerwald. Er gibt an, daß die Jungvögel „früh" die Heimat verlassen. Im August wurden sehr vereinzelt größere Ansammlungen beobachtet, die als Konzentrationen in günstigen Nahrungsgebieten vor Beginn des Wegzuges angesehen werden können. KLIEBE (briefl.) beobachtete 20 Exemplare am 8. August 1961 an der Steinmühle bei Cappel, Kreis Marburg-Biedenkopf, 54 am 10. August 1961 und 40 Exemplare am 11. August 1961 am Wohrasandfang bei Kirchhain, Kreis Marburg-Biedenkopf. Von STÜBING [6: 1992a, 1992b] wurden im August und September 1990 sowie 1991 2–6 Exemplare am Schaargraben in Ziegenhain, Schwalm-Eder-Kreis, angetroffen.

Eigentliche Zugbeobachtungen gelangen vermehrt bei Zugplanbeobachtungen im Marburger Lahntal und im Kreis Waldeck-Frankenberg. 1991 wurden zwischen Anfang September und Ende Oktober 175 ziehende Exemplare (78 Nachweise) mit einem Zughöhepunkt in der zweiten Septemberhälfte bei Marburg beobachtet [7: 1992]. 1992 wurden hier zwischen dem 6. September und dem 16. November bei 37 Nachweisen 106 ziehende Exemplare registriert [7: 1992], wobei der Zug seinen Schwerpunkt im September erreichte. Bei Zugplanbeobachtungen bei Bad Wildungen und Lengefeld im Kreis Waldeck-Frankenberg (ENDERLEIN et al. 1994) wurden zwischen Ende August und Anfang November zwischen 1979 und 1988 267 Exemplare erfaßt; der Hauptdurchzug lag dabei zwischen Anfang September und Mitte Oktober. Der Zug erfolgt einzeln oder in kleinen Trupps. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 10, 1985) erreicht der Wegzug in Mitteleuropa in der Zeit zwischen Mitte September und Mitte Oktober seinen Höhepunkt. Ab November werden nur noch Einzelexemplare in Hessen beobachtet.

Überwinterung

Die Gebirgsstelze wird in ganz Hessen jährlich in geringer Zahl als Wintergast angetroffen mit einer Häufung in tieferen Lagen entlang größerer Fließgewässer. Nach den vorliegenden Daten läßt sich abschätzen, daß der Winterbestand weniger als 10% des Herbstbestandes beträgt. Als saisonale Seltenheit wird die Art im Winter besonders beachtet. Aus dem Zeitraum von November bis Februar liegt

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

eine Vielzahl von publizierten Beobachtungen vor, die zumeist Einzelexemplare betreffen. Ausnahmsweise gelangen auch Beobachtungen größerer Trupps, so zum Beispiel am 26. Dezember 1986 mit 20 Exemplaren bei Niederweimar, Kreis Marburg-Biedenkopf [HUCKRIEDE in 7: 1987].

Es gibt Hinweise auf längere Verweildauern von Einzeltieren im Winter; kurzzeitige Einzelbeobachtungen überwiegen jedoch deutlich. Im Winter ist Umherstreifen je nach den zur Verfügung stehenden Nahrungsquellen anzunehmen. Eine erfolgreiche Überwinterung am Brutplatz konnte bisher nicht nachgewiesen werden. Für Kreise mit jährlich publizierten Beobachtungsdaten liegen nicht aus jedem Jahr Winterbeobachtungen vor, so fehlen beispielsweise für den Winter 1988/1989 Beobachtungen aus dem Schwalm-Eder-Kreis [3: 1989] und dem Kreis Waldeck-Frankenberg [2: 1989]. Nach HORST (1932) war die Gebirgsstelze in sehr kalten Winterperioden nicht am Neckar zu beobachten, wo sie sonst regelmäßig auftrat. Die im Winter beobachteten Gebirgsstelzen sollen überwiegend Männchen sein (HORST 1932). Nach Wiederfunden beringter Exemplare (Tab. 2) kann davon ausgegangen werden, daß es sich bei den im Winter in Hessen angetroffenen Exemplaren zumindest teilweise um heimische Brutvögel handelt.

Die Winterdaten stammen zumeist von großen und mittelgroßen Gewässern wie Eder, Fulda, Lahn, Main, Nidda, Rhein und Weser sowie von größeren stehenden Gewässern wie dem Diemelsee oder den Kiesseen in der Lahnaue. Mehrfach wurde die Gebirgsstelze im Winter auch in Dörfern und Städten, an Absetzbecken von Zuckerfabriken und an Kläranlagen angetroffen. An Abwassergräben mit warmen Wasser der Zuckerfabrik Wabern, Schwalm-Eder-Kreis, wurden im Dezember 1990 bis zu fünf Exemplare beobachtet, nachdem der Betrieb der Zuckerfabrik eingestellt wurde, hielten hier noch zwei Exemplare bis zum Februar 1991 aus [3: 1992]. Eine dekadenweise Zusammenstellung der Winterdaten zwischen 1973/1974 und 1991/1992 aus dem Kreis Waldeck-Frankenberg (ENDERLEIN et al. 1994) zeigt sehr geringe Winterbestände. In 18 Wintern wurden maximal 40 Exemplare in einer Dekade beobachtet, im Durchschnitt zwischen 1,2 und 2,2 Exemplare jährlich pro Dekade. Im Laufe des Winters ist ein leichter Abfall der Werte zu beobachten, was aber bei der geringen Datengrundlage nicht überinterpretiert werden sollte.

Winterquartier

Es gibt eine Reihe von Fernfunden aus Frankreich und von der Iberischen Halbinsel (Tab. 2). Das Winterquartier der hessischen Gebirgsstelzen-Population dürfte sich demnach von Hessen, über Frankreich bis zur Iberischen Halbinsel und nach ZINK (1975) sowie GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 10, 1985) darüber hinaus bis Nordwestafrika erstrecken. Ein Winterfund liegt auch aus den Niederlanden (Limburg) vor.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gefährdung und Schutz

Die in bezug auf ihre Nahrung relativ anpassungsfähige Gebirgsstelze, die keineswegs nur an unverschmutzten Gewässern vorkommt, ist insgesamt nicht gefährdet. Auf erfolgreiche Bruten an verschmutzten Gewässern wird mehrfach hingewiesen (HIRSCHEL 1962, ERLEMANN & SCHLÄFER 1992).

Ohne dies mit Bestandszahlen zu belegen, wird in der Literatur vielfach (zum Beispiel WINKEL & FLÖSSER 1990) eine Bedrohung der Art durch Gewässerverschmutzung und Gewässerausbau angenommen. Nach ENDERLEIN et al. (1994) hat die Gebirgsstelze seit 1978 im Kreis Waldeck-Frankenberg mehrmals ganz erhebliche Bestandseinbußen hinnehmen müssen. Daten, die diese Aussagen belegen, werden nicht mitgeteilt.

An ausgebauten, strukturarmen Gewässern mangelt es der Gebirgsstelze meist an geeigneten Brutplätzen. Durch die Schaffung von Nistmöglichkeiten unter Brükken und das Anbringen von Wasseramsel-Nistkästen, die häufig auch von der Gebirgsstelze genutzt werden (z.B. JOST 1970, VOSS 1989 u. 1991), läßt sich dieser Engpaß beseitigen. Günstiger wäre es allerdings, wenn man zukünftig vermehrt die natürliche Fließgewässerdynamik mit Uferabbrüchen und umgestürzten Bäumen zuließe, eine Maßnahme, die nicht nur der Gebirgsstelze zugute käme.

Ob die von BEHRENS et al. (1985) geäußerte Vermutung zutrifft, daß die in höheren Lagen beobachtete Bachversauerung zu einer Schmälerung der Nahrungsgrundlage und damit zu einer Gefährdung führt, ist unklar. Da diese Bachversauerung aber hauptsächlich an kleinen unverschmutzten Gewässern auftritt, dürfte sie für den allergrößten Teil der hessischen Gebirgsstelzen-Population, die an mehr oder weniger belasteten Fließgewässern brütet, kaum von Bedeutung sein.

Offene Fragen

Es fehlen Siedlungsdichteuntersuchungen auf größerer Fläche, die Angaben zur langfristigen Bestandsentwicklung erlauben.

Thomas Gregor

Manuskripteingang: September 1994

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Gebirgsstelze – Siedlungsdichteangaben

Ort und Untersuchungsjahr	Bachlänge (km)	Brut-paare	Brutpaare/ km	Quelle
Fulda (Fulda – Rönshausen), – Krs. Fulda, um 1990	20	16–19	0,8–0,95	Jost (briefl.)
Haidtränkbach – Hochtaunuskreis, 1958	0,5	4	8,0	Wehner (1963a)
Erpe (Altenhasungen bis Volkmarsen) – Krs. Kassel, 1971–1973	ca. 12	5–6	0,4–0,5	Lucan et al. 1974
Lossetal (Helsa bis Kaufungen) – Krs. Kassel, 1985	ca. 4	10	2,5	[1: 1986]
Elbebach (Ippinghausen bis Altendorf) – Krs. Kassel, 1985	ca. 12	5	0,4	[1: 1986]
Finkenbach – Odenwaldkreis, ca. 1985	15	24	1,6	HGON AK Südl. Odenwald (briefl.)
Urff – Krs. Waldeck-Frankenberg, 1974 + 1975	6,2	4	0,6	Damm (1976)
Urff – Krs. Waldeck-Frankenberg, 1992	6,2	2	0,3	Hannover in Enderlein et al. (1994)
Aar – Krs. Waldeck-Frankenberg, 1974	33	29	0,9[1]	Hannover (1977)
Orke (Dalwigksthal - Ederbringhausen) – Krs. Waldeck-Frankenberg, 1987	12	4	0,33	Bressler in Enderlein et al. (1994)

[1] Die Größe des "Wassereinzugsgebietes" betrug 78 km², woraus sich eine Dichte von 0,37 BP/km² errechnet.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Gebirgsstelze – Fern- und Winterfunde in Hessen beringter Nestlinge und Fänglinge (Auswahl, Daten: Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland")

Winterfunde in Hessen und Nachbargebieten

Beringungsdatum Beringungsort (Koordinaten)	**Funddatum Fundort (Koordinaten)**	**Entfernung (km)**
11.12.1963 Reg.-Bez. Darmstadt (50.04N/08.38E)	12.12.1964 Reg.-Bez. Darmstadt (50.04N/08.38E)	
16. 5.1938, nestjung Reg.-Bez. Darmstadt (50.29N/08.15E)	5. 1.1940 Reg.-Bez. Darmstadt (50.32N/08.18E)	7 NNE
21.11.1959 Reg.-Bez. Darmstadt (50.07N/08.41E)	13. 1.1960 Reg.-Bez. Darmstadt (50.07N/08.41E)	
18. 7.1971, diesjährig Reg.-Bez. Kassel (51.08N/08.48E)	5.12.1971 Reg.-Bez. Kassel (51.03N/08.45E)	10 SSW
1. 5.1936, nestjung Reg.-Bez. Kassel (50.59N/09.47E)	26. 2.1937 Reg.-Bez. Darmstadt (49.59N/08.01E)	167 SW
27. 8.1938 Reg.-Bez. Kassel (50.38N/10.02E)	21.12.1938, Koblenz Rheinland-Pfalz (50.17N/07.20E)	195 WSW

Fernfunde

Beringungsdatum Beringungsort (Koordinaten)	**Funddatum Fundort (Koordinaten)**	**Entfernung (km)**
9. 9.1969, diesjährig Reg.-Bez. Kassel (51.08N/08.43E)	25. 9.1969 Frankreich, Sarthe (47.41N/00.10 W)	747 WSW
9. 8.1959, diesjährig Reg.-Bez. Kassel (50.36N/09.59E)	13.10.1959 Spanien, Oviedo (43.25N/04.45 W)	1370 SW

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 2:

Beringungsdatum Beringungsort (Koordinaten)	Funddatum Fundort (Koordinaten)	Entfernung (km)	
9. 5.1959, nestjung Reg.-Bez. Kassel (50.38N/10.02E)	27.10.1959 Spanien, Valencia (39.28N/00.23 W)	1483	SSW
9. 9.1979, diesjährig Reg.-Bez. Kassel (51.03N/09.05E)	10.11.1979 Région Paris, Frankreich (48.52N/02.20E)	540	WSW
6. 9.1964 Reg.-Bez. Kassel (50.36N/09.59E)	15.11.1964 Ribatejo, Portugal (39.14N/08.40 W)	1930	SW
8. 8.1961, diesjährig Reg.-Bez. Kassel (50.49N/08.46E)	16.11.1961 Madrid, Spanien (40.31N/03.47 W)	1500	SW
21. 6.1931, nestjung Reg.-Bez. Kassel (51.17N/09.38E)	15.12.1931 Finistère, Frankreich (48.15N/04.13 W)	1049	WSW
3. 6.1934, nestjung Reg.-Bez. Kassel (51.04N/09.37E)	15.12.1936 Somme, Frankreich (49.53N/02.19E)	532	WSW
26. 7.1974, diesjährig Reg.-Bez. Kassel (51.12N/08.49E)	30.12.1974 Estremadura, Portugal (38.49N/09.10 W)	1965	SW
14. 5.1970, nestjung Reg.-Bez. Darmstadt (49.56N/08.36E)	6. 1.1971 Huelva, Spanien (37.19N/06.35 W)	1854	SW
26. 5.1973, nestjung Reg.-Bez. Kassel (51.21N/08.43E)	13. 1.1977 Charente-Maritime, Frankreich (45.17N/00.24E)	952	SW
5. 7.1969 Reg.-Bez. Darmstadt (50.23N/09.05E)	18. 1.1970 Guipuzcoa, Spanien (43.19N/01.59 W)	1149	SW
12. 6.1962, nestjung Reg.-Bez. Kassel (51.10N/09.19E)	26. 1.1963 Limburg, Niederlande (51.02N/05.49E)	245	W

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 2:

Beringungsdatum **Beringungsort (Koordinaten)**	**Funddatum** **Fundort (Koordinaten)**	**Entfernung** **(km)**	
25. 8.1973, diesjährig Reg.-Bez. Kassel (51.05N/08.31E)	15. 2.1974 Beira Litoral, Portugal (40.12N/08.23 W)	1780	SW
13. 5.1964 Reg.-Bez. Darmstadt (50.18N/08.29E)	26. 2.1965 Landes, Frankreich (43.47N/00.42 W)	1003	SW

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bachstelze

Motacilla alba (LINNÉ 1758)

Unterarten

Motacilla alba alba (LINNÉ 1758)
Motacilla alba yarrellii (GOULD 1837)

Status und Häufigkeit

Motacilla alba alba
Sommervogel: etwa 100 000 Brutpaare
Durchzügler: Anzahl unbekannt
Wintergast: 50-500 Individuen
Tendenz der Bestandsentwicklung: gleichbleibend

Motacilla alba yarrellii
Ausnahmeerscheinung

Motacilla alba alba

Lebensraum

Eine treffende Beschreibung des Lebensraums findet sich bereits bei BORKHAUSEN (1793): „Sie hält sich nicht blos an den Wassern auf, sondern auch in den Städten und Dörfern, an Strassen und auf Aeckern und Triften, in Gärten und auf Wiesen .."

Die höchsten Brutdichten wurden in aufgelockert bebauten Siedlungen mit Gewässern ermittelt, so in Jesberg und Ziegenhain, Schwalm-Eder-Kreis, Brutdichten von 3,3 bzw. 1,5 Brutpaare pro 10 ha (STÜBING briefl.). Von dem Brutbestand der Gemarkung Simmersbach, Lahn-Dill-Kreis, brütet etwa ein Drittel im Ort, was zwischen 1963 und 1993 einer Dichte von etwa 0,5-1,4 Brutpaaren pro 10 ha entsprach (KLEIN briefl.). Ein weiterer Schwerpunkt des Vorkommens besteht an Fließgewässern außerhalb von Waldgebieten: STÜBING (1995) ermittelte entlang der Schwalm zwischen Treysa und Gombeth (Schwalm-Eder-Kreis) 27 Reviere auf 33,7 km Flußlänge. WITT (nach STÜBING briefl.) fand entlang

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

der Mülmisch, einem kleinen Bach im nördlichen Schwalm-Eder-Kreis, 10 Brutpaare auf 9 km Bachlänge. Danach kann im Mittelgebirgsbereich mit einer Dichte von etwa 1 Brutpaar pro Kilometer Fließgewässer gerechnet werden, wenn sich in der Umgebung geeignete Nahrungsgebiete befinden. In Auen wurden Brutdichten von 1,4 und 0,5 Brutpaare/10 ha ermittelt (LUCAN et al. 1974, LÜBCKE & WILKE 1979). In deutlich geringerer Dichte werden landwirtschaftliche Nutzflächen besiedelt. Brutdichten liegen hier deutlich unter 1 Brutpaar pro 10 ha. HANNOVER (1992) ermittelte für eine 210 ha große Flur mit hohem Grünlandanteil in einer mehrjährigen Untersuchung eine mittlere Siedlungsdichte von 0,3 Brutpaaren pro 10 ha, bei anderen Untersuchungen lagen die Dichten bei 0,1-0,3 Brutpaaren pro 10 ha. Intensiv ackerbaulich genutzte Fluren bleiben oftmals unbesiedelt (KLEIN 1979, HANDKE & HANDKE 1982a), vor allem, wenn es dort keine geeigneten Stellen (Schuppen, abgestellte Geräte) für die Anlage des Nestes gibt. In geschlossenen Waldgebieten fehlt die Bachstelze als Brutvogel, besiedelt werden aber Freiflächen und sehr junge Bestände. WAGNER (1975) gibt für Kiefern-Bestände des Burgwalds eine Brutdichte von 0,2 Brutpaaren pro 10 ha an.

Für die 720 ha große Gemarkung Simmersbach, Lahn-Dill-Kreis, wurde im mehrjährigen Durchschnitt eine Dichte von 0,5 Brutpaaren pro 10 ha ermittelt (KLEIN briefl.); ein Wert, der für weite Teile Hessens gültig sein dürfte.

Zu den Zugzeiten und im Winter tritt die Art gehäuft und oft in größeren Trupps auf Äckern, Wiesen und an Gewässern auf.

Verbreitung

Die schon von BORKHAUSEN (1793) als „sehr gemein", von RÖMER (1862) als „allenthalben verbreitet" und von MÜLLER (1887) als „überall gemein" bezeichnete Bachstelze besiedelt auch heute ganz Hessen von der Rheinniederung bis zu den höchsten Lagen der Mittelgebirge (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Verbreitungslükken sind allenfalls in größeren Waldgebieten zu erwarten.

Bestand und Bestandsentwicklung

Daten zur Bestandsentwicklung liegen kaum vor. Lediglich in der Gemarkung Simmersbach, Lahn-Dill-Kreis, wurde der Brutbestand über einen längeren Zeitraum verfolgt (1963-1993; KLEIN briefl.). Dabei wurde ein etwa gleichbleibender Brutbestand mit starken Schwankungen zwischen 14 und 42 Paaren ermittelt (Abb. 1). Nach Siedlungsdichteangaben (s. Tab. 1) läßt sich für Hessen eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 5 Brutpaaren pro Quadratkilometer und damit ein Gesamtbestand um 100 000 Brutpaare abschätzen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

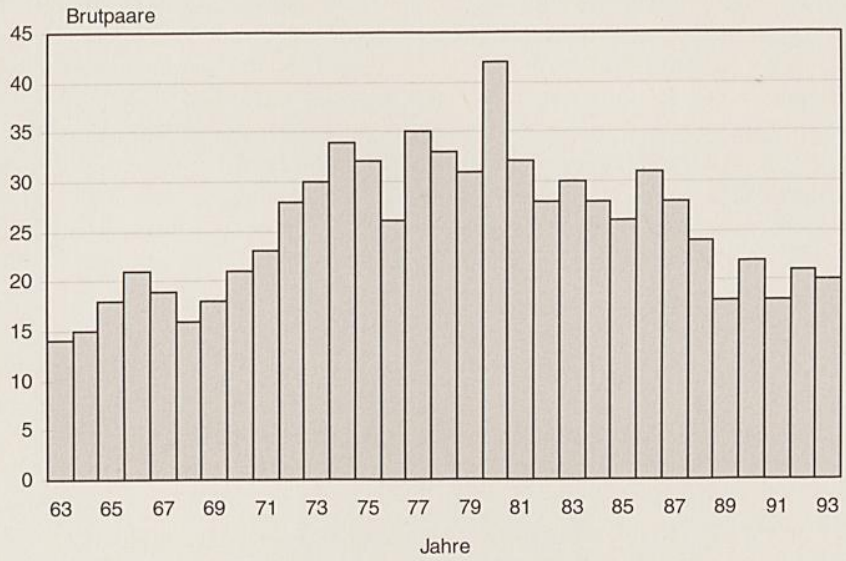


Abb. 1: Bachstelze - Brutbestand in der 724 ha großen Gemarkung Simmersbach, Lahn-Dill-Kreis, zwischen 1963 und 1993 (KLEIN briefl.)

Jahresphänologie

Frühjahrszug

Über die Erstankunft liegen einige Datenreihen vor. Als mittleres Datum werden genannt: 24. Februar (Krs. Waldeck-Frankenberg, 1970-1979, MAI 1981), 24. Februar (Krs. Marburg Biedenkopf, 1982-1990, HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992), 27. Februar (Münster, Krs. Darmstadt-Dieburg, 1980-1995; ULRICH briefl.), 1. März (1986-91, zwischen Wettenberg und Gießen, Krs. Gießen; BERCK briefl.), 6. März (1940-94, 22 Daten, Krs. Fulda; JOST briefl.), 8. März (Umgebung Kassel, 1845-65, SEZEKORN 1867). Die Anwesenheit überwinternder Tiere läßt eine eindeutige Festlegung eines Erstankunfttermins allerdings oftmals kaum zu.

Eine Besonderheit der Bachstelze ist die Schlafplatzbildung vor Beginn der Brutzeit. Von FREITAG (1934, 1935) wurde an einem Schlafplatz an einem Lahnaltwasser bei Niedergirmes, Lahn-Dill-Kreis, 1933 und 1934 der Beginn der Schlafplatzbildung um Mitte März, der Höhepunkt mit 35-50 Tieren in der zweiten Aprilhälfte und eine schnelle Abnahme Anfang Mai festgestellt. Nach Beringungsergebnissen nutzten Einzeltiere den Schlafplatz über längere Zeit (maximal 17

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tage). Einige 1933 am Schlafplatz beringte Tiere konnten dort 1934 kontrolliert werden. Im März überwogen unter den 1933 und 1934 gefangenen Bachstelzen Männchen, im April Weibchen. Auf die frühere Ankunft der Männchen weisen auch GLUTZ VON BLOZHEIM & BAUER (Bd. 10, 1985) hin. Als Höchstzahlen für Schlafplätze werden genannt: 150 Tiere am 6.3. und 90 am 4.4.1975 am Steinert-See bei Kaufungen, Kreis Kassel (HARTMANN in [1:1980]) sowie etwa 100 am 15.3.1979 an der Weser bei Veckerhagen, Kreis Kassel (SCHUMANN in [1:1980]). Meist wurden 10–50 Bachstelzen in Röhrichten, in Ufergehölzen sowie in Einzelbäumen und Gebüschen in Siedlungen liegenden Schlafplätzen gezählt.

Nach Beobachtungen aus dem Schwalm-Eder-Kreis [3:1989, 1990 u.a.] und dem Kreis Marburg-Biedenkopf (HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992) setzt der Frühjahrszug in der 2. oder 3. Februardekade ein und dauert bis Ende April. Im Februar werden zumeist nur Einzelvögel und kleinere Trupps beobachtet, die Beobachtung von etwa 40 Individuen an der Eder bei Herzhausen, Kreis Waldeck-Frankenberg, am 10.2.1989 muß als Ausnahme gelten [2:1990]. Das Maximum des Zuges liegt wohl zumeist in der 1. und 2. Märzdekade und kann sich jahrweise bis in den April verlagern. Planbeobachtungen (1986-91; BERCK briefl.) zwischen Wettenberg und Gießen, Kreis Gießen, zeigen ein deutliches Maximum in der 8. und 9. Dekade (17.-31.3.). Im März kann es zu größeren Ansammlungen kommen, so wurden am 14./15.3.1979 1000-1500 Tiere in den überschwemmten Lahnwiesen bei Leun, Lahn-Dill-Kreis (KOBUS briefl.), beobachtet.

Als maximale Tagessumme ziehender Tiere werden 350 Tiere am 23.3.1983 bei Allendorf/Lumda, Kreis Gießen, (REINHARDT nach THÖRNER briefl.) genannt. Ausnahmsweise wird auch noch Anfang Mai starker Bachstelzen-Durchzug angegeben, so für 1991 als Höhepunkt des Frühjahrszuges im Kreis Gießen der Zeitraum 20.4 bis 9.5. [9:1992].

Brutphänologie

Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) werden die Brutplätze Ende Februar bis Anfang März besetzt. Dies zieht sich jedoch bis in den April hin. So wird für den Krs. Marburg-Biedenkopf eine Besetzung der Brutreviere in der Regel zwischen dem 6. und dem 25. März angegeben (HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992). BRAUNEIS (1985) gibt an: „Nicht wenige in unserem Raum brütende Exemplare kommen aber erst um die Monatswende März/April zurück." LUCAN et al. (1974) geben als mittleren Ankunftstermin am Brutplatz Mitte März an, mit früherer Ankunft an Flüssen und späterer im Bergland.

Die Brutzeit liegt zwischen März und Juli. Meist finden zwei Bruten statt, sehr selten kommt es zu Drittbruten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985). Aus

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Hessen wurden einmal drei Jahresbruten eines Paares bekannt, wobei die erste Brut Ende April und die letzte am 20. Juli flügge wurde (VÖMEL 1936).

Der Halbhöhlenbrüter Bachstelze ist in der Wahl seines Brutplatzes recht anspruchslos. „Sie baut ihr Nest entweder auf die Erde oder unter einen Busch, oder in Höhlen von Mauern und Bäumen, bisweilen auch in die nahe am Boden befindlichen Gabeln der lebendigen Hecken und niederen Büsche" (BORKHAUSEN 1793). Gerne brütet sie im Gebälk von Weideschuppen und Weidescheunen (JOST 1983). An Gewässern werden häufig für die Wasseramsel aufgehängte Nistkästen angenommen (u.a. ARBEITSKREIS WASSERAMSEL 1996). Eine erfolgreiche Brut wurde von DÖPFER (1963b) sogar unter einer Bohle auf einem häufig befahrenen Rangiergleis des Bahnhofes Nidda, Wetteraukreis, festgestellt. Von KEIL (1954) wurde eine zumindest teilweise erfolgreiche Brut eines zusammen mit seinem Nest in einem Waggon verschleppten Weibchens festgestellt.

Beringungsergebnisse der Vogelwarte Helgoland zeigen ausgeprägte Ortstreue. Nestlinge wurden - im Normalfall wohl als Brutvögel - in 9 Fällen in späteren Jahren in der Nähe ihres Geburtsortes wiedergefunden. Nur in einem Fall wurde ein als Nestling beringtes Tier als Brutvogel mehr als 50 km vom Beringungsort entfernt wiedergefunden. Insgesamt gelangen zwischen 1934 und 1981 in wenigstens 38 Fällen Wiederfunde von Bachstelzen in der folgenden oder einer späteren Brutsaison in bis zu 10 km Entfernung vom Beringungsort.

Herbstzug

Ab Juli machen sich in günstigen Nahrungsgebieten kleinere Ansammlungen bemerkbar. Beispielsweise wurden 32 Tiere am 1.7. und 53 am 11.7.1990 auf Wasserhahnenfuß-Beständen der Eder angetroffen (LÜBCKE 1991). BERCK (briefl.) beobachtete in einem zwischen 1986 und 1991 regelmäßig kontrollierten Gebiet im Kreis Gießen erstes Auftreten kleiner Trupps Ende Juli auf frisch gemähten Wiesen und umgebrochenen Äckern.

Der eigentliche Wegzug, der nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 10, 1985) mit den Jungvögeln beginnt, erstreckt sich nach Zugplanbeobachtungen ([2:1994, 1995], [3:1992]) von August bis November, mit einem Höhepunkt zwischen Mitte September und Mitte Oktober. Auch Planbeobachtungen (1986-91; BERCK briefl.) zwischen Wettenberg und Gießen, Kreis Gießen, zeigen ein sehr ausgeprägtes Maximum in der 55. und 56. Pentade (28.9.-7.10).

Während des Höhepunktes des Herbstzuges werden in günstigen Nahrungsgebieten regelmäßig Ansammlungen von mehr als 100 Tieren beobachtet. Genannt seien: 21.9.1991 mehr als 100 Tiere am Edersee, Kreis Waldeck-Frankenberg [2:1993], 29.9.1990 etwa 100 auf einem Acker zwischen Mehlen und Giflitz, Kreis Waldeck-Frankenberg [2:1993], und 13.10.1989 etwa 150 auf einem Acker

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

an der Kläranlage Gießen, Krs. Gießen, (KORN briefl.). Im November werden nur noch Einzelvögel und kleine Trupps beobachtet.

Schlafplätze werden erneut ab Juli aufgesucht. Das Maximum ihrer Besetzung fällt mit der Hauptdurchzugszeit zusammen. Schlafplätze befinden sich wie auch im Frühjahr einerseits in Feuchtgebieten, andererseits in Gehölzen in Siedlungen, wobei auch ausgesprochene Innenstadtbereiche genutzt werden. Einzelne Schlafplätze werden über mehrere Jahre aufgesucht wie das Schweinsberger Moor (HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992). Die Mehrzahl der publizierten Zählungen gemeinsam übernachtender Bachstelzen liegt bei unter 100 Tieren.

Überwinterung

Die Bachstelze wird in Hessen jährlich in geringer Zahl als Wintergast angetroffen. Schon RÖMER (1862), „besonders am warmen Salzbach in Wiesbaden", und REICHENAU (1888) erwähnen die Überwinterung in „gelinden" Wintern.

Die Winterfunde konzentrieren sich an Gewässern, stammen aber auch aus Siedlungen sowie von Deponien, Kläranlagen und Schlämmteichen von Zuckerfabriken. Gebiete mit regelmäßigen Wintervorkommen sind die großen bis mittelgroßen Flüsse wie Rhein, Main, Eder, Fulda, Lahn und größere Stillgewässer.

Nach den vorliegenden Daten läßt sich abschätzen, daß der Winterbestand auch in milden Wintern weniger als fünf Prozent des Herbstbestandes beträgt. Die vielfach publizierten Daten aus dem Zeitraum von November bis Februar betreffen zumeist Einzeltiere oder kleine Trupps. Ausnahmsweise gelangen auch Beobachtungen größerer Trupps, so zum Beispiel auf der Weschnitzinsel bei Lorsch, Krs. Bergstraße, mit etwa 40 Individuen am 5.1.1980 (KOPP briefl.) und auf den Salzwiesen bei Münzenberg, Wetteraukreis, wo am 16.1.1983 35 und am 25.11.1984 30 Individuen angetroffen wurden (HOLLER nach THÖRNER briefl.). Aus dem Dezember 1969 liegt ein Totfund eines in Hessen im August beringten diesjährigen Tieres in der Nähe des Beringungsortes vor.

Das Winterquartier der mitteleuropäischen Population befindet sich in Südwesteuropa, Marokko und Algerien (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985). Von in Hessen beringten Tieren liegen zwischen Oktober und Februar 48 Funde aus Süd- und Südwestfrankreich, Spanien und Marokko vor (Abb. 2), davon allein 18 aus Marokko. Die frühesten Daten aus dem Überwinterungsgebiet stammen vom 1. Oktober (Frankreich, Department Landes), 3. Oktober (Spanien, Provinz Sevilla) und 18. Oktober (Marokko). März- oder April-Funde aus dem Überwinterungsgebiet fehlen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

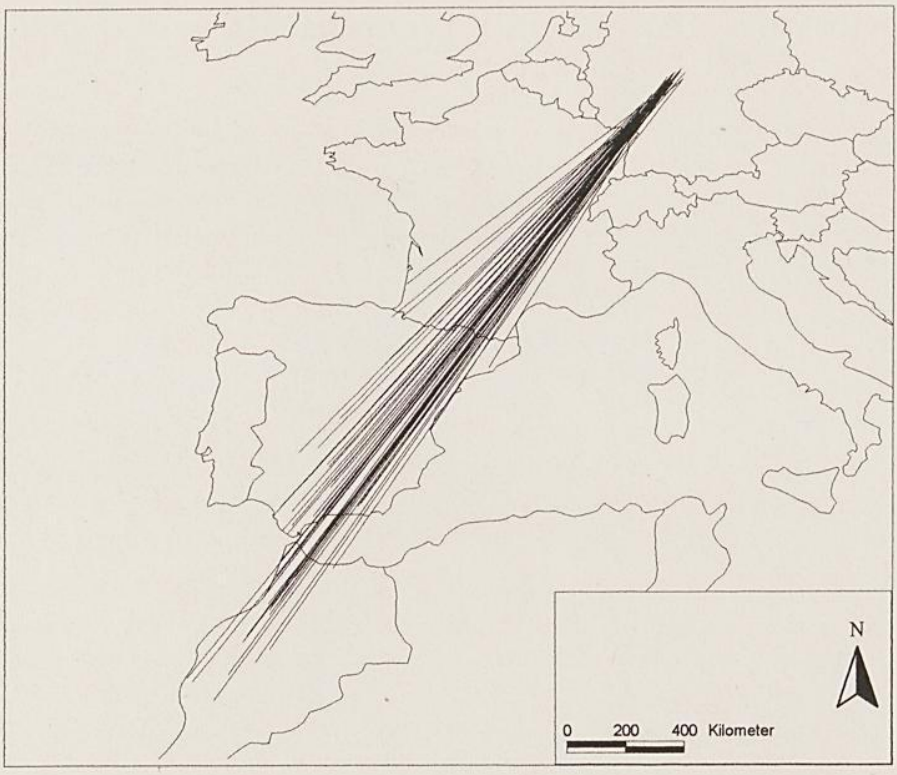


Abb.2: Bachstelze - Fernfunde in Hessen beringter Tiere (nach Funddaten des Instituts für Vogelforschung VOGELWARTE HELGOLAND)

Gefährdung und Schutz

Über einen Rückgang der Bachstelze liegen keine Angaben vor. Auch heute noch wird die Art wie in den Avifaunen des 18. und 19. Jahrhunderts allgemein als häufiger Brutvogel bezeichnet.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Motacilla alba yarrellii - Trauerbachstelze

Diese auf den Britischen Inseln sowie sehr selten an der Atlantik- und Nordseeküste Frankreichs, Belgiens, der Niederlande, Deutschlands und Dänemarks brütende Unterart erreicht Hessen sehr selten während des Frühjahrszuges. Aus jüngerer Zeit liegen einige Beobachtungen dieser früher wohl unbeachtet gebliebenen Unterart vor.

21.3.1964	1 Tier zwischen 30–40 Bachstelzen auf Wiesen westlich Königstein im Taunus, Hochtaunuskreis, TANDLER & STEIN (1964)
16.4.1990	1 Weibchen im Übergangskleid, Segelflugplatz Ziegenhain, Schwalm-Eder-Kreis, (STÜBING in [3:1989]; von der DEUTSCHEN SELTENHEITENKOMMISSION anerkannt, (BSA 1992)

Fünf weitere publizierte Funde aus den Kreisen Schwalm-Eder, Waldeck-Frankenberg und Marburg-Biedenkopf wurden nicht bei der DEUTSCHEN SELTENHEITENKOMMISSION dokumentiert und können daher nicht als hessische Nachweise geführt werden.

Nur adulte Individuen im Brutkleid - zwischen pränuptialer Ruhemauser (Februar/März) und Brutmauser (Juli–September) - können sicher von der Nominatunterart unterschieden werden. Deshalb kann die Angaben vom 5. Februar 1949 (HARTMANN nach GEBHARDT & SUNKEL 1954) nicht als gesichert gelten. Die zweite Angabe in GEBHARDT & SUNKEL (1954), ebenfalls eine nicht gesicherte Winterbeobachtung, bezieht sich auf das Gebiet von Rheinland-Pfalz.

Offene Fragen

- Die allgemein verbreitete Bachstelze gehört zu den wenig erforschten Arten Hessens, Daten zur Brutphänologie fehlen beispielsweise nahezu vollständig.
- Anhand von Siedlungsdichteuntersuchungen wäre zu prüfen, inwieweit ein Zusammenhang zwischen der Brutdichte der Bachstelze und (1) der Form und Intensität bäuerlicher Landnutzung sowie (2) der mehr oder weniger starken bäuerlichen Prägung von Dörfern besteht.
- Zur Besiedlung von Waldflächen fehlen genauere Angaben. Es wäre zu prüfen, in welchem Maße die Art die in den letzten Jahren verstärkt vorkommenden Windbruch- und Waldschadensflächen besiedelt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- In ausgewählten Einzelgebieten sollte das winterliche Vorkommen mit genormter Methodik erfaßt werden, wobei sich eine Kombination mit Wasservogelzählungen anbietet.

Es fehlen kontinuierliche, methodisch einheitliche Zählungen an Schlafplätzen.

Thomas Gregor

Manuskripteingang: Juli 1996

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Bachstelze - Siedlungsdichteangaben, Auswahl; bei Angaben aus Fluren (= landwirtschaftlich genutzter Teil der Gemarkung) werden nur Untersuchungen auf mehr als 100 ha berücksichtigt

Ort	Jahr	Fläche (ha)	BP/10ha	Quelle
Jesberg, Stadtgebiet (Schwalm-Eder-Kreis)	1995	100	3,3	Stübing briefl.
Ziegenhain, Stadtgebiet (Schwalm-Eder-Kreis)	1995	235	1,5	Stübing briefl.
Karlsaue (Stadt Kassel) Park mit Wasserflächen	1973	110	1,4	Lucan et al. (1974)
Ederaue bei Obermöllrich (Schwalm-Eder-Kreis)	1974-76	75	0,5	Lübcke & Wilke (1979)
Flur Schadenbach (Vogelsbergkreis)	1994-5	ca. 500	0,5	Linker nach Jöckel briefl.
Gemarkung Simmersbach (Lahn-Dill-Kreis)	1963-93	724	0,3	Klein briefl.
Flur Wettsaasen (Vogelsbergkreis)	1994-5	ca. 225	0,3	Tröller nach Jöckel briefl.
Flur Burkhards (Vogelsbergkreis)	1994	ca. 500	0,3	Jöckel briefl.
Korbach (Krs. Waldeck-Frankenberg) Flur mit hohem Grünlandanteil	1980-87	210	0,3	Hannover (1992)
Flur Obermoos (Vogelsbergkreis)	1994-5	ca. 500	0,2	Jäger nach Jöckel briefl.
Kiefern-Bestände im Burgwald (Krs. Marburg-Biedenkopf)	1975	129	0,2	Wagner (1975)
Feldflur bei Wettesingen (Krs. Kassel)	1995	120	0,1	Lucan briefl.
Feldflur zwischen Istha u. Balhorn (Krs. Kassel)	1989	ca. 115	0,1	Lucan briefl.
Revierförsterei Grebenstein (Krs. Kassel)	1972	450	0,04	Lucan et al. (1974)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Seidenschwanz

Bombycilla garrulus (LINNÉ 1758)

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

Wintergast: Invasionsvogel mit sehr unterschiedlicher Häufigkeit

Lebensraum

Die Abhängigkeit von früchtetragenden Sträuchern und Bäumen bestimmt weithin den Lebensraum dieser Art bei ihrem Aufenthalt in Hessen. Es sind dies „stark gegliederte, mehr oder minder offene ... Wald- und Parklandschaften, Heckengebiete, Anlagen und Gartensiedlungen" (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/II, 1985), ebenso Bahndämme und Streuobstwiesen. Es werden aber auch Hecken im Inneren von Städten oder an Autobahnen aufgesucht, wenn die Nahrung an anderen Stellen knapp wird. Zum Übernachten suchen Seidenschwänze auch Wälder und Baumgruppen auf.

Verbreitung

Innerhalb von 25 Jahren (1965/66–1990/91) liegt aus Hessen offenbar nur für 1980/81 und 1982/83 keine Beobachtung vor. Für 1979/80 und 1982/83 ist jeweils nur eine Feststellung bekanntgeworden. Jedoch weist die Summe der Pentadenmaxima aller Beobachtungsorte nur in vier Winterperioden Werte über 500 Exemplare auf (s. Abb. 3). Es sind dies die Jahre 1965/66, 1967/68, 1975/76 und 1989/90. Bedingt durch die geringe Individuenzahl, die in den meisten Jahren festgestellt wird, ist das Vorkommen von Seidenschwänzen dann nur auf wenige Orte beschränkt.

Für das Invasionsjahr 1965/66 liegen Verbreitungskarten der Seidenschwanzvorkommen für die Monate Oktober bis Mai vor (BERCK 1966). In diesem Jahr gab es die ganz außergewöhnliche Summe der Pentadenmaxima aller Beobachtungsorte von 14 757; s. dazu Abbildung 1. In dieser Winterperiode trat der Seidenschwanz schon ab Ende Oktober, verstärkt im November in ganz Hessen auf; im

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Januar bis Februar kam es zu einer Konzentration in Mittel- und Südhessen. Auch in anderen Winterperioden mit Einflug einer größeren Anzahl von Seidenschwänzen ist Ähnliches festgestellt worden (s. PFEIFER 1954, KEIL 1964).

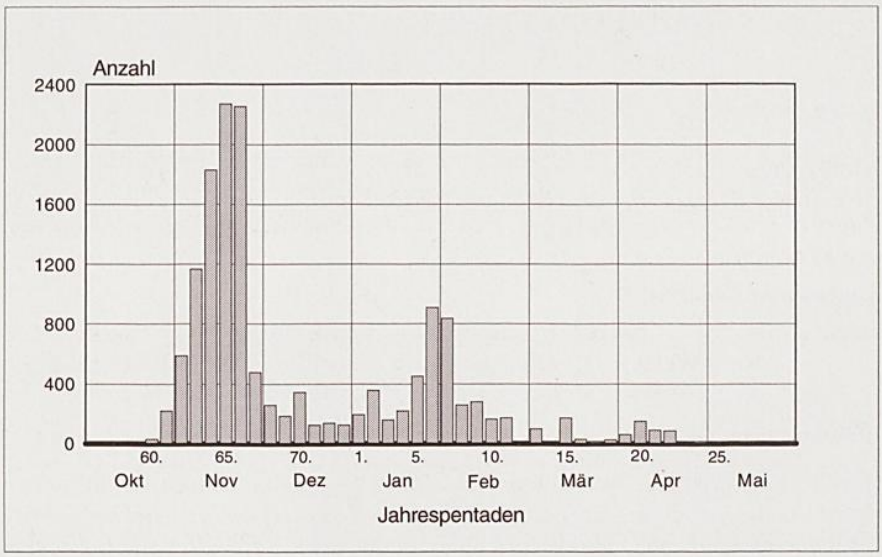


Abb. 1: Seidenschwanz – Summe der Pentadenmaxima verschiedener Beobachtungsorte 1965/66 (n = 14 757; verändert nach BERCK 1966)

Bei einer Summe der Pentadenmaxima aller Beobachtungsorte unter 70 Exemplaren in einem Winterhalbjahr zeigt sich demgegenüber, daß die Beobachtungsorte überwiegend in Nordhessen, in geringer Zahl in Mittelhessen liegen: Von 326 Beobachtungsorten (ausgewertet für 1966/67 bis 1986/87) befinden sich nur 20 oder 6 % südlich der Mainlinie. Dies steht in Übereinstimmung mit der Angabe bei GEBHARDT & SUNKEL (1954: 220), wonach drei Gewährsleute im Odenwald, an der Bergstraße und in Darmstadt „seit über 30 Jahren" bzw. dort „noch nie" einen Seidenschwanz gesehen haben. Die globale Aussage bei HORST (1980) für den Odenwald: „In manchen Jahren wird auch unser Gebiet ... berührt" wird durch keine Daten belegt. Sogar aus der Wetterau wird nur über „seltene Wintereinflüge" berichtet (NATURKUNDLICHER ARBEITSKREIS WETTERAU 1990).

Daraus ergibt sich, daß der Seidenschwanz in Nordhessen und schon weniger in Mittelhessen (fast) in jedem Winterhalbjahr in geringer Zahl beobachtet wird. In Südhessen kommt er dagegen nur unregelmäßig vor, besonders jedoch in sogenannten Invasionsjahren. Dem ist gegenüberzustellen, daß KUNZ & SIMON (1987) den Seidenschwanz für Rheinland-Pfalz einen „alljährigen Durchzügler und Wintergast" nennen und WÜST (1986) die Art für Bayern als „fast alljährlichen Wintergast" bezeichnet. Besser entspricht es vor allem den mittel- und süd-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

hessischen Verhältnissen, wenn BANDORF & LAUBENDER (1982) im östlich anschließenden Gebiet zwischen Rhön und Steigerwald den Seidenschwanz als nicht alljährlich auftretend, selten bis spärlich bezeichnen. Nach einer Karte bei CRAMP & SIMMONS (1988) endet das regelmäßige Wintervorkommen nördlich von Hessen, reicht aber östlich viel weiter nach Süden.

Jahresphänologie

Sieht man von fünf Extremwerten am Anfang und Ende eines Winterhalbjahres ab, können Seidenschwänze von der 2. Novemberdekade bis zur 3. Aprildekade in Hessen vorkommen – ein langer Zeitabschnitt verglichen mit der Verweildauer mancher Zugvogelarten.

Extremwerte sind:

Herbst: 21.9.71 11 Ex. bei Wetzlar (FREITAG briefl.); 15.10.66 1 Ex. Dudenhofen, Kreis Wetzlar, (HGON ARBEITSKREIS LAHN-DILL briefl.); 24.10.65 20 Ex. Alsfeld (BERG-SCHLOSSER in BERCK 1966).

Frühjahr: 8.5.66 2 Ex. Allendorf, Kreis Gießen, (FREITAG in BERCK 1966), 8.5.75 1 Ex. bei Hanau (KLEIN & KRIEG briefl.), 23.5.87 2 Ex. Cölbe, Kreis Marburg-Biedenkopf, (MENDE briefl.).

Übereinstimmend mit den Feststellungen in anderen Gebieten (z.B. Bodensee: ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE 1983, Bayern: WÜST 1986) sind Unterschiede im zeitlichen Auftreten in Invasionsjahren im Vergleich mit Normaljahren zu erwarten.

Genau untersucht ist der Verlauf eines sogenannten Invasionsjahres in Hessen nur für 1965/66. In diesem Jahr begann der Einflug Ende Oktober (nach einer etwas unsicheren Angabe von SCHAFSTECK in BERCK 1966, wonach sich vom 16.–20.9.65 bei Hilders/Rhön 15–20 Tiere aufhielten). Intensiver Durchzug fand im November und der 1. Dezemberdekade statt. Dies belegen auch vier Ringfunde von Seidenschwänzen, die von Mitte November bis Mitte Dezember in Mainz beringt wurden (MOHR briefl., BERCK 1966). Sie zogen 600–700 km nach Süden bis nach Südfrankreich. Dort wurden sie zwischen Mitte Dezember und Ende Januar gefunden. In Hessen hielt sich bis Mitte Januar nur eine vergleichsweise geringe Zahl von Seidenschwänzen auf. Lange Verweildauer an einigen Stellen (s.u.) weisen auf Überwinterung hin. Deutlicher Rückzug fand von der 3. Januardekade (etwa 55 % des mittleren Herbstwertes) bis zur 2. Februardekade statt. Dies stimmt mit einer Angabe TISCHLERS (1941) überein, wonach im früheren Ostpreußen der Rückzug bereits im Februar beginnt. Ein am 19.11.65 in Mainz beringtes Tier wurde am 19.1.66 bei Frielendorf, Krs. Ziegenhain, tot gefunden. Auch dieser Ringfund läßt beginnenden Rückzug vermuten. Typisch für ein Invasionsjahr sind die hohen Pentadenmaxima mit 50–150 Exemplaren im April. Vier Totfunde erwiesen sich alle als Jungtiere (BERCK 1966).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Insgesamt ergibt sich, daß in einem solchen Invasionsjahr Seidenschwänze ein charakteristisches Herbst- und Frühjahrszugmuster zeigen (s. FRANZ & SARTOR 1979, ähnlich in WÜST 1986) und daß die meisten Individuen unabhängig von Nahrungsangebot sowie Witterung ziehen; genaue Analyse dieser Wanderungen s. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/II, 1985.

Für die Jahre 1966/67 bis 1986/87 konnten Zählungen von 4845 Individuen/ Pentadenmaxima aller Beobachtungsorte ausgewertet werden (zahlreiche Literaturangaben, briefl. Mitteilungen; s. Abb. 2 und 3). Es ergibt sich ein anderes Bild als in dem Invasionsjahr 1965/66. Etwa zwei Drittel dieser Daten fallen in den Zeitraum vom 20. Dezember bis 20. Februar; Maximalwerte liegen Ende Dezember bis Anfang Januar. Eine Analyse des zeitlichen Vorkommens in diesen 21 Winterhalbjahren läßt sonst keine Regelhaftigkeiten erkennen. Dies gilt z.B. auch für frühe Herbst- und späte Frühjahrsdaten. Für 11 dieser Perioden liegen Oktober-/ Novemberdaten vor, so daß zumindest beim Beginn der Einflüge kaum von einem kälteabhängigen Auftreten von Seidenschwänzen in Hessen ausgegangen werden kann. Weitere Untersuchungen sollten folgende Hypothese prüfen: Nord- und Mittelhessen liegen in Jahren ohne Eruptionen mit außergewöhnlich hohen Individuenzahlen am Südrand des Überwinterungsgebietes dieser Art.

Es gibt Beobachtungsreihen, die Anwesenheit von Seidenschwänzen an einem Ort über einen langen Zeitraum aufzeigen (bei zum Teil stark wechselnder Individuenzahl). Sie legen Überwinterung nahe. Als Beispiele seien genannt:
6.12.75–15.4.76, zudem 5.5.76, Eschwege, 132 Tage (SAUER briefl.);

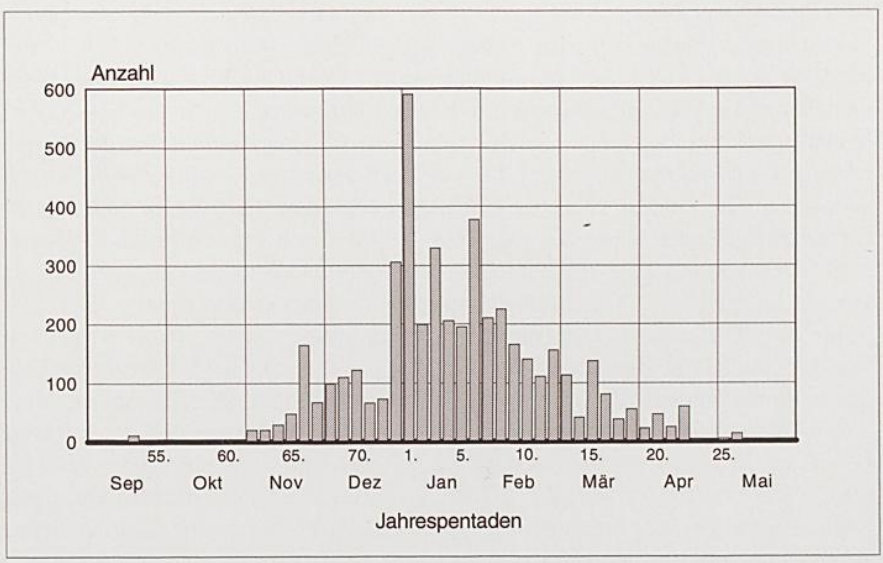


Abb. 2: Seidenschwanz – Summe der Pentadenmaxima verschiedener Beobachtungsorte der Winterperioden 1966/67–1986/87 (n = 4 845)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

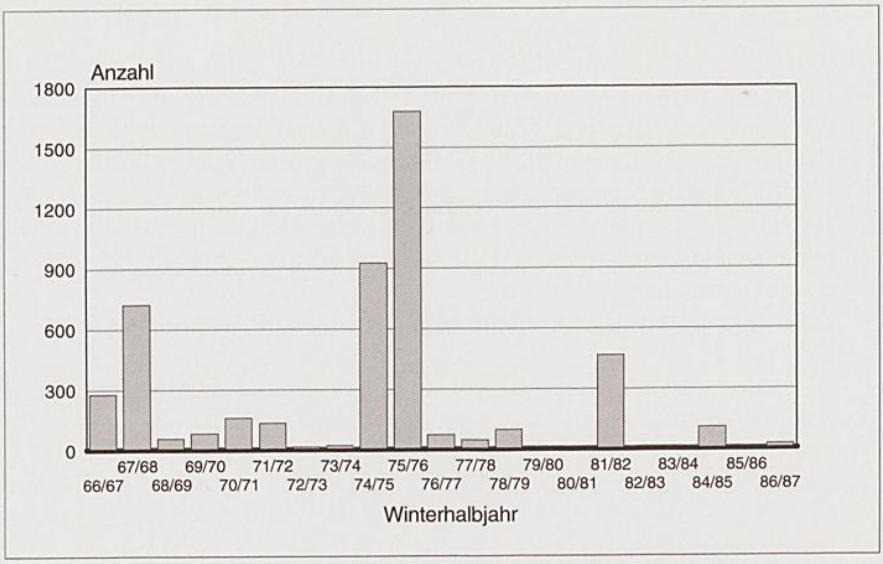


Abb. 3: Seidenschwanz – Pentadenmaxima aller Beobachtungsorte in den Winterperioden 1966/67 bis 1986/87.

15.11.65–12.2.66, Bad Homburg, 90 Tage (FABER & FABER in BERCK 1966);
10.10.65–23.1.66, Hörbach, Dillkreis, 96 Tage (SCHULZ in BERCK 1966).

Offenbar außergewöhnlich für ganz Mitteleuropa ist ein Trupp von 1500–2000 Tieren, die FESSEL u.a. Mitte November 1965 in Fulda beobachteten (BERCK 1966). Da die fennoskandische Population nur etwa 10 000 Brutpaare umfaßt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/II, 1985), weist ein solches Massenvorkommen darauf hin, daß auch Seidenschwänze aus dem Gebiet der ehemaligen Sowjetunion nach Hessen kommen. Dazu paßt, daß je ein 1965/66 und 1971/72 hier beringter Vogel dieser Art in einem der folgenden Winter in Rußland kontrolliert wurde (MOHR briefl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

- Ein sicherer Beweis für Überwinterung in Hessen kann nur durch (Farb-) Beringung geführt werden; ebenso, wo die Brutheimat der bei uns vorkommenden Seidenschwänze liegt. Eine lohnende Aufgabe für Beringer!
- Es gibt zahlreiche Literaturangaben, daß Seidenschwänze neben Früchten auch vielfältige andere Nahrung zu sich nehmen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10/II, 1985, CRAMP & SIMMONS 1988, BERCK 1965). Dennoch ist es noch immer interessant zu untersuchen, wie sie sich vor allem im Frühjahr bei Früchtemangel ernähren.
- Zukünftige Invasionsjahre sollten auch weiterhin gut dokumentiert werden.

Karl-Heinz Berck

Manuskripteingang: Januar 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Wasseramsel

Cinclus cinclus (LINNÉ 1758)

Unterart

Cinclus cinclus aquaticus BECHSTEIN 1803

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: 900–1100 Brutpaare
Bestandsentwicklung: gleichbleibend, örtliche Ab- oder Zunahme möglich

Rote Listen

Deutschland: gefährdet (3)
Hessen: bedroht (3)

Lebensraum

Die Brutbiotope der Wasseramsel sind Fließgewässer, insbesondere Gebirgsbäche (Rhithral) und schnellfließende Abschnitte von Flüssen.

Die Lebensbedingungen in einem optimalen Bruthabitat sind: mittlere bis reißende Strömung (Strömungsgeschwindigkeit von etwa 0,3 bis über 1 m/s.); reichstrukturiertes, mit Geröllsteinen verschiedener Größe besetztes Bachbett und Ufer, einzelne, aus dem Wasser herausragende Steinblöcke; Flachwasserstrecken (Nahrungsplätze, häufige Wassertiefe 10–40 cm), aber auch Wasserfälle mit tosendem Wasser und heftiger Turbulenz (Nist- und Nahrungsplätze); flacher, unbewachsener und schattiger Uferstreifen an der Wasserlinie unter Uferbäumen (besonders Erlen) mit Ausblick aus der Deckung; wenigstens streckenweise ein Gehölzsaum an den Ufern. Selten sind Reviere ohne Ufergehölze, z.B. nach WILKE (1979, briefl.) in Merxhausen (Krs. Kassel). Wegen der Brücken, Mauern und überbauten Gewässerstrecken (Tunnel), z.B. in Fabriken, kommt sie in manchen Ortschaften wie Gersfeld (Krs. Fulda) und Lauterbach (Vogelsbergkreis) vor.

Ein geräumiger, vom Menschen gestalteter Brutbiotop der Wasseramsel befindet sich im Schloßpark Wilhelmshöhe in Kassel. Das Wasser fließt von einem großen, auf der Höhe nahe dem Herkulesmonument befindlichen Sammelbecken aus in Wasserläufen mit natürlichem Gefälle (Höhenunterschied 288 m auf 2 km) hinunter in den 250 ha großen Bergpark. Der Hauptlauf, der mit künstlichen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Wasserbauwerken wie Kaskaden, Grotten, Felsklippen mit Wasserfällen in Verbindung steht und im Sommer zweimal wöchentlich „Hochwasser" führt, wird auf einer Länge von 3 km von 6 (1972/73, ERDBAHN in LUCAN et al. 1974) bzw. 4 (1984, BRÖMER briefl.) Brutpaaren besiedelt. Als Ausweichstrecken werden oft einige hundert Meter entfernte, kaum halbmeterbreite Gräben beflogen. Die Fluchtdistanz der Vögel im Park ist etwa halb so groß wie an anderen Bächen der Umgebung (BRÖMER briefl.).

Für den Bruterfolg sind vor allem sichere Niststellen notwendig, wie Höhlungen unter Brücken, Mauerlöcher in Hauswänden oberschlächtiger Mühlen nahe dem Mühlrad, Felsnischen und unterspülte Ufer mit Baumwurzeln. Optimale Nistplätze sind dicht über und an stark strömendem Wasser, aber noch über der Hochwasserlinie, sowie über steilen und glatten Wänden. Fehlen günstige Niststellen, bauen die Vögel auf das Ufer, auf Mauern und Steine auffallende Moosnester, die regelmäßig ein Opfer des Hochwassers oder von Feinden werden. Solche Moosnester kann man im östlichen Vogelsberg sogar auf Geröllblöcken finden, die mitten im Bach liegen und aus dem strömenden Wasser ragen (JOST 1967).

Verbreitung

Kennzeichnend für die Art ist die „linienhafte Verbreitung". Die Vögel halten sich, wenn sie nicht gerade im Wasser laufen oder tauchen, auf herausragenden Steinen oder am Ufer nahe der Wasserlinie auf. Sie verlassen den wenige Meter breiten Ufersaum nur selten.

Am dichtesten sind die Wasseramseln im Mittel- und Unterlauf der Bäche verbreitet („Siedlungsband"), wo auch kleine Nebengewässer in die Reviere einbezogen werden können, ähnlich wie dies bei den isolierten Brutrevieren der Flüsse an Wehren, Flußschnellen und Einmündungen von Bächen der Fall ist. Entsprechend den Lebensbedingungen treffen wir die Brutpaare nur in den gebirgigen Landesteilen und hier insbesondere in Gebieten mit stärkerem Gefälle an (Abb.1). In dem ebenen und tiefliegenden Rhein-Main-Gebiet und den von ihm ausgehenden west- und osthessischen Senkenzonen (insbesondere der Wetterau) ist die Wasseramsel wegen dem Fehlen schnellfließender und steiniger Bachläufe nicht brütend anzutreffen. Aber auch in den hessischen Gebirgen sind auf der Rasterkarte Verbreitungslücken zu erkennen. Sie können durch verschiedene Faktoren bedingt sein, wie Eingriffe des Menschen z.B. durch Gewässerausbau. Bäche, die durch dichte und ausgedehnte Wälder, vor allem Fichtenbestände, fließen, bleiben häufig unbesiedelt (im Odenwald z.B. HOTHUM briefl.).

Soweit der Gehölzbestand der Ufer und das Gefälle reichen und die Breite der geeigneten Bachoberläufe noch 0,5–1 m beträgt, ist die Wasseramsel auch in den höheren Lagen der hessischen Gebirge Brutvogel. In Nordhessen fand man Nester in 335 und 338 m ü. NN (HOHMANN u. WILKE briefl.), im oberen Lahn- und Dillgebiet in 420 m (KLEIN u. BECKER briefl.), im Taunus in 300 und 415 m (KÖHLER u. SCHLOTE

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

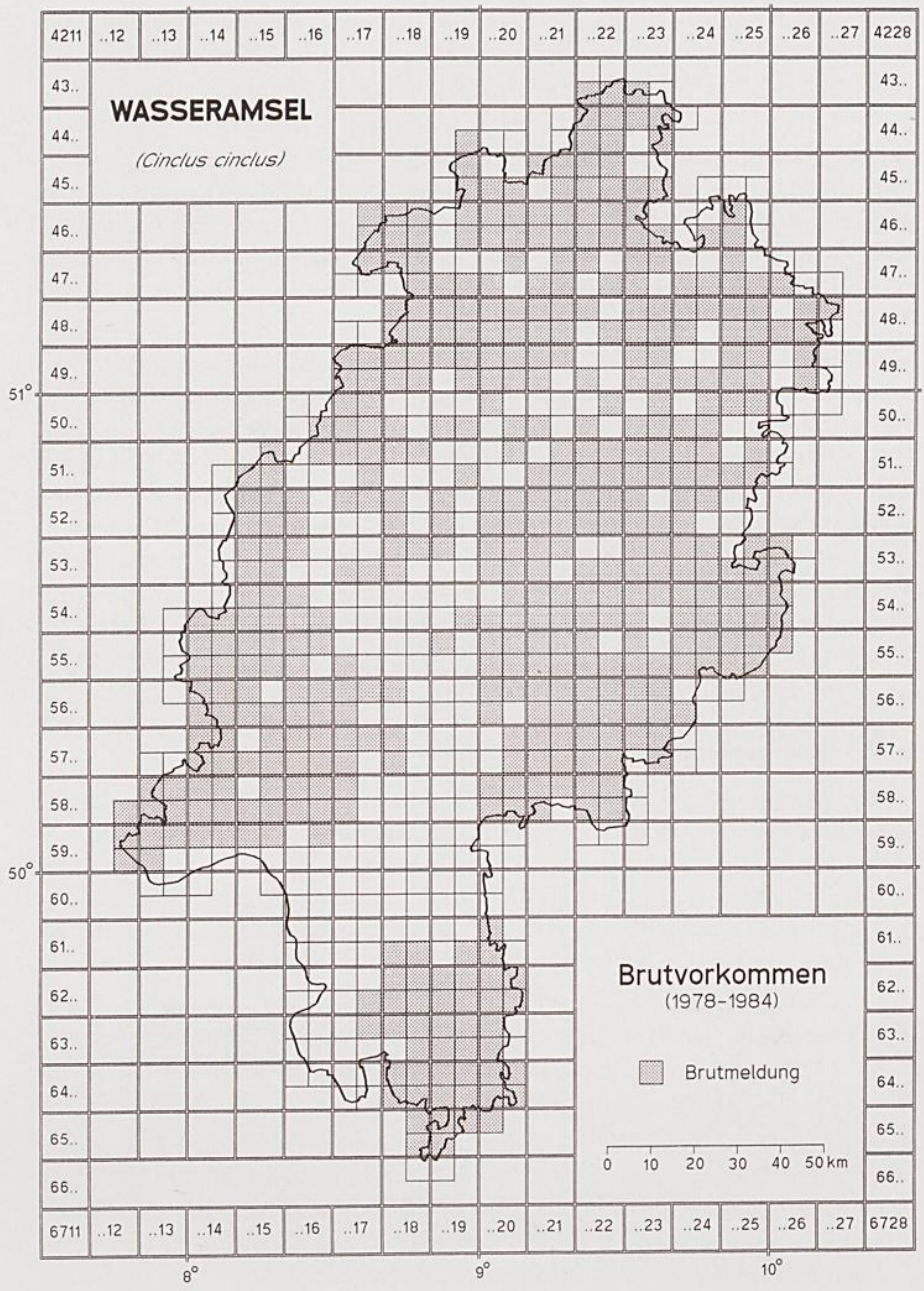


Abb. 1: Wasseramsel – Brutvorkommen (nach BEHRENS et al. 1985 ergänzt)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

briefl.) und im Odenwald in 370 m (HOTHUM briefl.). Am Rande der flachen Hochrhön, am Wiesenufer eines Bachoberlaufes bei Gersfeld, wurde im Juni 1965 in 760 m ü. NN ein Wasseramselnest (mit Nestlingen) gefunden, höchstgelegener Nestfund Hessens (JOST).

Die untere Verbreitungsgrenze der Brutvögel liegt in Nordhessen z.B. im unteren Emstal/Eder bei 168 m (WILKE briefl.), in Waldeck/Nord in 180 m (STAIBER briefl.), im Werra-Meißner-Kreis in 195 m (HOHMANN u. ELEND briefl.) und bei Rotenburg/Fulda in 185 m (WERNER, WÜST u. KAMKE briefl.), im oberen Fuldatal dagegen in 235 m (JOST) wie im oberen Lahntal an der Perf in 270 m (KLEIN briefl.) und an der Dietzhölze in 254 m ü. NN (BECKER briefl.).

Am weitesten in die tieferen Lagen erstreckt sich das Brutvorkommen in Südwesthessen. Während die Wasseramseln im Lahntal (Altkreis Wetzlar) noch in 150 m und im Unterlauf der Kinzig bei Langenselbold noch bei 117 m brüten (SCHINDLER u. THIENHAUS briefl.), wurden am Rande des Odenwaldes in 170 bis 130 und sogar noch in 98 m (Kreis Bergstraße) Wasseramselnester nachgewiesen (DIEHL, FRITZ, HOTHUM u. KOPP briefl.). Infolge hohen Gefälles am Taunuswesthang und durch den tief in das Rheinische Schiefergebirge eingegrabenen Lauf des Rheins brüten Wasseramseln an der Wisper noch weit unter 100 m. Nahe der Wispermündung in der Stadt Lorch (Rhein) konnte im April 1956 der wohl niedrigste hessische Brutplatz der Wasseramsel in etwa 85 m ü. NN entdeckt werden (MOHR briefl.).

Bestandsentwicklung

Zur quantitativen Kennzeichnung des Wasseramselbestandes an einem Fließgewässer werden drei zu unterscheidende Bezugseinheiten verwendet:

1. Die Siedlungsdichte (km/BP) gibt die Anzahl der Brutpaare in einem Gewässersystem oder -abschnitt an sowie die daraus errechnete Gewässerstrecke je Brutpaar (s. Tab. 1). Sie hängt von verschiedenen Faktoren ab.

   Eine hohe Siedlungsdichte ist typisch für Bäche (viele Schnellenbereiche, wenige unbesiedelte Strecken), besonders Gefällstrecken (z.B. Tab. 1, Nr. 2 u. 15), Gewässer mit vielen günstigen, evtl. künstlichen Niststellen (z.B. Nr. 3, 13, 24, 25) und Güteklassen II, II–III (z.B. Nr. 7).

   Andererseits wird die Siedlungsdichte durch folgende Einflüsse verringert: die langen und tiefen Stillwasserstrecken an Flußabschnitten (z.B. Tab. 1 Nr. 1), Gewässerausbau, Entfernung der Ufergehölze sowie alter Mühlen und Brükken, Abwasserbelastung der Güteklassen III–IV (z.B. Nr. 5, 8, 9) sowie der Mangel an sicheren Nistgelegenheiten (z.B. Nr. 20, 21, 26).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die unterschiedliche Siedlungsdichte der Wasseramsel an den verschiedenen Abschnitten eines Fließgewässers (Hauptgliederung in Bach- und Flußabschnitt) muß bei dem Vergleich des Wasseramselvorkommens zwischen Gewässersystemen beachtet werden. So sollten jeweils nur die Siedlungsdichten der Bäche untereinander wie die der Flüsse verglichen werden und nicht Bäche mit Flüssen.

Als Bestandsgröße der Wasseramsel für Hessen ergab die Auswertung aller Bestandsanalysen mit Verwendung der Rasterkarte des Brutvorkommens für den Zeitraum von 1978–84 einen mittleren Jahresbestand von 900–1100 Brutpaaren. Diese Bestandsangabe wird auch mindestens für das folgende Jahrzehnt zutreffen.

2. Die Revierlänge muß jeweils an den Fließgewässern am Verhalten der Brutpaare festgestellt werden. An ökologisch günstigen Bachabschnitten mit vielen Schnellen sind die Reviere relativ kurz, wie ein nur 400 m langes Wasseramselrevier in der Gefällzone des östlichen Vogelsberges (SCHUSTER 1953). Häufig sind die Reviere im Oberlauf der Bäche länger (über 1000 m) als im Unterlauf. Hier werden dann meist nahe und parallel zum Hauptgewässer fließende Wiesengräben und Nebengewässer mit in das Revier einbezogen (JOST 1975).

   Die Längen von 28 Revieren an der Ems (Eder) und Seitengewässern betrugen jeweils 500 bis 3000 m (WILKE briefl.). An der Dietzhölze (Dill) waren 17 untersuchte Reviere (BECKER briefl.) und an der Perf (Lahn) 4 Reviere durchschnittlich 2–3 km lang (M. KLEIN briefl.).

3. Der Abstand zwischen den Nestern benachbarter Reviere kann sehr verschieden sein, je nachdem, an welcher Stelle der Reviere die Nester gebaut werden. Sind genügend geeignete Nistplätze vorhanden, dürfte dieser Abstand relativ groß sein. So wurde an der Erpe (Twiste) auf einer Bachlänge von 12 km ein mittlerer Abstand der Nistplätze von 1,5 bis 2 km (LUCAN in LUCAN et al. 1974) und an der Aula (Fulda) an einem Gewässerabschnitt von 4,2 km mit 4 Nistplätzen ein Nesterabstand von 1 km (FÄLBER briefl.) gemessen. Wenn aber nur im Grenzbereich der Reviere günstige Nistmöglichkeiten bestehen, kann es sein, daß der Nesterabstand viel geringer als gewöhnlich ist.

   Im Flußsystem der Schwalm brüteten im März 1982 zwei benachbarte Wasseramselpaare gleichzeitig und erfolgreich. Die Nester befanden sich nur 10 m voneinander entfernt unter derselben Brücke. Das eine Paar flog stets im Gewässer abwärts, das andere aufwärts (FREY briefl.).

Aufgrund vieljähriger Beobachtungen über das Brutverhalten der Art an verschieden stark vom Menschen beeinträchtigten Fließgewässern kann man annehmen, daß die Bestandsentwicklung der hessischen Wasseramsel-Populationen im Laufe der vergangenen Jahrhunderte drei bedeutungsvolle Änderungen erfahren hat: In der Naturlandschaft war wahrscheinlich die Besiedlungsdichte niedrig, weil sichere Nistplätze selten waren. Dies können wir heute noch an dem geringen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bruterfolg abgelegener Reviere in Gebirgslagen erkennen. Durch den Bau von Mühlen und Brücken aus Holz und Steinen seit dem Mittelalter haben die Wasseramseln günstige Nistmöglichkeiten und Schlafplätze erhalten. Erhebliche Bestandszunahmen und stabile Populationen an den naturnahen Gewässern der bäuerlichen Kulturlandschaft über Jahrhunderte waren wohl die Folge gewesen. Nach dem Zweiten Weltkrieg führten der Gewässerausbau, die Beseitigung alter Mühlen und Brücken, das Abschlagen der Ufergehölze und die Verunreinigung der Gewässer zu einer drastischen Abnahme der Bestände. Erst infolge von Schutzmaßnahmen, insbesondere dem Anbringen geeigneter Nistkästen, in Hessen schon seit 1960, und dem Bau von Kläranlagen konnten sich die Populationen wieder erholen. Viele Fließgewässer Hessens weisen heute hohe Siedlungsdichten auf.

Jahresphänologie

Manche Wasseramseln Skandinaviens ziehen im Winter nach Süden bis in das Norddeutsche Tiefland, gelangen bei ihrer Wanderung wohl nicht nach Hessen. Nachweise für solche Vögel, die im Gegensatz zu unserer Unterart eine recht dunkle Unterseite haben, fehlen. In den hessischen Populationen variiert das Färbungsmuster der Unterseite erheblich. Neben den gewöhnlichen Exemplaren mit einem schmalen rostfarbenen Vorderbauch zwischen der weißen Brust und dem dunklen Unterbauch gibt es Individuen mit breiterem rotbraunen Vorderbauch, aber auch solche, bei denen diese rotbraune Zone fast völlig oder ganz fehlt. Diese Vögel sind der nordeuropäischen Unterart *Cinclus cinclus cinclus* Linné 1758 ähnlich. Unterseits recht dunkle Wasseramseln, die in Hessen festgestellt werden, sind demnach keine nordischen Wintergäste oder Zuzügler aus Skandinavien, sondern Farbvarianten des veränderlichen Färbungsmusters hiesiger Populationen (Niethammer 1965).

Zur Brut- und Nestlingszeit (März–Juli) sind die Wasseramseln seßhaft. In den übrigen Monaten kommt es trotz der Ortstreue der Revierpaare zu Bestandsänderungen in vielen Bächen infolge Familienauflösung, Ab- und Zuwanderung von Jung- und einzelnen Altvögeln sowie Revier- und Partnersuche. Außerdem kann es im Spätsommer durch Abnahme des Wasserstandes im Revier, 1986–91 beobachtet im Krs. Gießen (nach Berck briefl.), und im Winterhalbjahr durch Eisbildung, hohen Wasserstand und Trübung des Wassers zu Ausweichflügen kommen. Außerhalb der Brutzeit erscheinen deshalb Wasseramseln auch an Flüssen, Strömen und stehenden Gewässern, z.B. an der Diemel, Weser und Fulda im nördlichen (Lucan, Nitsche & Schumann 1974) und am Rhein im südwestlichen Hessen. So sind bei starkem Frostwetter viele Wasseramseln der Wisper (westlicher Taunus) am Rheinufer bei Lorch anzutreffen (Schlote briefl.).

Werner Sunkel, der Nestor des wissenschaftlichen Vogelfanges, hat bei seiner jahrzehntelangen Beringungsarbeit an Wasseramseln auch den Ortswechsel dieser Art über die Rhön nachgewiesen (Sunkel 1966). Durch eine Untersuchung des

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zuges junger Wasseramseln in der Rhön (1964–68) konnten von 325 beringten Nestlingen 46 in demselben Gewässersystem, aber 9 in anderen Flußsystemen wiedergefangen werden (JOST 1969). Die Abwanderung erfolgte teils bachabwärts, nicht selten aber auch bachaufwärts und über die Wasserscheiden, welche die Flußsysteme (Niederschlagsgebiete) begrenzen, in andere Fließgewässer. Ebenso wurde in Nordhessen mehrfach der Flug über die Wasserscheide zwischen Eder und Diemel festgestellt (HANNOVER briefl.).

Die meisten Jungvögel siedeln sich im heimischen oder benachbarten Gewässersystem an. Schon Wanderstrecken über 50 km Luftlinie sind selten. Die weitesten durch Beringung (ber.) und Wiederfund (wf.) nachgewiesenen Wanderungen hessischer Wasseramseln (beringt durch SUNKEL 1–3, HANNOVER 4) ergaben:

1. Von der Ulster (-Werra, Osthessen), ber. 18.05.35, zur Erpe (-Diemel, Nordhessen), wf. 22.03.36 = etwa 110 km Luftlinie.
2. Von der Lüder (-Fulda, Osthessen), ber. 16.06.57, zur Ohra (-Gera, Thüringen), wf. 11.03.59 = etwa 100 km Luftlinie.
3. Von der Ulster (-Werra, Osthessen), ber. 09.07.42, zur Aschaff (-Main, Südhessen), wf. 01.04.44 = etwa 92 km Luftlinie.
4. Von der Diemel (-Weser, Nordhessen), ber. 19.04.75, zur Lenne (-Ruhr, Sauerland), wf. 07.08.75 = etwa 70 km Luftlinie.

Die meisten Wasseramseln sterben schon im ersten bis dritten Lebensjahr.

Durch Beringung nachgewiesenes höchstes Lebensalter hessischer Vögel:

5 Jahre 8 Monate (1978–84), ber. MOHR - wf. KAISER (briefl.)
5 Jahre 10 Monate (1975–81), ber. EMDE - wf. HANNOVER (briefl.)
5 Jahre 11 Monate (1968–74), ber. EMDE - wf. HANNOVER (briefl.)

Schutz

Vordringlichste Schutzmaßnahmen sind die Erhaltung der noch naturnahen Fließgewässer (Unterschutzstellungen), die Renaturierung von ausgebauten Bächen und Flüssen, die Reduzierung der Gewässerbelastung durch den Bau von Kläranlagen und die beiderseitige Bepflanzung kahler Ufer, insbesondere mit Erlen.

Als Maßnahmen zu Förderung der Bestände können langjährige natürliche Nistplätze geschützt werden. Bruthöhlen entstehen durch Herausnahme von Einzelsteinen aus Ufermauern an strömendem Wasser und durch Aussparung von Nistnischen (20 x 20 x 20 cm) bei der Betonierungsschalung beim Bau von Brückenmauern (KLAUSING 1973).

Die an osthessischen Fließgewässern erprobten vorne offenen Nistkästen (unter Brücken) und unten zur Hälfte offenen Kästen (an glatten Mauern, wie Hauswän-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

den von Mühlen am Wasser) erbrachten einen hohen Anstieg des Bruterfolges und der Anzahl der Brutpaare in den Bächen (JOST, 1970). In verschiedenen Gewässersystemen fanden von allen Bruten über 50 % in Nistkästen statt, in einigen sogar 70–80 % (1978, WERNER u. HOTHUM briefl.) und durch langjährige Schutzmaßnahmen sogar fast 90 % (1979–83, THIENHAUS briefl.).

Offene Fragen

Zur Mortalität der Wasseramsel:

Welchen Anteil haben die verschiedenen tierischen Feinde und die abiotischen Faktoren, wie Hochwasser und stärkere Strömung, an der relativ hohen Sterberate dieser Art?
Ist die Jagd am Gewässergrund bei höherer Fließgeschwindigkeit des Wassers wegen der locker liegenden Gerölle für die Wasseramsel gefahrvoll?
Wie wirkt sich die Wassertrübung auf die Ernährung (Nahrungssuche) der Art aus?
Weitere Untersuchungen über die insbesondere auch langfristigen Auswirkungen der Umweltchemikalien auf die Organismen der Fließgewässer sind notwendig.
Welche Bedeutung haben die verschiedenen Abwässer und die Versauerung der unterschiedlichen Fließgewässer für die limnischen Organismen, vor allem für die Wasseramsel als einem Konsumenten in diesen Rheobiozönosen ?

Otto Jost

Manuskripteingang: April 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Siedlungsdichte der Wasseramsel in verschiedenen hessischen Fließgewässern

a. Untersuchungen längerer Gewässerstrecken

Nr.	Zeitraum	Gewässersystem bzw. dessen Abschnitte	untersuchte Gewässerstrecke (km)	Anzahl Brutpaare (BP)	Siedlungsdichte (km/BP)	Beobachter Quelle
1	1965–72	Obere Fulda, Ulster, Fränk. Saale: Bäche und Oberläufe der Flüsse	522	123	4,2	Jost (1970, 1975)
2		nur Bäche	435	113	3,8	
3		z.B. Oberlauf Fulda	40	35	1,1	
4		Lüder	50	13	3,8	
5		Döllbach	25	4	6,2	
6	1967–71	Kinzig:	260	73	3,7	Klein &
7		z.B. Güteklasse-Zonen II und II/III	174	65	2,7	Schaack (1972)
8		Güteklasse-Zonen III und III/IV	48	8	6,0	
9	1975	Taunus: Rhein, Main und Lahn	492	62	7,9	Schlote (1976)
10	1977	Eder, Diemel	-	144	-	Emde (1978)
11	1978	Mittlere Fulda	233	59	3,9	Werner briefl.
12	1979	Kinzig	206	51	4,0	Thienhaus briefl.
13	1984	Kinzig	361	118	3,0	Thienhaus briefl.

b. Untersuchungen kürzerer Gewässerstrecken

Nr.	Zeitraum	Gewässersystem bzw. dessen Abschnitte	untersuchte Gewässerstrecke (km)	Anzahl Brutpaare (BP)	Siedlungsdichte (km/BP)	Beobachter Quelle
14	1931–33	Südlicher Odenwald: Steinach, Finkenbach, Gammelsbach	26	7	3,7	Horst (1941)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Nr.	Zeitraum	Gewässersystem bzw. dessen Abschnitte	untersuchte Gewässerstrecke (km)	Anzahl Brutpaare (BP)	Siedlungsdichte (km/BP)	Beobachter Quelle
15	1946–53	Östlicher Vogelsberg: Lauter	4	4	1,0	Schuster (1953)
16	1975	Waldecker Bergland: Twiste	43	14	3,0	Staiber (briefl.)
17	1976	Südlicher Odenwald: Steinach, Laxbach	42	16	2,6	Kopp (briefl.)
18	1977	Werra-Fulda-Bergland: Wehre (Oberlauf) und Netra	28	4	7,0	Stauck & Hohmann (briefl.)
19	1976	Westhessische Senke: Ems	30	14	2,1	Wilke (briefl.)
20	1979	Westhessische Senke: Ems	30	8	3,7	Wilke (briefl.)
21	1977	Taunus: Schwarzbach	35	9	3,8	Mixtacki & Köhler (briefl.)
22	1978–84	Vorderer Vogelsberg: Lumda	30	8	3,7	Mende (briefl.)
23	1978	Odenwald: Mümling	50	19	2,6	Hothum (briefl.)
24	1982	Mittlere Fulda: Aula	5	5	1,0	Fälber (briefl.)
25	1983	Spessart: Jossa	22	18	1,2	Kunert & Thienhaus (briefl.)
26	1983	Spessart: Orb	13	4	3,2	Kunert & Thienhaus (briefl.)
27	1984	Westerwald: Dietzhölze	30	12	2,5	Becker (briefl.)
28	1984	Westerwald: Perf	25	9	2,7	M. Klein (briefl.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zaunkönig

Troglodytes troglodytes (Linné 1758)

Unterart

Troglodytes troglodytes troglodytes (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: 200 000 Brutpaare

Bestandsentwicklung: starke kurzfristige Bestandsschwankungen

Lebensraum

Der Zaunkönig besiedelt zur Brutzeit grundsätzlich alle Gebiete, die dichte, niedrige Vegetation wie z. B. Hochstaudenfluren oder Sträucher bzw. Reisighaufen aufweisen. Ein optimales Habitat muß neben einem ausreichenden Nahrungsangebot - möglichst auch im Winter - offensichtlich vor allem dem Bedürfnis nach Deckung Rechnung tragen. Dies ergibt sich auch aus den Siedlungsdichte-angaben (s.u.). Außergewöhnlich häufig ist diese Art in Kopfweidenbeständen und Auwäldern zu finden. Zwar bevorzugt der Zaunkönig Gebiete in der Nähe von Gewässern, jedoch sind diese kein notwendiges Requisit seines Habitats. Vielmehr dürfte ein reichliches Angebot an Insekten während des ganzen Jahres diese Vorliebe erklären. Im sehr kalten Winter 1990/91 beispielsweise zogen sich Zaunkönige an die Ränder noch offener Wasserflächen zurück (Berck).

Diese Art brütet dagegen nicht auf reinen Agrarflächen und in Wäldern ohne Strauch- und Krautschicht.

Offenbar ist nicht bekannt, wie groß eine geeignete Fläche in Siedlungen mindestens sein muß, um vom Zaunkönig besiedelt werden zu können. Auf einem etwa 15 m breiten Grünstreifen von 800 m Länge entlang der Wieseck in der Gießener Innenstadt wurde am 11.12.1995 ein Vogel, am 7.5.1996 wurden zwei Zaunkönige festgestellt.

Ruschke (1963) beschreibt die Beeinflussung der Habitatwahl durch den „Rand-Effekt": Häufig suchen Individuen die Grenzlinien zwischen verschiedenen Vegetationsformen, also etwa den Waldrand, auf. Dies könne mit der höheren

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestandsdichte von Insekten an diesen Grenzlinien zusammenhängen. - In den meisten Fällen hält sich der Zaunkönig in den unteren Schichten des Habitats, etwa bis in 1-2 m Höhe auf, in Einzelfällen kann er jedoch auch in höheren Schichten beobachtet werden. Bei quantitativen Untersuchungen zum Aufenthaltsort fand RUSCHKE eine starke Bevorzugung von Steilhängen und überhängenden Bachufern zur Nahrungssuche.

Rotkehlchen und Zaunkönig sind oft im gleichen Lebensraum zu finden, wobei das Rotkehlchen häufiger auch die höheren Schichten nutzt und z.B. von Baumwipfeln aus singt. So gut wie nie können Zaunkönige auf deckungslosen Wegen beobachtet werden, auf denen Rotkehlchen gelegentlich Nahrung suchen (RUSCHKE 1963).

Im Winter werden von einheimischen Vögeln und Zuzüglern mikroklimatisch begünstigte Stellen wie z.B. Gärten und Stallungen aufgesucht (s.u.). Auch in Schilfflächen können dann Ansammlungen von Zaunkönigen beobachtet werden. Rübenäcker und Kartoffelfelder werden als Aufenthaltsort im Herbst genannt (z.B. MILDENBERGER 1984), doch liegen aus Hessen darüber keine Beobachtungsdaten vor. Bei über 300 Kontrollen solcher Stellen wurden nie Zaunkönige festgestellt, die auf Zug hinwiesen (BERCK).

Verbreitung

Der Zaunkönig kommt grundsätzlich in ganz Hessen vor. FESSEL (1974; 1955) traf die Art auch im Winter auf der Milseburg (835 m ü. NN) und im Dorf Oberweißenbrunn (620 m ü. NN, beide Kreis Fulda) an. Es sind kaum Untersuchungen darüber bekannt geworden, in welchem Maße höhergelegene Gebiete im Winter geräumt werden. Entlang der Fulda zwischen Quelle und Gersfeld (490 - 900 m ü. NN) wurde am 9.12.1995 und 6.1.1996 auf etwa 7 km Länge insgesamt nur ein Zaunkönig in 500 m Höhe beobachtet, am 2.7. 1996 sangen dagegen 11 dieser Vögel (FISCHER).

Wie folgende weitere Beobachtungen zeigen, liegt die Vermutung nahe, daß zumindest einige Gebiete im Winter weitgehend verlassen werden. KLEIN (1978, 1980) stellte einen Rückgang der Population im Winter von 8,1 Revieren/10 ha auf 1,7 Ind./10 ha im Auwald bzw. von 0,6 Revieren /10 ha auf 0,3 Ind. /10 ha auf einer Flurneuordnungsfläche fest.

Nach einer längeren Frostperiode wurde im Vogelsberg am 20.1.1996 über 600 m ü. NN kein Zaunkönig festgestellt, ebenso bei mehreren Begehungen auf dem Dünsberg über 450 m. Im Dünsbergtal (etwa 250 m ü. NN) kam in dem extrem langen Winter 1995/96 bis 13.1. noch ein Vogel vor, danach keiner mehr; am 7.4. sangen auf derselben Strecke jedoch 5 Männchen. Dies ist ein Hinweis darauf, daß selbst ein so niedrig liegendes Gebiet im Winter geräumt wird (BERCK).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestand und Bestandsentwicklung

Über die Größe der hessischen Zaunkönigpopulation lassen sich keine genauen Aussagen machen. Nimmt man aufgrund der Siedlungsdichteangaben nur eine mittlere Dichte von 2 BP/10 ha an und bezieht diesen Wert vorsichtshalber nur auf die Hälfte der Fläche Hessens (Abzug der Agrar- und Siedlungsflächen), so ergibt sich ein Bestand von mindestens 200 000 Paaren - der allerdings großen Schwankungen unterliegt. Zum annähernd gleichen Wert kommt man aufgrund der Bestandsangaben von RHEINWALD (1982) für die Bundesrepublik in ihren damaligen Grenzen. Der bei BEHRENS et al. (1985) genannte viel geringere Wert ist nicht nachvollziehbar.

Es ist bekannt, daß der Bestand in kalten Wintern häufig stark dezimiert wird. Größere Verluste werden z. B. für den Winter 1962/63 (PFEIFER et al. 1973; LUCAN et al. 1974; vgl. auch MILDENBERGER 1984; WÜST 1986), für die Winter 1983/84 [7:1984] und 1984/85 (ENDERLEIN et al. 1993) genannt. BERCK (1992) stellte fest, daß in einer etwa dreiwöchigen Dauerfrostperiode im Februar 1991 mit Nachttemperaturen bis zu -15 °C alle 10 ständig besetzten Winterreviere im Untersuchungsgebiet verlassen wurden. Am 9./10. Februar wurden noch krank wirkende Individuen beobachtet, ab dem 15.2.1991 hielt sich offenbar kein Zaunkönig mehr im Untersuchungsgebiet auf. Im folgenden Sommer war der Brutbestand von vorher durchschnittlich fünf auf null Paare abgesunken. Dies spricht dafür, daß der Bestand in der Region allgemein stark abgenommen hatte, so daß der Populationsdruck gering war. Solche Bestandsabnahmen können aber im Laufe der folgenden 1-6 Jahre in den meisten Fällen wieder ausgeglichen werden (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985).

KLEIN (1978) beobachtete 1976 in seinem Untersuchungsgebiet eine Abnahme der Brutpopulation um 48% im Vergleich zu 1975. Als Ursache vermutet er eine Grundwasserabsenkung, bedingt durch geringe Niederschläge in der ersten Hälfte des Jahres 1976.

Siedlungsdichteangaben (Tab. 1), die auf der Zählung singender Männchen basieren, sind unter Umständen zu niedrig geschätzt, da etwa die Hälfte der männlichen Population polygyn ist. Ein gezähltes Männchen kann zwei bis drei brütende Weibchen haben (CRAMP 1988).

HANDKE (1982) ermittelte 1979 im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Kreis Groß-Gerau) Siedlungsdichtewerte zwischen 2,4 Paaren/10 ha (8,3 ha Hybridpappeln) und 12,8 Paaren /10 ha (3,9 ha Kopfweiden). Diese Werte bestätigen die Angaben (s. o.) über Präferenzen bei der Habitatwahl. Für die Jahre 1994/95 stellte KREUZIGER (briefl.) im gleichen Gebiet bis zu 16 Paare/10 ha fest. Er führt dies auf eine starke Zunahme von Totholz und Verbuschung infolge der geänderten forstwirtschaftlichen Nutzung zurück.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ruschke (1963) verglich die Siedlungsdichte des Zaunkönigs mit der des Rotkehlchens. Beide Arten besiedeln den gleichen Lebensraum; der Zaunkönig ist in seiner Habitatwahl jedoch vergleichsweise spezialisierter. Im allgemeinen ist die Siedlungsdichte des Rotkehlchens offenbar mindestens doppelt so hoch wie die des Zaunkönigs (Niebuhr in Ruschke 1963; Fischer).

Folgende Daten von Winterrevieren wurden bekannt:

- 1-10 Ind. auf 4,1 km Flußstrecke an der Ohm 1982 [7:1983], Kreis Marburg-Biedenkopf
- 16 Ind. auf 11 km Flußstrecke an der Eder am 29.12.1992 (Enderlein et al. 1993), Kreis Waldeck-Frankenberg
- 5 Ind. auf 500 m Flußstrecke an der Lahn 1995 (Korn briefl.), Kreis Gießen
- 0,7 Ind./10 ha auf 25,4 ha Auwald (Klein 1978), Main-Kinzig-Kreis
- 0,3 Ind./10 ha auf 53,4 ha Flurneuordnungsfläche (Klein 1980), Main-Kinzig-Kreis
- 5 Ind./ 10 ha auf 20 ha Feldgehölze, Weiher, Bach mit Weiden (Berck 1992), Kreis Gießen.

Jahresphänologie

Ruschke (1963) stellte in seiner umfangreichen Untersuchung an der Bergstraße fest, daß die meisten Zaunkönigmännchen erst nach dem Bau von bis zu sechs Nestern, etwa Mitte bis Ende April, mit der Balz beginnen. Vereinzelt konnte er Balzverhalten aber schon Anfang März beobachten. Gegen Ende März ist der Bau der ersten Nester abgeschlossen (s. auch Enderlein et al. 1993). Typische Neststandorte sind Reisighaufen, Wurzelwerk, Efeu und steile Bachufer. Die Nester werden grundsätzlich in Bodennähe gebaut. Zimmer (1965) fand ein Nest in 7 m Höhe, Bressler (in Enderlein et al. 1993) eines in einem Fledermauskasten in 6 m Höhe. Auch in Stallgebäuden und Schuppen werden gelegentlich Nester gefunden, die tatsächlich zur Brut genutzt wurden, so fand Lübcke eines in einem alten Schwalbennest (Enderlein et al. 1993). 1995 baute in Gießen ein Zaunkönig ein Nest unter dem Gestänge eines abgestellten Lastwagenanhängers (Berck).

In Zaunköniggelegen wurden von Ruschke (1963) 4-6, durchschnittlich fünf Eier gefunden. Die Weibchen begannen mit der ersten Brut Ende April, mit der zweiten Mitte bis Ende Juni. Die Brut dauerte im Durchschnitt 15,5 Tage. So konnte

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ruschke ab Mitte Mai Nestlinge der ersten, ab Ende Juni der zweiten Brut feststellen. Die Nestlingsdauer betrug in den meisten Fällen 15 Tage; die Jungvögel flogen Anfang Juni bzw. in der zweiten und dritten Julidekade aus und wurden noch 18-23 Tage lang von den Eltern geführt. In einigen Fällen schliefen die Familiengruppen gemeinsam in Nestern. Lübcke (in Enderlein et al. 1993) beobachtete schon am 17.5.1974 flügge Jungvögel. Herkenrath (in Enderlein et al. 1993) sah dagegen noch am 23.9.1984 flügge Jungvögel, die von den Eltern gefüttert wurden.

Diese hessischen Angaben zur Brutphänologie stimmen im wesentlichen mit denen aus anderen Regionen überein, weisen jedoch wegen der relativ kleinen Anzahl der Daten eine geringere Streuung auf (Wüst 1986; Mildenberger 1984; Bandorf & Laubender 1982; Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 10, 1985).

An Orten, an denen diese Art nicht brütet, erscheinen Zaunkönige in der Regel frühestens Anfang bis Mitte Oktober (Beobachtungen aus den Jahren 1990/92/93 bei Wettenberg, Kreis Gießen durch Berck). Bei diesen kann es sich um hier überwinternde Vögel oder Durchzügler, aber auch um zuwandernde Reviergründer handeln. Hierzu könnte folgender Ringfund passen:

o 3.7.1962 westl. Bad Vilbel

\+ 7.1.1963 Laubach (Krs. Gießen) (Lambert 1964)

Hessische Zaunkönige verhalten sich im Winter sehr unterschiedlich:

- Viele Individuen verbringen den Winter in ihrem Brutrevier. Ruschke (1963) beobachtete an Buntberingten, wie in ihren Brutrevieren überwinternde Vögel „manchmal die Nähe der menschlichen Behausungen" aufsuchten und dabei einen Bach als Flugweg benutzten.
- Andere ziehen in die Nähe menschlicher Siedlungen und überwintern in Gärten oder sogar in Stallungen (Gebhardt & Sunkel 1954; Enderlein et al. 1993).
- Einige Gebiete werden im Winter weitgehend verlassen (s. auch „Verbreitung"). Zimmer (1965) konnte in seinem Untersuchungsgebiet bei Gießen außerhalb der Brutzeit keine Zaunkönige feststellen (vgl. auch Klein 1978; 1980).

Wie viele Zaunkönige aus anderen Regionen hier überwintern bzw. durchziehen und woher diese kommen, ist unbekannt. Hannover (in Enderlein et al. 1993) glaubt, am 28.2.1988 sechs ziehende Zaunkönige in Altwildungen, Kreis Waldeck-Frankenberg gesehen zu haben; Kliebe (1960) sah am 20.11.1960 auf einer kleinen Fläche bei Marburg insgesamt etwa 25.

Reviere werden im Winter in schwächerem Maße verteidigt, was die Bildung von Schlafgemeinschaften bei kalter Witterung ermöglicht (Ruschke 1963).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Der Zaunkönig ist demnach in Hessen Jahresvogel bzw. Teilzieher. Die meisten Ringfunde sind Wiederfänge in der Nähe des Beringungsortes (PFEIFER 1936; ENDERLEIN et al. 1993, GEBHARDT & SUNKEL 1954). Trotz intensiver Beringung liegen nur sehr wenige Wiederfunde aus größeren Entfernungen vor, z.B. (GEBHARDT & SUNKEL 1954):

o	5.8.1936	Bielefeld, Nordrhein-Westfalen
+	22.12.1937	Frankfurt am Main
o	5.6.1937	Borod, Westerwaldkreis, Rheinland-Pfalz
+	24.11.1937	Fontenay-le-Comte, Vendée, Frankreich

Dies bedeutet, daß es bislang nur einen Fernfund eines in unmittelbarer Nähe Hessens erbrüteten Zaunkönigs gibt. Ähnliches gilt für die umliegenden Bundesländer. Insgesamt sind aus Mitteldeutschland nur wenige Fernfunde bekannt, die eine Südwest-Zugrichtung belegen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 10, 1985; WÜST 1986; KNORRE et al. 1986; MILDENBERGER 1984).

Schutz und Gefährdung

Es ist nicht bekannt, daß menschliche Eingriffe den Bestand dieser Art wesentlich beeinflussen.

Offene Fragen

- Wie groß muß ein geeignetes Gebiet mindestens sein, damit Zaunkönige dort leben können, z. B. in der Innenstadt größerer Städte?
- Es besteht ein Widerspruch zwischen der im Winter im Vergleich zur Brutzeit an manchen Stellen offenbar geringeren Siedlungsdichte und dem Fehlen von Fernfunden bzw. Angaben über Überwinterung auf zur Brutzeit nicht besiedelten Flächen. Möglicherweise wandern Individuen in nahe Flußauen ab. Über solche lokalen Wanderungen sind weitere Untersuchungen von Interesse.
- Besonders sinnvoll erscheinen Untersuchungen über die Anzahl der Zaunkönige, die sich im Sommer und im Vergleich dazu im Winter auf einer ausgewählten Fläche in Hochlagen der Mittelgebirge aufhalten.
- Um systematische Vorstellungen über das Ausmaß des Zuges zu gewinnen, sollten auf Flächen, auf denen diese Art nicht brütet, zur Zugzeit alle dort vorkommenden Individuen registriert werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- Systematische Untersuchungen über Winterverluste und Dauer der Wiederbesiedlung sind weiterhin von Interesse.

Karl-Heinz Berck und Anke Fischer

Manuskripteingang: Juli 1996

Tab.1: Zaunkönig - Siedlungsdichte.

Siedlungsdichte	**Untersuchungsgebiet, Zeitraum**	**Quelle**
8,1 Rev./10 ha	25,4 ha, Stieleichen-Hainbuchen-Auwald, Kinzigtal; 1975-77	KLEIN 1978
4,8 Rev./10 ha	8,4 ha Park, Alter Friedhof Gießen; 1975	BURKHARDT briefl.
4,7 BP/10 ha	15 ha Park, Hofgeismar; 1972	OBER in LUCAN et al. 1974
4,2 BP/10 ha	7 ha, Eichen-Hainbuchenwald, Frankfurter Stadtwald; 1964-65	KOPP 1972
3,7 BP/10 ha	17,1 ha, Feldgehölze, Weiher, Bach mit Weiden; bei Gießen; 1986-1990	BERCK
2,5 BP/ 10 ha	25 ha Mischwald; Wettenberg bei Gießen; 1991-1993	PFAFF 1994
2,4 Reviere/10 ha	41,5 ha, Buchenmischwald; Gelnhausen;1995	FISCHER
1,7 Paare/10 ha	450 ha, Buchenmischwald; Grebenstein Krs. Fulda; 1972	NITSCHE in LUCAN et al. . 1974
1,6 BP/10 ha	110 ha, Auepark, Kassel; 1973	BOLLER in LUCAN et al. 1974
0,6 Rev./ 10 ha	53,38 ha, Flurneuordnungsfläche; Bad Orb; 1979	KLEIN 1980

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Heckenbraunelle
Prunella modularis (Linné 1758)

Unterart

Prunella modularis modularis (Linné 1758)

Status

Sommervogel und Durchzügler: häufig
Wintergast

Lebensraum

Bruthabitate der Heckenbraunelle sind lichte Wälder, unterholzreiche Waldränder, Feldhecken, mit Gebüsch bestandene Halbtrocken- bzw. Magerrasenflächen, Parks, Friedhöfe und Gärten. Als besonders charakteristisch können jüngere Fichten- und Kiefernschonungen angesehen werden. Besiedelt werden dort vor allem die Randbereiche (Blume 1963, Lucan et al. 1974, Jost 1983).

Im NSG „Lampertheimer Altrhein" besiedelt die Heckenbraunelle die Ränder der Eichen-Ulmen-Hartholzaue, Bestände von Silberweiden, Kopfweiden und Hybridpappeln, mit einzelnen Sträuchern durchsetzte Brennessel- und Schilfbereiche sowie einen Weißdornkomplex mit Einzelbäumen. Die Art fehlt dort nur in zentralen Zonen der Hartholzaue und einigen Weidengürteln (K. u. U. Handke briefl.).

Auf Magerrasenflächen im Landkreis Kassel bevorzugt die Heckenbraunelle über 100 qm große Baumhecken und Hecken (Präferenzbereiche), während kleine, dichte Gebüsche lediglich zum Toleranzbereich gehören (Nitsche 1990).

Regelmäßig dürfte die Art in modernen Wohnsiedlungen mit Nadelholzgruppen anzutreffen sein, dagegen ist sie kaum in isolierten Parks größerer Städte vertreten. In einer Siedlung bei Zierenberg im Landkreis Kassel (ca. 1000 qm große Grundstücke mit z.T. über 50 % parkartigem Bewuchs mit hohem Nadelholzanteil) erwies sich die Heckenbraunelle mit 4 % als subdominante Art (S. u. L. Nitsche briefl.).

In letzter Zeit werden zunehmend Gesangsfeststellungen aus Rapsfeldern gemeldet. Da die Singwarten dort bis zu 400 m von den nächsten Hecken oder Büschen entfernt liegen (Berck briefl.), kann nicht ohne weiteres auf Bruten geschlossen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

werden. Entsprechende Angaben (KRAFT 1990 u. 1991a) bedürfen der Bestätigung. Die Auswertung von 16 Nestkarten aus dem Raum Korbach (HANNOVER) ergab u.a. folgende Neststandorte:

- In Feldholzinseln: Schwarzdorn, Weißdorn in beschnittener Hecke, geschnittene Hainbuche mit Hundsrose, Stockausschlag von Weide, Alpenjohannisbeere.
- In Neubaugebiet: Efeu an Garagenwand, Geißblatt an Terrasse, Zier-Wacholder.
- Besonderer Neststandort in Hecke bei Diemelsee-Benkhausen: Höhlung auf Zaunpfahl, von Weißdorn überwachsen.

Von ihren Brutplätzen in Hecken und Büschen aus fliegen Heckenbraunellen bis zu 500 m weit auf umgebende Äcker (BERCK in Vorb.). Während des Herbstzuges trifft man sie häufig in Mais-, Kartoffel- und Rübenfeldern an.

Winterhabitate im Edergebiet scheinen von drei Elementen bestimmt zu sein (LÜBCKE & EMDE 1984):

- Staudenflora und hohe Grasvegetation (z.B. Ruderalflora – besonders Beifußbestände –, Rohrglanzgras, Seggen und Schilf) als Deckungs- und Nahrungspflanzen;
- Weidengebüsch, Hecken oder grasüberwachsenes Geäst als Zufluchtsort;
- Wassernähe; die Gewässerränder bieten sowohl animalische Nahrung als auch Stauden und Gräser mit Sämereien.

Während die Heckenbraunelle häufig in Fichtenschonungen brütet, konnten keine Winterhabitate im Waldesinneren festgestellt werden. Zahlreiche Beobachtungen liegen von Futterstellen vor. Wichtig für die Annahme einer Futterstelle ist die Nähe ausreichender Deckung (Hecken, verwildertes Gartengelände). Am Lampertheimer Altrhein werden Heckenbraunellen im Winter regelmäßig in alten Brennesselbeständen und in geringer Zahl auch in Schilfflächen angetroffen (HANDKE briefl.).

Verbreitung

Die Heckenbraunelle ist flächenhaft verbreitet; sie besiedelt alle Höhenbereiche. Informationen über evtl. Verbreitungsschwerpunkte liegen nicht vor.

Bestandsentwicklung

Durch vermehrten Fichtenanbau in den letzten Jahrzehnten hat die Heckenbraunelle ihr Brutareal erheblich erweitert. Diese bereits von GEBHARDT & SUNKEL (1954) erwähnte Tendenz dürfte sich bis in die letzte Zeit fortgesetzt haben. Eintägige Zählungen der singenden Männchen im NSG „Lampertheimer Altrhein" in sechs Jahren zwischen 1968 und 1978 deuten – u.U. wegen möglicher positiver Witterungseinflüsse – eine erhebliche Bestandszunahme an (HANDKE briefl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

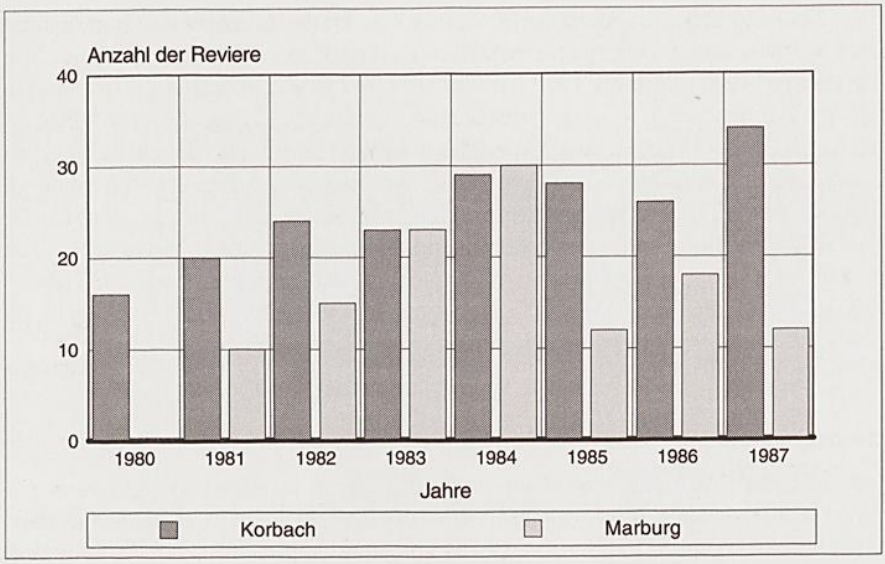


Abb. 1: Heckenbraunelle – Bestandsentwicklung; Korbach-Lelbach: 210 ha großes Wiesen-Feldgelände (HANNOVER 1992); Lahnberge Marburg: 93,6 ha Mischwald mit Universitätsgelände und Botanischem Garten (KRAFT 1991)

Relativ langfristig haben bisher HANNOVER (1992) und KRAFT (1991) die Bestandsentwicklung verfolgt (Abb. 1). Auf seiner 210 ha großen Probefläche in der Feldflur zwischen Korbach und Lelbach (Krs. Waldeck-Frankenberg) stellte HANNOVER ebenfalls einen positiven Trend fest, während in der Untersuchung von KRAFT auf den Marburger Lahnbergen (Mischwald, Universitätsbauten mit Freiflächen und Botanischem Garten, 93,6 ha) weder eine positive noch eine negative Entwicklung erkennbar ist.

Tabelle 1 gibt die für unterschiedliche Habitate aus Hessen vorliegenden Untersuchungen zur Siedlungsdichte wieder.

Die Rasterfrequenz (4-ha-Raster) im NSG „Lampertheimer Altrhein" (530 ha) betrug während des Zeitraumes 1975–1979 im Durchschnitt 39,6; sie liegt damit an 9. Stelle von 60 häufigeren Brutvogelarten (K. & U. HANDKE 1982a).

Den Winterbestand 1982/83 auf dem MTB 4820 Bad Wildungen (129,8 qkm, 40 % Wald, 50,8 % landwirtschaftlich genutzt, 4,3 % bebaut, 4,5 % Ederseeanteil) schätzen LÜBCKE & EMDE (1984) aufgrund einer gezielten Untersuchung auf etwa 60 Individuen. Diese Zahl ist infolge des milden Winters mit seiner spät einsetzenden Kälteperiode relativ hoch. Im Winter 1983/84 ergab eine Kontrolle von zwei Drittel der vorjährigen Beobachtungsplätze nur ein Viertel bis ein Fünftel des Vergleichswertes.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Abhängigkeit des Wintervorkommens von klimatischen Bedingungen zeigt sich deutlich an dem Fehlen der Heckenbraunelle bei der Wintervogelerhebung, die HANNOVER (1992) 1980 bis 1987 parallel zu seiner Brutvogelbestandserfassung in einem 210 ha großen Wiesen-Feldgelände bei Korbach-Lelbach durchführte (s. Abb. 1). Dieses Untersuchungsgebiet liegt auf der „Korbacher Hochfläche" zwischen 390 und 430 m ü. NN, während die oben erwähnten Wintervorkommen im Bereich des MTB Bad Wildungen ganz überwiegend in den Tälern zwischen 200 und 300 m zu finden waren. Größere Winterbestände trifft man in den klimatisch günstigen Rheinauen an. Bei einer Wintervogelbestandsaufnahme auf acht charakteristischen Probeflächen im NSG „Lampertheimer Altrhein" (ca. 50 ha) wurden am 22.1.1978 allein 28 Exemplare ermittelt (HANDKE briefl.).

Jahresphänologie

Für das nordwestliche Nordhessen (Krs. Waldeck-Frankenberg und Kreisteil Fritzlar-Homberg) gibt MAI (1981) als Mittelwert der jährlichen Erstbeobachtungen (1971–1980) den 25. Februar an. Dabei können jedoch noch Wintervögel erfaßt worden sein, denn Gesangsdaten sind kein Kriterium für die Ankunft der Sommervögel, da sie auch aus den Monaten November bis Februar vorliegen (LÜBCKE & EMDE 1984). Allerdings stimmt die nordhessische Angabe überein mit dem

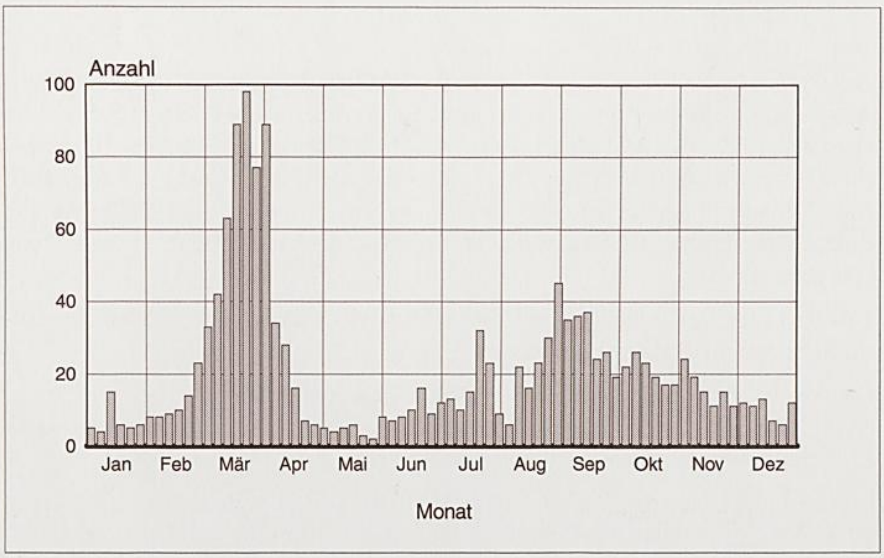


Abb. 2: Heckenbraunelle – jahreszeitliche Verteilung der Erstfänge bei Oberursel (n = 1491). Die Fänge im Juni und Juli betreffen fast ausschließlich Jungvögel, die z.T. mit noch nicht vollständig ausgewachsenem Großgefieder in der Nähe ihrer Geburtsheimat umherstreifen (aus MOHR 1978).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ergebnis einer achtjährigen Planberingung im mittleren Saaletal/Thüringen, wo HEYER (1983) die Aufenthaltsdauer der Brutvögel vom 24.2. bis 1.11. ermittelte. Aus den Angaben der fünf ersten Beobachtungen pro Jahr errechnete MAI (1981) im oben genannten Zeitraum und Gebiet den 9. März als Mittelwert.

Den Zeitraum des Eintreffens der Brutpopulation im Raum Wettenberg-Gießen gibt BERCK (in Vorb.) mit zwei bis drei Wochen an, mit Maximum Anfang April; nach dem kalten Winter 1990/91 trat eine Verzögerung auf.

Die jahreszeitliche Verteilung der Erstfänge von 1491 Heckenbraunellen bei Oberursel im Vordertaunus (MOHR 1978) zeigt, daß der Frühjahrszug vor allem im März sehr ausgeprägt ist (Abb. 2). Das Auftreten von Durchzüglern während des Frühjahrs gibt MOHR (1978) für die Umgebung von Oberursel vom 10.2. bis 10.5. an. Zwischen Wettenberg und Gießen stellte BERCK (in Vorb.) noch Mitte April singende Tiere an Stellen fest, wo später keine Bruten erfolgten.

In zwei Fällen (bei Kassel und Korbach) wurde der Durchzug norwegischer Brutvögel nachgewiesen (SCHLOSS 1961; LÜBCKE in Vorb.); ein Brutvogel aus Schwedisch-Lappland (20.5.1969) wurde am 1.4.1961 in Stierstadt/Obertaunuskreis beringt (KRIEGLSTEIN 1971). Im Brutgebiet wurde durch Beringung des öfteren Ortstreue nachgewiesen, z.B. sechs Fälle durch MOHR (1978), die sich bei drei Tieren auch als Geburtsortstreue herausstellte.

Brutperiode (Auswertung von 16 Nestkarten aus dem Raum Korbach, ca. 400 m ü. NN, durch HANNOVER): früheste Eiablage: 18.4.1985; spätester Nachweis von Nestlingen: Anfang Juli 1984 (Beringung am 28.6.).

Den Ablauf des Herbstzuges ermittelte EMDE [2: 1981–1985] 1979 bis 1983 durch Planbeobachtung bei Bad Wildungen. Der Zug setzt dort Ende August ein, ereicht seinen Höhepunkt Ende September/Anfang Oktober und erstreckt sich bis in die 1. Novemberdekade. Das im Vergleich zu den nachfolgend zitierten Untersuchungen frühe Ende ist allerdings methodisch bedingt.

In der nördlichen Oberrheinebene bei Lampertheim ziehen die Heckenbraunellen im gleichen Zeitraum durch; die durchschnittlichen Zugfrequenzen (Anzahl pro Stunde) sind jedoch im Vergleich zum nordhessischen Bad Wildungen in der letzten Oktoberdekade und in der ersten Novemberdekade deutlich höher (Abb. 3), der Durchzug erfolgt also insgesamt später (HANDKE 1984).

Bei Marburg beobachtete KRAFT [7: 1991] den Herbstzug z.B. im Jahre 1990 zwischen dem 23.9. und dem 25.11.; Zughöhepunkte lagen am 13.10., 14.10. und am 19.10. Eine Auswertung seiner mehrjährigen Planbeobachtungen steht noch aus, aber der Zughöhepunkt liegt alljährlich etwa Mitte Oktober. Tageszeitlich gesehen zieht die Heckenbraunelle bereits sehr früh, beginnend noch vor Sonnenaufgang (KRAFT mündl.).

Nach MOHR (1978) ist der Herbstzug bedeutend weniger auffällig als der Frühjahrszug. Durchzügler stellte er im Vordertaunus vom 9.8. bis zum 21.11. fest (Abb. 2).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

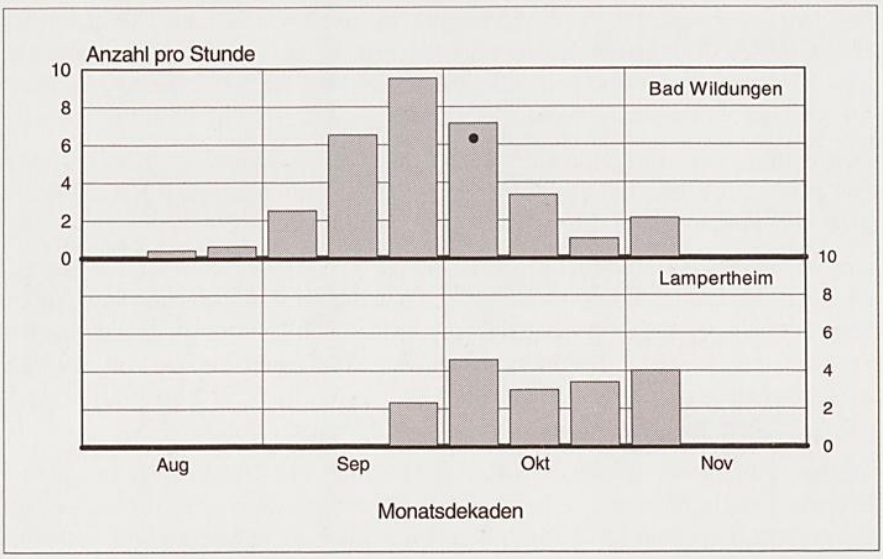


Abb. 3: Heckenbraunelle – mittlere Zugfrequenzen während des Wegzugs bei Bad Wildungen/Nordhessen und bei Lampertheim/Südhessen (nach Planbeobachtungen von EMDE 1979–1983 und HANDKE et al. 1975–1981) • Dieser Wert ist wegen ungünstiger Beobachtungsbedingungen 1983 verfälscht (zu niedrig).

Im Vergleich zu den hessischen Angaben registrierten GATTER & MATTES (1973) am Randecker Maar in der Schwäbischen Alb das Einsetzen des Herbstzuges zwischen dem 12. und 18. August und den Hauptzug zwischen dem 12. September und dem 12. Oktober, spätestes Datum: 19.11. (1970).

Meist ziehen die Vögel einzeln (vgl. auch GATTER & MATTES 1973); maximale Truppstärke: 11 in lockerem Verband (BERCK in Vorb.). Auch bei Winterbeobachtungen überwiegen Einzelvögel, seltener wurden zwei bis vier Vögel beobachtet (LÜBCKE & EMDE 1984). Größere Trupps, wie sie HAUPT (in RUTSCHKE 1983) für Brandenburg als Ausnahme nennt, wurden aus Hessen bisher nicht gemeldet.

In allen Wintermonaten tritt die Heckenbraunelle im Edergebiet (1961/62 bis 1983/84) in relativ großer Anzahl auf. Lediglich die geringen Zahlen in der ersten Novemberdekade könnten einen Wegzug der heimischen Population und einen späteren Zuzug nordischer Vögel andeuten, wie ihn HEYER (1983) aufgrund seiner Beringungen in Thüringen annimmt (Abb. 4).

Den Überwinterungszeitraum datiert MOHR (1978) für den Vordertaunus vom 21.11. bis zum 9.2. Derselbe Autor hat dort 18 Nachweise von Winterortstreue erbracht, darunter sieben Nachweise ganzjähriger Ortstreue. Einen weiteren Fall führt er (nach SCHLOSS) aus der Nähe von Weilburg auf.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

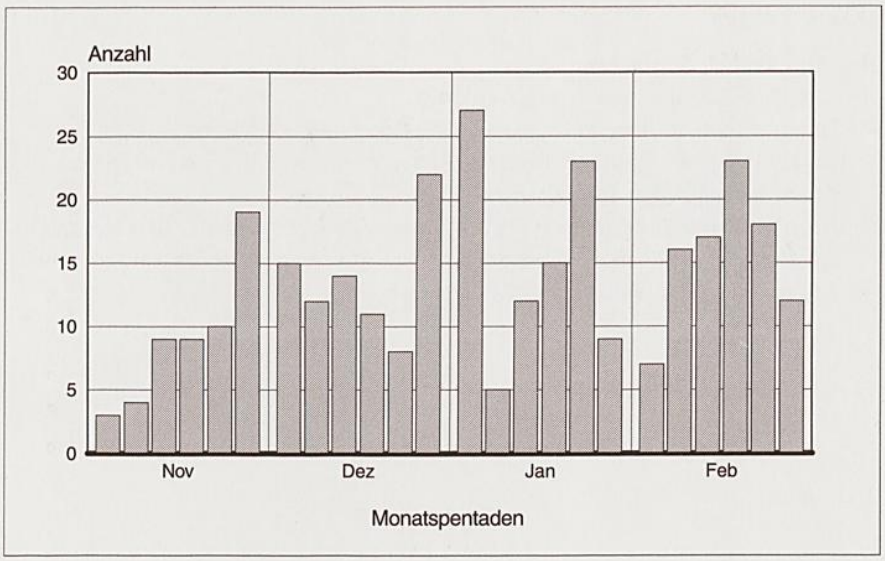


Abb. 4: Heckenbraunelle – Winterphänologie im Edergebiet (Beobachtungen und Beringungen; Monatspentaden, 1961/62–1983/84; n = 320)

Bei Oberursel kontrollierte MOHR (briefl.) eine Ende November beringte Heckenbraunelle bis in ihr mindestens 11. Lebensjahr mehrfach, aber immer nur im Winterhalbjahr. Es ist möglich, daß dieser Vogel ein Wintergast mit ausgeprägter Treue zum Winterquartier war.

Einen Nachweis ganzjähriger Ortstreue mit zweijähriger Überwinterung am gleichen Ort konnten BORNMANN, MÖBUS, SCHOLZ und WILHELMI 1972 bis 1974 durch Beringung bei Haina-Löhlbach (Krs. Waldeck-Frankenberg) in einer Höhenlage von 470-500 m ü. NN erbringen.

Die Überwinterung hessischer Ringvögel erfolgt vorwiegend in Südwestfrankreich (15 Funde, nach SCHLOSS 1961, LAMBERT 1965 u. 1966, KRIEGLSTEIN 1971, LIPPERT & KRIEGLSTEIN 1975, LIPPERT 1982, LÜBCKE & EMDE 1984). Eine Rückmeldung eines am 12.9.1964 als adult beringten Vogels liegt aus Spanien vor (LAMBERT 1965).

Gefährdung und Schutz

Wegen der Vielfalt der besiedelten Lebensräume ist die Heckenbraunelle nicht in ihrem Bestand bedroht.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

Benötigt werden beispielsweise
- genauere Angaben zur Brutphänologie,
- Untersuchungen über längerfristige Bestandsveränderungen,
- Kenntnisse über Größe und Herkunft von Winterpopulationen unter verschiedenen klimatischen Bedingungen,
- Nachweise der ganzjährigen Ortstreue unter anderen klimatischen Verhältnissen in verschiedenen Teilen Hessens,
- Angaben zur Besiedlung von Rapsfeldern.

Wolfgang Lübcke

Manuskripteingang: August 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Heckenbraunelle – Siedlungsdichte (Auswahl unterschiedlicher Habitate, Größe mind. 20 ha)

Zeitraum	Fläche (ha)	Untersuchungsgebiet	Siedlungsdichte (BP/10 ha)*	Beobachter
1950/51 u. 1960/61	50	Gladenbacher Bergland (Krs. Marburg-Biedenkopf), Mischwald, inselartig in Feldmark, mit vorgelagerten Feldgehölzen	0,7	BLUME (1963)
1962–66	24	Waldecker Berg bei Korbach (Krs. Waldeck-Frankenberg), parkähnlicher Mischwald	2,8	HANNOVER (1975)
1972	450	Mischwald bei Grebenstein (Landkreis Kassel); 80 % Buche verschiedener Altersklassen, eingestreute Altfichten u. Fichtenschonungen	1,3	NITSCHE in LUCAN et al. (1974)
1973	110	Auepark Kassel	1,6	BOLLER in LUCAN et al. (1974)
1974–76	75	Ederauen bei Obermöllrich (Schwalm-Eder-Kreis), 29 % Auwald, 23 % Wasserflächen, 48 % offene Fläche, meist Wiesen	2,4	WILKE in LÜBCKE & WILKE (1979)
1975–77	229,3	Teilfläche des NSG „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße), Weich- u. Hartholzauen, Röhricht	2,1	K. u. U. HANDKE (1982a)
1980–87	210	Wiesen-Feldgelände bei Korbach-Lelbach (Krs. Waldeck-Frankenberg), heckenreich, 5 größere Feldgehölze	1,1	HANNOVER (1992)
1984	25,5	NSG „Dörneberg" bei Wolfhagen-Viesebeck (Krs. Kassel), verbuschter Halbtrockenrasen	4,7	LUCAN (unveröffentl.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Zeitraum	Fläche (ha)	Untersuchungsgebiet	Siedlungsdichte (BP/10 ha)*	Beobachter
1981–87	93,6	Marburg, Lahnberge, Eichen-Buchen-Fichten-Mischwald mit Universitätsgelände u. Botanischem Garten	1,8	KRAFT (1991b)
1986	110	NSG „Hochbruch von Hausen" (Krs. Offenbach), versumpftes Gelände mit Erlenbruch	0,8	ERLEMANN [11: 1987]
1988	117	NSG „Dörnberg bei Zierenberg" (Krs. Kassel), einschl. Randflächen; Kalkmagerrasen mit unterschiedlicher Verbuschungsdichte u. kleinen Waldanteilen	3,8	NITSCHE (1990)
1989	75	Feldflur bei Zierenberg (Krs. Kassel), mit Bachlauf, Grünländern, Hecken u. Obstbäumen	1,7	S. U. L. NITSCHE (in Vorb.)
1987–91	20,5	Alter Bahndamm und Bachaue mit Gebüschgruppen und Wiesen zwischen Wettenberg und Gießen	4,8	BERCK (in Vorb.)

* = Mittelwerte bei mehrjährigen Untersuchungen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Alpenbraunelle

Prunella collaris (Scopoli 1769)

Unterarten

Prunella collaris collaris (Scopoli 1769)

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Rote Liste

Deutschland: Art mit geographischer Restriktion (R)

Vorkommen in Hessen

Aus Hessen liegen zwei Nachweise der Alpenbraunelle vor:

1. Am 4.4.1976 beobachteten Zettl (briefl.), Mallach et al. ein Individuum aus lediglich 15 Meter Entfernung auf einem grob geschotterten Weg im Wiesengelände des NSG „Kühkopf-Knoblauchsaue", Krs. Groß-Gerau, und beschrieben es detailliert.

2. Eine Beobachtung einer rastenden Alpenbraunelle vom 11.-14.4.1998 am Bielstein bei Großalmerode, Werra-Meißner-Kreis, wurde von der Deutschen Seltenheitenkommission anerkannt (Kördel, Haag, Haag & Haag in Barthel 1998, Barthel mdl.). Dieser Vogel hielt sich auf einer waldumgebenen Bergkuppe in schütter bewachsenen Bereichen auf und flüchtete bei Störungen in kleine Mauerlücken der dortigen Ruine (Haag mdl.).

Neben dem auf 700-1200 Brutpaare geschätzten Vorkommen im bayerischen Alpenraum (Witt et al. 1996, Rheinwald 1993) ist die Alpenbraunelle nur wenige Male in der Bundesrepublik beobachtet worden. In Bayern sind außerhalb der Brutgebiete lediglich vier Nachweise aus dem Bayrischen Wald sowie je drei Tiere im Böhmerwald und in Mittelfranken, weiterhin eines aus Erlangen bekannt (Deutsche Seltenheitenkommission 1998, Wüst 1986). Fast regelmäßige Winter-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

vorkommen gibt es in Baden-Württemberg seit 1965 in den Höhenlagen von Schwarzwald und Schwäbischer Alb. Aus Thüringen, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt sind je ein und aus Sachsen zwei Nachweise dokumentiert (Deutsche Seltenheitenkommission 1998, Glutz v. Blotzheim & Bauer, Bd. 10, 1985; Krüger 1994, Reissland in Knorre et al. 1986).

Aus noch nördlicheren Gebieten liegen neun Beobachtungen von Helgoland (Achtermann & Stühmer 1988; Row, Barth & Barthel in BSA 1990), je eine von Wangerooge (Kammer in Krüger 1994), Neuwerk (Stübing & Fichtler in Deutsche Seltenheitenkommission 1998), Scharhörn (Schmid 1988), Amrum (Tammler in Deutsche Seltenheitenkommission 1998) und Sylt (Graf & Spanhoff in Deutsche Seltenheitenkommission 1996), ferner beachtliche 15 aus Skandinavien (Achtermann & Stühmer 1988) vor.

Die zeitliche Verteilung der Nachweise nördlich des Mains mit deutlichem Schwerpunkt in den Monaten April und Mai kann als Zugprolongation dieses Stand-, Strich- und Kurzstreckenziehers (Glutz v. Blotzheim & Bauer, Bd. 10, 1985) interpretiert werden. Dies wird durch das überproportional häufige Erscheinen im Frühjahr 1996 (Deutsche Seltenheitenkommission 1998) und die Beobachtungen in Hessen einmal mehr bestätigt.

Stefan Stübing

Manuskripteingang: September 1998

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rotkehlchen

Erithacus rubecula (Linné 1758)

Unterart

Erithacus rubecula rubecula (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: 100 000–300 000 Brutpaare
Durchzügler: Anzahl unbekannt
Bestandsentwicklung: gleichbleibend, lokal abnehmend

Lebensraum

Verbreitet in Wäldern, sowohl in unterholzreichen Laub- und Mischwäldern als auch einförmigen Nadelforsten. Darüber hinaus in Gehölzen nahezu jeglicher Art, vor allem Parkanlagen, alten Friedhöfen mit dichtem (Efeu-)Bewuchs, größeren Gärten, besonders im suburbanen Bereich. Eine Bevorzugung frischer bis feuchter Standorte ist erkennbar (vgl. Tab. 1), doch werden auch trockene Bestände wie z.B. Kiefernwälder besiedelt (Wagner 1975). Die Attraktivität von Pinus-Beständen beginnt nach dem Absterben der unteren Zweige (Ruschke 1963). Größere Heckenareale dienen vor allem dann als Bruthabitate, wenn darin einige höhere Bäume vorkommen (Zenker 1982, Handke & Handke 1982). In allen Brutbiotopen werden kleinräumig stark reliefierte und durch Baum- und Strauchbewuchs beschattete Areale (bewachsene Gemäuer, Hohlwege, Bodensenken, Böschungen) besonders bevorzugt (vgl. z.B. Scherner 1980, Pätzold 1982). Das Nest steht dann meist am Hangfuß.

In geeigneten Lebensräumen liegt die Siedlungsdichte bei über 15 BP/10 ha (vgl. Tab. 1). Das Rotkehlchen gehört hier zu den dominanten und subdominanten Arten (> 5 % bzw. 2–5 % aller Reviere). Geht man von einer mittleren Größe eines Brutreviers von ca. 0,5–0,7 ha aus (Lack 1965), sind solche Optimalhabitate offenbar lückenlos besiedelt.

Vorrangige Siedlungsbereiche in den Waldlagen sind die Außen- und Innenränder mit Saumgebüsch, Windwurfflächen und die Grenzbereiche zwischen Hochwald und Schlagflächen (vgl. z.B. Ruschke 1963, Lütkepohl 1979). Grundsätzlich werden dunklere Bereiche mit reichlicher Fallaubbedeckung, die dem Bodenvogel

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

als Nahrungsareal dienen, bevorzugt. Eine Vorliebe besteht für kleine Wasserflächen, in denen das Rotkehlchen häufig badet; naturnahe Bachauen bilden daher Siedlungsdichte-Schwerpunkte. Hier wie in anderen feuchten, lichtarmen Biotopen kommt oft der Zaunkönig als charakteristische Begleitart vor (RUSCHKE 1963).

Zu den wichtigen Habitatmerkmalen gehören neben einer reichen Strauchschicht, besonders im lichteren Laubwald, reichliches Vorkommen von Totholz, freiliegende Wurzeln und, vor allem in höheren Lagen, ausgedehnte Moosteppiche (vgl. z.B. KÖNIG 1966, PÄTZOLD 1982, PFORR & LIMBRUNNER 1980). Nichtnatürliche Strukturen, wie Holzstapel, Reisighaufen, Abfalldeponien und größere Behältnisse aller Art, können in gewissem Umfang die Kraut- und Strauchschicht ersetzen und bieten neben Deckung sogar Nistplätze und zusätzliche Nahrungsquellen.

Entgegen der Vermutung vieler Naturfreunde, die vom anhaltenden Gesang der (noch durchziehenden!) Rotkehlchen bis Ende April in ihrem Wohngebiet auf Bruten schließen, ist die Siedlungsdichte der Sänger selbst in den Villenbereichen deutscher Stadtrandzonen recht dünn (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988, BLAB et al. 1989). Die Befunde in hessischen Ortschaften sind uneinheitlich. In einem Villenviertel der Marburger Südstadt ermittelte KRAFT (in ERLEMANN 1991) eine Abundanz von 3,3 Ex./10 ha. Anders in den Kasseler Gartenvorstädten, wo eher von einem spärlichen Brutbestand gesprochen werden kann, läßt man die günstigen Grenzzonen Stadt: Wald bzw. Siedlung: Bachaue außer Betracht. Auf einer Probefläche in Kassel-Oberzwehren-Süd (42 ha), die 1991 noch ein inselartiges Vorkommen aufwies, konnte LANDAU im Folgejahr keinerlei Nachweis erbringen. Ebenfalls im Jahre 1992 stellte der gleiche Gewährsmann in der Gartenstadt Brasselsberg, Teil Nord (43 ha), lediglich 4 Reviere fest (Abundanz = 0,9 BP/10 ha). Im Gegensatz zur erstgenannten Fläche, die geprägt wird von Nutzgärten mit Obstbaumbestand – die mittlerweile eine Umwandlung zu Hobbygärten mit den bestimmenden Elementen Rasen, Ziersträucher, vermehrt auch Koniferen erfahren haben – zeichnet sich die untersuchte Villenstadt durch große, parkartige Gärten mit altem Baumbestand aus. Zu den Vorzügen des Stadtteils zählen der angrenzende Habichtswald und die Nähe zweier Bachläufe.

In der Zeit des Umherstreifens, im Frühling wie im Spätsommer, trifft man Rotkehlchen auch in Lebensräumen an, die zur Brutzeit gemieden werden, z.B. in Hecken an Feldrainen, in einzelstehenden Büschen des offenen Geländes, in Baumreihen oder bei Gehöften und an Aussiedlerhöfen in der sonst offenen Feldmark oder an Bahndämmen (vgl. RUSCHKE 1963). Im Winter wird die Art hauptsächlich an deckungsreichen Bach- und Flußufern und in Siedlungen, dort oft an Futterstellen und an Komposthaufen, beobachtet.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Verbreitung

Die Art ist flächendeckend und in allen Höhenlagen verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte sind nicht erkennbar und auch nicht zu erwarten, da die Art in den Nachbarländern (z.B. Thüringen: KNORRE et al. 1986; Niedersachsen: HECKENROTH 1985; Rheinland: MILDENBERGER 1984; Bayern: WÜST 1986) ebenfalls lückenlos vorkommt. Weitgehend strukturarme Agrarflächen, wie in der Wetterau oder der Hessischen Rheinebene, sind jedoch entsprechend gering besiedelt.

Im Winter werden die Höhenlagen praktisch vollständig geräumt, wobei die Höhengrenze in Nordhessen bei ca. 400 m ü. NN, in Mittel- und Südhessen (z.B. Taunus) jedoch höher zu liegen scheint. Schwerpunkte der Winterverbreitung sind die Tieflagen, vor allem die größeren Flußauen.

Bestand und Bestandsentwicklung

Großflächig wurden Siedlungsdichten von 0,6 bis 5,2 BP/10 ha ermittelt (s. Tab. 1b). Nimmt man grob geschätzt an, daß etwa 8000 der 21 108 km^2 Landesfläche geeignete Brutbiotope aufweisen, dürfte der Gesamtbestand in der Größenordnung von 100 000 bis 300 000 Brutpaaren liegen.

Ein klarer Trend in der Bestandsentwicklung ist nicht erkennbar. Starke regionale und jahrweise Bestandsschwankungen scheinen die Regel zu sein, was wohl im wesentlichen witterungsbedingt ist (BEZZEL 1992). Sowohl die Kältewinter 1986 und 1987 als auch die überaus günstige Witterung von 1989 bis 1992 lassen sich aus der Tabelle 3 ablesen. Gegenläufige Entwicklungen sind aber auch bekannt. So erhöhte sich in einem Eichen-Hainbuchenwäldchen in Frankfurt der Rotkehlchenbestand von 1984 (BAUSCHMANN 1987) auf 1987 (MÖBUS 1989) um ein Drittel. Dabei muß jedoch bedacht werden, daß sich strengere Winter im Großstadtklima des ohnehin wintermilden Frankfurt weit weniger wirksam erweisen.

Angaben zur langjährigen Bestandsentwicklung liegen aus drei Gebieten vor (Tab. 2). Eine Abnahme von 84 Brutpaaren 1981 auf 37 Brutpaare 1986 (= 56 %) verzeichnet ERLEMANN (briefl.) im NSG „Hochbruch von Hausen" (Krs. Offenbach).

Jahresphänologie

Die Zugphänologie ist zahlenmäßig schwer zu ermitteln, da die Art versteckt zieht. Bei Zugplanbeobachtungen (vgl. EMDE u.a. in [2: 1981–1988]) wird sie daher nicht erfaßt. Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) erstreckt sich der Heimzug von Anfang März bis Mitte April mit Höhepunkt in der 3. Märzdekade.

Zur Brutphänologie liegen aus Hessen kaum Daten vor. Die von PÄTZOLD (1982) für den Raum Dresden angegebenen Daten für Revierbesetzung durch die Männchen Ende März, Nestbaubeginn Mitte April, Brutbeginn Ende April und Beginn der zweiten Jahresbrut ca. zwei Monate später dürften auch für Hessen zutreffen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Der Wegzug beginnt nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) Mitte September und klingt Anfang November aus.

In den klimatisch begünstigten Tieflagen überwintert die Art regelmäßig, während sie höhere Lagen weitgehend räumt (vgl. Verbreitung). Im naturräumlich benachbarten Solling (Niedersachsen) wies SCHERNER (1980) nach, daß sie im Winter oberhalb der 400-m-Höhenlinie nicht mehr angetroffen wird. Der Winterbestand bleibt in der Regel weit hinter dem zur Brutzeit zurück (KLEIN 1978b); jedoch konzentrieren sich die Vögel dann oft auch in Bereichen, die zur Brutzeit nicht oder nur gering besiedelt sind (z.B. Stadtbiotope, KLEIN 1978a, Ufergebüsche, KRAFT briefl.). Nach übereinstimmenden Aussagen nimmt die Zahl der Überwinterer zu (z.B. BRAUNEIS 1985). Die Populationszugehörigkeit der überwinternden Vögel ist nicht einwandfrei geklärt. Es ist jedoch anzunehmen, daß zumindest ein Teil einheimischer Brutvögel darunter ist, da nach PÄTZOLD (1982) nur etwa die Hälfte der männlichen Tiere der mitteleuropäischen Population fortzieht.

Gefährdung und Schutz

Eine Gefährdung der Art ist derzeit nicht erkennbar. Aufgrund der relativ hohen ökologischen Valenz scheint die Art gegen Umweltveränderungen wenig anfällig zu sein. Gleichzeitig ist sie als Bewohner deckungsreicher Gehölzlebensräume nicht so stark von den derzeit besonders akuten Gefahren für viele andere Arten, Intensivierung der Landwirtschaft und Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln, betroffen. Möglicherweise wirkt sich auch die zunehmende Tendenz zur Überwinterung positiv aus; die Vögel sind zwar den Gefahren eines harten Winters ausgesetzt, entziehen sich jedoch beispielsweise der Singvogeljagd und dem Fang in südlichen Ländern.

Eine Förderung des Rotkehlchens könnte indirekt dem Naturschutz dienen, wenn es gelingt, die Tendenz zur Besiedlung von Gärten zu verstärken. Der Vogel spricht durch sein „Kindchen-Schema" viele Menschen stark an, was die allgemeine Mensch-Tier-Beziehung positiv beeinflussen kann (PÄTZOLD 1982). Daher ist neben einer naturnäheren Gartengestaltung und -pflege auch die Ausbringung von Nisthilfen (z.B. Reisigtaschen, Halbhöhlen, Niststeine, vgl. LUCAN et al. 1974) empfohlen. (s. Jahresvogel NABU 1992!)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Besonderheiten

Ein Rotkehlchen, das sich auf den Fang von Kleinfischen spezialisiert hatte, konnte R. Gross (in Jahrbuch Naturfotografie 86–87) an einem Bach in der Rhön fotografieren.

M. Delpho (1987) berichtet von einem albinotischen Rotkehlchen bei Bad Emstal-Sand (Krs. Kassel).

Offene Fragen

Die Jahresphänologie und jahreszeitliche Populationsdynamik sind nicht genügend bekannt. Zur näheren Erforschung empfehlen sich standardisierte Beringungsprogramme.

Gerhard Landau

Manuskripteingang: Juni 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Rotkehlchen – Siedlungsdichte in Hessen (Auswahl)

a: Probeflächen < 50 ha

Abundanz (BP/10 ha)	Probefläche	Größe (ha)	Höhenlage (m ü. NN)	Quelle
16,8	Weidenaue, NSG „Seckbacher Ried" (Frankfurt)	7,8	100	Möbus (briefl.)
16,0	Eichen-Hainbuchen-Wäldchen	7,5	100	Möbus (1989)
	NSG „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße):		90	Handke & Handke (1982)
15,8	Eichen-Ulmen-Hartholzaue	5,7		
11,5	Weißdornbestand mit Einzelbäumen	2,6		
8,3	Eichen-Ulmen-Hartholzaue	8,4		
6,0	Kopfweidenbestand	5,0		
2,3	Hybridpappelbestand	8,7		
12,3	NSG „Hengster" (Krs. Offenbach)	8,2	120	Erlemann (1985)
	NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Krs. Groß-Gerau):			Handke (1982)
11,6	36jähriges Eschen-Stangenholz	5,2		
9,5	Eichen-Ulmen-Hartholzaue	8,4		
4,0	120jähriger Eichenbestand	7,4		
10,2	isolierter Auwald, unteres Kinzigtal	25,4	115	Klein (1978b)
	Burgwald:			Wagner (1975)
10,0	115jähriges Kiefernbaumholz m. Buchen u. Eichen	8,0	340	
7,5	15–20jährige Kieferndickung	8,3	330	
6,4	74jähriges Kiefern-Fichten-Baumholz	6,2	390	
6,0	37–47jähriges Kiefern-Stangenholz	10,0	310	
6,0	7–10jährige Kieferndickung	5,0	330	
2,0	55jähriges Kiefern-Stangenholz	10,0	330	
1,26	Freizeitgelände, Edersee-Scheid (Krs. Waldeck-Frankenberg)	27,0	260	Stein (1985)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

b: Probeflächen > 50 ha

Abundanz (BP/10 ha)	Probefläche	Größe (ha)	Höhenlage (m ü. NN)	Quelle
5,2	NSG „Hochbruch von Hausen" (Krs. Offenbach)	110,0	120	Erlemann (briefl.)
4,6	Hengster, Bruchwaldgebiet (Krs. Offenbach)	88,0	120	Erlemann (1985)
4,0	Mischwald, Lahnberge b. Marburg (Krs. Marburg-Biedenkopf)	94,0	320	Kraft (briefl.)
3,9	NSG „Rotes Moor" (Krs. Fulda)	72,6	800	Wilhelmi (1983)
3,9	Kiefernwald, Burgwald (Krs. Marburg-Biedenkopf)	129,3	330	Wagner (1975)
2,5	Mischwald, überwiegend Buche (Krs. Kassel)	450,0	250	Nitsche in Lucan et al. (1974)
1,4	Ofenberg, Kiefernwald, Wolfhagen (Krs. Kassel)	80,0	320	Lucan (briefl.)
0,6	NSG „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße)	530,0	90	Handke & Handke (1982)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

Tab. 2: Rotkelchen – Bestandsentwicklungen; Daten: STEIN (1985), KRAFT (briefl.), ZINGEL (1988)

Halbinsel Scheid, Edersee (Krs. Waldeck-Frankenberg, 27 ha):

Jahr	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
BP	1	1	2	3	5	5	2	1	1	4

Lahnberge, Marburg (Krs. Marburg-Biedenkopf, 94 ha):

Jahr	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
BP	32	32	21	48	55	56	26	28

Schloßpark Biebrich, Wiesbaden (34 ha)

Jahr	1957–1968	1987
BP	6–8	3

Tab. 3: Rotkehlchen – Vergleich der Brutbestände in drei Gebieten im Kreis Kassel 1972/73 (LUCAN et al. 1974) mit denen 1987 und 1992 (LANDAU, eig. Beob.)

Probefläche	**Bestand (Reviere)**		
	1972/73	**1987**	**1992**
Staatspark Karlsaue, Kassel (110 ha)	25	6	30
Park Gesundbrunnen, Hofgeismar (15 ha)	3	1	2
Burgberg Grebenstein (8 ha)	6	3	7

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Sprosser

Luscinia luscinia (Linné 1758)

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Lebensraum und Verbreitung

Die Brutgebiete des Sprossers liegen weitgehend komplementär zur Nachtigall (*L. megarhynchos*) kontinental und westpaläarktisch (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988). Verbreitungsschwerpunkte sind die Niederungsgebiete im Nordosten Mitteleuropas und in Osteuropa. In Deutschland brütet der Sprosser regelmäßig im Nordosten: in Schleswig-Holstein, Hamburg, Mecklenburg und Brandenburg. Während er in Niedersachsen regelmäßig als Durchzugsgast angetroffen wird (Heckenroth 1985; Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988), sind aus Hessen, Thüringen, Rheinland-Pfalz, Bayern und Baden-Württemberg nur wenige Einzelmeldungen bekannt.

Aus Hessen liegen lediglich zwei Meldungen vor: Am 23.05.1968 wird ein Sprosser im NSG Enkheimer Ried (Stadt Frankfurt) gehört (Strack 1970). Am Rand des Pohlheimer Waldes (Krs. Gießen) identifiziert Schössler (briefl.) am 19.05.1966 einen Sprosser anhand seines Gesanges.

Aus dem gleichen Jahrzehnt stammen die bisher einzigen Meldungen aus Rheinland-Pfalz, beide aus dem Raum Ludwigshafen (Kunz & Simon 1987). Drei Sprosserfänge sind bei Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 11, 1988) für Baden-Württemberg aufgeführt, und fünf Nachweise liegen seit 1949 aus Bayern vor (Wüst 1986; Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988). Auch in Thüringen wird der Sprosser mit fünf Nachweisen seit 1964 nur als gelegentlicher Durchzügler registriert (Knorre et al. 1986).

Nach Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 11, 1988) deuten häufigere Beobachtungen des Sprossers besonders im Nordosten Deutschlands auf eine Arealexpansion hin. Auch wenn der Hauptzugweg der Sprosser Hessen nicht berührt, können sehr selten und vereinzelt Sprosser in Hessen anzutreffen sein.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Jahresphänologie

Aufgrund der nur sporadischen Sprosserbeobachtungen in Hessen und den meisten angrenzenden Bundesländern sind Aussagen zur Zugphänologie über die allgemeinen Angaben bei GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988 hinaus (Wegzug Mitte bis Ende August, Heimzug Anfang März bis Anfang Mai) nicht möglich.

Offene Fragen

Weitere Meldungen von Sprossern oder „verdächtige" Totfunde sollten unbedingt gesammelt werden.

Martin Blank

Manuskripteingang: August 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Nachtigall

Luscinia megarhynchos (BREHM 1831)

Unterart

Luscinia megarhynchos megarhynchos (BREHM 1831)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: etwa 1500 Brutpaare, schwankend

Durchzügler: Anzahl unbekannt

Bestandsentwicklung: leicht schwankend

Lebensraum

Die Nachtigall besiedelt gebüschreiches Gelände, das neben dichtem Strauchwerk auch freiere Flächen mit Fallaub und Krautbewuchs aufweist. Ihr Habitat muß zur Nahrungssuche ausreichend Insekten und dem Nest, das in den meisten Fällen direkt auf dem Boden gebaut wird, Deckung bieten. So brütet die Nachtigall beispielsweise in Gebüschgruppen auf Wiesen und an Waldrändern, in Auwäldern, Feldgehölzen, an aufgelassenen Bahndämmen (BERCK, s. auch MILDENBERGER 1984). Sie ist auch in Parks, Gärten und auf Friedhöfen zu finden, sofern diese die oben genannten Elemente vorweisen. In lichten Wäldern ohne Kronenschluß der Baumschicht, in denen ausreichend Unterholz vorhanden ist, kann sie ebenfalls angetroffen werden; so z.B. in Kiefernhochwald auf Dünen mit Unterwuchs (LUDWIG 1995).

Auch in Hessen sind bevorzugte Lebensräume der Nachtigall Auwälder in Gewässernähe und feuchtem Gelände. Ergebnisse einer neueren Erhebung, in der überproportional viele Reviere in Auwaldresten festgestellt wurden, bestätigen dies (REIF 1995). Für das „NSG Kühkopf-Knoblochsaue" (24 qkm) werden über einen längeren Zeitraum 150 bis 200 singende Männchen angegeben (ZETTL in PFEIFER 1979, KREUZIGER 1995). Feuchtigkeit ist jedoch kein notwendiges Merkmal ihres Habitats. Da sie wärmeliebend ist, besiedelt sie häufig Südhänge - z.B. ehemalige Weinberge - oder geschützte Mulden - z.B. in Talauen (BERRESSEM & BERRESSEM 1991 u.a.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Nach REIF (1995) bevorzugt diese Art Habitate, die von landwirtschaftlichen Flächen, insbesonders von Wiesen, umgeben sind. Dies deckt sich mit Beobachtungen, wonach die Nachtigall regelmäßig auf Wiesen-Rasenflächen Nahrung sucht. Zuweilen können auch in Büschen direkt an stark befahrenen Straßen singende Nachtigallen gehört werden; diese Habitate werden jedoch meist vor Brutbeginn verlassen.

Verbreitung

Wie die Rasterkartierung 1985 (Unterlagen HGON) und die Erhebung 1995 (REIF 1995) zeigen, ist die Nachtigall als Brutvogel in ganz Hessen lückig verbreitet.

Im Rheintal war und ist die Nachtigall „ungemein häufig" (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Häufig ist sie auch in den Niederungen von Lahn, Werra, Main und ihrer Nebenflüsse, im Amöneburger Becken und der Wetterau anzutreffen [7:1983-1993, 11:1985-1992]. Dagegen brütet sie selten in Lagen über 300 m ü. NN (GEBHARDT & SUNKEL 1954), so daß sie in der Rhön, im Vogelsberg und in anderen Höhenlagen nur vereinzelt oder zur Zugzeit beobachtet werden kann. Es wurden jedoch in einzelnen Fällen auch Bruten in über 300 m Höhe nachgewiesen, z. B. von 1984-87 je ein Brutpaar in etwa 400 m Höhe bei Korbach-Lelbach, (Kreis Waldeck-Frankenberg (HANNOVER 1992).

Im Kreis Marburg-Biedenkopf konzentriert sich der Großteil der Brutpopulation im Lahntal, vor allem bei Fronhausen, wo 1990 40 von 135 Revieren im Kreisgebiet festgestellt wurden. Auch an Wohra, Ohm und Wetschaft und an den Hängen der Amöneburg (25 Reviere) sind viele Paare zu finden. Im größtenteils über 300 m ü. NN gelegenen Westteil des Kreises brüten dagegen nur wenige [7:1983-1993].

In Nordhessen ist die Nachtigall mit vergleichsweise wenigen Brutpaaren anzutreffen. Im Werra-Meißner-Kreis brütet die Art nur vereinzelt (BRAUNEIS 1985). Für den Kreis Hersfeld-Rotenburg werden nur maximal 9 Brutpaare pro Jahr angegeben [5:1979-1990].

Bei der angegebenen Rasterkartierung 1985 wurden für nordhessische Planquadrate (25 km x 25 km) je 1-10 Paare ermittelt. In einigen mittel- und südhessischen Gebieten, z.B. in den Kreisen Limburg-Weilburg, Groß-Gerau, wurden dagegen über 100 Paare pro Planquadrat festgestellt.

Daraus ergibt sich, daß diese Art im Südwesten Hessens ihren Verbreitungsschwerpunkt hat. Nördlich des Kreises Marburg-Biedenkopf und östlich der Wetterau brütet die Nachtigall offenbar in deutlich geringerer Anzahl, was vermutlich durch die ungünstigeren klimatischen Bedingungen zu erklären ist. Obwohl auch die Höhenlagen des Odenwalds und Taunus kaum besiedelt sind, scheint es dort

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

insgesamt doch günstigere Bedingungen für die Nachtigall zu geben als in nordhessischen Mittelgebirgen.

Auf dem Zug hält sich die Nachtigall auch in höheren Gebieten auf, wie eine Reihe von Angaben über durchziehende singende Männchen belegt.

Bestand und Bestandsentwicklung

Bei dieser Art beruhen Bestandsangaben im wesentlichen auf Zählungen singender Männchen, also der Reviere. Nur selten werden tatsächlich erfolgte Bruten nachgewiesen. Daraus folgt, daß die genannten Zahlen nicht genau der Anzahl der Brutpaare entsprechen, da es sich bei singenden Männchen auch um unverpaarte oder bis Mitte Mai durchziehende Individuen handeln kann.

Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) war der Bestand der Nachtigall während des letzten und Anfang dieses Jahrhunderts nie sehr hoch. Nur aus wenigen Gebieten waren nennenswerte Vorkommen bekannt; z.B. „in und um Wiesbaden" und im Herrengarten in Darmstadt war die Art „so zahlreich, daß noch 1918 die Anwohner über die nächtliche Ruhestörung klagten". In vielen Regionen, beispielsweise in Nordhessen, der Wetterau und dem Odenwald, war die Nachtigall Anfang dieses Jahrhunderts nur unregelmäßig und selten anzutreffen. Seit den 40er Jahren, ab 1945/50 auch in den übrigen Gebieten, nahm der Bestand in den der Nachtigall zusagenden Regionen, z. B. im heutigen Lahn-Dill-Kreis, am Taunusrand, der Wetterau und in Frankfurt, deutlich zu.

Vielfach werden Habitatveränderungen als Ursache für das Verschwinden der Nachtigall angegeben. Dies könnte für einzelne Stellen zutreffen. Da diese Art jedoch im mediterranen Bereich ihren Siedlungsschwerpunkt hat, könnten vor allem Klimaschwankungen die Veränderungen im hessischen Brutbestand bewirkt haben. So decken sich die Nachrichten über spärliches Vorkommen dieser Art in Hessen ab etwa 1800-1920 mit den niedrigen Frühjahrs- und Sommertemperaturen in diesem Zeitraum (s. FREY 1970).

Nach 1950 verlief die Entwicklung der Population offenbar uneinheitlich, so daß im folgenden Feststellungen aus einzelnen Gebieten aufgeführt werden:

- Nach 1950 verringerte sich die nordhessische Population drastisch, so daß nur bei Rotenburg und Witzenhausen noch Nachtigallen beobachtet werden konnten, bis sich der Bestand Ende der 60er Jahre erneut erholte (nach HARTMANN in LUCAN et al. 1974). Aus anderen Regionen Hessens fehlen Angaben für diesen Zeitraum, doch stellte auch WINK (1974, nach HEERDE 1982) einen Rückgang der Brutpopulation um 60 Prozent zwischen 1960 und 1973 für die Siegmündung fest.
- BANDORF & LAUBENDER (1982) schildern eine davon leicht abweichende Entwicklung im Hessen benachbarten Unterfranken: Ende des 19. Jahrhunderts

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

nahm der Bestand ab, vermutlich bedingt durch verstärkten Fang und durch die starke Zunahme der Hauskatze. Während der 60er/70er Jahre dieses Jahrhunderts konnte die Nachtigall sich wieder ausbreiten, so daß sie über die früheren Verbreitungsgrenzen hinaus anzutreffen war. KORTNER (1981) stellte im Oberen Maintal (Bayern) einen Zuwachs von 20 (1968) auf 125 (1979) Brutpaare fest.

- Im Rheinland dagegen nahm die Nachtigallenpopulation vom Anfang der 30er bis weit in die 50er Jahre erheblich zu. Nach 1960 erfolgte ein starker Rückgang, der bis in die 70er Jahre anhielt (MILDENBERGER 1984).

In neuerer Zeit machen hessische Beobachter unterschiedliche Angaben zur Entwicklung der Brutpopulation:

- HEERDE (1982) registrierte bei Karben (Krs. Wetterau) von 1977 bis 1981 einen Anstieg von 26 auf 38 Reviere.
- Im Kreis Marburg-Biedenkopf stieg die Anzahl der Reviere von 41 (1982) auf 135 (1991) (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992).
- BRAUNEIS (1985) stellt für den Werra-Meißner-Kreis fest: „Insgesamt scheint sich der Bestand leicht positiv zu entwickeln."
- Im Lahn-Dill-Kreis stieg die Populationsgröße von 42 (1986) auf 118 Reviere (1989) an [8:1986-1992]; folgende Werte demonstrieren zugleich die erheblichen jährlichen Schwankungen: 1993 78, 1994 106, 1995 87 Reviere (SCHINDLER briefl.). Der Bestand wurde jeweils nicht vollständig erfaßt .
- Im Schwalm-Eder-Kreis sank die Revieranzahl von 53 (1992) auf 18 (1993) [3:1992-1993], aber 1995 wurden bei einer systematischen Erhebung 156 Reviere auf 320 qkm gefunden [3:1994/95].
- Im Kreis Offenbach schwankte der Bestand 1985-1991 zwischen 33 und 74 Revieren [11:1986-1992].
- JOST (1987) stellt fest, daß im Kreis Fulda im Jahr 1987 ein starker Bestandsrückgang, vermutlich verursacht durch kühle und feuchte Witterung, verzeichnet werden mußte. Dies läßt sich für andere Bereiche Hessens nicht nachvollziehen. Einen ähnlichen Rückgang (Verlustrate 92 %) beschreibt WINK (in MILDENBERGER 1984) für das Jahr 1972 im Rheinland.

Nach Angaben der Rasterkartierung und genaueren Daten aus einzelnen Kreisen läßt sich der Bestand derzeit auf etwa 1500 Brutpaare schätzen. Diese Zahl unterliegt jedoch innerhalb weniger Jahre größeren Schwankungen (vgl. Abb. 1) [11:1985-1992, 9:1990a-1991, 8:1986-1991, 3:1986-1989, 5:1979-1990,7:1983-1993]. Nach Angaben von RHEINWALD (1982) brüten in Hessen 2600-3100 Paare.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

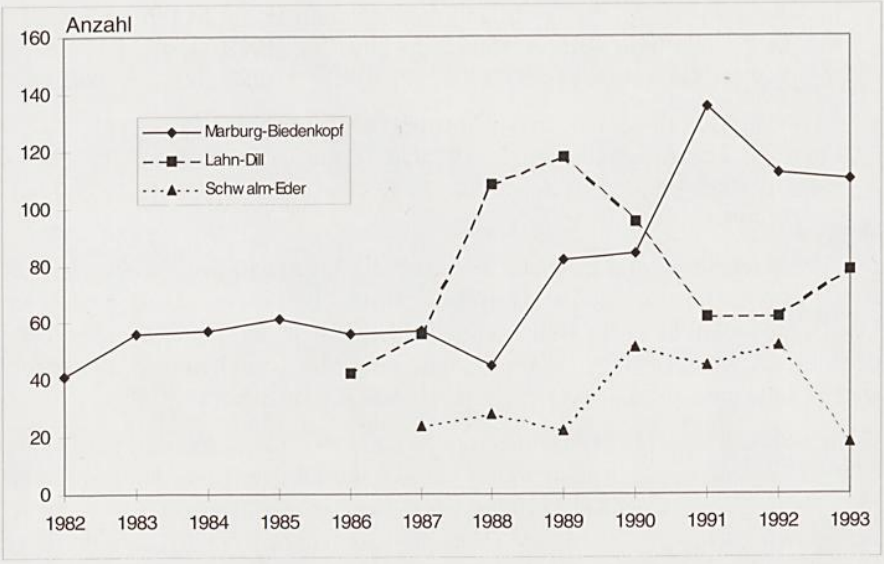


Abb.1: Nachtigall – Bestandsentwicklung in den Kreisen Marburg-Biedenkopf, Schwalm-Eder und Lahn-Dill 1982-1993 (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992, [7:1993-1994]; [3:1987-1993]; [8:1986-1992]).

Die Anzahl der Durchzügler läßt sich nicht abschätzen, da fast keine Zählungen dazu vorliegen. KRIEG (1986) registrierte im NSG „Röhrig von Rodenbach" (Main-Kinzig-Kreis) alljährlich bis zu 10 Durchzügler und 2-3 Brutpaare.

Werte zur Siedlungsdichte sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Diese Daten zeigen, daß die Siedlungsdichte von der gewählten Größe der Untersuchungsfläche abhängt. HEERDE (1982) beispielsweise bezieht nur die für die Nachtigall „besiedelbaren" Flächen ein. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 11, 1988) können günstige Habitate noch wesentlich dichter besiedelt sein, z. B. 15 BP/4,8 ha. BANDORF & LAUBENDER (1982) nennen für Unterfranken Bestandsdichten bis zu 13,3 Brutpaaren auf 10 ha.

Jahresphänologie

Die Ankunftsdaten der Nachtigall im Frühjahr sind wegen des auffälligen Gesangs der Männchen recht gut dokumentiert. Bei diesen singenden Männchen kann es sich sowohl um Brutvögel, unverpaarte Männchen als auch bis Mitte Mai noch um Durchzügler handeln.

- Für den Kreis Offenbach ist das mittlere Erstankunftsdatum der 16.4. (Mittel 1987-1991), zwischen 12.4. (1989/91) und 24.4. (1990) [11:1985-1992].

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- In Mittelhessen wird die Nachtigall durchschnittlich am 20.4. das erste Mal beobachtet bzw. verhört, frühestens am 12.4. (1989), spätestens am 6.5. (1990) (Mittel 1982-1992: [8:1986-1991; 7:1983-1993; 5:1990]).
- In Nordhessen findet die Erstankunft im Durchschnitt am 22.4. statt. Frühestes Datum war der 16.4. (1975/93), spätestes der 7.5. (1970/71). (Mittel 1959-1993: LUCAN et al. 1974; BRAUNEIS 1985; [1:1985-1988; 2:1984-1986; 3:1986-1992]).

Der Vergleich dieser drei Bereiche zeigt, daß die Nachtigall, wie zu erwarten, im Norden später als im Süden Hessens eintrifft. Bei diesen Daten wird der Unterschied zwischen sehr früh ankommenden Individuen, die erst einige Tage nach ihrer Ankunft zu singen beginnen, und denen, die später kommen, aber sofort singen, nicht miteinbezogen (GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

GEBHARDT & SUNKEL (1954) nannten für den Kreis Bergstraße als frühestes Datum den 9.4. Seit dem letzten Jahrhundert hat sich die mittlere Erstankunft offenbar nach vorne verlagert, denn nach HOFFMANN (1883, nach GEBHARDT & SUNKEL 1954) „errechnete sich, auf Grund von Daten aus 26 Jahren, der 26.4. als mittlerer Eintrefftag für Gießen."

Das Nest wird in den meisten Fällen auf dem Boden in oder in unmittelbarer Nähe von Gebüsch unter krautigen Pflanzen und Geäst gebaut. HEERDE (1982; 1983a) fand sechs Nester in diesjährigen und vorjährigen Brennesselpflanzen.

Der Nestbau findet in der Regel in der ersten Maihälfte statt und dauert 3-5 Tage (GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). HEERDE (1982; 1983a) beobachtete bei Karben bauende Nachtigallen zwischen dem 5. und 18. Mai.

Über mehrere Tage hinweg werden meist fünf Eier gelegt. In einem Fall lagen zwei Tage nach Fertigstellung des Nests 2, wiederum drei Tage später 5 Eier im Nest (HEERDE 1982, 1983a). Die Brutdauer beträgt 13-14 Tage (GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). HEERDE (1982; 1983a) stellte brütende Nachtigallen zwischen dem 13. und 26. Mai, vier frisch geschlüpfte Jungvögel am 31.5.80 und 8 Nester mit bettelnden Jungen unterschiedlichen Alters am 19.6.1982 fest.

Die Jungen bleiben etwa 11 Tage im Nest und sind nach weiteren fünf Tagen flügge (GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). Eben ausgeflogene Nachtigallen beobachtete HEERDE (1982; 1983a) zwischen dem 6.6. (Nestbaubeginn 5.5.) und dem 20.6. Am 2.7. ausgeflogene Jungvögel weisen seiner Einschätzung nach auf ein Nachgelege hin. – Bereits am 15.6.97 wurden in der Lahnaue bei Gießen zwei voll flugfähige Jungvögel von einem Männchen gefüttert, das anschließend sang; andererseits konnte noch am 14.7.1990 in Wettenberg (Krs. Gießen) ein Weibchen beobachtet werden, das zwei Jungvögel fütterte (BERCK).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Etwa 15-20 Tage nach dem Ausfliegen verlassen die Jungvögel den Familienverband und siedeln sich meist in der Nähe des Geburtsreviers an (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). BERCK beobachtete vom 19.8.-31.8.1995 abseits von Brutrevieren einen umherstreifenden Jungvogel auf einer offenen Rasenfläche eines Gartens bei der Nahrungssuche.

Von 30 Paaren im Frühjahr 1982 im Raum Karben (Wetteraukreis) konnte HEERDE (1983a) bei 16 einen Bruterfolg des Erstgeleges feststellen. Zwei Paare nahmen ein erfolgreiches Nachgelege vor. In einem Teil des Untersuchungsgebietes, dem Kloppenheimer Wäldchen, konnten nur 30 Prozent der Paare die Brut erfolgreich aufziehen. HEERDE führt dies auf Fraß durch die in diesem Gebiet stark verbreitete Rötelmaus zurück.

Der Gesang verstummt in der Regel in der letzten Junidekade, in Einzelfällen schon Anfang Juni bzw. erst im Juli. So wurden z. B. noch am 12. und 21.7.1991 und am 17.7.1987 singende Nachtigallen gehört [7:1988,1992]. Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) und NEUBAUR et al. (1962) können in Extremfällen sogar noch Anfang August singende Männchen gehört werden.

Ende Juli bis Ende August verlassen die Vögel ihre Reviere und treten den Herbstzug nach Westafrika an [7:1983-1993; 8:1986-1991; 1:1984-1988; 11:1985-1992]. In Ausnahmefällen können noch im September Individuen beobachtet werden, so z. B. am 23.9.1953 (GEBHARDT & SUNKEL 1954, vgl. auch KNORRE et al. 1986, MILDENBERGER 1984). Bei diesen Daten ist eine Differenzierung in hiesige Brutvögel und Durchzügler nicht möglich; als gesichert können jedoch Letztbeobachtungen eines Paares im Brutrevier zwischen dem 2. und 16. August (1986-1992) in Wettenberg (Kreis Gießen) gelten (BERCK).

Brutorttreue ist durch Wiederfänge beringter Individuen am selben Ort belegt, z. B. (vgl. auch GEBHARDT & SUNKEL 1954 und BANDORF & LAUBENDER 1982):

o 14.5.1961 Kassel-Dönche
+ 5.5.1963 (BRAUN in LUCAN et al. 1974)

o 1.6.1967 Kassel-Dönche
+ 11.5.1969 (LINDNER in LUCAN et al. 1974)

o 16.5.1971 Kassel-Dönche
+ 7.5.1972 (LINDNER in LUCAN et al. 1974).

Schutz und Gefährdung

Die Nachtigall ist zur Zeit nicht akut gefährdet. Um ihre Habitate zu erhalten bzw. neue zu schaffen, sollten diese nur wenig „gepflegt" werden. So können durch Verbuschung, Bewuchs mit Kräutern, Fallaub und totes Geäst ein geeignetes

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Nahrungsangebot und Brutplätze geschaffen werden. Pflanzen in diesen Habitaten, wie z. B. Brennesseln, sollten, da sie potentielle Brutplätze sind, zur Brutzeit nicht gemäht werden (vgl. HEERDE 1982, BERRESSEM & BERRESSEM 1991).

Offene Fragen

- Zählung der Brutpaare in ausgewählten Probeflächen (suboptimale und optimale Habitate) sollten weiterhin durchgeführt werden.
- Auswirkungen von Habitatveränderungen auf den Brutbestand sollten untersucht werden. Nur so läßt sich erkennen, ob vorwiegend klimatische oder auch andere Veränderungen den Brutbestand beeinflussen.
- Wie bei anderen Arten sind Abwanderung der Jungvögel und Vorkommen außerhalb von Brutplätzen („Dispersal") bislang kaum untersucht.
- Über die Anzahl der Durchzügler bezogen auf größere Untersuchungsflächen ist bisher nichts bekannt.

Anke Fischer und Karl-Heinz Berck

Manuskripteingang: Juli 1996

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Nachtigall - Siedlungsdichteangaben (Auswahl)

Untersuchungsgebiet und Zeitraum	Siedlungsdichte	Quelle
Edertal zwischen Grifte und Fritzlar sowie Raum Gudensberg (Krs. Waldeck-Frankenberg), 204 km², 1986	0,025 BP/10 ha	WILKE in [3:1986]
NSG „Schwanheimer Düne" (Frankfurt a. M.), Größe der Untersuchungsfläche ?, 1989	0,19 Rev./10 ha	HUBERT in [11:1990]
bei Niederasphe (Krs. Marburg-Biedenkopf), Fläche?, Jahr?	0,4 Rev./10 ha	FREILING in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992
Klein-Linden (Krs. Gießen), 120 ha, 1986	0,5 BP/10 ha	KORN in [9:1990a]
NSG „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße), 530 ha, 1974-1979	1-1,25 BP/10 ha	K. & H. HANDKE 1982a
NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Krs. Groß-Gerau), Teilgebiet Kühkopf, 1700 ha, 1994-1995	1 BP/10 ha	KREUZIGER (1995)
bei Kassel, 160 ha, 1983	1,7 Rev./10 ha	BOGON & BOLLER in [1:1984]
bei Karben (Wetteraukrs.), fünf kleine Untersuchungsflächen bis zu 20 ha Größe, 1977-1981	bis zu 12 Rev./10 ha bzw. 10 Rev./6,5 ha = 15 Rev./10 ha	HEERDE 1982
Bachaue, aufgelassener Bahndamm bei Wettenberg (Krs. Gießen), 2,5 ha, 1986-1991 hohe Siedlungsdichte wurde durch Aufreihung der Reviere an einem Bahndamm möglich	14 Rev./10 ha	BERCK

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Blaukehlchen

Luscinia svecica (Linné 1758)

Unterarten

Luscinia svecica cyanecula (Meisner 1804)
Luscinia svecica svecica (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Luscinia svecica cyanecula – Weißsterniges Blaukehlchen
Sommervogel: 50–100 Brutpaare
Durchzügler: 100–1000 Exemplare

Luscinia svecica svecica – Rotsterniges Blaukehlchen
Durchzügler: 1–100 Exemplare

Rote Listen

Deutschland: stark bedroht (2)
Hessen: vom Aussterben bedroht (1)
Entwicklungstendenz: gleichbleibend

Lebensraum

In Hessen brütet das Blaukehlchen bevorzugt in ausgedehnten naturnahen Flußniederungen (Vowinkel 1986; Rothmann briefl.). Uferzonen von Seen, Altwasser und versumpfte Bereiche mit Schilf- und Rohrglanzgrasröhrichten dienen als Nahrungs- und Bruthabitat. Ab einer Mindestausdehnung von etwa einem Hektar an können solche Habitate besiedelt werden (Vowinkel 1986; Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988). Vegetationsärmere Zonen werden zur Nahrungssuche und dicht bewachsene Bereiche zur Nestanlage genutzt; als Singwarten dienen leicht erhöhte Strukturen wie Schilf- oder Rohrkolbenhalme, Telegraphenmasten oder exponierte Weidengebüsche. Solche Weidengebüsche sind nach Vowinkel jedoch keine unbedingte Voraussetzung zur Reviergründung, besonders nicht, wenn Schneisen die sonst relativ homogenen Röhrichte teilen.

Die Abundanzen schwanken zwischen 0,7 bis 14 Revierpaaren je zehn Hektar (Vowinkel 1986; Tab. 1 bis 3). Hohe Abundanzen werden in stärker strukturierten

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gebieten erreicht. Hochwasserereignisse führen in noch intakten Auen regelmäßig zu Brutverlusten, die jedoch teilweise durch Zweitbruten kompensiert werden.

In jüngerer Zeit häufen sich Brutmeldungen aus Sekundärbiotopen: Schilfbestandene Entwässerungsgräben und Ufer von Kies-, Sand- und Lehmgruben bilden Ausweichbrutareale für vernichtete ursprüngliche Brutgebiete in den Auen und Niedermooren (Bünnecke & Veit, Pfaff, Jönck, Schläfer, Herzog, Püschel, Walten, Ludwig, alle briefl.; s.a. Franz & Theiss 1987; Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988). Allerdings werden frühe Sukzessionsstadien von Röhrichten mit krautiger Ruderalvegetation bevorzugt und die wenig strukturierten späteren Gehölzsukzessionen nicht besiedelt (Franz & Theiss 1987, Franz 1989a). Nach Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 11, 1988) finden sich Blaukehlchen in ursprünglichen Habitaten nicht in den ersten Verlandungsstadien oder den späteren Waldgesellschaften, sondern nur in den Übergangsstadien des Weiden-Faulbaum-Gebüsches und des Korbweidenbusches bzw. des Bruchweiden-Auenwaldes. Daher verschwindet diese Art oft gerade dort, „wo konservierender Naturschutz ein entsprechendes Entwicklungsstadium störungsfrei als Dauergesellschaft zu erhalten sucht" (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988).

Verbreitung

Brutgebiete des Blaukehlchens liegen in Hessen in der Regel in Flußniederungen, die mit ca. 300 m ü. NN die colline Höhenstufe nicht überschreiten (Vowinkel 1986; Rothmann briefl.). Der Verbreitungsschwerpunkt des Blaukehlchens ist die Oberrheinebene (wichtige Brutgebiete: Lampertheimer Altrhein, Kühkopf-Knoblochsaue, Dyckerhoffbruch bei Mainz-Kastel). In den letzten Jahren nahm der Bestand in der Wetterau (Niederungen von Horloff und Wetter) zu. Weitere Bruten werden in den letzten 30 Jahren aus den Tälern und Auen der Weschnitz (Tongruben bei Heppenheim, Bensheim), der Modau (Altneckarschleifen bei Bickenbach, Alsbach-Hähnlein), der Gersprenz (Reinheimer Teich), des Mains (Flörsheim, Enkheimer Ried), der Lahn (zwischen Gießen und Wetzlar), der Schwalm (bei Romrod, „Borkener Seenplatte") und der Eder gemeldet (s. Abb. 4).

Der Durchzug erfolgt ebenfalls überwiegend entlang der Flußniederungen und Auengebiete (Abb. 5).

Bestand und Bestandsentwicklung

Aussagen zur Bestandsentwicklung in Hessen können durch die jahrweise und gebietsweise unterschiedlichen Erfassungsintensitäten nur bedingt getroffen werden (Vowinkel 1986). Die Lebensraumzerstörung durch den Gewässerausbau und die damit verbundene Landgewinnung für Siedlungen, Industrie und Landwirtschaft setzte schon Mitte des neunzehnten Jahrhunderts ein, so daß eine kontinuierliche Abnahme der Brutzahlen zu vermuten ist. Vowinkel (1986) schätzte die

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zahl der Blaukehlchen für Hessen in den dreißiger Jahren auf mindestens 80 Brutpaare; der Bestand nahm zwischen 1950 und 1960 auf 30 bis 60 Paare ab und lag 1975 bei maximal 40 Brutpaaren. Der Anstieg der Zahl der gemeldeten Bruten in den Folgejahren auf 47 bis 66 Brutpaare ist unter Umständen auch auf die intensivere Bestandserfassung in den beiden größten Auennaturschutzgebieten Hessens (NSG „Lampertheimer Altrhein", NSG „Kühkopf-Knoblochsaue") zurückzuführen. Zunahmen erfolgreicher Blaukehlchenbruten sind im Dyckerhoffbruch (Wiesbaden) und neuerdings aus der Wetterau zu verzeichnen. Allerdings sank im Dyckerhoffbruch bis 1990 die Brutpaarzahl wieder ab, da der Lebensraum durch die Ausdehnung der Mülldeponie zunehmend zerstört wird (FLEHMIG in [14: 1990, 1991]).

Berücksichtigt man die nur unzureichende Erfassung der Bruten – vor allem auch in Sekundärbiotopen – kann die Gesamtzahl des Blaukehlchens in Hessen auf 50 bis 100 Brutpaare geschätzt werden. Zumindest in den letzten beiden Jahrzehnten scheint die Entwicklungstendenz – abgesehen von den natürlichen Populationsschwankungen – insgesamt gleichbleibend. Davor ist eine Bestandsabnahme wahrscheinlich, jedoch sind aufgrund des besonders für die weiter zurückliegenden Zeiten nur lückenhaften Datenmaterials keine genauen Angaben möglich.

Meldungen von Blaukehlchenbruten:

1. In der Nähe von Borken (Schwalm-Eder-Kreis) beobachteten am 15.07.1990 SCHAUB und STÜBING zwei bis drei flügge Jungen. Nach dieser Neubesiedlung im Schwalm-Eder-Kreis wurden 1991 zwei Brutpaare mit Jungen und zwei weitere Reviere im Bereich der „Borkener Seenplatte" und ein Brutpaar mit flüggen Jungen in der „Waberner Senke" gefunden ([3: 1992; 14: 1991, 1992]).
2. Im Bereich des NSG „Rhäden von Obersuhl" (Kreis Hersfeld-Rotenburg) bestand 1974 und 1977 Brutverdacht (FIEDLER briefl.; in VOWINKEL 1986); für das NSG „Rohrlache von Heringen" (Kreis Hersfeld-Rotenburg) erwähnt FIEDLER (briefl.) ebenfalls im Sommer 1977 Brutverdacht.
3. Im Sommer 1976 wurde ein Brutpaar mit zwei Jungen am Buchhölzerteich (Vogelsbergkreis) beobachtet (JOST briefl.); Brutverdacht bestand hier außerdem 1982 (FREY nach VOWINKEL 1986, JÖCKEL briefl.). Eine weitere Brutangabe aus dem Jahr 1978 für den Vogelsbergkreis ist zweifelhaft (JÖCKEL briefl.).
4. Im Sommer 1978 beobachtete PFAFF (briefl.) die erfolgreiche Brut eines Blaukehlchenpaares in einer Kiesgrube bei Gießen Klein-Linden (Kreis Gießen). Dies ist die erste Brut seit über 30 Jahren (BÜNNECKE & VEIT briefl.). Für das gleiche Jahr melden BÜNNECKE & VEIT (briefl.) eine erfolgreiche Brut für Heuchelheim (Kreis Gießen/Lahn-Dill-Kreis). Es handelt sich wohl um das gleiche Brutpaar.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

5. 1989 bestand erstmals wieder Brutverdacht im Kreis Gießen ([9: 1991]). 1990 gelang dann SCHERER, KORN u. KÖNIG der Nachweis von je einem Brutpaar am südlichen Knappensee und im NSG „Mittlere Horloffaue" ([9: 1991, 14: 1991]). Aus diesem Naturschutzgebiet, das im Grenzbereich zwischen den Kreisen Gießen und Wetterau liegt, wurden 1991 erneut zwei Bruten gemeldet (SEUM in [14: 1992]).
6. Brutnachweise aus Wölfersheim (Wetteraukreis) liegen aus den Jahren 1959 bis 1961 und 1964 vor, Brutverdacht bestand 1981 und 1982 (BERCK & WEIDER 1963; FABER nach BERG-SCHLOSSER 1968; SEUM nach VOWINKEL 1986). Weitere Brutmeldungen aus dem Wetteraukreis: 1986 konnten im NSG „Nachtweid von Dauernheim" zwei Brutpaare festgestellt werden. Im gleichen Jahr brütete ein weiteres bei Karben, dort gelang auch 1989 ein Brutnachweis ([14: 1986, 10: 1992]). Nachdem es in den Vorjahren im Wetteraukreis nur ein bis zwei Brutpaare waren, gibt SEUM (in [14: 1991]) für 1990 die Zahl der Brutpaare mit acht bis neun an, wobei fünf bis sechs in Naturschutzgebieten gebrütet haben (zu den Bruten im Grenzbereich Kreis Gießen/Wetteraukreis im mittleren Horlofftal s. Nr. 5). Im NSG „Klosterwiesen von Rockenberg" wurden 1990 vier Brutpaare festgestellt, 1991 zwei bis drei und 1992 sechs Paare (THÖRNER mündl., [9: 1991, 14: 1992]). 1991 brütete ein weiteres im Tagebau 3 bei Heuchelheim ([14: 1992]).
7. Aus dem Dyckerhoffbruch bei Mainz-Kastel (Stadt Wiesbaden) meldet FLEHMIG (briefl.) 1983 zwei Brutpaare, von denen mindestens eines am 31.05. Junge führte. 1984 und 1985 waren es je drei Brutpaare, 1986 fünf, 1987 neun bis zehn Brutpaare und 1988 sechs erfolgreiche Brutpaare. Durch die Ausdehnung der Mülldeponie sank die Brutpaarzahl 1990 auf vier bis fünf ab ([14: 1987, 1989a, 1991]).
8. MENIUS berichtet 1989 (briefl.) von der Brut eines Blaukehlchenpaares in Flörsheim (Main-Taunus-Kreis).
9. 1977 wurden im NSG „Enkheimer Ried" (Stadt Frankfurt) keine Blaukehlchen mehr gefunden (VOGELKUNDLICHE BEOBACHTUNGSSTATION UNTERMAIN briefl.), dagegen gab es 1961 und 1962 noch je eine Brut (LAMBERT nach BERG-SCHLOSSER 1968).
10. DIEHL und ROTHMANN (beide briefl.) melden zuletzt 1975 eine Blaukehlchenbrut im NSG „Reinheimer Teich" (Kreis Darmstadt-Dieburg). FRITZ (mündl.) beobachtete 1989 eine Blaukehlchenbrut im NSG „Hegbachaue" bei Messel (Kreis Darmstadt-Dieburg).
11. In der ehemaligen Neckarschleife „Schächerlache" bei Hähnlein (Kreis Darmstadt-Dieburg) konnte FRITZ (briefl.) 1982 eine Brut nachweisen. WOLF meldet 1986 (briefl.) „in den letzten Jahren Brutpaare von Blaukehlchen aus der Gemarkung Bickenbach" (Kreis Darmstadt-Dieburg).
12. Im Sommer 1986 entdeckte PÜSCHEL (briefl.) ein Brutpaar bei Trebur (Oberwiesensee, Kreis Groß-Gerau). Im Sommer 1989 äußert WOLF (briefl.) den

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Brutverdacht für zwei Paare im NSG „Endlache von Wallerstätten" (Kreis Groß-Gerau), und im Sommer 1990 wurde ein Brutpaar für dieses Gebiet bestätigt (ECKSTEIN & WOLF briefl.).

13. Das NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Krs. Groß-Gerau) ist das bedeutendste hessische Brutgebiet für diese Art. Bestandsaufnahmen zwischen 1979 und 1984 ergaben einen alljährlichen Brutbestand von 30 bis 40 Paaren (HANDKE 1982, HÖLZER & PETERMANN briefl., VOWINKEL 1986, VOWINKEL & ZETTL briefl.; s. a. Tab. 1).
14. Im Sommer 1983 und 1985 brüteten drei Paare entlang des Langen Grabens bei Groß-Rohrheim (EPPLER u. SCHADER beide briefl.). In diesem Bereich einschließlich des NSG „Lochwiesen" von Biblis (Kreis Bergstraße) brüten regelmäßig mehrere Blaukehlchen (BLANK, EPPLER mündl.).
15. Das NSG „Lampertheimer Altrhein" (Kreis Bergstraße) ist derzeit das zweitbedeutendste, noch regelmäßig besetzte hessische Brutgebiet. In der Zeit von 1974 bis 1991 wurden jährlich zwischen 4 und 31 BP (Tab. 3) gemeldet.
16. Im Sommer 1972 beobachtete MANG (briefl.) zuerst vier (16.06.), vier Tage später nur noch zwei Junge in den Tongruben bei Heppenheim (Kreis Bergstraße). Zwei weitere Brutpaare meldet WOLF 1986 (briefl.) für die letzten Jahre aus der Gemarkung Bensheim (Kreis Bergstaße) mit „zwischen drei und fünf Jungvögeln" je Paar.

In Rheinland-Pfalz ist die den südhessischen Brutgebieten benachbarte Oberrheinniederung mit 200–260 Brutpaaren der Hauptverbreitungsbereich des Blaukehlchens. Ein Schwerpunkt mit 100–150 BP liegt in den Schilfbereichen um das Eich-Gimbsheimer-Rheinknie (BITZ 1984, KUNZ & SIMON 1987). Die insgesamt im Vergleich mit Hessen erheblich größere Brutpaarzahl liegt begründet in größeren Schilfbeständen (z.B. NSG „Eich-Gimbsheimer Altrhein") und der etwa doppelt so langen Rheinstrecke mit zahlreichen Altarmen südlich Worms. In Baden-Württemberg ist ebenfalls die Oberrheinebene zwischen Rastatt und Mannheim mit 80–110 Brutpaaren der Verbreitungsschwerpunkt des Blaukehlchens.

Die Schwerpunkte der bedeutenden bayerischen Blaukehlchenpopulation liegen im Donau- und Isartal sowie in Mainfranken. Nach einem deutlichen Bestandsrückgang durch Ausbaumaßnahmen des Mains konnte sich der Blaukehlchenbestand längs des Mains ab Anfang der fünfziger Jahre mit 180–200 Brutpaaren stabilisieren, allerdings brüten viele in kurzlebigen Sekundärbiotopen (THEISS nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). In Thüringen ist das Blaukehlchen ein gelegentlicher Brutvogel (KNORRE et al. 1986).

Vom Rotsternigen Blaukehlchen liegen in Hessen von 1882 bis 1982 der Nachweis von 54 gefangenen Tieren vor (VOWINKEL 1984).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

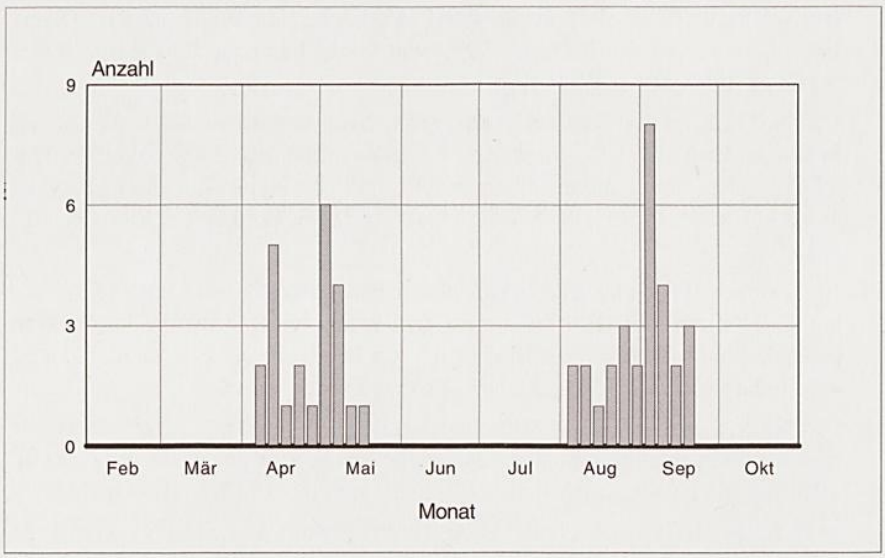


Abb. 1: Blaukehlchen – jahreszeitliche Verteilung in Hessen gefangener Rotsterniger Blaukehlchen (nach VOWINKEL 1984 verändert, Pentadensummen, Daten von 1882–1982)

Jahresphänologie

VOWINKEL (1984, 1985) beschreibt ausführlich die Zugphänologie des Weißsternigen und des Rotsternigen Blaukehlchens. Die folgenden Aussagen sind überwiegend diesen Arbeiten entnommen. Je nach Witterung erscheinen die ersten Weißsternigen Blaukehlchen schon Anfang März (ausnahmsweise 12.2.1924), wobei es sich wahrscheinlich aber nicht um Durchzügler, sondern um spätere Revierpaare handelt, wie SCHMIDT-KÖNIG (1956) durch Beringung nachweisen konnte. Außerhalb der Brutgebiete werden Blaukehlchen meist erst ab Mitte März beobachtet; beispielsweise treten sie an der Fulda ab dem 22.03. auf (JOST 1982). Das Zugmaximum liegt Anfang April, und der Durchzug endet regelmäßig Mitte Mai (Abb. 2). Für die Fulda gibt JOST (1982) den Durchzugshöhepunkt im Zeitraum von 1929 bis 1982 mit 03.04.–08.04. an (n = 61 Tiere). VOWINKEL zeigt, daß der Durchzug der Männchen eine Woche vor dem Durchzug der Weibchen liegt, und bestätigt damit die Angaben von BONNET (nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd.11, 1988).

Der Wegzug beginnt Mitte Juli mit einem leichten Maximum Ende August und endet erst Anfang Oktober (Abb. 2). Er verläuft damit wesentlich gedehnter als der Heimzug. Betrachtet man die Daten aus dem NSG „Reinheimer Teich" (Darmstadt-Dieburg, Abb. 3), so fällt neben der Zweigipfeligkeit des Wegzugs der spätere Median am 05.09. im Vergleich mit Gesamthessen auf (Median 30.08.). Das Geschlechterverhältnis betrug 93 Männchen zu 90 Weibchen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

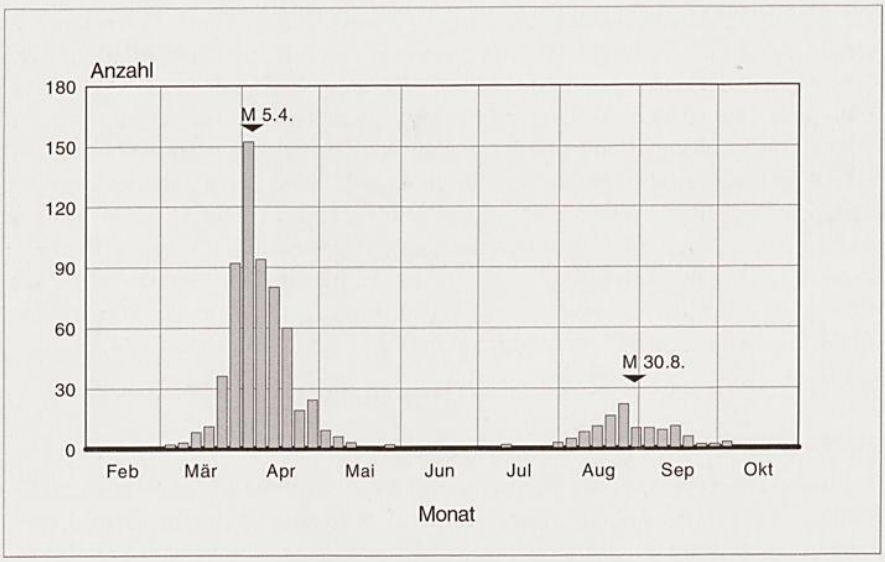


Abb. 2: Blaukehlchen – Durchzugmuster des Weißsternigen Blaukehlchens in Hessen (nach VOWINKEL 1985 verändert, Pentadensummen, Daten von 1843 bis 1983)

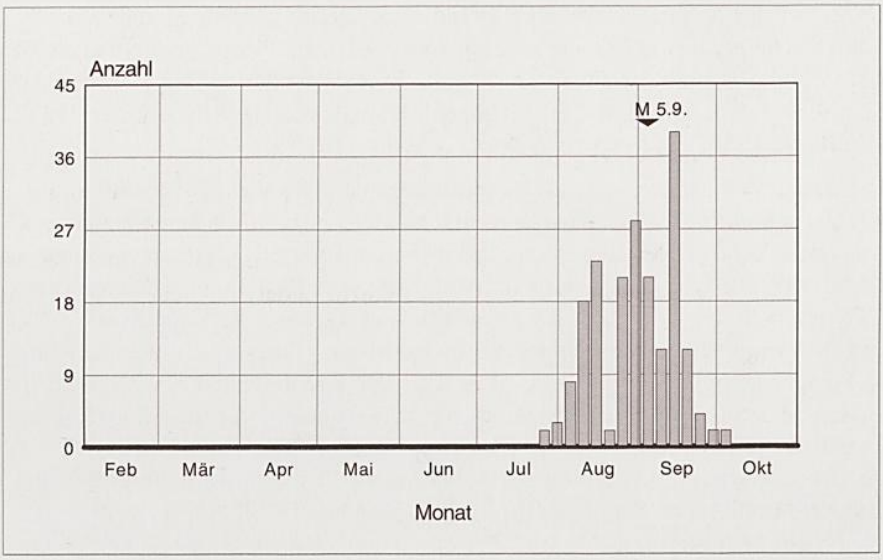


Abb. 3: Blaukehlchen – Herbstzugmuster des Weißsternigen Blaukehlchens im NSG „Reinheimer Teich", Krs. Darmstadt-Dieburg, (nach VOWINKEL 1985 verändert, Pentadensummen, Daten von 1956 bis 1981)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Der Beginn des Heimzugs des Rotsternigen Blaukehlchens findet in Hessen erst Anfang April statt (z.B. 03.04.1970, Beilfuss briefl.), mit einer Häufung der Sichtungen in der ersten Maihälfte (Abb. 1). Ullrich (1972; zitiert nach Vowinkel 1984) setzt eine mittlere Restzugzeit bis ins skandinavische Brutgebiet von einer Woche voraus. Dies stimmt mit dem gehäuften Auftreten auf Helgoland in der dritten und vierten Maipentade (Bub & Klings 1981) bzw. in der „dritten Maiwoche" in Südschweden (Rendahl ,1967) und dem Maximum in Hessen (Anfang Mai) überein. Auch der Beobachtungszeitraum für den Wegzug, der nach Schmidt (1970) in Skandinavien im August beginnt und im September seinen Höhepunkt erreicht (Rothmann briefl.), paßt mit einer Zeitspanne von Anfang August bis zur dritten Septemberdekade in dieses Bild (Vowinkel 1984).

Gefährdung und Schutz

Der Verlust von Bruten oder Jungvögeln durch Prädatoren oder „Naturkatastrophen" wie Hochwasser und Stürme führt zu teilweise erheblichen natürlichen Populationsschwankungen.

Die Zerstörung geeigneter Brut- und Nahrungshabitate verursachte wahrscheinlich einen Rückgang der Blaukehlchenpopulationen in Hessen bis Mitte der sechziger Jahre. Dabei führten besonders der Ausbau von Rhein und Main zur Bundeswasserstraße und der damit verbundene Verlust an strukturreicher Überschwemmungsaue zur Zerstörung der typischen Blaukehlchen-Lebensräume. Daher ist der Schutz bestehender Schilf- und Röhrichtbestände sehr wichtig. Schutz bedeutet hier aber nicht die rein konservierende Pflege, sondern auch die Entwicklung von abwechslungsreichen Strukturen in oder an den Rändern von Schilfbeständen, da in Biotopen mit höherer Komplexität die Brutdichte erhöht ist (Vowinkel 1986; Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988).

In jüngerer Zeit werden verstärkt Beobachtungen und Bruten in Sekundärbiotopen wie Entwässerungsgräben, Abwasser- und Klärteichen und Abbaugebieten gemeldet. Diese Tendenz ist auch in den benachbarten Bundesländern zu verzeichnen (Bitz 1979, 1984; Simon 1979; Zayic 1982; Kortner 1980; Bandorf & Laubender 1982; Bodenstein briefl.). Kortner (1980) und Bandorf & Laubender (1982) sprechen von einer Kompensation der Biotopzerstörung durch die Biotopneubildung in Form von offengelassenen Abbaustätten der Kiesgewinnung. So brüten im oberen Maintal über 70% aller Brutpaare in Sekundärbiotopen, die erst in den letzten 20 Jahren entstanden sind (Franz & Theiss 1987). Voraussetzung für die Annahme solcher Sekundärbiotope ist allerdings die Ungestörtheit dieser Bereiche und ein Minimum an Schilf- und Röhrichtbeständen. Daher erscheint die Forderung nach „Naturschutzseen" ohne Freizeitnutzung und -einrichtungen wie Angelstegen, Wochenendhäuser, Surfschulen etc. besonders auch aus der Sicht des Schutzes der Blaukehlchen berechtigt. Verfüllungen der häufig immer noch als „Landschaftsschäden" eingestuften Abbaustellen sollten im Einzelfall genau ge-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

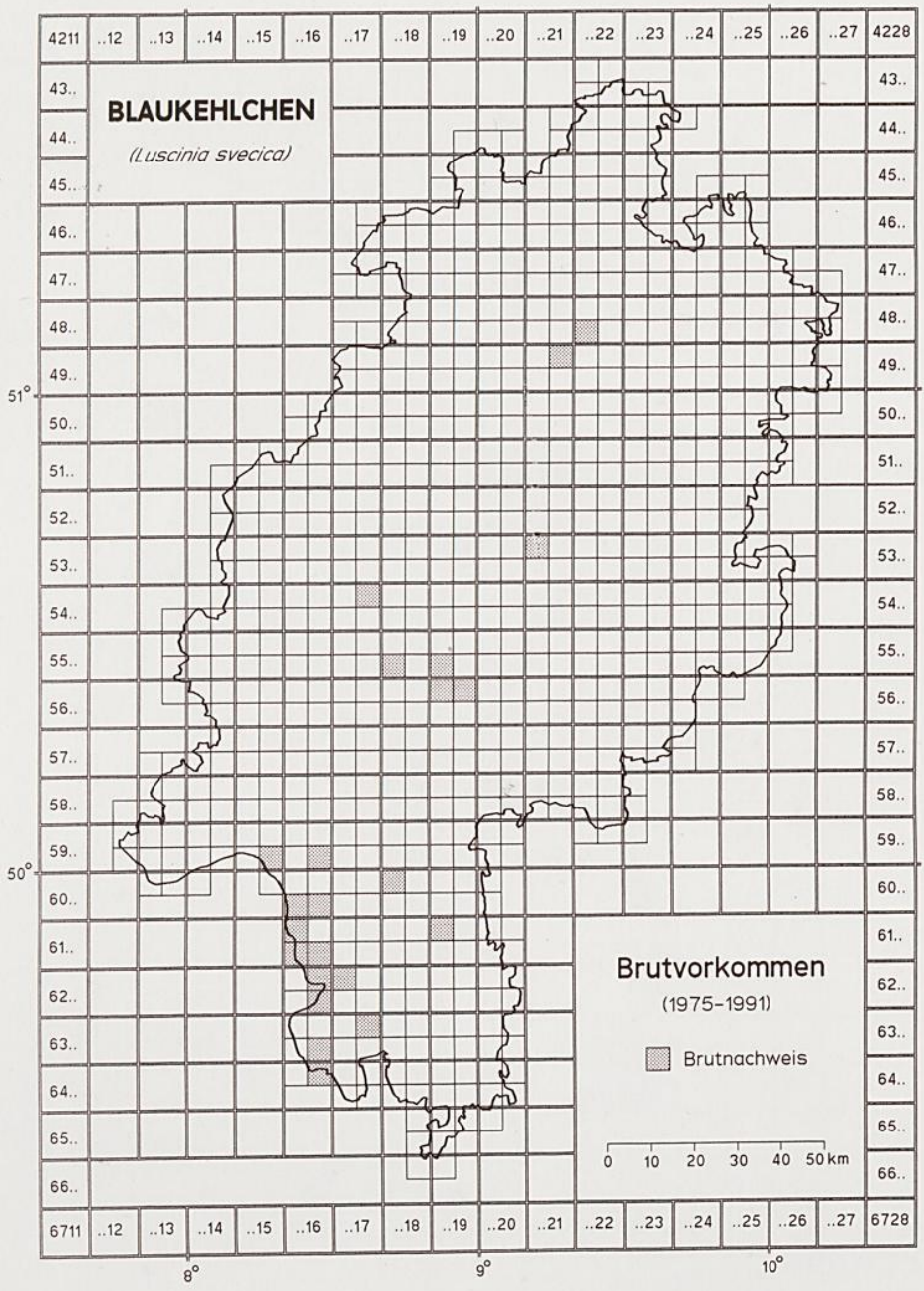


Abb. 4: Blaukehlchen – Brutvorkommen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

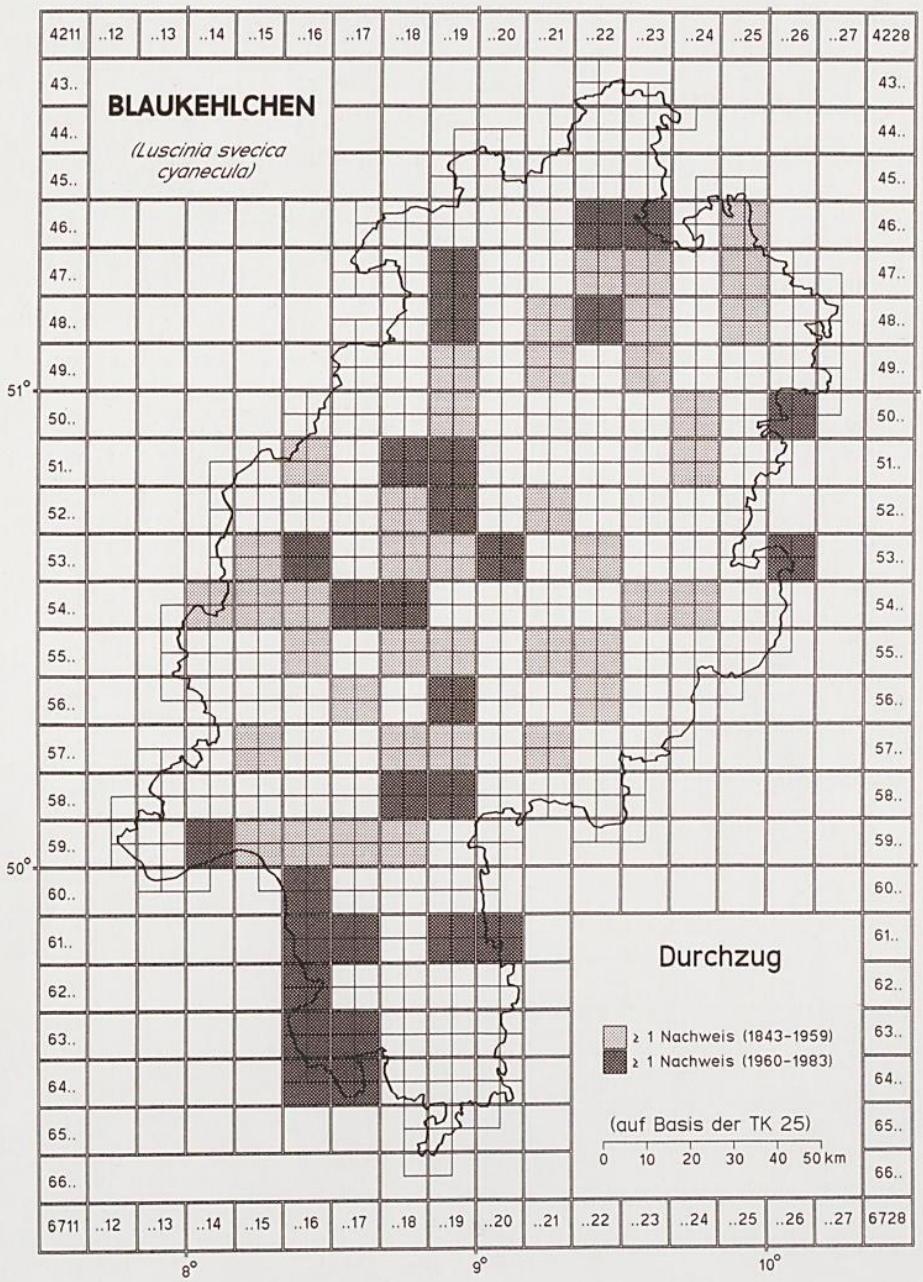


Abb. 5: Blaukehlchen – Durchzug (nach VOWINKEL 1985 verändert)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

prüft werden. Nach FRANZ & THEISS (1987) und FRANZ (1989a) werden allerdings nur bestimmte Phasen der Sukzession an ehemaligen Abbaustätten besiedelt, so daß ohne Pflegeeingriffe zum Start neuer Sukzessionsabläufe diese Sekundärbiotope nur temporär (etwa 10 bis 15 Jahre) von Blaukehlchen besiedelt werden.

Außerdem sind die Blaukehlchen weiterhin durch den illegalen Fang bedroht (HÖLZINGER et al. 1987).

Offene Fragen

- Das Geschlechterverhältnis und der Anteil der Unterarten auf dem Durchzug sollten bei Beobachtungen und Fängen genau registriert werden, um hier bestehende Informationsdefizite (VOWINKEL 1985) abbauen zu können.
- Die genauen Bruthabitatansprüche sollten durch Dokumentation der Entwicklung der Brutbestände in Abhängigkeit von den Veränderungen der Habitatstrukturen ermittelt werden. Dies ist besonders im Hinblick auf die Erhaltung und Pflege bestehender oder potentieller Sekundärbiotope wie Abbaustellen, Gräben und Teiche von Bedeutung.
- Gezielte Erfassungen, vor allem die Kontrolle von anthropogen neugeschaffenen Lebensräumen, sind bei dieser Art notwendig, um Bestandsveränderungen zu erkennen und insbesondere um die Wiederansiedlungsprozesse beispielsweise in Mittel- und Nordhessen ausreichend dokumentieren zu können.

Martin Blank und Hans-Georg Fritz

Manuskripteingang: Juni 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Blaukehlchen – Siedlungsdichten im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue“ (nach Angaben von Hölzel & Petermann aus Vowinkel 1986)

Jahr	Gebiet (ha)	Revierzahl	Reviere/10 ha
1981	Kleiner Kühkopf (5 ha)	6	12,0
1982	Kleiner Kühkopf (5 ha)	7	14,0
1981	Krönkesinsel (11 ha)	5	4,6
1982	Krönkesinsel (11 ha)	6	5,5

Tab. 2: Blaukehlchen – Siedlungsdichten in Brutgebieten der Oberrheinebene in Hessen und den Nachbarländern (nach Vowinkel 1986, verändert)

Ort	Lebensraum	Zahl der Reviere	Siedlungsdichte (Rev./10 ha)	Autor
NSG „Lampertheimer Altrhein“ (Krs. Bergstraße)	verschilfter Altarm (55 ha)	31	5,6	Vowinkel (1982)
NSG „Kühkopf-Knoblochsaue“ (Krs. Groß-Gerau)	verschilfter Altarm (11 ha)	6	5,5	Hölzel & Petermann (briefl.)
NSG „Große Viehweide“ (Rheinland-Pfalz)	Schilfgebiet (15 ha)	12	8,0	Bitz (1984)
NSG „Fischsee“ (Rheinland-Pfalz)	Schilfgebiet (23 ha)	24	10,4	Bitz (1984)
NSG „Eich-Gimbsheimer Altrhein“ (Rheinland-Pfalz)	Schilfgebiet (250 ha)	140	5,6	Kunz & Simon (1987)
NSG „Wagbach-Niederung“ (Baden-Württemberg)	Schilfgebiet (80 ha)	43–50	5,4–6,3	Mahler (1979)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 3: Blaukehlchen – Bestand und Siedlungsdichten im NSG „Lampertheimer Altrhein" (Daten: VOWINKEL 1982, 1986, SIEGEL mündl.)

Jahr	Anzahl der Reviere	Siedlungsdichte (Rev./10 ha)
1974	24	4,4
1975	12	2,2
1976	14	2,5
1977	24	4,4
1978	31	5,6
1979	22	4,0
1980	27	4,9
1981	28	5,0
1982	17	3,1
1983	9	1,6
1984	4	0,7
bis 1991	jährl. 10–15	1,8–2,7

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Hausrotschwanz

Phoenicurus ochruros (GMELIN 1774)

Unterart

Phoenicurus ochruros gibraltariensis (GMELIN 1789)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: über 10 000 Brutpaare
Durchzügler: Anzahl unbekannt
Wintergast: einzelne Überwinterer

Lebensraum

Der Hausrotschwanz kann in Mitteleuropa als Kulturfolger des Menschen angesehen werden. Er ist ein verbreiteter Brutvogel in Siedlungen, kommt aber auch an Gebäuden im Außenbereich vor. Dort brütet er an Einzelhöfen oder an Schuppen und Viehhütten in der freien Landschaft. Selbst ein Brutplatz in einer Kapelle auf dem Gipfel der Milseburg (835 m ü. NN) wird von FESSEL beschrieben (JOST 1982). Aber auch an offenen Felsbildungen, natürlich oder künstlich entstanden, kommt er vor.

Im Schwalm-Eder-Kreis ist ein Vorkommen in einem Tagebau bei Gombeth bekannt. Dort wurden Bruten in einer Sandwand, an einer Hütte und in einem Steinhaufen beobachtet (SCHAUB in [3: 1993, 1994]). JOST (1982) berichtet von Bruten in Lesesteinwällen und Blockmeeren der Hochröhn, und BRAUNEIS (1985) führt die Basaltfelsen der „Blauen Kuppe" bei Eschwege im Werra-Meißner-Kreis als Brutplatz an. Interessanterweise kannte auch SUNKEL (1925) diesen Brutplatz. Laut seinen Angaben gab es damals auch an Muschelkalkwänden an der Werra und in Sandsteinbrüchen bei Marburg Brutvorkommen von Hausrotschwänzen, die in der neueren Literatur nicht mehr erwähnt sind. Im Werra-Meißner-Kreis gibt es außerdem Brutvorkommen in einer Basaltwand des ehemaligen Braunkohletagebaues am Lettenberg (DILLING nach BRAUNEIS 1985) und in einem Steinbruch bei Bransrode (SAUER nach BRAUNEIS 1985). Für den südlichen Landesteil von Hessen ist nach EGLOFFSTEIN [11: 1987] ein Brutvorkommen in den Dietesheimer Steinbrüchen östlich von Offenbach bekannt. Weitere Vorkommen an natürlichen Felsen beschreiben GEBHARDT & SUNKEL (1954). Der Hausrotschwanz dürfte in allen Steinbrüchen brüten; dort z.T. mit hoher Siedlungsdichte (z.B. 5 Brutpaare

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

in dem ca. 15 ha großen Steinbruch bei Rodheim-Bieber, Krs. Gießen (BERCK briefl.).

In Siedlungen werden Nischen unterschiedlichster Art als Niststandort gewählt. Auch Rauchschwalbennester können geeignete Habitatrequisiten zur Anlage eines Nestes darstellen (z.B. DANIEL in [8: 1986], SCHRÖDER nach KUHNHENNE in ENDERLEIN et al. 1993, ZUTT in [8: 1988]). Weitere Bruten an auffälligen Neststandorten wurden z.B. in einem Zeitungsrohr (FREILING in [7: 1993]), in einem Briefkasten (VEIT in [9: 1989]) sowie im Ofenrohr eines Bauwagens festgestellt (KUPRIAN nach KUHNHENNE in ENDERLEIN et al. 1993).

Verbreitung

Der Lebensraum des Hausrotschwanzes war vermutlich ursprünglich auf Gebirge beschränkt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). Wann die Besiedlung tieferer Lagen und der Siedlungen einsetzte und sich die ersten Vorkommen in Hessen etablierten, kann aufgrund fehlender Aufzeichnungen nicht mehr rekonstruiert werden (SUNKEL 1925). Ausbreitungstendenz zeigt die Art zur Zeit noch in Nord- und Osteuropa (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

In Hessen ist der Hausrotschwanz flächendeckend in Städten und Dörfern verbreitet, die freie Landschaft besiedelt er nur, soweit er geeignete Habitate vorfindet, wie beispielsweise Felswände oder Wirtschaftsgebäude.

Bestand und Bestandsentwicklung

Ein limitierender Faktor für das Vorkommen des Hausrotschwanzes ist die Verfügbarkeit geeigneter Brutplätze. Als Nischenbrüter, der ursprünglich kahle, vegetationsarme Habitate besiedelte, findet er offenbar in menschlichen Siedlungen und gegebenenfalls in der freien Landschaft geeignete Habitatstrukturen. Aufgrund der Besiedlung dieser verschiedenartigen Lebensräume sind die Siedlungsdichteangaben aus Untersuchungen in Hessen sehr unterschiedlich.

LUCAN ermittelte 1973 in einem Neubaugebiet in Wolfhagen (Krs. Kassel) einen Bestand von neun Paaren auf 30 ha (3 Brutpaare/10 ha) (LUCAN et al. 1974). In einem Wohngebiet bei Melsungen (Schwalm-Eder-Kreis) fand ANGERSBACH [3: 1992] sechs Reviere auf 30 ha, woraus sich eine Abundanz von 2 Revieren/10 ha ergibt. Für einen Tagebau bei Gombeth (Schwalm-Eder-Kreis) gibt SCHAUB [3: 1993, 1994] vier Brutpaare bzw. Reviere auf 95 ha an, was einer Abundanz von 0,41 Revieren/10 ha entspricht.

Für den Ort Biedenkopf (Krs. Marburg-Biedenkopf) ermittelte PETRI Abundanzen zwischen 2 und 2,5 Revieren/10 ha (ERLEMANN in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992). KLEIN [8: 1987] stellte 1986 für den Ort Eschenburg-Simmersbach (Lahn-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Dill-Kreis) 27 Brutpaare auf 724 ha fest (entspricht einer Abundanz von 0,37 Brutpaare/10 ha).

Berck (in Vorb.) ermittelte für ein Untersuchungsgebiet in der Nähe von Gießen (39,2 ha), das sich überwiegend aus Wiesen, Weiden und Ackerland zusammensetzte, eine durchschnittliche Abundanz von 1,8 Revieren/10 ha (Mittelwert aus sechs Beobachtungsjahren).

Welche Faktoren (Anteil von Grünflächen, Bäumen, Bauausführung der Gebäude) für die Siedlungsdichte des Hausrotschwanzes ausschlaggebend sind, ist noch ungeklärt. Am höchsten ist der Brutbestand wahrscheinlich in Gebieten mit großem Nischenangebot einerseits und vegetationsarmen Flächen für den Nahrungserwerb andererseits.

Rinne (1983), der ein 33 ha großes Neubaugebiet bei Bad Hersfeld (Krs. Hersfeld-Rothenburg) während zweier Jahre untersuchte, kam zu dem Ergebnis, daß die Art Rohbauten als Brutstätten bevorzugte. Die Abundanz stieg von 2,1 Brutpaaren/10 ha auf 4,8 Brutpaare/10 ha. Aufgrund des kurzen Beobachtungszeitraumes kann der Einfluß natürlicher Bestandsschwankungen bei dieser Erhebung allerdings nicht abgeschätzt werden.

Die von Kraft (briefl.) durchgeführten Siedlungsdichteuntersuchungen auf den Lahnbergen bei Marburg, deren Ergebnisse in Tabelle 1 wiedergegeben sind, ergeben eine ausgeglichene Siedlungsdichte über die Jahre hinweg. Das Untersuchungsgebiet umfaßte 93,6 ha, wobei ein großer Teil bewaldet war. Brutmöglichkeiten gibt es für den Hausrotschwanz an Gebäuden des Botanischen Gartens von Marburg und an weiteren Universitätsgebäuden.

Aus der ausgewerteten Literatur kann keine eindeutige Tendenz bezüglich Schwankungen der Brutpopulation des Hausrotschwanzes in Hessen abgeleitet werden.

Jahresphänologie

Im März, ausnahmsweise schon im Februar, kehren die ersten Hausrotschwänze aus ihren Überwinterungsgebieten zurück.

Sezekorn (Lucan et al. 1974) beobachtete im vorigen Jahrhundert zwischen 1845 und 1865 im Raum Kassel die Ankunft des Hausrotschwanzes zwischen Mitte März bis Anfang April (Erstdaten zwischen dem 14.3. und dem 07.4.).

Errechnet man aus den Datumsangaben von Erstbeobachtungen aus den ornithologischen Jahresberichten von neun Landkreisen (Offenbach, Gießen, Lahn-Dill, Marburg-Biedenkopf, Fulda, Hersfeld-Rothenburg, Schwalm-Eder, Waldeck-Frankenberg, Kassel) den Mittelwert, so ergibt sich der 13. März als mittleres Ankunftsdatum. Dieser Wert ergibt sich aus 54 Erstmeldungen aus 15 Jahren (1979 bis 1993); der Median dieser Erstmeldungen ist der 15. März. Berücksichtigt wurden nur Beobachtungsdaten nach dem 15. Februar, um Überschneidungen mit Beobachtungen von Überwinterern zu vermeiden. Die Datumsangaben in den

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Jahresberichten legen die Vermutung nahe, daß die Hausrotschwänze in den letzten Jahren immer früher aus den Überwinterungsgebieten zurückgekehrt sind. Die weitere Entwicklung sollte genau verfolgt werden.

Der oben angegebene Mittelwert für das Ankunftsdatum kann allerdings nur ungenau sein, da sich gerade in den letzten Jahren die Zahl der Winterbeobachtungen von Hausrotschwänzen in Hessen gehäuft haben, wie in Abbildung 1 zu erkennen ist. Bei Beobachtungen im Februar kann daher nicht entschieden werden, ob es sich um überwinternde Individuen handelt oder ob die Vögel bereits frühe Ankömmlinge aus dem Winterquartier sind. Entsprechend ist die Berechnung eines mittleren Ankunftsdatums immer ungenau.

Bemerkenswert ist, daß vor dem Jahr 1988 nur drei Beobachtungen aus dem Januar vorliegen und daß ab 1988 die Zahl der gemeldeten Beobachtungen zwischen dem 1. Dezember und dem 14. Februar sprunghaft zunimmt. Ob dies nur auf eine gesteigerte Beobachtungsintensität oder aber auf eine reale Zunahme der Überwinterungen von Hausrotschwänzen zurückzuführen ist, kann nicht entschieden werden. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch eine Aussage von FESSEL (1969): „Seit 1926 liegen mir aus dem Raum Fulda für diese Art keine Dezember-, wohl aber einige November-Daten vor."

Eine möglich Erklärung für die Zunahme der Beobachtungen im Winter könnte milderes Klima in den letzten Jahren sein.

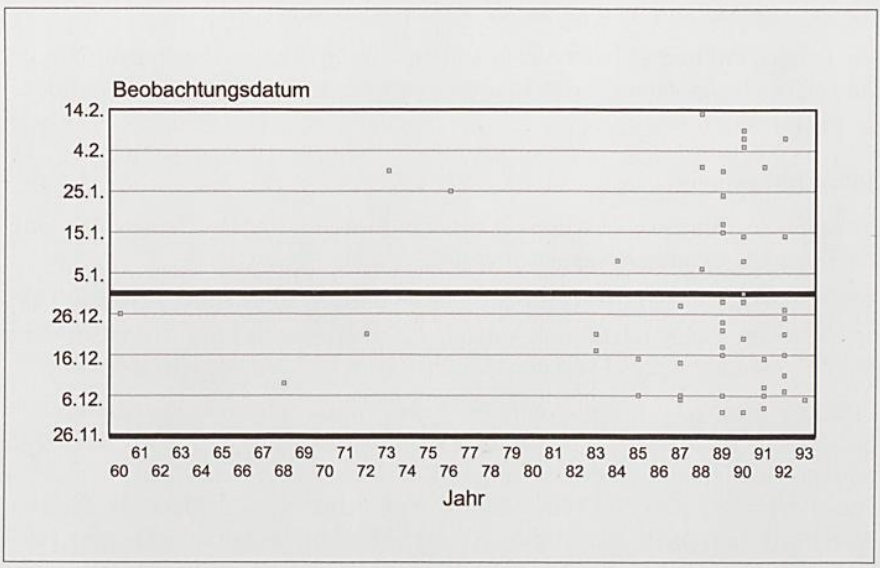


Abb. 1: Hausrotschwanz – Zufallsbeobachtungen zwischen dem 1. Dezember und dem 14. Februar (Daten: 1960–1993, n = 56)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Es gibt aus Hessen nur wenige brutbiologische Angaben für den Hausrotschwanz. Treffen die Männchen Anfang März in ihren Brutgebieten ein, beginnen sie meist einige Tage nach ihrer Ankunft mit Gesang. Kommen die ersten Rotschwänze dagegen erst Ende März zurück, fallen Ankunftsdatum und Gesangsbeginn zusammen.

Mit dem Nestbau wird in der Regel ab Anfang April begonnen, allerdings konnte SCHOOF 1949 bereits am 24. März die Ablage des ersten Eies eines Geleges feststellen (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Ab Ende Mai sind die ersten Jungvögel flügge (JESBERG, STEINHAUS beide in [7:1993]), bis Ende Juli haben die Jungen aus Nachgelegen und Zweitbruten ihre Nester verlassen (ERLEMANN in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992).

Zwei Jahresbruten sind die Regel; GIER beobachtete einmal drei Bruten (Erfolg ?), was eine Ausnahmeerscheinung sein dürfte (BRAUNEIS 1985). Auch von GEBHARDT & SUNKEL (1954) wird ein Brutpaar beschrieben, das drei Bruten in einem Sommer aufzog.

Den seltenen Fall einer Mischbrut zwischen Garten- und Hausrotschwanz beobachtete STÜBING [3: 1988]: „In 'Ziegenhain [..]' (Schwalm-Eder-Kreis) wurde 1988 ein gemischtes Brutpaar beobachtet, wobei das Weibchen ein Garten- und das Männchen ein Hausrotschwanz war. Beide Vögel fütterten. Die Nestlinge ähnelten jungen Gartenrotschwänzen." Von drei Paarungen, bei denen die selben Geschlechterverhältnisse festgestellt wurden, berichtet auch ANDERSSON (zit. in MENZEL 1984).

Über das Dispersal der Jungvögel ist wenig bekannt. GEBHARDT & SUNKEL (1954) geben an, daß sich Jungvögel bereits im Juli in Fichtendickungen, im Buschwerk und an ähnlichen Orten aufhalten, die keine direkte Beziehung zu dem ansonsten genutzten Lebensraum aufweisen. Ebenso führtBERCK (in Vorb.) Julibeobachtungen von Jungvögeln auf Äckern an. Im Juli beginnen die ersten Jungvögel auch bereits mit dem Zug in die Überwinterungsgebiete (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

Über den Herbstzug im Kreis Marburg-Biedenkopf führt ERLEMANN (in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992) aus: „Der Herbstzug beginnt überwiegend im September. Er wird besonders im Oktober auffällig und ist bis Ende dieses Monats weitgehend abgeschlossen. Einzelne Nachzügler sind noch im November und selten im Dezember anwesend." SCHUMANN (1984) gibt für den Reinhardswald an, daß der Durchzug hauptsächlich von Anfang September bis Anfang Oktober stattfindet.

Während der Zugzeit im Herbst werden gelegentlich Ansammlungen von mehreren Hausrotschwänzen gesehen. So beobachtete beispielsweise ERLEMANN [11: 1991] am 18.08.1990 einen Trupp von 10 Exemplaren. KLAMBERG und KELLNER (mündl., 1995) geben an, daß Trupps bis 10 Tiere während der Zugzeit im Wohrasandfanggebiet (Krs. Marburg-Biedenkopf) regelmäßig beobachtet werden

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

können. Am 6. September 1990 beobachteten sie beispielsweise 13 schlicht gefärbte Individuen in einem Trupp, am 11. Oktober 1992 10 Individuen.

Ringfunde:

- nestjung am 16.05.1959 in Affoldern (Krs. Waldeck-Frankenberg); + 25.01.1960 in Nekmarie bei Montaganem in Algerien (SCHOOF 1963)
- nestjung am 13.05.1972 in Dorla (Schwalm-Eder-Kreis); erbeutet am 20.10.73 in Fès, Marokko (EMDE 1975)
- diesjährig am 04.06.1973 in Löhlbach (Krs. Waldeck-Frankenberg); gefangen am 23.10.1973 in Puerto de Santa Maria, Cádiz, Spanien (EMDE 1975).

Weitere Ringfunde bei GEBHARDT & SUNKEL (1954).

Wie bereits GEBHARDT & SUNKEL (1954) ausführen, liegen die Winterquartiere der hessischen Hausrotschwänze in Südwesteuropa und Nordafrika. Die hessischen Hausrotschwänze erreichen schon Mitte Oktober Spanien und Marokko.

Gefährdung und Schutz

Die Art scheint derzeit nicht in ihrem Bestand gefährdet. Allerdings bieten moderne Häuser durch ihre geschlossene Bauweise oft keine Nistmöglichkeiten mehr. Durch das Aufhängen von Halbhöhlennistkästen an Gebäuden oder das Einfügen von speziellen Niststeinen in Gebäudewände bereits beim Bau von Häusern, kann das Angebot an Nistplätzen erhöht werden. Da die meisten Hausrotschwänze in unmittelbarer Nähe zum Menschen leben und dort auch Nahrung suchen, sollte auf den Einsatz von Bioziden in Gärten und Parks verzichtet werden. Nur wenn in Städten und Dörfern auch ein ausreichendes Nahrungsangebot für den Hausrotschwanz zur Verfügung steht, wird er dort auf Dauer leben können.

Offene Fragen

Die Angaben in den ornithologischen Jahresberichten zur Rückkehr des Hausrotschwanzes legen die Vermutung nahe, daß Erstbeobachtungen immer früher im Jahr erfolgen. Daher ist es äußerst wichtig, in den kommenden Jahren auf die Entwicklung der Erstmeldungen zu achten.

Die Siedlungsdichten von Hausrotschwänzen in Dörfern und Städten sind sehr unterschiedlich. Es wäre wünschenswert, wenn weitere Siedlungsdichteuntersuchungen durchgeführt und dabei auch einige Strukturparameter der Habitate aufgenommen würden. Denkbar wäre der Anteil von überbauter/versiegelter Fläche an der Gesamtuntersuchungsfläche oder auch Angaben zum Baujahr der Häuser. In jedem Fall sollten langfristige Siedlungsdichteerhebungen durchgeführt werden, um Bestandsveränderungen feststellen zu können. Da Hausrot-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

schwänze überwiegend in der Nähe des Menschen vorkommen, könnte ihnen als Bioindikator für Veränderungen in Wohngebieten eventuell eine gewisse Rolle zukommen.

Volker Weiß

Manuskripteingang: Februar 1995

Tab. 1: Hausrotschwanz – Siedlungsdichte im Universitätsgebiet auf den Marburger Lahnbergen (93,6 ha, KRAFT briefl.)

Jahr	**81**	**82**	**83**	**84**	**85**	**86**	**87**	**88**	**89**	**90**	**91**	**92**	**93**	**94**
Anzahl der Brutpaare	5	11	13	12	10	15	13	15	19	19	17	16	18	11
Brutpaare/ 10 ha	0,5	1,2	1,4	1,3	1,1	1,6	1,4	1,6	2,0	2,0	1,8	1,7	1,9	1,2

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gartenrotschwanz

Phoenicurus phoenicurus (Linné 1758)

Unterart

Phoenicurus phoenicurus phoenicurus (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 1300–2150 Brutpaare
Durchzügler: über 1000 Exemplare
Bestandsentwicklung: abnehmend

Rote Liste

Hessen: gefährdet (3)

Lebensraum

Der Gartenrotschwanz besiedelt in Hessen überwiegend gut strukturierte Streuobstwiesen und Gärten mit altem, höhlenreichen Baumbestand. Soweit ausreichend Brutmöglichkeiten vorhanden sind, nutzt die Art auch Friedhöfe, Parkanlagen, intensiver genutzte Kleingärten und Wohngebiete mit hohem Gartenanteil. Oft kommt der Gartenrotschwanz in der Nähe menschlicher Siedlungen vor, besonders am Rande von Dörfern. Früher hatte die Art einen Brutschwerpunkt in lichten Laub- und Nadelwäldern, vor allem in Kiefernwäldern mit alten Höhlenbäumen (vgl. Lucan, Nitsche & Schumann 1974, Schumann 1984, Schneider 1983). Heute bilden Bruten im Wald eher die Ausnahme. Zum Beispiel brüten bei Bad Wildungen (Krs. Waldeck-Frankenberg) in einem südexponierten Eichen-Kiefernwald mit etwa achtzig Jahre alten Kiefern regelmäßig noch bis zu zwei Gartenrotschwanzpärchen (Emde 1994 mündl.).

Bei einer Habitatanalyse von 29 Gartenrotschwanzrevieren in Kronberg (Hochtaunuskreis) setzten sich 70% der Revierflächen zu gleichen Anteilen aus Gärten und Streuobstwiesen zusammen (Abb. 1). Offene Wiesenflächen waren zu 6,6% vertreten und Streuobstwiesenbrachen zu 6,4%. Siedlungen mit durchschnittlichem Gehölzreichtum machten an den Revierflächen 3,4% aus und Wald nur 2%. Im Extremfall lag ein Gartenrotschwanzrevier auf einer Fläche mit einzelnen Obstbaumreihen, die mit intensiv genutzten Ackerflächen abwechseln. In diesem

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Revier wurde ein Ackeranteil von bis zu 50% ermittelt. Obwohl die Vermutung naheliegt, daß sich in einem solchen Gebiet eher ein geringer Bruterfolg einstellt, wurden neun Jungvögel flügge. Neben den Biotoptypen wurden in 22 Gartenrotschwanzrevieren Habitatstrukturen ermittelt. Im Durchschnitt besiedelt die Art Flächen mit einer Obstbaumdichte von 103 Bäumen pro Hektar. Außerdem wurde eine signifikante Bevorzugung von Gebieten mit Gartenhütten ermittelt. Durchschnittlich befanden sich sechs Hütten in einem Gartenrotschwanzrevier. Die mittlere Reviergröße betrug 10100 m^2. Außerdem wurden bis zu 170 m weite Ausflüge vom Kernbereich des Revieres, die zur Revierverteidigung und Abgrenzung dienten, beobachtet (GOTTSCHALK 1994).

In Kronberg brütete ein Paar erfolgreich in 75 m Entfernung von einer Landesstraße, die mit durchschnittlich 21000 Kraftfahrzeugen pro Tag befahren wird. Ausreichend Nistmöglichkeiten und Strukturen waren im Revier vorhanden.

Im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Krs. Groß-Gerau) besiedelt die Art die Silberweiden-Weichholz-Überflutungsaue und nutzt hier vor allem Kopfweiden als Brutplatz. Nach KREUZINGER (briefl.) gilt der Gartenrotschwanz zusammen mit der Weidenmeise als Charakterart für die Weichholzaue. Noch in den 70er Jahren brütete der Rotschwanz in der Eichen-Ulmen-Hartholzaue in den Naturschutzgebieten „Kühkopf-Knoblochsaue" (HANDKE 1982) und „Lampertheimer Altrhein" (HANDKE & HANDKE 1982a). KREUZINGER (briefl.) konnte 1994 bei einer Rasterkartierung im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" den Gartenrotschwanz nur noch an einer Stelle in einem Hartholzauenbestand feststellen.

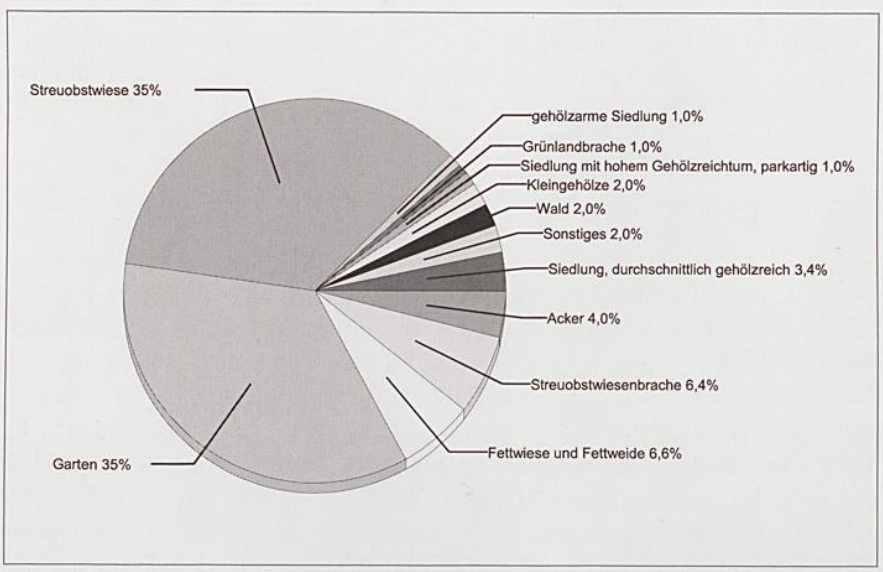


Abb. 1: Gartenrotschwanz – Bruthabitat: Flächenanteil verschiedener Biotoptypen (29 Reviere in Kronberg, Hochtaunuskreis)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Neben Baumhöhlen und Nistkästen baut die Art als Höhlen- und Nischenbrüter ihr Nest auch in geschützten Winkeln von Schuppen, Gartenhütten, in Holzstapeln und Mauerlücken. In Kronberg brütete in einem Kleingarten der Gartenrotschwanz sogar in einer aufgehängten Gießkanne. Eher die Ausnahme stellt ein freistehendes Nest dar, das zwischen Bohnenstangen in einem Schrebergarten im Osten von Frankfurt angelegt wurde und sogar nach einer Umsetzung vom Gartenrotschwanz weiter bebrütet wurde (PFEIFER 1950/51). Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) sind im Stadtwald von Gießen im Jahre 1940 Bodenbruten nachgewiesen worden. DIEHL (briefl.) fand 1958 ein Bodennest in einem aufgerissenen Baumstumpf.

Während des Zuges kann der Gartenrotschwanz auch in der offenen Kulturlandschaft auf Äckern, Viehweiden und Wiesenflächen auftreten. Wichtig sind auf solchen Flächen Sitzwarten in Form von Zäunen, Bäumen oder Sträuchern. In Oberhöchstadt im Taunus wurde die Art im September auch in der baum- und strauchlosen Feldflur am Rande eines Maisfeldes beobachtet.

Verbreitung

Der Gartenrotschwanz kommt in allen Regionen und allen Höhenlagen Hessens vor. In Obstanbaugebieten und Gärten der Tallagen und Niederungen vor allem im Süden und Westen Hessens hat er seinen Verbreitungsschwerpunkt. In Nordhessen ist die Art seltener und nur lückig verbreitet (Abb. 2).

Vereinzelt brüten Paare in den Höhenlagen der hessischen Mittelgebirge. Bruten bzw. singende Männchen konnten am „Alten Hagen" im Kreis Waldeck-Frankenberg in 780, 760 und 720 m ü. NN (SPERNER 1978), in den Höhenlagen des Meißners auf der „Kasseler Kuppe" 754 m ü. NN (BRAUNEIS 1985) im Werra-Meißner-Kreis, im Roten Moor in der Rhön in etwa 800 m ü. NN (BERG-SCHLOSSER & HEIDER 1972) und im Hochtaunuskreis auf dem Altkönig in 798 m ü. NN festgestellt werden.

Bestand und Bestandsentwicklung

Eine genaue Angabe des Brutbestandes in Hessen ist durch stark variierende Erfassungsintensität und -methodik in den einzelnen Kreisen kaum möglich. Vollständige Bestandserfassungen oder Schätzungen über größere Gebiete fehlen weitgehend.

Eine Abschätzung auf der Grundlage vorliegender Brutmeldungen ergibt einen wahrscheinlichen Brutbestand von 1300 bis 2150 Brutpaaren in Hessen. Im Regierungsbezirk Darmstadt dürfte der Bestand des Gartenrotschwanzes zwischen 750 und 1200 Paaren liegen, während im Regierungsbezirk Gießen etwa 400–700 und im Regierungsbezirk Kassel nur 150–250 Paare brüten. Dabei ist die Art regional sehr unterschiedlich stark vertreten. Zum Beispiel ist der Bestand in den Gärten und Obstwiesen des Vortaunus zwischen Mammolshain und Friedrichsdorf

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

mit 150 Brutpaaren größer als in den drei nördlichsten Landkreisen Hessens zusammen.

Die sehr unterschiedliche Erfassungsintensität des Gartenrotschwanzes in den letzten zehn Jahren erschwert es auch, Bestandstrends der hessischen Population klar zu erkennen. Hinzu kommen große natürliche Schwankungen der Art (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). Dies kann in weniger geeigneten Bruthabitaten dazu führen, daß der Gartenrotschwanz nach jahrelangem Ausbleiben plötzlich wieder brütet. In den einzelnen Städten und Kreisen Hessens sind Angaben zur Bestandsentwicklung zum Teil gegensätzlich. Insgesamt betrachtet scheint der Gartenrotschwanz in Hessen abzunehmen. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 11, 1988) findet auch großräumig ein Bestandsrückgang der Art statt (vgl. auch Fangzahlen Mettnau; BERTHOLD et al. 1993). Reine „Waldbruten" sind in Hessen äußerst selten geworden.

Im Kreisgebiet von Waldeck-Frankenberg ist seit Anfang der 80er Jahre ein starker Rückgang zu verzeichnen (KUHNHENNE in ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993). Auch im Reinhardswald, wo der Gartenrotschwanz noch vereinzelt in lichten Laub- und Nadelwaldbeständen mit alten Höhlenbäumen vorkommt, wird eine deutliche Abnahme festgestellt (SCHUMANN 1984). Im Gegensatz hierzu schreibt BRAUNEIS (1985), daß nach einem Tiefstand in den Jahren 1979/80 im Werra-Meißner-Kreis seit 1981 wieder eine klar steigende Tendenz beobachtet wird. Im Kreis Marburg-Biedenkopf ist die Bestandsentwicklung insgesamt negativ, unterliegt aber zugleich auch starken Schwankungen (ERLEMANN in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1993). Auch im Vogelsbergkreis sind starke Schwankungen festgestellt worden. Nach JÖCKEL (briefl.) wurden dort in den letzten zwölf Jahren zwischen 17 und 39 Brutpaare festgestellt. In Frankfurt wurde in den letzten fünf Jahren in den Naturschutzgebieten „Am Berger Hang" und „Enkheimer Ried" eine deutliche Bestandszunahme nach einem Tiefpunkt in den 80er Jahren festgestellt (EIDAM briefl.). Durch die Rodung von Obstbäumen ist in der Stadt Obertshausen (Krs. Offenbach) seit 1982 ein Bestandsrückgang festzustellen (ERLEMANN 1990). Im Kreis Darmstadt-Dieburg hat sich der Gartenrotschwanzbestand auf niedrigem Niveau stabilisiert, stadtnahe Brutgebiete in Gärten wurden zum großen Teil aufgegeben (WINKEL & FLÖSSER 1990).

Zahlreiche Angaben aus ganz Hessen belegen die Räumung von Waldbeständen als Brutplatz des Gartenrotschwanzes (vergl. SCHUMANN 1984, ERLEMANN 1990, WÜST briefl., MOHR briefl.). Im Wald bei Oberursel wurden z.B. in den 50er und 60er Jahren bis zu vier Gartenrotschwanzbruten in über 500 aufgehängten Nistkästen festgestellt. Seit 1965 konnte kein Nest der Art mehr in diesen Kästen gefunden werden (MOHR briefl.). Unklar bleibt, warum die Art kaum mehr in lichten Wäldern brütet.

Die höchsten Siedlungsdichten mit mehr als zwei Revieren pro zehn Hektar erreicht der Gartenrotschwanz in Siedlungen mit großen Gärten, in Kleingärten und in Streuobstwiesen-Kleingarten-Mischgeländen (ERMEL, ZEISBERGER, SEIFERT

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

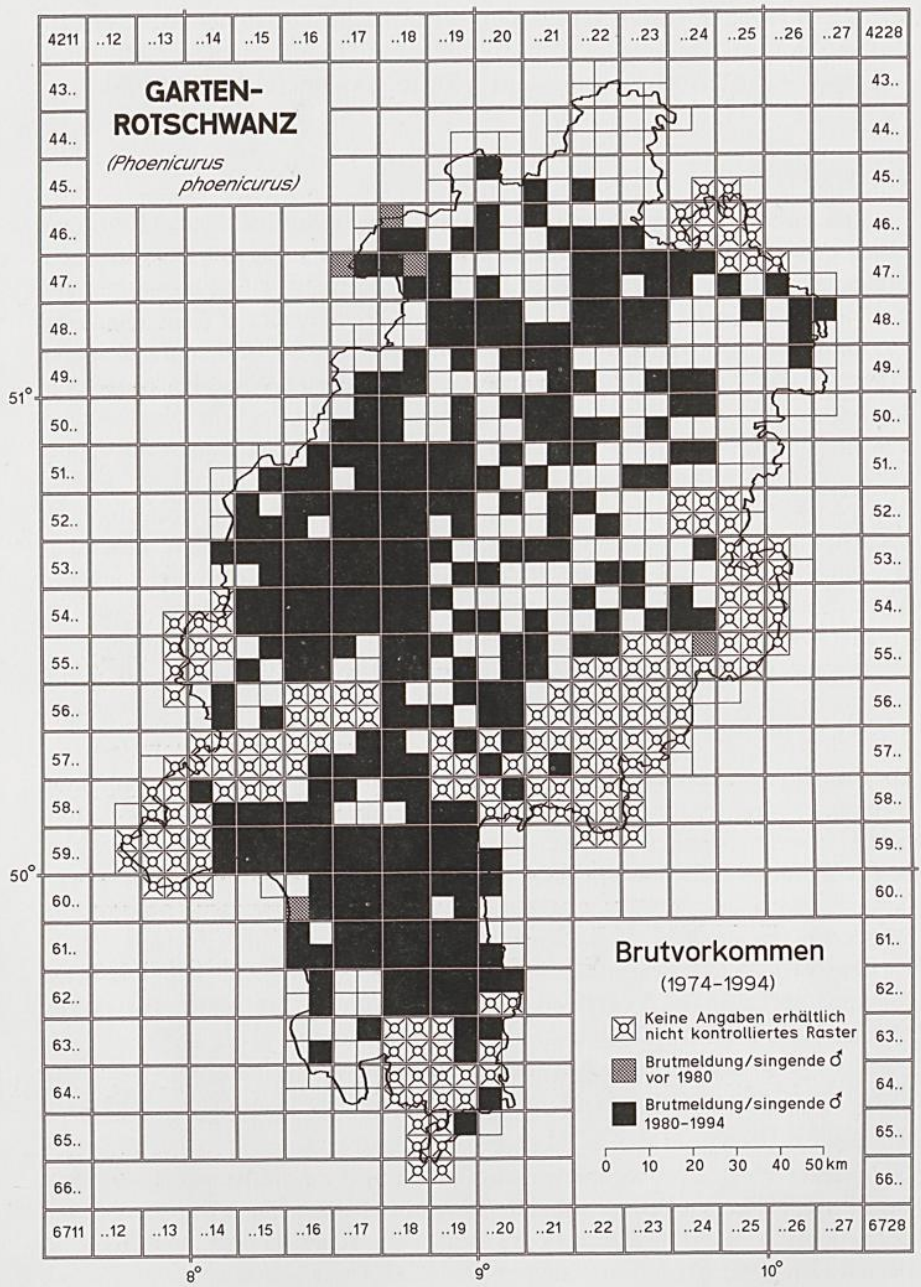


Abb. 2: Gartenrotschwanz – Vorkommen in Hessen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

alle briefl. 1994; GOTTSCHALK 1994). Eine relativ hohe Dichte mit zwei Revieren pro zehn Hektar erreicht die Art auch in der Silberweiden-Weichholz-Überflutungsaue des NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (KREUZINGER briefl. 1994; vgl. Tab. 1).

Jahresphänologie

In Hessen treffen Gartenrotschwänze ausnahmsweise schon im März im Brutrevier ein (insgesamt zwölf Daten). Besonders früh wurde am 14.3.1990 von SIMMAT ein Männchen in Klein-Krotzenburg im Kreis Offenbach [11: 1990] beobachtet und am 19.3.1977 ein Exemplar bei Eschwege im Werra-Meißner-Kreis (BRAUNEIS 1985). Alle übrigen Märzbeobachtungen stammen aus der letzten Märzdekade. In Hessen ist das durchschnittliche Erstankunftsdatum der 11. April. Für Kassel gibt LANDAU (briefl.) aus den letzten elf Jahren den 15.4. an, und für den südlichen Hochtaunuskreis wurde aus 15 Jahren der 9.4. als mittleres Erstankunftsdatum ermittelt. Zur Errechnung der Daten gingen die Extremwerte ein. Bis etwa Mitte Mai vervollständigen sich die Reviere. Die Weibchen treffen im Brutgebiet erst nach Ankunft der Männchen ein. SCHMIDT (briefl.) beobachtete 1991 in Kirdorf (Hochtaunuskreis), daß bis zum 26.4. alle letztjährigen Reviere durch singende Männchen besetzt waren und er erst am 27.4. die ersten Weibchen beobachten konnte. Auf dem Heimzug können durchziehende Gartenrotschwänze mindestens bis zur ersten Mai-Dekade in Hessen angetroffen werden. So wurde z.B. ein in Oberursel am 8.5.1938 beringter Vogel am 25.5.38 in Kuopio in Ostfinnland tot gefunden, 1941 km vom Beringungsort entfernt.

Die Jungvögel ziehen meist wenige Tage nach dem Selbständigwerden von ihrem Geburtsort weg. Ein am 31.5.1964 in Neu-Isenburg-Zeppelinheim (Krs. Offenbach) beringter Nestling wurde schon am 15.7.1964 in Koblenz gefunden (MOHR briefl.). Ein weiteres am 3.8.1954 in Kronberg-Schönberg (Hochtaunuskreis) beringtes diesjähriges Männchen wurde am 30.8.1954 in Vera de Moncayo in Spanien gefangen. Die Auswertung sämtlicher Wiederfundmeldungen von in Hessen beringten Gartenrotschwänzen zeigt, daß der Wegzug in südwestliche Richtung verläuft. Die Vögel verlassen relativ früh ihr Brutgebiet. Der Abzug beginnt in der zweiten Juli-Dekade. Bei Gartenrotschwänzen, die in Hessen Ende August auftreten, kann es sich schon um Durchzügler handeln. Der Verlauf des Durchzuges mit einem Maximum am 13. September kann aus Abbildung 3 entnommen werden.

Die meisten Wegzugbeobachtungen des Gartenrotschwanzes werden im September gemacht. Im Oktober wird der Gartenrotschwanz nur selten beobachtet (insgesamt 12 Daten). Die späteste Beobachtung im Jahr erfolgte durch KRÜGER, der am 17.10.1985 in Ahnatal-Kammersberg (Krs. Kassel) ein männliches Tier sah [1: 1986]. Für Ende August liegen schon Funde aus Frankreich und Spanien und von Mitte September aus Algerien vor. Nachweise aus den Monaten Dezember und Februar aus Spanien und Marokko zeigen, daß Überwinterungen hessischer Vögel

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

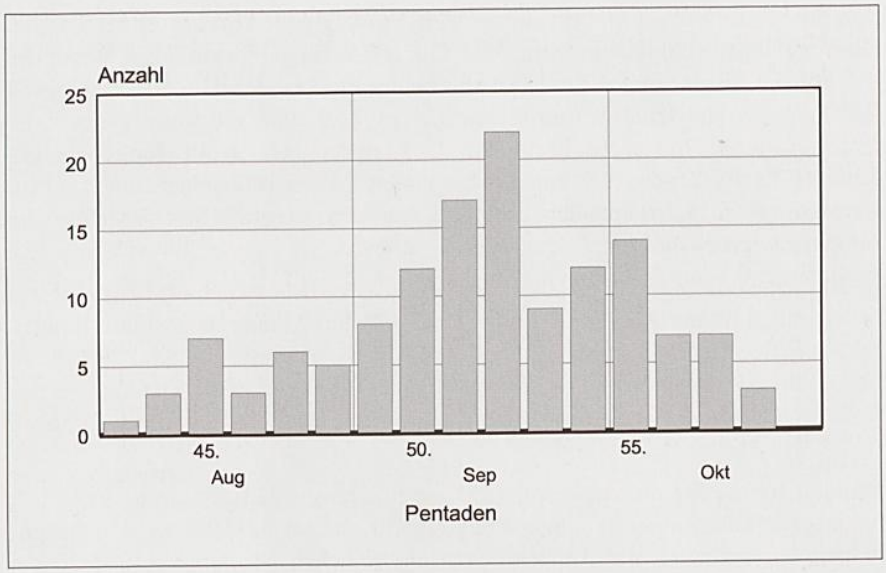


Abb. 3: Gartenrotschwanz – Durchzug im Herbst (Zufallsbeobachtungen von 1974–1994, n = 115)

dort möglich sind. Südlich der Sahara im eigentlichen Überwinterungsgebiet wurden bisher keine in Hessen beringten Gartenrotschwänze gefunden (Daten vom INSTITUT FÜR VOGELFORSCHUNG, vgl. Tab. 2).

Während des Zuges werden in der Regel Einzelvögel beobachtet, seltener zwei Vögel und die Ausnahme bildet die Beobachtung von vier Vögeln am 10.10.1974 bei Korbach (Krs. Waldeck-Frankenberg) durch KUPRIAN [2: 1975].

Das Erreichen des vierten Lebensjahres von in Hessen beringten Gartenrotschwänzen ist vielfach nachgewiesen. Funde in höherem Alter liegen dagegen nur spärlich vor, das höchste Alter erreichte ein mindestens sechsjähriges, im Dezember aus Spanien gemeldetes Gartenrotschwanzweibchen (MOHR briefl.).

Brutphänologie

Die Männchen beginnen mit dem Gesang in der Regel direkt nach Ankunft im Brutgebiet. Bis Mitte Mai ist damit zu rechnen, daß singende Männchen noch weiterziehen und nicht zur Brut schreiten. Ende April/Anfang Mai, wenn der Großteil der Weibchen eintrifft, wird mit dem Nestbau begonnen. Das erste Ei von dem im Durchschnitt sechs bis sieben Eiern starken Gelege wird frühestens Anfang Mai gelegt. Bruten mit neun Eiern wurden in Hessen bisher nur 1947 im Osten von Frankfurt (PFEIFER 1950/51) und 1994 durch MOHR in Kronberg-Oberhöchstadt (Hochtaunuskreis) festgestellt. In Battenberg (Kreis Waldeck-Frankenberg) beobachtete ANDRES (1980), daß ein Gartenrotschwanzweibchen im Tagesrhythmus

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

bis zum 8.5. sechs Eier und ein siebtes Ei in zweitägigem Abstand am 10.5. legte. Die Jungvögel schlüpfen ab Mitte Mai. Die ersten flügge gewordenen Vögel der Art können ab der ersten Juni-Dekade beobachtet werden. Im Kirdorfer Feld (Hochtaunuskreis) fand SCHMIDT (briefl.) am 17.5.1989 ein Gelege des Gartenrotschwanzes mit sechs Eiern, am 19.5. waren bereits alle Jungvögel geschlüpft. Sechs Tage später wurden die ersten Federn beobachtet, und am 1.6. waren die roten Schwanzfedern sichtbar. Am Vormittag des 4.6. verließen alle Jungvögel den Nistkasten.

In der Regel erfolgt eine Jahresbrut. Bei Verlust der Brut folgen oft Ersatzgelege. Gelegentlich füttern Altvögel noch bis Ende Juli und Anfang August ihre Jungen. Späteste Beobachtung eines flüggen Jungvogels erfolgte am 8.8.1993 durch Börner bei Meinhard-Frieda im Werra-Meißner-Kreis [4: 1993]. Der Gesang des Gartenrotschwanzes wird bis Anfang Juli vorgetragen. Spätere Feststellungen bilden die Ausnahme.

Brutplatztreue oder die Ansiedlung in dessen nächster Umgebung ist mehrfach belegt. Für eine mögliche Umsiedlung spricht ein am 6.6.1938 in Wiesbaden-Schierstein beringtes altes Gartenrotschwanzweibchen, das am 8.6.1941 50 km nordwestlich davon in Oberlahnstein tot auf einem Nest gefunden wurde (MOHR briefl.).

Besonderheiten

In Hessen sind bisher zwei Fälle von Bigamie beim Gartenrotschwanz bekannt geworden. In Korbach 1960 und in Battenberg 1978 – beide Orte gehören zum Kreis Waldeck-Frankenberg – verpaarte sich jeweils ein Männchen mit zwei Gartenrotschwanzweibchen. Die Weibchen bauten jeweils ein Nest, welche in sehr geringem Abstand von sechs bzw. zehn Meter voneinander entfernt lagen. In allen Nestern schlüpften Jungvögel aus (EMDE 1980 und ANDRES 1980).

Der Gartenrotschwanz ist als guter Spötter bekannt (MENZEL 1984). Im Sommer 1989 konnte STÜBING (1989) in Ziegenhain (Schwalm-Eder-Kreis) mehrmals einen Gartenrotschwanz beobachten, der neben der typischen Gartenrotschwanzstrophe über längere Zeit ausschließlich den Gesang eines Hausrotschwanzes perfekt imitierte. Der Vogel blieb mindestens bis zum 14.6. ohne Weibchen.

Gefährdung und Schutz

Der Gartenrotschwanz ist durch die Vernichtung seines Lebensraumes bedroht. Die heutigen Primärbiotope der Art, Streuobstwiesen und Gärten, grenzen oft unmittelbar an bebaute Bereiche an. Aus diesem Grund sind sie durch Siedlungserweiterungen und neue Gewerbegebiete in den letzten Jahrzehnten stark reduziert worden und dadurch auch weiterhin gefährdet. In Hessen ist die Zahl der

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

hochstämmigen Obstbäume von 1965 bis 1983 um 71% gesunken (PAURITSCH & HARBODT 1988). Inwieweit der Gartenrotschwanzbestand in diesem Zeitraum zurückgegangen ist, kann mangels hessenweiter Bestandserfassungen nicht exakt beantwortet werden. In Anbetracht der relativ engen Bindung der Art an Streuobstwiesen ist es möglich, daß der Bestand in Hessen seit den letzten 30 Jahren um einen ähnlichen Prozentsatz abgenommen hat.

Der Ausfall eines Tieres während der Brutzeit muß nicht zur Aufgabe der Brut führen. ALTHEN (1951) stellte im Frankfurter Südfriedhof fest, daß nach dem Tod eines Gartenrotschwanzmännchens das Weibchen weiterbrütete und sich innerhalb von fünf Tagen ein neues Männchen einstellte, welches sich am Brutgeschäft beteiligte.

Das Aufhängen von Nistkästen an geeigneten Plätzen kann zur Erhöhung des Brutbestandes führen. In Gärten sollten Nistkästen möglichst an ungestörten und ruhigen Bereichen aufgehängt werden. Da die Art durch ihre hohe Flexibilität in allen Arten von Höhlungen brütet, ist sie nicht nur auf Nistkästen angewiesen, sondern kann auch in anderen aufgestellten Objekten zur Brut schreiten. Primär sollten aber zur langfristigen Sicherung des Lebensraumes des Gartenrotschwanzes hochstämmige Obstbäume gepflanzt werden. Besonders Apfelbäume spielen für die Art durch die relativ zahlreiche und frühe Ausbildung von Höhlen eine große Rolle (BITZ 1992). Der Gartenrotschwanz sucht überwiegend am Boden nach Nahrung. Eine Verbesserung des Nahrungsangebotes kann durch eine Erhöhung der Grenzliniendichte zwischen kurzrasigen und ungemähten Graspartien erreicht werden. Brachen können hierbei in Streifen- oder Mosaikform bestehen bleiben. Außerdem profitiert der Gartenrotschwanz als Nischenbrüter und Wartenjäger (vgl. MENZEL 1984) von einer hohen Strukturvielfalt, die u.a. durch Totholzhaufen, Holzzaunpfähle und Einzelsträucher erreicht werden kann. Sehr intensiv genutzte, strukturarme Gärten meidet die Art in der Regel. Auf eine Anwendung von Pestiziden – für den Gartenrotschwanz vor allem im Gartenbereich und in Obstanbaugebieten von Bedeutung – sollte verzichtet werden.

Eine extensive Pflege von Parks, Friedhöfen, Gärten und Streuobstwiesen und die Erhaltung von alten, höhlenreichen Baumbeständen und Einzelbäumen sind für den Gartenrotschwanz von großem Nutzen.

Offene Fragen

Eine flächendeckende Erfassung des Gartenrotschwanzes könnte zu genaueren Angaben des hessischen Brutbestandes führen. Langfristige Untersuchungen des Bestandes von ausgewählten Populationen und Analysen der Habitatstruktur sollten erfolgen, um Bestandsentwicklungen klarer abzuschätzen und deren Ursachen zu erkennen. Siedlungsdichteangaben auf größeren Flächen fehlen bisher.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Waldbruten sollten genau untersucht und dokumentiert werden. Unklar bleibt, warum der Gartenrotschwanz ehemalig genutzte Brutplätze im Wald aufgegeben hat.

Thomas Gottschalk

Manuskripteingang: Dezember 1994

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Gartenrotschwanz – Siedlungsdichten in Hessen (Auswahl)

Lebensraum	Ort	Fläche (ha)	Abundanz (Rev. /10 ha)	Untersuchungszeitraum	Quelle
Siedlung mit großen Gärten (Obstbäume, auch Koniferen), Gärten, intensiv genutzt	Herborn (Lahn-Dill-Kreis)	18	2,77	1992	Ermel (briefl.)
Streuobstwiesen, einige Schrebergärten	Stadtrand von Wiesbaden	15	2,7	1994	Zeisberger (briefl.)
Kleingärten, Obstwiesen	Oberursel (Hochtaunuskreis)	68	2,4	1994	Seifert (briefl.)
Streuobstwiesen-Kleingarten-Mischgelände	Kronberg (Hochtaunuskreis)	51	2,3	1994	Gottschalk (1994)
Silberweiden-Weichholz-Überflutungsaue	NSG „Kühkopf-Knoblochsaue“ (Krs. Groß-Gerau)	25	2	1994	Kreuziger (briefl.)
Streuobstwiesen-Kleingarten-Mischgelände	Kronberg (Hochtaunuskreis)	25	2	1994	Gottschalk (1994)
Park	Hofgeismar (Krs. Kassel)	15	2	1972	Lucan, Nitsche & Schumann (1974)
Streuobstwiesen, Gärten	Kirdorfer Feld (Hochtaunuskreis)	175	1,7–2,0	1988–1993	Schmidt (briefl.)
Siedlung, Kleingärten, Obstwiesen	Marburg Südviertel (Krs. Marburg-Biedenkopf)	110	1,7	1990	Kraft (1991c)
Park mit 174 Nistkästen	Schloßpark Wiesbaden-Biebrich	34	1,5–1,76	1961–1987	Zingel (1988)
	Gailenberg bei Mühlheim (Krs. Offenbach)	25	1,2–1,6	1985–1986	[11: 1985]
Kleingarten-Streuobstwiesen-Mischgelände	Kronberg-Oberhöchstadt (Hochtaunuskreis)	31	1	1994	Gottschalk (1994)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1:

Lebensraum	Ort	Fläche (ha)	Abundanz (Rev. /10 ha)	Untersuchungszeitraum	Quelle
Streuobstwiesen, Kleingärten, Wiesen, Schilf	NSG „Berger Hang" u. „Enkheimer Ried", Frankfurt	336	0,83–1,22	1989–1991	EIDAM (briefl.)
Streuobstwiesen, Acker und offenes Grünland	Kronberg-Oberhöchstadt (Hochtaunuskreis)	87	0,7	1994	GOTTSCHALK (1994)
Streuobstwiesen, Kiefernwald	NSG „Schwanheimer Düne" und Umgebung, Frankfurt	100	0,6–1,3	1988–1989	[11: 1988]-[11: 1991]
Wald, Wacholderheide, Trockenrasen	NSG"Battenfelder Driescher" (Krs. Waldeck-Frankenberg)	32,2	0,6–1,2	1980	SCHNEIDER (1983)
Altrheingebiet, Acker, Mähwiesen, Auwald, Schilf, Obstwiese u.a.	NSG „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße)	530	0,43–0,45	1974–1979	HANDKE & HANDKE (1982a)
Gärten, Siedlung, Kiefernwald	Stadtbereich von Bad Wildungen (Krs. Waldeck-Frankenberg)	450	0,33–0,13	1981, 1993	EMDE (ENDERLEIN et al. 1993)
Auwald, Wiesen	NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Krs. Groß-Gerau)	1200	0,33	1994	KREUZIGER (briefl.)
Neubaugebiet	Wolfhagen (Krs. Kassel)	30	0,33	1973	LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN (1974)
Park	Auepark Kassel	110	0,3	1973	LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN (1974)
22% Waldanteil	Solms-Burgsolms (Lahn-Dill-Kreis)	686	0,29	1986	FITZLER et al. in [8: 1986]

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1:

Lebensraum	Ort	Fläche (ha)	Abundanz (Rev. /10 ha)	Untersuchungszeitraum	Quelle
22% Waldanteil	(Solms-Burgsolms) Lahn-Dill-Kreis	686	0,22–0,29	1988	Becker et al. in [8: 1988]
Eichen-Buchen-Fichten-Mischwald, Botanischer Garten	Lahnberge bei Marburg (Krs. Marburg-Biedenkopf)	94	0,2–0,6	1982–1990	nach Kraft in HGON AK Marburg-Biedenkopf (19931)
Buchenwald	Grebenstein (Krs. Kassel)	450	0,07	1972	Lucan, Nitsche & Schumann (1974)
verschiedene Lebensräume	Gemarkung Obertshausen (Krs. Offenbach)	1356	0,06–0,07	1985–1986	[11: 1985] [11: 1986]
Wochenendhausgebiet, Campingplatz, Wald, landwirtschaftliche Nutzfläche	Waldeck-Scheid, Edersee (Krs. Waldeck-Frankenberg)	32	0–1,89	1975-1985	Stein (1985)
parkähnlicher Mischwald	„Waldecker Berg“ in Korbach (Krs. Waldeck-Frankenberg)	24	0–1,25	1962–1966	Hannover (1975)
Park mit artenreichem Gehölzbestand (60 Nistkästen)	Schloßpark Philippsruhe in Hanau (Main-Kinzig-Kreis)	8,95	0–1,1	1982–1992	Klein (1993)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Gartenrotschwanz – Fernfunde in Hessen beringter Nest- und Fänglinge (Auswahl, sortiert nach Funddatum; Daten: INSTITUT FÜR VOGELFORSCHUNG „VOGELWARTE HELGOLAND")

Beringungsdatum **Beringungsort (Koordinaten)**	**Funddatum** **Fundort (Koordinaten)**	**Entfernung** **(km)**	
26. 5.1954 Reg.-Bez. Darmstadt (50.12N/ 8.35E)	28. 8.1954 Haute-Garonne, Frankreich (43.27N/ 1.20E)	930	SW
3. 8.1954, diesjährig, Kronberg Reg.-Bez. Darmstadt (50.11N/ 8.31E)	30. 8.1954, Vera de Monacayo, Spanien (41.47N/ 1.41W)	1219	SW
10. 8.1952 Reg.-Bez. Darmstadt (49.49N/ 8.45E)	5. 9.1952 Cadiz, Spanien (36.46N/ 6.21W)	1890	SW
22. 8.1963, diesjährig Reg.-Bez. Kassel (51.19N/ 9.30E)	10. 9.1963 Zaragoza, Spanien (41.46N/ 1.07W)	1334	SW
20. 7.1936 Reg.-Bez. Kassel (51.00N/ 9.42E)	15. 9.1937 Constantine, Algerien (36.44N/ 6.19E)	1608	S
26. 5.1959, nestjung Reg.-Bez. Darmstadt (50.04N/ 8.38E)	21. 9.1960 Cadiz, Spanien (36.41N/ 6.08W)	1901	SW
14. 6.1943, nestjung (m.) Reg.-Bez. Darmstadt 49.41N/ 8.28E)	27. 9.1943 Granada, Spanien (37.12N/ 3.35W)	1690	SW
8. 7.1954, nestjung Reg.-Bez. Kassel (51.19N/ 9.25E)	10.10.1958 Granada, Spanien (37.11N/ 4.09W)	1901	SSW
31. 5.1950, nestjung Reg.-Bez. Darmstadt (50.05N/ 8.16E)	25.10.1950 Tras os Montes/Portugal (41.18N/ 7.47W)	1579	SW
12. 7.1930 Reg.-Bez. Kassel (51.17N/ 9.04E)	5.11.1930 Alpes-Maritimes, Frankreich (43.37N/ 6.52E)	867	SSW
27. 5.1963, nestjung Reg.-Bez. Darmstadt (50.08N/ 8.45E)	17.11.1963 Bragant, Belgien (50.50N/ 4.21E)	320	WNW

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 2:

Beringungsdatum **Beringungsort (Koordinaten)**	**Funddatum** **Fundort (Koordinaten)**	**Entfernung** **(km)**	
2. 6.1958 Reg.-Bez. Darmstadt (50.08N/ 8.27E)	10.12.1963 Jaen, Spanien (37.46N/ 3.48W)	1684	SW
31. 5.1964, nestjung Reg.-Bez. Darmstadt (50.02N/ 8.37E)	22.12.1965 Haute-Saone, Frankreich (47.55N/ 6.00E)	303	SW
1. 7.1974, diesjährig Reg.-Bez. Darmstadt (49.52N/ 8.56E)	6. 2.1976 Marokko (34.48N/ 5.25W)	2042	SW
13. 6.1962, nestjung Reg.-Bez. Kassel (50.39N/ 10.01E)	2. 4.1963 Marokko (31.20N/ 6.00W)	2523	SSW
31. 5.1927, nestjung Reg.-Bez. Kassel (50.48N/ 8.39E)	24. 4.1928 Gironde, Frankreich (44.29N/00.47W)	993	SW
8. 5.1938, (w.), Oberursel Reg.-Bez. Darmstadt (50.12N/ 8.35E)	25. 5.1938 Kuopio, Finnland (62.49N/30.45E)	1941	NE
20. 5.1935, nestjung Reg.-Bez. Darmstadt (50.08N/ 8.45E)	13. 6.1936 Puy-de-Dome, Frankreich (43.35N/ 3.08E)	843	SSW

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Braunkehlchen

Saxicola rubetra (LINNÉ 1758)

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

Sommervogel: etwa 650 - 700 Brutpaare
Durchzügler: > 5000 Exemplare
Bestandsentwicklung: stark abnehmend

Rote Listen

Deutschland; gefährdet (3)
Hessen: stark gefährdet (2)

Lebensraum

Wie anderenorts in Mitteleuropa (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988) besiedelte die Art in Hessen vorwiegend feuchte Niederungen und Ebenen mit hohem Grünlandanteil. Nachdem diese traditionellen Bruthabitate zunehmend verändert werden bzw. vielfach verschwunden sind, werden derzeit fast ausschließlich Mittelgebirgslandschaften mit einem Mosaik von extensiv genutzten Mähwiesen, Viehweiden und feuchten Brachflächen als Brutplätze benutzt. Nicht selten werden auch trockene Brach- und Ruderalflächen wie z.B. Bahndämme und grasige Böschungen bewohnt.

Bei GEBHARDT & SUNKEL (1954) sind folgende Lebensräume aufgeführt: saftige Kulturwiesen, Straßengräben mit magerem Pflanzenwuchs sowie dürftige, quellige Grasböden. In der mit Abstand größten hessischen Brutpopulation im Westerwald (Lahn-Dill-Kreis) besiedelt das Braunkehlchen nach SCHINDLER (briefl.) weiträumige, relativ ebene oder leicht hängige Gründlandgebiete mit einem kleinflächigen Mosaik genutzter und brach gefallener Flächen (Realerbteilungsgebiet mit kleinen Grundstückparzellen). Die Reviere konzentrieren sich entlang kleiner Bachläufe, Gräben und vernäßter, quelliger Bereiche. Nestbezirke liegen bevorzugt in Feuchtbrachen (die oft durch Nutzungsaufgabe entstanden sind). Das Jagdrevier umfaßt fast immer auch Viehweiden und Wiesen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

mit Einzelbüschen oder -bäumen. Homogen strukturierte größere Mähwiesen sind dort kaum besiedelt, ebenso nicht sonst geeignete Bachtäler mit weniger als 100 m Breite, an die beidseitig Wald angrenzt.

Als Bruthabitate sind außerdem z.B. aus dem mittleren Fuldatal feuchte Riedwiesen mit leichter Verbuschung sowie Viehweiden mit Wassergräben und Schilfzonen bekannt (WERNER [5: 1985]). Im Werra-Meißner-Kreis wurde die Art brütend in Flachmoorwiesen festgestellt (BRAUNEIS 1985). Quantitative Erhebungen ergaben z.B. für den Landkreis Waldeck-Frankenberg als Bruthabitate zu 78 Prozent Feuchtwiesen, zu 19 Prozent Wiesen sowie zu je 1,5 Prozent Schilf bzw. trockenes Ödland (MAI [2: 1988]). Nach Fichten- oder Laubholzaufforstung werden Brutreviere einige Jahre weiter besiedelt, bis die aufwachsenden Bäume die Habitatstrukturen verändern.

Eine ausreichende Anzahl von Sing- bzw. Jagdwarten wie z.B. Hochstauden, einzelstehende Büsche und Bäume, Weidezäune, Pfosten oder Telefonleitungen müssen zur Verfügung stehen. Im Landkreis Marburg-Biedenkopf konnte belegt werden, daß Braunkehlchen Flächen zum Jagen bevorzugen, die durchschnittlich 40 Prozent mehr Warten aufwiesen als im Mittel die Restfläche (WEISS 1994).

Das Nahrungshabitat liegt beim Braunkehlchen in unmittelbarer Nähe des Brutplatzes. Bei der Futtersuche von Vögeln der Waadtländer Voralpen wurden bis maximal 190 m Abstand vom Neststandort gemessen (MÜLLER 1985). WEISS (1994) ermittelte an mittelhessischen Brutpaaren Distanzen von maximal 80 m zwischen Jagdwarte und Neststandort. Die Reviergröße hängt unmittelbar vom Nahrungsangebot und dessen Erreichbarkeit ab. In guten Habitaten im Westerwald können zeitweise wenige Meter um den Nistplatz reichen, um den Nahrungsbedarf der Brut zu decken (WELLSTEIN nach SCHINDLER briefl.).

Zur Zugzeit hält sich die Art in allen Arten offenen Kulturlandes auf (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988), auch in Habitaten, in denen der Vogel nicht brütet. Die oft erwähnte Vorliebe für Rübenäcker als Aufenthaltsorte rastender Braunkehlchen konnte BERCK (1974) in einer Ackerlandschaft am Rande der Wetterau bestätigen: Von 224 Aufenthaltsregistrierungen entfielen 52 Prozent auf Rübenäcker. Zugebeobachtungen auf dem Wegzug liegen z.B. aus Rapsfeldern, Maisfeldern, Rübenäckern und Kartoffelfeldern vor.

Auf dem Heimzug wird das Braunkehlchen ebenfalls in Rapsfeldern zahlreich angetroffen (MAI [2: 1988] und [8: 1993]). Selbst auf Kahlschlägen und Windwurfflächen des Waldes kann es dann beobachtet werden (LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN 1974). Rasthabitate entsprechen oft auch Bruthabitaten, so daß zur Zugzeit nicht zweifelsfrei zwischen Durchzüglern und Brutvögeln unterschieden werden kann.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Verbreitung

Das Braunkehlchen hat seine Hauptverbreitung in West-, Mittel- und Osteuropa. Es fehlt in weiten Teilen Südeuropas sowie in Nordskandinavien (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

Aufgrund ihrer engen Habitatsansprüche ist die Art nur noch lückenhaft in Hessen verbreitet. Veränderung bzw. Zerstörung der Lebensräume bzw. Habitatstrukturen haben das Braunkehlchen in den letzten Jahren aus den südhessischen Kreisen Offenbach und Wiesbaden als Brutvogel gänzlich verschwinden lassen (HGON briefl.). Die derzeitigen Verbreitungsschwerpunkte liegen nicht mehr – wie noch vor 40 Jahren – in den Niederungen und Flußebenen (vgl. GEBHARD & SUNKEL 1954), sondern in den Mittelgebirgslandschaften des Lahn-Dill-Kreises, des Vogelbergkreises sowie des Kreises Marburg-Biedenkopf (vgl. Abb. 1).

Der Nordteil des Lahn-Dill-Kreises mit seinem hohen Anteil an Brachland und extensiv genutztem Grünland in Lagen zwischen 250 und 600 m ü.NN nimmt dabei eine herausragende Stellung ein; das bedeutendste rheinland-pfälzische Vorkommen im Hohen Westerwald (KUNZ 1984) schließt daran unmittelbar an.

Bestand und Bestandsentwicklung

Vor dem Zweiten Weltkrieg galt das Braunkehlchen in Deutschland als verbreiteter und stellenweise sehr häufiger Brutvogel. Heute zählt es in West- und Mitteleuropa zu den bedrohten Arten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

Konnten GEBHARDT & SUNKEL (1954) die Art noch als „im ganzen Lande verbreitet und bekannt" charakterisieren, so war der Brutbestand 1985 in Hessen bereits auf weniger als 1000 Brutpaare zurückgegangen (BEHRENS et al. 1985). Die damalige Karte der Brutverbreitung zeigt, daß es noch in allen Landkreisen Brutvorkommen gab (vgl. Abb. 1). In der Roten Liste Hessens (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE & HGON 1987) werden drei Jahre später 500-800 Brutpaare als geschätzter Bestand angegeben. Eine landesweite Erfassung des Wiesenvogelbestands durch die HGON im Jahre 1994 (HGON briefl.) ergab 616 Paare (vgl. Abb. 1).

Eine erneute Umfrage der HGON anläßlich der Aktualisierung der Roten Liste ergab für die Jahre 1994 und 1995 maximal 779 Brutpaare (HGON briefl.). Da diese Zahl überwiegend auf Bestandsschätzungen aufgrund von Teilzählungen oder gar allgemeinen Erfahrungen basiert, dürfte der tatsächliche Brutbestand am ehesten zwischen den beiden o.a. Angaben liegen.

Gut erfaßt ist die größte hessischen Population im Lahn-Dill-Kreis. 1987 ergab dort eine flächendeckende Erhebung 442 Brutreviere. Teilerfassungen in den Folgejahren zeigen bis 1997 – im Rahmen jahrweiser Schwankungen – eine konstante Brutpaarzahl im Kernbereich der Verbreitung. Dagegen dünnten im

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

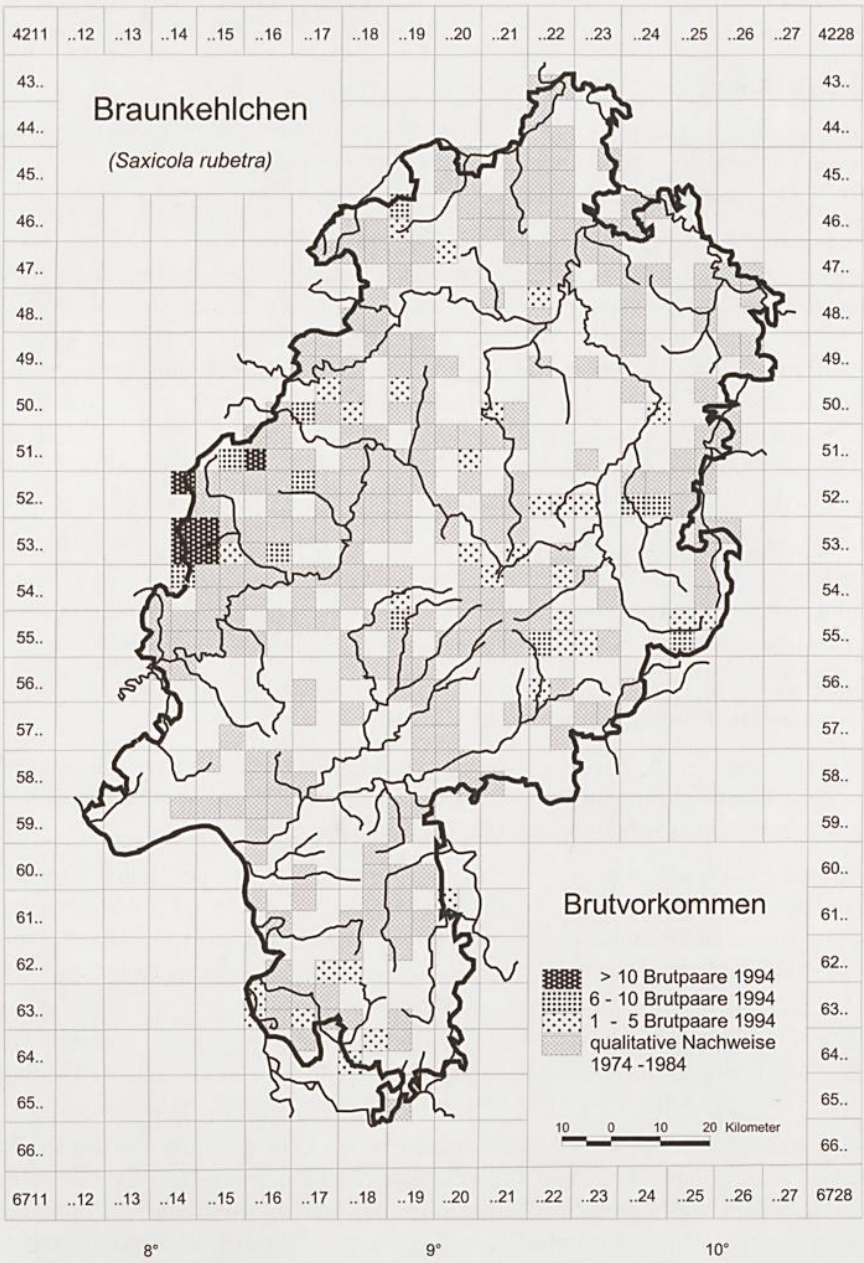


Abb. 1: Braunkehlchen – Brutvorkommen (Daten: BEHRENS et al. 1985, HGON briefl.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

tiefer gelegenen, intensiver bewirtschafteten Kreisteil die nur noch spärlichen Vorkommen weiter aus (SCHINDLER briefl., [8:1987-1995]).

Die Bestandssituation aus 17 Kreisen Hessens gibt die Tabelle 1 wieder.

Insgesamt nimmt der Bestand landesweit demnach ab. Ob z.B. Renaturierungs- und landwirtschaftliche Programme für Flächenstillegung eine Wende bewirken können, bleibt abzuwarten.

In Mitteleuropa dürfen auf 10-100 ha großen, als günstig zu bezeichnenden Flächen, heute noch 1-2 Brutpaare/10 ha erwartet werden (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). Hessische Angaben zu Siedlungsdichten liegen aus Nord- und Mittelhessen vor. Sie stammen aus sehr unterschiedlich großen Untersuchungsflächen und beziehen sich zudem auf unterschiedliche Untersuchungszeiträume. So registrierte WERNER im mittleren Fuldatal in den Jahren 1980 bis 1984 im Mittel nur 2,4 Brutpaare bzw. Paare mit Brutverdacht auf einer Fläche von 135 km² ([5: 1985]). Eine großflächige Bestandserfassung für das Brutjahr 1983 erbrachte für das Waldecker Upland, Kreis Waldeck-Frankenberg, eine sehr geringe Dichte von 0,03 Brutpaare/10 ha ([2: 1984]). Die Entwicklung des Bestandes wurde von KUPRIAN über 17 Jahre auf drei Probeflächen bei Korbach, Krs. Waldeck-Frankenberg, verfolgt (vgl. Tab. 2). Zwei der drei Untersuchungsgebiete wiesen eine zunehmend negative Bestandsentwicklung auf (KUPRIAN in [2: 1986], ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993). Im Landkreis Marburg-Biedenkopf erreicht die Siedlungsdichte der Art Werte zwischen 0,2 Reviere/10 ha und > 1 Brutpaare/10 ha (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992). Außerordentlich hoch ist die Siedlungsdichte mit 3,6 Brutpaaren/10 ha (Mittel jährlich 22 BP) in den Jahren 1992 bis 1996 an der Aartalsperre im Lahn-Dill-Kreis; Mittelwerte von > 2,5 bis 3 Brutpaare/10 ha werden auf Probeflächen von 50 bis 100 ha, aber auch anderenorts im nördlichen Lahn-Dill-Kreis erreicht. Die großflächige Dichte betrug dort 1987 im Gebiet der geschlossenen Brutverbreitung (419 Rev./563 km²) 0,07 Reviere/10 ha für die Gesamtfläche (mit Wald und Ortschaften) bzw. 0,2 Reviere/10 ha für die landwirtschaftliche Nutzfläche (SCHINDLER briefl., [8:1987-1995]). Das sind für heutige mitteleuropäische Verhältnisse hervorragende Bestandsdichten (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

Jahresphänologie

Als Fernzieher überqueren die europäischen Braunkehlchen die Sahara und überwintern in einem breiten Streifen zwischen den Savannen Westafrikas bis zu den Grasländern Ostafrikas (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). Ringfunde belegen, daß hessische Vögel von September bis Anfang November auf der iberischen Halbinsel angetroffen werden können. So wurde ein am 30.7.1963 am Reinheimer Teich, Krs. Darmstadt-Dieburg, als diesjährig beringter Vogel am 20.9.1963 bei Cordoba in Spanien gefunden. Ein Fängling vom 13.9.1971 aus

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Heubach, Kreis Darmstadt-Dieburg, wurde am 9.11.1971 bei Huesca in Spanien „erbeutet" (ROTHMANN nach HILLERICH briefl.). Der Wegzug erfolgt auf einer nach Südwesten weisenden Zugroute, der Heimzug findet etwas östlich versetzt über Süd- und Südostspanien statt (MOHR briefl.). Winterdaten sind aus Hessen nicht bekanntgeworden.

Frühjahrszug

In Hessen kann es schon ab der zweiten Märzdekade zu Erstbeobachtungen ziehender Braunkehlchen kommen (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992). Deutlicher Frühjahrszug beginnt jedoch zumeist erst ab Mitte April (vgl. Tab. 3). Er kulminiert Ende April/Mitte Mai und klingt Ende Mai aus (vgl. Abb. 2). Ausnahmsweise werden auch noch in der ersten Junidekade ziehende oder umherstreifende Einzelvögel angetroffen (u.a. BERCK briefl., [8:1993-95]).

Da gleichzeitig auch die Brutvögel ihre Reviere besetzen, ist die Trennung von Durchzüglern und Brutvögeln in Bruthabitaten schwierig. Besonders bei klimatisch bedingten Verschiebungen des Frühjahrszuges lassen singende Männchen bis in die zweite Maihälfte nicht ohne weiteres auf Brutvorkommen schließen, da auch Durchzügler singen und balzen. Daten zum Ablauf sowohl des Heim- als auch des Wegzuges sollten daher vorzugsweise an Orten erhoben werden, an denen die Art nachweislich kein Brutvogel ist.

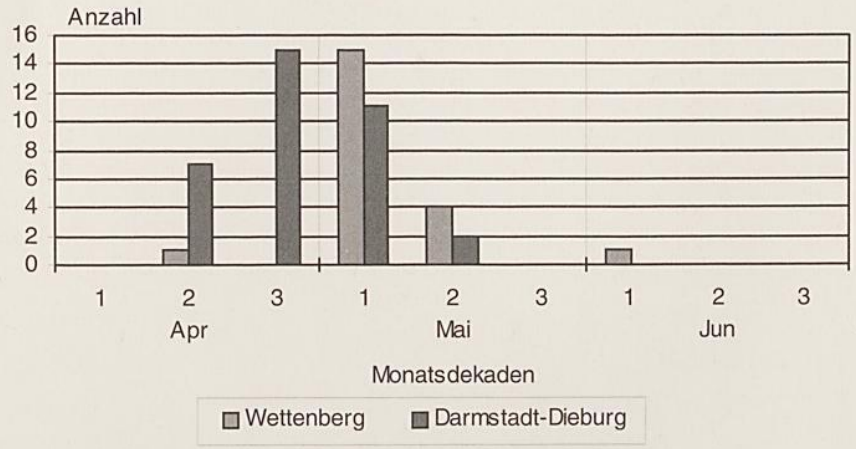


Abb. 2: Braunkehlchen - Frühjahrszug bei Wettenberg, Kreis Gießen (n = 21, Planbeobachtung, 1986-1991, BERCK briefl.) und im Kreis Darmstadt-Dieburg (n = 35, Fänglinge der Jahre 1962-1984, HILLERICH briefl.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

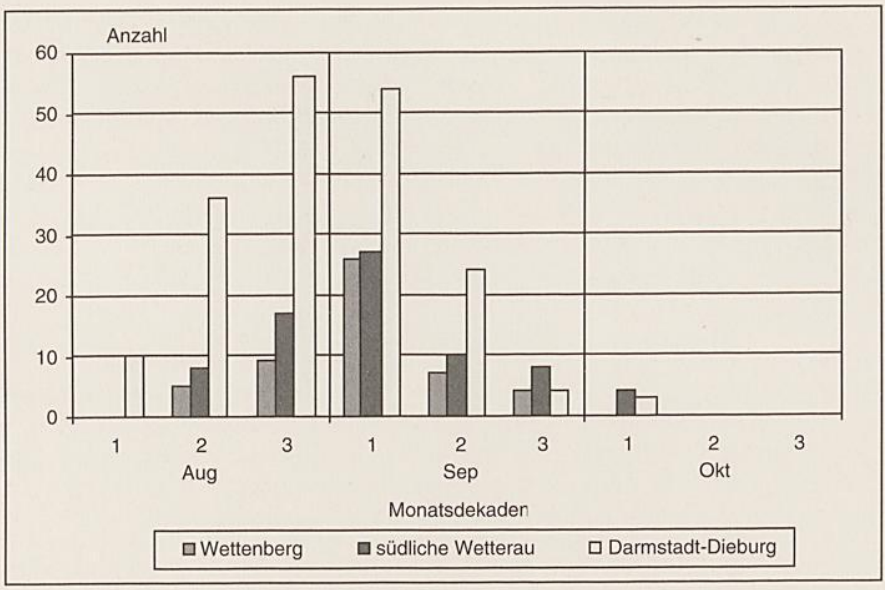


Abb. 3: Braunkehlchen - Herbstzug bei Wettenberg, Kreis Gießen (n = 51, Planbeobachtung: 1986-1991, BERCK briefl.), in der südlichen Wetterau (n = 74, Planbeobachtung: 1966-1973, BERCK 1974) und im Kreis Darmstadt-Dieburg (n =187; Fänglinge: 1962-1984, HILLERICH briefl.)

Die Vögel ziehen im allgemeinen einzeln oder in kleinen Trupps. Im Landkreis Marburg-Biedenkopf z.B. wurden für den Heimzug Truppstärken zwischen fünf und zehn Braunkehlchen registriert. Die maximale Truppstärke in dieser Zugperiode betrug 45 (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992).

Brutphänologie

Singende Männchen sind bereits Mitte April festzustellen. Die Gesangsaktivität setzt meist einige Tage nach der Erstbeobachtung ein (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992).

Brutplätze werden im Westerwald und im Gladenbacher Bergland schon ab der zweiten Aprilhälfte besetzt ([8: 1992]). MAI (1988) ermittelte für den Landkreis Waldeck-Frankenberg als durchschnittliches Ankunftsdatum aus zehn Jahren unter Berücksichtigung der fünf ersten Beobachtungen den 27.4. HUMRICH (briefl.) errechnete für den Lahn-Dill-Kreis für den Zeitraum 1986 bis 1995 aus den beiden ersten Beobachtungen pro Jahr den 19.4. als Mittelwert der Erstankunft.

Bis alle Reviere eines nordhessischen Brutgebietes besetzt waren, vergingen zwischen 11 und 24 Tage. Bei späterer Ankunft ergänzte sich die Population rascher als bei frühem Eintreffen (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Brutperiode beginnt normalerweise Anfang Mai. In der Regel findet nur eine Jahresbrut statt. Zeitbruten werden für das Braunkehlchen sehr selten registriert (vgl. SCHMIDT & HANDGE 1954, HORSTKOTTE 1962). Für Hessen konnte MÖBUS (briefl.) im Landkreis Waldeck-Frankenberg bei einem beringten Männchen 1974 und 1976 jeweils Zweitbruten nachweisen. HEERDE (1982b) schließt aus seinen Beobachtungen im Wetteraukreis, daß in den Jahren 1981 und 1982 das einzige Paar in der Gemarkung Karben zwei Bruten mit Erfolg durchgeführt hat ([10: 1983b]). Brutorttreue ist mehrfach festgestellt (GEBHARDT & SUNKEL 1954). So war z.B. das o.g. beringte Männchen alljährlich zwischen 1974 und 1977 an Bruten im gleichen Brutgebiet beteiligt (MÖBUS briefl.).

Früheste Nestbauaktivitäten wurden im Landkreis Marburg-Biedenkopf am 8.5. festgestellt (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992). Ein früher Fund mit einem Gelege von vier Eiern gelang am 9.5.1957 im NSG „Lampertheimer Altrhein", Kreis Bergstraße (BEHRENS briefl.) Ungewöhnlich ist ein Niststandort, der aus dem Ohmbecken, Kreis Marburg-Biedenkopf, bekannt geworden ist. ZÖLL (1950) fand dort ein Braunkehlchennest im Gemäuer einer kleinen Grabenbrücke.

An der Aartalsperre (Lahn-Dill-Kreis) betrug der Bruterfolg 1990 (n = 9-11 BP) mindestens 1,8-2,8 und 1993 (n = 22-26 BP) mindestens 1,7-2,1 flügge Junge je Brutpaar. In der unübersichtlichen Vegetation wurden wahrscheinlich nicht alle Jungvögel erfaßt. Sieben erfolgreiche Paare führten 1994 2,9 und 1995 2,4 voll flügge Junge; auch dies sind Mindestzahlen (SCHINDLER briefl.).

Durchzugsdaten und Brutdaten können sich in manchen Jahren witterungsbedingt überschneiden. So wurden fünf nestjunge Braunkehlchen bereits am 23.5.1963 im Gebiet des Reinheimer Teiches, Kreis Darmstadt-Dieburg, beringt (ROTHMANN nach HILLERICH briefl.). An der Aartalsperre ist 1990 der Nachweis von fütternden Altvögeln für Ende Mai belegt ([8: 1991]); WERNZ beobachtete 1987 Fütterungen am 7.6. (MAI [2: 1988]).

In Nordhessen wurden flügge Jungvögel ab dem 10.6. durch KUPRIAN bzw. 11.6. durch JÄGER festgestellt (MAI 1988). In Mittelhessen sind ebenfalls ab der zweiten Junidekade erste ausgeflogene Jungvögel anzutreffen (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992, [8: 1992]). An der Aartalsperre waren 1990 bis 1997 die ersten Jungen im Mittel am 17.6. flügge, mit einer Spanne vom 10. bis 29.6. (SCHINDLER briefl.). Singende Männchen wurden vereinzelt noch bis Anfang August registriert (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992), späteste Bruten waren im Lahn-Dill-Kreis am 6.8. flügge [8: 1989/90, 1991].

Nach Beendigung der Brutzeit werden die Reviere rasch geräumt. Im Werra-Meißner-Kreis z.B. verlassen die Braunkehlchen bereits Anfang August ihr Brutrevier (BRAUNEIS 1985), z.T. bleibt es aber deutlich länger besetzt. So hielten sich im Lahn-Dill-Kreis noch am 16.8. zwei Familienverbände im Brutgebiet auf ([8: 1988]); in Nordhessen wurden Spätbrüter sogar bis zum 2.9. im Familienverband angetroffen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Herbstzug

Ab Ende Juli setzt Wegzug ein, der von den Jungvögeln eröffnet wird. Dabei treten neben Einzeltieren regelmäßig auch Trupps auf (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992). Bis Anfang Oktober ist der Herbstzug in Hessen im allgemeinen beendet (vgl. auch GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). Danach gelingen nur noch sporadisch Nachweise von einzelnen Nachzüglern, so am 10.10.1974 ([2: 1976]), am 18.10.1992 ([7: 1992]) und am 25.10.1959 (KLIEBE briefl.). Ein extremes Randdatum ist vom NSG „Lampertheimer Altrhein", Krs. Bergstraße, bekanntgeworden: ein Weibchen am 3.11.1974 (BEHRENS fide TÜRKE briefl.).

Der herbstliche Durchzug wird von einigen Beobachtern als weitgehend unauffällig charakterisiert (WERNER 1985, ERLEMANN 1990). Letzterer konnte für den Kreis Offenbach belegen (1994), daß der vermeintliche Unterschied in der Intensität von Frühjahrs- und Herbstzug zugunsten des Heimzuges offenbar auf unterschiedlicher Beobachtungsintensität und teilweise unterschiedlichen Rasthabitaten beruht. Planbeobachtungen des Herbstzuges auf Rasthabitaten führte BERCK in der südlichen Wetterau sowie in der Gemarkung Wettenberg, Krs. Gießen, durch. Sie bzw. Fangergebnisse (Abb. 3) bestätigen Ende August/Anfang September als Hauptdurchzugszeit.

Auf dem Herbstzug werden deutlich größere Zugverbände erreicht als im Frühjahr. Im Lahn-Dill-Kreis wurden örtlich „bis 40 Exemplare" auf dem Wegzug registriert ([8: 1988]). ERLEMANN beobachtete am 17.9.1994 in der Rodauniederung, Krs. Offenbach, 41 zusammen ziehende Tiere ([11: 1994]). Bei Korbach kam es am 13.9.1974 gar zu einem „Massenzug" mit etwa 100 Vögeln (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993).

Gefährdung und Schutz

In der ornithologischen Literatur Hessens wird eine ganze Reihe von Gefährdungsgründen für den Bestandsrückgang des Braunkehlchens angegeben:

- ... die heute übliche frühe Heuernte" (GEBHARDT & SUNKEL 1954)
- frühes und gleichzeitiges Mähen sowie rasch folgende Zweitmahd (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993)
- verstärkter Wiesenumbruch (WISSNER briefl.)
- Nutzungsänderungen von Feuchtwiesen in intensiv genutztem Grünland (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992)
- Entwässerung von Wiesen sowie den durch Stickstoffdüngung bedingten mehrfachen Schnitt des Grünlandes (ERLEMANN & SCHLÄFER 1992)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- Drainage vieler Wiesen, Abräumen von Zäunen, Beseitigen von Wildwuchshecken sowie Biozideinsatz auf Krautbeständen an Bächen, Zäunen und Wegen (ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993)
- Verrohrung, Beseitigung oder Veränderung von Kleingräben im Wiesengelände sowie die Zerstückelung der Lebensräume durch Straßenbau und Industrieansiedlungen (WERNER in [5: 1985]).
- Weideauftrieb und andere landwirtschaftliche Arbeiten (KUPRIAN in [2: 1979])
- zu intensive Schaf-Beweidung ([8: 1989]).
- Verfüllung feuchter Senken in Grünlandgebieten (u.a. mit Bauschutt) sowie hobbymäßige Koppelhaltung von Pferden auf zu kleiner Fläche und bis in den Winter mit daraus resultierender weitgehender Zerstörung der Vegetationsdekke (SCHINDLER briefl.)
- Aufforstung feuchter „Grenzertragsböden" in Mittelgebirgslagen (welche heute oft die größten Dichten brütender Braunkehlchen beherbergen); dadurch direkter Flächenentzug sowie Entwertung und Zerstückelung angrenzender Habitate (SCHINDLER, WELLSTEIN briefl.)

Dieser Gefährdung bzw. Zerstörung der Habitate sollte durch folgende Schutzmaßnahmen begegnet werden:

- Extensivierung der Grünlandnutzung sowie Erhaltung feuchter Wiesen (ERLEMANN & SCHLÄFER 1992)
- Verzicht auf Düngung von Mähwiesen sowie deren spätere Mahd (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992)
- Offenhalten der noch vorhandenen Riedwiesen mit einmaliger herbstlicher Mahd (WERNER 1985)
- Mähabstand von etwa 2 m zu Zäunen, Gräben und Bachrändern (KUPRIAN in: ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993).
- Gestaltung der Brutgebiete durch mosaikartig eingestreute, nur noch extensiv genutzte Grünlandflächen, indem Flächen angepachtet und Bewirtschaftungsvereinbarungen mit Landwirten getroffen werden ([8: 1986]).
- Ausweisung von Naturschutzgebieten und Anpachtung größerer Wiesen- und Brachflächen (BRAUNEIS 1985)
- Keine Aufforstungen in Braunkehlchen-Brutgebieten (SCHINDLER briefl.)

Neben der Ausweisung von großflächigen Grünlandflächen mit adäquaten Schutzkonzepten als Naturschutzgebiete muß es aber vor allem gelingen, auch im landwirtschaftlich genutzten Bereich die für die Art erforderlichen Habitatstrukturen durch flexible Vereinbarungen mit den Landwirten zu erhalten (vgl. KUNZ

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1984). Bei Weideauftrieb wären Terminempfehlungen denkbar, Teilflächen könnten bis zu Mitte Juli ausgekoppelt und danach beweidet werden.

Im bayerischen Frankenwald konnte durch die Rodung von Fichtenriegeln und deren Umwandlung in extensiv genutztes Grünland mit Brachestrukturen eine Steigerung des Brutbestandes erreicht werden (FEULNER & FÖRSTER 1995). Besonders wichtig sind Maßnahmen zur Erhaltung der Bruthabitate für die bundesweit bedeutsame, produktive Brutpopulation des Westerwaldes.

Offene Fragen

- Es fehlen aus den meisten Landesteilen langjährige Erfassungen von Bestand und Bruterfolg auf definierten Probeflächen.
- Aus Naturschutzgründen sind Feststellungen von Interesse, inwieweit landwirtschaftliche Stillegungsflächen besiedelt werden ([8: 1993]).
- Um die Phänologie des Zugverhaltens des Braunkehlchens besser zu klären, sollte durch regelmäßige Planbeobachtungen in den Feldfluren die tatsächliche Relation zwischen Durchzüglerzahlen auf dem Frühjahrs- und Herbstzug ermittelt werden (ERLEMANN 1994a).
- Das uneinheitliche Datenmaterial über den Wegzugsbeginn unterstreicht die Notwendigkeit, den Beginn des Herbstzuges zu überprüfen. Als Erhebungsflächen wären Gebiete geeignet, in denen die Art nicht brütet.
- Es ist weitgehend ungeklärt, welche Rolle die Verluste während des Zuges und im Winterquartier spielen (KUPRIAN in ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993).

Peter Mende

Manuskripteingang: Februar 1997

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Braunkehlchen - Brutbestand in Hessen 1994/95

a = Ergebnisse der Wiesenvogelerfassung 1994/95 (HGON briefl.)
b = Bestandszahlen für die Erstellung der neuen Roten Liste Hessens (HGON briefl.)

Kreis	**Brutbestand 1994/95**	**Bestandstrend**	**Quelle**
Waldeck-Frankenberg	20-30	stark abnehmend	b
Kassel	2-7	gleichbleibend	a u. b
Werra-Meißner	10-15	gleichbleibend	b
Schwalm-Eder	5-10	stark abnehmend	b
Hersfeld-Rotenburg	1	stark abnehmend	a
Fulda	10-15	abnehmend	b
Marburg-Biedenkopf	70-100	leicht abnehmend	b
Vogelsberg	74	gleichbleibend (?)	a
Limburg-Weilburg	20	abnehmend	b
Lahn-Dill	400	leicht abnehmend	b
Gießen	17-22	leicht zunehmend	a u. b
Main-Taunus	2-5	abnehmend	b
Main-Kinzig	15-20	?	PETER (briefl.)
Darmstadt-Dieburg	2-3	stark abnehmend	b
Groß-Gerau	2	gleichbleibend	b
Bergstraße	16	?	a
Odenwald	3	?	a

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Braunkehlchen - Siedlungsdichte auf drei Probeflächen bei Korbach, Nordhessen (KUPRIAN in [2: 1986], KUPRIAN in ENDERLEIN, LÜBCKE & SCHÄFER 1993) P 1 = Werbeniederung; P 2 = Alte Itter bei Niederense, P 3 = Marbecktal; n.k. = nicht kontrolliert

Jahr	P 1 (BP)	BP/10 ha	P 2 (PB)	BP/10 ha	P 3 (PB)	BP/10 ha	BP (gesamt)
1976	15	0,18	n.k.	-	4	1,43	19+?
1977	13	0,15	n.k.	-	4	1,43	17+?
1978	12	0,14	5	0,74	3	1,07	20
1979	5	0,06	7	1,03	3	1,07	15
1980	5	0,06	5	0,74	3	1,07	13
1981	11	0,13	6	0,88	4	1,43	21
1982	7	0,08	8	1,18	3	1,07	18
1983	9	0,11	8	1,18	5	1,79	22
1984	1	0,01	4	0,59	3	1,07	8
1985	2	0,02	4	0,59	5	1,79	11
1986	2	0,02	3	0,44	4	1,43	9
1987	1	0,01	5	0,74	3	1,07	9
1988	1	0,01	4	0,59	-	-	5
1989	-	-	3	0,44	-	-	3
1990	-	-	3	0,44	-	-	3
1991	-	-	3	0,44	-	-	3
1992	-	-	-	-	-	-	-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 3: Braunkehlchen - Auswahl von Erstbeobachtungsdaten in hessischen Kreisen

Landkreis	**Daten**	**Autor/Quelle**
Waldeck-Frankenberg	17.4.1981	MAI 1981
Kassel	24.4.1971	LUCAN et al. 1974
Werra-Meißner	9.4.1976	BRAUNEIS 1985
Hersfeld-Rotenburg	21.4.1983	WERNER 1985
Marburg-Biedenkopf	12.3.1989 16.3.1986 29.3.1987	[7: 1989] [7: 1986] [7: 1987]
Lahn-Dill	8.4.1990	[8: 1991]
Gießen	14.4.1991	[9: 1992]
Offenbach	21.4.1983	ERLEMANN 1990
Darmstadt-Dieburg	20.4. o.J.	WINKEL & FLÖSSER 1990

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schwarzkehlchen

Saxicola torquata (Linné 1766)

Unterart

Saxicola torquata rubicola (Linné 1766)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 40–50 Brutpaare
Durchzügler: 1–100 Exemplare
Bestandsentwicklung : abnehmend

Rote Listen

Deutschland: gefährdet (3)
Hessen: vom Aussterben bedroht (1)

Lebensraum

Das Schwarzkehlchen besiedelt in Hessen sehr unterschiedliche Biotope. Bruthabitate sind vorzugsweise trockene und offene Wiesen-, Brach- oder Ruderalflächen, die von einzelnen Hecken und niedrigem Buschwerk durchsetzt sind. Daneben werden trockene Ödländereien wie Bahndämme, Straßenböschungen und Industriebrachgelände und in Rheinhessen Weinberge besiedelt (Berg-Schlosser 1968). Auch feuchte Stellen sind als Brutplätze bekannt geworden, so z.B. die Randzonen von Seggen- und Schilfbeständen, Korbweidenkulturen und Feuchtwiesen (Gebhardt & Sunkel 1954).

Mitunter kommen als Bruthabitate nur bestimmte Sukzessionsstadien in Betracht, z.B. Sturmbruchflächen (Schumann briefl.), Kiefern- und Fichtenjungkulturen (Berg-Schlosser 1968) sowie Wacholderheiden (Gebhardt & Sunkel 1954). Schreitet die Sukzession fort, verwaisen die Brutplätze nach einigen Jahren wieder. Dies belegen für das NSG „Kammereckswiesen von Langen" (Krs. Offenbach) Erlemann & Oelke (in [11: 1986]).

Durchzügler halten sich in ähnlich strukturierten Biotopen auf, gelegentlich aber auch auf Äckern (Kliebe briefl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Verbreitung

Die Art hat in Hessen – wie schon BERG-SCHLOSSER 1968 feststellt – kein geschlossenes Brutareal. Der Schwerpunkt der insgesamt lückenhaften Brutverbreitung liegt in Südhessen, und zwar vor allem südlich des Mains.

Die Brutvorkommen liegen überwiegend unter 350 m ü. NN in Niederungsgebieten bzw. entlang ausgedehnter und klimatisch begünstigter Bach- und Flußtäler. Bemerkenswert sind deshalb ein Brutnachweis im Jahr 1975 auf der Korbacher Hochfläche in 400 m ü. NN zwischen Eppe und Goldhausen im Kreis Waldeck-Frankenberg (GAEBEL & HANNOVER in [2: 1976]) sowie ein Brutverdacht am Rand eines Kalksteinbruches zwischen Breitscheid und Erdbach (Lahn-Dill-Kreis) in ca. 450 m ü. NN (BERCK 1983 briefl.). KUPRIAN (in [2: 1984]) gelangen 1983 außerdem zwei Sommerbeobachtungen je eines ♂ bei Willingen-Usseln (Krs. Waldeck-Frankenberg) in 600 m ü. NN.

Außerhalb Hessens wurde das Schwarzkehlchen ausnahmsweise 1980 bei Erndtebrück im Wittgensteiner Land in 540 m ü. NN (HEIN in BELZ & KÖNIG 1983) und auf der bayerischen Hochrhön sogar in 800 m ü. NN brütend nachgewiesen (SIERING in WÜST 1986).

Bestand und Bestandsentwicklung

In Hessen kommt das Schwarzkehlchen meist nur in einzelnen Paaren vor.

Die Karte der Brutverbreitung aus dem Jahr 1985 (BEHRENS et al. 1985) belegt, daß zu diesem Zeitpunkt insgesamt gegenüber den bei BERG-SCHLOSSER (1968) dokumentierten Brutvorkommen und insbesondere nördlich der Mainlinie eine deutliche Bestandszunahme zu konstatieren war. Einschränkend sei jedoch darauf hingewiesen, daß die angegebene Verbreitungskarte mit 60 Brutpaaren eine zusammenfassende Darstellung der Brutverbreitung aus einem Zeitraum von zehn Jahren wiedergibt. Absolute Anzahl und auch Regelmäßigkeit der jährlichen Brutvorkommen können daraus nicht entnommen werden. Für die trotzdem insgesamt positive Tendenz in der Bestandsentwicklung zwischen 1968 und 1984 können keine gesicherten ökologischen Gründe angegeben werden. Am ehesten ist als Ursache wohl die gestiegene Beobachtungsintensität zu vermuten.

Über den aktuellen Brutbestand und die seit 1985 erfolgte Bestandsentwicklung lassen sich anhand des vorliegenden Datenmaterials folgende Aussagen treffen: Mit nur 38 zwischen 1985 und 1990 gemeldeten Brutpaaren gehört das Schwarzkehlchen nach wie vor zu den bestandsgefährdeten Brutvogelarten in Hessen (vgl. dazu Tabelle 1). Zur Ermittlung der Gesamtzahl wurden die jeweils aktuellsten Bestandsgrößen der aufgelisteten Brutorte addiert.

Auffällig ist die mit 15 Brutpaaren sehr hohe Brutdichte, die KRUG (1989 briefl.) aus einem Bereich mit Sanddünen und Wacholderheiden entlang einer

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Hochspannungstrasse bei Mörfelden-Walldorf (Krs. Groß-Gerau) registriert hat. Diese Population stellt damit rund 40 % des Gesamtbestandes in Hessen! Ähnliche Konzentrationen sind jedoch aus Rheinland-Pfalz und der Schweiz ebenfalls bekannt (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11/I, 1988).

Die insgesamt für Hessen aktuell ermittelte Anzahl der Brutpaare ist m.E. ebenso einschränkend zu bewerten, wie dies für die Zahlen im „Prodromus" angemerkt wird. Selbst unter der Voraussetzung, daß nicht alle Brutvorkommen in Hessen gemeldet bzw. erfaßt wurden, ist gegenüber dem Stand von 1984 eine deutlich abnehmende Tendenz in der Bestandsentwicklung des Schwarzkehlchens festzustellen. Aus Nordosthessen sind keine Bruten bekanntgeworden (BRAUNEIS 1985). In Osthessen ist der einzige Brutplatz im NSG „Rhäden von Obersuhl" (Krs. Hersfeld-Rotenburg) seit 1986 verwaist (MEINEN 1990 briefl.). Sporadisch kommt es in diesen Landesteilen noch zu Brutzeitbeobachtungen, so 1987 1 Ex. im Mai/ Juni bei Tann im Kreis Fulda (WEISENBORN in [6: 1987]).

Nach neueren Untersuchungen „hat das Schwarzkehlchen die nordhessischen Kreise Schwalm-Eder und Waldeck-Frankenberg als Brutgebiet vollkommen aufgegeben. Von dort liegen nicht einmal mehr regelmäßige Durchzugsdaten innerhalb der letzten 10 Jahre vor" (HORMANN in [9: 1991, 73]).

Auch im Lahn-Dill-Kreis ist die Art als Brutvogel verschwunden, nachdem 1986 noch 2 Brutplätze (KLEIN u.a. in [8: 1986]) und 1987 noch einer besetzt waren (KLEIN in [8: 1987]). Die rückläufige Bestandsentwicklung für den Landkreis Gießen wird von HORMANN (in [9: 1991]) bis ins Jahr 1972 zurückverfolgt. Selbst aus dem zum Verbreitungsschwerpunkt Südhessen gehörenden Kreis Darmstadt-Dieburg ist der negative Trend belegt . Dort „liegen für viele alte Brutplätze der 60er und 70er Jahre heute (1988) keine neuen Bruthinweise vor, z.B. Griesheim Nachweise bis 1964" (WINKEL & FLÖSSER 1990). Die negative Bestandsentwicklung für weitere Gebiete Hessens ist auch aus Tabelle 2 abzulesen.

Im Nachbarland Rheinland-Pfalz liegen dagegen „Angaben über langfristige Bestandseinbrüche ... nicht vor" (NIEHUIS, SCHNEIDER & SIMON in KUNZ & SIMON 1987).

Jahresphänologie

Im Frühjahr kommen die ersten Schwarzkehlchen schon in der ersten Märzhälfte nach Hessen zurück (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Folgende Erstbeobachtungsdaten liegen aus neuerer Zeit vor:

8.3.1977 NSG „Taubensemd" (Krs. Darmstadt-Dieburg) 1 Ex. (HEIMER, KORZER briefl.), 8.3.1980 NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt-Dieburg) 1 Ex. (LATSCHA briefl.), 9.3.1980 Udenborn (Krs. Waldeck-Frankenberg) 1 Ex. (EMDE in [2: 1976]), 10.3.1978 NSG „Rhäden von Obersuhl" (Krs. Hersfeld-Rotenburg) 1 ♂ (LAUSER briefl.) sowie 10.3.1979 Groß-Gerau (Krs. Groß-Gerau) 1 Ex. (MALTEN briefl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ausnahmsweise werden einzelne Vögel sogar Ende Februar auf dem Frühjahrszug angetroffen: 25.2.1990 Obertshausen (Krs. Offenbach) 1 ♂ (ERLEMANN 1991) sowie 28.2.1992 Berstadt (Wetteraukreis) 1 ♂ (MENDE u.a.). Ein solch frühes Erscheinen ist auch bei GEBHARDT & SUNKEL 1954 für den Anfang des Jahrhunderts belegt.

Die wenigen als Zugdaten vorliegenden Beobachtungen lassen die Hauptzugzeit für Hessen zwischen dem letzten Märzdrittel und der ersten Aprilhälfte annehmen. ERLEMANN (1991) errechnete als Mittel aus den Erstbeobachtungsdaten von 8 Jahren den 5. April. Für andere Bundesländer werden für den Frühjahrszug ähnliche Angaben gemacht (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd.11/I, 1988). Der Heimzug klingt Ende April aus. Einzelne Zugbeobachtungen werden aber noch bis Mitte Mai gemacht, so als späteste Meldung am 13.5.1979 an den Teichen der Zuckerfabrik bei Groß-Gerau (Krs. Groß-Gerau) 1 Ex. (MALTEN briefl.). Ein längerer Aufenthalt von ca. 3 Wochen im April 1985 bei Todenhausen (Krs. Marburg-Biedenkopf) wird von STUHL (in [7: 1985]) gemeldet.

Gelegentliches Übersommern unverpaarter Männchen wird durch folgende Angaben belegt: 12.6.–16.7.1983 in Allendorf/Lumda (Krs. Gießen) 1 ♂ (WISSNER briefl.) sowie 22.6.–17.8.1985 im Perftal bei Breidenbach (Krs. Marburg-Biedenkopf) 1 ♂ (BECKER in [7: 1985]). WISSNER fügt seiner Meldung folgende Bemerkung an: „Es balzte Hausrotschwänze an und flog sogar mit Rauchschwalben in einen Stall." (WISSNER 1983 briefl.)

Der Wegzug liegt zwischen Mitte August und Anfang Oktober und verläuft sehr unauffällig. Dementsprechend werden nur wenige Beobachtungen gemacht. Zudem scheinen sich der Beginn der Wegzugbewegung und das Ende der Brutzeit zu überschneiden. So liegen einerseits schon ab Mitte August Wegzugdaten vor, andererseits traf ERLEMANN (briefl.) noch am 9.10.1983 ein Männchen mit einem Jungvogel im Brutrevier an . Hauptzugmonat ist der September. Aber auch noch am 23.10.1967 konnte von ROTHMANN (briefl.) 1 ♂ am Reinheimer Teich (Krs. Darmstadt-Dieburg) beringt werden. ERLEMANN (1991) wies bei Obertshausen (Krs. Offenbach) 1 ♀ sogar bis zum 4.11. im Brutrevier nach. Als außergewöhnliches Randdatum muß die Beobachtung eines Durchzüglers vom 17.11.1961 im NSG „Heskemer Rohr" (Krs. Marburg-Biedenkopf) gelten (KLIEBE briefl.).

Die Jahresphänologie zweier Brutpaare im Kreis Offenbach wird von ERLEMANN (1991) detailliert dokumentiert.

Ausnahmsweise wird das Schwarzkehlchen auch im Winter beobachtet, so am 15.1.1978 1 ♂ am Dutenhofener See im Lahn-Dill-Kreis (MENDE u. WISSNER) und am 13.2.1978 1 ♂ im NSG „Taubensemd" im Kreis Darmstadt-Dieburg (HEIMER u. KORZER briefl.). Ältere Winterdaten aus Hessen sind bei GEBHARDT & SUNKEL (1954) belegt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gefährdung und Schutz

Das Schwarzkehlchen ist offenbar durch den Rückgang geeigneter Brutbiotope im Zuge geänderter Nutzungs- und Bewirtschaftungsmethoden in der Landwirtschaft gefährdet. Diese führen einerseits zum Verlust von offenem Brachgelände durch landwirtschaftliche Intensivierungsmaßnahmen, z.B. durch Umbruch, andererseits zur Verbuschung solcher Biotope, z.B. durch fehlende Schafbeweidung. Aber auch unsachgemäße Rekultivierungsmaßnahmen in Form von Gehölzanpflanzungen auf neu entstandenen Ruderalflächen verhindern mögliche Neuansiedlungen in derartigen Lebensräumen.

Flächenverluste durch die allgemein zunehmende Bebauung vor allem der Ortsrandlagen sowie besonders der Straßenbau tragen weiterhin zum Schwinden der Brutbiotope bei. Dies ist beispielhaft für Südhessen belegt. Dort meldet ERLEMANN 1984 (briefl.) 3 Brutpaare bei Obertshausen (Krs. Offenbach) und bemerkt ergänzend: „Alle drei Brutplätze werden in den nächsten Monaten durch Straßenbau vernichtet." Ein über sechs Jahre bestehender Brutplatz am Lerchesberg bei Hanau-Steinheim (Main-Kinzig-Kreis) erlosch „wegen Bebauung des Geländes" (LOEB 1987 briefl.).

Aufgrund der Habitatsansprüche (siehe bei Lebensraum) müssen die Schutzbemühungen für diese Art auf eine allgemeine Extensivierung der Landwirtschaft, aber auch die sachgerechte Pflege, z.B. durch Auslichten oder Beweidung geeigneter Flächen wie trockenes Brachland, Wacholderheiden usw., gerichtet sein. Darüber hinaus sollte bei landschaftsgestaltenden Maßnahmen auf eine rasche Rekultivierung, z.B. durch intensive und lückenlose Bepflanzung, ggf. verzichtet werden, um so zumindest für einige Jahre die Voraussetzungen für eine Besiedlung neu entstandener Biotope zu schaffen.

Offene Fragen

Auch heute gilt immer noch die Feststellung von GEBHARDT & SUNKEL aus dem Jahre 1954: „Das Wissen um die tatsächliche Verbreitung in Hessen ist unzureichend." Ebenso ist die Bemerkung BERG-SCHLOSSERS (1968) weiterhin zutreffend, daß es an der Kenntnis der speziellen Ursachen der Populationsschwankungen fehlt. Dies wird auch bei GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11/I, 1988 eingeräumt. Populationsdynamische Untersuchungen wären deshalb wünschenswert. Ebenfalls würden längerfristige Planbeobachtungen zu gesicherteren Aussagen über das Zugverhalten beitragen, da die Interpretation der Jahresphänologie sich ausschließlich auf unsystematische Zufallsbeobachtungen stützen muß.

Veröffentlichungen bzw. Meldungen über Ringfunde hessischer Vögel liegen nicht vor.

Peter Mende

Manuskripteingang: Mai 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Schwarzkehlchen – Bruten; Quellen: [9: 1991], [14: 1985, 1986, 1989, 1991] sowie briefl. Mitteilungen von ECKSTEIN; EGLOFFSTEIN; ERLEMANN; MAU & WEBER, MENIUS; NITSCHE, KRÜGER & LANDAU; ROCHAU; SCHROTH; ULRICH und WOLF
k.N. = kein Nachweis
ohne Eintragung = Aus diesem Berichtsjahr liegt keine Meldung vor.

Brutort	**1985**	**1986**	**1987**	**1988**	**1989**	**1990**
Reinhardswald (Krs. Kassel)	3	3			3–5	
Wetzlar-Garbenheim (Lahn-Dill-Kreis)	1					
Gießen-Wieseck (Krs. Gießen)						1
Sulzbach (Main-Taunus-Kreis)			1			
Hallgarten (Rheingau-Taunus-Kreis)	2		1			
Hanau-Steinheim (Main-Kinzig-Kreis)					1	k.N.
Mühlheim-Dietesheim (Krs. Offenbach)			1			
Hausen, Dietzenbach, Rödermark (Krs. Offenbach)			9			
Obertshausen-Hausen (Krs. Offenbach)		4			4	3
Oberroden (Krs. Offenbach)				1		
Messel (Krs. Darmstadt-Dieburg)			1		2	
Münster (Krs. Darmstadt-Dieburg)			2	2	2	1
NSG „Endlache von Wallerstädten“ (Krs. Groß-Gerau)					1	
Mörfelden-Walldorf (Krs. Groß-Gerau)				18	15	

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Schwarzkehlchen – Bestandsentwicklung in ausgewählten Brutgebieten; Quellen: [7: 1983,1984,1985,1986,1987,1988,1989,1990], DIEHL (briefl.), JÖNCK & JÖNCK (1991) in [9:1991], LOEB (briefl.), MEINEN (briefl.)
k.N. = kein Nachweis
k.M. = keine Meldung

Brutort	Jahr	Zahl der Brutpaare
NSG „Rhäden von Obersuhl“	1982	1–2
(Krs. Hersfeld-Rotenburg)	1983	1
	1984	1
	1985	1
	1986	k.N.
Hanau-Steinheim	1972–1983	1–2
(Main-Kinzig-Kreis)	1984–1988	k.M.
	1989	1
	1990	k.N.
NSG „Reinheimer Teich“	1960–1987	1–3
(Krs. Darmstadt-Dieburg)	1988–1991	k.N.
Landkreis Marburg-	1982	1
Biedenkopf	1983	1
	1984	k.N.
	1985	k.N.
	1986	1
	1987	k.N.
	1988	1
	1989	1
	1990	k.N.
Altkreis Dieburg	1976	12
	1979	9
	1982	7
	1987	5
	1988	4
	1991	1

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Steinschmätzer

Oenanthe oenanthe (Linné 1758)

Unterarten

Oenanthe oenanthe oenanthe (Linné 1758)
Oenanthe oenanthe leucorhoa (Gmelin 1789)

Status und Häufigkeit

Oenanthe oenanthe oenanthe
Sommervogel: 50–100 Brutpaare
Durchzügler: 500–1000 Exemplare
Bestandsentwicklung: abnehmend

Oenanthe oenanthe leucorhoa
Ausnahmeerscheinung (?)

Rote Listen

Deutschland: gefährdet (3)
Hessen: stark gefährdet (2)

Lebensraum

Der Steinschmätzer bewohnt heute in Hessen zur Brutzeit fast nur noch stark anthropogen geprägtes Gelände wie beispielsweise Kies- und Sandgruben, Steinbrüche, Tagebauflächen, Bauhöfe, größere Baustellen usw., aber auch Windwurfflächen und Kahlschläge; weitere Beispiele bei Gebhardt & Sunkel (1954). Voraussetzung ist stets, daß Höhlen vorhanden sind, in denen er brüten kann: Steinhaufen, Mauern, Holzstöße, Erdlöcher z.B. von Kaninchenbauten. Gelegentlich können Höhlen auch in Uferschwalbenkolonien (Gebhardt & Sunkel 1954) und an Häusern bis in 4 m Höhe (Jost 1983, Giessler in Lucan et al. 1982) genutzt werden. Weiterhin sind im Habitat Steinhaufen oder andere Warten zur Nahrungssuche erforderlich; vor allem aber offene, kurzgrasige bis karg bewachsene Flächen. Nach Aufwachsen höherer Vegetation werden vorher bewohnte Stellen verlassen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Während der Brutzeit können Steinschmätzer weitab vom eigentlichen Nistplatz auf offenen Flächen Nahrung suchen (Berck 1961). Dies hat zur Folge, daß sie auch in relativ kleinen Ödland-Oasen brüten. Solche Stellen können angelegt werden, wie ein Beispiel aus dem Hochtaunuskreis zeigt. Dort brütete (mindestens) 1984 ein Paar in einem aufgeschütteten Steinhaufen, in dem ein Schmätzerkasten angebracht worden war (Mohr briefl.).

Bei Gebhardt & Sunkel (1954) wird der Steinschmätzer noch als Charaktervogel der mit Steinhaufen durchsetzten Huteweiden des Meißners, Knülls, Westerwalds, Vogelsbergs und der Rhön sowie der Weinberge im Rheingau bezeichnet. In den letzten Jahrzehnten sind die für den Steinschmätzer geeigneten Habitate weitgehend verändert worden (s.u.), so daß er dort nicht oder kaum mehr brütet.

Auf dem Zug rastende Steinschmätzer bevorzugen frisch umgebrochene oder weitgehend vegetationsfreie Äcker oder andere offene Flächen. Ganz besonders werden sie von frisch gedüngten Äckern angezogen.

Verbreitung

Grundsätzlich kann der Steinschmätzer vereinzelt überall in Hessen vorkommen, wenn er geeignete Nistplätze vorfindet. Er meidet nur geschlossene Waldgebiete ohne Lichtungen oder Kahlschläge. Ursache für die erheblich wechselnden, zum Teil nur ein bis zwei Jahre bestehenden Brutvorkommen ist die Abhängigkeit von Pioniergesellschaften (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988) und nur kurze Zeit existierenden Erdaufschlüssen. Wie stark die Anzahl der Brutpaare von Jahr zu Jahr schwanken kann, zeigen die Erhebungen aus dem Kreis Waldeck-Frankenberg für die Jahre 1974–1988 (Enderlein et al. 1993).

Der Steinschmätzer kommt in den letzten Jahren, soweit die vorliegenden Informationen erkennen lassen, am regelmäßigsten in den Ebenen vor; so im Amöneburger Becken, dem Lahntal zwischen Marburg und Wetzlar, in der Untermainebene einschließlich des Rodgaus, im Dieburger Becken und im westlichen Kreis Darmstadt-Dieburg sowie vereinzelt im Kreis Groß-Gerau (aus dem Kreis Bergstraße liegen keine Nachrichten vor). Dieser Befund ist nicht leicht zu erklären. Möglicherweise gibt es in den genannten Gebieten geeignete Habitate wie Sand- und Kiesgruben, Industriegelände usw. in größerer Zahl. Andererseits finden sich auch in den derzeit verlassenen Gebieten noch immer geeignete Brutplätze für den Steinschmätzer (z.B. Jost 1983).

Untersuchungen zur Siedlungsdichte liegen aus Hessen offenbar nicht vor; dies hängt wahrscheinlich mit dem punktuellen Vorkommen zusammen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestand und Bestandsschwankungen

Der in der „Roten Liste Hessen" (STAATL. VOGELSCHUTZWARTE 1987) angegebene Bestand von ca. 150 Brutpaaren dürfte allenfalls in manchen Jahren die Obergrenze darstellen. In den meisten Jahren muß man von einem deutlich geringeren Bestand ausgehen, da aus einzelnen Kreisen, z.B. Lahn-Dill, Gießen, Offenbach, jeweils nur bis zu sechs Brutpaare pro Jahr gemeldet werden. Dies zeigt auch eine Bestandserhebung 1991 in einigen Kreisen [14: 1991]:

- Schwalm-Eder-Kreis ein Brutgebiet mit fünf Brutpaaren;
- Kreis Marburg-Biedenkopf ein Brutplatz mit einem Brutpaar;
- Stadt und Kreis Fulda ein Brutnachweis und „weitere Brutzeitbeobachtungen";
- Wetteraukreis fünf Brutgebiete mit 16 Brutpaaren;
- Main-Taunus-Kreis ein Brutplatz mit vier Brutpaaren;
- Stadt und Kreis Offenbach zwei Brutplätze mit zwei Brutpaaren;
- Kreis Groß-Gerau zwei Brutpaare;
- Altkreis Dieburg drei Brutpaare.

Diese Kreise umfassen etwa ein Drittel der Landesfläche; selbst wenn man die Waldgebiete einbezieht, ergeben sich auf ganz Hessen hochgerechnet nur etwa 100 Brutpaare.

Aus einigen Gebieten wird von einem drastischen Rückgang des Steinschmätzers berichtet; z.B.: Im Werra-Meißner-Kreis ist der Steinschmätzer als Brutvogel völlig verschwunden (BRAUNEIS 1985). Gleiches gilt für den Kreis Waldeck-Frankenberg ab 1989 (ENDERLEIN et al. 1993). Im Lahn-Dill-Kreis „steht der Steinschmätzer vor dem Aussterben"; 1990 wurden noch sechs, 1991 nur noch zwei Brutpaare gemeldet [8:1989/90, 1991]. Eine langfristige Erhebung, die ca. 65% des Vogelsbergkreises umfaßt (AG Avifauna Vogelsberg, JÖCKEL briefl.), läßt ebenfalls deutliche Abnahme erkennen: 1981 16 Brutpaare, 1985 sechs, 1989 vier und 1993 drei Brutpaare.

Der Steinschmätzer brütet in Europa unter klimatisch sehr unterschiedlichen Bedingungen: vom Mittelmeergebiet bis in den subarktischen Raum. Dies weist auf seine außerordentliche Anpassungsfähigkeit an verschiedene klimatische Bedingungen hin. Deshalb sind Klimaveränderungen als Ursache für den Bestandsrückgang in Hessen wohl auszuschließen. Als Hauptursachen für den allgemeinen starken Rückgang in Deutschland führen GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 11, 1988) die Umwandlung extensiv genutzter Flächen, Verbuschung durch Aufgabe der Beweidung, Entfernung von Steinhaufen und Steinmauern an. Am Beispiel des Vogelsbergs berichtet BURKHARDT (briefl.) über solche Veränderungen: „Die typischen Huteweiden gibt es heute nicht mehr. Schon 1955 waren nur noch wenige „magere Huteweiden", darunter zwei Blocktriften (bei Engelrod und Hochwaldhausen) vorhanden. Auf einem alten Bild der Hochwaldhäuser

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Blocktrift, das eine karge und lückige Vegetationsdecke mit zahlreichen Basaltblöcken zeigt, sind dagegen typische Steinschmätzer-Habitate deutlich zu erkennen. Heute gibt es im Vogelsberg fast nur noch Stand- und Umtriebsweiden; höhere Lesesteinwälle sind weitgehend verschwunden. Den wenigen noch oder wieder durch Schafe beweideten Flächen (z.B. am Hoherodskopf) fehlen Steinblöcke, Lesesteinhaufen oder dergleichen. Wahrscheinlich ist auch die Vegetationsdecke dichter, denn viele der alten Huteweiden waren stark überweidet." Die allgemeine Tendenz zur Abnahme dieser Art in Mitteleuropa wird bei GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 11, 1988) dokumentiert und kommentiert.

Jahresphänologie

Frühjahrszug

Ausnahmsweise frühe Beobachtungen des Steinschmätzers in Hessen sind:

- 8.3.1983 Brach, Krs. Fulda, durch KAMKE [5: 1984],
- 15.3.1989 ohne Ortsangabe, Krs. Waldeck-Frankenberg, durch ENDERLEIN (1983),
- 18.3.1928 bei Wetzlar, Lahn-Dill-Kreis, durch FREITAG (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Ab 20. März setzt zaghaft Zug ein (Abb. 1), der sich nur relativ langsam bis Ende April verstärkt. In den beiden ersten Maidekaden ziehen etwa Zweidrittel der

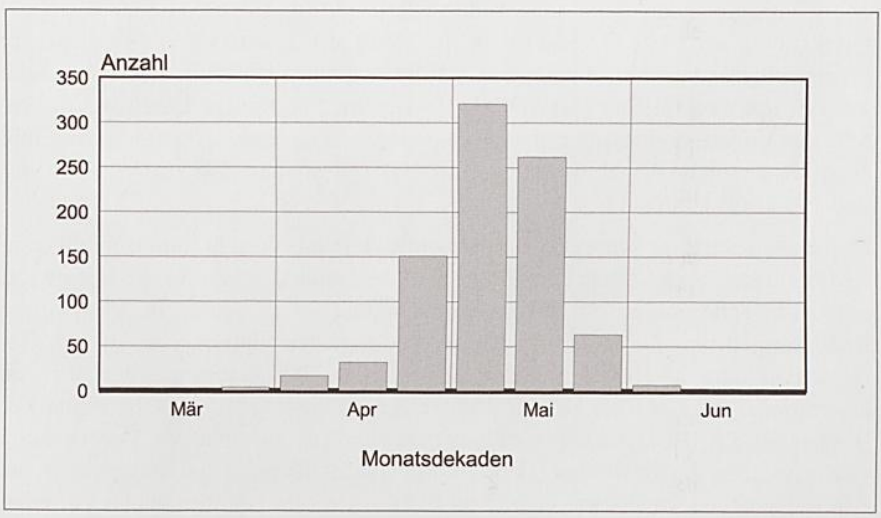


Abb. 1: Steinschmätzer – Frühjahrszug (n = 890; Zufallsdaten der Jahre 1988 bis 1992 aus den Kreisen Lahn-Dill [8:1988–1992], Gießen [WISSNER briefl. u.a.] und Offenbach [11: 1988–1992])

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Steinschmätzer durch, wobei offenbar je nach Witterung der Höhepunkt eher Anfang oder Mitte Mai liegt. Wenige Vögel werden noch Anfang Juni auf dem Durchzug angetroffen. Auf der Korbacher Hochfläche (Krs. Waldeck-Frankenberg) liegt der Zuggipfel möglicherweise etwas früher (Abb. 3).

Auch wenn man die Extremdaten außer acht läßt, ergibt sich somit im Frühjahr eine außergewöhnliche Durchzugszeit von etwa 70 Tagen. Diese ist bedingt durch das sehr große Verbreitungsgebiet der Art nördlich und nordöstlich von Hessen. Die gute Beobachtbarkeit erleichtert es aber auch, das Zuggeschehen zu registrieren. Als Mittelwert der Erstbeobachtungen (aus zehn Jahren) wird für den Kreis Waldeck-Frankenberg der 14.4. angegeben (ENDERLEIN et al. 1993). Dies ist jedoch im Vergleich zu den sonstigen Werten aus Deutschland (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988) ein wahrscheinlich zu später Termin.

Herbstzug

Der Beginn des Herbstzuges ist vom Auftreten umherstreichender Steinschmätzer nicht zu trennen. Vor allem Jungvögel verlassen u.U. den Brutplatz schon Anfang Juli und streichen umher (BERCK 1961). Eine deutliche, offensichtlich auf Zug beruhende Zunahme der beobachteten Tiere wird Anfang August festgestellt (Abb. 2). Fast 70 % der durchziehenden Steinschmätzer werden in der ersten und zweiten Septemberdekade angetroffen. Wohl jahrweise in unterschiedlichem Ausmaß nimmt die Zahl der Durchzügler ab Anfang Oktober erheblich ab. Für das Siegerland geben FRANZ & SARTOR (1979) den 15.10. als Datum der mittleren Letztbeobachtung an. Ab Mitte Oktober werden Steinschmätzer ausgesprochen selten festgestellt:

- 17.10.1947 bei Frischborn (Wetteraukreis) durch SCHUSTER (GEBHARDT & SUNKEL 1954),
- 21.10.1929 bei Gießen durch HEDRICH (GEBHARDT & SUNKEL 1954),
- 28.10.1936 bei Fulda durch FESSEL (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Auffällig ist, daß im Frühjahr wesentlich mehr Steinschmätzer gesehen werden als im Herbst; beide Anzahlen, die für Abbildung 1 und 2 ausgewertet wurden, verhalten sich etwa wie 3,4:1; nach Abbildung 3 wie 2,4:1. Ganz außergewöhnlich sind in diesem Zusammenhang die Daten (n = 312) aus dem Kreis Offenbach [11:1987–1991]. Hier liegt das Verhältnis der beobachteten Durchzügler von Frühjahr und Herbst bei etwa 14:1; Zufallsergebnisse sollte man hierbei nicht ausschließen. Das sind bemerkenswerte Befunde, da man eher im Herbst mehr dieser Vögel erwarten könnte. Allerdings stimmt damit das Zugdiagramm von FRANZ & SARTOR (1979) nicht überein; danach kamen am Siegerland-Flugplatz, unmittelbar jenseits der hessischen Grenze, im Herbst mehr Vögel dieser Art vor als im Frühjahr.

Allein aus den für die Zugdiagramme ausgewerteten Gebieten ergibt sich eine mittlere Anzahl von 230 Durchzüglern pro Jahr, so daß der oben angegebene Wert

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

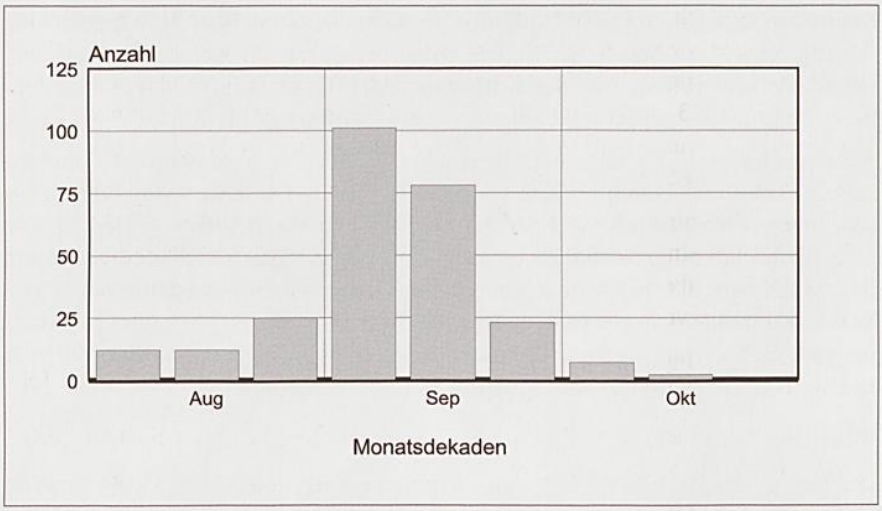


Abb. 2: Steinschmätzer – Herbstzug (n = 260; Daten wie in Abb. 1)

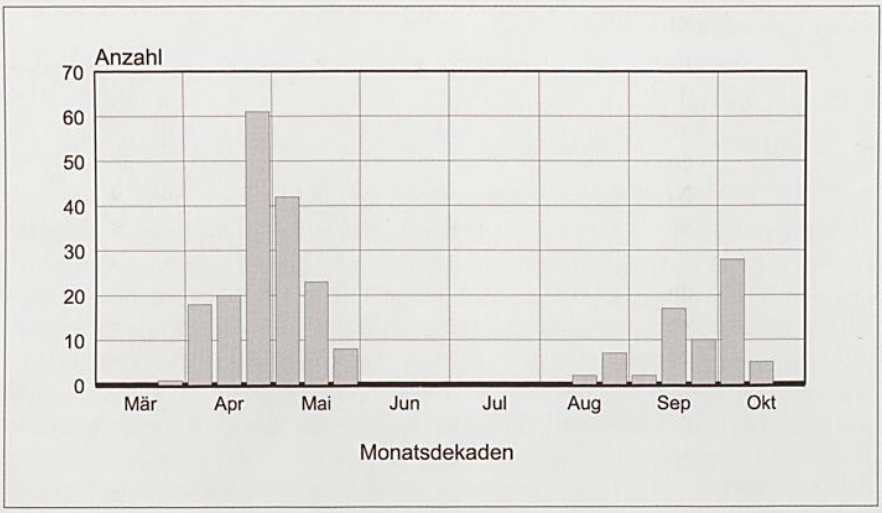


Abb. 3: Steinschmätzer – Durchzugsdaten von der Korbacher Hochfläche, Krs. Waldeck-Frankenberg (HANNOVER 1992; n = 244)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

keinesfalls zu hoch sein dürfte. Trupps, die mehr als 20 Steinschmätzer umfassen, treten in Hessen vergleichsweise selten auf; dazu einige Beispiele: Am 27.8.1946 registrierte SONNABEND (1956) bei Marburg 110–120 Exemplare in einem Trupp; „Ende Mai" 1983 sah GREBE [1:1984] 30 Steinschmätzer bei Baunatal (Krs. Kassel), und 27 wurden am 16.5.1991 zwischen Korbach und Lelbach (Schwalm-Eder-Kreis) beobachtet (ENDERLEIN et al. 1993).

Ringfunde (Zusammenstellung von MOHR briefl.) lassen erkennen, daß der herbstliche Wegzug einheimischer und der Durchzug nordöstlich beheimateter Steinschmätzer überwiegend in Südwestrichtung erfolgt. Demgegenüber sind zwei Meldungen vom Heimzug bemerkenswert:

- Ein bei Frankfurt a.M. am 2.4.1956 beringtes Männchen wurde am 29.3.1958 bei La Spezia (Italien) gefunden,
- ein bei Kassel am 18.6.1955 beringtes nicht diesjähriges Weibchen wurde am 25.3.1956 auf Malta gefangen.

Beide Funde deuten auf einen möglichen Schleifenzug hin, wonach im Frühjahr eine etwas andere Route als im Herbst eingeschlagen wird. Bei GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 11, 1988) findet sich jedoch kein Hinweis auf einen solchen Zugverlauf. Die Herkunft unserer Durchzügler belegt ein am 6.5.1959 in Mittelhessen beringter Altvogel, der am 13.5.1963 an der mittelschwedischen Ostküste gefunden wurde. Daß ein beachtlicher Teil unserer Durchzügler zu hochnordischen Populationen gehört, konnte HANTGE (1958) nachweisen: Unter 121 Steinschmätzern, die er bei Heidelberg fing, hatten 55% eine Flügellänge, die diese Zuordnung erforderlich machte.

Zum Brutverlauf liegt eine Untersuchung aus dem Taunusvorland vor, wobei die Befunde zum Teil anhand beringter Steinschmätzer gewonnen wurden (BERCK 1953, 1971). Ankunft am Brutplatz erfolgt in der ersten Aprilhälfte – in der Regel zugleich mit den ersten Durchzüglern. Rückkehr an den vorjährigen Brutplatz ist mehrmals belegt. Nestbau eines Paares bis 22. April; erste flügge Junge wurden am 22. Mai beobachtet; Eiablage erfolgt in Mitteleuropa „nur ausnahmsweise vor dem 20. April" (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988: 564). Unmittelbar anschließend an die erste Brut wurde in einem Fall Zweitbrut festgestellt; die Jungen fliegen etwa am 29.6. aus. Jungvögel können schon ab Ende Juni weitab vom Brutplatz angetroffen werden. Beringte Altvögel hielten sich bis mindestens Anfang September im Brutgebiet auf. Man kann deshalb davon ausgehen, daß hessische Brutvögel von Anfang April bis Anfang September ihren Brutplatz bewohnen können.

Gefährdung und Schutz

Trotz des erheblichen Rückgangs entstehen immer wieder vom Menschen geschaffene Ödland-Oasen, die der Steinschmätzer nutzen kann. Ob die Brutvor-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

kommen in den hessischen Gebirgen in früher geeigneten Habitaten ausschließlich durch deren Veränderung abgenommen haben, bleibt zu überprüfen, ist aber wahrscheinlich. Folglich wäre es sinnvoll, in Pflegeplänen für dortige Naturschutzgebiete Beweidung und andere geeignete Maßnahmen zu fordern. Möglicherweise ist eine Ansiedlung dieser Art in geeigneten Gebieten dadurch möglich, daß Steinhaufen mit Schmätzerkästen angelegt werden.

Wahrscheinlich ist es illusorisch, den Schutz besiedelter Habitate in Kiesgruben und ähnlichen Strukturen zu fordern. Es dürfte schwierig sein, dort auf Dauer offene Flächen zu erhalten.

Offene Fragen

- Probeflächen in hessischen Gebirgen sollten untersucht werden, inwieweit dort noch geeignete Habitate vorhanden sind.
- Daten zum zeitlichen Verlauf der Brutphase sind weiterhin von Interesse.
- Alle Brutvorkommen sollten registriert werden, um die weitere Entwicklung des Bestands verfolgen zu können.
- Nach den vorliegenden Daten ziehen im Frühjahr weit mehr Steinschmätzer durch Hessen als im Herbst. Um zu überprüfen, ob dies wirklich zutrifft, sollte auf gleichen Probeflächen zu beiden Zugzeiten der Durchzug von Steinschmätzern planmäßig registriert werden.

Oenanthe oenanthe leucorhoa

Regelmäßiges Vorkommen dieser u.a. in Kanada, Grönland und Island brütenden Unterart im Küstenbereich der Nordsee ist durch Ringfunde belegt (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988). Steinschmätzer dieser Unterart aus Island sind jedoch von solchen aus Nordeurasien („*oenanthoides*-Formen") aufgrund der Überschneidung der Flügellänge, dem entscheidenden diagnostischen Maß, vielfach nicht auseinanderzuhalten. „Die Zuordnung von großen Steinschmätzern zu *Oe. oe. leucorhoa* wird, sofern es sich nicht um Grönländer [mit deutlich größerer Flügellänge] handelt, mit zunehmender Entfernung von der Nordseeküste immer problematischer" (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd.11, 1988: 589). So ordnet auch Hantge (1958) alle bei Heidelberg gefangenen langflügeligen Steinschmätzer den hochnordischen „*oenanthoides*"-Populationen zu, „zumal im Frühjahr überhaupt keine sicher isländischen bzw. grönländischen Vögel auftraten".

Aus Hessen liegen zwei Funde vor, die zu dieser Unterart gerechnet werden:

- Kleinschmidt (1903): „Rhein, 6. April [1892], Flügellänge 10,3 (altes Männchen, von mir erlegt gegenüber Nierstein)." Er schreibt dazu: „Was von den ... genannten Vögeln ... *leucorhoa* ist und was *oenanthe*, ist schwer zu sagen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Wahrscheinlich gibt es mehr als zwei Formen, und wahrscheinlich greift die Variationsbreite der Flügellänge ineinander, so daß große Männchen von *S. oenanthe* die kleinsten von *S. leucorhoa* übertreffen." Steinschmätzermännchen aus Grönland haben eine Flügellänge von 102–110 mm, aus Island 99–107 mm; die Variationsbreite nordarktischer Männchen beträgt 87,6 bis 103,9 mm (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd.11, 1988). HANTGE (1958) fing bei Heidelberg vier Männchen, deren Flügellänge über 102 mm betrug. Es muß deshalb offen bleiben, ob es sich bei dem Kleinschmidtschen Vogel um einen sicheren *Oe. oe. leucorhoa* handelt.

– „Weibchen ad. Mitte Oktober 1963 Kassel in Stadtmitte abends ... tot gefunden. Ohne Verletzung. 37,4 g, Flügel 101,5." HARTMANN (1970) ordnete den Vogel dieser Unterart zu. Der Beleg befindet sich im Kasseler Naturkundemuseum. Auch die Flügellänge dieses Steinschmätzers liegt demnach im Variationsbereich der „*oenanthoides*"-Formen.

Ein sicher belegtes Vorkommen dieser Unterart in Hessen gibt es demnach offenbar nicht.

Karl-Heinz Berck und Anke Fischer

Manuskripteingang: Oktober 1994

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Mittelmeersteinschmätzer

Oenanthe hispanica (LINNÉ 1758)

Unterart

Oenanthe hispanica hispanica (LINNÉ 1758)

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Der Mittelmeersteinschmätzer ist in der mediterranen Klimazone mit Ausnahme der Balearen, Korsikas, Sardiniens, Siziliens (?) und Zyperns verbreitet (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). Aus Mitteleuropa liegen bisher nur für Ungarn sporadische Brutbeobachtungen vor. Ansonsten tritt die Art in Mitteleuropa nur als seltene Ausnahmeerscheinung auf. Seit Mitte des letzten Jahrhunderts gibt es weniger als 40 Beobachtungen, die zudem teilweise angezweifelt werden (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

Aus Hessen liegt bisher ein Nachweis von BERGMANN (1975) vor, der auf der Bestimmung einer Rupfung, gefunden am 06.06.1964 bei Sterzhausen (Krs. Marburg-Biedenkopf), beruht. BERGMANN belegt seine Bestimmung durch intensive Federvergleiche und fand u.a. bei HANSEN (briefl.) Zustimmung. Allerdings stufen GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11 (1988) auch diese Bestimmung als fragwürdig ein.

GEBHARDT & SUNKEL (1954) listen für Hessen zwar einige Meldungen des Mittelmeersteinschmätzers aus dem 19. Jahrhundert und von 1906 auf, bezweifeln deren Aussagekraft aber zu recht.

Beobachtungen dieser und anderer selten auftretender Steinschmätzerarten müssen sehr sorgfältig dokumentiert und belegt werden, um wegen der zahlreichen Verwechslungsmöglichkeiten anerkannt werden zu können.

Martin Blank

Manuskripteingang: August 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Steinrötel

Monticola saxatilis (Linné 1766)

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

ehemaliger Sommervogel

Rote Liste

Deutschland: Vermehrungsgast (I)

Lebensraum

Der Lebensraum der ehemaligen hessischen Brutpopulation ist nur ungenügend bekannt. Nach Gebhardt & Sunkel (1954) bewohnte sie „felsige Partien des Rheintals", einen „felsigen Abhang" und, z.T. im heutigen Rheinland-Pfalz, auch Steinbrücken, Ruinen und einzelstehende Gebäude. In Nordhessen bestand ein Brutvorkommen in einer durch Sandsteinabbau entstandenen ca. 20 m hohen Sandsteinklippe in einem engen Mittelgebirgsbachtal (390 m ü. NN) im heutigen NSG „Wohrateiche bei Haina", Krs. Waldeck-Frankenberg (Tischbein 1861).

Schmidt & Farkas (1974) nennen trockene, mit zerstreuten Felsen, Büschen und Bäumen bedeckte Weiden und Hänge, Berghänge mit großen Felsbrocken oder Steingeröll sowie Steinbrüche und Weinberge als Habitate. Bevorzugt werden süd- und ostexponierte Steilhänge und geröllübersäte Rasen am Fuße von Felswänden. Durchzügler erscheinen in ähnlichen Biotopen wie zur Brutzeit (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988).

Verbreitung

Vereinzelte Brutvorkommen bestanden nach Gebhardt & Sunkel (1954) bis Ende des vorigen Jahrhunderts im Rheingau, daneben bis Mitte des Jahrhunderts im Dilltal bei Dillenburg und Greifenstein (Lahn-Dill-Kreis) und vielleicht im Taunus bei Königstein (Hochtaunuskreis). Nach weiteren Angaben von Glutz von

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Blotzheim & Bauer (Bd. 11, 1988) brütete die Art bis Mitte dieses Jahrhunderts bei Wiesbaden und ferner bei Schwalbach und Hohenstein (Rheingau-Taunus-Kreis). In Frey (1970) finden sich außerdem Berichte zum Vorkommen der Art in den benachbarten rheinland-pfälzischen und badischen Gebieten am Oberrhein. Die Angabe eines Brutvorkommens Ende des 18. Jahrhunderts/Anfang des 19. Jahrhunderts in Nordhessen (Tischbein 1861) legt jedoch die Vermutung nahe, daß die Art früher auch weiter verbreitet gewesen sein könnte. Dies wird mit den bei Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 11, 1988) aufgeführten Vorkommen bei Witzenhausen untermauert.

Bestand und Bestandsentwicklung

Bestandsschätzungen sind aufgrund der geringen Dokumentation des Vorkommens nicht mehr möglich. Gebhardt & Sunkel (1954) nennen die Art jedoch „... schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts im westlichen Hessen eine große Seltenheit."

Der Bestand erlosch wahrscheinlich Ende des 19., möglicherweise erst Anfang des 20. Jahrhunderts. Le Roi (1906, zit. in Gebhardt & Sunkel 1954) führte für den Zeitraum von 1810 bis 1900 etwa 25 Brutplätze beiderseits der Rheinufer zwischen Bingen (Rheinland-Pfalz) / Rüdesheim (Rheingau-Taunus-Kreis) und der Ahrmündung (Rheinland-Pfalz) an. Die letzte dort erwähnte Beobachtung von 1900 liegt im heutigen Rheinland-Pfalz.

Das Vorkommen beschränkt sich gegenwärtig weitgehend auf die Alpen, Ungarn und die Slowakei (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988).

Nachweise aus diesem Jahrhundert liegen aus Hessen nicht vor.

Jahresphänologie

In Mitteleuropa ist der Steinrötel Zugvogel, der etwa Mitte April im Brutgebiet eintrifft. Vor allem durch Zugprolongation gelangen einzelne Vögel über die Brutgebiete hinaus nach Norden. Die nach 1900 in Deutschland bekanntgewordenen Nachweise (neun bis 1960, 13 zwischen 1961 und 1993; Bezzel 1993, BSA 1989, 1991, 1992, DSK 1994, Dorka 1962, Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988, Montag & Kirchner in C. Barthel 1993) haben folgende zeitliche Verteilung (eine Beobachtung ohne Datum):

April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Okt.	Dez.
1	9	2	4	2	2	1

Der Wegzug hat nach Schmidt & Farkas (1974) in Mähren (Tschechische Republik) und in der Schweiz Ende August – Anfang September, in Ungarn in der ersten Septemberhälfte seinen Höhepunkt. Aus Deutschland liegen ältere Nach-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

weise bis Ende September vor (SCHMIDT & FARKAS 1974), ausnahmsweise einer vom 12.11.1874 (Helgoland, GÄTKE 1891). Nach 1900 konnten weitere Steinrötel aus den Monaten Oktober und Dezember belegt werden. Die räumliche Verteilung der deutschen Nachweise ergibt folgendes Bild: Helgoland (6 Nachweise), Niedersachsen (4), Mecklenburg-Vorpommern (1), Brandenburg (1), Nordrhein-Westfalen (2), Thüringen (1), Saarland (1), Baden-Württemberg (3), Bayern (3).

Diese Daten lassen den Schluß zu, daß ausnahmsweises Auftreten der Art auch in Hessen möglich erscheint. Fraglich ist, ob es sich bei den Beobachtungen stets um Wildvögel gehandelt hat (vgl. BEZZEL 1993, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

Gefährdung und Schutz

Schon GEBHARDT & SUNKEL (1954) bemerken, daß die Gründe für die Aufgabe der am nördlichen Rande des Verbreitungsareals liegenden Brutgebiete nur schwer anzugeben sind (vgl. SCHMIDT & FARKAS 1974). Sie verweisen darauf, daß zunehmende Beunruhigung der Brutstellen den Rückgang möglicherweise beschleunigt haben, keineswegs aber der alleinige Faktor dafür sind.

Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 11, 1988) ist seit Beginn des 20. Jahrhunderts eine Arealschrumpfung, verbunden mit Bestandsabnahmen in den zentralen Brutgebieten, zu verzeichnen. Diese Entwicklung läßt sich mit klimatischen Schwankungen schwer erklären (BEZZEL 1993), vielmehr „müssen die ständigen Nachstellungen durch Vogelfänger und Liebhaber entscheidend zu dem Erlöschen der Brutvorkommen außerhalb des Alpenraums beigetragen haben" (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

Peter Erlemann

Manuskripteingang: September 1994

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ringdrossel
Turdus torquatus Linné 1758

Unterarten

Nordische Ringdrossel *Turdus torquatus torquatus* Linné 1758
Alpenringdrossel *Turdus torquatus alpestris* C.L. Brehm 1831
Rassenzugehörigkeit bisher wenig beachtet, die Unterscheidung im Gelände nicht immer eindeutig möglich.

Status und Häufigkeit

unregelmäßiger Sommervogel: 1–5 Brutpaare
Durchzügler: Anzahl unbekannt, vermutlich 50–300 Exemplare

Rote Listen

Hessen: potentiell bedroht (4)

Lebensraum

In Hessen findet die Ringdrossel in der Gipfelregion der Mittelgebirge, insbesondere der Rhön in 750–950 ü. NN, zusagende Lebensbedingungen, die denen in den Alpen ähnlich sind und somit der ökologischen Nische der Art am ehesten entsprechen.

Auf der hessischen Hochrhön, exponiert am Hang zum Ulstertal, wurde 1978 ein mehrere Jahre besetztes Brutrevier der Ringdrossel entdeckt, zu dem Fichtenbestände verschiedenen Alters und angrenzendes Grünland gehörten. Bemerkenswert ist der weite Ausblick auf das Plateau der Hochrhön und das obere Ulstertal. Zum Bruthabitat gehören vor allem die extensiv genutzten Wiesen und Weiden, ausgedehnte und artenreiche Borstgras-Rasen (*Nardetalia strictae*) und Goldhafer-Bergwiesen (*Polygono-Trisetion*). Im Wechsel mit diesen besteht die Hochfläche aus einem abwechslungsreichen Mosaik verschiedener Lebensräume und Vegetationsgesellschaften wie Hochmoore, Feuchtwiesen in Mulden mit kleinen Bachläufen sowie Trockenbiotope mit Zwergstrauchheiden (Heidel- und Preiselbeeren u.a.), mit Gesteinsblöcken und einzeln stehenden Sträuchern und Bäumen. Ringdrosseln unternehmen auf diesem Extensivgrünland in klimatisch rauher Plateaulage mehr oder weniger weite Nahrungsflüge. Viehweiden werden oft

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

aufgesucht, Lesesteinwälle, Solitärgehölze und Wiesenwege regelmäßig angeflogen. Das Vorkommen der seit vielen Jahrzehnten angepflanzten Fichtenbestände ist wie das der ausgedehnten Wiesen und Weiden ein unentbehrlicher Faktor im Bruthabitat der Ringdrossel. Besetzte Nester dieser Art befanden sich in den Kronen eines 80jährigen Fichtenhochwaldes in 11 und 13 m Höhe. Solche dichten Fichtenwälder sind gerade dann als Nistplätze geeignet, wenn sie am Rande zum offenen Gelände tief herabhängende Zweige und einen Waldmantel aus Kleingehölzen aufweisen. Gegenüber den Wiesengesellschaften und den Fichtenbeständen haben die auf den Hängen des Plateaus wachsenden Bergbuchenwälder für die Ringdrosseln die Bedeutung als ergänzende Nahrungsräume, z.B. bei zu hohem Wuchs der Höhenwiesen vor der Mahd.

Die Hochrhön ist nicht nur das derzeit einzige hessische Brutgebiet, sondern auch ein regelmäßig zur Zugzeit aufgesuchter Rastbiotop wandernder Ringdrosseln in Hessen.

Der Zug vollzieht sich hier aber vor allem über die zu Bayern gehörenden, an die hessische Rhön angrenzenden Hochflächen. Die offenen Landschaften mit ausgedehnten Wiesen und Weiden werden, wie zur Brutzeit wegen des Schutzes vor Feinden, vor allem dort zur Nahrungssuche aufgesucht, wo Karpatenbirkenwäldchen und Solitärgehölze inmitten von feuchten Wiesen oder wo Weißdornhecken in Grasfluren trockener Berghänge stehen. Zu dem Rasthabitat gehören im Herbst vor allem wegen der Beeren die auf Lesesteinhaufen, an Waldrändern und an Berghängen wachsenden Weißdorn-Heckenrosen-Schlehen-Gebüsche, wo man die Vögel immer wieder zu den bestimmten Jahreszeiten feststellen kann.

Berg-Schlosser (1979) bezeichnet solche beim Zug der Ringdrossel fast regelmäßig aufgesuchten markanten Plätze in der Landschaft als „Prädilektionsstellen" und nennt als Beispiele lückenhaft bewaldete Berghänge mit Hangwiesen am Eisenberg im Knüllgebirge, an der aus dem Amöneburger Becken herausragenden Amöneburg sowie bei Frischborn im östlichen Vogelsberg. Auch hier dürfte die Charakteristik dieser bevorzugten Rastplätze der ökologischen Nische der Art in besonderem Maße entsprechen.

Verbreitung

Die Alpenringdrossel brütet in den Alpen und den höchsten Mittelgebirgen, die Nordische Ringdrossel ist Brutvogel auf den Britischen Inseln und in Fennoskandien. Als Zugvogel wandert die Art vor allem über die höher gelegenen Landschaften Mittel- und Südeuropas und überwintert im Mittelmeerraum, hauptsächlich in Nordwest-Afrika (Niethammer 1955).

Noch 1954 schrieben Gebhardt & Sunkel über die Verbreitung der Ringdrossel in Hessen: „Ernsthafte Andeutungen von Brutvorkommen sind für unser Land noch nie bekannt geworden." Es lag aber schon ein sicherer Brutnachweis aus dem benachbarten Thüringer Wald vor, wo R. Hörning im Juni 1898 ein Paar Ring-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

drosseln mit noch nicht flugfähigen Jungvögeln in der Gipfelregion der Hohen Möst bei Oberschönau (Krs. Schmalkalden) festgestellt hatte (HILDEBRANDT & SEMMLER 1975). Dieser Brutplatz liegt in einer Höhe von 800 bis 887 m ü. NN, ähnlich wie weite Teile der Hochrhön. Die Entfernung zwischen beiden Höhenzügen beträgt nur 50 km Luftlinie.

Brutverdacht bestand in früheren Jahren wegen einzelner Brutzeitbeobachtungen einmal im Taunus und an zwei Stellen im Vogelsberg (JOST 1980), zuletzt auf dem Meißner. Hier, auf dem Plateau des Meißners (ca. 720 m ü. NN) mit den Basaltabraumkippen des Braunkohlentagebaues, hielt sich vom 10. bis 22.05.1968 ein Ringdrosselpaar auf. Das Männchen sang sehr häufig. Einen Brutversuch hatte das Paar offenbar nicht unternommen. Das Gelände (ca. 100 ha) besaß mit 20–30 m über die Umgebung hinausragenden Kippen, mit schütterer Begrünung der höher gelegenen Bereiche und mit Wiesenflächen am Fuß der Kippen ähnliche Bedingungen wie sie an der Baumgrenze im Hochgebirge herrschen, nach DILLING (in [13:1970]).

1978 konnte schließlich in 800 bis 890 m ü. NN am Westhang der Langen Rhön (nördlicher Teil der Hochrhön) zum Ulstertal hin ein Brutrevier gefunden und zunächst ein möglicher Brutversuch ermittelt werden. Von 1979 bis 1981 brüteten hier im 80jährigen Fichtenhochwald in jedem Jahr 1–2 Brutpaare, erster Brutnachweis für die Rhön und Hessen (JOST 1980).

Die Vögel des einen Paares scheinen wegen der relativ hellen Unterseite Alpenringdrosseln gewesen zu sein, das andere Paar konnte nicht näher beobachtet werden.

Durch schweren Eisregen und starken Schneefall im Dezember 1981 wurde der 80jährige Fichtenhochwald, der Brutplatz der beiden Ringdrosselpaare, zerstört. Die meisten Wipfel, auch viele Baumkronen stürzten herunter. Vermutlich wegen der erheblichen Veränderungen, der dadurch bedingten Aufhellung des Hochwaldes und der folgenden Rodung des Bestandes durch die Forstbehörde haben die Ringdrosseln den Brutplatz verlassen.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es sich bei der am 19.06.1984 im bayrischen Teil der Hochrhön festgestellten singenden Ringdrossel (H. BANDORF in DIETZEN & HOLZHAUSEN 1985) um einen Brutvogel. Als zweiten Brutnachweis für die Rhön, wenn auch ohne Nistplatzfund, muß die Beobachtung eines Ringdrosselweibchens mit zwei flugfähigen Jungvögeln am 17.07.1984 bei der Steinwand in 600 bis 650 m ü. NN Höhe (HEIDER mündl.), in der Kuppenrhön des Landkreises Fulda, bezeichnet werden.

Auch im Thüringer Wald gelang ein zweiter Brutnachweis. Am 14.7.1983 sahen I. u. M. STRUBE bei Oberhof in einer Höhe von 920 m ü. NN, wie ein Altvogel zwei flügge Junge fütterte (STRUBE 1984).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestand und Bestandsentwicklung

Vielleicht haben schon früher in dem 1978 am Westhang der Hochrhön entdeckten Brutgebiet Ringdrosseln gebrütet. Darauf weist die Beobachtung eines Paares mit singendem Männchen am 23.05.74 in der Nähe dieses Brutplatzes hin (H. LAUBENDER in BANDORF & LAUBENDER 1982).

Im Brutrevier auf der Hessischen Hochrhön brüteten von 1979 bis 1981 im gleichen Fichtenhochwald 1–2 Paare. Es ist aber nicht auszuschließen, daß zu gleicher Zeit noch ein weiteres oder einzelne andere Brutvorkommen in der Hochrhön bestanden haben.

In den 80er Jahren war die Ringdrossel mindestens bis 1984 in der Rhön als Brutvogel verbreitet, wie die Nachweise am 19.06.1984 (singendes Männchen) und am 17.07.1984 (Junge führendes Weibchen) belegen.

Von den Jahren 1985 bis 1991 liegen keine Brutzeitfeststellungen der Ringdrossel (von Juni bis August) aus der Rhön vor. Vielleicht wird damit das Ende einer mehrjährigen Besiedlungsphase der Art in der Rhön angezeigt.

Dies würde der Erklärung HEYDERS (1949) entsprechen, nach der in den Hochlagen einiger Mittelgebirge (nach ihm z.B. Erzgebirge und Harz) in wechselnder Häufigkeit brütende Ringdrossel vorkommen, die, in manchen Jahren durch besondere Umstände veranlaßt, vor allem von den Alpen her eingewandert sind.

Es ist aber auch möglich, daß zuweilen auf dem Zug zurückgebliebene Nordische Ringdrosseln in der Gipfelzone der Mittelgebirge brüten.

Jahresphänologie

Insgesamt wurden von 1925 bis 1986 bei 315 Beobachtungen 1 499 durch Hessen ziehende Ringdrosseln festgestellt (Abb. 1).

Beobachtung des Frühjahrszuges:
Nach den vorliegenden Beobachtungen setzt der Frühjahrszug bereits Ende März ein, nicht erst gegen Mitte April (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Schon am 26.03.61 konnte im Kreis Offenbach ein Vogel nachgewiesen werden (GÖHRING und SCHLÄFER, in FIEDLER et al. 1978). Von den letzten Märztagen (27.–31.3.) liegen Meldungen von insgesamt 20 Ringdrosseln vor. Von Anfang bis Mitte April nimmt die Anzahl der beobachteten Vögel ständig zu bis zum Höhepunkt des Frühjahrszuges vom 16. bis 20.4.

Es folgt im Zugablauf bis Ende April ein ständiger Rückgang der Nachweise ziehender Ringdrosseln, doch werden regelmäßig noch Durchzügler zu Anfang, ja zuweilen bis Mitte Mai festgestellt. Eilig ziehende Einzelvögel, kleine Zugtrupps oder in Brutstimmung befindliche, langsamer weiter ziehende Paare können in seltenen Fällen noch wenige Tage nach dem 15.05. gesehen werden, z.B. 16.05.85 (5 Ex.) und 17.05.91 (2 Ex.), beide Beobachtungen in der Nähe der Hochrhönstraße (JOST).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

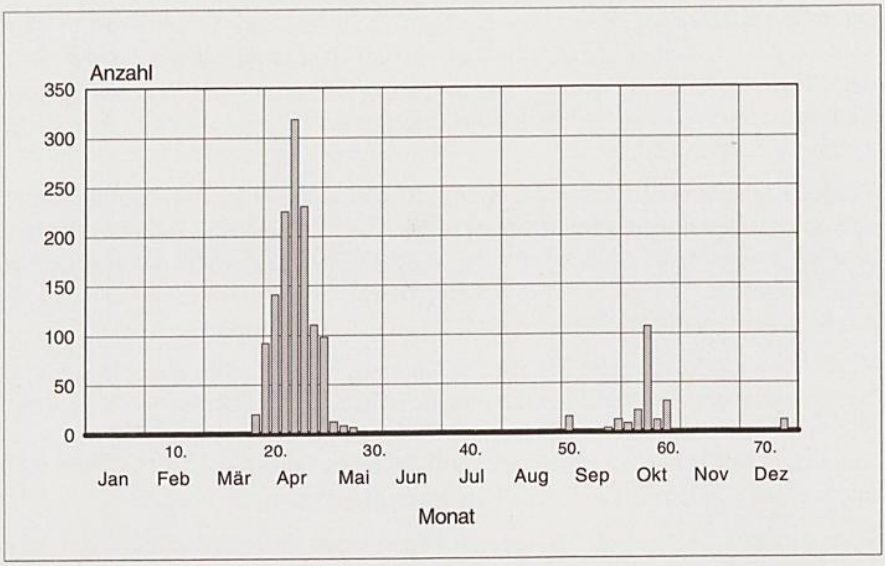


Abb. 1: Ringdrossel – Durchzug in Hessen (Zufallsbeobachtungen aus den Jahren 1925 bis 1986, n = 1 499).

Nachweise während des Herbstzuges und im Winter:
Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) erreichen uns die Zugspitzen der Herbstwanderung nicht vor Ausgang September. Auch diese Feststellung bedarf anhand unseres größeren Materials einer Korrektur. Bereits in der ersten Septemberhälfte können die vordersten Vögel des Herbstzuges in Hessen eintreffen. In der zweiten Hälfte des September beginnt langsam der eigentliche Herbstzug. Die Meldungen von durchziehenden Ringdrosseln häufen sich von Anfang bis Mitte Oktober bis zum Höhepunkt des Zuges vom 13. bis 17. Oktober. Während vom 23. bis 27.10. noch 31 Vögel gezählt werden konnten, sind es in den letzten Oktobertagen nur noch zwei. Die wenigen durchziehenden Ringdrosseln des November sind Nachzügler. Fünf Winterbeobachtungen sind bekannt geworden: SUNKEL (GEBHARDT & SUNKEL 1954) stellte 1 Ex. am 17.12.1942 bei Tann, Krs. Fulda, fest, KLIEBE (briefl.) 12 Ex. unter ca. 100 Wacholderdrosseln am 26.12.1960 im Krs. Marburg-Biedenkopf, BRAUNEIS (BRAUNEIS 1985) 1 Ex. am 09.01.1977 bei Eschwege, Werra-Meißner-Krs., und SUNKEL (GEBHARDT & SUNKEL 1954) 2 Ex. am 12.01.1930 im Krs. Melsungen. Nach SAUERBIER (in [9:1990a]) hielt sich ein Weibchen vom 22. bis 27.01.1988 bei Grünberg, Krs. Gießen, auf.

Rastdauer: Die Rast durchziehender Ringdrosseln scheint im allgemeinen nur wenige Minuten, Stunden oder einen Tag zu dauern. Ringdrosseln können auch einige Tage an einem günstigen Platz verweilen.

So beobachtete FREITAG (in [13:1976]) einen Vogel vom 14.–16.10.75 bei Wetzlar und EMDE (1982) einen in der ersten Aprilwoche 1980 mehrere Tage auf dem Rasen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

eines Sportplatzes am Rand von Korbach (Krs. Waldeck-Frankenberg). Vom 25.04.–28.04.57 hielten sich 5 Ringdrosseln täglich nahrungssuchend in der Nähe der Milseburg (Rhön) in einer von Lesesteinwällen und Hecken umgebenen Viehweide auf (Wöhrmann 1962). Fünf Tage, vom 27.04.–01.05.1991, wurde eine weibliche Ringdrossel bei Wettenberg (Krs. Gießen) beobachtet (Berck briefl.).

Vergesellschaftung: Einzelne oder wenige Ringdrosseln (bis 12) wurden in Trupps und Schwärmen von Wacholderdrosseln und Singdrosseln festgestellt. Verschiedentlich konnte man Ringdrosseln in gemischten Gesellschaften, die in verschiedener Zusammensetzung aus Wacholderdrosseln, Singdrosseln, Rot- und Misteldrosseln, auch aus Amseln und Staren bestanden, nachweisen.

Geschlechterverhältnis: Bei 378 Beobachtungen ziehender Ringdrosseln war eine Bestimmung des Geschlechtes möglich. Die Männchen überwiegen auffallend. Neben 286 Männchen erkannte man 92 Weibchen, also ein Verhältnis von 3 : 1. Die Männchen haben allerdings ein auffallenderes Federkleid als die Weibchen und werden von den Beobachtern leichter angesprochen.

Truppgröße: Im Gegensatz zu anderen Drosselarten zieht die Ringdrossel meist einzeln (52 % der Nachweise), weniger in kleinen Gruppen (von 2 Vögeln mit 15 %, von 3 mit 7 %) und seltener in Trupps (von 4–9 Vögeln mit 14 %, von 10 bis 29 mit 9 %). Größere Zuggesellschaften von 30–49 Vögeln wurden bei 8 Beobachtungen festgestellt (3 %). Den größten Zugschwarm von 50–60 Ringdrosseln sah F. Müller am 14.10.62 im Roten Moor/Hochrhön (Jost 1979).

Wahrscheinlich handelt es sich bei einem Teil dieser größeren artreinen Vergesellschaftungen der Ringdrossel um kurzzeitige Ansammlungen infolge Zusammentreffens kleinerer Zugtrupps und Einzelvögel (zum Beispiel an Bergkuppen, hochgelegenen Baumgruppen und Hecken, an beerenreichem Gebüsch oder nahrungsreichen Wiesen), die sich beim Weiterflug wieder in Einzelzieher und Trupps auflösen.

Gefährdung und Schutz

Wegen des sehr geringen Brutbestandes ist die Ringdrossel eine der am meisten bedrohten Vogelarten Hessens. Die wenigen geeigneten Bruthabitate sind durch ungünstige Wetterbedingungen (z.B. Orkane, Eisregen), aber auch durch Maßnahmen der Forst- und Landwirtschaft gefährdet. Von besonderer Bedeutung für den Schutz der Art sind:

In den Hochlagen der Mittelgebirge, z.B. der Hochrhön, die Erhaltung der ausgedehnten extensiv genutzten Wiesen und Weiden, ebenso der Moore, Feuchtgebiete und Trockenbiotope mit Lesesteinhaufen und Solitärgehölzen. Größere Aufforstungen sind für die Ringdrossel von Nachteil, Pflege und Neuanpflanzung einzelner hochgelegener Fichtenbestände als Bruthabitate sind notwendig.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

Weiteres Beobachtungsmaterial und ein Beringungsprogramm könnten zur Lösung der Fragen beitragen:

- Warum werden im Frühjahr deutlich mehr Vögel festgestellt als im Herbst?
- Welche Landstriche werden beim Durchzug durch Hessen bevorzugt?
- Wohin ziehen die in Hessen brütenden Ringdrosseln?
- Zu welcher Unterart gehören die auf dem Durchzug beobachteten und in Hessen brütenden Ringdrosseln?

Otto Jost

Manuskripteingang: Mai 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Amsel

Turdus merula (Linné 1758)

Unterart

Turdus merula merula Linné 1758

Status und Häufigkeit

Jahresvogel: über 500 000 Brutpaare

Durchzügler und Wintergast: Anzahl unbekannt

Bestandsentwicklung: unbekannt

Lebensraum

Der ursprüngliche Lebensraum der Amsel sind feuchte Waldgebiete mit dichtem Unterholz, wo sie mit ihrem dunklen Federkleid ausreichend Sichtschutz findet. In der vom Menschen gestalteten Kulturlandschaft besiedelt sie inzwischen ein großes Spektrum an unterschiedlichen Lebensräumen (Stephan 1985, Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11/II, 1988).

In Hessen wurde sie noch von Borkhausen (1793) als erster „Sänger des Waldes" im Frühjahr bezeichnet. Erst seit der Mitte des 19. Jahrhunderts siedeln Amseln in der Nähe von Ortschaften. Die allmähliche Erweiterung des Lebensraums ist ausführlich dargestellt bei Gebhardt & Sunkel (1954), Heyder (1955) und Frey (1970). Nach Homeyer (1880/81) wurde sie in Wiesbaden bereits 1880 als Gartenschädling abgeschossen bzw. für den Rückgang der Nachtigall verantwortlich gemacht. Eisenach (1883) beschreibt für den Kreis Rotenburg: „Häufiger Standvogel, der zwar meist in den Vorhölzern der Berge wohnt, sich aber auch in den letzten Jahren mehr und mehr in alle Gärten um die Stadt gezogen hat." Ausschlaggebend für die Besiedlung war und ist das Vorhandensein von freien, frischen bis feuchten Flächen. Mit dem Aufkommen des sogenannten „englischen Gartenstils" fand die Amsel in den Städten feuchtgehaltene Rasenflächen zur Nahrungssuche vor (Sunkel 1926).

Die Amsel besiedelt heute in Hessen alle Arten von Lebensräumen, feuchte Laubwälder ebenso wie Parks oder Ortslagen mit dichter Bebauung. Unterschiede

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

in der Siedlungsdichte deuten darauf hin, daß die Amsel Brutorte bevorzugt, die zwei Bedingungen aufweisen: Sträucher oder Hecken zur Deckung und frische, vegetationsarme Flächen in der Nähe zur Nahrungsaufnahme. Nach Austrocknung der offenen Flächen im Sommer halten sich die Amseln an Stellen mit Vorjahreslaub auf (BERCK briefl.). Damit werden die höchsten Siedlungsdichten in feuchten, unterholzreichen Wäldern erreicht: 10 bis mehr als 20 Brutpaare pro 10 ha beispielsweise in Auwäldern am Lampertheimer Altrhein und am Kühkopf (HANDKE 1982, HANDKE & HANDKE 1982a, KREUZIGER 1994, s. Tab. 1). Nur 1–3 Brutpaare pro 10 ha finden sich dagegen in forstlich genutzten Laubwäldern ohne Strauchschicht, z. B. im Kreis Kassel (LUCAN et al. 1974). Die höchsten Brutpaarzahlen in Berg-Buchenwäldern im Habichtswald (Krs. Kassel) und am Dörnberg bei Kassel werden in Altholzbeständen mit ausgeprägter Strauchschicht erreicht, weniger in Waldrandstrukturen oder im Stangenholz (NITSCHE 1990, 1996). Auf einer Sukzessionsfläche des ehemaligen Tagebaugebiets bei Borken (Schwalm-Eder-Kreis) wurden 10 BP/10 ha registriert (SCHAUB 1995).

Auch in Fichtenbeständen brüten Amseln, sowohl in Altholz als auch in Schonungen und Dickungen (LUCAN et al. 1974). In Kiefern- und Kiefernmischwäldern werden nur geringe Siedlungsdichten erreicht (WAGNER 1975, LUCAN briefl., vgl. Tab. 1).

Auch in landwirtschaftlich genutzten, ausgeräumten Landschaften gibt es Amselbruten, wenn noch Restbestände von Feldgehölzen oder Hecken vorhanden sind (BEUCHERT 1992). In diesen Hecken kann die Brutpaardichte recht hoch sein (FREILING 1989, 1990). WAGNER et al. (1988) fanden 4,6 Reviere auf 1 km Heckenlänge. Die Brutpaarzahl ist um so höher, je dichter die Hecken beieinander stehen (ALTMOOS 1994). Sogar auf einem einzeln stehenden Baum inmitten einer landwirtschaftlich genutzten Fläche wurde ein Amselnest gefunden (Obererlenbach, BERCK briefl.).

In Ortslagen erreicht die Amsel die höchsten Siedlungsdichten in Parks, Friedhöfen und Gartenstädten mit Sträuchern oder Unterholz. Im Kasseler Auepark (110 ha) stellen Amseln mehr als 10 % des Gesamtvogelbestandes (LUCAN et al. 1974). Mehr als 40 Brutpaare pro 10 ha wurden im Frankfurter Botanischen Garten (PETERS 1963) und im Hanauer Hauptfriedhof (Main-Kinzig-Krs., KLEIN 1978a) festgestellt. An dieser Stelle sei angemerkt, daß unterschiedliche Untersuchungsmethoden zu abweichenden Ergebnissen bei der Siedlungsdichte führen können (PETERS 1963, KREUZIGER 1994). Am verläßlichsten scheint die Nestersuche zu sein (PETERS 1963). Nicht jedes der auffällig vielen singenden Männchen in der Stadt ist tatsächlich einem Brutpaar gleichzusetzen.

Amseln bauen ihre Nester vorwiegend in dichtes Gebüsch, meist nicht höher als 3 m über dem Boden (STEINBACHER 1941, BAUM 1969). In menschlichen Siedlungen werden Nadelhölzer und andere immergrüne Sträucher bevorzugt, die vor dem Austrieb der Laubhölzer Sichtschutz bieten. Auch die Vertikalbegrünung an

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

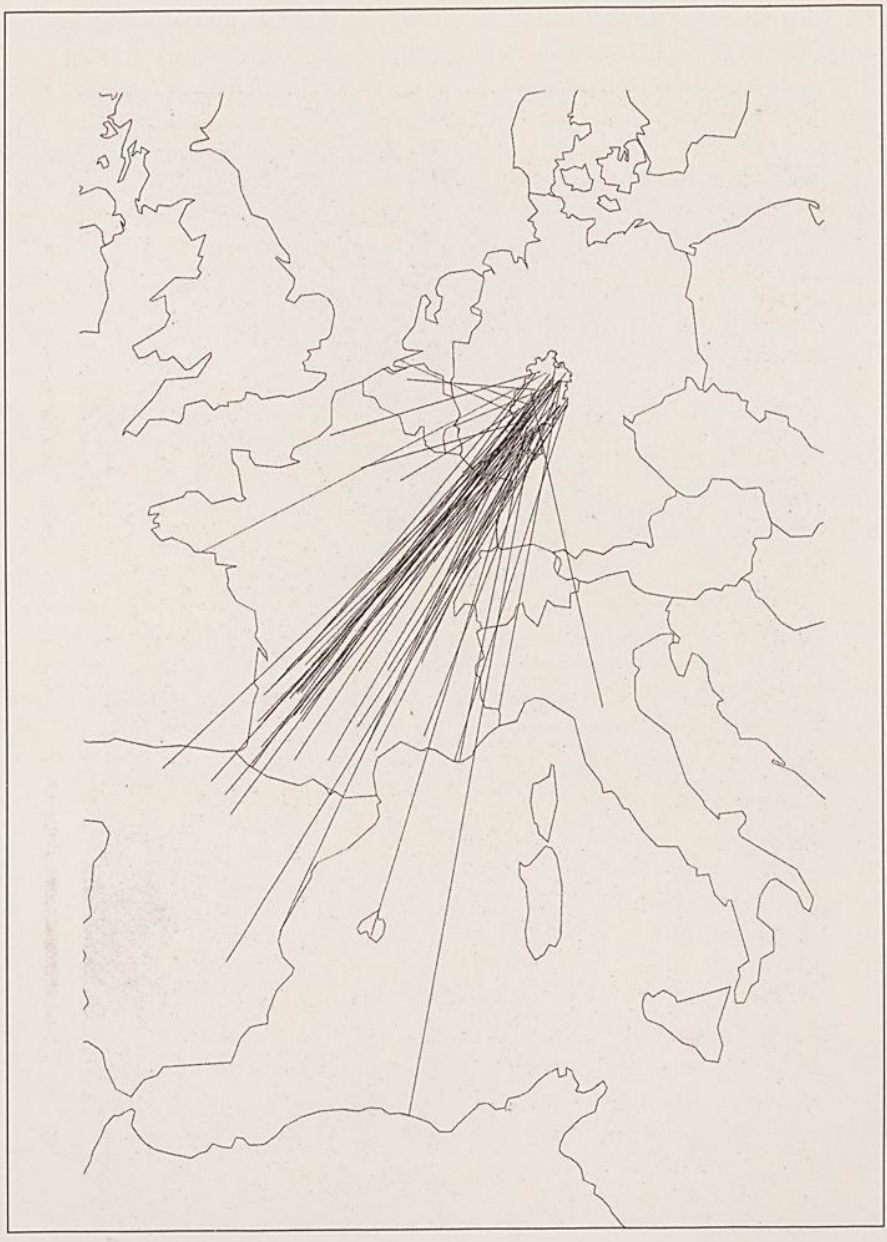


Abb. 1: Amsel - Wiederfunde von Vögeln, die in Hessen als Nestjunge beringt wurden, aus Entfernungen über 25 km (Ringfunde nach KRIEGLSTEIN 1971, KLEEMANN 1973, LIPPERT & KRIEGLSTEIN 1975, n = 59)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gebäuden wird genutzt (HEIMER briefl.). Doch werden auch andere Neststandorte registriert: z. B. vollkommen frei an Gebäuden, auf Balkonen, Fensterläden, in Blumenkästen. Nicht selten sind auch Bodenbruten; bisweilen werden Nester in Brennesselhorsten sowie im Schilf gefunden (NEUBAUR et al. 1962, 1968, ENDERLEIN et al. 1993). Ein Nest im Schilf lag 40 cm über der Wasseroberfläche [11: 1988].

Verbreitung

„Die Amsel kommt überall vor" (BRAUNEIS 1985). In Hessen ist die Art in allen Höhenlagen und allen Arten von Lebensräumen zu finden.

Bestand und Bestandsentwicklung

Die Anzahl von Amselbrutpaaren in Hessen kann nur sehr grob geschätzt werden. In forstlich stark genutzten Laubwäldern und Nadelbeständen sind 1–3 Brutpaare pro 10 ha zu finden, in unterholzreichen Forsten bis zu 10 Brutpaare. In der Waldfläche von Hessen von 8384 km² sollten also mindestens 200 000 Brutpaare leben. Auf den verbleibenden 12 730 km² ist die Siedlungsdichte auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen recht gering, und nur in einem kleinen Teil der Ortslagen werden sehr hohe Brutpaarzahlen erreicht. Die Gesamtzahl der Brutpaare dürfte aber sicher über 500 000 liegen.

LUCAN et al. (1974) vermuten eine Bestandszunahme der Amsel im Zusammenhang mit der Zunahme von kurz und feucht gehaltenen Rasenflächen als Nahrungsraum. WÜST (1986) schreibt für Bayern, daß die gegenwärtige Konzentration der Amsel „kaum mehr überboten werden" kann. Für Hessen kann über Bestandszunahme oder -abnahme der Amsel keine Aussage gemacht werden.

Jahresphänologie

Zu einem großen Teil sind hessische Amseln wohl Standvögel. Es wird vermutet, daß etwa ein Drittel des Bestandes wegzieht, wobei es sich vor allem um Jungvögel handelt (STEINBACHER 1953b, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11/II, 1988, BASTIAN 1992). BASTIAN (1992) bezeichnet die Amsel als nicht ausgeprägten Zugvogel, der in kleinen Etappen zieht und häufig rastet.

Hessische Amseln können recht weite Zugstrecken zurücklegen (KLEEMANN 1973, s. Abb. 1). Der am weitesten entfernte Fundort liegt in Algerien (LIPPERT & KRIEGLSTEIN 1975). Die Hauptzugrichtung ist Südwesten, doch ein Teil der Population zieht in Richtung Belgien und Niederlande.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

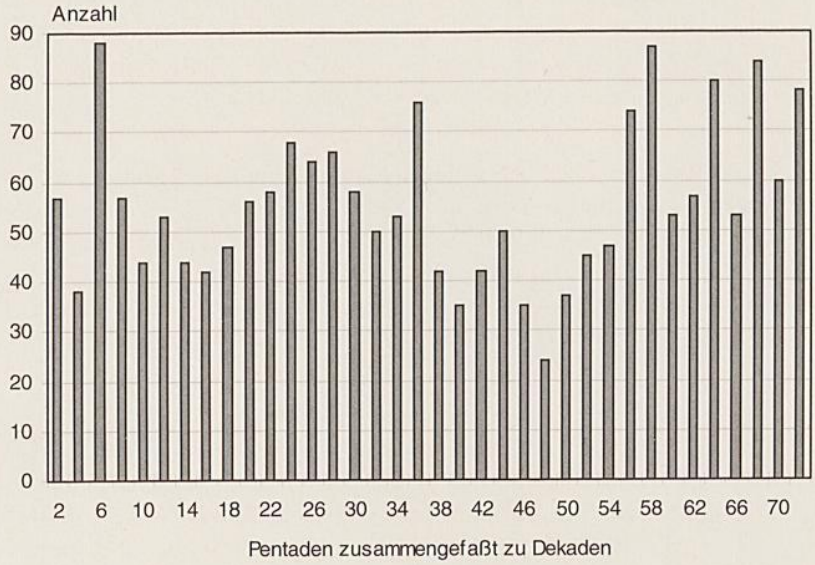


Abb. 2: Amsel - Summe der Dekadenmaxima der Jahre 1986–1991 auf einer 39,2 ha großen Untersuchungsfläche bei Wettenberg (Krs. Gießen) (nach BERCK in Vorb., n = 2002; jeweils zwei Pentaden zu einer Dekade zusammengefaßt)

Die meisten Stadtamseln verbleiben vermutlich im Gebiet, möglicherweise spielen dabei auch die Winterfütterung und die Anpflanzung von Beerensträuchern eine Rolle (GEBHARDT & SUNKEL 1954, STEPHAN 1985). PFEIFER (1931) schloß aus der Tatsache, daß es von 700 im Frankfurter Stadtgebiet einschließlich Fechenheimer, Enkheimer und Bischofsheimer Wald beringten Amseln nur Wiederfunde aus der näheren Umgebung gab, daß die Frankfurter Amseln überhaupt nicht ziehen. Einzelfunde widerlegen dies: Eine am 27. 7. 1933 in Enkheim beringte nestjunge Amsel wurde im November desselben Jahres in Frankreich gefangen, eine am 21. 4. 1959 im Botanischen Garten von Frankfurt beringte Amsel im darauffolgenden Januar ebenfalls in Frankreich, und der Wiederfund aus Algerien von Anfang 1974 wurde am 12. 6. 1970 in Fechenheim nestjung beringt.

Beobachtungen von Amseltrupps außerhalb der Brutzeit, bisweilen auch von Massierungen, gibt es aus allen Teilen Hessens, beispielsweise fanden sich 400 Amseln am 19. 10. 1968 in einem Tal bei Altwildungen, Kreis Waldeck-Frankenberg (ENDERLEIN et al. 1993). Größere Trupps, 60–100 Tiere, suchen auch im Winter bisweilen allabendlich dieselben Schlafplätze auf (BAUM 1969). Häufig handelt es sich bei beobachteten kleineren Trupps von 10 bis 50 Tieren jedoch nicht um ziehende Vögel. Amseln werden häufig von reifen Beeren, Fallobst oder

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

anderem Nahrungsangebot angelockt, insbesondere bei länger anhaltender Trockenheit, wenn tierische Nahrung auf den ausgetrockneten Böden nicht verfügbar ist, bzw. bei Schneelage (BERCK 1974, STEPHAN 1985, DIEHL briefl.). Im Winter scheint ein Teil der Amseln in die Nähe menschlicher Siedlungen zu ziehen (PETERS 1963).

Lockere Verbände über 15 bis maximal 42 Amseln registrierte BERCK (in Vorb.) bei seinen regelmäßigen Beobachtungen über 6 Jahre auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche mit Feldgehölzen (s. Abb. 2). Häufungen solcher Trupps standen in Zusammenhang mit dem Angebot geeigneter Nahrung wie reife Früchte. Besonders wenige Tiere suchten die Fläche an kalten Wintertagen auf. Auch hier ist wahrscheinlich nicht Zug verantwortlich, sondern die mangelnde Verfügbarkeit von Nahrung bei gefrorenem Boden oder Schnee.

Erstgesänge werden vielfach schon im Januar (Marburg: [7: 1990, 1991, 1992]) registriert, im Februar dann überall. Trotz der Häufigkeit der Amsel liegen nur wenige brutbiologische Daten aus Hessen vor. Der Beginn des Nestbaus liegt im März: früheste Beobachtung am 4. 3. bei Solms, Lahn-Dill-Kreis [8: 1988]. Geschlüpfte Jungvögel werden ab Ende März festgestellt: 25. 3. in Niederasphe, Krs. Marburg-Biedenkopf [7: 1992]. Die ersten flüggen Jungvögel werden ab Mitte April beobachtet: 15. 4. Marburg [7: 1992]. Auch erfolgreiche Winterbruten wurden festgestellt, so in der Innenstadt von Frankfurt am 2. 2. 1959 vier flügge Jungvögel (MERKEL & PFEIFER 1959). Die Zahl der Jahresbruten dürfte auch in Hessen bei 2–3 liegen; im Frankfurter Zoo wurden 1939 drei Fälle erfolgreicher Drittbruten registriert (STEINBACHER 1941). Es gibt aber keine Beobachtungen über die Häufigkeit von Zweit- und Drittgelegen. Letztgesänge werden bis Ende Juli (Marburg: [7: 1991]), Nester mit Jungvögeln noch Ende August festgestellt (Amönau: [7: 1992]).

Die Gelegegröße liegt bei 3–5 Eiern (nach PFAFF 1994 auch 6 Eier). Die mittlere Gelegegröße auf dem Gelände der Vogelschutzwarte in Frankfurt-Fechenheim bei 48 Bruten 1965 betrug 3,8 Eier (BAUM 1969), in einem Heckengebiet im Vogelsberg lag sie in zwei Jahren bei 3,8 bzw. 4,0 Eiern (RIESS 1974). Der Bruterfolg betrug in Frankfurt in einem ungünstigen Jahr 1,9 ausgeflogene Jungvögel (BAUM 1969). Im Frankfurter Zoo wurde 1939 ein Bruterfolg von 2,4 Jungen pro Brutpaar geschätzt (STEINBACHER 1941). Die Verluste scheinen stellen- oder jahrweise recht hoch zu sein. Von 110 gelegten Eiern 1970 in einem Heckengebiet im Vogelsberg flogen nur 2 Jungvögel aus (RIESS 1975). Vor allem der Eichelhäher war für die Verluste verantwortlich; im darauffolgenden Jahr war der Bruterfolg höher und die Plünderungen seltener.

Auch in den Städten gibt es offenbar hohe Verluste. Im Schloßpark Biebrich fand ZINGEL (1969) bei 40–50 Paaren auf 34 ha und 88 Nestern 1964 nur 4 ausgeflogene Bruten; auch 1987 wurden dort die meisten Nester bis 2 m Höhe zerstört (ZINGEL 1988). Zumeist waren Menschen dafür verantwortlich.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In den menschlichen Siedlungen gibt es Verluste durch Prädatoren, auch Katzen, durch Scheibenanflüge, aber vor allem durch den Autoverkehr. WOKAC (1990) sammelte in ganz Europa Totfunde und stellte bei fast der Hälfte der in Städten gefundenen toten Amseln verheilte Skelettbrüche fest. Bei mehr als zwei Dritteln der von ihr untersuchten Totfunde handelte es sich um Verkehrsopfer.

Offene Fragen

- Über Zuwanderung, Abwanderung und Anteil nichtziehender Vögel an der Gesamtpopulation ist nichts bekannt.
- Gibt es Bestandsveränderungen?
- Wie hoch ist die durchschnittliche Zahl ausgeflogener Jungvögel; gibt es Veränderungen im Bruterfolg?
- Unterscheiden sich „Stadtamseln" und „Waldamseln" im Zugverhalten? Gibt es Unterschiede in Brutbiologie und Bruterfolg, beispielsweise durch einen früheren Legebeginn die Möglichkeit, mehr Bruten pro Jahr durchzuführen? Ist die Überlebensrate durch die besonderen Bedingungen in der Stadt höher oder niedriger als außerhalb? Werden die Stadtpopulationen von außen aufgefüllt (WÜST 1988), oder ist der Austausch eingeschränkt (KLAUSNITZER 1988)?

Petra Zub

Manuskripteingang: August 1997

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Amsel - Siedlungsdichte in Hessen (Auswahl)

Abundanz (BP/10 ha)	Dominanz in %	Untersuchungsfläche	Größe (ha)	Zeitraum	Quelle
		NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Krs. Groß-Gerau):			Handke 1982
8,1	5,8	Eichenbestand	7,4	1979	
9,7	11,6	Eschenstangenholz	5,2		
10,5	7,5	Kopfweiden	3,9		
3,3	3,5	Kopfweiden	6		
		NSG „Lampertheimer Altrhein", (Krs. Bergstraße):			Handke & Handke 1982
23,8	8,4	Eiche-Ulme-Hartholzbestand	8,4	1976	
20,0	6,7	Kopfweiden	5	1978	
15	7,9	Silberweiden	4	1976	
13	10	Weidengürtel (Breite 20-35 m)	2,3	1978	
11,5	14,3	Hybridpappelbestand	8,7	1976	
10,3	6,1	Hartholzauwald (Eiche) bei Langenselbold (Main-Kinzig-Kreis)	25,4	1975-1977	Klein 1978b
7,7	6,3	„Saurasen", Auwaldrest inmitten Landwirtschaftsfläche bei Schweinsberg (Krs. Marburg)	13	1984	Wagner 1985
0,2	2,8	Rotes Moor (Rhön)	80	1971-1972	Berg-Schlosser & Heider 1972
1,4		Buchenwälder bei Grebenstein (Krs. Kassel)	450	1972	Nitsche in Lucan et al. 1974
2,7		Buchenwald mit Fichten ohne Unterwuchs bei Grebenstein (Krs. Kassel)	16,6	1971-1972 1974	Nitsche in Lucan et al.
10,5	12,2	Laubwald (Eichen) mit ausgeprägter Strauchschicht bei Gießen	25	1991-1993	Pfaff 1994

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tab. 1 :

Abundanz (BP/10 ha)	Dominanz in %	Untersuchungsfläche	Größe (ha)	Zeitraum	Quelle
2,4	6,7	„Ofenberg", Kiefernmischwald bei Wolfhagen (Krs. Kassel)	80	1980	LUCAN briefl.
0,8	2,6	Kiefernforst im Burgwald (Krs. Marburg-Biedenkopf)	129,3	1975	WAGNER 1975
2	3,8	Bebuschter Kalktrockenrasen Wünne-Gerstenberg bei Wolfhagen-Viesebeck (Krs. Kassel)	10	1983	LUCAN briefl.
0,9	8,3	Landwirtschaftl. genutzte Fläche mit Restfeldgehölzen bei Gladenbach (Krs. Marburg)	91,8	1991	BEUCHERT 1992
1,3		Wiesen-Feld-Freizeitgelände bei Korbach-Lelbach (Krs. Waldeck-Frankenberg)	210	1980-1987	HANNOVER 1992
5,9		Intensiv genutztes Freizeitgelände am Edersee (Krs. Waldeck-Frankenberg)	32	1975-1984	STEIN 1985
5,6	6,2	Grünanlage in Grebenstein (Krs. Kassel)	18	1972	NITSCHE in LUCAN et al. 1974
4,7	4,4	Parkgelände in Hofgeismar (Krs. Kassel)	15	1972	NITSCHE in LUCAN et al. 1974
4,3		Parkähnlicher Mischwald bei Korbach (Krs. Waldeck-Frankenberg)	24	1962-1966	HANNOVER 1975

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung von Tab. 1:

Abundanz (BP/10 ha)	Dominanz in %	Untersuchungsfläche (ha)	Größe	Zeitraum	Quelle
4,7	6,9	Neubaugebiet in Wolfhagen (Krs. Kassel)	30	1973	LUCAN et al. 1974
		Stadtgebiet Hanau (Main-Kinzig-Kreis)			
19,6	16,6	Wohnblockzone	21,9	1980	KLEIN 1983
29,9	21,4	Gartenstadt, Villenlage	15,4	1980	KLEIN 1983
43,8	18,3	Hauptfriedhof	15	1975 u. 1977	KLEIN 1978a
40	14,3	Schloßpark Philippsruhe	8,95	1982-1992	KLEIN 1993

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Weißbrauendrossel

Turdus obscurus GMELIN 1789

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Aus Hessen liegt ein von der DEUTSCHEN SELTENHEITENKOMISSION (1997) anerkannter Nachweis vor:

RÖSNER beobachtete am 31.10.1995 ein Tier auf den Lahnbergen bei Marburg, Krs. Marburg - Biedenkopf, in der Nähe des Universitätsgebäudes im Fachbereich Biologie. Das Tier wurde während durchgeführter Zugplanbeobachtungen auf der Spitze eines abgestorbenen Baumes zusammen mit zwei Wacholderdrosseln beobachtet. Nach kurzer Beobachtungszeit verschwand das Tier und konnte nicht wiederentdeckt werden. Die von der DEUTSCHEN SELTENHEITENKOMISSION (1997) angegebene Alters- und Geschlechtsbestimmung als adultes Männchen wurde von diesem Gremium inzwischen revidiert (BARTHEL mdl.).

GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 11, 1988) zählen 35 mitteleuropäische Nachweise auf, womit die Weißbrauendrossel hier mit der ähnlich oft angetroffenen Sibirischen Drossel (*Zoothera sibirica*) eine Mittelstellung in der Auftretenshäufigkeit ostpaläarktischer Drosseln innehat. Von diesen 35 Daten stammen 17 aus dem Gebiet der heutigen Bundesrepublik sowie drei aus der Tschechoslowakei, je sieben aus Polen und Belgien sowie zwei aus den Niederlanden. Mittlerweile gibt es zu der hessischen Beobachtung zwei weitere aktuelle Feststellungen dieser Art aus Deutschland (Helgoland und Rethen, Krs. Hannover, DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION 1996).

Dreizehn dieser insgesamt 20 deutschen Daten, von denen allerdings lediglich sechszehn jahreszeitlich datiert sind, fallen einschließlich des hessischen Nachweises in die Monate September bis November, je eine auch in den Januar, Februar und Juni (GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988; DEUTSCHE

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

SELTENHEITENKOMISSION 1996, 1997). In diesem Jahrhundert wurde die Weißbrauendrossel erst sechsmal in der Bundesrepublik beobachtet, wobei fünf Nachweise aus den letzten Jahrzehnten und damit aus der Zeit besserer Optik sowie Bestimmungsliteratur stammen, vierzehn dagegen aus dem letzten Jahrhundert während intensiver Bejagung der Drosseln für den menschlichen Verzehr (GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER, Bd.11, 1988).

Stefan Stübing & Sascha Rösner

Manuskripteingang: Dezember 1998

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bechsteindrossel

Turdus ruficollis (PALLAS 1776)

Unterart

Turdus ruficollis atrogularis JAROCKI 1819

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Ein vorjähriges Männchen harrte am 31.1. und vom 21.2. bis 1.3.1992 am Südlichen Knappensee bei Hungen-Utphe, Krs. Gießen, aus (KAEMPFERT, SCHERER, GRAF u.a. in DSK 1994, KAEMPFERT 1993). Dies ist der erste Nachweis dieser Art in Hessen. Er ist von der Deutschen Seltenheitenkommission anerkannt worden (Fotos in Limicola 6, 1992:102 und 8, 1994:185; DSK 1994, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 11, 1988) ist die Unterart *atrogularis* (Schwarzkehldrossel) der Bechsteindrossel mit etwa 68 mitteleuropäischen Nachweisen, davon gut 40 in Deutschland, neben der Erddrossel (*Zoothera dauma*, mindestens 70 Beobachtungen) die am häufigsten auftretende sibirische Drosselart in Mitteleuropa. Die Nominatform *Turdus r. ruficollis* (Rotkehldrossel) ist dagegen in unseren Breiten mit nur 13-14 Feststellungen die seltenste sibirische Drossel und wurde in Hessen noch nie, in der Bundesrepubik etwa zehnmal notiert.

Die hessische Schwarzkehldrosselbeobachtung paßt sehr gut in das Bild des mitteleuropäischen Auftretens mit einer ganzen Reihe von Winterdaten, wobei ein so langer Aufenthalt bisher noch nicht nachgewiesen wurde (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

Insgesamt entspricht die jahreszeitliche Verteilung der Funde in Mitteleuropa der normalen Zugphänologie der Schwarzkehldrossel mit erstem Auftreten ab September, einem deutlichen Gipfel in der zweiten Oktoberhälfte, Winterdaten und angedeutetem Heimzug von Februar bis Mai (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988).

Manuskripteingang: Juli 1996

Stefan Stübing

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Wacholderdrossel

Turdus pilaris LINNÉ 1758

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

Sommervogel, Durchzügler und Wintergast: häufig

Lebensraum

Die Bruthabitate der Wacholderdrossel weisen eine große Vielfalt auf: baumbestandene Fluß- oder Bachufer, Obstplantagen, Parks, Waldränder, Feldgehölze, Hybridpappelkulturen, Mähwiesen mit Kopfweiden und Gärten.

Trotz dieser Vielfalt ist aus nahrungsökologischen Gründen eine Bevorzugung wiesenreicher, breiter Flußauen zu erkennen, was auch durch die Erstbesiedlung solcher Habitate deutlich wird. Kurzrasige Wiesen und Viehweiden mit einem bestimmten Feuchtigkeitsgrad sind notwendig, um genügend Regenwürmer als bevorzugte Nestlingsnahrung (über 50 %) sammeln zu können (LÜBCKE 1975 b). Enge Waldtäler (z.B. im nordhessischen Edergebiet) wurden wohl aufgrund der relativ geringen Ausdehnung der Grünlandflächen in potentieller Nestumgebung zunächst gemieden und sind daher als suboptimaler Habitat einzustufen.

Vom Waldrand her dringt die Wacholderdrossel nur dann in das Waldesinnere vor, wenn die Bestände aufgelockert bzw. Lichtholzarten wie Eiche und Kiefer vertreten sind. Auf der Langen Rhön brütet die Wacholderdrossel vereinzelt in den lichten, von Grasland umgebenen Karpatenbirkenhainen (JOST 1983). In Fichtenwäldern befindet sich der Neststandort immer nur unmittelbar in den Randbäumen. In einem Fall wurde auch ein Nest in einem Buchenaltholz gefunden (LÜBCKE). Die Waldrandentfernung betrug etwa 100 Meter. Bemerkenswert ist ein Brutvorkommen im NSG Franzosenwiesen/Burgwald, Krs. Marburg-Biedenkopf, da es sich hier um eine offene Fläche von ca. 90 ha (Moorkomplex) innerhalb eines großen geschlossenen Waldgebietes handelt (MOTHES-WAGNER in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992: 1976: 2 BP [WEISS], 1988 u. 1989 je 1 BP [PAPST]). Auch im Waldschutzgebiet Edersee wurde die Wacholderdrossel vereinzelt als

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Brutvogel auf größeren Freiflächen im Waldesinneren festgestellt (EMDE mündl., HERKENRATH briefl.).

Eine Analyse der als Neststandort im Edergebiet genutzten Baumarten ergab keine bestimmte Bevorzugung. Die oft genutzten Pappeln und Weiden entsprechen ihrer Häufigkeit in der bevorzugt besiedelten Flußaue. Nester wurden auch im Holzfachwerk von Gebäuden (HEIDER 1949) und an Brücken (FREITAG 1971b, KLIEBE briefl.) gefunden. Der erste Nachweis der Wacholderdrossel im Reinhardswald gelang 1933 im Mauerwerk der Sababurg (SUNKEL 1952). Nur einmal wurde ein Bodennest entdeckt, und zwar auf einem Felsvorsprung bei Edertal-Mehlen (SCHOOF mündl.).

Ähnlich wie Amsel und Singdrossel ist auch die Wacholderdrossel inzwischen in das Innere von Dörfern und Städten vorgedrungen, sofern sie dort geeignete Grünflächen für die Nahrungssuche vorfindet. In Bad Sooden-Allendorf (Werra-Meißner-Krs.) entdeckte z.B. BUB (mündl.) am 18.5.1979 nur acht Meter von einer Häuserreihe im Stadtinneren entfernt ein Nest in einer noch unbelaubten Robinie. Bei der Nahrungssuche auf den kurzgehaltenen Rasenflächen der Kurstadt zeigten die Wacholderdrosseln eine geringe – den Amseln ähnliche – Fluchtdistanz. In Eschwege nistete die Wacholderdrossel 1984 in der lärmexponierten Platanenallee am Bahnhof (BRAUNEIS 1985). Der Urbanisierungsprozeß ist offensichtlich noch in Gang. In den hessischen Mittelgebirgen besiedelt die Wacholderdrossel alle Höhenlagen.

Außerhalb der Brutzeit trifft man sie in ähnlichen Habitaten wie zur Brutzeit an, häufig in Obstbaumbeständen und an beerentragenden Bäumen und Sträuchern. Zum Schlafen fallen die Wacholderdrosseln (nur außerhalb der Brutzeit?) auch in das Waldesinnere ein, z.B. in Fichtenkulturen (KLIEBE briefl.), aber auch in Weidengebüsch der Flußauen (LÜBCKE).

Verbreitung

Den ersten gesicherten Brutnachweis für die inzwischen in ganz Hessen verbreitete Art erbrachte OCHS 1894 durch einen Gelegefund bei Kassel. Bis etwa 1925 waren vermutlich die östlichen Landschaften Hessens, insbesondere die Rhön und weniger dicht das Werragebiet, besiedelt (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Mit Beginn der 30er Jahre mehren sich die Meldungen aus Nord- und Osthessen, wobei auch die gesteigerte avifaunistische Tätigkeit eine Rolle spielte.

Der Erstnachweis für das Edergebiet erfolgte durch MUDERS im Jahre 1930; ab 1933 brütete die Wacholderdrossel regelmäßig bei Fritzlar (BOLEY 1933, SUNKEL 1952). Im Kreis Marburg wurde der erste Brutnachweis 1933 erbracht. In den 40er Jahren breitete sich die Art bis zur Lahn aus. 1944 wurde die Drossel als Brutvogel aus dem Schwalmgebiet gemeldet, 1951 trat sie bei Gießen auf. Bis zum Erscheinen der Avifauna von GEBHARDT & SUNKEL (1954) war die Wacholderdrossel in westlicher

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Richtung bis zu einer Linie vorgedrungen, die grob durch folgende Orte gekennzeichnet ist: Hofgeismar – Korbach – Fritzlar – Marburg – Gießen – Schotten – Gelnhausen. Östlich dieser Linie stellten die Rhön und der Ostteil des Vogelsberges noch am ehesten ein geschlossenes Brutareal dar, in vielen Bereichen war die Verbreitung noch inselartig.

Den vermutlich ersten Brutnachweis im Rhein-Maingebiet erbrachte SCHINDLER (1960) im Jahre 1958. In der Wetterau wurden die Wacholderdrosseln von DÖPFER erstmals ab 1960 im Kreis Büdingen festgestellt (KEIL 1966).

Während 1960 die Ausbreitungsgrenze (KEIL 1961) im Vergleich zu GEBHARDT & SUNKEL (1954) nur relativ wenig im Einzugsgebiet von Lahn, Nidda und Kinzig parallellaufend nach Südwesten verschoben war, erfolgten bis 1966 weite Vorstöße aufwärts an Lahn, Nidda, Kinzig und Gersprenz. An der Krombachtalsperre im Westerwald war 1964 (nicht 1966 wie bei KEIL 1966) die hessisch-rheinland-pfälzische Landesgrenze erreicht (FREITAG 1971 a). An einigen Stellen drang die Drossel auch schon über den Rhein vor (KEIL 1966). Im Gegensatz zu der Verbreitungskarte von KEIL (1966) dürfte der Oberlauf der Eder bis zur westfälischen Landesgrenze schon seit Anfang der 60er Jahre besiedelt gewesen sein (LÜBCKE 1967, FELLENBERG & PEITZMEIER 1967). Im nordrhein-westfälischen Teil des Edertales verbreiteten sich die Wacholderdrosseln ab 1960 (BELZ & KÖNIG 1983). Seit 1953 stellte BUSCHHAUS nach der gleichen Quelle sogar schon Bruten in dem nahe der Landesgrenze liegenden Berleburg fest. Das deutet ebenfalls darauf hin, daß der Ausbreitungsvorgang im nordwestlichen Hessen nur unzureichend verfolgt werden konnte.

Andererseits waren bei der Expansion der Wacholderdrossel auch in Hessen die beiden von PEITZMEIER (1955) beschriebenen Typen zu beobachten:

1. die disjunktive Ausbreitung mit inselartigen Vorstößen weit vor die Ausbreitungsfront,
2. die kontinuierliche Ausbreitung

Disjunktive Ausbreitung wird für Hessen bereits von SUNKEL (1952) als der häufigere Fall bezeichnet. Als Beispiel sei das Auftreten im Dillkreis bei Driedorf (FREITAG 1949), ca. 30 km vor der Verbreitungsgrenze, genannt. Dieser Brutplatz wurde allerdings im Folgejahr wieder aufgegeben, ein Phänomen, das auch anderenorts zu beobachten war, wenn das neue Vorkommen nicht durch den Hauptbesiedlungsstrom eingeholt wurde (ROMMEL 1953).

Die kontinuierliche Ausbreitung läßt sich für das Edergebiet nachweisen. Nachdem MUDERS 1930 erstmals die Art bei Fritzlar festgestellt hatte (SUNKEL 1952), erwähnt sie PUSCH 1935 bei Bad Wildungen (BRENDOW 1983). Das Edergebiet scheint ein Ausbreitungszentrum für die höhergelegenen Flächen des Waldecker Landes gewesen zu sein (ROMMEL 1953). HENNING (1951) beobachtete 1948 fütternde Altvögel bei Sachsenhausen, etwa 14 km nördlich von Affoldern (Edertal), 1949 trat der Vogel bei Korbach auf. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

von Fritzlar (1930) ederaufwärts durch das Netzetal bis Sachsenhausen (1948) betrug nur 1,3 km pro Jahr. Wenn man davon ausgeht, daß das obere Edertal vom unteren Bereich des Flusses her durch das Wesetal besiedelt wurde (ein anderer möglicher Weg führt über das Ittertal aus dem Raum Korbach), so läßt sich aus dem Auftreten im Wesetal bei Giflitz im Jahre 1947 (Schoof 1949) und 1962 bei Dodenau im oberen Edertal (Lübcke 1968) über eine Entfernung von 40 km eine ungefähre Ausbreitungsgeschwindigkeit von 2,7 km pro Jahr errechnen. Diese relativ langsamen Geschwindigkeiten könnten mit der Erschwerung der Ausbreitung durch enge Waldtäler zusammenhängen. In dem breiteren Lahntal stellte Freitag (1971a) eine Ausbreitungsgeschwindigkeit von 4 km pro Jahr fest. Das stimmt überein mit dem von Peitzmeier (1972) in Südostwestfalen (Warburg 1944 bis Soest 1964) ermittelten Wert von 4,2 km pro Jahr.

Obwohl das untere Wesetal bei Giflitz im Bereich der Einmündung in die Eder schon 1947 zum Brutgebiet der Wacholderdrossel gehörte (Schoof 1949), konnten in dem engen Talabschnitt zwischen Giflitz und Frebershausen erst seit 1970 Bruten festgestellt werden. Das spricht für die These, daß die Expansionsrichtung solange in Haupttalrichtung verläuft, bis ökologische Gründe die Expansion stoppen. Sodann läuft die Expansionsbewegung zurück, und es werden auch suboptimale Habitate in Form eines innenkolonisatorischen Vorganges besetzt (Rommel 1953).

Eine Abwandlung des disjunktiven Typs ist die Besetzung neuer Brutplätze von einer der Expansionsfront vorgelagerten Verbreitungsinsel aus. So spricht die kürzere Entfernung dafür, daß der Bereich der Westerwälder Talsperren von der damals existierenden Verbreitungsinsel im Dillgebiet aus und nicht vom Lahntal her besiedelt wurde (Freitag 1971a). Ein solcher Typ wird auch von Wichmann (1980) für Rheinland-Pfalz beschrieben.

Bestand und Bestandsentwicklung

Wegen der geringen Nistplatztreue ist der Brutbestand schwer zu erfassen, wenn das Untersuchungsgebiet relativ klein ist. Da als Methode bei dieser Art nur die Nestersuche in Frage kommt (Lübcke & Furrer 1984), stößt die Kontrolle eines genügend großen Gebietes auf Schwierigkeiten. Solange die Wacholderdrossel im Edergebiet weitgehend auf die Talaue beschränkt war, ließ sich diese lineare Verbreitung auf die Länge eines kontrollierten Flußabschnittes (17,5 km, dominierende Baumarten: Pappel und Weide) beziehen (Lübcke 1975a; s. Tab. 1).

Die Koloniegröße im Edergebiet betrug in den Jahren 1967/68 4,9 (s = ± 3,13) bzw. 4,7 (s = ± 3,97); die größte Kolonie hatte 23 Nester (Lübcke 1975a). Der innenkolonisatorische Vorgang (s.o.) hat zu einer Zunahme von Einzelbruten geführt. Am Lahnufer zwischen Cölbe und Bellnhausen (17,5 Flußkilometer) ermittelten Kraft und Langbehn 1992 98 BP (= 5,6 pro Flußkilometer) [7: 1993].

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Im NSG Lampertheimer Altrhein (530 ha) wurden folgende Brutpaarzahlen ermittelt (HANDKE briefl.):

1968	1969	1979	1974	1975	1976	1977	1978	1979
5	16	14	20	40	19	17	27–31	29

Hybridpappelkulturen und Silberweidenbestände wiesen dort wohl infolge des günstigen Nistplatzangebotes eine wesentlich höhere Siedlungsdichte auf als die Mähwiesen mit Kopfweiden.

Auf einer 210 ha großen Feldflur-Probefläche (etwa je zur Hälfte Äcker und Wiesen) bei Korbach registrierte HANNOVER (1992) die in Tabelle 2 zusammengestellten Brutpaarzahlen.

Bei einer Brutvogelbestandserfassung (1973) in dem Park Karlsaue in Kassel (Teilfläche von 110 ha) erwies sich die Wacholderdrossel mit 82 von insgesamt 1064 Brutvogelpaaren nach Star und Amsel als dritthäufigste Art. Der Dominanzwert betrug 7,6 %, die Abundanz 7,5 BP/10 ha (LUCAN et al. 1974). Auf dem 8 ha großen Fuldaer Zentralfriedhof stellte JOST (1983) im Jahre 1962 17 BP fest. In einem 30 ha großen Neubaugebiet in Wolfhagen (mit Schule, zwei Höfen und Gärten) betrug die Dominanz 1973 2,0 %, die Abundanz 1,3 BP/10 ha (LUCAN et al. 1974).

Von der Wacholderdrossel liegen zwei Winterbestandserhebungen als Bestandteile ganzjähriger Planbeobachtungen vor. Im Punkt-Zählverfahren ermittelte HANNOVER (1992) auf der gleichen Untersuchungsfläche, auf der er auch von 1980 bis 1987 den Brutbestand erfaßte (210 ha großes Wiesen-Feldgelände, s.o.), alle Vögel, die von 20 Geländepunkten aus zu beobachten waren, jeweils an drei Zählterminen. Die Wacholderdrossel war mit Abstand häufigste Art, und zwar im Mittel der Winter 1980/81 bis 1986/87 mit einer Dominanz von 27,12%, während sie bei den Brutvögeln den achten Platz (9%) einnahm.

Zwischen dem 1.9.1985 und dem 31.12.1991 (ausgewertet 1986–1990) erfaßte BERCK (in Vorb.) mindestens einmal pro Dekade den Vogelbestand einer 39,2 ha großen Fläche in der Gemarkung Wettenberg, Kreis Gießen (175–200 m ü. NN, 29,3% Äcker, 41,3% Wiesen-Weiden, 8,9% Sukzessionswiese-Gebüsch u. Straßendamm, 11,2% Hecken-Feldgehölze, 9,2% Weiher mit Randbewuchs, s. Abb. 1). Über den Jahreszeitraum hinweg war die Wacholderdrossel mit ca. 11% nach dem Star (mit etwa 30 %) zweithäufigste Vogelart. Im Winter zählte die Wacholderdrossel zusammen mit Feldlerche, Goldammer und Star zu den vier häufigsten Vogelarten.

Jahresphänologie

Ein Bild von der Präsenz (Antreffwahrscheinlichkeit) der Wacholderdrossel über das ganze Jahr hinweg auf einer überwiegend landwirtschaftlich geprägten Probe-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

fläche in niedriger Höhenlage bei Wettenberg, Krs. Gießen (s.o.), vermittelt die Untersuchung von Berck (in Vorb.).

Die Wacholderdrossel fehlt dort nur in der engeren Winterzeit. Es gibt starke Bestandsschwankungen innerhalb weniger Tage, bedingt durch Flüge zur nahen Lahnaue und wechselndes Nahrungsangebot. Ein Maximum ist in der 2. und 3. Novemberdekade festzustellen. Während Freitag (1972) in der Lahnaue bei Wetzlar größere Trupps noch bis zur zweiten Aprilhälfte registrierte, beobachtete Berck (in Vorb.) schon ab März in der Regel keine Trupps mehr von über 40 Exemplaren; die geringen Zahlen (im Mittel nur 10 Ex.) zwischen der 3. Juli und der 1. Septemberdekade sind offensichtlich auf die dann im Untersuchungsgebiet herrschende Trockenheit und den damit verbundenen Nahrungsengpaß zurückzuführen.

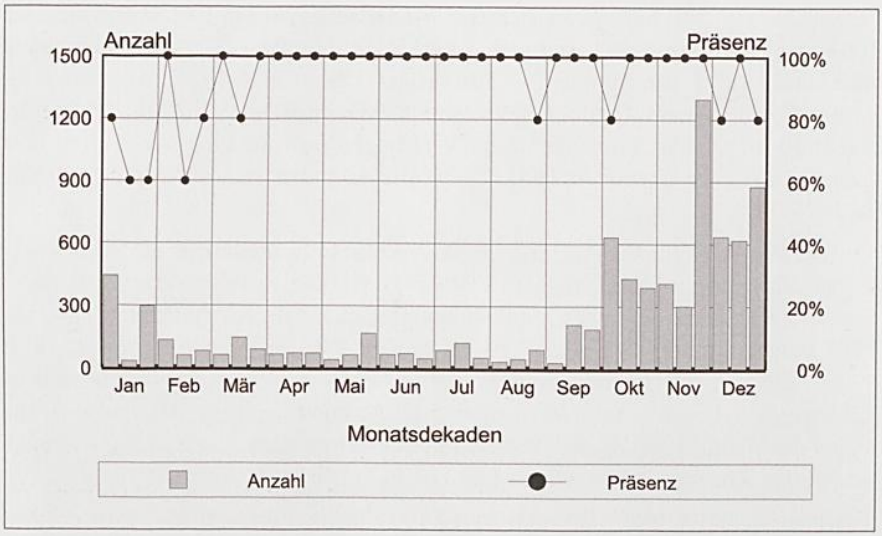


Abb. 1: Wacholderdrossel – Jahreszeitliches Auftreten (1986–1990) auf einer 39,2 ha großen, überwiegend landwirtschaftlich geprägten Untersuchungsfläche in der Gemarkung Wettenberg, Krs. Gießen (aus Berck in Vorb.).

Beim Frühjahrszug ist es schwierig, zwischen Ankömmlingen der Brutpopulation und Durchzüglern zu unterscheiden. In Nordhessen (Lübcke 1975a) fiel der Mittelwert der Ankunft farbberingter Wacholderdrosseln (1968–1972) auf den 21. März (s = ± 2,4). Die Vögel besetzen nicht gleich nach ihrer Ankunft die Brutplätze. Der erste Singflug wurde zwischen 1968 und 1974 durchschnittlich am 23.3. (s = ± 5,2) registriert, die früheste Koloniebesetzung am 25.3. (s = ± 3,6). Als frühesten Gesangstermin nennt Mothes-Wagner in HGON-AK Marburg-Biedenkopf (1992) für den Kreis Marburg-Biedenkopf den 15.2. Der Durchzug kann sich noch bis in die zweite Aprilhälfte erstrecken, wenn die einheimischen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Vögel schon längst brüten (FREITAG 1972). Hessische Ringvögel wurden noch am 9.4. in Frankreich und am 12.4. in Italien kontrolliert.

Außergewöhnliche Ansammlungen im Winter und während des Frühjahrszuges (>2000 Ex.):

31.12.1986	8000	NSG Mittlere Horloffaue, Krs. Gießen	(THÖRNER [9: 1990a])
15.01.1990	2500	Lahnaue/Kahnwiesen, Krs. Gießen	(KORN [9: 1991])
10.02.1988	15–18000	Lahnaue, Atzbach-Heuchelheim, Krs. Gießen	(KORN [9: 1990b])
13.–18.02.1990	2000–5000	Lahnaue/Kahnwiesen, Krs. Gießen	(KORN, HORMANN [9: 1991])
17.03.1979	ca. 10000	Korbacher Hochfläche, Krs. Waldeck-Frankenberg	(HANNOVER [2: 1980])
8.–11.04.1984	max. ca. 10000	Altes Feld bei Dainrode, Krs. Waldeck-Frankenberg	(MÖBUS [2: 1985])

Die Ankunft am Brutplatz ist sehr wetterabhängig. Nach dem sehr milden Winter 1960/61 stellte FREITAG (1972) in einer bereits im Vorjahr besetzten Kolonie bei Allendorf/Lahn schon am 26.2. balzende Vögel fest. Im späten Frühjahr 1962 war dies am gleichen Ort rund vier Wochen später der Fall.

Ein sehr frühes Balzdatum wird aus dem Werra-Meißner-Kreis gemeldet: 15.2.1975 in Waldkappel (BRAUNEIS 1985). Ebenso wie die Ankunft sind Nestbau und Legebeginn vom Wetter bestimmt. Im Edergebiet ermittelte LÜBCKE zwischen 1967 und 1974 den 4.4. ($s = \pm 5{,}6$) als durchschnittlichen Legebeginn, CLOBES im benachbarten Emstal den 3.4. ($s = \pm 5{,}2$) (LÜBCKE 1975a).

Auch im Lahntal (Abb. 2) zeigt sich eine Bevorzugung der 1. Aprildekade für den Legebeginn. Im Edergebiet sind Nester mit dem ersten Ei von Anfang April bis Ende Juni (ca. 90 Tage) zu finden (LÜBCKE 1975a).

Zweitbruten sind zumindest im Edergebiet sehr selten. Im Rahmen einer achtjährigen Planberingung konnte LÜBCKE (1975a) nur drei Fälle nachweisen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

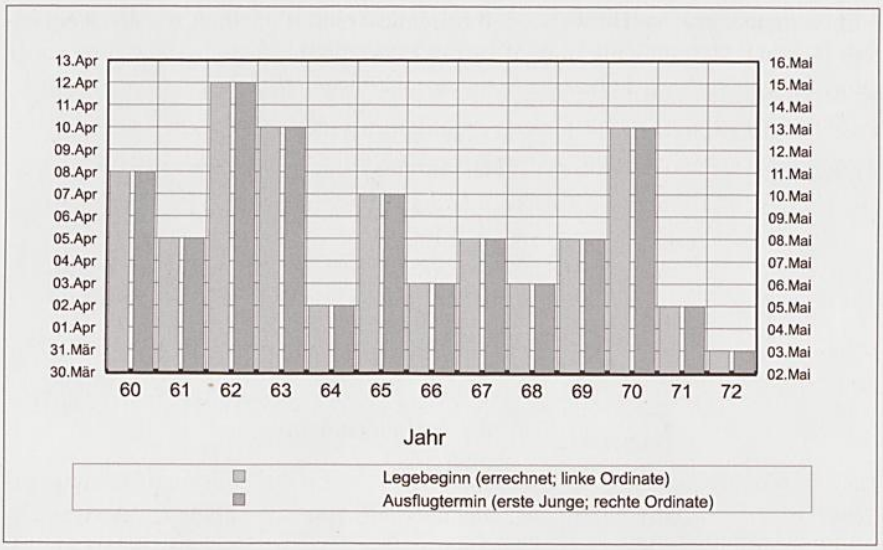


Abb. 2: Wacholderdrossel – Errechneter Legebeginn (Ausflugtermin minus 33 Tage) der frühesten erfolgreichen Bruten und Ausflugtermin der ersten Jungen im Lahntal zwischen 1960 und 1972 (nach FREITAG 1972)

Flügge Jungtiere wurden im Kreis Marburg-Biedenkopf zwischen dem 24.4. und 8.6. festgestellt. Das Ende der Revierbesetzung liegt im Juli: spätester Letztgesang am 31.7. (MOTHES-WAGNER in HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992).

Die Bindung an den Brutplatz und dessen weitere Umgebung hört nach Ende der Brutperiode bald auf; die Vögel streichen dann in der weiteren Umgebung umher. Der Wegzug setzt nach Planbeobachtungen von EMDE und ENDERLEIN zwischen 1979 und 1988 (n = 3682) im Kreis Waldeck-Frankenberg [2: 1981–1990] in der letzten Augustdekade ein; Hauptzugmonat ist der Oktober (60,4 %) mit Maximum in der 3. Dekade (24,8 %). Zu ähnlichen Ergebnissen kam HANDKE (1984) für die nördliche Oberrheinebene.

Eine bemerkenswert große Ansammlung von ca. 3000 Exemplaren wird aus dem NSG Reinheimer Teich bereits am 20.8. (1979) gemeldet (KORZER in WINKEL & FLÖSSER 1990); normalerweise treten große futtersuchende Schwärme erst im Spätherbst und Winter auf.

Der größte Teil der hessischen Brutpopulation zieht im Winter nach Frankreich und an zweiter Stelle nach Italien. Zwei Winterfunde liegen aus der Schweiz vor und je einer aus Mallorca (Spanien), Belgien und Luxemburg. Der früheste Fund eines hessischen Brutvogels im Winterquartier (Frankreich) stammt vom 24.9. (LÜBCKE 1970, 1975a).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Farbberingung brachte Hinweise, daß zumindest einzelne Vögel bei uns überwintern (LÜBCKE 1975a). Ringfunde über die Herkunft im Winter zuziehender oder durchziehender Vögel liegen aus Hessen noch nicht vor.

Zwei Ringfunde deuten an, daß die Wacholderdrossel offensichtlich in aufeinanderfolgenden Jahren verschiedene Überwinterungsländer aufsuchen kann:

He 7275332 o vorj. L 17.1.59 NW-Rand von Frankfurt/M. (50.09 N 8.36 E), Bez. Darmstadt (R. MOHR)
+ sterbend gefunden, 5.1.62 Mount Hussey bei Athlone (53.25 N 7.56 W) Roscommon, Irland, 1190 km WNW

He 7356580 o 21.1.61 Elters (50.35 N 9.54 E), Krs. Fulda, Bez. Kassel (W. SUNKEL)
+ tot gefunden, 29.1.62 Parvenez (40.05 N 24.39 E), Plovdiv, Bulgarien, 1470 km SE (LÜBCKE 1970)

Daß die Winterphänologie der Wacholderdrossel – von Witterung und Nahrungsangebot in den einzelnen Jahren abhängend – sehr unterschiedlich sein kann, zeigt eine Bestandsaufnahme aus dem Edergebiet in den Jahren 1979 und 1980 (Abb. 3, LÜBCKE unveröff.). Das fast völlige Fehlen der Wacholderdrossel im Januar und Februar 1979 entspricht z.B. den monatlichen Durchschnittstemperaturen (-4,5 und -2,2 °C), die deutlich unter dem langjährigen Mittel der Wetterstation Bad Wildungen (-0,5 bzw. -0,2 °C) liegen.

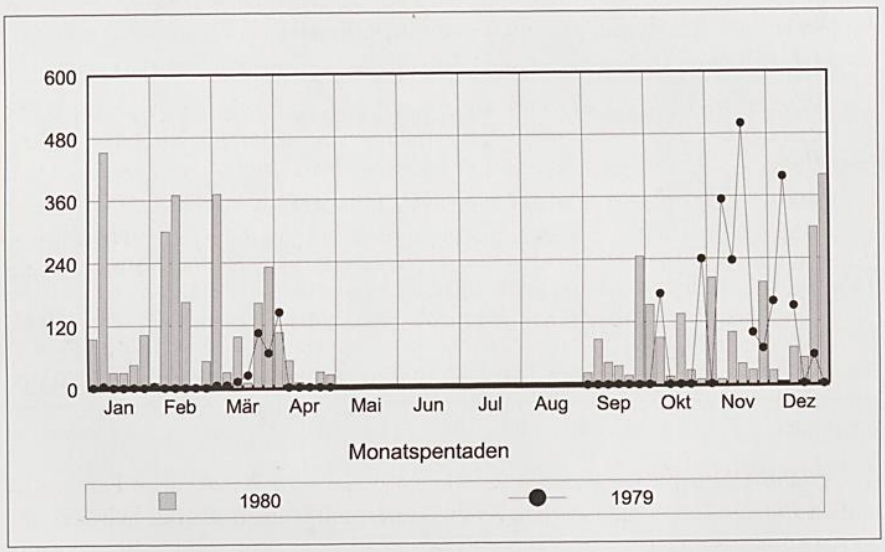


Abb. 3: Wacholderdrossel – Pentadenzählung rastender und überwinternder Wacholderdrosseln im Edertal 1979 und 1980 zwischen Bergheim-Giflitz und Wellen-Wega, Krs. Waldeck-Frankenberg (ca. 475 ha, etwa einstündige Kontrollen per PKW von 35 Übersichtspunkten aus)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gefährdung und Schutz

Die Art ist in ihrem Bestand nicht bedroht.

Offene Fragen

Es sollte darauf geachtet werden, ob der Verstädterungsprozeß noch weitergeht. Es fehlen noch genauere Angaben über Schlafplätze (Habitate, Phänologie). Langfristige Bestandskontrollen sollten mindestens auf einem Meßtischblatt-Viertel erfolgen. Für die vermutete Tendenz zu Einzelbruten fehlen noch ausreichende Belege. Untersucht werden müssen evtl. regionale Unterschiede im Hinblick auf den Anteil von Zweitbruten, für Vergleichszwecke insbesondere in Südhessen. Beringer sollten sich um den Fang von Wintervögeln bemühen, damit deren Herkunft geklärt werden kann.

Wolfgang Lübcke

Manuskripteingang: November 1994

Tab.1: Wacholderdrossel – Siedlungsdichte im unteren Edertal zwischen Affoldern (Krs. Waldeck-Frankenberg) und Fritzlar (Schwalm-Eder-Kreis) (17,5 Flußkilometer), nach LÜBCKE (1975a)

1967:	187 Nester	=	10,7 pro Flußkilometer
1968:	216 Nester	=	12,3 pro Flußkilometer
1969:	205 Nester	=	11,7 pro Flußkilometer
1973:	268 Nester	=	15,3 pro Flußkilometer
1974:	277 Nester	=	15,9 pro Flußkilometer

Tab. 2: Wacholderdrossel – Siedlungsdichte auf einer 210 ha großen Feldflurfläche bei Korbach (Krs. Waldeck-Frankenberg), nach HANNOVER (1992)

	1980	**81**	**82**	**83**	**84**	**85**	**86**	**87**	**Durchschnitt**
BP insges.	14	12	23	21	24	16	22	20	22,3 = 0,9/10 ha
in Feldgehölzen:									
a) Bracht (5 ha)	4	3	9	11	14	8	6	8	
b) Alte Badeanstalt (1,4 ha, davon 0,76 haWasserfläche)	4	6	5	3	6	4	7	5	

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Singdrossel

Turdus philomelos (C. L. Brehm 1831)

Unterart:

Turdus philomelos philomelos (C. L. Brehm 1831)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: etwa 150 000 Brutpaare
Durchzügler: 10 000 bis 100 000 Exemplare
Unregelmäßiger Wintergast: 1 bis 100 Exemplare

Lebensraum

Die am häufigsten besiedelten Habitate der Singdrossel sind in Hessen Fichtenwälder, vor allem jüngere Fichtenbestände und -dickungen (Jost briefl., Lübcke in Enderlein et al. 1993, Veit). So befanden sich in einem kleinen Mischwald von Solms-Burgsolms (Lahn-Dill-Kreis), der jeweils etwa zur Hälfte aus Koniferen (überwiegend Fichten) und Laubhölzern (Eichen) besteht, bis auf wenige Ausnahmen die Singplätze dieser Drosselart in Fichtenbeständen. Ebenfalls waren die meisten Nester, die seit Ende der fünfziger Jahre dort gefunden wurden, auf Fichten gebaut (Veit), obwohl monotone Nadelwälder und Hecken sich häufig als „ökologische Fallen" erweisen und die Verluste durch Beutegreifer in diesen Habitaten hoch sind (Bauer & Berthold 1996).

Aber auch reine Laubhölzer und Mischwälder werden besiedelt (Brauneis 1985). Z. B. brütet die Singdrossel im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" in allen Wäldern, insbesondere an Waldrändern und -lichtungen. Bei konstant großer Population ist sie aber weit in der Fläche verbreitet und besiedelt zusätzlich ältere Sukzessionsbereiche und die Baumsäume entlang der Gewässer (Kreuziger briefl.). Die Singdrossel kommt auch in Parkanlagen, Friedhöfen, Gärten und Feldgehölzen vor (Brauneis 1985, Hohmann briefl., Lübcke in Enderlein et al. 1993, Veit). Bei der Wahl des Lebensraums ist auch eine deutliche Vorliebe für dichten Unterwuchs aus Sträuchern, Stauden, Kräutern und Gräsern sowie für hohe Feuchtigkeit zu erkennen.

Der am meisten benutzte Nistbaum ist die Fichte, jedoch sind auch fast alle anderen Nadel- und Laubbaumarten als Brutbäume bekannt. Von Sträuchern, die

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

zur Nest-anlage in Anspruch genommen wurden, konnten Schwarz- und Weißdorn, Hart-riegel, Brombeere, Geißblatt sowie Efeu nachgewiesen werden (DIEHL briefl., VEIT).

Noch heute ist die Aussage von GEBHARDT & SUNKEL (1954) gültig, daß die Singdrossel in Wäldern die häufigste Drosselart ist. In Städten und Dörfern brütet sie inzwischen ebenfalls, und die Verstädterung scheint noch nicht abgeschlossen zu sein (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd.11, 1988). Die Singdrossel profitiert wie andere Waldvogelarten von dem Umwandeln von Nutzgärten in koniferen- und strauchreiche Ziergärten. Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) setzte in Hessen die Besiedelung der Städte durch die Singdrossel offenbar gegen Ende des 19. Jahrhunderts ein. Der erste Nachweis von brütenden Singdrosseln wurde in Kassel erbracht. Nachdem SETZEKORN schon 1836 die Singdrossel häufig brütend in Gärten bei der Stadt antraf, fand JUNGHANS 1891 singende Drosseln dieser Art in der Wilhelmshöher Allee. Das stufenweise Vordringen in eine Stadt wird von SAUER (nach BRAUNEIS 1985) eindrucksvoll geschildert: Anfang der sechziger Jahre brütete die Singdrossel zuerst im Stadtrandgebiet von Eschwege. Ab 1968 war sie jährlich im Weichbild anzutreffen und hatte bis 1985 alle geeigneten Habitate auch in der Innenstadt besiedelt.

Auf dem Durchzug trifft man die Singdrossel des öfteren in Ufergehölzen sowie Hochstaudenfluren von Flüssen und Bächen an. Regelmäßig genutzte Rastplätze sind auch Waldränder, Parks, Feldgehölze und Hecken. Nach BERG-SCHLOSSER (1979) und eigenen Beobachtungen bevorzugt diese Drosselart zur Zugzeit wald- oder sonstiges gehölznahes Gelände wie z. B. Wiesen, Viehweiden, Äcker, Schneisen und Lichtungen. Deckungsarme Flächen der offenen Landschaft werden dagegen weitgehend gemieden, jedoch Rüben-, Mais - und Kartoffelfelder im Herbst regelmäßig zur Rast aufgesucht (BERCK, HOHMANN briefl.).

Verbreitung

Die Singdrossel brütet in geeigneten Habitaten flächendeckend in Hessen, wobei Wälder am häufigsten besiedelt werden. Durch die Besiedlung der Städte und Dörfer hat die Singdrossel ihr Brutgebiet deutlich vergrößert. Sie hat aber in diesen Bereichen die Siedlungsdichte der Amsel nicht erreicht.

Bestand und Bestandsentwicklung

Großflächige Untersuchungen der Siedlungsdichte liegen aus Hessen nur aus dem 24 qkm großen NSG „Kühkopf-Knoblochsaue“ (Krs. Groß-Gerau) durch HANDKE (1979) und KREUZIGER (briefl.) vor (s. Tab. 1). Da der hessische Waldbestand 1990 etwa 8800 km^2 betrug und die vorsichtig geschätzte durchschnittliche Siedlungsdichte hier bei 1,5 BP/10 ha liegt, ist ein Bestand von 132 000 Brutpaaren realistisch.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Dazu muß noch der Brutbestand des Siedlungsbereichs und der Feldgehölze gezählt werden. So ist etwa von 150 000 Brutpaaren in Hessen auszugehen.

Offensichtlich gibt es kurzfristige Bestandsschwankungen innerhalb der Populationen von Singdrosseln. Auch aus den wenigen Langzeituntersuchungen, die aus Hessen zur Siedlungsdichte vorliegen, sind diese kurzzeitigen Bestandsveränderungen ersichtlich. So zeigten sich auf einer Untersuchungsfläche bei Marburg (Lahnberge) von 1982 bis 1989 zwar kaum größere Fluktuationen des Bestandes, jedoch verdoppelte sich 1990 die Paarzahl gegenüber 1989 von 2,0 BP (10 ha) auf 4,3 BP und nahm 1991 wieder ab auf 2,6 BP (HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992; s. auch Tab. 2). In einem Wiesen- und Feldgelände (fünf größere Feldgehölze) bei Korbach-Lelbach (Krs. Waldeck-Frankenberg) wurden zwischen 1980 und 1982 jährlich 1 bis 3 BP festgestellt. 1983 stieg aber der Bestand auf 7 BP an und blieb weitgehend konstant bis 1987, als 9 BP ermittelt wurden (HANNOVER in ENDERLEIN et al. 1993). Auch ERLEMANN (briefl.) stellte von 1981 bis 1986 im NSG „Hochbruch von Hausen" (Krs. Offenbach) Bestandsschwankungen fest: 1981 und 1986 registrierte er je 12 BP, 1982 17 und 1983 24 BP der Singdrossel.

Jahresphänologie

Der Heimzug beginnt in Hessen in der zweiten Februarhälfte (WINKEL & FLÖSSER 1989, LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1993, BRAUNEIS 1985, KRIEG, LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN 1974, MOTHES-WAGNER 1992, BERCK briefl.). Der Höhepunkt des Frühjahrszuges wird in der dritten Märzdekade erreicht (Abb. 1).

So sahen KRIEG et al. (briefl.) am 26.3.1972 in Frankfurt-Höchst und am 27.3.1976 bei Marjoß (Main-Kinzig-Kreis) Ansammlungen von jeweils 200 Singdrosseln. Noch am 11.4.1986 beobachtete HAAG in der Karls- und Fuldaaue von Kassel, wohl infolge von Zugstau, 80 rastende Singdrosseln ([1: 1988]).

Eine Ausnahme bildete das Jahr 1975. Ab 3.2. wurden in Solms-Burgsolms (Lahn-Dill-Kreis) im Februar regelmäßig kleine Trupps von Singdrosseln angetroffen. Der mittlere Wert der Erstankunft lag dort von 1968 bis 1996 (VEIT) am 27.2.

Weitere Mittelwerte zur Erstankunft sind:

Lahn-Dill-Kreis von 1986 bis 1995: 23.2. (HUMRICH 1996; ohne Extremwerte, die mehr als drei Wochen vor dem Mittelwert lagen);

Krs. Waldeck-Frankenberg 1971 bis 1980: 16.2. Dort lag in 11 von 20 Jahren (1968 bis 1987) der Erstgesang schon in der ersten Märzdekade; der früheste Gesang wurde am 10.2.1980 und der letzte am 1.11.1980 festgestellt (LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1993).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

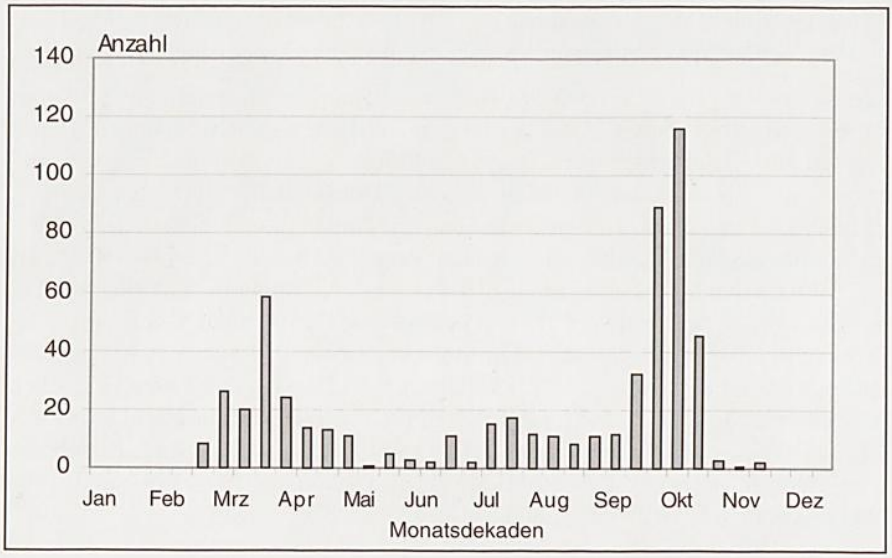


Abb. 1: Singdrossel – Summe der Dekadenmaxima 1985-1990 auf einer 39,2 ha großen Untersuchungsfläche bei Wettenberg (Krs. Gießen) (Planbeobachtung, BERCK briefl.; n = 544; Gebietsbeschreibung s. Tab. 2)

MOHR (briefl.) hörte eine singende Drossel am 11.2.1974 bei Oberursel (Hochtaunuskreis). In Wetzlar (Lahn-Dill-Kreis) sang eine Singdrossel am 12.2.1989 (FIPPL in [8: 1990]).

BERCK (briefl.) registrierte in vier Jahren auf einer Probefläche bei Wettenberg lang andauernde Überlappungen zwischen den in Brutrevieren singenden Männchen und Durchzüglern. Die längste Überschneidung wurde mit 42 Tagen zwischen dem 3.3.1987 (Erstgesang eines Revierinhabers) und dem 14.4.1987 (letzte Beobachtung von drei Durchzüglern) festgestellt.

Noch am 1.5.1978 wurden rastende Singdrosseln am Lampertheimer Altrhein (Krs. Bergstraße) festgestellt (HANDKE briefl.). Der Höhepunkt des Durchzugs wurde dort am 7.3.1976 mit 80 rastenden Singdrosseln erreicht.

Der Herbstzug beginnt Ende August (Abb. 2, HANDKE briefl., HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992, VEIT) und erreicht in der dritten September- und der 1. und 2. Oktoberdekade seinen Höhepunkt (Abb. 1 und 2, HANDKE briefl., HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992). In dieser Zeit zogen im Krs. Waldeck-Frankenberg 73 Prozent der Singdrosseln durch (LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1993).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

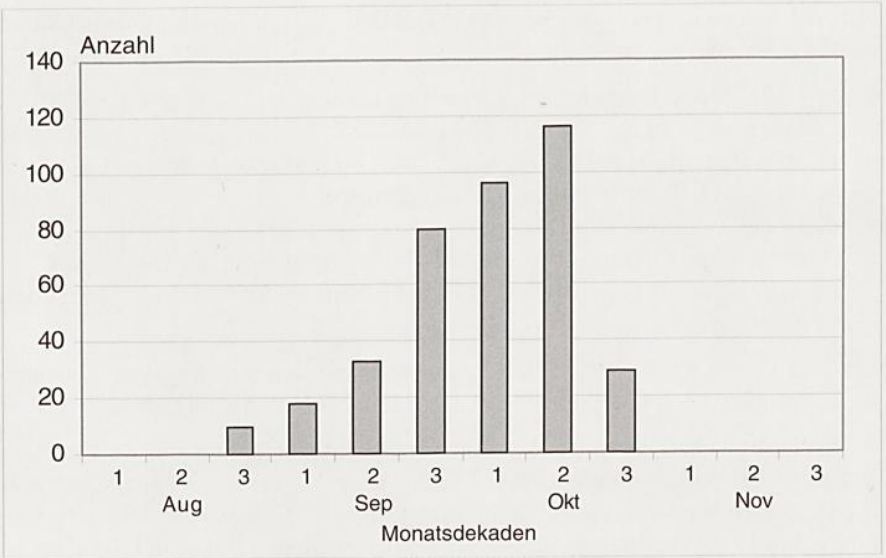


Abb. 2: Singdrossel – Wegzugphänologie (Dekadensummen, n = 382) nach EMDE 1981-1988 und ENDERLEIN 1988 im Krs. Waldeck-Frankenberg

BERCK (briefl.) kam bei Zugplanbeobachtungen zu folgenden Ergebnissen:

- Gebiet bei Wettenberg (Krs. Gießen): zwischen dem 27.9. und dem 11.10. zogen 72 Prozent der Singdrosseln durch. Mittel der Letztbeobachtungen aus sechs Jahren (21.10. bis 18.11.) war der 1.11.
- Gebiet am Taunusrand (Hochtaunuskreis): vom 10.9. bis 30.9. etwa 50 Prozent und zwischen dem 10.9. und 10.10. etwa 75 Prozent durchziehende Singdrosseln.

HANDKE (briefl.) notierte am 12.10.1974 im Bereich des Lampertheimer Altrheins 500 ziehende und rastende Singdrosseln und am 16.10.1977 in zwei Stunden 130 ziehende. Die größte Ansammlung Rastender stellte er am 28.9.1975 mit 100 Singdrosseln fest. Außergewöhnlich ist die Beobachtung von 30 Singdrosseln am 25.12.1977 bei Hanau (Main-Kinzig-Kreis, KRIEG briefl.).

Während GEBHARDT & SUNKEL (1954) nur zwei Januarbeobachtungen von Singdrosseln anführen, liegen aus den nachfolgenden Jahren mehr Daten aus diesem Monat vor (Tab. 3). Hieraus kann aber nicht auf ein derzeit häufigeres Vorkommen von Singdrosseln im Januar geschlossen werden, da zur Zeit von GEBHARDT & SUNKEL (1954) wesentlich weniger Beobachter tätig waren.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Neben den von GEBHARDT & SUNKEL (1954) schon angeführten Ringfunden gibt es inzwischen weitere, z. B.

- 10.7.1957 diesj., Buchenau (Krs. Marburg-Biedenkopf, JACUBEIT), kontrolliert im Januar 1958 in Campos del Puerto (Balearen), Spanien.
- 17.5.1960 nestjung, Bergheim (Krs. Waldeck-Frankenberg, SCHOOF), kontrolliert am 28.11.1960 in Costeau (Enesca), Spanien.
- 12.10.1971, als Fängling am Schlafplatz, Spachbrücken (Krs. Darmstadt-Dieburg, FRITZEN), kontrolliert am 30.1.1972 in Alghero Sassari (Sardinien).
- 7.10.1972 diesj., Worms (Rheinland-Pfalz), tot aufgefunden am 6.9.1974 in Groß-Umstadt (Krs. Darmstadt-Dieburg, KURZ).

Die Wiederfunde belegen, daß die Zugwege durch den Süden bzw. Südwesten Europas führen und dort auch Überwinterungen stattfinden dürften.

Brutphänologische Daten liegen kaum vor. Das frühste Brutdatum war im Krs. Waldeck-Frankenberg der 5.4.1981 (LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1993): Nest mit Eiern; im gleichen Kreis konnte die späteste Brut am 23.8.1980 durch EMDE (eben flügge Jungvögel) bei Bad Wildungen registriert werden (LÜBCKE in ENDERLEIN et al.1993). Im Werra-Meißner-Kreis wurden verhältnismäßig frühe Gelege am 9.4.1979 und am 12.4.1976 festgestellt (ROSENKRANZ & SCHWENGER in BRAUNEIS 1985).

Nach PFEIFER (1936) kehrten 4 von 838 beringten Singdrosseln in die Nähe des vorjährigen Nestes zurück.

Gefährdung und Schutz

Schutzmaßnahmen bezüglich der Lebensräume scheinen zur Zeit nicht erforderlich zu sein. Es sollte darauf hingewirkt werden, den Biozideinsatz einzuschränken. Dadurch beeinträchtigte Populationen der Singdrossel (z. B. Vernichtung der Schnecken als Nahrungstiere) reagieren empfindlicher auf Beutegreifer und Witterung.

Offene Fragen

- Langfristige Siedlungsdichteuntersuchungen z. B. in reinen Fichtenwäldern fehlen.
- Angaben zur Brutphänologie aus Hessen sind kaum vorhanden.
- Nachweise für echte Überwinterungen sind noch nicht erbracht worden.
- Da die Verstädterung anscheinend noch nicht abgeschlossen ist, sollte diese Entwicklung weiter verfolgt werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

- Untersuchungen bezüglich der Verluste durch Prädatoren in monotonen Fichten- und Heckenbeständen wären wünschenswert.

Walter Veit

Manuskripteingang: Juli 1998

Tab. 1: Singdrossel - Rasterfrequenzuntersuchungen im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (2400 ha; KREUZIGER briefl.)

	Reviere	**Rasterfrequenz**
HANDKE (1979)	230-250	55,6 %
KREUZIGER (1994-/96)	200-250	79,6 %

Tab. 2: Singdrossel – Siedlungsdichteangaben (Auswahl) (Mw = Mittelwert)

Jahr	**Größe (ha)**	**Siedlungs-dichte (BP/10 ha)**	**Untersuchungsgebiet**	**Quelle**
1962-1966	24	4,6 (Mw)	Waldecker Berg bei Korbach (Krs.Waldeck-Frankenberg) parkähnlicher Mischwald	HANNOVER in ENDERLEIN et al. (1993)
1973	110	1,82	Karlsaue Kassel (Stadt Kassel)	LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN (1974)
1975	75	1,33	Auenlandschaft bei Zennern-Obermöllrich (Schwalm-Eder-Kreis); 28,4 % der Fläche ist mit Auwald bewachsen	WILKE (briefl.)
1975-1976	13,6	1,8 (Mw)	Hybridpappelkulturen im Welschen Loch (Krs. Bergstraße)	HANDKE (briefl.)
1975-1984	27	0,63	Halbinsel Scheid, Edersee (Krs. Waldeck-Franken berg); Feriengebiet mit Mischwald	STEIN in ENDERLEIN et al. (1993)
1980	80	2	Ofenberg bei Wolfhagen (Krs. Kassel); Kiefern- und Buchenbestand	BLOCKHAUS (briefl.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1980-1987	210	0,3 (Mw)	5 größere Feldgehölze bei Korbach-Lelbach (Krs. Waldeck-Frankenberg)	HANNOVER in ENDERLEIN et al. (1993)
1981-1983, 1986	110	1,45 (Mw)	NSG „Hochbruch von Hausen" (Krs. Offenbach)	ERLEMANN (briefl.)
1982-1987		2,2	Lahnberge bei Marburg (Krs. Marburg-Biedenkopf); parkartige Landschaft von Mischwald umgeben	HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF (1992)
1985-1990	40	3,1 (Mw)	Gebiet bei Wettenberg (Krs. Gießen); mit Hecken, Wiesen, Feldgehölzen und zwei kleinen Teichen	BERCK (briefl.)
1989-1991	2,9	6	Lahnberge bei Marburg (Krs.Marburg-Biedenkopf); parkartige Landschaft von Mischwald umgeben	HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF (1992)

Tab. 3: Januarbeobachtungen von Singdrosseln (Auswahl)

Zeitraum	**Anzahl der Jahre** (jeweils im Januar)	**Kreis**	**Quelle**
1974/75-1990/91	3	Waldeck-Frankenberg	LÜBCKE in ENDERLEIN et al. (1993)
1965-1991	9	Marburg-Biedenkopf	HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF (1992)
1986-1993	7	Lahn-Dill	SCHINDLER in [8: 1993]

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rotdrossel
Turdus iliacus Linné 1766

Unterarten

Turdus iliacus iliacus Linné 1766
Turdus iliacus coburni Sharpe 1901

Status und Häufigkeit

Turdus iliacus iliacus
Durchzügler: 1000–10 000 Exemplare
(un)regelmäßiger Wintergast: 1-1000 Exemplare

Turdus iliacus coburni
Ausnahmeerscheinung

Rote Liste

Deutschland: Vermehrungsgast (I)

Lebensraum

Das Brutgebiet der Rotdrossel oder auch Weindrossel liegt in der borealen bzw. boreo-nemoralen Zone Eurasiens, zusätzlich in Südwest-Grönland, Schottland, Island sowie den Färöer-Inseln. In Mitteleuropa ist sie (Subspecies *T.i.iliacus*) sehr seltener Brutvogel (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988).

Da die Rotdrossel in Hessen nicht brütet, wird hier nur der Lebensraum für den Durchzug und die Überwinterung betrachtet. Tabelle 1 gibt die Auswertung verschiedener Meldungen von Rotdrosselsichtungen aus den Jahren 1958 bis 1990 (Oktober bis April) in Hessen, aufgeschlüsselt nach ihren Rasthabitaten und Lebensraumkomplexen wieder. Eine genauere Aufschlüsselung war aufgrund der z.T. sehr unterschiedlichen Beschreibungen nicht möglich. Die Bevorzugung von gewässernahen Bereichen, Auen und Feuchtwiesen als Rastplätzen kann indirekt mit der Tatsache zusammenhängen, daß Bach- und Flußauen in der Kulturlandschaft gleichzeitig einen hohen Flächenanteil an Wiesen und Weiden aufweisen. So rasten die Rotdrosseln regelmäßig zusammen mit Wacholderdrosseln in den Niederungen und feuchten Wiesen der Wetterau (Berck briefl.). Im Landkreis

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Marburg-Biedenkopf liegen die Rastgebiete ebenfalls überwiegend in den Niederungen der Lahn und Ohm.

Es werden Wiesen und – besonders während des Frühjahrszugs – eine durch Hecken und Gebüsche aufgelockerte Agrarlandschaft als Rastplätze genutzt. Dabei schwankt die Truppstärke zwischen einigen wenigen bis über 1000 Rotdrosseln. Bis in den Dezember hinein gibt es auch regelmäßig Meldungen von Rotdrosseln in Obstbaumkulturen oder an beerentragenden Hecken. BURKHARDT (briefl.) beobachtete im November 1977 und 1979 Rotdrosseln im Wald am Hoherodskopf (Vogelsbergkreis), die dort Beeren von Ebereschen fraßen. In Thüringen rasten die Tiere im Frühjahr bevorzugt in großen Trupps auf Wiesen und Wintergetreidefeldern, in kleineren Trupps auch im Wald. Während des Wegzugs werden verschiedenartige Gehölze bevorzugt, aber auch Wiesen und Felder als Rastplätze angenommen. Die Überwinterung erfolgt in Lebensräumen mit reichem Beerennahrungsangebot und in Ortschaften (KNORRE et al. 1986).

Verbreitung und Bestand

Für Hessen ist ein nahezu flächendeckender Durchzug mit Schwerpunkt in den Flußniederungen mit weiträumigen Wiesenlandschaften zu vermuten. Winterbeobachtungen liegen aus Hessen in jährlich schwankenden Zahlen vor.

Die Auswertung der vorliegenden Winterbeobachtungen von Rotdrosseln aus den Jahren 1954 bis 1987 ergibt dazu folgendes Bild: Seit 1971 bis 1987 liegen für jeden Winter Meldungen von Rotdrosseln vor, doch variiert die Zahl der Beobachtungen sehr. Die jährlichen Meldungen schwanken zwischen einer und 35, die Anzahl der Tiere von einem bis etwa 1000. Die Daten wurden jedoch unsystematisch zusammengetragen und lassen daher nur ein zufallsbedingtes Bild zu. Aus den Wintern 1956–1958, 1963–66, 1969, 1970 liegen für Hessen keine Nachweise vor. Ob das Fehlen von Winterbeobachtungen nun einem tatsächlichen Fehlen der Rotdrosseln in diesen Jahren gleichkommt, läßt sich nicht entscheiden. WINKEL & FLÖSSER (1990) stufen die Rotdrossel als regelmäßigen Wintergast im Kreis Darmstadt-Dieburg ein. Allein im Landkreis Marburg-Biedenkopf werden seit 1980 regelmäßig zwischen 2 und 23 Tiere im Winter beobachtet. Ungeklärt ist bisher, ob es sich dabei um tatsächlich überwinternde Tiere oder nur um Nachzügler und „Frostflüchtlinge“ aus Skandinavien handelt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 11, 1988). Auch WÜST weist 1986 für Bayern darauf hin, daß zwar regelmäßig Rotdrosseln im Winter beobachtet werden, aber ein echtes Überwintern „nicht zweifelsfrei nachgewiesen“ sei.

In Niedersachsen ist die Rotdrossel regelmäßiger Wintergast und ein seltener Brutvogel mit weniger als 5 Brutpaaren (HECKENROTH 1985). Durch Thüringen ziehen regelmäßig 5000–10 000 Tiere, und 500–1000 Rotdrosseln überwintern regelmäßig. Ein Brutnachweis von LIEBE 1868 am Roten Berg (Kreis Gera) ist umstritten (KNORRE et al. 1986). Aus Hessen, Rheinland-Pfalz (KUNZ & SIMON

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1987) und Baden-Württemberg sind im Gegensatz zu Niedersachsen (Berndt & Rahne 1968; Heckenroth 1985) und Bayern (Farkaschovsky & Pudinat 1984; Wüst 1986; Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 11, 1988) keine Rotdrosselbruten bekannt.

Sehr selten sind Vorkommen von Isländischen Rotdrosseln (*Turdus iliacus coburni*) in Hessen oder den angrenzenden Bundesländern. Bub (1975) vermutet aufgrund der extremen Flügellänge, daß es sich bei dem Fang einer Rotdrossel von Emde am 15.10.1970 bei Korbach (Vogelsbergkreis) um eine Isländische Rotdrossel handelte. Den gleichen Verdacht äußert Bub (1975) auch für zwei weitere am 22.10.1970 gefangene Rotdrosseln (Bub & Emde 1974, Bub 1975). Auch für die damalige DDR konnten H. & W. Dittberner (1977) Isländische Rotdrosseln nachweisen, und Wüst (1986) vermutet für Bayern einen unbemerkten Durchzug.

Jahresphänologie

Der Heimzug der Rotdrosseln beginnt in Hessen Anfang Februar mit einem Maximum an der Wende März/April (über 60 % des Heimzugs) und endet Mitte Mai. Der Wegzug aus den Brutbiotopen beginnt Anfang September, hat sein Maximum am Monatswechsel Oktober/November und endet Mitte Dezember (Abb. 1 u. 2). Beobachtete Rotdrosseln zwischen Mitte Dezember und Anfang Februar werden üblicherweise als Wintergäste gezählt. Die Zugdaten decken sich

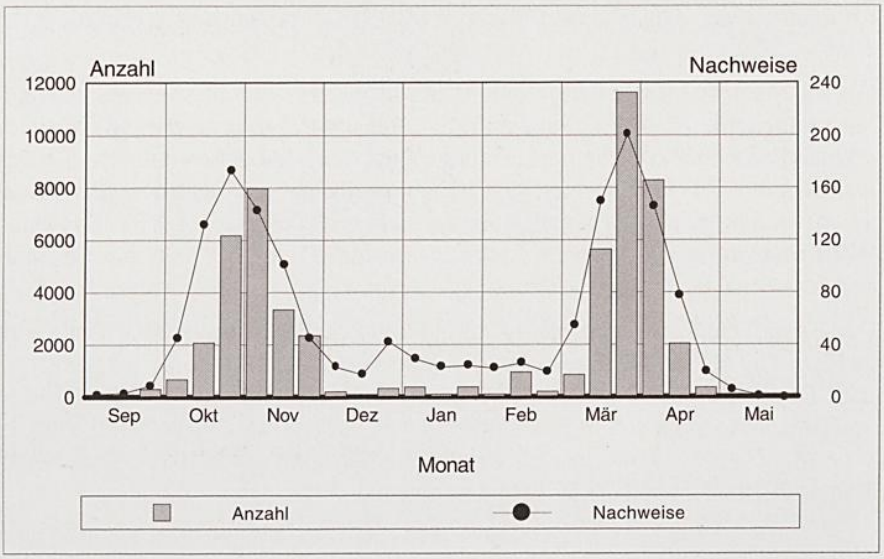


Abb. 1: Rotdrossel – Zugphänologie: Dekadensummen (n = 54 364) und Zahl der Beobachtungen (n = 1 534; Zufallsdaten von 1958–1990, zusammengestellt von H. Schaub)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

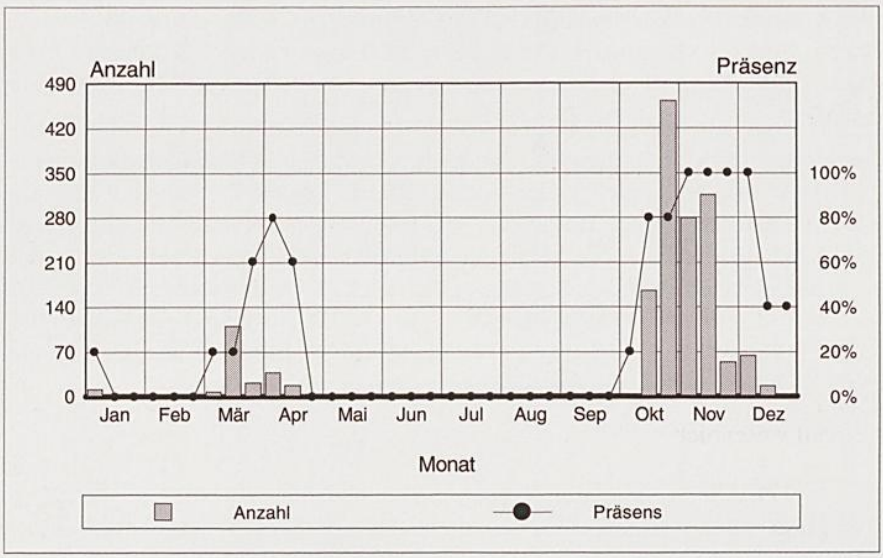


Abb. 2: Rotdrossel – Summe der Dekadenmaxima der Jahre 1986–1991 (nach BERCK briefl.); Untersuchungsfläche zwischen Wettenberg und Gießen, Krs. Gießen, (n = 1 383; jeweils 2 Pentaden zu einer Dekade zusammengezogen)

recht gut mit den Angaben für Bayern (WÜST 1986) und Thüringen (KNORRE et al. 1986).

Für das Monatsdekaden-Diagramm (Abb. 1) wurden die Meldedaten und die Sammelberichte [7: 1983–1988] und [3: 1988–1990] ausgewertet. Abbildung 2 gibt die Ergebnisse der Planbeobachtungen von BERCK zwischen dem 01.09.1985 und dem 31.12.1991 auf einer 40,8 ha großen Fläche bei Gießen wieder (5 ha Teiche und Röhricht/Seggen; 2,7 ha ehemaliger Bahndamm; 2,8 ha Bachaue/Wiese; 4,4 ha Bachaue/Weiden; 5,2 ha ungemähte Wiese; 20,8 ha Acker-Wiesen-Weiden-Fläche).

Der eigentliche Zug findet häufig nachts und selten in Vergesellschaftung mit anderen Zugvögeln statt (Ausnahmen stellen nach MÖBUS [briefl.] Singdrosseln dar). Dagegen rasten Rotdrosseln oft gemeinsam mit anderen Vögeln in Trupps von einigen wenigen bis einigen hundert (selten tausend) Vögeln (WEIDEL; MÖBUS; HANNOVER; JEDICKE; SCHNEIDER, alle briefl.). Bei der Analyse von 191 ausgewerteten Trupps in Hessen seit 1954 ergibt sich folgendes Bild:

61 % sind reine Rotdrosseltrupps, 39 % sind gemischte Trupps. Von den gemischten Trupps sind wiederum etwas mehr als die Hälfte nur mit Wacholderdrosseln, etwa 10 % mit Singdrosseln, einige mit Misteldrosseln, Staren, Bergfinken, Buchfinken oder Kiebitzen gemischt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Auswertung von 36 gemischten hessischen Trupps, für die genaue anteilige Auszählungen vorliegen, zeigt folgende Verteilung:

Art	Wacholderdr.	Rotdr.	Star	Singdr.	Amsel	Misteldr.
Anzahl	3 380	1 165	870	351	12	8
Anteil	58,5 %	20,2 %	15 %	6 %	0,2 %	0,1 %

Offene Fragen

- Überwintern die Rotdrosseln tatsächlich in Hessen (WINKEL & FLÖSSER 1990), oder werden ständig andere Tiere beobachtet, die sich auf einem verspäteten Zug befinden (WÜST 1986; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1988)?
- Liegt die Durchzugrate aufgrund des nächtlichen Durchzugs in Hessen eventuell wesentlich höher als angenommen?
- Wie häufig ziehen Isländische Rotdrosseln durch Hessen (BUB 1975)? Handelt es sich nur um Ausnahmeerscheinungen oder liegt eine unbemerkte Regelmäßigkeit vor?

Martin Blank und Horst Schaub

Manuskripteingang: August 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Rotdrossel – Rasthabitate in Hessen zwischen 1958 und 1990 (Zufallsbeobachtungen, nach Auswertungen von SCHAUB)

Habitattyp	**Anzahl der Beobachtungen**	
Wiesen	107	
Felder	4	
Aue/Gewässernähe	60	
Obstbäume	8	(im Herbst)
Wald	22	
Gebüsche	54	(davon 39 im Frühjahr)
Trockenbiotope	1	

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Misteldrossel

Turdus viscivorus Linné 1758

Unterart

Turdus viscivorus viscivorus Linné 1758

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 1000 bis 10000 Brutpaare
Durchzügler: 1000 bis 10000 Exemplare
Regelmäßiger Wintergast: bis 100 Exemplare

Lebensraum

Bruthabitat der Misteldrossel sind verschiedene Waldtypen, z.B. unterholzreiche Fichten- oder Kiefernwälder in Waldrandnähe, aber auch Laubwald mit eingestreuten Nadelbäumen. Für den Reinhardswald beschreibt Schumann (1984) Waldaußen- und Innenränder mit angrenzenden Wiesen und Kalkhängen. Nester wurden in Fichten, Kiefern, Lärchen und Eichen gefunden. Sunkel (1926) führt außerdem folgende Baumarten auf: mit Flechten bewachsene Birken, Rotbuchen, Hainbuchen. Regionale Unterschiede scheinen nach dieser Quelle möglich zu sein. Als Gesangsplätze ermittelte Nitsche (briefl.) innerhalb eines größeren Buchenwaldkomplexes eingestreute Altfichten. Wichtig scheint auch die Nähe kurzrasiger Wiesenflächen, z.B. Kuhweiden oder Waldwiesen, zur Nahrungsaufnahme zu sein. Bemerkenswert ist die Beobachtung einer Misteldrossel, die am 23.4.1994 am Dünsberg (Krs. Gießen) an einem fast fertigen Nest baute, ca. 25 m hoch, in der Astgabel einer Buche, inmitten eines reinen Buchenbestandes [entsprechender Hinweis auch in Sunkel (1926)]; das nächste Wiesengelände war ca. 1,3 km entfernt (Berck briefl.). 1972 wurde ein Nest in einem Zwetschgenbaum in ca. 2,5 m Höhe ca. 50 m vom Waldrand entfernt bei Edertal-Anraff (Krs. Waldeck-Frankenberg) gefunden (Lübcke & Sperner). Auwälder werden im allgemeinen nicht besiedelt. Dies bestätigen Petermann für das NSG „Kühkopf-Knoblochsaue", Handke für den Lampertheimer Altrhein, Schoof (1953) sowie Lübcke & Wilke (1979) für die Ederauen. Aus dem Krs. Marburg-Biedenkopf berichtet jedoch Mothes-Wagner (in HGON-AK Marburg-Biedenkopf 1992) von einer zunehmenden Besiedlung der Ufergehölze, z.B. an einem Lahnaltarm bei Fronhausen. Gleiches gilt für Heckengebiete an den Talhängen der Lahn. Aller-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

dings fehlt in dieser Quelle die Angabe von Gewährsleuten und konkreten Belegen (z.B. Nestfunden).

Bisher wurde die Misteldrossel in Hessen kaum wie in Nordwestdeutschland (PEITZMEIER 1969) als Brutvogel der Parklandschaft festgestellt. Wenige Hinweise aus der Zeit bis 1950 finden sich bei GEBHARDT & SUNKEL (1954). Aktuelle Hinweise auf Bruten in Siedlungen fehlen.

Rasthabitate sind meist kurzrasige Grünlandflächen. BERG-SCHLOSSER (1979), der im Vogelsbergkreis die Rastplatzökologie der Drosselarten untersuchte, fand, daß die Misteldrossel waldnahes Gelände (Wiesen, Äcker, auch Schneisen und größere Waldlichtungen) gegenüber deckungsarmen, freien Flächen bevorzugt. HANDKE beobachtete im NSG „Lampertheimer Altrhein" rastende Misteldrosseln in der Hartholzaue und auf den Auenwiesen. Die Rasthabitate lassen sich auch durch gemeinsames Auftreten mit anderen Drosselarten kennzeichnen, das nach BERG-SCHLOSSER (1979) lediglich als „passive Vergesellschaftung" angesehen werden kann, z.B. durch ein örtlich reiches Angebot an Beeren und Früchten zur Herbstzugzeit bedingt wird. Am häufigsten tritt die passive Vergesellschaftung mit der Wacholderdrossel auf. Als Winterhabitate benutzen zumindest die nordhessischen Vögel fast ausschließlich Fluß- und Bachauen, Parkanlagen bzw. Friedhöfe. 1992/93 erfolgten jedoch im Krs. Waldeck-Frankenberg zahlreiche Winterbeobachtungen auch in höheren Lagen, da die Ebereschen einen starken Fruchtbehang aufwiesen [2: 1994].

Verbreitung

Die Misteldrossel brütet in allen Landesteilen; Schwerpunkte der Brutverbreitung sind in den Mittelgebirgslagen zu vermuten, wo sie bis in die Gipfelregion vorkommt. Die Rasterfrequenz im Krs. Waldeck-Frankenberg (1987–1989) mit einem Waldanteil von 45,3 % betrug 76,4 % (204 von 267 1/16 MTB) (LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1993).

Bestand und Bestandsentwicklung

Aus Hessen liegen nur wenige großflächige Siedlungsdichteuntersuchungen vor. In der Revierförsterei Grebenstein (Krs. Kassel) untersuchte NITSCHE ein 450 ha großes Waldgebiet mit ca. 80 % Buchen aller Altersklassen und 20 % Nadelholz, vorwiegend Fichte und Lärche in Einzelmischung oder kleinflächig verbreitet und einer Grünlandfläche im Waldesinneren. 1972 brüteten auf dieser Untersuchungsfläche 16 Paare (= 0,36 BP/10 ha). Das Häufigkeitsverhältnis zu den beiden anderen waldbewohnenden Drosselarten, Amsel und Singdrossel, betrug 1:3,9:4,1 (LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN 1974).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Siedlungsdichte in diesem Waldgebiet entspricht etwa der in einem 225 ha großen Waldgebiet (Domanialrevier) bei Bergheim (Krs. Waldeck-Frankenberg): 1994 wurden hier 7 Reviere festgestellt (LÜBCKE).

Für eine ca. 365 km² große Fläche im Raum Dieburg (40 % Wald, 10 % Siedlung und Verkehr) schätzt HEIMER (briefl.) einen gleichbleibenden Bestand von 50 bis 150 Brutpaaren. Grundlage für die Schätzung sind voneinander unabhängige Beobachtungen von HEIMER, HILLERICH und ROTHMANN in einem 700 ha großen Waldgebiet im Zentrum des Beobachtungsraumes.

Aus dem Raum Gladenbach meldet BLUME (briefl.) Bestandsrückgang seit 1974, in verstärktem Maße seit 1980. Während er in einem 100 ha großen Waldgebiet in den 1950er und 1960er Jahren 4 bis 6 Brutpaare feststellte (BLUME 1963), konnte er dort seit etwa 10 Jahren höchstens ein bis drei Paare ermitteln (BLUME briefl., LÜBCKE 1984).

Jahresphänologie

Da die Art in Auwäldern offensichtlich nicht brütet, lassen sich hier Heim- und Wegzug relativ gut verfolgen. Im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Krs. Groß-Gerau) wurden singende Exemplare zwischen dem 13. Februar und dem 4. April registriert (PETERMANN briefl.). In den Hartholzauen des NSG „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße) verhörte HANDKE in den Jahren 1969 bis 1971 sowie 1975 und 1979 singende Männchen zwischen dem 7. März und dem 22. April (n=11). Die Vögel singen also bereits während des Heimzugs. Singende Männchen können u.a. auch deshalb nicht ohne weiteres zur Datierung der Ankunft aus dem Winterquartier herangezogen werden, da vereinzelt Gesang in den Wintermonaten zu hören ist; so z.B. im Raum Waldeck-Frankenberg/Fritzlar-Homberg am 19./20.12.1979, 26.1.1974, 17.1.1975 und 30.1.1977 [2: 1976, 1978 u. 1981]. Da für Hessen kaum Angaben zur Brutzeit vorliegen, seien Orientierungsdaten aus dem benachbarten Siegerland (FRANZ & SARTOR 1979) zitiert: FRANZ fand schon am 23.4.(1968) flügge Jungvögel; auch eine späte Brut ist durch SAUER belegt, und zwar am 12.07.(1967). Das Datum des Letztgesangs variiert zwischen Mitte Mai und Mitte Juli (MOTHES-WAGNER in HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992). Auch Herbstgesang wurde vereinzelt festgestellt, so am 23.9.1983 bei Edertal-Bergheim (LÜBCKE) und am 26.10.1969 bei Korbach (EMDE briefl.).

Die Jahresphänologie im Krs. Marburg-Biedenkopf (MOTHES-WAGNER in HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992) stellt Abbildung 1 dar. Der Frühjahrszug erfolgt in der Regel von Mitte/Ende Februar bis Ende März. Nur in Ausnahmefällen werden Trupps über 25 Vögel beobachtet. Ende Juni/Anfang Juli nehmen die Individuenzahlen wieder zu. Nach MOTHES-WAGNER (in HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992) deutet dies „möglicherweise auf einen Zwischenzug der hiesigen Jungvögel und nicht bei uns brütender Tiere" hin. Eine naheliegendere Erklärung ist das Aufsuchen von günstigen Nahrungsplätzen der in den umliegen-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

den Wäldern brütenden bzw. erbrüteten Misteldrosseln. Das Einsetzen des Herbstzuges im Krs. Marburg-Biedenkopf (Abb. 1) zeigt sich etwa Ende August; sein Höhepunkt liegt Ende September/Anfang Oktober.

Planbeobachtungen von EMDE (briefl.; s. Abb. 2) belegen den Wegzug von Anfang September bis Anfang November mit zwei Gipfeln in der letzten September- und in der zweiten Oktoberdekade.

Eine Zusammenstellung von rastenden bzw. nahrungssuchenden Trupps ab 6 Exemplaren nach 33 Beobachtungen von EMDE, KLIEBE, LÜBCKE und SPERNER ergibt nur 5 Daten aus dem Frühjahr; insbesondere größere Trupps (10 Ex.) wurden im Herbst beobachtet. Eine bemerkenswerte Zugansammlung während des Frühjahrszuges teilt PFAFF aus Kinzenbach, Krs. Gießen, mit 50 Ex. am 2.3.1991 mit [9: 1992]. Die Truppbildung setzt nach der Brutzeit ab Mitte Juli ein, so z.B. am 12.7.1981 11 Ex. auf einer Hutefläche im Schwalm-Eder-Kreis bei Fritzlar-Lohne (SPERNER mündl.) oder ca. 50 Ex. am 19.7.1968 in den Nuhnewiesen im Krs. Waldeck-Frankenberg bei Neukirchen (EMDE briefl.). Das Maximum nahrungssuchender Misteldrosseln war am 27.7.1993 bei Alleringhausen (Krs. Waldeck-Frankenberg) mit ca. 70 auf einer Waldwiese zu verzeichnen (ENDERLEIN [2: 1994]). Die Ursache für solche größeren Ansammlungen ist wahrscheinlich in örtlich günstigen Nahrungsbedingungen zu suchen.

Für diese Annahme spricht z.B., daß EMDE (mündl.) bei seinen Zugvogel-Planbeobachtungen in der Regel nur ein bis drei überhinfliegende Misteldrosseln feststellte. Ausnahmen zu dieser Feststellung sind die Beobachtungen größerer überhinfliegender Trupps durch MAI (briefl.) im Krs. Waldeck-Frankenberg:

22. 09.1980: ca. 30 Ex. am Hochspeicherbecken bei Edertal-Hemfurth

19. 03.1983: 10 Ex. bei Bad Wildungen-Frebershausen

7. 04.1984: ca. 30 Ex. bei Burg Hessenstein

Zu einem jahreszeitlich frühen Zeitpunkt, nämlich am 16.8.1987, beobachtete WISSNER 55 Exemplare bei Grünberg-Weitershain, Kreis Gießen [9: 1990]. Eine Ansammlung von 50 bis 60 Ex. wurde bei großer Trockenheit am 22.8.1982 auf einer grünen Viehweide in einem engen Waldtal, dem Nitzelbachtal bei Bromskirchen-Neuludwigsdorf, Krs. Waldeck-Frankenberg, beobachtet (LÜBCKE, MAI & SPERNER [2: 1984]). Als bisheriges Maximum meldet SCHÄFER über 100 Ex auf einem frisch gepflügten Acker am 12.8.1991 bei Böhne, Krs. Waldeck-Frankenberg [2: 1993].

EMDE (briefl.) notierte bei Vögeln, die er im Spätsommer in größeren Trupps auf kurzrasigen Wiesenflächen antraf, Mauserlücken in den Schwingen. Überprüft werden sollte daher seiner Meinung nach, ob es bei der Misteldrossel regelrechte Mauserplätze gibt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

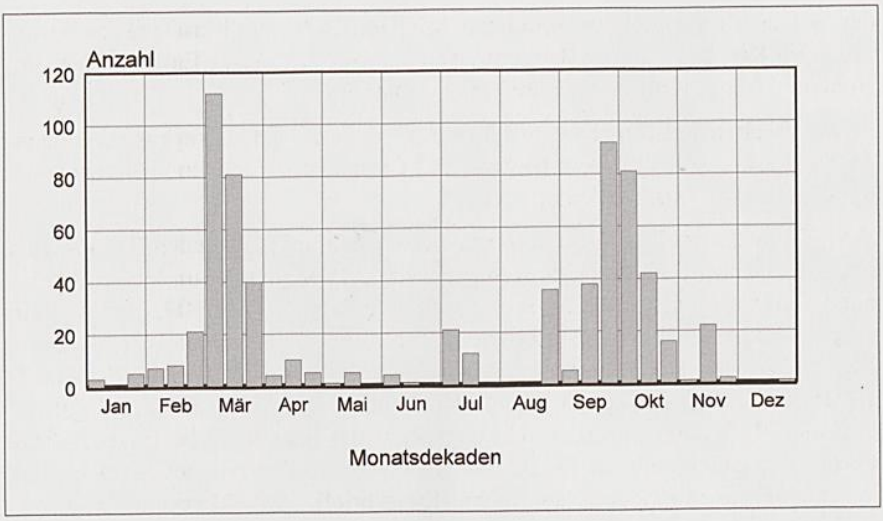


Abb. 1: Misteldrossel – Phänologie (1982–1991) im Krs. Marburg-Biedenkopf, Dekadensummen (aus MOTHES-WAGNER in HGON-AK MARBURG-BIEDENKOPF 1992)

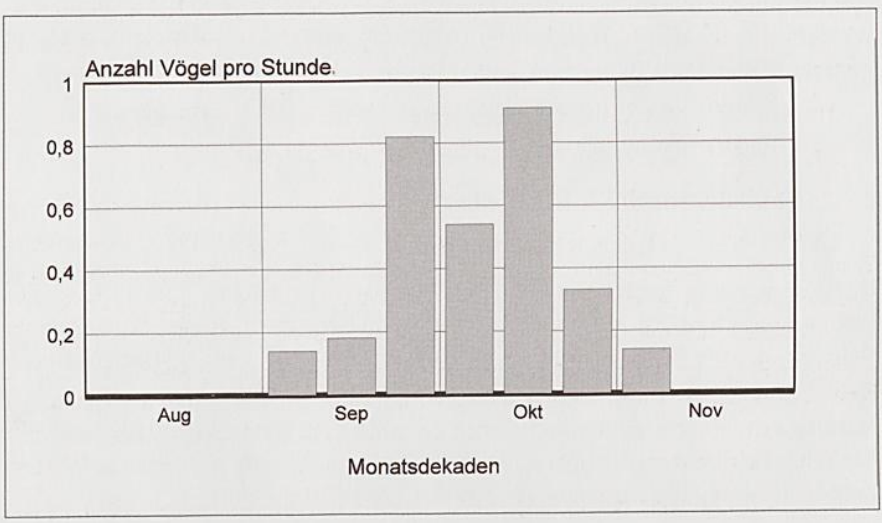


Abb. 2: Misteldrossel – Zugfrequenzen während des Wegzuges bei Bad Wildungen, Krs. Waldeck-Frankenberg (1979–83) (nach Planbeobachtungen von EMDE, Mittelwerte aus allen Jahren in Monatsdekaden [2: 1982–1985])

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

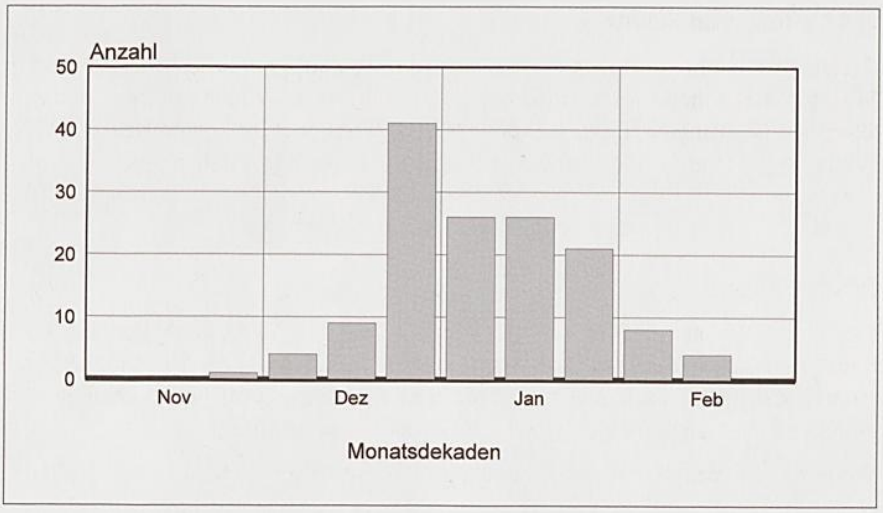


Abb. 3: Misteldrossel – Winterbeobachtungen im nordwestlichen Hessen von 1973–1993 (105 Nachweise, Zufallsbeobachtungen [2: 1975–1994])

Winterbeobachtungen der Misteldrossel aus dem nordwestlichen Teil Hessens sind in Abbildung 3 dargestellt. In 35 Fällen handelte es sich um Einzelexemplare, viermal wurden zwei Vögel beobachtet und einmal 10 (5.1.1978 bei Arolsen, Krs. Waldeck-Frankenberg (JEDICKE [2: 1979]). Größere Wintertrupps wurden in wenigen Fällen auch in anderen Teilen Hessens registriert:

16.11.1957: 30 Ex. am Lampertheimer Altrhein (HANDKE briefl.)

21.11.1982: 34 Ex. bei Wolfhagen (LUCAN [1: 1983])

27.12.1982: ca. 50 Ex. NSG „Kühkopf-Knoblochsaue“ (PETERMANN briefl.)

14.02.1982: 10 Ex. NSG „Taubensemd“ (HEIMER briefl.)

Häufig werden im Winter Misteldrosseln an Misteln beobachtet. Die Reifezeit der Beeren liegt zwischen Mitte Oktober und Ende November. Reifer Mistelbehang steht bis in den April hinein zur Verfügung. So nahm eine Drossel noch am 8.3.1976 bei Fritzlar Mistelbeeren auf (LÜBCKE).

Mistelvorkommen stimmen im unteren Edertal (Krs. Waldeck-Frankenberg) mit der Winterverbreitung der Misteldrossel weitgehend überein; regelmäßige Winterbeobachtungen gelingen unterhalb 300 m ü. NN (EMDE briefl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gefährdung und Schutz

Die Art ist in ihrem Bestand nicht bedroht. Wichtig für das Vorkommen der Misteldrossel scheint insbesondere die Erhaltung von Waldwiesen und Wiesentälern als Nahrungsraum zu sein. Da Misteln eine wichtige Nahrungsquelle für Wintervögel sind, sollte auf das Sammeln als Weihnachtsschmuck verzichtet werden.

Offene Fragen

BERCK (1974) hat die Misteldrossel zurecht als ein „Stiefkind avifaunistischer Bemühungen" in Hessen bezeichnet. Insbesondere fehlen Siedlungsdichteuntersuchungen in verschiedenen Waldtypen, differenzierte Habitatangaben und gesicherte Aussagen über Bestand und Bestandsentwicklung.

Weiterhin werden Daten zur Abgrenzung der Brutzeit benötigt.

Das Auftreten der Mistel in der freien Landschaft weist auf gesunde und artenreiche Heckenzonen hin. Eine Beziehung ergibt sich auch zu Streuobstbeständen, denn BRAND (briefl.) ermittelte im Altkreis Schlüchtern den Apfelbaum zu 66,4 % als Wirtsbaum und zu 74,4 % als Mistelproduzent. Es sollte darauf geachtet werden, inwieweit das Vorkommen der Mistel die Überwinterung der Misteldrossel bedingt, entweder direkt als Nahrungspflanze oder nach BRAND als „Weiserpflanze zu beeren- und früchtebehangenen Heckengebieten"; geklärt werden müßte auch, ob daneben animalische Nahrung für eine erfolgreiche Überwinterung vorhanden sein muß und von daher Talauen in niedrigen Lagen bevorzugte Überwinterungsgebiete sind.

Der Nachweis der Überwinterung durch Beringung konnte bisher nicht geführt werden. Die Beobachtung von 5 bis 6 Exemplare an 16 Tagen in den Monaten Dezember 1976 bis Februar 1977 im Wesertal zwischen Reinhardshagen und Gottstreu (SCHUMANN briefl.) deutet jedoch auf mögliche Überwinterung hin. Ungeklärt ist auch, ob die Wintervögel nordischen oder einheimischen Populationen angehören.

Wolfgang Lübcke

Manuskripteingang: Januar 1995

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Cistensänger

Cisticola juncidis (RAFINESQUE 1810)

Status

Ausnahmeerscheinung

Vorkommen in Hessen

Am 12.9.1995 gelang ULRICH der erste und bisher einzige Nachweis eines Cistensängers in Hessen. Der Vogel wurde im Rahmen von Herbstzugbeobachtungen am Rande des Naturschutzgebietes „Die kleine Qualle von Hergershausen" (Krs. Darmstadt-Dieburg) beobachtet. Besonders auffallend waren der Singflug, der kurze gefächerte Schwanz und der braungestreifte Rücken. Als Aufenthaltsort des Cistensängers wurde hohes Reitgras notiert. In der Umgebung dominieren Feuchtwiesen, Röhrichte, Tümpel und Brachen, ebenfalls vorhanden sind einige Gehölzgruppen und Reste von Sandrasengesellschaften. Eine Bestätigung durch weitere Beobachter war leider nicht möglich. Diese Beobachtung wurde der Deutschen Seltenheitenkommission gemeldet und von dieser anerkannt (DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION 1997).

Bisher wurden neun Cistensängerfeststellungen aus Deutschland seit 1975 bekannt. Neben sechs Beobachtungen vom Bodensee und der einzigen hessischen handelt es sich um je einen Nachweis aus Baden-Württemberg vom 26.6.-30.6.1995 (DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION 1997) und vom 24.8.-3.9.1996 bei Bremen (HANDKE & SEITZ 1997).

Der hessische Nachweis reiht sich nahtlos in eine Reihe von Beobachtungen ein, die im Rahmen einer erneuten Expansion in den Niederlanden (wo die Art bereits zwischen 1975 und 1993 brütete) und dem außerdeutschen Bodenseeufer gelangen (DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION 1997). Wie die meisten anderen mitteleuropäischen Daten fällt auch die hessische Feststellung in den Sommer bzw. Spätsommer.

Die Brutverbreitung des Cistensängers umfaßt nahezu den gesamten Mittelmeerraum, mit Verbreitungsschwerpunkten in Italien und Portugal (HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Bei der hessischen Beobachtung ist ein Vordringen über das Rhonetal oder die Schweiz in den Oberrheingraben und schließlich bis in die Untermainebene zu vermuten.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bei anhaltender Expansion ist mit weiteren Nachweisen des Cistensängers in Deutschland zu rechnen. Beobachter sollten daher verstärkt auf diese kleine Singvogelart achten.

Wolfgang Heimer

Manuskripteingang: März 1999

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Feldschwirl

Locustella naevia (BODDAERT 1783)

Unterart

Locustella naevia naevia (BODDAERT 1783)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 1000–3000 Brutpaare
Durchzügler: 100–1000 Exemplare

Lebensraum

Die Habitate des Feldschwirls, die auf den ersten Blick sehr unterschiedlich gestaltet sind, enthalten jeweils zwei Strukturelemente in zwei Horizonten, die für die Erfüllung der Lebensansprüche der Art von entscheidender Bedeutung sind. LEISLER (1975) beschreibt diese Strukturen folgendermaßen: „eine nicht zu kurzrasige, mindestens 20 bis 30 cm hohe Krautschicht mit hohem Deckungsgrad relativ weicher, schmalblättriger Halme und ein diesen Horizont überragender lichter Bestand sperriger Strukturen (aufragende Stengel, vorjährige Stauden) und/oder ein lückiger Strauch- oder Jungbaumbestand" (s. a. MEIER et al. 1973 und LÜBCKE 1982). Sobald dieser Bodenwuchs etwa durch höher werdende Jungbäume erstickt wird, verläßt der Feldschwirl das Revier, an dem er oft jahrelang festhält (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Da der Feldschwirl sowohl in trockenen wie feuchten Lebensräumen zu finden ist, scheint der Feuchtegrad des Bodens eine untergeordnete Rolle bei der Habitatwahl zu spielen. KLIEBE (1965) beschreibt, daß sich ein vom ihm 1963 im Schweinsberger Moor (Krs. Marburg-Biedenkopf) entdecktes Feldschwirlnest etwa 10 cm über dem hier feuchtnassen Boden im Schutz einer überhängenden Bülte befand. Das Nest war somit sowohl gegen die Bodenfeuchte als auch gegen Sicht geschützt. Die Vermutung von GRÜN (1968), es gebe zwei verschiedene ökologische Gruppen, von denen eine in Wassernähe, die andere in trockenen Gebieten brütet, hält LÜBCKE (1982) für unwahrscheinlich. Aufgrund der großen Vielfalt der Habitate geht er davon aus, daß lediglich die von LEISLER (1975) beschriebenen Habitatstrukturen ausschlaggebend sind.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Feldschwirl-Habitate müssen geeignete Singwarten aufweisen. LÜBCKE (1982) beobachtete den Feldschwirl auf folgenden Singwarten: Seitenast an der Spitze einer jungen Buche, trockener Ast, trockener Himbeerstengel, trockener Heckenrosenzweig und Drahtzaun mit starker Verkrautung unterhalb. Darüber hinaus nennt DIEHL (briefl.) Weidezaunpfosten in aufkommender Stauden- und Gebüschvegetation als weitere Singwarten.

Als Lebensräume des Feldschwirls gibt LÜBCKE (1982) für Nordhessen vor allem Kiesschotterflächen der unteren Eder sowie Fichten-, aber auch Laubholzkulturen an, wenn sie nur genügend vergrast sind. GOTTMANN und WILKE in LÜBCKE (1982) verhörten die Art noch in 2–2,5 m hohen Fichtenkulturen. Darüber hinaus hat sich nach LÜBCKE (1982) auch die neue „Erziehungsmethode", bei der statt 4500 nur 2500–3000 Jungfichten pro Hektar gesetzt werden, auf den Feldschwirl ausgewirkt. Es bleiben dabei größere Grasflächen frei, die zudem nicht mehr so häufig gemäht werden wie früher.

Als weitere Habitate nennt LÜBCKE (1982) Brachland, verwilderte Gärten, Friedhöfe, Heckenkomplexe mit Grasstellen, Feuchtwiesen mit Sträuchern, verbuschte Wiesen, Bahndämme, Braunkohlehalden, Steinbrüche, rekultivierte Müllkippen, verkrautete Gräben, Feldgehölze, Weidengebüsch und andere Ufervegetation sowie Schilf. Diese Angaben stimmen mit einer Vielzahl anderer Autoren überein (SUNKEL 1926, GEBHARDT & SUNKEL 1954, JOST 1983, HEIMER 1984). Außerdem werden Moore (JOST 1983) und Seggenbestände (HEIMER 1984) genannt.

Im Jahr 1981, in dem der Feldschwirl in Nordhessen relativ häufig registriert wurde, fielen LÜBCKE (1982) Getreidefelder als Habitate besonders auf. Es handelt sich um acht Beobachtungen in Gerstenfeldern und einer in einem Weizenfeld, mit einzelnen den Weizen überragenden Gerstenhalmen. Das Vorkommen in Getreidefeldern wird allgemein als Ausnahme angegeben (SUNKEL 1926; KRÜGER 1978, KLAFS & STÜBS 1979, RUTSCHKE 1983, WÜST 1986).

Wo mit hohem Gras bestandene feuchte Wiesen von Erlenbüschen umgeben sind, können Feld- und Schlagschwirl zusammentreffen. Die Art meidet aber reine Schilfbestände, die den Lebensraum des Rohrschwirls darstellen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

LÜBCKE (1982) kommt nach einer Auswertung der Anteile der Bruthabitate des Feldschwirls aus unterschiedlichen Regionen zu dem Schluß, daß die Habitatwahl stark von der Landschaftsstruktur abhängig ist. So spielen feuchte Wiesen und Röhrichte aufgrund ihres geringen Flächenanteils in Nordhessen für den Feldschwirl kaum eine Rolle, in Mecklenburg jedoch eine große. Die Auswertung zur Habitatwahl von LÜBCKE (1982) ist in Tabelle 1 – ergänzt durch Daten aus dem Krs. Marburg-Biedenkopf (HERING briefl.) – wiedergegeben.

Auf dem Durchzug nutzen die Tiere ein breiteres Spektrum von Strukturen als Brutvögel; sie rasten mitunter sogar an Waldrändern, in relativ dichten Baumbeständen und sehr karg bewachsenem Gelände (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bd. 12/I, 1991). Welche Rasthabitate während des Zugs aufgesucht werden, ist vermutlich stark vom regionalen Angebot abhängig. LÜBCKE (1982) beobachtete im Edertal ziehende Feldschwirle in den gleichen Habitaten wie die Brutvögel.

Verbreitung

In Mitteleuropa ist der Feldschwirl von der Ost- und Nordseeküste südwärts bis ins Alpenvorland und nach Ungarn verbreitet, soweit geeignete Habitate vorkommen. Er brütet von den Tieflagen bis in 800–1140 m ü. NN. In Deutschland erreicht er nur in an Wasserläufe und Seen grenzenden Sumpf- und Wiesengebieten in Mecklenburg-Vorpommern sowie auf Kahlschlägen und jungen Aufforstungen in immissionsgeschädigten Waldgebieten im Osten größere Dichten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Die Verbreitung des Feldschwirls in Hessen ist nahezu flächendeckend. Größere Lücken bestehen im südwestlichen Fulda-Werra-Bergland, Fulda-Haune-Tafelland, in der Vorder- und Kuppenrhön, im südöstlichen Unteren Vogelsberg, im Gladenbacher Bergland und im Östlichen Hintertaunus (s. Abb. 1). Eine Erklärung für diese Lücken kann nicht gegeben werden. Eine Korrelation zwischen den Bestandeslücken und geschlossenen Waldbeständen oder Höhenstufen läßt sich nicht herstellen. Erschwert wird die Feststellung der Verbreitung bzw. der Siedlungsdichte durch den bescheidenen Gesang und die versteckte Lebensweise (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

In Hessen ist der Feldschwirl bis in alle Höhenstufen zu finden. Es liegen folgende Nachweise aus Hochlagen vor:

17.7.20	Bubenbader Stein, Rhön (GEBHARDT & SUNKEL 1954)	750 m ü. NN
25.8.48	Hoherodskopf (GEBHARDT & SUNKEL 1954)	767 m ü. NN
1977	Wiedehagen bei Rhena (KUPRIAN in [2: 1978])	635 m ü. NN
27.6.87	NSG „Rotes Moor“ (JOST 1987)	800 m ü. NN

Bestand und Bestandsentwicklung

Aufgrund der Entwicklungsdynamik einzelner Habitate, insbesondere aber durch menschliche Eingriffe wie die Ausräumung der Landschaft und die Schaffung von Kahlschlägen ist der Feldschwirl z. T. großen Bestandsschwankungen unterworfen (GEBHARDT & SUNKEL 1954, BERG-SCHLOSSER 1968, WÜST 1986, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991). Entsprechende Schwankungen sind auch in einzelnen Regionen Hessens zu beobachten, wie aus Tabelle 2 zu ersehen ist.

Ältere Daten zum Bestand des Feldschwirls in Hessen (GEBHARDT & SUNKEL 1954, BERG-SCHLOSSER 1968) sind im Vergleich zum vorliegenden Datenmaterial aus den 80er Jahren als unvollständig anzusehen, wobei die Angaben von BERG-SCHLOSSER (1968) das Bild der Bestandessituation im Vergleich mit den von GEBHARDT &

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

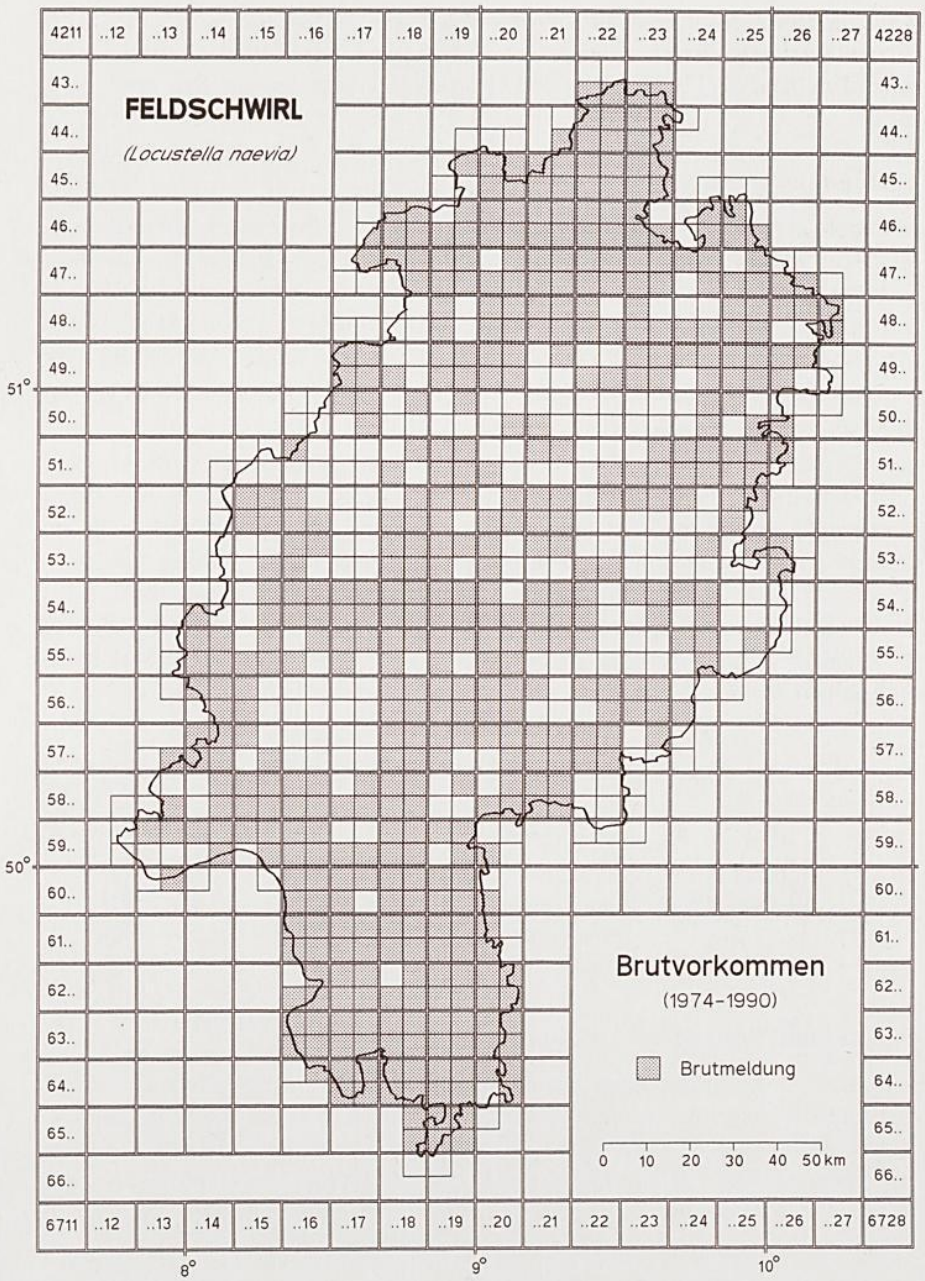


Abb. 1: Feldschwirl – Brutvorkommen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

SUNKEL (1954) genannten Vorkommen schon wesentlich ergänzt haben. Letztlich kann aufgrund des fehlenden Materials nicht gesagt werden, ob sich der Bestand langfristig verändert hat.

Eine Schätzung des derzeitigen Bestandes ist problematisch, weil nur aus wenigen Regionen detailliertere Angaben zur Anzahl der Brutzeitbeobachtungen vorliegen, die Populationen großen Schwankungen unterworfen und Brutnachweise nur schwer zu führen sind. Auf einer Untersuchungsfläche bei Bad Wildungen (Krs. Waldeck-Frankenberg) wurden auf 33 km² 1990 23 Reviere, 1991 12 Reviere registriert (in [1: 1992]). HEIMER (1984) nimmt für das Dieburger Becken (365 km²; Krs. Darmstadt-Dieburg) 50 bis 100 Brutpaare an. Bei vorsichtiger Schätzung ergibt das einen Bestand von 1000 bis 3000 Brutpaaren in Hessen.

Im Krs. Marburg-Biedenkopf wurden in den Jahren 1985–1990 auf kleineren Untersuchungsflächen Siedlungsdichten von 0,1–5,0 Rev./10 ha registriert (Daten aus [7: 1986–1990]). In der Regel betragen die Siedlungsdichten hier 0,1–0,5 Rev./ 10 ha. Bei Klein-Linden nahe Gießen betrug die Siedlungsdichte 1986 0,25 Rev./ 10 ha (KORN in [9: 1990a]). Diese Schwankungsbreite entspricht den Angaben von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991). Zu beachten ist, daß die Zahl der Brutpaare meist geringer ist als die der territorialen Männchen. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) geben an, daß ein Minimalareal von 1 ha für die Ansiedlung eines Paares genügt, normalerweise kleine Habitate aber unregelmäßig angenommen werden.

Jahresphänologie

Aufgrund der versteckten Lebensweise des Feldschwirls handelt es sich bei den Erstbeobachtungen in der Regel um den Erstgesang. MAI (1981) gibt als Mittelwert der ersten Beobachtungen je Jahr aus 10 Jahren (Extremdaten) für das nordwestliche Nordhessen den 23. April an. Der Mittelwert unter Berücksichtigung der fünf ersten Beobachtungen je Jahr aus 10 Jahren für diesen Raum ist der 30. April. Die Streuung der jährlichen mittleren Erstbeobachtungen erstreckt sich von 10 Tage vor bis 5 Tage nach dem Mittelwert der Extremdaten. Die Daten von MAI (1981) lassen sich auch auf andere Regionen Hessens übertragen, ein Unterschied zwischen Nord- und Südhessen ist nicht erkennbar.

Im Krs. Marburg-Biedenkopf liegen aus den Jahren 1960–1990 Erstbeobachtungen vom 16.4.–28.5. vor (KLIEBE briefl., Sammelberichte [7: 1983–1990]). Eine Auswertung der Anzahl registrierter singender Männchen im Krs. Waldeck-Frankenberg sowie Kreisteil Fritzlar-Homberg von LÜBCKE (1982) ergab, daß die Masse der Feldschwirle im Mai, insbesondere in den ersten zwei Dekaden, in Erscheinung tritt. Bis Ende Mai ist jedoch noch mit Zug zu rechnen (s. Abb. 2). Diese Daten stimmen mit den Angaben von GEBHARDT & SUNKEL (1954) überein. Einen Überblick über die Ankunft des Feldschwirls in unterschiedlichen Regionen Hessens gibt Tabelle 3. Es sind – wo möglich – die Extremdaten, im übrigen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

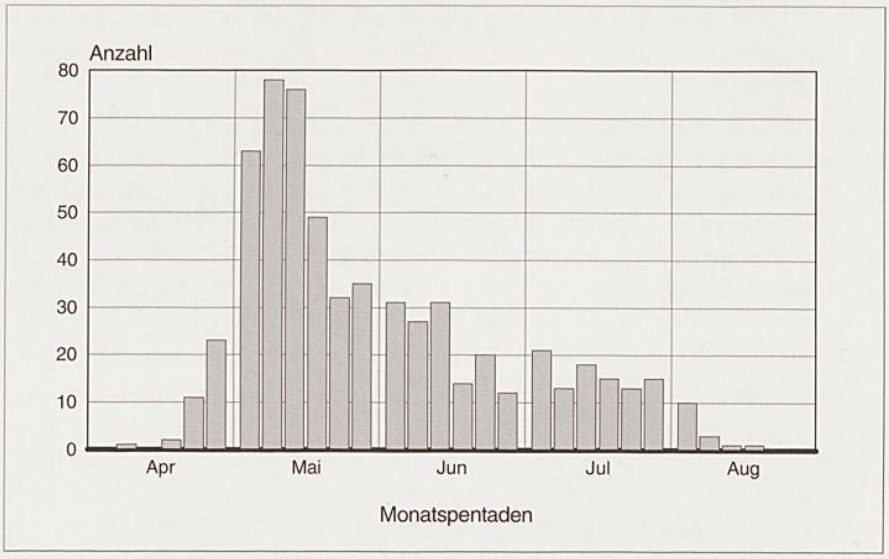


Abb. 2: Feldschwirl – Jahreszeitliche Verteilung singender Männchen (Monatspentaden; Daten aus 1968–1981, n = 634; nach LÜBCKE 1982)

verfügbare Einzelbeobachtungen angegeben. Diesen Ankunftsdaten entspricht, daß der Heimzug auf der Mettnau (Bodensee, Baden-Württemberg) sich von Mitte April bis Mai erstreckt (HÖLZINGER et al. 1970).

Da der Feldschwirl eine sehr versteckte Lebensweise führt, gibt es nur sehr wenige Brutnachweise und somit auch nur wenige Daten zur Brutphänologie. Selten liegen ausführliche Aufzeichnungen zur Brutbiologie vor. Beispielsweise berichtet KLIEBE (1965) von einer Brut im NSG „Schweinsberger Moor" (Krs. Marburg-Biedenkopf). Die Jungen des fünf Eier umfassenden Geleges schlüpften ca. am 11. Juni und flogen am 21. Juni aus.

Der Mittelwert aller Letztbeobachtungen aus den Jahren 1974–1986 im nordwestlichen Nordhessen ist nach WAGNER (1988) der 1. August (n = 17), der Mittelwert der Extrembeobachtungen aus den Jahren 1981–1986 für diesen Raum ist der 11. August (n = 6). Die Streuung der Extremdaten erstreckt sich von 10 Tage vor bis 5 Tage nach dem Mittelwert. Die späteste Letztbeobachtung ist der 23.9.79 (WAGNER 1988). Diese Daten lassen sich wie die Erstbeobachtungen ebenfalls auf andere Regionen Hessens übertragen, eine zeitliche Verschiebung ist nicht erkennbar.

Aus dem Krs. Marburg-Biedenkopf liegen für den Zeitraum 1984–1990 Letztbeobachtungen für den Zeitraum 2.6.–29.9. vor (Daten aus [7: 1985–1990]). Der Hauptwegzug auf der Mettnau (Bodensee, Baden-Württemberg) erstreckt sich von Mitte Juli bis Mitte August (HÖLZINGER et al. 1970).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Der Anteil an Durchzüglern an den insbesondere im Frühjahr beobachteten Feldschwirlen ist sehr schwer einzuschätzen. Bei BEHRENS et al. (1985) wird die Zahl der Durchzügler mit 100–1000 Exemplaren angegeben.

Winterbeobachtungen liegen aus Hessen nicht vor. Die Winterquartiere liegen in den Salzmarschen an der Küste SW-Mauretaniens, im tropischen Westafrika und möglicherweise in den Feuchtsavannen-Rasen der Guinea-Zone. Ebenso wie über die Überwinterungsgebiete ist über die Zugwege aufgrund der spärlichen Ringwiederfunde wenig bekannt. Die Zugrichtung weist nach Südwesten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991). Ein am 30.6.56 im Krs. Bergstraße beringter Vogel wurde am 1.10.59 in Spanien bei Jerez de la Frontera/Cadiz wiedergefunden (ZINK in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Gefährdung und Schutz

Eine Gefährdung des Feldschwirls ist z. Zt. nicht erkennbar. Die Art ist zwar großen Populationsschwankungen unterworfen, doch haben sich auch nach einem starken Rückgang die Bestände in der Regel wieder erholt (s. Tab. 2). Mögliche Ursachen für die Bestandschwankungen sind im Abschnitt Bestand und Bestandsschwankungen genannt. Denkbar ist für die Zukunft sogar eine Zunahme, da infolge der vermehrten Aufgabe landwirtschaftlicher Betriebe eine zunehmende Verbrachung eingesetzt hat und durch die Stürme im Frühjahr 1990 große Windwurfflächen entstanden sind. Die hierdurch neu entstandenen Strukturen kommen evtl. als Lebensraum für den Feldschwirl in Frage.

Offene Fragen

- Großflächige Bestandsuntersuchungen sind dringend erwünscht. Dabei sollten insbesondere Kontrollen in den Dämmerungsphasen stattfinden (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM, Bd. 12/I, 1991).
- Welchen langjährigen Schwankungen sind die Feldschwirlbestände unterschiedlicher Regionen unterworfen?
- Nimmt die Siedlungsdichte mit zunehmender Höhe in Hessen ab?
- Wie oft werden Reviere im Getreide besetzt?
- Wie groß ist das Vorkommen von Ackerwildkräutern in vom Feldschwirl besetzten Getreidehabitaten? Wird das Vorkommen des Feldschwirls in Getreidefeldern durch den Einsatz von Pestiziden beeinflußt? (s. a. LÜBCKE 1982).
- Inwieweit werden die Windwurfflächen der Stürme im Frühjahr 1990 vom Feldschwirl als Habitat angenommen?
- Hat die Zunahme von Brachland eine Ausbreitung des Feldschwirls zur Folge?

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Feldschwirl – Habitatwahl des Feldschwirls in unterschiedlichen Regionen
Anmerkungen:
1 = davon 9 % Fichten
2 = einschließlich Ufervegetation
3 = einschließlich Forstkulturen
4 = einschließlich Raps-, Gemengefelder und gebüschfreie Wiesen
5 = einschließlich Waldränder, Bergbauhalden, Kiesgruben und Ödland

Habitat	**Nordhessen (Lübcke 1982)**	**Marburg-Biedenkopf (Hering briefl.)**	**Thüringen (Bez. Gera) (Flössner 1980)**	**Mecklenburg (Klafs & Stübs 1979)**
	n = 421	**n = 96**	**n = 104**	**n = 123**
Feuchte Wiesen und Röhrichte	5 %	13 %	16 %[2]	31 %
Waldlichtungen, Kahlschläge, Waldwiesen	4 %	18 %	25 %[3]	14 %
Forstkulturen	11 %[1]	–	s.o.	10 %
unterwuchsreiche Bruchwälder	–	–	2 %	9 %
Getreidefelder	3 %	–	13 %[4]	3 %
Kiesschotterflora	49 %	–	–	–
Heckenkomplexe (mit Grasstellen)	11 %	25 %	44 %[5]	–
Ödland (ehemalige Äcker u. Gärten, Böschungen)	6 %	29 %	s.o.	–
Weidengebüsch, Ufervegetation	7 %	–	s.o.	–
Sonstige Flächen	5 %	16 %	–	14 %

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Feldschwirl – Bestandsschwankungen: Meldungen besetzter Reviere in den Kreisen Waldeck-Frankenberg (Daten aus [2: 1977–1991]) und Marburg-Biedenkopf (Daten aus [7: 1983–1990]).
– = keine Daten vorliegend

Jahr	Anzahl der Reviere	
	Waldeck-Frankenberg	Marburg-Biedenkopf
1976	9	–
1977	39	–
1978	44	–
1979	–	–
1980	–	–
1981	–	–
1982	37	34
1983	13	71
1984	19	34
1985	19	21
1986	5	31
1987	–	13
1988	21	26
1989	17	31
1990	23	18

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 3: Feldschwirl – Erstbeobachtungen aus verschiedenen Regionen Hessens

Datum	Ort	Quelle
07.04.78	Eder zwischen Wega und Mandern (Krs. Waldeck-Frankenberg)	LÜBCKE (1982)
18.04.71	Oberer Kelzer Teich bei Hofgeismar (Krs. Kassel)	LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN (1974)
01.05.73	NSG „Jestädter Weinberg" (Werra-Meißner-Kreis)	BRAUNEIS (1985)
24.04.78	NSG „Rhäden von Obersuhl" (Krs. Herfeld-Rotenburg)	LAUSER (briefl.)
16.04.60	Lahnaltarm bei Cappel (Krs. Marburg-Biedenkopf)	KLIEBE (briefl.)
16.04.88	Cyriaxweimar (Krs. Marburg-Biedenkopf)	[7: 1989]
01.05.81	Ockstädter Wald (Wetteraukreis)	[10: 1981]
23.04.66	bei Oberursel (Hochtaunuskreis)	MOHR (briefl.)
23.04.75	Frankfurt-Enkheim	MALTEN (briefl.)
16.04.61	NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt-Dieburg)	DIEHL (briefl.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schlagschwirl

Locustella fluviatilis (WOLF 1810)

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

regelmäßiger Sommervogel (ab 1982): 1–10 Brutpaare
(davor unregelmäßiger Sommervogel seit 1970)
Durchzügler: 1–100 Exemplare
Bestandsentwicklung: zunehmend

Rote Liste

Hessen: potentiell gefährdet (4)

Lebensraum

Aus Hessen liegen ausführlichere Beschreibungen über den Lebensraum des Schlagschwirls vor. Die von BEHRENS (1980) im NSG „Lampertheimer Altrhein" beobachteten Schlagschwirle, bei denen zumindest ein Paar erfolgreich brütete, wählten als Lebensraum ausgedehnte Brennesselfelder. Angrenzende Kopfweiden- und Hybrid-Pappel-Bestände dienten als Singwarten. In einem anderen Fall waren die Tiere in vielfältig strukturiertem Gelände mit eingestreuten Silberweiden und Pappeln sowie lockerem Schilf-, Rohrglanzgras-, Wasserkresse-, Brennessel-Unterwuchs anzutreffen. Auch die von HEERDE (1984) in der Nähe von Karben-Kloppenheim beobachteten Exemplare, für die zumindest in einem Fall ein Brutverdacht vorliegt, sangen am Rande einer Sukzessions- bzw. Schilffläche im Weidengehölz. EMDE & MAI (1980) nennen für das Edertal folgende Habitate: Auwald mit Baumweiden, dichtes Unterholz bestehend aus Brennesseldickicht, Schwarzem Holunder und Brombeerhecken. In entsprechenden Lebensräumen konnten Feldschwirle im Werra-Meißner-Kreis beobachtet werden (BRAUNEIS 1985).

Die in Hessen vom Schlagschwirl bevorzugten Habitate bzw. Habitatstrukturen stimmen im wesentlichen mit denen aus anderen Bundesländern (Bayern, Thüringen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) überein (HEISER 1972, REICHHOLF

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1971, Bosch & Laubender 1978, Klafs & Stübs 1979, Rutschke 1983, Knorre et al. 1986), je nach vorhandenem Angebot können regional aber auch gewisse Unterschiede bestehen. So beschreibt Reichholf (1971) für den relativ großen Bestand am unteren Inn eine hohe Korrelation mit Erlenjungwuchs. Fournes (1930) beschreibt für die Umgebung von Wien, daß der Schlagschwirl dort auch als Parkvogel zu finden ist. Auf dem Zug werden singende Männchen in Brandenburg sogar auf Lichtungen und Waldwiesen mitten im Kiefernhochwald angetroffen Rutschke (1983).

Laut Wüst (1986) war der Schlagschwirl früher ein charakteristischer Vogel für naturnahe Auwälder. Mit der zunehmenden Ausdehnung seines Verbreitungsgebietes nach Westen und Nordwesten ist er heute aber auch abseits vom Wasser in Waldlichtungen mit angepflanzten Bäumchen, auf Kahlschlägen und an Hochwaldrändern zu finden. Bei der neuerworbenen Variabilität der Biotope können sich die Standorte mit denen des Feldschwirls oder des Sumpfrohrsängers überlappen (Wüst 1986).

Wesentliche Biotopstrukturen am Brutplatz sind eine üppige, möglichst hohe Krautschicht und diese überragende Sträucher oder Bäume mit als Singwarte geeigneten Zweigen. Die Pflanzendecke muß oben so dicht, über dem Boden aber gleichzeitig so locker sein, daß sie den Vögeln einerseits fast vollständigen Sichtschutz bietet, andererseits aber das Herumlaufen nicht behindert. Besonders gerne werden Stellen angenommen, wo geknickte Stengel das Herumlaufen in verschiedenen Ebenen ermöglichen. Derartige Bedingungen werden am besten von mehrjährigen Brennesselbeständen (bis 120 cm hoch), weniger gut durch größere Himbeerbestände erfüllt (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991).

Verbreitung

Der Schlagschwirl ist eine im östlichen Europa verbreitete Art, die erst seit den 70er Jahren in Hessen anzutreffen ist. Selbst als Gastvogel ist sie bei Gebhardt & Sunkel (1954) noch nicht aufgeführt. Inzwischen liegen in allen Teilen des Landes aus den Flußauen Nachweise singender Männchen oder Beobachtungen brutverdächtiger Vögel vor (Abb. 1). Der bisher einzige gesicherte Brutnachweis stammt aus dem NSG „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße), wo 1977 ein futtertragender Altvogel beobachtet wurde (Behrens 1980). Dies ist nach Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 12/I, 1991) immer noch der westlichste Brutnachweis in Deutschland.

Kasparek (1975) beschreibt die Ausdehnung des Brutareals des Schlagschwirls nach Westen. In Mitteldeutschland kam es bereits in den 20er Jahren zu einem vorübergehenden Vorstoß. Seit 1957, in einigen Gebieten erst seit Mitte der 60er Jahre, ist eine erneute Ausbreitung zu beobachten. 1975 verlief die Westgrenze des regelmäßigen Brutvorkommens über Ostholstein, SW-Mecklenburg, den Berliner Raum und die Oder in die Oberlausitz. An der Donau und deren Zuflüssen siedelte der Schlagschwirl zu dieser Zeit westwärts etwa bis Donauwörth. Vorgeschobene

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

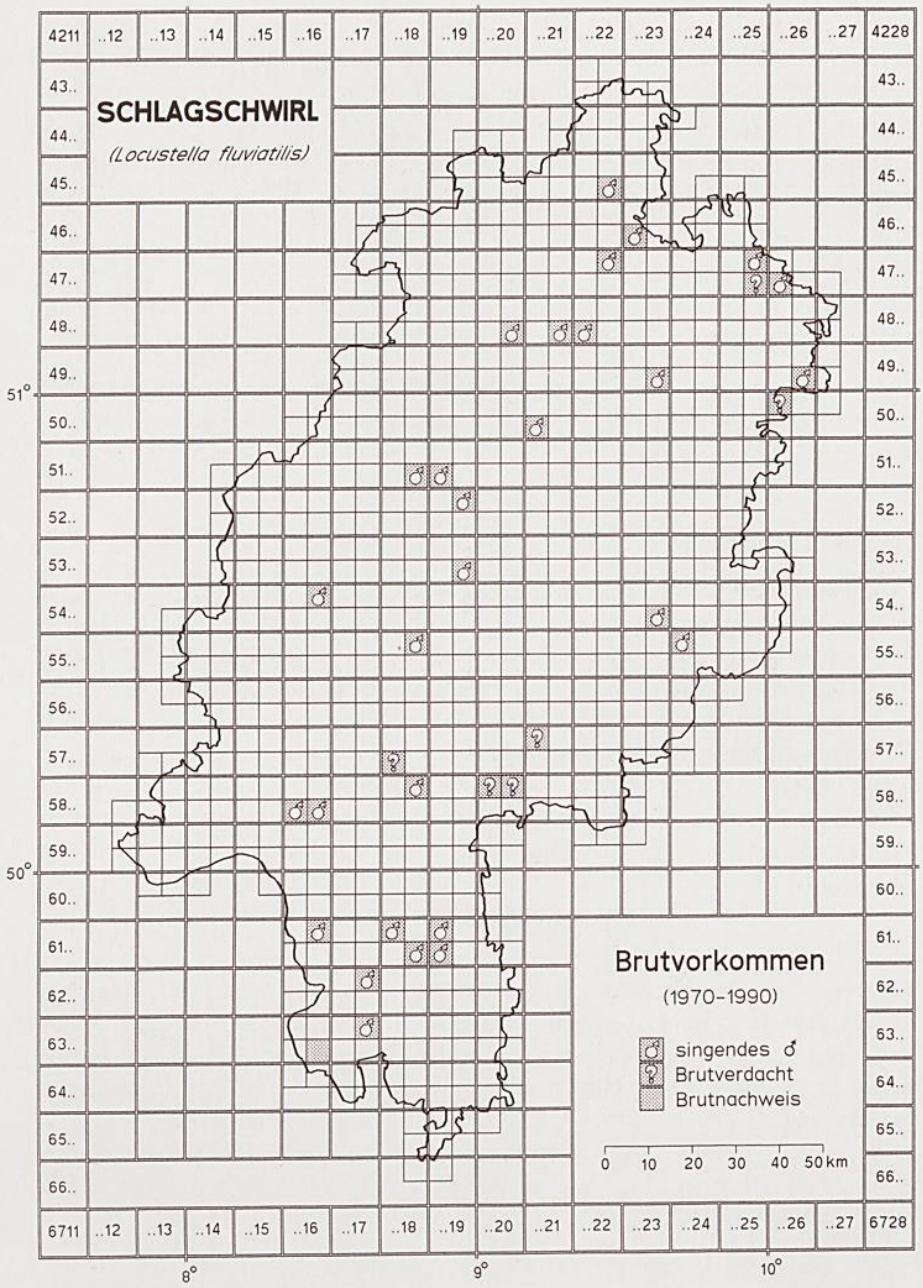


Abb. 1: Schlagschwirl – Brutvorkommen (vergl. Tab. 1)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Singplätze (Brutplätze?) lagen z.B. in Niedersachsen und Thüringen. KAHLERT in KASPAREK (1975) beobachtete 1969 ein singendes Männchen bei Stockstadt (Krs. Aschaffenburg/Bayern), direkt an der hessischen Grenze.

Nachweise in Hessen wurden zuerst im Jahre 1970 geführt und blieben bis heute mehr oder weniger sporadisch. Aus diesem Grunde sind in Tabelle 1 alle bekannten bisherigen Beobachtungen zusammengetragen.

KASPAREK (1975) gibt an, daß W. & TH. HEUSSLER am 4.6.1895 oder 1896 mehrere Männchen bei Speyer beobachtet haben, hält diesen Nachweis jedoch für unsicher. Dieser unbestätigte Hinweis legt den Verdacht nahe, daß der Schlagschwirl schon vor 1970 vereinzelt als Irrgast in Hessen aufgetreten sein könnte.

Heute erstreckt sich die Verbreitung in Richtung Westen auch über Hessen hinaus, die Nachweise nehmen aber deutlich ab (s. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Bestand und Bestandsentwicklung

Seit dem ersten Nachweis aus dem Jahr 1970 (UMBER 1971) im NSG „Pfungstädter Moor" wurde der Schlagschwirl mit Ausnahme der Jahre 1971, 1973, 1976 und 1981 jährlich in Hessen beobachtet. Seit 1982 tritt er also alljährlich auf. Die Zahl der beobachteten Tiere schwankt zwischen 1 und 14 Exemplaren; bis 1981 waren es jährlich durchschnittlich 2, von 1982 bis 1990 durchschnittlich fast 7 Exemplare (Brutverdacht und gemeldete Brutpaare als 2 Ex. gerechnet). Insgesamt liegen von 1970 bis 1990 71 Nachweise (etwa 100 Ex.) des Schlagschwirls aus Hessen vor (s. a. Abb. 2). Der Brutbestand läßt sich aus den vorliegenden Daten nur eingrenzen, denn einerseits betrifft sicher ein Teil der Beobachtungen ziehende Schlagschwirle, andererseits dürften viele der Revier besetzenden Männchen unverpaart bleiben. Es ist davon auszugehen, daß es deutlich weniger als zehn Paare sind.

Da der Schlagschwirl in Hessen ein Randbrüter ist, ist sein Bestand Schwankungen unterworfen. Insgesamt ist jedoch – wie in Bayern (vergl. KASPAREK 1975) – eine deutliche Zunahme der Nachweise zu verzeichnen. Daß diese Zunahme eine gestiegene Beobachtungsaktivität widerspiegelt, ist weitestgehend auszuschließen, da ein regelmäßiges bzw. vermehrtes Auftreten insbesondere an Orten (NSG „Rhäden von Obersuhl", NSG „Schweinsberger Moor", NSG „Pfungstädter Moor", NSG „Lampertheimer Altrhein" u. a.) zu verzeichnen ist, die bereits auch vor 1970 von erfahrenen Ornithologen regelmäßig aufgesucht wurden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

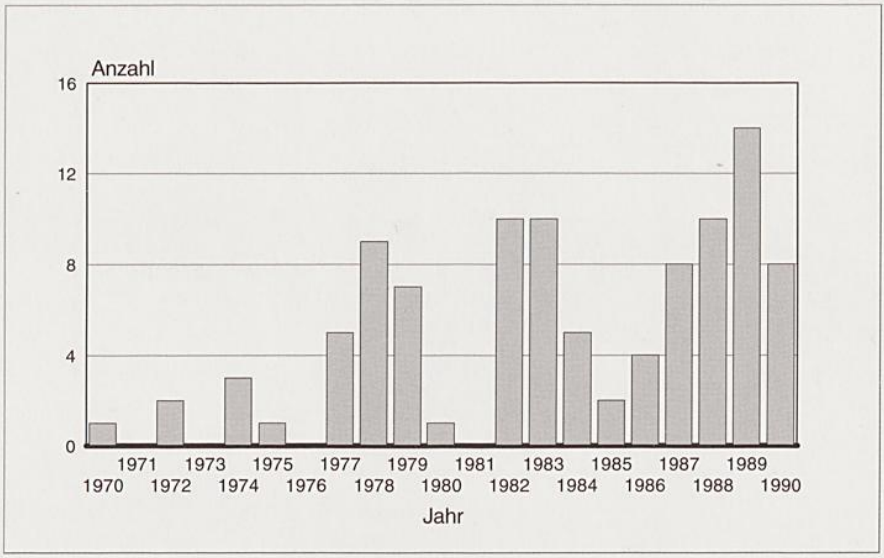


Abb. 2: Schlagschwirl – Bestandsentwicklung in Hessen von 1970–1990 (Zahl registrierter Vögel, n = 100)

Jahresphänologie

Früheste Beobachtungen des Schlagschwirls liegen aus Hessen für den 28.4.74 (NSG „Lampertheimer Altrhein"; PETERMANN & STRAUSS briefl.) bzw. den 28.4.88 (NSG „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim", THIENHAUS briefl.) vor. Der 28.4.74 wird auch von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) als die früheste Ankunft in Westeuropa angegeben.

Die meisten Beobachtungen des Schlagschwirls wurden von der 2. Mai- bis zur 1. Junidekade gemacht (siehe Abb. 3). Bei dem Gros der hier beobachteten Vögel handelt es sich um Durchzügler oder singende Männchen, die am Westrand des Verbreitungsgebietes der Art Reviere besetzen. Unter den Tieren, die ab der 2. Maidekade registriert wurden, können sich bereits Brutvögel befinden.

Im Sinntal nordöstlich von Rieneck (Bayerischer Spessart/Unterfranken) entdeckten BOSCH & LAUBENDER (1978) am 15.6.76 ein Nest mit 5 Jungen, am 23.6. waren die Jungvögel ausgeflogen. Ein weiteres Nest mit Eiern, bei dem die Brut aufgegeben wurde, wurde von den Autoren im gleichen Gebiet am 18.6.77 entdeckt. NEUBAUER in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) gibt für Mecklenburg/Vorpommern für den 13.5. bereits ein frühes Vollgelege mit 5 Eiern an. Bei Schwedt/Oder wurde das späteste Ausfliegen einer 2. Ersatzbrut am 10.8. registriert (DITTBERNER in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991). Für Hessen liegen keine detaillierten Brutbeobachtungen vor, doch ist davon auszugehen, daß der zeitliche Ablauf ähnlich ist. BEHRENS (1980) beobachtete einen futtertragenden Vogel am 7.7.77. Tiere, bei denen Brutverdacht vorlag, wurden bis

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

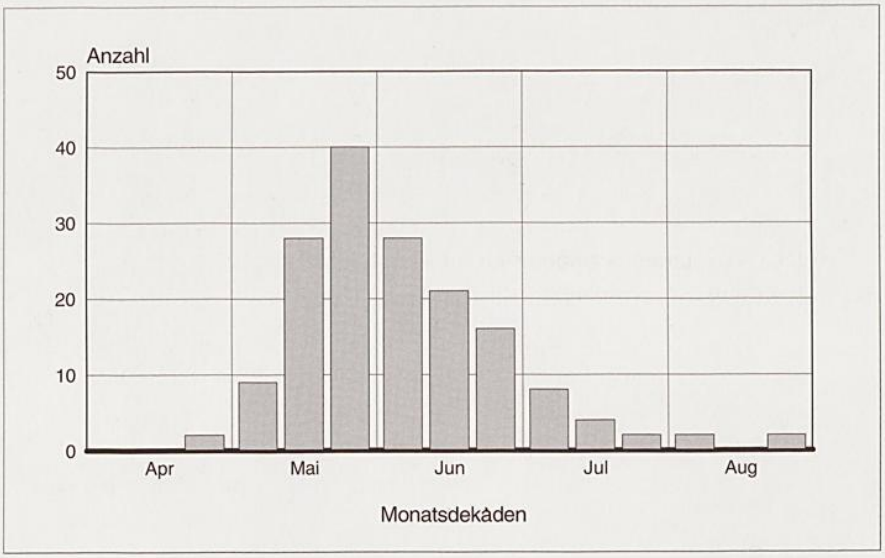


Abb. 3: Schlagschwirl – Zugphänologie (Zufallsdaten von 1979–1990; n = 162)

zu folgenden Daten im Revier beobachtet: 21.6.82 bzw. 17.6.83 (NSG „Rhäden von Obersuhl") und 23.7.84 (bei Karben-Kloppenheim).

Da der Schlagschwirl ein Weitstreckenzieher ist, der nach PTUSCHENKO, BECKER bzw. DITTBERNER in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) gleich nach dem Flüggewerden der Jungen im Juli/August fortzieht, kann es sich bei den hessischen Beobachtungen ab der 2. Julidekade bereits um Zugvögel handeln. Der Abzug erfolgt in S-SE Richtung. Das Überwinterungsgebiet erstreckt sich von Sambia über Süd-Malawi südwärts bis Transvaal im Nordosten der Republik Südafrika (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Gefährdung und Schutz

Breitet sich eine Art aus, so sind die Einzelvorkommen i.d.R. gefährdet. Da in Hessen für den Schlagschwirl geeignete Lebensräume in verschiedenen Landesteilen vorhanden sind, scheint die Stabilisierung des Bestandes nicht unwahrscheinlich. Voraussetzung ist, daß entsprechende Biotope erhalten bleiben. Als wichtige Schutzmaßnahme sollten Beunruhigungen an den Siedlungsplätzen auf jeden Fall unterbleiben (s. a. BEHRENS et al. 1985). Derzeit ist die Art als potentiell gefährdet einzustufen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

- Die mögliche weitere Ansiedlung des Schlagschwirls sollte genau registriert werden. Kontrollen sind in der Nacht und am frühen Morgen am erfolgversprechendsten, tagsüber ist die Art kaum zu hören (s. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).
- Welche Habitate werden besetzt (s. a. WÜST 1986)? Welche Strukturen sind in den Habitaten vorhanden?
- Welche Vogelarten befinden sich im gleichen Habitat?
- Wie verläuft die Brutphänologie?

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Schlagschwirl – Nachweise singender Männchen (Ex.) und Meldungen von Brutpaaren/-verdacht (BP, BV)

Datum	Anzahl	Gebiet	Quelle
16.5.70	1 Ex.	NSG „Pfungstädter Moor" (Krs. Darmstadt-Dieburg)	UMBER (1971)
24.5. bis 27.5.72	1 Ex.	NSG „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße)	BEHRENS (1980)
31.5. bis 3.6.72	1 Ex.	Kelkheim/Taunus (Main-Taunus-Kreis)	PETERS (1974)
28.4.74	1 Ex.	NSG „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße)	SIEGEL, BEHRENS (briefl.)
18.5.74	1 Ex.	NSG „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße)	DECK in BEHRENS (1980)
27.5. bis 9.6.74	1 Ex.	NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt/Dieburg)	P. & M. JÖNCK (briefl.)
14.5. bis 15.5.75	1 Ex.	Bad Sooden-Allendorf (Werra-Meißner-Kreis)	BEHRENS (1975)
17.5. bis 7.7.77	1 BP 2 Ex.	NSG „Lampertheimer Altrhein" (Krs. Bergstraße)	BEHRENS (1980)
30.8.77	1 Ex.	NSG „Tongruben von Heppenheim" (Krs. Bergstraße)	PETERMANN, STRAUSS (briefl.)
7.5.78	1 Ex.	Ederauen bei Niedermöllrich (Schwalm-Eder-Kreis)	BOGON in [1: 1980]
17.5.78	1 Ex.	NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Krs. Groß-Gerau)	FRITZ & HEIMER in BEHRENS (1980)
13.5. und 29.5.78	3 Ex.	Edertal zwischen Bergheim und Wellen (Krs. Waldeck-Frankenberg)	EMDE & MAI (1980)
15.5. bis 16.5.78	1 Ex.	Fuldaaue bei Wolfanger (Krs. Kassel)	GREBE in [1: 1980]
18.5. bis 24.5.78 und 25.6. bis 28.6.78	je 1 Ex.	Fuldawiesen bei Kassel	DELLNITZ et al. in [1: 1980]
3.6. bis 4.6.78	1 Ex.	NSG „Tongruben von Heppenheim" (Krs. Bergstraße)	KOPP in BEHRENS (1980)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Datum	Anzahl	Gebiet	Quelle
8.5.79	1 Ex.	NSG „Rhäden von Obersuhl" (Krs. Hersfeld-Rotenburg)	RINNE (briefl.)
8.5.79	1 Ex.	NSG „Jestädter Weinberg" (Werra-Meißner-Kreis)	SAUER in BRAUNEIS (1985)
18.5.79	1 Ex.	Berger Hang, Frankfurt	BITZ (briefl.)
12.6.79	1 Ex.	NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Krs. Groß-Gerau)	K. HANDKE (briefl.)
26.6. bis 12.7.79	1 Ex.	Edertal zwischen Bergheim und Wellen (Krs. Waldeck-Frankenberg)	EMDE & MAI (1980)
18.7.79	1 Ex.	Gemarkung Nidda-Ulfa	STOCK (briefl.)
5.8.79	1 Ex.	NSG „Tongruben von Heppenheim" (Krs. Bergstraße)	PETERMANN (briefl.)
9.5.80	1 Ex.	NSG „Pfungstädter Moor" (Krs. Bergstraße)	KLOSE (briefl.); [14: 1983]
1982	1 Ex.	NSG „Daisbachwiesen bei Bremthal" (Main-Taunus-Kreis)	MENIUS in [14: 1983]
21.5. bis 26.6.82	1 Ex.	NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Krs. Groß-Gerau)	HOELZEL, PETERMANN & STRAUSS (briefl.)
23.5. bis 21.6.82 und 4.7.82	2BV 1 Ex.	NSG „Rhäden von Obersuhl" (Krs. Hersfeld-Rotenburg)	GREBE & TAMM (briefl.)
23.5. bis 27.6.82	1 Ex.	Heisebach bei Kassel-Oberzwehren	LANDAU in [1: 1983]
29.5. bis 5.6.82	1 Ex.	Niedermittlau (Main-Kinzig-Kreis)	HOEM, KRIEG (briefl.)
23.6.82	1 Ex.	Eppstein (Main-Taunus-Kreis)	MENIUS (briefl.)
8.8.82	1 Ex.	Grünberg-Beltersheim (Krs. Gießen)	MENDE (briefl.)
1983	1 Ex.	NSG „Daisbachwiesen bei Bremthal" (Main-Taunus-Kreis)	MENIUS in [14: 1983]
5.5. bis 17.6.83	2 BV	NSG „Rhäden von Obersuh" (Krs. Hersfeld-Rotenburg)	GREBE (briefl.)
14.5. bis 28.5.83	1 Ex.	SSE von Baumbach (Krs. Hersfeld-Rotenburg)	WERNER (briefl.); [14: 1983]

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Datum	Anzahl	Gebiet	Quelle
15.5. bis 2.6.83 und 4.6. bis 5.6.83	2 Ex. 1 Ex.	NSG „Schweinsberger Moor" (Krs. Marburg-Biedenkopf)	[7: 1984; 14: 1983]
21.5. bis 9.6.83	2 Ex.	NSG „Pfungstädter Moor" (Krs. Darmstadt-Dieburg)	KLOSE (briefl.); [14: 1983]
Brutzeit 1984	3 Ex.	NSG „Pfungstädter Moor" (Krs. Darmstadt-Dieburg)	FRITZ (briefl.)
31.5. bis 23.7.84	1 BV	Karben-Kloppenheim (Wetteraukreis)	HEERDE (1984)
Brutzeit 1985	1 Ex.	NSG „Taubensemd" (Krs. Darmstadt-Dieburg)	WINKEL & FLÖSSER (1990); [14: 1985]
Brutzeit 1985	1 Ex.	NSG „Pfungstädter Moor" (Krs. Darmstadt-Dieburg)	KLOSE in [14: 1985]
Brutzeit 1986	2 BV	Gründau-Breitenborn (Main-Kinzig-Kreis)	KRIEG (briefl.)
Brutzeit 1987	2 Ex.	NSG „Rhäden von Obersuhl" (Krs. Hersfeld-Rotenburg)	SCHMIDT & ECKSTEIN in [14: 1987]
13.5.87	1 Ex.	Werra bei Herleshausen (Werra-Meißner-Kreis)	BRAUNEIS (briefl.)
24.5. bis 31.5.87	1 Ex.	Ederufer bei Fritzlarer Wehr (Krs. Waldeck-Frankenberg)	MAI & STIEBEL in [2: 1988]
12.6.87	2 Ex.	NSG „Schweinsberger Moor" (Krs. Marburg-Biedenkopf)	[7: 1988; 14: 1987]
25.6.87 und 24.8.87	je 1 Ex.	Kleines Altwasserbiotop (Krs. Fulda)	JOST (1987)
Brutzeit 1988	1 BV	NSG „Röhrig von Rodenbach" (Main-Kinzig-Kreis)	THIENHAUS (briefl.)
Brutzeit 1988	1 Ex.	bei Nieder-Ramstadt (Krs. Darmstadt-Dieburg)	WOLF in [14: 1989a]
Brutzeit 1988	1 Ex.	Feuchtgebiet bei Eichenzell (Krs. Fulda)	JOST in [14: 1989a]

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Datum	Anzahl	Gebiet	Quelle
Brutzeit 1988	1 Ex.	Fulda-Johannesberg (Krs. Fulda)	Jost in [14: 1989a]
28.4. bis 7.5.88	1 Ex.	NSG „Tongruben von Heppenheim" (Krs. Bergstraße)	Thienhaus (briefl.)
13.5. bis 22.5.88	1 Ex.	Ederufer bei Anraff (Krs. Waldeck-Frankenberg)	Mai & Schäfer in [2: 1988]
16.5. bis 17.5.88	1 Ex.	Lahnufer bei Marburg (Krs. Marburg-Biedenkopf)	[7: 1989]
22.5.88 und 25.5. bis 26.5.88	2 Ex. 1 Ex.	NSG „Schweinsberger Moor" (Krs. Marburg-Biedenkopf)	[7: 1989; 14: 1989a]
Brutzeit 1989	1 BV	NSG „Werra-Altarm bei Albungen" (Werra-Meißner-Kreis)	Brauneis (briefl.); [14: 1989b]
Brutzeit 1989	1 Ex.	NSG „Rothenberg bei Burguffeln" (Krs. Kassel)	Lucan (briefl.); [14: 1989b]
Brutzeit 1989	1 BV	bei Hasselroth (Main-Kinzig-Kreis)	Thienhaus (briefl.)
Brutzeit 1989	1 Ex.	bei Traisa (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Wolf (briefl.)
11.5.89	1 Ex.	westl. Rohrbach (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Müller (1989)
12.5. bis 19.5.89	1 Ex.	Lahnaue bei Solms-Oberbiel (Lahn-Dill-Kreis)	Veit (briefl.); [14: 1989b]
18.5. bis 27.5.89	1 Ex.	Wetteraue bei Muschenheim (Krs. Gießen)	[9: 1990b]
19.5. bis 27.5.89	1 Ex.	NSG „Salzwiesen von Münzenberg" (Krs. Gießen)	Thörner in [9: 1990b]
24.5.89	1 Ex.	am Friedhof in Wembach (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Müller (1989)
28.5. bis 9.6.89	1 Ex.	NSG „Schweinsberger Moor" (Krs. Marburg-Biedenkopf)	[7: 1989]
29.5.89	1 Ex.	am Bahnübergang Traisa (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Müller (1989)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Datum	Anzahl	Gebiet	Quelle
17.6.89	1 Ex.	NSG „Rhäden von Obersuhl" (Krs. Hersfeld-Rotenburg)	RÖSLER (briefl.)
3.5. bis 6.5.90	1–2 Ex.	NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt-Dieburg)	HEIMER (briefl.)
21.5. bis 8.6.90	1 Ex.	Freilandlabor bei Bergheim (Krs. Waldeck-Frankenberg)	in [2]
11.6. bis 12.6.90	1 Ex.	NSG „In der Teisebach bei Anzefahr" (Krs. Marburg-Biedenkopf)	HERING in [7]
23.5. bis 13.6.	1 Ex.	bei Treysa (Schwalm-Eder-Kreis)	DELPHO, SCHAUB u. STÜBING in [14: 1991]
27.5.	1 Ex.	NSG „Ederauen zwischen Obermöllrich und Cappel" (Schwalm-Eder-Kreis)	MARKGRAF, RANK u. SCHAUB in [14: 1991]
Brutzeit 1990	bis 2 Ex.	NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt-Dieburg)	HEIMER in [14: 1991]

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rohrschwirl

Locustella luscinioides (Savi 1824)

Unterart

Locustella luscinoides luscinoides (Savi 1824)

Status und Häufigkeit

unregelmäßiger Sommervogel: 1–6 Brutpaare
unregelmäßiger Durchzügler (?): 1–10 Exemplare
Bestandsentwicklung: gleichbleibend

Rote Listen

Deutschland: gefährdet (3)
Hessen: potentiell gefährdet (4)

Lebensraum

Der Rohrschwirl ist in Deutschland vor allem in Schilf- (*Phragmites*) Beständen, aber auch in Verlandungszonen mit Seggen (*Carex*), Binsen (*Scirpus*), Schneide (*Cladium*) und Rohrkolben (*Typha*) anzutreffen (Gebhardt & Sunkel 1954, Rutschke 1983, Klafs & Stübs 1987, Knorre et al. 1986, Wüst 1986). Nach Leisler (1975) benutzt die Art die unterschiedlichsten vertikalen Strukturen als Singwarten und wählt dabei einen Platz an der oberen Grenze der dichtesten Vegetationsschicht. Sträucher und kleine Bäume sowie Weidengebüsche sind deshalb im oder am Rande der Reviere häufig zu finden (Gebhardt & Sunkel 1954, Berg-Schlosser 1968; Klafs & Stübs 1987, Rutschke 1983).

Während Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 12/I, 1991) schreiben, daß zumindest eine schwache Überflutung des Bodens in den Habitaten gegeben sein muß, damit sie den Ansprüchen des Rohrschwirls genügen, äußert Wüst (1986) den Eindruck, daß mit der Ausbreitung der Art nach Westen eine derartige Bindung nicht mehr unbedingt gegeben ist. Er beobachtete am 16.5.79 drei singende Männchen im schütteren Schilf des „Rohrsees" nördlich von Kochel, obwohl dort kein Wasser zutage trat. Der erste Brutnachweis in Hessen erfolgte am 11.6.64 am Wölfersheimer Teich (Wetteraukreis) auch in keinem typischen Rohrschwirl-Habitat, sondern im Weidengebüsch mit verkrauteten und stark verwachsenen kleineren Wasserflä-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

chen (Schössler & Bracke in Berg-Schlosser 1968). Insgesamt sollten diese Beobachtungen dazu anregen, den Rohrschwirl am Westrand seines Verbreitungsareals nicht nur in den charakteristischen Habitaten zu suchen.

Überflutungen, die im Rohrschwirl-Habitat in der Regel eine Wassertiefe von 30–40 (–70) cm aufweisen machen Revierüberschneidungen mit dem Feldschwirl selten. Typische Begleitvögel sind hingegen Wasserralle, Teichrohrsänger und Rohrammer (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991).

Während der Zugzeit werden nach Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 12/I, 1991) ähnliche Biotope wie zur Brutzeit aufgesucht, doch ist hier der Wasserstand von untergeordneter Bedeutung. Nach Hoene & Pohl in Knorre et al. (1986) sind Maisfelder während der Zugzeit evtl. sogar regelmäßige Rast- und Verweilplätze.

Verbreitung

Aufgrund der speziellen Lebensraumansprüche kommt die Art in Hessen nur sehr vereinzelt, insbesondere in größeren Schilfbeständen vor (Gebhardt & Sunkel 1954, Berg-Schlosser 1968, Lucan, Nitsche & Schumann 1974, Brauneis 1985). Da der Bestand in Hessen sehr spärlich ist, werden in Tabelle 1 sämtliche in Hessen nachgewiesenen Tiere aufgeführt. Überwiegend ist das Vorkommen des Rohrschwirls in Hessen auf wenige größere Schilfgebiete, insbesondere im Dieburger Becken und der Oberrheinebene, beschränkt. Das einzige Gebiet, wo die Art regelmäßiger auftritt, ist das NSG „Reinheimer Teich" im Kreis Darmstadt-Dieburg. Die geographische Lage der Fundorte ist in Abbildung 1 wiedergegeben.

Der Rohrschwirl ist eine von der Atlantikküste bis in die Mongolei verbreitete Art, die ihr Hauptbrutgebiet in der gemäßigten Klimazone hat (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991). Während die Art in den alten Bundesländern zwar überall, jedoch in kleinen Beständen, im Mittelgebirgsraum sogar nur unregelmäßig und spärlich verbreitet ist, gibt es in den Seenlandschaften Mecklenburg-Vorpommerns (Klafs & Stübs 1987) und Brandenburgs (Rutschke 1983) große Bestände. Der Gesamtbestand Mecklenburgs wird von Grempe in Klafs & Stübs (1987) auf 1800 bis 2000 Brutpaare geschätzt.

Aus der näheren Umgebung Hessens liegen folgende Nachweise vor: Rheinland-Pfalz: ein Brutnachweis am Wölferlinger Weiher (Braun 1978); die meisten Bruthinweise (singende Männchen) in den Schilfgebieten der Oberrheinebene, z.B. Laubenheimer Ried (mehrfach), Eich-Gimbsheimer-Altrhein (mehrfach, bis zu 8 Reviere, Brutverdacht) und Altrheingebiete südlich von Ludwigshafen (Berg-Schlosser 1968, Bitz 1979, 1980, 1983 & briefl., Kunz & Simon 1987); Baden-Württemberg: bis zu 3 Reviere in der Wagbachniederung (einziger regelmäßiger Brutplatz außerhalb des Alpenvorlandes; Hölzinger 1987); Bayern: die nächsten Brutvorkommen im nördlichen Unterfranken (Wüst 1986, Nitsche & Plachter 1987); Thüringen: 1970–1979 Brutvogel an den Herbslebener Teichen, Krs.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

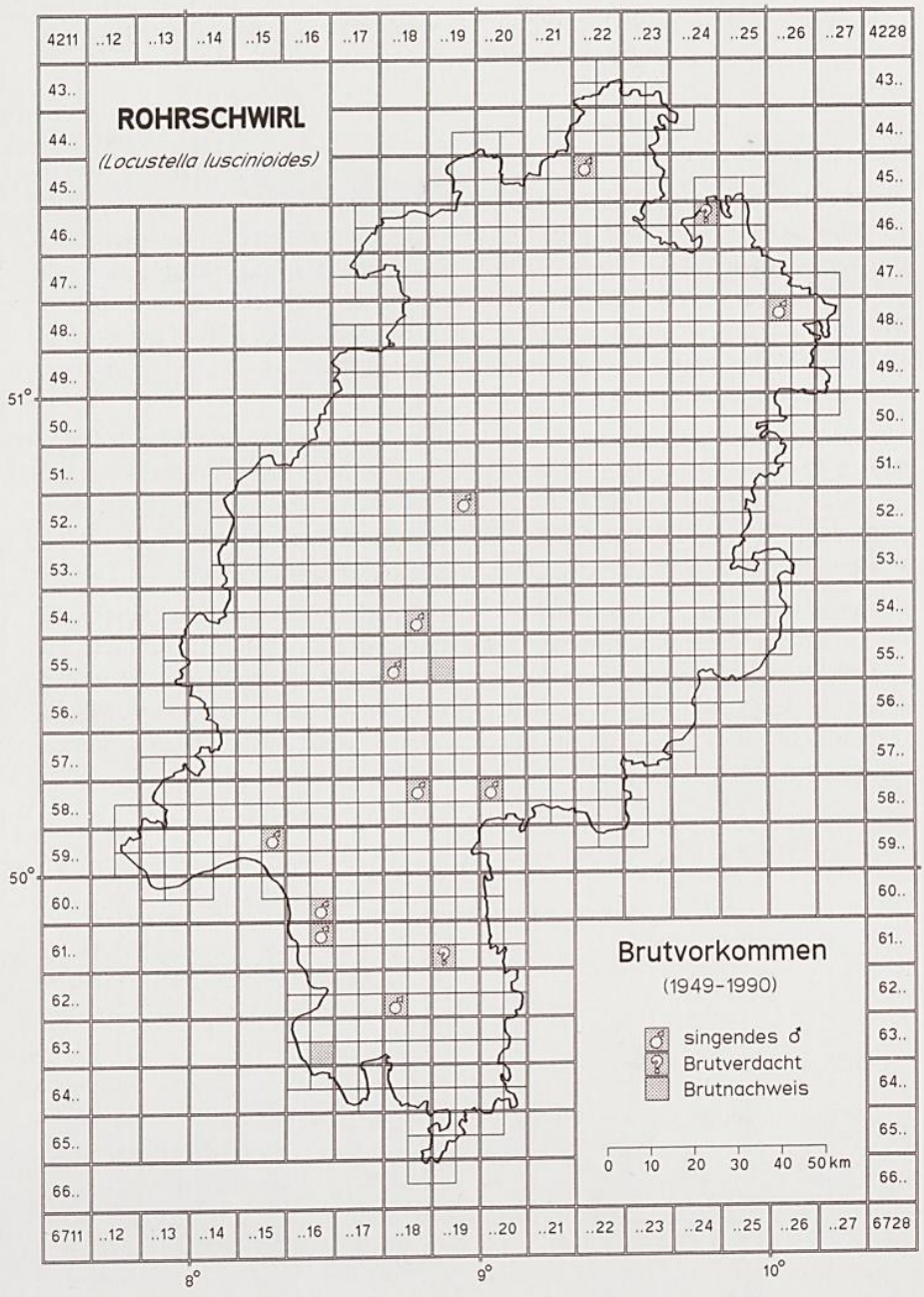


Abb. 1: Rohrschwirl – Brutvorkommen (vgl. Tab. 1)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Langensalza (Görner 1982); 1965–1978 regelmäßig am Breitunger See, Krs. Schmalkalden, 6.6.1965 Brutnachweis (Knorre et al. 1986).

Bestand und Bestandsentwicklung

Einschließlich der ersten Nachweise des Rohrschwirls aus Hessen aus dem Jahr 1949 wurde die Art bis 1990 insgesamt in 46–57 Exemplaren (Brutnachweise und Brutverdacht als zwei Exemplare gezählt) nachgewiesen. Zwischen den ersten beiden Nachweisen 1949 und dem dritten lag ein Abstand von 10 Jahren. Ab 1959 wurde die Art regelmäßiger, aber nicht jedes Jahr beobachtet. Bis auf auf das Jahr 1974, in dem drei bis sechs Brutpaare in Hessen registriert wurden, liegen nie mehr als fünf Beobachtungen vor (s. Abb. 2).

Ein Brutnachweis gelang Schössler & Bracke (1964) am 11.6.1964 am Wölfersheimer Teich. Weitere Meldungen von Brutpaaren oder Brutverdacht liegen aus folgenden Gebieten vor: 1974, 1977 und 1987 NSG „Reinheimer Teich", Krs. Darmstadt-Dieburg, 1974 und 1978 NSG „Lampertheimer Altrhein", Krs. Bergstraße, 1979 NSG „Ermschwerder Heegen", Werra-Meißner-Kreis, (s. a. Tab. 1).

Nach den vorliegenden Daten muß der Rohrschwirl in Hessen als unregelmäßiger Durchzügler und sehr unregelmäßiger und spärlicher Brutvogel eingestuft werden. Auf eine Zunahme der Art durch Arealerweiterung in Richtung Westen ist anhand der hessischen Daten nicht zu schließen. Vielmehr ist davon auszugehen, daß die regelmäßigeren Nachweise auf verstärkte avifaunistische Bemühungen zurückzu-

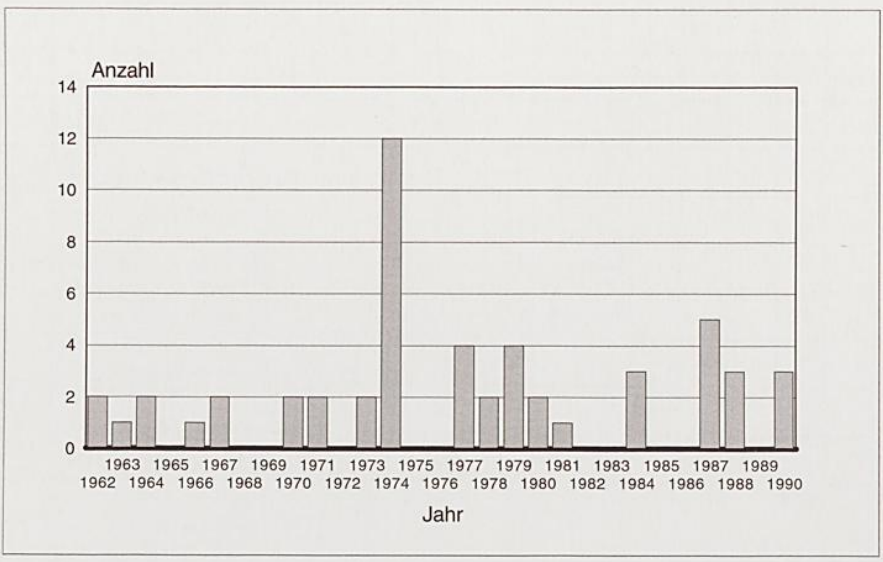


Abb. 2: Rohrschwirl – Beobachtungen in Hessen von 1962–1990 (n = 53; s. Tab. 1)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

führen sind, wie dies bereits BERG-SCHLOSSER (1968) vermutete. Eine Ausnahme besteht lediglich im NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt-Dieburg), wo nach HEIMER (briefl.) die Ausdehnung des Schilfes seit etwa den 60er Jahren zu einer Verbesserung der Brutmöglichkeiten geführt hat. Der Rohrschwirl wird hier ziemlich regelmäßig beobachtet, dreimal liegt Brutverdacht vor (s. Tab. 1). Inwieweit fehlende Nachweise vor 1949 auf geringere avifaunistische Aktivitäten beruhen, kann hier nicht eindeutig beantwortet werden. Evtl. sind die fehlenden Nachweise vor 1949 aber auf Bestandsschwankungen zurückzuführen, wie sie von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) für Westeuropa beschrieben werden. Von den Autoren wird dabei u. a. auf Daten zurückgegriffen, die aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts stammen.

Jahresphänologie

Die frühesten Erstbeobachtungen in Hessen sind der 6.4.59 zwischen Leeheim und Erfelden (WERNER 1960) und der 11.4.49 zwischen Schierstein und Niederwalluf (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Relativ regelmäßig ist der Rohrschwirl von der 2. April-Dekade bis zur 2. Juni-Dekade zu beobachten (s. Abb. 3). Bei den Nachweisen während dieser Zeitspanne handelt es sich um Durchzügler, Männchen, die am Westrand des Verbreitungsareals Reviere besetzen, und Brutvögel.

GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) geben an, daß in Süddeutschland Erstbeobachtungen regelmäßig ab der 1. Aprildekade erfolgen, der Hauptheimzug

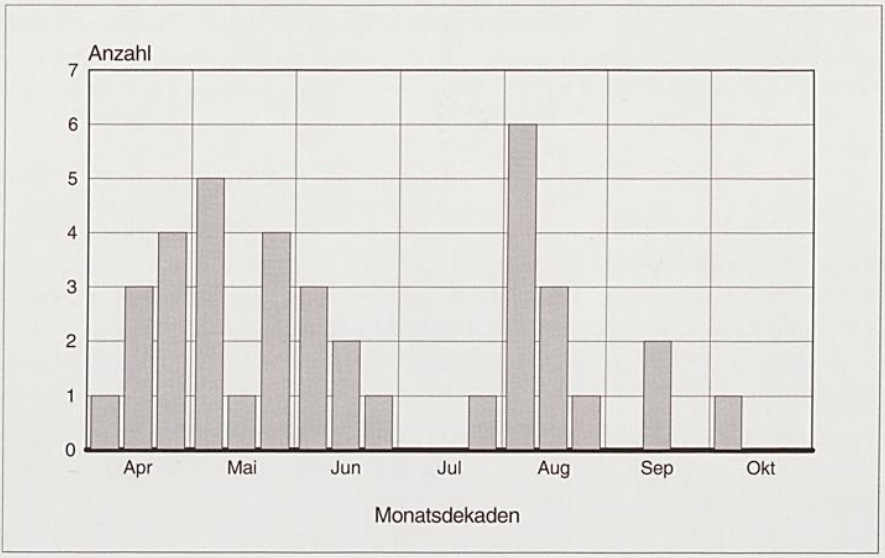


Abb. 3: Rohrschwirl – Jahreszeitliche Verteilung der Beobachtungen (Daten von 1949–1990; n = 38).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

sich vom 5.–15. April erstreckt und Nachzügler noch bis Mitte Mai eintreffen. Im Wollmatinger Ried am Bodensee wurden Tiere ausnahmsweise schon am 27.3. (Schuster in Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991), bei Heilbronn am 30.3. (Guldi in Hölzinger et al. 1970) beobachtet. In den neuen Bundesländern erfolgt der Einflug in der Regel in der 2. Aprildekade, verschiedene Extremdaten liegen aus der 1. Aprildekade vor (Klafs & Stübs 1979, Rutschke 1983, Knorre et al. 1986).

Daten zur Brutphänologie liegen aus Hessen nicht vor. Für Brandenburg wird der Beginn der Brutzeit mit Mitte Mai, der Legebeginn mit Ende Mai angegeben (Rutschke 1983). Mindestens ein Drittel der Paare dürfte 2mal, einzelne vielleicht sogar 3mal brüten (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991).

Der Wegzug erfolgt in Mitteleuropa wohl hauptsächlich (Mitte) Ende August bis Mitte September. In der 2. September-Hälfte klingt der Zug aus, Nachzügler können ausnahmsweise noch bis zur 3. Oktober-Dekade beobachtet werden (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991). Dank der Beringungsaktivitäten von Rothmann (briefl.) am NSG „Reinheimer Teich" liegen auch für Hessen einige Daten zum Wegzug vor. Die Letztnachweise für Hessen stammen vom 18.9.71 bzw. 9.10.67 vom NSG „Reinheimer Teich" (Rothmann briefl.). Der Hauptwegzug erfolgte jedoch im August (s. Abb. 3). Teilweise gehen die Tiere im August aber auch noch dem Brutgeschäft nach. So beobachtete Flade (in Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991) in den Düpen bei Wolfsburg/Niedersachsen am 22.9.80 vier frisch flügge Jungvögel.

Die Winterquartiere des Rohrschwirls liegen laut Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 12/I, 1991) in einem breiten Gürtel zwischen dem Südrand der Sahara und dem Nordrand des Regenwaldblocks, wahrscheinlich etwas nördlicher als jene des Feldschwirls. Der Zug scheint überwiegend über die Ostroute zu erfolgen (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991).

Gefährdung und Schutz

An der Arealgrenze ist nahezu jede Art größeren Bestandsschwankungen unterworfen, so daß nicht auszuschließen ist, daß die hessischen Vorkommen wieder erlöschen. Auch wenn keine negativen anthropogenen Einflüsse vorliegen, ist der Rohrschwirl somit bis zu einer evtl. Bestandsstabilisierung als potentiell gefährdet einzustufen.

Unter der Voraussetzung, daß die größeren Schilfbiotope in Hessen erhalten bleiben, ist als wesentliche Schutzmaßnahme die Vermeidung von Störungen zu nennen (s. a. Behrens et al. 1985, Wüst 1986).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Offene Fragen

- Werden in Hessen auch andere als die charakteristischen Habitate von der Art besiedelt?
- Welche Vogelarten befinden sich im gleichen Habitat?
- Wie verläuft die Brutphänologie

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Rohrschwirl – Nachweise (Ex., meist singende Männchen) und Brutpaare/-verdacht (BP, BV) in Hessen (Daten bis 1990)

Datum	Anzahl	Gebiet	Quelle
1949	1 Ex.	Kasseler Bruch (Krs. Kassel)	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
11.4.49	1 Ex.	Weiher zwischen Schierstein und Niederwalluf (Rheingau-Taunus-Kreis)	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
24.4.49	1 Ex.	Nonnenaue bei Oppenheim (vermutlich bei Ginsheim; Krs. Groß-Gerau)	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
6.4.59	1 Ex.	Straße Leeheim-Erfelden, (Krs. Groß-Gerau)	WERNER (1960)
21.4.62	1 Ex.	NSG „Enkheimer Ried“ (Frankfurt)	BERG-SCHLOSSER (1968)
15.5.62	1 Ex.	NSG „Lampertheimer Altrhein“ (Krs. Bergstraße)	BERG-SCHLOSSER (1968)
21.4.63	1 Ex.	Albacher Teich nahe Lich (Krs. Gießen)	BERG-SCHLOSSER (1968)
11.6.64	1 BP	Wölferheimer Teich (Wetteraukreis)	BERG-SCHLOSSER (1968)
16.4. bis 21.4.66	1 Ex.	NSG „Kelzer Teiche“ (Krs. Kassel)	LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN (1974)
28.5. bis 6.6.67	1 Ex.	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	HEIMER (1984)
9.10.67	1 Ex. diesj.	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	beringt von FRITZEN
10.8.70	1 Ex. diesj.	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	beringt von FRITZEN
17.8.70	1 Ex.	NSG „Kollenbruch von Groß-Gerau“ (Krs. Groß-Gerau)	ROTHMANN (briefl.)
7.8.71 18.9.71	1 Ex. 1 Ex.	NSG „Reinheimer Teich“, (Krs. Darmstadt-Dieburg)	ROTHMANN (briefl.)
6.8.73	1 Ex. diesj.	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	ROTHMANN (briefl.)
18.9.73	1 Ex. diesj.	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	ROTHMANN (briefl.)
Brutzeit 1974	2–5 BP	NSG „Lampertheimer Altrhein“ (Krs. Bergstraße)	HANDKE & HANDKE (1982a)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Datum	Anzahl	Gebiet	Quelle
17.8.74 25.8.74	1 BV diesj.	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Rothmann (briefl.)
Brutzeit 1977	1 BV	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Heimer (1984)
7.8.77	1 Ex. diesj.	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Fritzen (briefl.)
10.8.77	1 Ex. diesj.	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Rothmann (briefl.)
Brutzeit 1978	1 BP	NSG „Lampertheimer Altrhein“ (Krs. Bergstraße)	Handke & Handke (1982a)
15.4.79	1 Ex.	NSG „Schweinsberger Moor“ (Krs. Marburg-Biedenkopf)	Kliebe (briefl.)
10.8.79	1 Ex	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Rothmann (briefl.)
24.5.79	1 BV Nest- bau	NSG „Ermschwerder Heegen“ (Werra-Meißner-Kreis)	Brauneis (1985)
1.5.80	1 Ex.	NSG „Reinheimer Teich“, (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Heimer (briefl.)
2.5.80	1 Ex.	nahe Beedenkirchen (Krs. Bergstraße)	Kopp (briefl.)
1.6.81	1 Ex.	östl. Eschwege-Strahlshausen (Werra-Meißner-Kreis)	Brauneis (1985)
7.5.84 31.5.84 21.7.84	1 Ex. 1 Ex. 1 Ex.	NSG „Schweinsberger Moor“ (Krs. Marburg-Biedenkopf)	[7: 1985]
Brutzeit 1987	1–2 BV	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Winkel & Flösser (1990)
Mai/Juni 1987	1 Ex.	NSG „Röhrig von Rodenbach“ (Main-Kinzig-Kreis)	Möbus & Schroth in [14: 1987]
6.5.88	1–2 Ex.	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Korzer (briefl.)
3.6.88	1 Ex.	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	Müller (1989)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Datum	Anzahl	Gebiet	Quelle
Ende Mai/Juni 1990	2 Ex.	NSG „Klosterwiesen von Rockenberg“ (Krs. Gießen)	MARUSCHKA U. THÖRMER in [14: 1991]
23.6.90	1 Ex.	NSG „Reinheimer Teich“ (Krs. Darmstadt-Dieburg)	DIEHL & MÜLLER (1990); [14: 1991]

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Mariskensänger

Acrocephalus melanopogon (TEMMINCK 1823)

Unterart

Acrocephalus melanopogon melanopogon (TEMMINCK 1823)

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Rote Liste

Deutschland: Vermehrungsgast (I)

Vorkommen in Hessen

Der Mariskensänger ist von Südspanien über den Mittelmeerraum, das Schwarze und Kaspische Meer sowie dem Aralsee bis an den Baikalsee lückenhaft verbreitet. Das größte zusammenhängende Brutgebiet in Mitteleuropa befindet sich am Neusiedler See (Österreich). Es wird geschätzt, daß hier 7000–8000 Paare brüten. Aus Deutschland liegt lediglich 1962, 1981 und 1984 Brutverdacht am südlichen Ammersee (Bayern) vor. In den anderen Bundesländern ist er nur als sehr seltener Gast nachgewiesen (BSA 1991; GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Aus Hessen liegen folgende drei Nachweise vor:

1 Exemplar am 16.04.60 an der Steinmühle südlich von Marburg, Krs. Marburg-Biedenkopf (SCHÜLER 1960);

1 Exemplar am 05.08.72 im NSG „Reinheimer Teich", Krs. Darmstadt-Dieburg (Fang und Fotos; ROTHMANN briefl., ROTHMANN & LANG 1982, HEIMER 1984);

1 Exemplar am 07.09.86 im NSG „Lampertheimer Altrhein", Krs. Bergstraße, (HAASS in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Die beiden neueren Nachweise lagen dem Bundesseltenheitenausschuß vor und wurden anerkannt (BSA 1989).

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Seggenrohrsänger

Acrocephalus paludicola (Vieillot 1817)

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

Durchzügler: 1–100 Exemplare

Rote Listen

Deutschland: vom Aussterben bedroht (1)

Lebensraum

Während des Zuges scheint die Art nach Wawrzyniak & Sohns (1977) feuchte Standorte zu bevorzugen. Dies kann durch die hessischen Beobachtungen bestätigt werden. Seggenrohrsänger wurden in Hessen auf dem Zug in folgenden Habitaten beobachtet: Schilfröhricht (Kliebe briefl., Koch briefl., Rothmann briefl.), Feuchtwiesen (Rothmann briefl.), Seggenried (Schössler briefl.).

Verbreitung

In Hessen wurde die Art nach 1900 an insgesamt 26 Orten auf dem Zug beobachtet bzw. gefangen und beringt (s. Tab. 1). Im Vergleich zwischen den Fängen mit Japannetzen im NSG „Reinheimer Teich" (bis auf ein Exemplar wurden in diesem NSG und bei Lengfeld alle Tiere gefangen) und den übrigen Beobachtungen (alle übrigen hessischen Meldungen – außer an der Fulda bei Braach – beruhen nicht auf Fängen) wird deutlich, wie lückenhaft eine Erfassung dieser Art allein mittels Sicht und Verhören ist.

Neben einem Restvorkommen im nordöstlichen Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg existieren nach Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 12/I, 1991) in Mitteleuropa heute nur noch in Polen und Ungarn lokale bzw. regionale Brutbestände. Die Art zieht jedoch in geringer Dichte durch ganz Deutschland.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestand und Bestandsentwicklung

Mit Sicherheit läßt sich sagen, daß der Seggenrohrsänger während des gesamten 20. Jahrhunderts in Hessen ein ausgesprochen seltener Durchzügler ist (siehe u. a. SUNKEL 1926, GEBHARDT & SUNKEL 1954, LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN 1974, ROTHMANN & LANG 1982, HEIMER 1984, NATURKUNDLICHER ARBEITSKREIS WETTERAU 1990). Insgesamt konnten seit 1900 ca. 72 Exemplare festgestellt werden. Der Seggenrohrsänger wurde seit 1900 in Hessen in 33 Jahren in normalerweise nicht mehr als drei Tieren pro Jahr nachgewiesen.

Von zwei Beobachtern werden Bruten des Seggenrohrsängers in Hessen im vorigen Jahrhundert angegeben, doch werden diese bereits 1897 von BORGGREVE in GEBHARDT & SUNKEL (1954) in Frage gestellt: Nach JÄGER in GEBHARDT & SUNKEL (1954) brütete der Seggenrohrsänger 1855 bei Bischofsheim (Main-Kinzig-Kreis), wo ihn auch ZILCH in GEBHARDT & SUNKEL (1954) noch 1926 zur Brutzeit im Juni wiederholt beobachtet haben will. RÖMER in GEBHARDT & SUNKEL (1954) zählte ihn 1863 zu den Brutvögeln am Altrhein bei Oppenheim (Rheinland-Pfalz).

Jahresphänologie

Die Auswertung sämtlicher seit 1900 registrierter Seggenrohrsänger in Hessen ergibt ein Zugmaximum Anfang Mai und einen verstärkten Zug im August und September (s. Abb. 1). Diese Angaben stimmen mit denen von GLUTZ VON

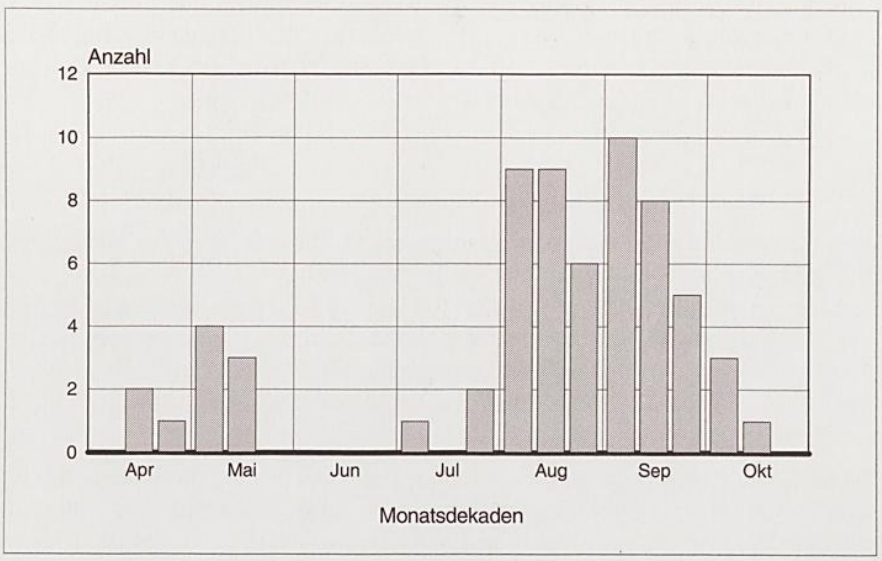


Abb. 1: Seggenrohrsänger – Verteilung der seit 1900 vorliegenden Meldungen über das Jahr (n = 64)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) zur Zugphänologie in Mitteleuropa im wesentlichen überein.

Gefährdung und Schutz

Ein effektiver Schutz ist nur in den Brutgebieten möglich, in denen die extensive Bewirtschaftung als Grundlage für die Erhaltung der nassen und mageren Grünlandgesellschaften beibehalten wird. Eine Entwässerung und Düngung der Flächen muß unterbleiben. Da der Seggenrohrsänger auf dem Zug ähnliche Habitate wie zur Brutzeit aufsucht, kann aber auch in Hessen mit gleichen Maßnahmen zum Erhalt der Art beigetragen werden.

Offene Fragen

- Woher stammen die durch Hessen ziehenden Seggenrohrsänger?
- Welche Biotope bevorzugen rastende Seggenrohrsänger in Hessen?

Insbesondere bei Spätsommer- und Herbstbeobachtungen ist die Verwechslungsmöglichkeit mit diesjährigen Schilfrohrsängern zu beachten (HARRIS et al. 1991).

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Seggenrohrsänger – registrierte Vorkommen in Hessen nach 1900

Gebiet	Anzahl	Datum	Quelle
Kreis Kassel:			
„Bruch" bei Kassel	1	29.04.33	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
Schwalm-Eder-Kreis:			
bei Wabern	1	05.05.79	[2: 1980]
Lahn-Dill-Kreis:			
bei Hermannstein	1	05.33	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
bei Dutenhofen	1	18.09.49	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
bei Wetzlar	1	02.05.53	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
Krombachtal-Sperre	1	10.09.61	FREITAG in [13: 1966]
Kreis Marburg-Biedenkopf:			
Steinmühle bei Marburg	1	17.05.28	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
im Ohmgrund	2	06.09.59	HOFFMANN et al. (briefl.)
bei Niederwalgern	1	12.05.82	[7: 1983]
NSG „Schweinsberger Moor"	1	08.08.82	[7: 1983]
Kreis Gießen:			
Wißmarer Brücke bei Gießen	1	30.09.29	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
Wirtswiesen bei Lich	1	11.04.87	[9: 1990a]
Vogelsbergkreis:			
NSG „Obermooser Teich"	1	12.09.34	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
NSG „Obermooser Teich"	1	14.08.37	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
NSG „Obermooser Teich" und Niedermooser Teich	mehrere	15.08.52	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
NSG „Obermooser Teich"	1	06.10.52	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
Niedermooser Teich	1	02.08.53	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
Niedermooser Teich	2	12.08.60	JOST (briefl.)
NSG „Obermooser Teich"	1	14.09.60	KOCH (briefl.)
Niedermooser Teich	1	26.07.61	JOST (briefl.)
NSG „Reichloser Teich"	1	10.09.66	SCHÖSSLER & BERGSCHLOSSER (briefl.)
Kreis Hersfeld-Rotenburg:			
Fulda bei Braach	1	24.09.72	KAMKE (briefl.)
Kreis Limburg-Weilburg:			
bei Limburg	1	05.09.49	GEBHARDT & SUNKEL (1954)
bei Limburg	1	27.09.49	GEBHARDT & SUNKEL (1954)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Gebiet	Anzahl	Datum	Quelle
Wetteraukreis:			
bei Gettenau	1	02.05.65	Berck (briefl.)
bei Schwalheim	1	28.08.65	Schössler (briefl.)
am Reichelsheimer Flugplatz	1	15.09.68	Schössler (briefl.)
NSG „Salzwiesen von Münzenberg“	2	1977	Fandrey (briefl.)
NSG „Am Mähried bei Staden“	1	17.04.83	Naturkundlicher Arbeitskreis Wetterau (1990)
Rheingau-Taunus-Kreis:			
bei Niederwalluf	1	07.09.52	Gebhardt & Sunkel (1954)
Stadt Frankfurt:			
Nidda zwischen Bonames und Berkersheim	1	12.10.55	Schindler (1961)
Kreis Darmstadt-Dieburg:			
NSG „Reinheimer Teich“	1	31.08.63	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	01.05.64	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	2	15.08.64	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	27.08.66	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	03.09.67	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	3	16.09.67	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	20.08.68	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	21.08.68	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	08.08.69	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	12.08 69	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	04.08.70	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	19.08.70	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	31.07.71	Rothmann (briefl.)
NSG „Reinheimer Teich“	1	05.08.71	Rothmann (briefl.)
NSG „Reinheimer Teich“	1	18.09.71	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	09.09.72	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	05.08.73	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	06.08.73	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	02.09.73	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	27.08.74	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	2	21.09.78	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	10.07.79	Rothmann (briefl.)
NSG „Reinheimer Teich“	1	13.08.79	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	30.08.79	Winkel & Flösser (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	06.10.79	Winkel & Flösser (1990)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 1

Gebiet	Anzahl	Datum	Quelle
NSG „Reinheimer Teich“	1	07.10.79	WINKEL & FLÖSSER (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	10.08.80	WINKEL & FLÖSSER (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	07.09.80	WINKEL & FLÖSSER (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	17.05.81	WINKEL & FLÖSSER (1990)
NSG „Reinheimer Teich“	1	02.08.81	WINKEL & FLÖSSER (1990)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schilfrohrsänger

Acrocephalus schoenobaenus (Linné 1758)

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 2–10 Brutpaare
Durchzügler: 100–1000 Exemplare
Bestandsentwicklung: unbekannt

Rote Listen

Deutschland: stark gefährdet (2)
Hessen: vom Aussterben bedroht (1)

Lebensraum

Der Schilfrohrsänger ist in Hessen ein Bewohner von Röhricht, Binsen und Gebüsch im Uferbereich von Gewässern der Tieflagen. Altwasserbereiche, Bagger- und Kiesteiche sowie Tongruben sind typische Habitate, in denen diese Art zu finden ist. Sein Nest baut er niedrig in das dichte Gewirr der Bodenvegetation (Sunkel 1926, Gebhardt & Sunkel 1954, Berg-Schlosser 1968, Lucan, Nitsche & Schumann 1974, Brauneis 1985).

Abweichend von diesem Lebensraum beobachtete Sunkel ein Männchen weitab vom Wasser beim Singflug über einem Rapsfeld zwischen Argenstein und Niederweimar im Krs. Marburg-Biedenkopf (Sunkel 1926, Gebhardt & Sunkel 1954). Noll in Gebhardt & Sunkel (1954) konnte bei Fulda ein Tier in einer trockenen Heckenschlucht beringen. Das Vorkommen in derart anders gestalteten Habitaten ist nicht so ungewöhnlich, betrachtet man das Vorkommen im Gesamtverbreitungsgebiet. So ist der Schilfrohrsänger in der Ackermarsch Nordwestdeutschlands und der Niederlande Charaktervogel der mit Schilf bestandenen Gräben inmitten von Getreide- und Rapsfeldern. In Südengland nisten sogar 89 % der Paare in trockenen Habitaten wie Felder, Gebüsch und Wald (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Der charakteristische Lebensraum des Schilfrohrsängers in Hessen stimmt in den wesentlichen Merkmalen mit den bevorzugten Habitaten in Mitteleuropa überein, wobei im Vergleich zu Großbritannien und Fennoskandien bereits deutliche Unterschiede zu verzeichnen sind (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991). Am häufigsten tritt der Schilfrohrsänger nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I (1991) in Mitteleuropa in busch- und schilf- bzw. mit Rohrkolben durchsetzten Großseggenrieden und im Verlandungsgürtel stehender Gewässer mit reicher, möglichst vielseitiger Vegetation auf. Weiden-, erlen- oder birkenreiche zweischichtige Verlandungszonen stellen den Optimalbiotop dar, weil Sträucher und Bäume hier meist nur 4 m hoch werden und einen Deckungsgrad von 40 % selten überschreiten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991). Nach LEISLER (1981) bevorzugt der Schilfrohrsänger im Vergleich zu anderen Rohrsängerarten eine im Unterwuchs sehr hohe, bis in 1 m Höhe aber rasch abnehmende und bis 2 m auf Null fallende Vegetationsdichte.

Während der Zugrast wird nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I (1991) ein breiteres Habitat-Spektrum genutzt als zur Brutzeit.

Verbreitung

Die Verbreitung des Schilfrohrsängers in Hessen ist ausgesprochen lückenhaft und im wesentlichen auf die Ufer größerer Flußläufe und stehender Gewässer beschränkt. In der Regel kann man die Art hier jedoch auch nur als Durchzügler in vereinzelten Exemplaren beobachten.

Brutvorkommen sind vor allem aus Südhessen bekannt (Tab. 1). Die nördlichsten Meldungen aus den letzten zwanzig Jahren stammen aus dem Kreis Limburg-Weilburg und dem Wetteraukreis (s. a. Abb. 1). Doch können auch in Nordhessen über längere Frist Männchen am gleichen Ort beobachtet werden, wie Beobachtungen aus der Schwalmniederung (Schwalm-Eder-Kreis) belegen (z.B. [14: 1986]). Nicht bei allen Brutmeldungen liegt eine genaue Ortsbezeichnung vor, so daß in mehreren Fällen die Eintragung in die Karte nicht möglich war.

Neben den aufgeführten Brutvorkommen werden von SUNKEL (1926), GEBHARDT & SUNKEL (1954) und BERG-SCHLOSSER (1968) weitere genannt: bei Bellnhausen (Krs. Marburg-Biedenkopf), bei Wieseck (Krs. Gießen), bei Staffel (Krs. Limburg-Weilburg), bei Wölfersheim und Gettenau (Wetteraukreis), bei Offenbach und Rumpenheim (Krs. Offenbach), im NSG „Enkheimer Ried" (Stadt Frankfurt), bei Bischofsheim (Main-Kinzig-Kreis), im NSG „Pfungstädter Moor", im Griesheimer Bruch und am Sandbachdamm bei Griesheim (Krs. Darmstadt-Dieburg), bei Biebrich und Schierstein (Stadt Wiesbaden), bei Geisenheim (Rheingau-Taunus-Kreis), im Großen Woog (Darmstadt). Viele dieser Plätze waren auch nur sehr sporadisch, oftmals vermutlich nur während eines Jahres besetzt. Seit mindestens 20 Jahren sind an diesen Orten keine Bruten mehr beobachtet worden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

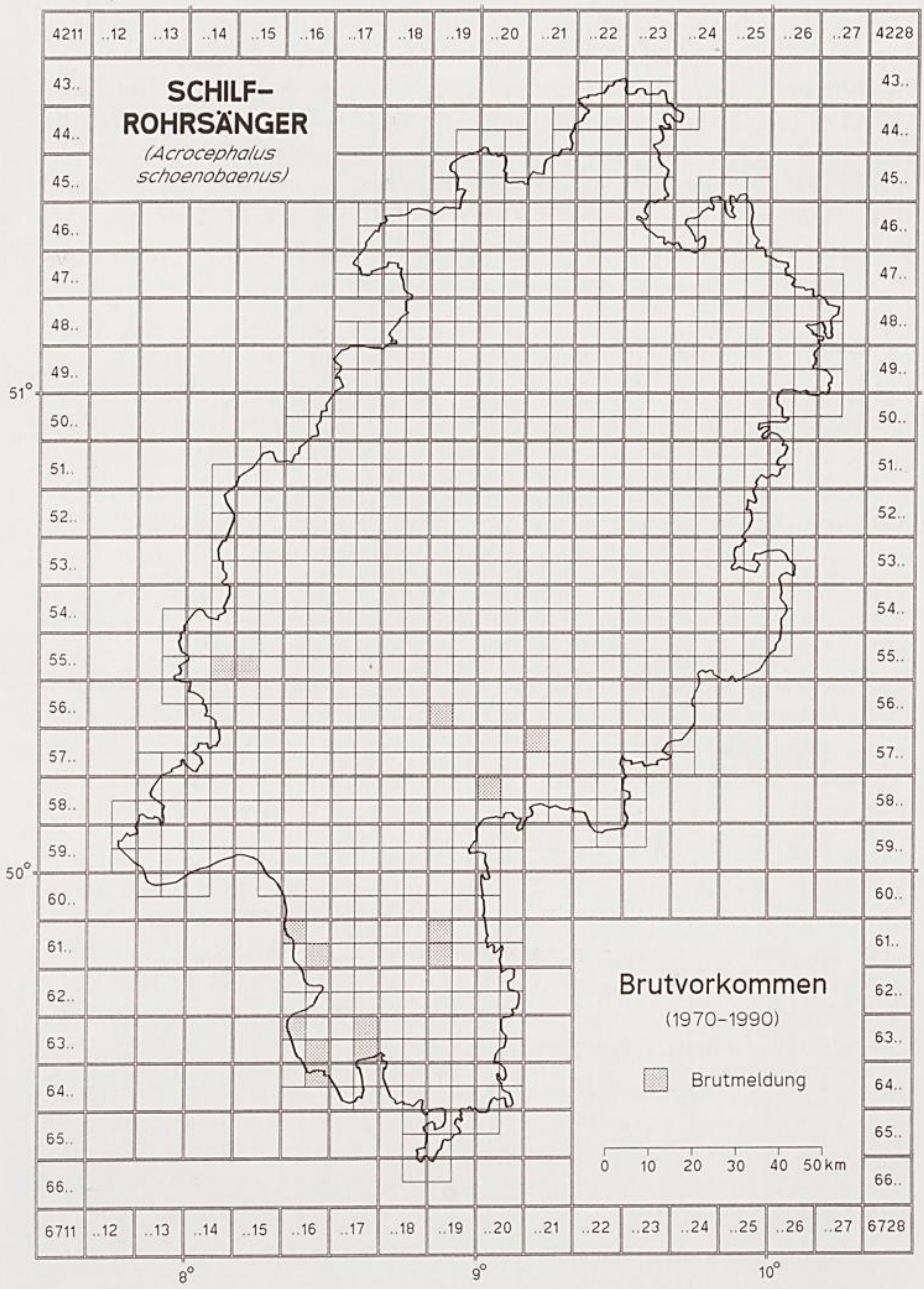


Abb. 1: Schilfrohrsänger – Brutvorkommen (vgl. Tab. 1)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Der Schilfrohrsänger ist nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I (1991) von Frankreich bis nach Rußland bzw. innerhalb Europas von Nord-Skandinavien bis Nord-Spanien und Nord-Italien in einem mehr oder weniger zusammenhängenden Gebiet verbreitet. In der Bundesrepublik Deutschland ist er lediglich im Norden und Osten verbreiteter Brutvogel; ansonsten kommt er nur lokal vor. In der rheinland-pfälzischen Rheinaue bestehen regelmäßige, teilweise bestandsstarke Brutvorkommen (KUNZ & SIMON 1987). Die spärlichen hessischen Brutvorkommen in Südhessen sind im Zusammenhang mit dieser Population zu sehen.

Bestand und Bestandsentwicklung

Der Bestand des Schilfrohrsängers war in Hessen schon immer sehr lückenhaft und großen Schwankungen unterworfen, bei denen geeignete Habitate über Jahre unbesetzt blieben und andere neu besiedelt wurden. Relativ regelmäßig wurden bzw. werden lediglich das NSG „Enkheimer Ried", das NSG „Kühkopf-Knoblochsaue", das NSG „Reinheimer Teich" und das NSG „Lampertheimer Altrhein" besiedelt. Hinsichtlich des NSG „Enkheimer Ried" gibt LAMBERT in BERG-SCHLOSSER (1968) für 1960–1962 etwa 3–5 und für 1963–1965 etwa 7–9 Brutpaare an. Beobachtungen neueren Datums liegen von hier nicht mehr vor. Im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" soll der Schilfrohrsänger jahrweise fast genauso häufig gewesen sein wie der Teichrohrsänger. Auch in den 80er Jahren konnte er hier als Brutvogel noch in mehreren Paaren beobachtet werden (s. Tab. 1). In geringer Zahl, aber ausgesprochen regelmäßig wird der Schilfrohrsänger seit 1965 aus dem NSG „Reinheimer Teich" gemeldet (HEIMER 1984, WINKEL & FLÖSSER 1990). Im NSG „Lampertheimer Altrhein" brütete der Schilfrohrsänger zwischen 1975 und 1982 in 1–5 Paaren jährlich (s. Tab. 1).

Von 1975 bis 1989 liegen aus allen Jahren Brutbeobachtungen vor, die Schwankungsbreite liegt zwischen 2 und 9 Brutpaaren (eine Angabe von 15 Brutpaaren im Jahr 1987 aus dem Main-Kinzig-Kreis wurde dabei nicht berücksichtigt, weil sie außerordentlich unwahrscheinlich erscheint). Zu berücksichtigen ist, daß es sich in einigen Fällen um Meldungen von Brutpaaren handelt, die näheren Beobachtungsumstände jedoch nicht angegeben sind.

Da der Schilfrohrsänger nur in wenigen Paaren und in den meisten Gebieten sehr sporadisch brütet, sind Angaben zur Siedlungsdichte in Hessen nicht möglich. Ein derart vereinzeltes Vorkommen scheint jedoch nicht immer der Fall gewesen zu sein, denn nach WIEGAND in BERG-SCHLOSSER (1968) soll der Schilfrohrsänger im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" in manchen Jahren fast häufiger als der Teichrohrsänger gewesen sein. Ein relativ dichtes Brutvorkommen wurde von BERCK in BERG-SCHLOSSER (1968) dort für das Jahr 1963 bestätigt. Im Eich-Gimbsheimer Altrhein und dem Fischsee (Rheinland-Pfalz), die dem Kühkopf direkt benachbart sind, betrug der Bestand Mitte der 80er Jahre noch mindestens 100 bis 120 Brutpaare (KUNZ & SIMON 1987). In geeigneten, meist nicht sehr ausgedehnten

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Verlandungszonen werden oft sehr hohe Siedlungsdichten erreicht, so am Niederrhein 19,3 BP/10 ha, am Bislicher Meer/Krs. Wesel 25 BP/10 ha und am Schroliksee/Krs. Viersen 30 BP/10 ha (alle Nordrhein-Westfalen; GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991). Eine Zu- oder Abnahme des Schilfrohrsänger-Bestandes in Hessen ist für die letzten beiden Jahrzehnten nicht mehr erkennbar. Da es sich aber um weniger als 10 Brutpaare pro Jahr handelt, ist der Bestand auch nicht gesichert.

Jahresphänologie

Der Hauptdurchzug des Schilfrohrsängers in die Brutgebiete erfolgt nach Auswertung sämtlicher hessischer Zugbeobachtungen von 1960–1990 von der letzten Aprildekade bis in die 2. Maidekade. Es können jedoch noch bis Ende Juni Tiere auf dem Zug beobachtet werden (s. Abb. 2). Diese Angaben stimmen mit denen von GEBHARDT & SUNKEL (1954) für Hessen und von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I (1991) für Mitteleuropa überein.

Die früheste Beobachtung in Hessen erfolgte am 15.3.86 am Wölfersheimer See (Wetteraukreis; SEUM in [10: 1987]). Einzelne Männchen, die im Juli beobachtet wurden, waren vermutlich unverpaart, wie beispielsweise HEERDE (briefl.) bei einem am 22.7.84 im NSG „Am Mähried bei Staden" (Wetteraukreis) beobachteten Exemplar annimmt.

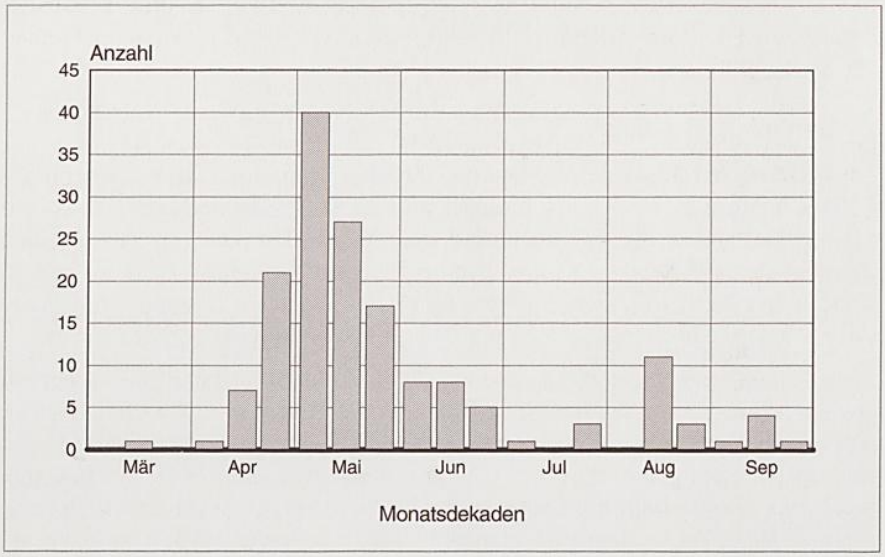


Abb. 2: Schilfrohrsänger – Durchzug in Hessen (Zufallsbeobachtungen von 1960–1990, n = 159)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zur Brutphänologie liegen aus Hessen kaum Daten vor. Lediglich LAMBERT (1962) berichtet von 3 flüggen Jungvögeln, die er am 12.8.61 im NSG „Enkheimer Ried" beobachtete. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I (1991) erfolgt der Nestbau in Deutschland frühestens am 23. April, der Legebeginn frühestens am 30. April. Normalerweise beginnt die Eiablage im Mai und Anfang Juni (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Der Wegzug beginnt nach ROTHMANN & LANG (1982) im NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt-Dieburg) im Juli und erstreckt sich bis in den Oktober. Die 231 von 1966–1975 dort auf dem Zug beringten Schilfrohrsänger verteilen sich folgendermaßen: Juli 22,5 %, August 51,1 %, September 25,6 % und Oktober 0,8 %. Damit stimmt die Herbstzug-Phänologie im NSG „Reinheimer Teich" mit den Beobachtungen aus ganz Hessen (s. Abb. 2) und denen aus Mitteleuropa (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991) im wesentlichen überein. Der späteste Durchzügler wurde in Hessen am 26.10.29 bei Wetzlar (Lahn-Dill-Kreis) beobachtet (FREITAG in GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Der Wegzug erfolgt im wesentlichen in Richtung SSW. Aus den Feuchtsavannen West- und Zentralafrikas liegen die meisten Ringfunde europäischer Schilfrohrsänger vor (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Im Mittel wurden von 1960 bis 1990 fünf Schilfrohrsänger pro Jahr auf dem Zug in Hessen beobachtet, hinzu kommen durchschnittlich 23 Exemplare pro Jahr, die von 1966 bis 1975 im NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt-Dieburg) beringt wurden. Hiermit dürfte aber nur ein geringer Teil der durch Hessen ziehenden Schilfrohrsänger erfaßt sein, da aus vielen anderen als Rastbiotop geeigneten Gebieten keine Fangergebnisse vorliegen.

Gefährdung und Schutz

Nach der Roten Liste der bestandsgefährdeten Vogelarten in Hessen (1988, 7. Fassung) gehört der Schilfrohrsänger zu den Arten, die nachhaltig auf einen kleinen Bestand zurückgegangen sind oder deren Abnahme im größten Teil Hessens extrem hoch ist. Die wenigen verbliebenen Brutplätze befinden sich in rückläufiger Tendenz. Nach Auswertung des vorliegenden Datenmaterials kann diese Aussage für die neuere Zeit nur eingeschränkt aufrecht erhalten werden.

In den meisten geeigneten Habitaten war der Bestand des Schilfrohrsängers in Hessen immer gering. Nur im NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" war offensichtlich früher einmal ein größerer Bestand als heute vorhanden. Das Enkheimer Ried, ein traditionelles Brutgebiet mit bis zu 9 Brutpaaren (s. BERG-SCHLOSSER 1968), wurde wohl Ende der 60er Jahre aufgegeben. Einige weitere ehemals geeignete Lebensräume, z.B. die Heppenheimer Tongruben (s. BERG-SCHLOSSER 1968), dürften heute kaum noch als Bruthabitate in Frage kommen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In den letzten zwanzig Jahren jedoch ist eine Zu- oder Abnahme der Brutpaarzahlen in Hessen nicht mehr erkennbar. Trotzdem zählt der Schilfrohrsänger in Hessen zu den vom Aussterben bedrohten Arten, denn eine langfristige Sicherung des geringen verbliebenen Bestandes kann nicht gewährleistet werden.

Gefährdet ist der Schilfrohrsänger durch die Vernichtung des Lebensraumes (Verlandungszonen von Flüssen und Seen, busch- und schilfdurchsetzte Großseggenbestände, abwechslungsreiche Schilfgebiete; BEHRENS et al. 1985). Als Schutzmaßnahmen nennen BEHRENS et al. (1985) die Erhaltung und Neuanlage eines reich strukturierten Lebensraumes, z. B. in extensiv oder nicht genutzten Überschwemmungsflächen an Fließgewässern; Erhaltung und Neuanlage abwechslungsreicher Schilf- und Großseggenrieder.

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Schilfrohrsänger – Brutvorkommen

Gebiet	Anzahl	Jahr	Quelle
Kreis Limburg-Weilburg:			
kein Ort genannt	1	1982	KRIEG (briefl.)
Arfurt/Lahn	1	1983	STAHL (briefl.)
Niedertiefenbach	1	1983	STAHL (briefl.)
Wetteraukreis:			
Dornassenheim	1	1986	SEUM (briefl.)
Main-Kinzig-Kreis:			
Gründau-Breitenborn	3	1985	SAUER (briefl.)
Gründau-Breitenhorn	1	1986	SAUER (briefl.)
NSG „Röhrig von Rodenbach“	1	1988	SIMON & KÖNITZER (briefl.)
Krs. Groß-Gerau:			
Leeheim	2	1975	ZETTL (briefl.)
NSG „Kühkopf-Knoblauchsaue“	1	1975	ZETTL (briefl.)
NSG „Kühkopf-Knoblauchsaue“	3	1982	ZETTL, KRUG (briefl.)
NSG „Kühkopf-Knoblochsaue“	3	1982	KRUG (briefl.)
und Umgebung	1	1983	KRUG (briefl.)
	3	1986	KRUG in [14: 1986]
	2	1987	KRUG in [14: 1987]
Krs. Darmstadt-Dieburg:			
NSG „Reinheimer Teich“	1–3	1965–1988	HEIMER (1984), WINKEL & FLÖSSER regelm. (1990)
	1	1990	HEIMER (briefl.)
Krs. Bergstraße:			
Nordheim	1	1975	SCHADER (briefl.)
Heppenheim	1	1975	MANG (briefl.)
NSG „Lampertheimer Altrhein“	1–2	1975	1975-79: HANDKE
	1	1976	& HANDKE (1982a)
	2	1977	
	5	1978	
	1–2	1979	
	5	1980	1980-82: HAASS
	4	1981	(briefl.)
	1	1982	

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Sumpfrohrsänger

Acrocephalus palustris (Bechstein 1798)

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 10 000–50 000 Brutpaare
Durchzügler: 10 000–100 000 Exemplare
Bestandsentwicklung: gleichbleibend

Lebensraum

Der Sumpfrohrsänger brütet in Hessen bevorzugt in Brennesselbeständen und Hochstaudenfluren (Gebhardt & Sunkel 1954, Lucan, Nitsche & Schumann 1974, Riess 1974, Kuprian 1983, Jost 1983, Heimer 1984, Brauneis 1985). Die ökologische Valenz dieser Art ist jedoch so breit, daß die Habitate sehr vielgestaltig sein können. Bevorzugt werden zwar Lebensräume mit einer gewissen Bodenfeuchte, doch ist die Art auch in trockenen Bereichen zu finden. Reine Schilfbestände werden nach Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 12/I, 1991) jedoch gemieden. In den oben genannten hessischen avifaunistischen Veröffentlichungen werden folgende weitere Habitate für den Sumpfrohrsänger angegeben: Ufervegetation aller Gewässer, üppige Heckenzonen, Getreide-, Erbsen-, Luzerne- und Rapsfelder, Bahndämme, Böschungen in Straßennähe, Ödland, feuchte Wiesen mit Sumpfstellen und Moore. Heerde (1989) wies 1987 sogar eine erfolgreiche Brut in einer Fichtenanpflanzung nach.

Nach Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 12/I, 1991) kommt der Pflanzenspezies eine untergeordnete Bedeutung bei der Habitatwahl zu, auch wenn Brennesselbestände zahlenmäßig am häufigsten besiedelt werden. Es werden auch Hochstaudenbestände mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Weidenröschen (*Epilobium spec.*), Knöterich (*Polygonum cuspidatum*), Rainfarn (*Chrysanthemum vulgare*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), so z.B. Riess 1974, und Goldrute (*Solidago spec.*), so Weller in [8: 1991], angenommen. Diese Flexibilität und die weite Verbreitung derartiger Pflanzen in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft erklären die Häufigkeit der Art. Sie zählt deshalb selbst in hessischen Ackerlandschaften regelmäßig zu den dominanten

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Arten, teilweise als zweithäufigste Art nach der Feldlerche (HANDKE & HANDKE 1982a, HEERDE 1989).

Die Intensivierung der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten hat der Verbreitung des Sumpfrohrsängers vermutlich aber auch Grenzen gesetzt. Während von GEBHARDT & SUNKEL (1954) noch Getreide-, Erbsen- und Luzernefelder als Bruthabitate genannt werden, gibt KUPRIAN (1983) für ihre Untersuchungen im Jahr 1982 eine auffallend große Anzahl singender Männchen in Rapsfeldern an. Im südlichen Lahntal waren 1991 mehr als 80 % der Reviere in Rapsbeständen ([7: 1992]). Da Raps erst in den letzten Jahrzehnten zu einer häufigeren Kulturpflanze geworden ist, fehlt eine solche Angabe bei GEBHARDT & SUNKEL (1954). Demgegenüber konnte KUPRIAN (1983) keine Tiere in Getreide-, Erbsen- und Luzernefelder beobachten. Auch BERCK (in Vorb.) fand keine Hinweise auf Getreidebruten, obwohl einzelne gelegentlich in Getreidefeldern singen. Da heute kaum noch Erbsen oder Luzerne angebaut werden, fällt für diese beiden Kulturen die Erklärung leicht. Für das Verschwinden aus den Getreidefeldern macht KUPRIAN (1983) die Vernichtung der Wildkräuter durch Herbizide verantwortlich.

An Gewässern mit gut ausgeprägten Verlandungszonen ist in der Regel eine deutliche Zonierung der Habitate der hier lebenden Rohrsängerarten ausgebildet. Dabei findet man nach LEISLER (1981) den Sumpfrohrsänger mehr landeinwärts in der zarteren krautigen Vegetation zwischen dem Habitat des Teich- und des Schilfrohrsängers. Als trennende Habitatmerkmale für Teich- und Sumpfrohrsänger gibt LEISLER (1981) die unterschiedliche Vegetationsdichte in ca. 2 m Höhe, unterschiedliche Wassertiefe und unterschiedliche Halmdichte an. Das Habitat von Sumpf- und Schilfrohrsänger läßt sich am besten durch unterschiedlich dichten Unterwuchs (unterste Vegetationsschicht) und durch die Wassertiefe trennen. Der relativ hohe Bruterfolg des Sumpfrohrsängers wird von SCHULZE-HAGEN (1984) auf die sehr gute Habitateinpassung des Nestes zurückgeführt. Bei einer Untersuchung in Heckengebieten im Vogelsberg betrug der Verlust von Eiern und Nestjungen nur etwas über 25 % (RIESS 1975).

Trotz der späten Ankunft (s. u.) sind die Strukturen, in denen der Sumpfrohrsänger brütet, oftmals noch nicht so weit ausgebildet, wie es für den Bau eines Nestes notwendig ist. Bis die Vegetation eine ausreichende Höhe erreicht hat, singen sie deshalb oftmals in Büschen und Bäumen (KUPRIAN 1983), früher auch von Telegraphendrähten (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Außerhalb der Brutzeit erfolgt die Nahrungssuche überwiegend in mit Gräsern und Hochstauden durchsetzter Strauchvegetation. Während dieser Zeit kann der Sumpfrohrsänger oft zusammen mit dem Teichrohrsänger angetroffen werden (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991). Reine Schilfbestände werden nicht mehr gemieden (SPRINGER 1960), sondern bevorzugt (FANDREY & SPRANKEL 1984). Nach BERCK (in Vorb.) ist die Art zur Zugzeit auch in Rapsfeldern und Rübenäckern anzutreffen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Verbreitung

Der Sumpfrohrsänger ist Brutvogel in der Westpaläarktis; in Westeuropa ist er nördlich bis Südschweden, südlich bis zur Poebene bzw. dem Süden des ehemaligen Jugoslawien zu finden (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991). Die Verbreitung in Hessen ist flächendeckend (BEHRENS et al. 1985), gewisse Verbreitungslücken sind nur in größeren zusammenhängenden Waldbeständen gegeben.

Meldungen über regelmäßiges Vorkommen der Art liegen aus den hessischen Mittelgebirgen bis etwa 500 m Höhenlage vor. In einem Kontrollgebiet am Steinkopf bei Ulrichstein (460–500 m ü. NN, Vogelsbergkreis) hatte der Sumpfrohrsänger einen Anteil von ca. 14 % (1970) bzw. 20 % (1971) an den Heckenbrütern (RIESS 1974). In höchsten Lagen scheinen Nachweise sehr selten zu sein, wie JOST (1983) für die Hochrhön anmerkt. 1982 wurde eine Brut im NSG „Rotes Moor" (Krs. Fulda) in 800 m ü. NN registriert (WILHELMI 1983). Aus dem Vogelsberg liegt eine Brutzeitfeststellung westlich des Taufsteingebietes vor (720 m ü. NN, Vogelsbergkreis, BURKHARDT mündl.). GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) geben die höchstgelegenen regelmäßigen Vorkommen in Mitteleuropa mit 930–980 m ü. NN im Bereich des Neumarkter Sattels zwischen Seetaler und Gurktaler Alpen (Steiermark/Kärnten) an.

Bestand und Bestandsentwicklung

Eine großflächige Schätzung der Brutpaare des Sumpfrohrsängers liegt für Hessen nur für das Dieburger Becken vor. HEIMER (1984) gibt einen Bestand von 300–500 Brutpaare an. Rechnet man die Angaben von HEIMER (1984) auf die Gesamtfläche von Hessen hoch, so kommt man auf einen Bestand von 16 000–26 500 Brutpaaren. Auch wenn diese Berechnung nur mit Vorsicht zu betrachten ist, kann davon ausgegangen werden, daß der Bestand mehr als 10 000 Brutpaare beträgt.

Die in Tabelle 1 aufgeführten Angaben zur Siedlungsdichte in Hessen decken in etwa das Spektrum der bisher bei Sumpfrohrsängern beobachteten Siedlungsdichten ab (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991). Jahrweise Schwankungen auf einer Fläche von bis zu 86 % ergeben sich aufgrund von kleinflächigen Veränderungen, wie Abweiden oder Mähen alter Brennesselbestände (BERCK in Vorb.).

FRANZ (1981) gibt für Nordbayern eine durchschnittliche Territoriumgröße von 483–1472 m^2 an, wobei hier alle Reviere einen Brennesselanteil von 450 m^2/ha hatten. In optimalen Habitaten können Territorien jedoch auch nur etwa 100 m^2 groß sein (WIPRÄCHTIGER 1976). Angaben zur Territoriumgröße liegen aus Hessen nicht vor.

In der Agrarlandschaft Hessens ist der Anteil der Sumpfrohrsänger am Gesamtbestand der Brutvögel je nach vorhandenen Strukturen sehr unterschiedlich. So

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

betrug der Anteil in einer landwirtschaftlich genutzten Fläche in der südlichen Wetterau 20,75 % (HEERDE 1989), auf Agrarflächen im Oberrheingraben jedoch nur 8,3 bzw. 6,1 % (HANDKE & HANDKE 1982a, b).

Anfang des 19. Jahrhunderts galt der Sumpfrohrsänger in Deutschland als eher selten und vorwiegend in den Niederungen verbreitet. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts kam es überall zu einer breiten und teilweise raschen Bestandszunahme, in deren Verlauf beispielsweise 1860 der Raum um Kassel besiedelt worden sein soll. Offensichtlich verlief die Ausbreitung in mehreren Wellen, zwischen denen teilweise drastische Bestandsrückgänge erfolgten. Auch heute ist der Sumpfrohrsänger Bestandsschwankungen unterworfen, wobei Bestandsmaxima in verschiedenen Regionen zu unterschiedlichen Zeiten zu beobachten sind (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991). Eine verläßliche Einschätzung der Situation in Hessen läßt sich aus den vorliegenden Angaben nicht ableiten.

Hinsichtlich der heutigen Bestandsentwicklung in Hessen läßt sich kein einheitliches Bild zeichnen. Im Dieburger Becken ist der Bestand in den siebziger Jahren insgesamt etwa gleichbleibend (HEIMER 1984). Für den Lahn-Dill-Kreis gibt KOBUS (briefl.) einen Rückgang für 1974-1980 an. KLIEBE (briefl.) beobachtete in den Jahren 1964-1974 im NSG „Schweinsberger Moor" jahrweise Schwankungen zwischen 10 und 21 Brutpaaren. Letztendlich läßt sich keine eindeutige Bestandsentwicklung ablesen, so daß man unter Berücksichtigung regionaler Schwankungen von einer gleichbleibenden Anzahl Brutpaare ausgehen muß.

Jahresphänologie

Nach SPRINGER (1960) kommt der Sumpfrohrsänger als einer der letzten Zugvögel überhaupt aus den Winterquartieren zurück. Auch in Hessen ist in der Regel erst Mitte Mai mit der Ankunft des Sumpfrohrsängers zu rechnen, wie aus den Daten aus den Kreisen Kassel und Marburg-Biedenkopf (Tab. 2) hervorgeht.

Hinsichtlich der Erstankunft des Sumpfrohrsängers im nordwestlichen Nordhessen gibt MAI (1981) als Mittelwert der ersten Beobachtungen je Jahr aus 10 Jahren (Extremdaten) den 7.5. und als Mittelwert unter Berücksichtigung der fünf ersten Beobachtungen je Jahr aus zehn Jahren den 16.5. an. Aus Südhessen liegen keine langjährigen Aufzeichnungen zur Erstankunft vor, so daß ein Vergleich mit Nordhessen nicht möglich ist. Die von GEBHARDT & SUNKEL (1954) genannten besonders frühen Beobachtungen aus dem Rhein-Main-Gebiet (27.4.49, 30.4.50, 20.4.52) sind als Ausnahmeerscheinungen einzustufen und können nicht als Beleg für eine frühere Ankunft in Südhessen herangezogen werden. In Südniedersachsen vervollständigen sich die Populationen im Zeitraum zwischen einer Woche und zehn Tagen (MAY 1976).

KUPRIAN (1983) und BERCK (in Vorb.) weisen im Zusammenhang mit ihren Kartierungen darauf hin, daß es aufgrund der späten Ankunft des Sumpfrohrsängers besonders schwierig ist, durchziehende von siedelnden Exemplaren zu trennen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Insofern ist es auch sehr problematisch, Aussagen zur Zahl der in Hessen durchziehenden Exemplare zu machen. Da der Sumpfrohrsänger laut GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) nordwärts nur bis zur Südküste Schwedens verbreitet ist, dürfte die Zahl der Durchzügler mit 10 000–100 000 einzustufen sein.

Es liegen in Hessen nur einzelne, verstreute Daten zur Brutphänologie vor: Im Raum Gießen wurden „Füttern im Nest" bzw. flügge Jungvögel frühestens am 24.6.90, spätestens am 5.8.90 festgestellt (BERCK in Vorb.). Das erste Ei wurde in Untersuchungsgebieten bei Ulrichstein und Kaulstoß (Vogelsbergkreis, 460–535 m ü.NN) am 3.6.70 bzw. 27.5.71 gefunden (RIESS 1974). Bei Tann/Rhön wurde ebenfalls am 27.5.40 ein Nest mit einem Ei gefunden (GEBHARDT & SUNKEL 1954). In Mitteleuropa ist nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) die Hauptlegezeit zwischen Ende Mai und 10. Juni, der früheste bekannte Legebeginn ist der 7.5.55 (bei Hannover) und der späteste mit erfolgreicher Brut der 14.7.75 (bei Liège, Belgien). Einige weitere brutbiologische Daten, u.a. zur Entwicklung der Jungvögel, finden sich bei RIESS (1974, 1975).

Wie aus Tabelle 3 ersichtlich konnte im Krs. Marburg-Biedenkopf eine Differenz von durchschnittlich 31 Tagen zwischen Letztgesang und Letztbeobachtung ermittelt werden. Eine derartige Differenz liegt zwischen Erstgesang und Erstbeobachtung nicht vor. Vergleichbare Daten zu diesem Phänomen konnten in der Literatur nicht gefunden werden. Doch verlassen die Altvögel den Brutplatz gleich nach dem Selbständigwerden der Jungen. Sie sind im NSG „Salzwiesen von Münzenberg" in der Wetterau schon Mitte August durchgewandert, während der Wegzug diesjähriger Vögel erst Ende der 2. Septemberdekade abgeschlossen ist (FANDREY & SPRANKEL 1984). ROTHMANN & LANG (1982) ermittelten anhand von 2749 Fängen von Sumpfrohrsängern aus 20 Jahren Fangtätigkeit im NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt-Dieburg) als durchschnittlichen Zughöhepunkt den 7.8. Der Wegzug erfolgt in SSE-Richtung, das Hauptüberwinterungsgebiet ist Ostafrika (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Gefährdung und Schutz

Da der Sumpfrohrsänger sowohl am Rande als auch in landwirtschaftlichen Kulturen brütet, sind als wesentliche Gefährdungsursachen der Herbizideinsatz und vor allem die Mahd zu nennen (s. KUPRIAN 1983, HEIMER 1984). Den Verlusten steht die Neubesiedlung von Habitaten und ein Zuwachs geeigneter Lebensräume gegenüber. So besiedelt der Sumpfrohrsänger mit zunehmender Ausbreitung des Rapses auch Rapsfelder und trifft durch Eutrophierung und Nutzungsaufgabe auf eine Zunahme von Brennesseldickichten, dem von ihm bevorzugten Lebensraum. Da die vorliegenden Daten keine genaue Aussage zur Bestandsentwicklung des Sumpfrohrsängers zulassen, ein auffälliger rapider Rückgang der Art aber nirgends beobachtet wurde, ist eine Gefährdung der Art zur Zeit auszuschließen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Für die Art von besonderem Wert ist die Sicherung breiter, nicht gemähter Uferstreifen an Bächen und Gräben, deren Pflege ausschließlich nach ökologischen Zielsetzungen erfolgt (FRANZ 1989b). Weitere Schutzmaßnahmen sind naturschonende Landwirtschaftsformen ohne Pestizideinsatz sowie der Verbleib von Randstreifen, Ruderalflächen und Brachen, die nicht alljährlich und erst nach Beendigung des Brutgeschäftes, d.h. nicht vor Mitte Juli, gemäht werden.

Offene Fragen

- In welchen landwirtschaftlichen Kulturen brütet der Sumpfrohrsänger? Wie ist die Struktur der Kulturen? Wie intensiv werden sie bewirtschaftet (v.a. Herbizideinsatz)?
- Wie verändert sich die Siedlungsdichte mit der Höhenlage?
- Wie groß ist der Bestand in einzelnen Regionen bzw. Habitaten?
- Welche Bestandsschwankungen bestehen in einzelnen Regionen bzw. Habitaten?
- Wie ist die Brutphänologie in Hessen?

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Sumpfrohrsänger – Siedlungsdichte (Auswahl)

Untersuchungsgebiet	Fläche (ha)	Jahr	Siedlungsdichte (Rev./10 ha)	Quelle
NSG „Ludwigsquelle" bei Karben; gebüsch- und hochstaudenreiche Grünlandfläche (Wetteraukreis)	16,5	1986	14,5	HEERDE (1986)
zwischen Wettenberg und Gießen; verbuschter Bahndamm, Bachaue (Krs. Gießen)	40	1986	5,1	BERCK (in Vorb.)
		1987	5,9	
		1988	5,9	
		1989	8,8	
		1990	9,6	
		1991	5,1	
bei Korbach-Lelbach; Feld-Wiesen-Gelände (Krs. Waldeck-Frankenberg)	210	1980	1,9	HANNOVER (1992)
		1981	2,3	
		1982	1,6	
		1983	2,2	
		1984	2,7	
		1985	2,6	
		1986	1,7	
		1987	2,2	
bei Karben; Ackerflächen (Wetteraukreis)	42	1987	1,9	HEERDE (1989)
NSG „Lampertheimer Altrhein"; Ackerland auf dem Biedensand (Krs. Bergstraße)	100	1976	0,4	HANDKE & HANDKE (1982a)
Sol-Oberbiel (Lahn-Dill-Krs.)	1212	1989	0,1	[8: 1989, 1991]
		1990	0,1	

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

Tab. 2: Sumpfrohrsänger – Erstankunft in ausgewählten Kreisen Hessens (Daten: HEIMER, LUCAN, KLIEBE, THÖRNER, alle briefl., BERCK in Vorb., [7: 1983-1990])

Kreise: **Jahr**	**Kassel**	**Marburg-Biedenkopf**	**Hersfeld Rotenburg**	**Gießen**	**Darmstadt-Dieburg**
1960	–	15.5.	–	–	–
1962	–	20.5.	–	–	–
1963	–	9.6.	–	–	–
1964	–	20.5.	–	–	–
1966	–	28.5.	–	–	–
1967	–	16.5.	–	–	–
1968	–	4.5.	–	–	–
1969	–	14.5.	–	–	–
1970	–	9.5.	–	–	–
1971	–	13.5.	–	–	–
1973	19.5.	20.5.	–	–	–
1974	16.5.	14.5.	–	–	–
1975	18.5.	13.5.	–	–	–
1976	23.5.	–	–	–	–
1977	19.5.	–	–	–	–
1978	7.5.	–	11.5.	–	–
1979	19.5.	14.5.	–	–	12.5.
1980	–	18.5.	–	–	5.5.
1981	–	–	–	–	8.5.
1982	–	13.5.	–	–	17.5.
1983	–	12.5.	–	24.4.	–
1984	–	18.5.	–	6.5.	–
1985	–	11.5.	–	8.5.	–
1986	–	3.5.	–	–	–
1987	–	11.5.	–	–	–
1988	–	8.5.	–	–	–
1989	–	7.5.	–	–	–
1990	–	8.5.	–	–	–
Zahl der Beobachtungen:	7	24	1	3	4
Mittl. Erstankunft:	17.5.	14.5.	11.5.	2.5.	10.5.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 3: Sumpfrohrsänger – Letztgesang und Letztbeobachtungen im Krs. Marburg-Biedenkopf (aus: [7: 1984-1990])

Jahr	Letztgesang	Letztbeobachtung
1983	18.8.	1.9.
1984	12.8.	17.9.
1985	19.9.	19.9.
1986	3.8.	10.9.
1987	2.8.	11.9.
1988	30.7.	10.9.
1989	5.8.	10.9.
1990	4.8.	17.9.
Mittl. Datum	8.8.	12.9.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Teichrohrsänger
Acrocephalus scirpaceus (HERMANN 1804)

Unterart

Acrocephalus scirpaceus scirpaceus (HERMANN 1804)

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 400–1000 Brutpaare
Durchzügler: 1000–10 000 Exemplare

Rote Liste

Hessen: bedroht (3)

Lebensraum

In neueren Veröffentlichungen werden als Bruthabitat des Teichrohrsängers ausschließlich Schilfbestände angegeben, die teilweise nur eine geringe Fläche einnehmen (JOST 1983, HEIMER 1984, BRAUNEIS 1985, DIEHL 1989, HAUCK 1989).

SUNKEL (1926) beschreibt hingegen, daß die Art außer im Schilf der Stadtpromenade Frankfurts teilweise auch 1500 Schritt vom Main entfernt im Weidengebüsch, in Brennesseln, im Getreide und in der Spitze von hohen Spanischen Fliederbäumen brütete. Der Wasserstand spielte dabei offensichtlich keine Rolle. Tiere, die im Schilf am alten Stadtgraben Frankfurts nisteten, wichen laut SUNKEL (1926) nach dem Verschwinden der Schilfbestände auf Gebüsche aus. Dagegen bemerken GEBHARDT & SUNKEL (1954), daß Teichrohrsänger eines Schilfbestandes bei Kassel mit fortschreitender Verlandung der Fläche und zunehmendem Eindringen von Weiden das Gelände dem Sumpfrohrsänger überließen. In der hessischen Literatur neueren Datums wird lediglich von LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN (1974) das Vorkommen von Teichrohrsängern in Weidendickichten und Sträuchern in der Nähe von Schilfbeständen erwähnt.

Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) sind überschwemmte bis sehr nasse Phragmites-Bestände, Phragmites-Typha-Mischbestände und angrenzende Verlandungsgesellschaften die bevorzugten Habitate des Teichrohrsängers. Oben beschriebene andere Pflanzenbestände werden zwar auch hin und wieder besiedelt,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

sind populationsökologisch aber bedeutungslos. Flächen mit einer Höhe von weniger als 80 cm werden gemieden, für die Nestanlage ist in der Regel ein Halmabstand weniger als 12 cm und eine Halmdicke von 4–9 mm Voraussetzung.

In gut ausgeprägten Verlandungsgesellschaften nistet der Teichrohrsänger entlang eines Gradienten abnehmender Feuchte zwischen dem Drossel- und dem Mariskensänger (soweit vorhanden) bzw. dem Sumpfrohrsänger (LEISLER 1981). Trennende Elemente zum Drosselrohrsänger-Habitat sind dabei nach LEISLER (1981) vor allem die unterschiedliche Dichte der drei untersten Vegetationsschichten sowie die Vegetationshöhe. Die trennenden Elemente zum Sumpfrohrsänger sind bei dieser Art beschrieben.

Der Teichrohrsänger besiedelt z. T. sehr kleine bzw. schmale Schilfbestände, wie Beobachtungen von HEIMER (1984) im Dieburger Becken belegen. Hier wurden beispielsweise in einem knapp 1,5 ha großen Schilfgebiet 7 singende Männchen beobachtet und in einem maximal 2 m breiten und 1000 m langen Schilfröhricht 15 besetzte Nester nachgewiesen. Rechnet man diese Angaben hoch, so würde sich eine ausgesprochen hohe Siedlungsdichte von 47 Reviere/10 ha bzw. 750 Brutpaare/10 ha ergeben. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) nennen auch Beispiele mit ähnlich hoher theoretischer Siedlungsdichte. Sie weisen jedoch darauf hin, daß der Teichrohrsänger dazu neigt, in lockeren Kolonien zu brüten, und beschriebene Konzentrationen in der Regel in Teilbereichen von linearen Schilfstrukturen oder abschnittsweise am Rande größerer Schilfgebiete zu finden sind. Teichrohrsängerreviere sind noch kleiner und dichter zusammengedrängt als jene des Sumpfrohrsängers. Die durchschnittliche Reviergröße beträgt 112 m^2 in reinem Schilfröhricht mit extraterritorialem Nahrungserwerb und 369 m^2 in Schilfröhricht mit Weidengebüsch und Nahrungssuche im Territorium; der Abstand zu benachbarten Nestern beträgt nicht selten weniger als 10 m (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Aus Hessen liegen kaum Daten zur Siedlungsdichte vor. KORN (1989) ermittelte auf einer ca. 600 ha großen Fläche in der Lahnaue bei Gießen 1987 vier Reviere (= 0,07 Reviere/10 ha), 1988 14 Reviere (= 0,23 Reviere/10 ha). Die Brutplätze konzentrierten sich dabei auf kleinere Teilbereiche im Schilf- und Staudengürtel der Lahn sowie an den verschilften Schlämmteichen. Großräumige Siedlungsdichte-Schätzungen auf Flächen von 140–3992 km^2 in Bayern kommen zu Werten von 0,12 bis 0,73 Brutpaare/km^2. Auf mittleren Flächen (14–115 ha) wurden Siedlungsdichten von 3,8–37 Reviere/10 ha ermittelt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Während des Durchzugs sind Teichrohrsänger auch weitab vom Wasser in Gebüsch, Hochstauden, Hecken, in Ruderalflora an Feldwegen und Bahndämmen usw. zu finden (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

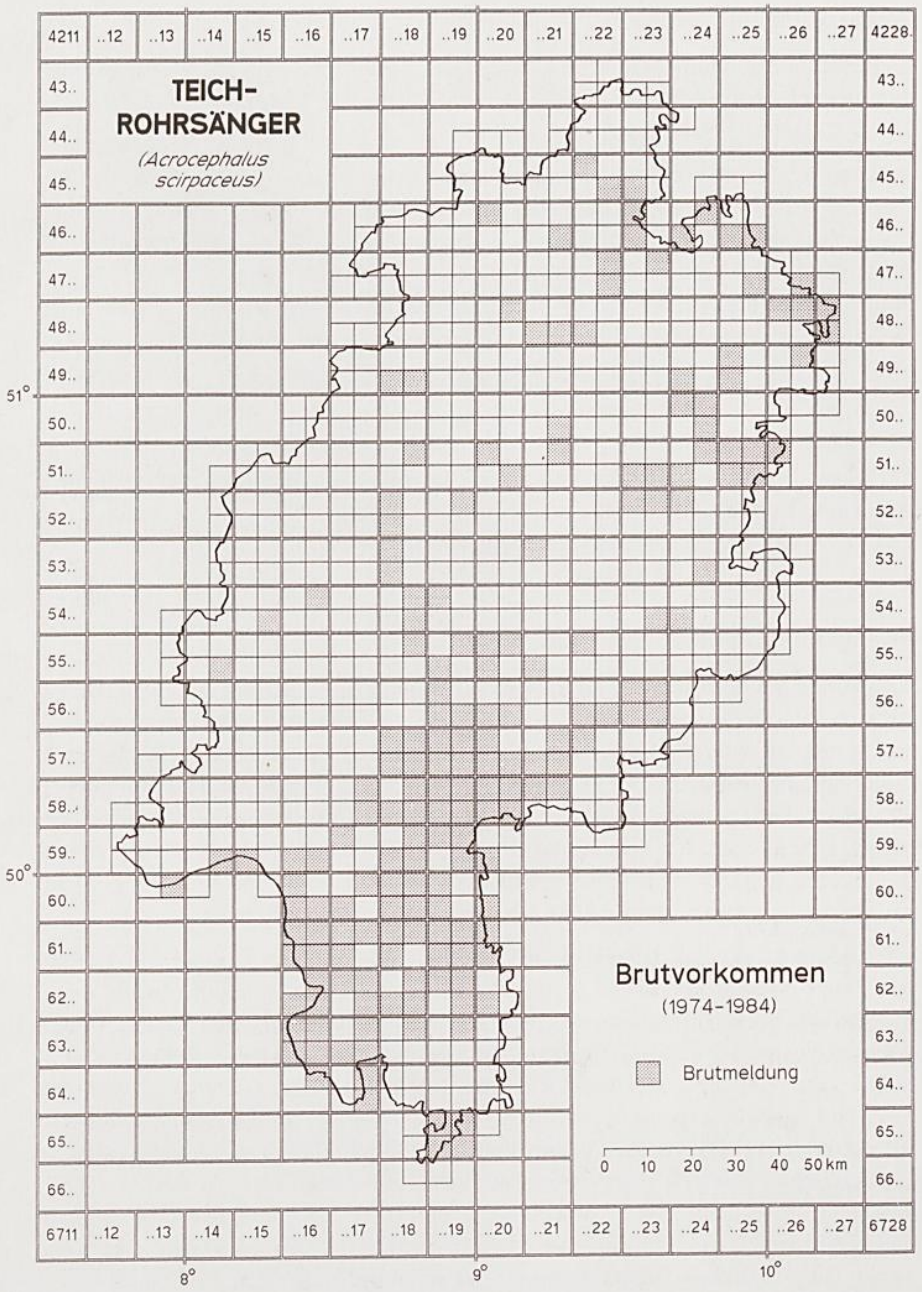


Abb. 1: Teichrohrsänger – Brutvorkommen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Verbreitung

In der Bundesrepublik Deutschland weist der Teichrohrsänger insgesamt gesehen ein lückenhaftes Verbreitungsbild auf (vgl. RHEINWALD 1982).

In Hessen ist das Vorkommen der Art im wesentlichen auf Schilfbestände beschränkt. Daraus ergibt sich ein größeres zusammenhängendes Areal in Südhessen, wo entsprechende Schilfbestände noch relativ häufig anzutreffen sind. Nordwärts erstreckt sich dieses Areal bis in die nördliche Wetterau und das Kinzigtal hinauf bis ins Schlüchterner Becken. In Nordhessen ist das Vorkommen hingegen auf die Auen größerer Flußläufe beschränkt. Wesentliche Vorkommen befinden sich entlang der Lahn, der Eder, der Fulda und der Werra (s. Abb. 1).

Die starke Bindung an Schilfgebiete hat weiterhin zur Folge, daß die Höhenverbreitung des Teichrohrsängers in Hessen Lagen von 400 m ü. NN nicht überschreitet; eine Ausnahme bildet das Vorkommen im NSG „Obermooser Teich" im Vogelsbergkreis (465 m ü. NN; s. Abb. 1). Insgesamt fehlen genauere Angaben zur Höhenverbreitung in Hessen. JOST (1983) schreibt für das Fuldaer Land lediglich, daß die Art in höher gelegenen Bereichen fehlt.

Bestand und Bestandsentwicklung

Die vorliegenden Daten lassen nur eine ungefähre Abschätzung des Bestandes in Hessen zu, da in den einzelnen Kreisen bei der Erhebung sehr unterschiedlich vorgegangen wurde. Teilweise wurden über 10–15 Jahre hinweg jährlich alle Meldungen registriert (z. B. Krs. Waldeck-Frankenberg, Krs. Marburg-Biedenkopf), in anderen Fällen liegen einmalige Schätzungen vor (Krs. Kassel, Werra-Meißner-Kreis, Krs. Gießen, Krs. Darmstadt-Dieburg), oder es wurde lediglich die Anwesenheit in einem Meßtischblattviertel kartiert, wobei keine Schätzung der Zahl der Brutpaare angegeben wurde (Main-Kinzig-Kreis, Wetteraukreis).

Zusätzlich zu den in Tabelle 1 aufgeführten Vorkommen finden sich weitere größere Bestände vor allem in den Kreisen Hersfeld-Rotenburg, Groß-Gerau, Bergstraße, im Wetteraukreis und im Main-Kinzig-Kreis. In diesen Kreisen brüten mindestens weitere 150–200 Paare, so daß der hessische Gesamtbestand mit mindestens 400–500, aber nicht mehr als 1000 Brutpaaren zu veranschlagen ist. Aus den Bestandserhebungen in den Kreisen Waldeck-Frankenberg, Marburg-Biedenkopf und Darmstadt-Dieburg wird ersichtlich, daß die Zahl der Brutpaare großen Schwankungen unterworfen ist. Auch die Feststellungen von KORN (1989) auf einer Probefläche in der Lahnaue bei Gießen (1987: 4 Paare, 1988: 14) belegen diese Schwankungen. In einzelnen Jahren konnte der Teichrohrsänger in sonst regelmäßig besetzten Habitaten überhaupt nicht nachgewiesen werden.

Weiterhin ist zu Tabelle 1 zu bemerken, daß die Teichrohrsänger nicht gleichmäßig über die Kreise verteilt sind, sondern deutliche Schwerpunkte in geeigneten Habitaten vorliegen. Dabei handelt es sich um folgende Gebiete: NSG „Kelzer

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Teiche" (Krs. Kassel), NSG „Schweinsberger Moor" (Krs. Marburg-Biedenkopf), Dyckerhoff-Steinbruch (Stadt Wiesbaden), NSG „Pfungstädter Moor" und NSG „Reinheimer Teich" (beide Krs. Darmstadt-Dieburg).

Nach der Roten Liste der bestandsgefährdeten Vogelarten in Hessen (7. Fassung, 1988) gehört der Teichrohrsänger zu den Arten, die in mehreren Teilen ihres einheimischen Verbreitungsgebietes zurückgehen bzw. aufgrund von großen Lebensraumverlusten einen erkennbaren Rückgang zeigen. Diese Einschätzung kann anhand des vorliegenden Datenmaterials nicht eindeutig nachvollzogen werden. Aus unterschiedlichen Regionen Hessens liegen einige wenige Einschätzungen der Bestandsentwicklung vor: Zunahme im Lahn-Dill-Kreis seit Mitte der 70er Jahre (SCHINDLER briefl.), nach deutlichem Rückgang ab 1988 wieder Zunahme im Krs. Fulda (JOST 1983 & briefl.), höchstens ein leichter Rückgang seit der Avifauna von GEBHARDT & SUNKEL (1954) im Dieburger Becken (HEIMER 1984). Jährliche große Bestandsschwankungen, Erfassungslücken und komplizierte Erfaßbarkeit (s. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991) erschweren jedoch eine Aussage zur Bestandsentwicklung. Berücksichtigt man die vorliegenden Daten, so gibt es einerseits keine zahlenmäßig belegten Hinweise auf einen Rückgang, andererseits kam es aber in den letzten Jahren zu einem Schwund von Schilfbeständen, so daß möglicherweise doch von einer Abnahme der Teichrohrsänger-Brutpaare auszugehen ist.

Jahresphänologie

Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) bezieht der Teichrohrsänger Anfang Mai die Niststandorte, kann im Röhricht aber erst Ende Mai mit dem Nestbau beginnen, da vorher die Vegetation nicht hoch genug ist (GEBHARDT & SUNKEL 1954, BRAUNEIS 1985). Unterschiede in der Ankunft zwischen Nord- und Südhessen sind anhand der vorliegenden Daten nicht feststellbar. Es decken sich die Angaben von Erstbeobachtungen bei Ingelheim (GEBHARDT & SUNKEL 1954) mit denen aus dem Kreis Marburg-Biedenkopf (s. Tab. 2). Der Zug kann sich nach KRAFT in [7: 1989] bis Mitte Juni hinziehen. Während dieser Zeit sind auf dem Zug befindliche singende Männchen regelmäßig in Gärten und Feldhecken zu beobachten [2: 1980].

Der späte Beginn des Nestbaus hat zur Folge, daß die Gelege in der Regel erst Anfang Juni vollständig sind (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Die Ausnahme zu dieser Regel bestätigte DEICHLER (1896), der bereits am 27.5.1893 bei Ingelheim (Rheinland-Pfalz) ein Nest mit eben ausgeschlüpften Jungvögeln fand. Weiterhin betont DEICHLER (1896), daß im August noch gelegentlich Eier des Teichrohrsängers zu finden sind. Befinden sich im gleichen Schilfstreifen Drosselrohrsänger, warten nach BEIER (1981) die Teichrohrsänger mit dem Beginn der Brut bis zum Abschluß der Brut der Drosselrohrsänger.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Nach Diehl (1989) erfolgt der Nestbau überwiegend durch das Weibchen. Das Gelege besteht meist aus 4, hin und wieder 3 oder 5, sehr selten 6 Eiern. Das Brutgeschäft und die Aufzucht der Jungen wird von beiden Eltern übernommen. Nach 11–12 Tagen schlüpfen die Jungen und nach einer Nestlingsdauer von 10–14 Tagen klettern sie noch nicht flugfähig an den Schilfhalmen (Diehl 1989).

Rothmann & Lang (1982) geben folgende prozentuale Verteilung beim Herbstzug des Teichrohrsängers im NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt-Dieburg) an:

Juli	August	September	Oktober
6,1 %	47,9 %	22,6 %	3,4 %

Diesen Daten liegen Fänge aus den Jahren 1966–1975 zugrunde. Als mittleren Zugtag ermittelten die Autoren den 17. August.

Lucan, Nitsche & Schumann (1974) geben für den Land- und Stadtkreis Kassel ebenfalls an, daß der Wegzug im wesentlichen ab Ende Juli und im August erfolgt. Ein später Nachzügler wurde hier noch am 26.10.35 beobachtet. Auch Gebhardt & Sunkel (1954) ist zu entnehmen, daß der Wegzug Ende September in Hessen im wesentlichen abgeschlossen ist. Als Nachzügler werden von ihnen ein Exemplar am 19.10.32 bei Wetzlar (Lahn-Dill-Kreis) und mehrere Exemplare am 7.10.52 an den Mooser Teichen (Vogelsbergkreis) genannt.

Als Mittelwert aller Letztbeobachtungen für das nordwestliche Nordhessen gibt Wagner (1988) den 21.8. (n = 9) an. Dieses Datum liegt deutlich früher als im Krs. Marburg-Biedenkopf (s. Tab. 3), doch sind die Stichprobengrößen jeweils so klein, daß hieraus keine Tendenz ablesbar ist. Ein Vergleich des Zuggeschehens zwischen Nord- und Südhessen ist nicht möglich, da von Wagner (1988) im Gegensatz zu Rothmann & Lang (1982) lediglich die Letztbeobachtungen und nicht das gesamte Zuggeschehen untersucht wurden.

Von Braun & Lindner in Lucan, Nitsche & Schumann (1974) wurden im Zeitraum 1969–1972 insgesamt 122 Teichrohrsänger im NSG „Kelzer Teiche" und von Rothmann & Lang (1982) im Zeitraum 1966–1975 insgesamt 2274 im NSG „Reinheimer Teich" auf dem Wegzug beringt. Daraus ergibt sich ein Jahresdurchschnitt von 358 beringten Tieren für beide Fangstellen. Bei der Beurteilung der Häufigkeit der Durchzügler anhand der vorliegenden Daten ergibt sich die Schwierigkeit, in Hessen brütende von aus anderen Regionen durchziehenden Exemplaren zu trennen. Ferner wird mit den beiden Fangstellen nur ein Ausschnitt der durch Hessen ziehenden Teichrohrsänger erfaßt. Berücksichtigt man, daß der Teichrohrsänger in Westeuropa nordwärts etwa bis Stockholm brütet und sich in Hessen eine Vielzahl weiterer Rastbiotope befindet, so ist zu erwarten, daß mindestens 1000, aber nicht mehr als 10 000 Exemplare durch Hessen ziehen.

In Westeuropa brütende Teichrohrsänger überwintern zum Großteil in den Feuchtsavannen West- und Zentralafrikas (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991) und nicht, wie bei Gebhardt & Sunkel (1954) behauptet, in Ostafrika und im Sudan. Es liegt somit ein zum Sumpfrohrsänger disjunktes Überwinterungsgebiet vor.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gefährdung und Schutz

Der Teichrohrsänger ist durch die Vernichtung seines Lebensraumes, d. h. der Schilfröhrichte, gefährdet. Diese Gefährdungsursache wird von mehreren Autoren (JOST 1983, HEIMER 1984, BRAUNEIS 1985, DIEHL 1989) angegeben, doch ist, wie bereits im Kapitel Bestand und Bestandsentwicklung erwähnt, dieser Rückgang zahlenmäßig sehr unzureichend dokumentiert. Teilweise wird sogar auf eine Zunahme der Art hingewiesen (s. o.).

Die wesentlichen Ursachen für die Vernichtung von Schilfbeständen sind Absenkung des Wasserstandes, Entwässerung durch Drainagen, Verfüllung von Feuchtgebieten, Ausbau und Unterhaltung von Bächen und Gräben, intensive landwirtschaftliche Nutzung der Uferränder von Teichen und Fließgewässern, Schilfsterben durch Gewässereutrophierung, Zerstörung der Ufervegetation sowie Beeinträchtigung durch Freizeit- und Nutzungsbetriebe (DIEHL 1989).

Da die Zerstörung von Schilfbeständen in den letzten Jahrzehnten häufig war und für die Zukunft nicht auszuschließen ist, ist der Teichrohrsänger in Hessen als gefährdete Art einzustufen.

Neben der Sicherung der Schilfbestände sind vor allem Pflegemaßnahmen, die zu einer Ausdehnung derselben führen, für den Schutz des Teichrohrsängers von entscheidender Bedeutung. Im NSG „Reinheimer Teich" und NSG „Taubensemd" (beide Krs. Darmstadt-Dieburg) haben gezielte Maßnahmen nach HEIMER (1984) bereits zu einer Zunahme des Teichrohrsänger-Bestandes geführt.

Offene Fragen

- Wie hoch sind Siedlungsdichte und Reviergröße in Hessen?
- Wie ist die Höhenverbreitung des Teichrohrsängers in Hessen?
- Wie hoch ist der Bestand und wie die Bestandsentwicklung in den einzelnen Kreisen?
- Wo wurden Teichrohrsänger-Habitate zerstört?

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Bestand des Teichrohrsängers in einigen Kreisen Hessens (Daten z.T. unvollständig)

Kreis	Quelle	Anzahl
Waldeck-Frankenberg	[2: 1977–1990]	1–8
Kassel	LUCAN et al. (1974)	23
Werra-Meißner	BRAUNEIS (1985)	19
Marburg-Biedenkopf	[7: 1983–1990]	2–18
Lahn-Dill-Kreis	[8: 1989, 1991]	22–45
Gießen	[9: 1990]	28
Vogelsberg	JÖCKEL & JÄGER briefl.	5
Fulda	JOST (1983)	4
Stadt Wiesbaden	FLEHMIG briefl.	50
Krs. Offenbach	[12; 1992]	57–60
Darmstadt-Dieburg	HEIMER (1984) AK DIEBURG schriftl.	60–90
Summe		ca. 270–350

Tab. 2: Teichrohrsänger – Erstankunft in ausgewählten Kreisen Hessens (nach KLIEBE briefl., [7: 1983–1990], HEIMER briefl.)

Jahr	Marburg-Biedenkopf	Darmstadt-Dieburg
1962	20.5.	–
1963	2.6.	–
1964	27.5.	–
1965	8.5.	–
1966	1.5.	–
1967	6.5.	–
1968	4.5.	–
1969	29.4.	–
1970	30.5.	–
1973	8.5.	–
1979	20.5.	15.5.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 2

Jahr	Marburg-Biedenkopf	Darmstadt-Dieburg
1980	9.5.	5.5.
1981	–	9.5.
1982	–	9.5.
1984	20.4.	–
1985	1.5.	–
1986	4.5.	–
1987	24.4.	–
1988	25.4.	–
1989	28.4.	–
1990	6.5.	–
Zahl der Beobachtungen	19	4
Mittl. Erstankunft	10.5.	10.5.

Tab. 3: Teichrohrsänger – Letztbeobachtungen im Krs. Marburg-Biedenkopf (aus [7: 1985-1990])

Jahr	Tag/Monat
1984	19.9.
1985	26.9.
1986	10.9.
1987	28.9.
1988	28.8.
1989	10.9.
1990	30.7.
Mittl. Datum	8.9.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Drosselrohrsänger

Acrocephalus arundinaceus (Linné 1758)

Unterarten

Acrocephalus arundinaceus arundinaceus (Linné 1758)

Status und Häufigkeit

Sommervogel, Häufigkeit 5–30 Brutpaare
Durchzügler, Häufigkeit 100–1000 Exemplare
Bestandsentwicklung: abnehmend

Rote Listen

Deutschland: stark gefährdet (2)
Hessen: vom Aussterben bedroht (1)

Lebensraum

Der Drosselrohrsänger bewohnt in Hessen überwiegend große schilfbewachsene Gewässer in tieferen Lagen meist unter 300 m ü. NN (Sunkel 1926, Gebhardt & Sunkel 1954, Lucan, Nitsche & Schumann 1974, Jost 1983, Brauneis 1985). Er ist zur Brutzeit stärker als andere Rohrsänger-Arten an Wasser und die höchsten und kräftigsten Vertikalstrukturen der Röhrichte gebunden. Daher liegt der Verbreitungsschwerpunkt in den seeseitigen Teilen der Verlandungszonen. Neben den bevorzugt besiedelten feuchten Schilf- und Rohrkolbenbeständen brütet er ausnahmsweise auch in trockenen Röhrichten (Handke & Handke 1982a) und zwischen Teichsimse und Rohrglanzgras (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991). Nach Sunkel (1926) nistet er ausnahmsweise auch in Holzgewächsen, wenn das Schilf zurückgeblieben ist. Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 12/I, 1991) geben hingegen an, daß er lediglich eine gewisse Beimischung von Weidengebüsch im Nestbereich verträgt, nicht aber in diesem nistet. Ein zu stark durch trockene Dämme aufgelockerter Schilfbestand wird gemieden (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991).

Nach Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 12/I, 1991) werden die Ansprüche an die Halmstärke und -dichte durch das Körpergewicht, den Raumbedarf und den Erfordernissen zur Nestanbringung bestimmt. Am besten werden diese Ansprüche

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

(Halmdicke > 6,5 mm, Halmdichte 34–62 pro m²) von 3–6jährigen Schilfbeständen erfüllt. Gegenüber den vom Teichrohrsänger besetzten Röhrichtbereichen unterscheiden sich die vom Drosselrohrsänger bewohnten am besten durch größere „Durchsichtigkeit" der unteren Schicht (1,5 m über Wasser) und größere Höhe (Leisler 1981). Die Bedeutung der Größe des Schilfbestandes als besonderes Habitatmerkmal ist nach Glutz von Blotzheim & Bauer (Bd. 12/I, 1991) bis heute noch nicht ganz geklärt. So scheint einerseits eine größere Schilffläche die Reviere attraktiver zu machen, andererseits sind ausgedehnte Schilfbestände im Inneren unbesiedelt. Darüber hinaus werden auch recht kleine Schilfbestände besiedelt, wenn das Umfeld (Bäume und Sträucher) genügend Nahrung zur Aufzucht der Jungen bietet (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991).

Angaben zur Reviergröße und Siedlungsdichte liegen aus Hessen nicht vor. Bei entsprechenden Untersuchungen ist insbesondere die Tendenz zum lokal gehäuften Vorkommen und das Auftreten polygyner Männchen zu beachten. Im Fränkischen Weihergebiet betrug z.B. die durchschnittliche Reviergröße polygyner Männchen 5240 m², die monogamer Männchen 3360 m². Findet die Nahrungssuche außerhalb der Territorien statt, sind die Reviergrößen wesentlich geringer (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991).

Zur Zugzeit wird eine Vielzahl von Habitaten, wie feuchte Feldgehölze, Weidengebüsch und Gärten, ausnahmsweise sogar Kiefernjungwuchs genutzt. Der Drosselrohrsänger ist zu dieser Zeit oft an trockeneren Stellen in offenerer Landschaft zu finden (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991).

Verbreitung

Der Drosselrohrsänger ist von Westeuropa bis Zentral-Rußland und die Mongolei verbreitet. In Europa reicht sein Areal nordwärts bis Südschweden und Dänemark und südwärts bis Süd-Spanien, Sizilien und Kreta. Auch die Nordküste Marokkos und Algeriens wird besiedelt (Glutz von Blotzheim & Bauer, Bd. 12/I, 1991).

Die Verbreitung des Drosselrohrsängers in Hessen war schon immer sehr lückenhaft, da geeignete Habitate nur in geringem Umfang vorhanden sind bzw. waren (Sunkel 1926). Sein Vorkommen beschränkt sich auf größere Flußläufe und Seen mit ausgedehnten Schilfbeständen. Daraus ergibt sich ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt in Südhessen (s. Abb. 1, Tab. 1 u. 2).

Da während der Zugzeit das Spektrum der Habitate deutlich größer ist, kann man den Drosselrohrsänger zu dieser Zeit an deutlich mehr Orten antreffen als bei der Brut. Drosselrohrsänger werden zu dieser Zeit in nahezu allen Kreisen Hessens beobachtet. Lediglich aus dem Rheingau-Taunus-Kreis, dem Hochtaunuskreis, dem Main-Taunus-Kreis und dem Odenwaldkreis liegen keine Meldungen vor.

Brutplätze liegen in Hessen nicht über 300 m ü. NN, die höchstgelegene Zugbeobachtung erfolgte am 4.8.44 im NSG „Ober-Mooser Teich" im Vogelsbergkreis (Hoehl & Jost briefl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

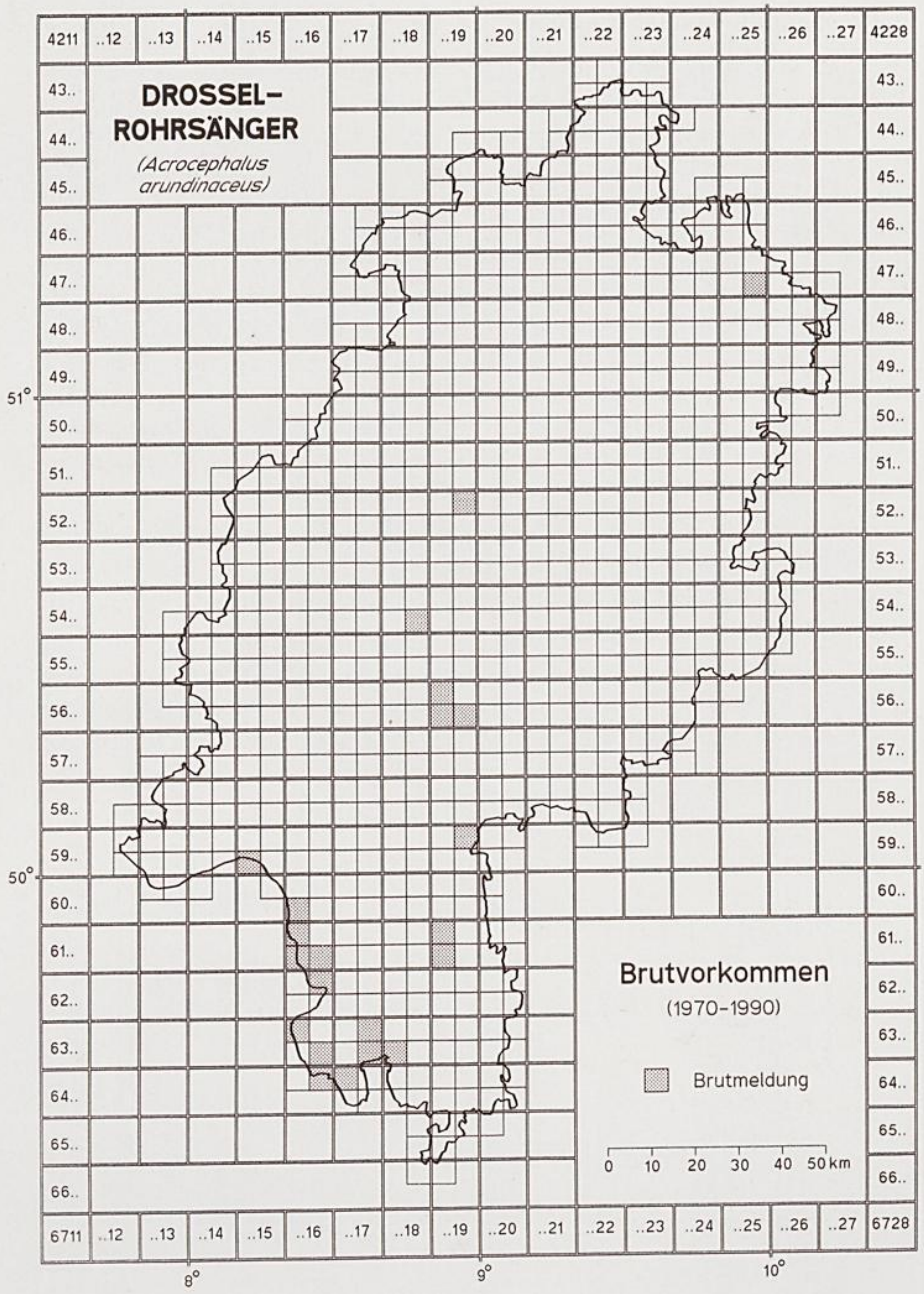


Abb. 1: Drosselrohrsänger – Brutvorkommen (vgl. Tab. 2)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Bestand und Bestandsentwicklung

Der Bestand des Drosselrohrsängers in Hessen ist deutlich zurückgegangen. Die in Tabelle 2 genannten Brutplätze stellen nur noch ein Bruchteil der ehemaligen hessischen Vorkommen dar. Folgende beeindruckende ältere Bestandsmeldungen liegen vor: 1871 bei Hannoversch-Münden (Krs. Kassel) 71 Brutpaare; 5 Brutpaare bei Hanau (Main-Kinzig-Kreis) (keine Jahresangabe); häufig am „Großen Woog" bei Darmstadt (SUNKEL 1926); 1932 bei Eschwege-Albungen (Werra-Meißner-Kreis) 40–50 singende Männchen, später hier 5 Brutpaare (BRAUNEIS 1985). Vereinzelte Brutpaare werden darüber hinaus von folgenden Orten gemeldet: Fulda-Ufer oberhalb Kassel 1952 und 1953 sowie bei Gläserzell (Krs. Fulda) 1929, Totenweiher (Krs. Fulda) 1931 und 1941, Lahn bei Niedergirmes (Lahn-Dill-Kreis) 1943, Nidda bei Nieder-Wöllstadt (Wetteraukreis) sowie bei Eschersheim und Nied (Stadt Frankfurt), Main und Kinzig alljährlich in den Schilfbeständen in der Umgebung Frankfurts sowie im NSG „Seckbacher Ried", NSG „Enkheimer Ried" und Hochstädter Ried (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Nicht von allen älteren Vorkommen liegen Jahresangaben vor. Da teilweise nicht klar hervorgeht, ob es sich bei den Nachweisen um singende Männchen oder Brutpaare handelt, sind nur solche genannt, bei denen die Angabe eindeutig ist.

Bereits GEBHARDT & SUNKEL (1954) weisen darauf hin, daß die Art im Rückgang begriffen ist. Die Bestandsabnahme hat nach vorliegenden Daten (s. Tab. 2 u. Abb. 2) in den 80er Jahren jedoch ein dramatisches Ausmaß erreicht. 1987 wurden zwei singende Männchen während der ganzen Brutzeit im NSG „Röhrig von

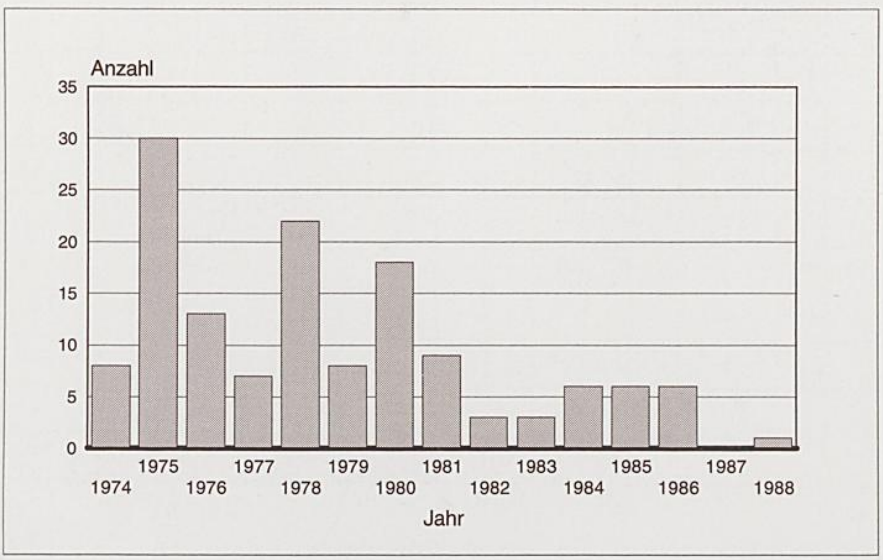


Abb. 2: Drosselrohrsänger – Bestandsentwicklung (Brutpaarmeldungen 1974 bis 1988, n = 140; Daten s. Tab. 1)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Rodenbach" (Main-Kinzig-Kreis) gemeldet und über Brutverdacht im Hüsbachtal (Wetteraukreis) und im NSG „Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben" (Stadt Offenbach) berichtet (SEUM; FIEDLER u. HERRMANN; MÖBUS u.a.; jeweils in [14: 1987b]). Ob tatsächlich keine Drosselrohrsänger 1989 bis 1990 in Hessen brüteten, ist nicht sicher, zumal Beobachtungen über einen längeren Zeitraum singender Männchen 1989 zumindest vom Borkener See im Schwalm-Eder-Kreis, aus dem NSG „See am Goldberg" im Krs. Offenbach (KRAFT u. a.; RICHTER u.a. in [14:1989]) und 1990 aus dem NSG „Reinheimer Teich" (HEIMER in [14: 1991]) gemeldet wurden. Neuere Brutmeldungen liegen zu Beginn der 90er Jahre aus der Wetterau vor: mindestens drei Brutpaare im Horloffgraben (Krs. Gießen/Wetteraukreis), außerdem brütete 1992 ein Paar im NSG „Klosterwiesen von Rockenberg" im Wetteraukreis (THÖRNER mündl.).

Unter Berücksichtigung der seit 1970 vorliegenden Daten ist der Brutbestand des Drosselrohrsängers bei 5–30 Brutpaaren mit abnehmender Tendenz einzuordnen.

Jahresphänologie

Der Hauptdurchzug in die Brutgebiete erfolgt in Hessen unter Berücksichtigung aller verwertbaren Daten in der 2. und 3. Mai-Dekade (s. Abb. 3). Wenige Exemplare wurden bereits in der letzten April-Dekade beobachtet. Der früheste Nachweis für Hessen und gleichzeitig für Deutschland erfolgte am 9.4.79 im NSG „Lampertheimer Altrhein" im Krs. Bergstraße (SIEGEL briefl.). Der Heimzug zieht sich in Hessen bis Ende Juni hin, bei später beobachteten Tieren handelt es sich

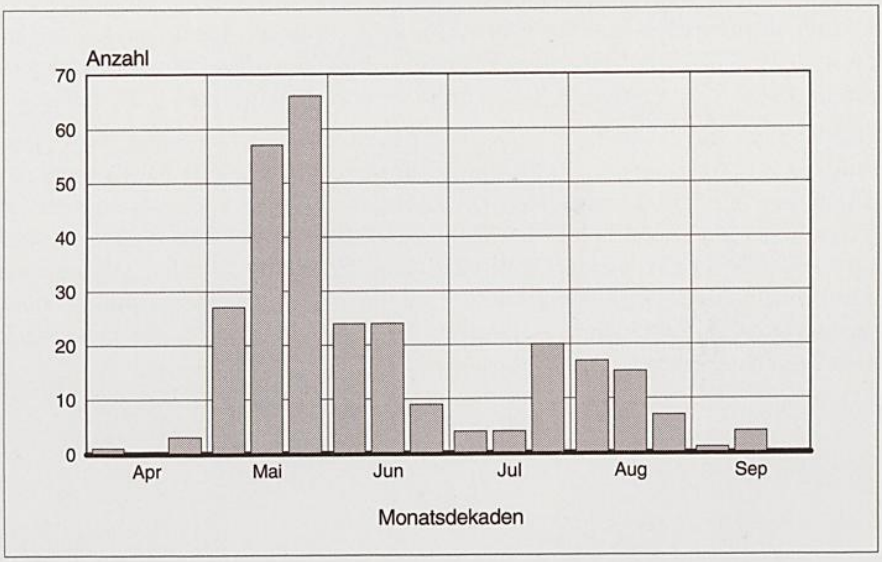


Abb. 3: Drosselrohrsänger – Zugphänologie (Zufallsdaten; n = 283)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

vermutlich um Männchen ohne Revier. Diese Daten stimmen mit denen von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) für Mitteleuropa im wesentlichen überein.

Zur Brutphänologie liegen aus Hessen nur wenige Daten vor. Am 12.7.67, 9.7.77 und 22.6.78 wurden von FRITZEN (briefl.) im NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt-Dieburg) nestjunge Drosselrohrsänger beringt. 1986 wurden im NSG „Schweinsberger Moor" (Krs. Marburg-Biedenkopf) am 29.5. an verschiedenen Stellen Drosselrohrsänger gehört, am 20.6. beide Elternteile mit Futter im Schnabel beobachtet und am 15.7. letztmalig der Gesang des Männchens vernommen [7: 1986]. Weiterhin wurden am 30.6.63 von DÖPFER (1964) an den Teichen von Trais-Horloff (Wetteraukreis) Jungvögel beobachtet.

Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) beziehen die meisten Männchen gleich nach der Ankunft ein Revier, die Paarbildung kann sich über zwei Wochen hinziehen. Der Drosselrohrsänger beginnt mit dem Nestbau erst, wenn das Wachstum der unteren Halme abgeschlossen ist. Die Hauptlegezeit ist in Mitteleuropa recht einheitlich die letzte Mai-Dekade, Erstbruten (Nachgelege) können bis in die 3. Juni-Dekade begonnen werden. Normalerweise ist die Brutperiode in der 2. Juli-Dekade abgeschlossen.

Über den Wegzug ist aus Hessen ebenfalls recht wenig bekannt, lediglich ein kleiner Gipfel in der 3. Juli-Dekade deutet sich an (s. Abb. 3). Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12/I, 1991) beginnt der Wegzug im Juli und die Altvögel haben das Brutgebiet in der Regel bis spätestens Ende August verlassen. Die späteste Beobachtung (Beringung) in Hessen erfolgte jeweils am 18.9. der Jahre 1967, 1970 und 1980 im NSG „Reinheimer Teich" im Krs. Darmstadt-Dieburg (HILLERICH briefl.). Nahezu alle Afrika-Ringfunde aus Europa stammen von Vögeln, die am Neusiedler See/Österreich beringt wurden. Aus diesen Funden ist zu schließen, daß das bevorzugte Überwinterungsgebiet des Drosselrohrsängers das tropische Westafrika ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).

Hinsichtlich des Bestandes ziehender Drosselrohrsänger in Hessen kann nach Auswertung vorliegender Daten gesagt werden, daß nach 1970 maximal 28 Exemplare/Jahr beobachtet wurden. Da mit Hilfe von Beobachtungen insbesondere in größeren Schilfbeständen die Zahl ziehender Drosselrohrsänger nur sehr unvollständig erfaßt werden kann und eine Erhebung in allen potentiellen Rasthabitaten nicht gegeben ist, ist die Zahl durchziehender Tiere deutlich höher anzusetzen. Die Zahl ziehender Drosselrohrsänger in Hessen dürfte mindestens 100 Exemplare betragen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gefährdung und Schutz

Eine Gefährdung des Drosselrohrsängers ist in Hessen vor allem durch die Vernichtung größerer Schilfbestände gegeben (GEBHARDT & SUNKEL 1954, LUCAN, NITSCHE & SCHUMANN 1974, JOST 1983, BEHRENS et al. 1985, BRAUNEIS 1985). Die Vernichtung erfolgt in erster Linie durch die Verbauung der Uferzonen sowie die Trockenlegung der Auenbereiche und die damit einhergehende Beseitigung des Lebensraumes (GEBHARDT & SUNKEL 1954, BEHRENS et al. 1985, BRAUNEIS 1985). Weiterhin sind ein überhöhter Phosphateintrag, der zu einer verstärkten Bruchgefahr der Halme wegen Hochwuchses bei gleichzeitig verringerter Halmdicke führt und schließlich das Absterben der Röhrichte zur Folge hat, und Störungen durch Wasser- und Angelsport als Gefährdungsursachen zu nennen (BEHRENS et al. 1985).

Folgende Schutzmaßnahmen sollten ergriffen werden: Erhaltung bzw. Wiederherstellung von nicht genutzten Überschwemmungsflächen; Vernässung von Schilfgebieten; Verringerung der Eutrophierung von Gewässern, insbesondere durch ausreichend große Pufferzonen; Sicherung der letzten Brutplätze als Naturschutzgebiete (BEHRENS et. al 1985; s.a. LEISLER 1989). Im NSG „Reinheimer Teich" (Krs. Darmstadt-Dieburg) sind aufgrund entsprechender Maßnahmen vorübergehend Erfolge zu verzeichnen gewesen (s. HEIMER 1984 und Tab. 3).

Offene Fragen

- Werden in Hessen weitere Habitate besiedelt, die nicht dem typischen entsprechen?
- Wie groß sind die Siedlungsdichte und die Reviergrößen? Dabei sind Größe und Kriterien für die Auswahl der Untersuchungsfläche mitzuteilen (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12/I, 1991).
- Wie entwickelt sich der Bestand weiter? Alle Bruthinweise sollten gemeldet werden.
- Wie verläuft die Brutphänologie in Hessen?
- Wie gestaltet sich der Wegzug in Hessen?

Günter Bornholdt

Manuskripteingang: März 1992

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Drosselrohrsänger – Brutpaare in Hessen (1970-1988); ESW = Werra-Meißner-Kreis, MR = Krs. Marburg-Biedenkopf, GI = Krs. Gießen, FB = Wetteraukreis, WI = Stadt Wiesbaden, OF = Krs. Offenbach, GG = Krs. Groß-Gerau, DA = Krs. Darmstadt-Dieburg, HP = Krs. Bergstraße. Quellen s. Tab. 2.

Jahr	ESW	MR	GI	FB	WI	OF	GG	DA	HP
1970	–	–	–	–	–	–	2	–	–
1971	–	–	–	–	–	–	2	–	–
1972	–	–	–	–	–	–	–	1	–
1973	1	–	–	–	–	–	1	3	–
1974	–	–	–	–	–	–	–	–	8
1975	–	–	1	3	–	1	9	–	16
1976	–	–	1	1	–	–	–	–	11
1977	–	–	–	–	–	–	–	2	5
1978	–	–	–	1	1–2	–	6	2–3	10
1979	–	–	–	–	–	–	–	2–3	5
1980	–	–	–	–	–	–	7–10	2	6
1981	–	–	–	–	–	–	3	1	4–5
1982	–	–	–	–	–	–	2	–	1
1983	–	–	–	–	–	1	1	–	1
1984	–	–	–	–	2	1	–	1	2
1985	–	–	–	–	3	–	1	1	1
1986	–	1	–	–	2	–	2	3	–
1987	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1988	–	–	1	–	–	–	–	–	–

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2: Drosselrohrsänger – Brutgebiete in Hessen; Meldungen von 1970–1988

Gebiet	Anzahl	Jahr	Quelle
Werra-Meißner Kreis:			
NSG „Werra-Altarm bei Albungen“	1	1973	BRAUNEIS (1985)
Kreis Marburg-Biedenkopf:			
NSG „Schweinsberger Moor“	1	1986	KRAFT et al. in [7: 1986, 14: 1986]
Kreis Gießen:			
Albacher Teich	1	1975	briefl.
	1	1976	briefl.
	1	1988	THÖRNER in [9:1990b]
Wetteraukreis:			
Teich bei Bingenheim	1	1975	SEUM briefl.
bei Dorn-Assenheim	1	1975	SEUM briefl.
	1	1978	SEUM briefl.
bei Stockheim	1	1975	THÖRNER briefl.
Ziegelei bei Reichelsheim	1	1976	SEUM briefl.
Stadt Wiesbaden:			
Schiersteiner Wiesen	1–2	1978	MOHR briefl.
	2	1984	MALLACH briefl., s.a [14: 1984]
	3	1985	MALLACH in [14:1987a]
	2	1986	MALLACH briefl.
Kreis Offenbach:			
bei Klein-Krotzenburg	1	1975	HEINZINGER briefl.
außerdem ohne Ortsangabe	1	1983	ERLEMANN briefl.
	1	1984	ERLEMANN briefl.
Kreis Groß-Gerau:			
bei Leeheim	1	1970	HILLERICH briefl.
bei Geinsheim	1	1970	HILLERICH briefl.
	1	1971	HILLERICH briefl.
	1	1973	HILLERICH briefl.
bei Trebur	1	1971	HILLERICH briefl.
bei Riedstadt	6	1978	MÖBUS briefl.
NSG „Kühkopf-Knoblochsaue“	1	1972	HILLERICH briefl.
	9	1975	FIEDLER briefl.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Fortsetzung Tabelle 2

Gebiet	Anzahl	Jahr	Quelle
Kreis Groß-Gerau (Fortsetzung):			
NSG „Kühkopf-Knoblochsaue“			
und Umgebung	7–10	1980	KRUG briefl.
	3	1981	KRUG briefl.
	2	1982	KRUG briefl.
	1	1983	KRUG briefl.
	1	1985	KRUG briefl.
	3	1986	KRUG in [14: 1986]
Kreis Darmstadt-Dieburg:			
NSG „Reinheimer Teich“	3	1973	DIEHL briefl.
	2	1977	HEIMER (1984)
	2–3	1978	HEIMER (1984)
	2–3	1979	HEIMER (1984)
	2	1980	HEIMER (1984)
	1	1981	HEIMER (1984)
	1	1984	HEIMER (1984)
	1	1985	HEIMER in [14: 1985]
Kreis Bergstraße:			
Mörlenbach	1	1978	HANDKE briefl.
bei Nordheim	1	1975	SCHADER briefl.
bei Heppenheim	3	1975	MANG briefl.
NSG „Oberlücke von			
Viernheim“	1	1982	KOPP briefl.
	1	1983	KOPP in [14: 1984]
	2	1984	KOPP in [14: 1984]
	1	1985	KOPP in [14: 1985]
NSG „Lampertheimer Altrhein“	8	1974	Meldungen 1974 bis 1979:
	12	1975	HANDKE &HANDKE (1982a)
	11	1976	
	5	1977	
	9	1978	
	5	1979	
	6	1980	BEHRENS briefl.
	4–5	1981	BEHRENS briefl.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gelbspötter

Hippolais icterina (VIEILLOT 1817)

Unterart

keine

Status und Häufigkeit

Sommervogel: 600-1500 Revierpaare
Durchzügler: Anzahl unbekannt
Bestandsentwicklung: stark schwankend

Rote Liste

Hessen: gefährdet (3)

Lebensraum

Der Gelbspötter ist ein Vertreter des mittel- und osteuropäischen Faunentyps. In Hessen ist er in ganz unterschiedlichen Lebensräumen anzutreffen. Dabei lassen sich vier typische Siedlungsbereiche erkennen:

- In tieferen Lagen in Fluß- und Bachauen mit mehrschichtigen Gehölzgruppen, auch Hartholzauen, oft in Gewässernähe (KLEIN 1978a, HANDKE 1982, MÖBUS 1991, KORN 1995).
- In älteren Baum- und Gebüschgruppen in parkartigen Anlagen, Friedhöfen, aufgelassenen oder naturnahen Gärten und in Alleen, meist in Siedlungsnähe, seltener fernab von Gewässern (BRAUNEIS 1995, JOST 1983, LUCAN et al. 1974, HERING in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1995).
- In sonnigen Feldgehölzen und Baum- und Gebüschgruppen in der offenen Landschaft (z. T. mit Gehöften, Teichen und Auen, bis etwa 430 m ü.NN (HANNOVER 1992).
- In lockeren, sonnigen, mehrschichtigen Kiefern-Mischbeständen mit ausgeprägter Strauchschicht (z. B. Holunder) und Kraut- sowie Grasschicht (WAGNER 1975, WILKE, briefl.).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Danach gehören zum mosaikartig strukturierten Gelbspötter-Habitat immer reich belaubte, größere Laubbäume (meist Weichhölzer) als Singwarten und Nahrungsrevier, dazu eine – blühende und fruchtende – Strauchschicht (z. B: Holunder, Traubenkirsche, Flieder, Jasmin und Rosen) als Niststandorte und auch als Nahrungsquelle (JOST 1983, HANNOVER 1975, 1992).

Gelbspöttergesang zur Brutzeit findet nach Erhebungen im Krs. Marburg-Biedenkopf (in den Jahren 1959 bis 1990) überwiegend in folgenden Biotoptypen statt: Auwald/Ufer (44 %), Park/Friedhof/Gärten (29 %), Wald/Waldrand (15 %), Gebüschzonen (7 %). Dabei werden folgende Gehölzarten bevorzugt: Pappeln, Erlen, Weiden, Linden und Obstbäume (HERING in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1995, LUCAN). Meist werden geschlossene (Nadel-)Wälder vom Gelbspötter gemieden; Ausnahmen bilden Auwälder. Dagegen werden lockere, gestufte Waldränder und Wäldchen besiedelt.

Für den Auwald des NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" in der Oberrheinebene (Krs. Groß-Gerau) beschreibt KREUZIGER (briefl.) nach Erhebungen 1996 die Gelbspötter-Habitate wie folgt: „Schwerpunkte des Vorkommens im NSG sind gebüschreiche Waldsäume entlang der Altarme, auch Pappelreihen, vorzugsweise in Gewässernähe. Sonst werden auch geschlossene Waldbestände besiedelt, hierbei jedoch bevorzugt älteres Stangenholz oder Hybrid-Pappelbestände, die im oberen Bereich licht sind und daher in Bodennähe sehr dicht mit niedrigen Sträuchern und Hochstauden bewachsen sind. Weiter kommt der Gelbspötter im NSG im Waldrandbereich vor, der direkt in Sukzessionsflächen (junge Vorwaldstadien) übergeht, jedoch nur sehr selten in Kopfweidenbeständen oder Streuobst."

Verbreitung

Der Gelbspötter ist in Hessen überwiegend in den tiefen und mittleren Lagen bis 250-350 m Höhe verbreitet (s. Abb.1; GEBHARDT & SUNKEL 1954, BERG-SCHLOSSER 1968, BEHRENS et al. 1985).

In den Flußauen kommt er in der Regel linienhaft, eher selten flächenhaft vor. Im Hügel- und Bergland siedelt er an der Höhenverbreitungsgrenze mehr in „klumpiger" Verteilung in einzelnen dauerhaften oder z. T. auch in unregelmäßigen Kleinpopulationen, wie z. B.:

- Um Korbach und Lelbach (Krs. Waldeck-Frankenberg) auf einer Höhe von 380-430 m ü.NN regelmäßiger Brutvogel seit 1951 bis 1997 (HANNOVER 1975, 1992, ENDERLEIN et al. 1995, briefl.).
- Aus dem Kellerwald meldet MÖBUS (briefl.) einzelne Gesangsplätze um Löhlbach/Haina bei 490 und 514 m ü.NN von 1973 und 1975.
- Aus dem Vogelsberggebiet liegen seit GEBHARDT & SUNKEL (1954) und BERG-SCHLOSSER (1968) einige Meldungen über Gesangsplätze in Höhen von 423 bis

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

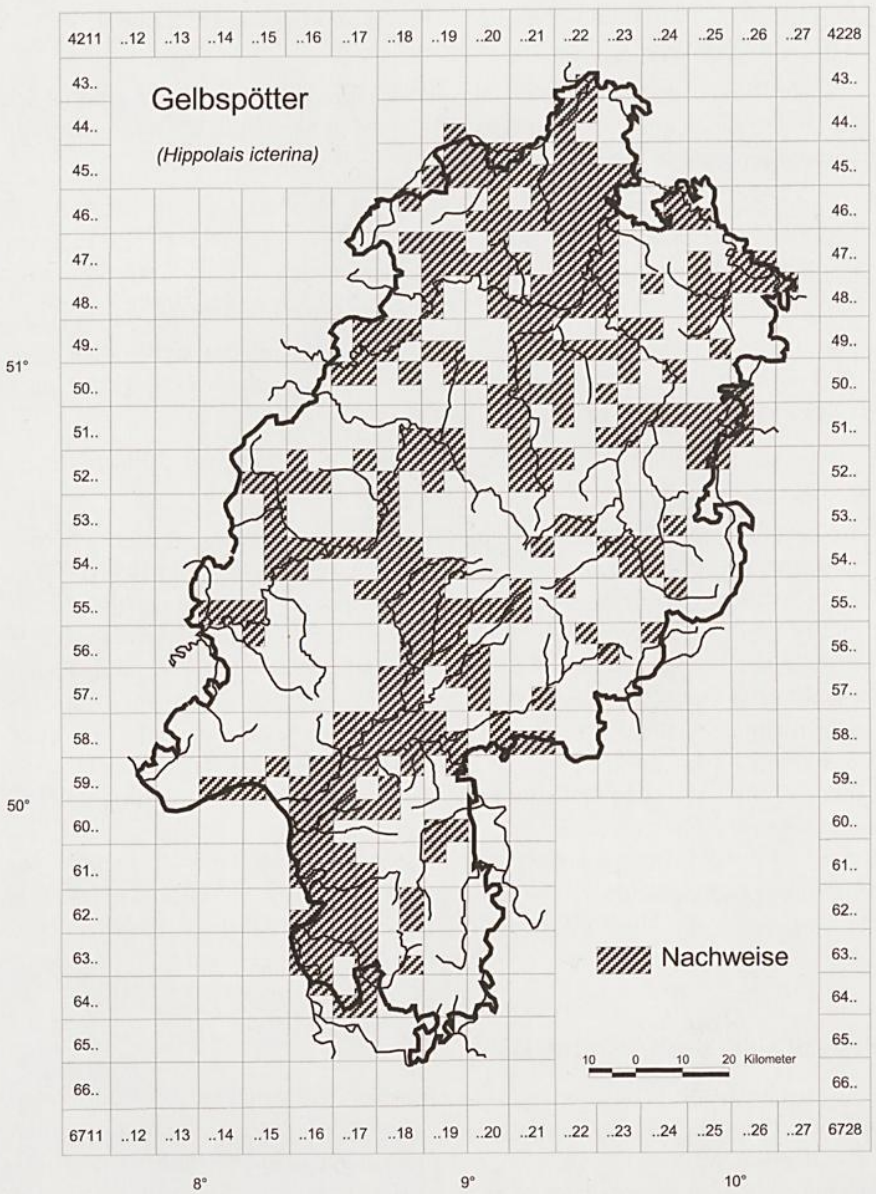


Abb. 1: Gelbspötter – Brutvorkommen (singende Männchen) in Hessen seit 1990

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

609 m ü.NN bei Ilbeshausen und Ulrichstein vor, die 1975 und 1979 von Bauschmann (briefl.) bestätigt wurden.

- In der Rhön werden in „guten Gelbspötter-Jahren" Gesangsreviere sporadisch von 475 bis 600 m ü.NN in Kleinsassen, Seiferts, Gersfeld, Wüstensachsen und Tann besetzt (Berg-Schlosser 1968, Jost 1983).
- Für niederschlagsreichere Bergregionen wie Rothaargebirge, Westerwald, Taunus, auch Knüll, Reinhardswald, Habichtswald und Meißner werden nur spärliche Angaben, meist aus wärmeren Randlagen, gemacht (Berg-Schlosser 1968, Franz & Sartor 1979, Brauneis 1985, 1997, Schumann 1984).
- Im Waldeckischen Upland (450-843 m ü.NN) fehlt der Gelbspötter ganz (Hannover 1985, Lübcke in Enderlein et al. 1995), was auch für Hochlagen des Odenwal-des gilt (Hothum briefl.).

Brutvorkommen über 450 m ü.NN sind damit in Hessen Ausnahmen (Berg-Schlosser 1968).

Beispielhaft für das nordhessische Bergland zeigt eine Rasterkartierung (Minutenraster; Bogon et al. 1983) die Gelbspötter-Verbreitung von 1974-1979 im Krs. Kassel. Danach liegen fast alle Gelbspötter-Vorkommen in offenen Landschaften parkartigen Charakters und in Siedlungs- und Gewässernähe. Nur 9-11 Prozent der Nachweise (Rasterpunkte) befinden sich in Waldrandlagen. Geschlossene Bergwaldgebiete sind danach ohne Brutvorkommen. Ähnliches verdeutlicht eine halbquantitative Brutverbreitungskarte aus dem Schwalm-Eder-Kreis (1988-1992) von Stübing & Schaub ([3: 1991/92]). Hier sind in erster Linie die Flußauen von Schwalm, Eder und Fulda besiedelt, dazu einzelne Orte, wie Borken, Gudensberg und Niedenstein. Dies bestätigt auch eine Brutverbreitungskarte des Gelbspötters aus dem Krs. Marburg-Biedenkopf von 1994 mit 14 gemeldeten Revieren (1993: 26 Reviere) von Hering ([7:1994]). Dem entspricht die HGON-Rasterkartierung von 1974 bis 1984 (Behrens et al. 1985) mit auffälligen Verbreitungslücken in den Bergregionen.

Bestand und Bestandsentwicklung

Es ist nach wie vor schwer, ein genaues Bild der Flächendichte des Gelbspötters zu entwerfen. Manche Quadranten der vorliegenden Rasterkartierung enthalten, besonders in Nordhessen, nur wenige Brutangaben. Diese Gebiete werden z. T. nur unregelmäßig besiedelt, manche Jahre sind ganz ohne Nachweise, wie z. B. 1995 und 1996 mit kühl-trockenen und kühl-feuchten Frühjahren.

Dagegen erbrachten Linienkartierungen zur Brutzeit an nord- und mittelhessischen Flüssen und am Main in naturnahen Ufergehölzen und Auwäldern beständigere Gelbspötter-Vorkommen:

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Eder-Ufer zwischen Affoldern und Ungedanken (Krs. Waldeck-Frankenberg) 1989-1992: 0,43 Rev./km (12 Flußkilometer) (LÜBCKE in ENDERLEIN et al. 1995).

Eder-Ufer zwischen Ederwehr Fritzlar bis Teichgebiet Altenburg (Schwalm-Eder-Kreis) 1990: 2,9 Rev./km (13 Flußkilometer) (STÜBING & SCHAUB [3: 1994/95]).

Schwalm-Ufer zwischen Treysa und Wabern (Schwalm-Eder-Kreis) 1995: 0,3 Rev./km (33,7 Flußkilometer) (STÜBING & SCHAUB [3: 1994/95]).

Lahnufer zwischen Cölbe und Marburg/Rudolfsplatz (Krs. Marburg-Biedenkopf) 1990: 0,4 Rev./km (KRAFT in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1995).

Lahnufer zwischen Marburg/Rudolfsplatz und Gisselberg 1990: 3,4 Rev./km (zusammen 23 Flußkilometer) (KRAFT in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1995).

Lahnufer im Stadtgebiet von Wetzlar 1991: 2,2 Rev./km (4,5 Flußkilometer) als höchste Siedlungsdichte im Lahn-Dill-Kreis (NEITZSCH & VEIT [8: 1992]).

Main-Ufer zwischen Eddersheim und Hochheim (Untermain im Main-Taunus-Kreis) bis 1994: 0,3 Rev./km (15 Flußkilometer), jeweils im Mündungsbereich kleiner Bäche (FEHSE briefl.).

Diese sieben Linienkartierungen an Flußläufen ergeben mittlere Gelbspötter-Dichten von etwa 1,3 Revieren/km in meist optimalen Gebieten (1989-1995). Die drei höheren Werte an Lahn und Eder von 3,4 Rev., 2,9 Rev. und 2,2 Rev. je km zeigen deutlich das lineare Siedlungsverhalten des Gelbspötters, begünstigt auch durch Randeffekte.

Einjährige Siedlungsdichte-Untersuchungen liegen aus vielen Räumen Hessens mit unterschiedlich großen Probeflächen aus verschiedenen Biotoptypen und Höhenlagen vor (s. Tab. 1):

Danach beträgt die durchschnittliche Siedlungsdichte des Gelbspötters:

- in Auwaldgebieten der Fluß- und Bachauen (8 Flächen) 0,54 Rev./10 ha,
- in städtischen Anlagen und Gärten (11 Flächen) 1,04 Rev./10 ha,
- in Wiesen-Feldgelände mit Baumgruppen/Teichen (4 Flächen) 0,34 Rev./10 ha.

Der Vergleich dieser Werte zeigt, daß der Gelbspötter in älteren städtischen Grünanlagen im Mittel höhere Siedlungsdichten erreicht als in den anderen Gebieten. Das bestätigen auch weitere kleinflächige Bestandserhebungen unter 20 ha (in Tab. 1 nicht enthalten), z. B. aus dem Krs. Kassel in Grebenstein und Hofgeismar (LUCAN et al. 1974). Aber auch in Auengebieten werden auf kleinen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Probeflächen (um 10 ha) hohe Dichten erreicht, z. B. in der Fuldaaue Kassel 3,0 Rev./10 ha und in der Rheinebene im NSG „Lampertheimer Altrhein" im Hybridpappelbestand 4,6 Rev./10 ha (BOLLER briefl., HANDKE 1982).

Zur Bestandsentwicklung des Gelbspötters liegen folgende Angaben vor:

- Krs. Waldeck-Frankenberg: Ein Diagramm von LÜBCKE in ENDERLEIN et al. (1995) verdeutlicht die wechselnden Bestände auf der Korbacher Hochfläche zwischen 1980 und 1990, mit im Mittel etwa gleichbleibendem Bestand, aber in zwei von drei Gebieten zwischen 1980 bis 1985 mit steigender Tendenz.
- Mittleres Fuldatal (Krs. Hersfeld-Rotenburg): Schwankender Bestand zwischen 1992 und 1995 (acht, neun, fünf, neun Rev./Jahr; WERNER et al. [5: 1993-1995]).
- Gemarkung Allendorf/Lumda (Krs. Gießen): Wechselnder Bestand von 1991 bis 1997 (drei, drei, sechs, vier, sechs, zwei Rev./Jahr) (WISSNER briefl.).
- Taunus-Osthang (Hochtaunuskreis): Die Anzahl der jährlichen Fänge schwankte von 1969 bis 1981 zwischen einem (null) und fünf Gelbspöttern, ab 1982 bis 1987 keine (MOHR briefl.).
- NSG „Kühkopf-Knoblochsaue" (Krs. Groß-Gerau): Vergleich mittels einer halbquantitativen Rasterkartierung von 1979 (HANDKE 1979, 1982) und 1994/95 (KREUZIGER briefl.): Etwa gleichbleibender bis zunehmender Bestand (s. auch Pirol); wohl erklärbar durch großflächige Renaturierungsmaßnahmen und seit 1983 wieder weitgehend natürliche Überflutungs- und Auendynamik. Jedoch schreibt PFEIFER schon 1941: „Ich kenne keine Stelle im Gebiet, wo der Gelbspötter eine so starke Siedlungsdichte wie hier auf der Rheininsel Kühkopf erreicht (bis 30 singende Männchen)."

Nach diesen Aussagen müssen für den Gelbspötter in Hessen erhebliche, kurz- oder langfristige Bestandsschwankungen angenommen werden. Diese lassen sich erklären durch klimatische Faktoren (Kälte, Boden- und Luftfeuchtigkeit), Gefahren auf dem langen Zug und im Winterquartier, durch Beutegreifer und menschliche Einflüsse (Habitatverlust sowie Verfolgung) (BERG-SCHLOSSER 1968, GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12, 1991, BAUER & BERTHOLD 1996).

Aus den Fangzahlen der mitteleuropäischen Beringungsstationen sind keine langfristigen Bestandstrends zu entnehmen (BAUER & BERTHOLD 1996, BERTHOLD et al. 1999). Ebenso zeigt der vorläufige Bericht des DDA-Monitoring-Programms für den Gelbspötter zwischen 1989 und 1993 ein Auf und Ab der Bestände, für 1995 und 1996 einen deutlichen Abfall (FLADE & SCHWARZ briefl.) Aus benachbarten Gebieten und Bundesländern liegen folgende Tendenzen vor:

Thüringen: Jährliche Schwankungen, von zahlreichem Auftreten bis völligem Fehlen (in Berglagen) (TITTEL in v. KNORRE et al. 1986). Rheinland-Pfalz: Im Norden des Landes abnehmende Tendenz, parallel zur Ausbreitung der

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schwesterart Orpheusspötter (BOSSELMANN et al. 1998). In Franken, im Rheinland, in Westfalen, in Niedersachsen und Sachsen sind keine größeren Bestandsveränderungen bekannt, abgesehen von gebietsweise erheblichen Schwankungen (BANDORF & LAUBENDER 1982, MILDENBERGER 1984, ILLNER et al. 1989, HECKENROTH & LASKE 1997, STEFFENS et al. 1998).

Jahresphänologie

Grundlegende Angaben finden sich bei GEBHARDT & SUNKEL (1954): "Im weitaus größten Teil unseres Landes trifft die Art in der ersten Maihälfte ein, in Gießen z. B. von 1936-1952 zwischen dem 3.5. und 21.5. mit dem 12.5. als Mittelwert (GEBHARDT.); in Bad Homburg von 1903 bis 1933 zwischen dem 1.5. und 22.5. mit dem 8.5. als Mittelwert, nach GARNIER (1934). Neuere Erhebungen bestätigen dies: Im Krs. Marburg-Biedenkopf war das Mittel des frühesten Gesangstermins 1982-1990 der 8. Mai, im Lahn-Dill-Kreis 1986-1995 der 9. Mai (HUMRICH 1996/97). Aus dem Krs. Waldeck-Frankenberg wird als Mittel der Erstbeobachtungen 1971-1980 der 10. Mai angegeben, bei Berücksichtigung der jährlich fünf ersten Meldungen der 16. Mai (MAI 1981).

Frühe Daten zum Heimzug in Hessen (jeweils ein Vogel):

19.4.64 Heppenheim (Krs. Bergstraße), Tongruben (MANG briefl.)
19.4.94 NSG „Kühkopf-Knoblochsaue", Rheinebene (MAYER briefl.)
26.4.49 Fulda (FESSEL briefl.)
1.5.64 singend Frankfurt/M. (KOPECKY briefl.)
1.5.66 singend Schweinsberg (Krs. Marburg-Biedenkopf), Erlen-Pappel-Gehölz (KLIEBE briefl.)

Die Mehrzahl der Gelbspötter wird in Hessen auf dem Heimzug beobachtet, ähnlich wie bei Pirol und Sumpfrohrsänger. Gelbspötter können im nordhessischen Bergland möglicherweise bis in die erste Juni-Dekade durchziehen; so sang ein Gelbspötter am 10.6.87 bei Rattlar im Waldecker Upland (bei 610 m ü.NN) an einem Ort, der als Bruthabitat nicht geeignet erschien (HANNOVER in ENDERLEIN et al. 1995). Im Stadtgebiet von Ziegenhain (Schwalm-Niederung) hatte der Durchzug 1990 seinen Höhepunkt vom 16. bis 21.5. (STÜBING briefl.).

Als Rasthabitat nutzt der Gelbspötter auf dem Zug auch niedrige Gebüsche und mit Sträuchern durchsetzte Schilfbestände (MOHR briefl.). Dagegen konnten FANDREY & SPRANKEL (1983, 1984) in Schilfbeständen des NSG „Salzwiesen von Münzenberg" (Wetteraukreis) keine Durchzügler feststellen.

Das Mittel der letzten Gesangstermine im Krs. Marburg-Biedenkopf (1982 - 1990) ist der 24. Juli, das Mittel der letzten Beobachtungstermine der 8. August (HERING in HGON AK MARBURG-BIEDENKOPF 1995). Schon Anfang August (oder

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

gar Ende Juli; s. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al., Bd. 12, 1991) beginnt die unauffällige Wanderung in die Winterquartiere, die südlich des Äquators liegen. Sie verläuft offensichtlich schnell, jedoch liegen aus den letzten wärmeren Jahren (wie 1996) auch einige August/September-Beobachtungen vor:

1.9.96	1 Ex.	Lahnaue Dutenhofen (Lahn-Dill-Kreis), im Brutgebiet (BERCK briefl.)
1.9.96	1 Ex.	Kassel Fuldaaue, Gebüsch (HAAG briefl.)
5.9.99	1 Ex.	Lahnaue bei Heuchelheim (KORN, briefl.)
7.9.67	1 Ex.	Korbacher Hochfläche (Krs. Waldeck-Frankenberg) (EMDE briefl.)
15.9.96	1 Ex.	Kassel Fuldaaue, Gebüsch (HAAG briefl.)

Von Wetzlar-Niedergirmes beschreibt FREITAG (1954) ausführlich den Nestbau eines Gelbspötter-Paares ab 23. Mai bis 2. Juni 1953, wobei das Weibchen allein baute, aber vom Männchen oft begleitet wurde. In der Lahnaue bei Dutenhofen (Lahn-Dill-Kreis) beobachtete BERCK (briefl.) regelmäßig (Kontrolle alle fünf Tage) zwei Brutpaare: Ankunft und Singen ab 11.5.90 durchgehend bis 12.7.90, danach nicht mehr zu finden.

Frühe Brut (für Nordhessen): 4. Juni 1984 Legebeginn (ein Ei), Bracht bei Korbach (400 m ü.NN; HANNOVER briefl.). Späte Brut: 21. August 1966 drei bis vier Junge werden in Korbach im Nest gefüttert (HANNOVER briefl.). Aus dem Raum Karben (Wetteraukreis) liegen mehrere Meldungen aus den 80er Jahren vor, wonach flügge Junge später Bruten bis Mitte August gefüttert wurden (HEERDE 1983, briefl.).

Die Erstansiedlung eines nestjung beringten Gelbspötters in unmittelbarer Nähe des Geburtsortes wurde in Oberursel (Hochtaunuskreis) nachgewiesen (MOHR briefl.). Brutorttreue ist auch von Rotenburg/Fulda bekannt (GEBHARDT & SUNKEL 1954).

Nach ZINK (1973) und GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER (Bd. 12, 1991) überwintert der Gelbspötter in den Waldgebieten des südlichen und östlichen Afrikas südlich der Sahara, meidet aber den Regenwald. Die relativ wenigen Ringfunde und Zugdaten aus Afrika deuten auf Breitfrontzug von Mitteleuropa über Italien und das östliche Mittelmeer zum westlichen Ostafrika hin. Im Frühjahr verläuft der Zug weiter westlich durch das östliche Westafrika und Libyen/Tunesien, zurück über das Mittelmeer und die Hochalpen.

Der Fund eines nahe der hessischen Grenze beringten Gelbspötters (s. GEBHARDT & SUNKEL 1954) ordnet sich gut in den beschriebenen Zugverlauf ein: beringt am 2.7.1933 bei Worms, gefunden am 29.8.1933 bei Brescia (Italien), 470 km SSO.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Gefährdung und Schutz

Der Gelbspötter ist in Hessen in den Tiefländern und Flußauen wenig gefährdet (s. auch BAUER & BERTHOLD 1996). Im Hügel- und Bergland können Habitatverluste durch Ausräumen der Landschaft und intensive Pflege zur Gefährdung beitragen, neben häufigen Brutverlusten durch natürliche Beutegreifer und andere Ursachen.

Zum Erhalt und zur Förderung der Gelbspötter-Bestände in Hessen könnten sich folgende Maßnahmen positiv auswirken:

- Naturnahe Pflege (Verwilderung) von Parks und Gärten,
- Anlage von naturnahen Gehölzsäumen an Ufern (Auenschutz), an Siedlungen und Verkehrswegen, sowie in ausgeräumten Feldfluren (Feldholzinseln),
- naturnaher Waldbau mit mehrschichtigen Saumstrukturen,
- für den Insekten- und Beerenfresser Gelbspötter ist der Verzicht auf Pestizide zwingend geboten.

Offene Fragen

Bei unterschiedlichen Angaben zu Häufigkeit, Verbreitung und Bestandsschwankungen ist eine intensivere Beschäftigung mit dieser Art zu empfehlen:

- Eine genauere Untersuchung der Brut- und Höhenverbreitung ist nötig.
- Auf ausgewählten Flächen sollten über mehrere Jahre Siedlungsdichte-Untersuchungen durchgeführt werden (s. Monitoring-Programm des DDA, FLADE & SCHWARZ 1996).
- Auch sind noch genauere Erhebungen zum Lebensraum des Gelbspötters wichtig.
- Ebenso sind Angaben zu Rast- und Durchzugshabitaten erwünscht.
- Besonders ist auf die von SW sich ausbreitende Zwillingsart, den Orpheusspötter, zu achten (s. Nachweise in "Avifauna von Hessen, Bd. 3") und ob es Konkurrenzverhalten und konkurrierende Ansprüche dieser beiden Arten gibt.

Volker Lucan unter Verwendung von Material von H. Heerde

Manuskripteingang: März 1998

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 1: Gelbspötter – Siedlungsdichten in Hessen (Flächen über 20 ha, nach Lebensräumen und Höhenlagen)

Gebiet/Quelle/Autor	Fläche (ha)	Höhe (m.ü NN)	Abundanz Rev./10 ha	Jahr
Auen, Auwaldgebiete				
Kühkopf-Auwald-Gebiet (mit 400 ha Acker) HANDKE (1982)	1700	86	0,2	1979
Kühkopf-Auwald-Gebiet (Teilgebiet NSG) KREUZIGER, briefl.	1700	86	0,3	1994-1995
Nidda-Aue Frankfurt/M. (BUGA 1989) MÖBUS (1991)	27,7	100	1,1	1987
Auwaldgebiet der Kinzig bei Langenselbold KLEIN (1978)	25,4	115	0,5	1975-1977
Kelzer Teiche bei Hofgeismar, (Aue mit Äckern) SCHUMANN in LUCAN et al. (1974)	70	165	0,15	1973
Zwester Ohmaue bei Hassenhausen (Krs. Marburg-Biedenkopf) ALTEMÜLLER [7:1994]	50	200	0,8	1994
Bachaue Rinnebachtal, Allmuthshausen am Knüll STÜBING [3:1994/1995]	35	310	0,3	1995
Ederauen Obermöllrich-Cappel (Schwalm-Eder-Kreis) STÜBING/WILKE [3:1996/1997]	145	165	1,0	1997
Parks, Anlagen, Gärten/Stadtgebiete:				
Schloßpark Biebrich (Wiesbaden) (vor Sanierung) ZINGE (1988)	34	86	2,4	1961
Karben und Wöllstadt (Wetteraukreis) HEERDE briefl.	59	115	3,4	1983
Karlsaue-Park, Kassel BOLLER IN LUCAN et al. (1974)	110	138	0,8	1973
Karlsaue-Park, Kassel TEUBERT, briefl.	110	138	1,0	1985
Südviertel Marburg/L. (mit Lahnaue) KRAFT (1991)	110	165	1,0	1990

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Stadtrand Kassel-Kirchditmold HÜTTIG, briefl	100	200	0,3	1996
Stadtgebiet Ziegenhain STÜBING [3.1996/1997]	235	212	0,2	1997
Stadtrand Kassel - Oberzwehren LANDAU, briefl.	335	226	0,33	1997
Ort Jesberg (mit Bachauen) (Schwalm-Eder-Kreis) KAISER, briefl.	100	250	0,7	1996
Lahnberge Marburg (Uni-Gelände, bot. Garten) KRAFT (HGON Marburg 1995)	94	330	0,2	1981-1990
Waldecker Berg (Parkwald), Korbach HANNOVER (1975)	24	390	1,1	1962-1966

Wiesen-Feldgelände, mit Baumgruppen, Teichen

(Sukzessionsflächen)

Borken-Gombeth, ehem. Tagebau (Schwalm-Eder-Kreis) SCHAUB, briefl	95	180	0,25	1992-1993
Zierenberg-Nord, Warmetal u. Feldflur (Krs. Kassel) NITSCHE, briefl.	75	255	0,1	1989
Dörnbergsgrund bei Ahnatal-Weimar (Krs. Kassel) BRINCKMEIER (1994)	80	300	0,1	1989
Korbach-Lelbach (Krs. Waldeck-Frankenberg) HANNOVER (1992)	210	400	0,9	1980-1987

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Orpheusspötter

Hippolais polyglotta (VIEILLOT 1817)

Unterarten

keine

Status und Häufigkeit

Ausnahmeerscheinung

Rote Liste

Deutschland: Art mit geographischer Restriktion (R)

Vorkommen in Hessen

Im Rahmen der bemerkenswerten Arealexpansion dieser südwestpaläarktischen Art (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12, 1991) gelangen in neuerer Zeit auch zwei Nachweise in Hessen:

1. 7.6.-8.7.1992 ein singendes Männchen, z.T. mit Futter im Schnabel und auch Hinweise auf ein zweites Tier, im Neuen Botanischen Garten auf den Marburger Lahnbergen, Krs. Marburg-Biedenkopf (KRAFT 1994b, DSK 1994).
2. 20.6.1993 ein singendes Männchen bei Kronberg-Oberhöchstadt, Hochtaunuskrs. (GOTTSCHALK in DSK 1995).

Möglicherweise wird diese dem Gelbspötter (*Hippolais icterina*) sehr ähnliche Art in unserem Gebiet gelegentlich übersehen. Anders ist die geringe Zahl der Nachweise bei mittlerweile regelmäßigen Brutvorkommen im Saarland (1986 bzw. 1987 allein im Krs. Saarlouis und Stadtverband Saarbrücken 50 und 37 Brutpaare, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, Bd. 12, 1991), in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz (BEZZEL 1993) kaum zu erklären. 1992 und 1993 brütete der Orpheusspötter sogar in unmittelbarer Nähe der hessischen Landesgrenze in den Kreisen Mainz-Bingen und Bad Kreuznach (Rheinland-Pfalz) erfolgreich (EISLÖFFEL et al. in DSK 1994 und 1995), 1994 wurden dort sogar drei Brutpaare, drei Reviere und einige weitere singende Männchen registriert (FOLZ & GOTTSCHALK in DSK 1996).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Alle Beobachter, besonders in Südhessen, sollten sich mit den Merkmalen dieser eher unauffälligen Art und den von ihr bewohnten Habitaten vertraut machen. Eine gezielte Nachsuche wird sicherlich weitere Nachweise erbringen und helfen, den Ausbreitungsvorgang des Orpheusspötters in unserem Raum genauer zu verfolgen. Alle Beobachtungen sind zur zentralen Sammlung und wegen der Verwechselungsgefahr mit dem Gelbspötter der Deutschen Seltenheitenkommission zu melden.

Stefan Stübing

Manuskripteingang: Juli 1996

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ISBN 3-9801092-4-0 (3. Band)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main