Literatur:

BERCK, K.-H. (1953): Der Weiße Storch in Hessen. — Luscinia **26**: 8—28

EGGERS, H. & E. STEFFEN (1973): 1973 — ein Störungsjahr für den Weißstorch. Naturschutzarbeit in Mecklenburg **16**: 36—41

KEIL, W. & R. ROSSBACH (1969): Bestandsveränderungen des Weißstorches — *Ciconia ciconia* — in Hessen von 1948—1968, Luscinia **40**: 230—249

MAASS, G. (1974): Die naturräumlichen Veränderungen der letzten 25 Jahre im Bergstraßen-Ried und ihre Auswirkungen auf den Bestand des Weißstorchs. Wiss. Hausarbeit f. d. Lehramt an Realschulen, Justus-Liebig-Universität Gießen, Abt. f. Erziehung/Biologie.

ROSSBACH, R. (1970): Brutergebnis des Weißstorchs — *Ciconia ciconia* — 1970 in Hessen. Luscinia **41**: 89—90

— (1971): Brutergebnis des Weißstorchs — *Ciconia ciconia* — 1971 in Hessen. Luscinia **41**: 179—180

Anschrift des Verfassers:

Dr. R. ROSSBACH, 6 Frankfurt a. M.-61, Staatliche Vogelschutzwarte.

Filter für die Gas- und Chemische Industrie

FILTER APPARATE METALLBAU GMBH

6143 Lorsch · Im Lagerfeld · Telefon 06251/51286

LUSCINIA	42	Heft 3/4	Seite 97—107	Frankfurt/M. Dezember 1974

Untersuchungen zum Herbstvorkommen einiger Vogelarten in der Ackerlandschaft (Hessen)

von KARL-HEINZ BERCK, Bad Homburg

Einleitung

Während das Zugverhalten bestimmter Vogelarten (z. B. Limikolen, Wasservögel) in den letzten Jahren in Hessen eingehend untersucht worden ist, blieben die meisten Singvogelarten unberücksichtigt; s. jedoch WEHNER (1962) für *Phylloscopus collybita* und *Ph. trochilis*, BERCK (1970) für *Anthus campestris*. Dies gilt auch für andere Gebiete; s. dazu den Beitrag von GOETHE über den „Vogelzug in Westfalen" in PEITZMEIER 1969. — Die Arbeit von PEITZMEIER (1969 a), die den Vogelbestand in westfälischen Getreidelandschaften u. a. von September bis März darstellt, sollte zum Vergleich besonders geeignet sein. Die meisten der hier abgehandelten Arten werden dort aber nicht erwähnt. Es bieten sich jedoch mehrere Avifaunen und die auf Planbeobachtungen basierende Arbeit von DORKA (1966) zum Vergleich an.

Der Zug aller Arten an einem Ort kann nur mit verschiedenen Methoden ermittelt werden: 1. Durch Beobachtung ziehender Tiere, 2. durch Fang, 3. durch Zählung rastender Tiere (s. dazu auch DORKA 1966).

Folgende Fragestellungen lagen der Untersuchung zugrunde:

1. Sie soll einen Beitrag zur Klärung des Herbstvorkommens verschiedener Vogelarten mit Zählmethoden liefern. — In vielen Fällen ist eine eindeutige Unterscheidung zwischen Zug und dem Umherstreifen nach der Brutzeit nicht möglich, sondern allein die Feststellung, zu welchem Zeitpunkt eine Art gehäuft auftritt bzw. verschwindet.

2. Obwohl die landwirtschaftliche Nutzfläche „Ackerland-Wiese" ca. 44% der gesamten hessischen Landesfläche ausmacht (Wald ca. 39%; nach WAGNER 1961), ist ihre Ausnutzung durch Vogelarten im Herbst bisher kaum untersucht. — Während sich die zeitliche Präsenz der einzelnen Arten aus den Tabellen ergibt, wird der relative Anteil (Dominanz) aller dort vorkommender Arten später dargestellt.

3. Die Ausnutzung einzelner Teilelemente, „Fliesen" (s. BERCK 1973), wie Rübenacker, Hecke, Wiese usw., sollte ermittelt werden.

4. Schließlich war zu prüfen, ob sich Veränderungen in der Zahl der rastenden Tiere im Laufe der Jahre ergeben.

Das Untersuchungsgebiet (Mittelpunkt etwa H 5566, R 3475,5 im Gauß-Krüger-Gitternetz) liegt westlich von Bad Homburg etwa 2 km von bewaldeten Ausläuferbergen des Taunus am Rande der Wetterau. Seine Fläche beträgt etwa 30 ha. Es besitzt zwei Hecken von ca. 2—3 m Breite und etwa 100 bzw. 70 m Länge. Sonst ist es baumlos (Obstbäume befinden sich nicht weit von zwei Ecken des Gebietes entfernt). Eine Hochspannungsleitung verläuft durch das Gelände. Von zwei Seiten fällt es leicht zu einem Streifen Dauergrünland ab (knapp

1/3 der Fläche), das von einem schmalen, gelegentlich wasserführenden Graben durchzogen wird. Das restliche Gelände ist in jährlich wechselndem Ausmaß mit Getreide, Rüben, Kartoffeln und Mais bestellt.

Methode: Das Gebiet wurde 8 Jahre lang (1966—1972, 1974) vom 15. August bis 15. November wöchentlich mindestens einmal 2 Stunden lang begangen.

Die Begehungsroute blieb in allen Jahren in bezug auf die Umgehung des Dauergrünlandes und der Hecken konstant. Im übrigen mußte sie je nach den Anbauverhältnissen verändert werden, da z. B. die Umgehung von Rüben- und Maisfeldern in jedem Fall in die Route aufgenommen wurde. Auch kurzfristige Änderungen (z. B. Störungen durch landwirtschaftliche Arbeiten) waren erforderlich.

Bei allen Individuen wurde der Kleinraum, in dem sie sich im Augenblick der Beobachtung aufhielten (Brachacker, Wiese usw.) registriert. Die Hecken wurden „abgeklopft".

Es ergaben sich u. a. folgende Schwierigkeiten: 1. Es war von Anfang an klar, daß es nicht möglich sein könnte, alle zu einem bestimmten Zeitpunkt vorhandenen Individuen zu erfassen. Es liegt in der Natur der Sache, daß z. B. große Ackerflächen nicht begangen werden können oder die Zahl der Tiere wegen der Unübersichtlichkeit nicht ermittelt werden konnte. — Die Angaben stellen somit Verhältniszahlen dar, geben nicht die wirkliche Anzahl der vermutlich vorhandenen Tiere wieder.

2. Es leuchtet unmittelbar ein, daß die „Dunkelziffer" von Art zu Art verschieden ist. Bestimmte Arten sind mit dieser Methode überhaupt kaum erfaßbar; z. B. Sumpfrohrsänger, in den meisten Fällen auch Grasmücken. Sie sind in der Regel nur kurz sichtbar und verschwinden sofort wieder im dichten Rübenkraut oder Mais. Für solche Arten muß die Fangzählmethode angewandt werden.

Zur Weiterverwertung der Daten, die bei anderen Arbeiten manchmal nicht möglich ist, erschien es zweckmäßig, die tabellarische Darstellungsform zu wählen. — Für jede Dekade jedes Jahres wurde die höchste Zahl der in diesem Zeitraum beobachteten Tiere angegeben.

Trotz der z. T. geringen Zahlen erscheint es wegen des spärlichen bisher vorliegenden Materials sinnvoll, die Ergebnisse zu veröffentlichen. A. & P. Berthold (1968) konnten beim Zilpzalp zeigen, daß regelmäßiges Fangen an einem bestimmten Wochentag über 6—7 Jahre hinweg ein repräsentatives Bild des Zugverlaufes ergibt. — Wenn man so weitgehende Schlußfolgerungen (z. B. über den Anteil der endogenen und exogenen Regelung des Zuggeschehens) aus den artspezifischen zeitlichen Zugmustern ziehen will wie Berthold & Dorka (1969), erscheint es erforderlich, den Ablauf des Zuges an geographisch verschiedenen Stellen zu kennen und nicht nur von einem Ort. — Auf speziellere Werte (z. B. „Median") wurde verzichtet, da dadurch Aussagen vorgenommen würden, die das Material nicht mit Sicherheit erlaubt.

Meinem Sohn, Ulrich Berck, danke ich für die intensive Hilfe bei der Bestandsaufnahme.

Schafstelze — *Motacilla flava*

„Im August beginnen sich die Reviere zu leeren. Die Masse verläßt uns im September . . . Beobachtungen aus den ersten Oktobertagen sind schon selten." (Gebhardt & Sunkel 1954: 193). Daneben liegen nur Einzelangaben zum Zug in Hessen vor. — Von vielen Autoren werden August—September als Hauptzugzeit angegeben; z. B. Sachsen: September (Heyder 1952), Baden-Württemberg: Hauptdurchzugszeit 3. Augustdekade — September (Hölzinger et al. 1970), Bretolet-Paß, Schweiz: Höhepunkt des Zugs Mitte September (Dorka 1966). In Süddeutschland und im Rheintal kommen an bevorzugten Stellen einzelne Tiere bis November vor.

Tabelle 1: Schafstelze

(Bei allen Tabellen: 2/8 = 2. Augustdekade usw.; S = Jahresumme; n = Summe aller von 1966—1972, 1974 ermittelten Maximalwerte pro Dekade; s. auch Text.)

Jahr	2/8	3/8	1/9	2/9	3/9	1/10	2/10	3/10	S
1966	1	7	2	23	7	—	—	—	40
1967	1	6	2	2	2	1	1	—	15
1968	1	2	3	3	1	1	—	—	11
1969	1	3	1	15	—	2	—	—	22
1970	2	6	2	2	—	—	—	—	12
1971	2	1	2	3	2	1	—	—	11
1972	—	1	—	—	3	6	—	—	10
1974	1	3	—	—	32	8	3	—	47
	9	29	12	48	47	19	4	—	n = 168

Der Höhepunkt des Auftretens im Untersuchungsgebiet liegt in der 2. und 3. Septemberdekade. Deutlicher Zug beginnt jedoch schon in der 3. Augustdekade und reicht bis in die ersten Oktobertage hinein. — Eine genauere Eingrenzung des Höhepunktes des Durchzugs soll nicht vorgenommen werden, da durch das Auftreten größerer Trupps bei kleinem Zahlenmaterial schon eine Beobachtung die Werte verschiebt. Hier können nur tägliche Beobachtungen zur Klärung führen.

Das riesige Verbreitungsgebiet im N und NO mit verschiedenen Rassen läßt Durchzug im Herbst während eines größeren Zeitraums erwarten.

Späteste Feststellung: 15. 10. 1967: 1 Ex., 12. 10. 1974: 3 Ex. — Späteste Feststellung aus Hessen: 1. 11. 1953 am Rhein (Gebhardt & Sunkel 1954). Für Westfalen wird als letzter Beobachtungstag der 13. 10. 1958 (Peitzmeier 1969: 333) angegeben.

Ausnutzung verschiedener Fliesen durch rastende Tiere: Von 538 Aufenthaltsregistrierungen entfallen auf Wiesen 36%, Rübenfelder 25%, Sturzäcker 23%, Überfliegende 12%, Kartoffeläcker 2%, andere 2%.

Die Feststellungen stimmen sehr genau mit den Ergebnissen der Planbeobachtungen am Bretolet-Paß überein (Dorka 1966). — Ob bereits in der 3. Augustdekade ein 1. Zughöhepunkt liegt, bedarf der Klärung.

Baumpieper — *Anthus trivialis*

„Über Beginn und Ablauf der Herbstwanderungen liegen keine eindeutigen Angaben vor" (Gebhardt & Sunkel 1954: 188). — Hauptdurchzugszeit: In Sachsen im letzten Septemberdrittel (Heyder 1952), in der Rheinprovinz in der

2. Septemberhälfte (NEUBAUR 1957); Baden-Württemberg: von Ende August bis Mitte September (HÖLZINGER et al. 1970); Bretolet-Paß: Ende August, Anfang September (DORKA 1966).

Tabelle 2: Baumpieper

Jahr	2/8	3/8	1/9	2/9	3/9	1/10	2/10	S
1966	—	1	2	8	37	1	—	49
1967	—	2	1	1	3	2	—	9
1968	—	1	1	3	2	—	—	7
1969	1	1	—	3	3	—	—	8
1970	1	2	—	1	2	—	—	6
1971	—	—	—	—	1	—	—	1
1972	—	1	1	—	3	—	—	5
1974	2	1	—	—	—	5	—	8
	4	9	5	16	51	8	—	n = 93

Die meisten der rastenden Tiere, die sich stumm an bewachsenen Stellen aufhalten, dürfte man übersehen. — Die im August und der 1. Septemberdekade beobachteten Tiere können, da die Art in der Nähe brütet, nicht mit Sicherheit als Durchzügler eingestuft werden, so daß über den Beginn des Herbstzuges nichts ausgesagt werden kann.

Selbst wenn man den großen Trupp aus dem Jahr 1966 abzieht (dann bleiben 56 Ex.), ziehen in der Zeit vom 15. 9. bis 1. 10. knapp 50% aller beobachteten Tiere (Hauptdurchzugszeit) durch. Bei Einbeziehung des Trupps aus dem Jahr 1966 verengt sich dieser Zeitraum (20. 9.—1. 10.).

Späteste Feststellungen: 1. 10. 1967: 2 Ex., 1. 10. 1974: 5 Ex., 5. 10. 1966: 1 Ex. — Keine Spätvorkommen werden bei GEBHARDT & SUNKEL (1954) angegeben; für Westfalen wird der 11. 10. 1967 genannt (PEITZMEIER 1969), der 12. 10. für Sachsen (HEYDER 1952); jedoch der 7. 11. 1965 für Baden-Württemberg (HÖLZINGER et al. 1970).

Bemerkenswert ist das Auftreten eines größeren Trupps im Jahr

1966:	19. 9.	8 Tiere	22. 9.	22 Tiere	25. 9.	8 Tiere
	21. 9.	37 Tiere	24. 9.	32 Tiere		

Diese Baumpieper hielten sich während der Beobachtungszeit vorwiegend auf einem 10—20 cm hohen zur Gründüngung angebauten Kohlpflanzen-Feld auf. Dieser Acker grenzte an eine der Hecken und lag unter der Hochspannungsleitung. Die Tiere hielten offensichtlich zusammen. Saßen mehrere nebeneinander auf Drähten der Überlandleitung, so kam es oft zu Frontaldrohen mit anschließender Hetzjagd. Wahrscheinlich übernachteten sie in einem nahegelegenen Kleeacker. Es herrschte trockenes, warmes Herbstwetter. Zumindest für Hessen ist solches truppartiges Auftreten von dieser Art meines Wissens bisher nicht bekannt geworden.

Genaue Angaben über die Ausnutzung bestimmter Elemente der Landschaft können nicht gemacht werden. Baumpieper sehen in den meisten Fällen den Menschen zuerst und fliegen auf, so daß Aufenthaltsregistrierungen unsicher bleiben.

Die Ergebnisse fügen sich den Feststellungen anderer Autoren ein. Auffällig ist, daß der Höhepunkt des Herbstzuges im Vergleich mit den Angaben bei

HÖLZINGER et al. (1970) und DORKA (1966) einen halben Monat später liegt. — Spätdaten aus Hessen fehlen.

N e u n t ö t e r — *Lanius collurio*

Nur vier Feststellungen in 8 Jahren belegen die Spärlichkeit des Auftretens in dem Beobachtungsgebiet:

7. 8. 1966; 16. 8. 1968; 1. 9. 1968; 16. 8. 1972.

In allen Fällen handelte es sich um einzelne Jungtiere.

Einen Vergleich mit anderen Angaben lassen die spärlichen Daten kaum zu. Sie bestätigen allenfalls den frühen Zugbeginn (s. GEBHARDT & SUNKEL 1954, HEYDER 1952). — Am Bretolet-Paß wurden in 6 Jahren nur 10 Tiere gefangen. Die Fangdaten streuen über August und September.

R o t k o p f w ü r g e r — *Lanius senator*

Am 4. 10. 1968 1 Alttier mit deutlicher roter Kopfplatte, das von der Hecke aus über eine Stunde lang Insekten fing.

Ein für Hessen außergewöhnlicher Zeitpunkt. Nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) belegt die Meldung vom 2. 9. 1951 bereits „ausnahmsweise langes Verharren". (Die 2. Ausgabe an dieser Stelle „5. 9. 1953" muß auf 5. 8. 1953 korrigiert werden; s. Vogelring 25: 15.) Ein späteres Datum für Hessen konnte aus der Literatur nicht ermittelt werden.

Immerhin wurde nach ZABEL (in PEITZMEIER 1969) am 8. 10. 1960 in Westfalen ein Rotkopfwürger festgestellt. Nach WÜST (1962) Aufenthalt bis Mitte Oktober in Bayern (ohne genaue Daten). So steht die Feststellung nicht zu isoliert da.

R a u b w ü r g e r — *Lanius excubitor*

Brütet nicht in dem Untersuchungsgebiet oder der Umgebung, obwohl das Gelände dafür geeignet erscheint.

1967: 25. 8. — 17. 11. bei allen Beobachtungsgängen 1 Ex;

1968: 24. 8., 1. 9., 11. 10. je 1 Tier. — In der gesamten übrigen Beobachtungszeit konnte kein Raubwürger mehr festgestellt werden. Dies muß als Hinweis gewertet werden, wie spärlich die Art heute auch in geeigneten Biotopen in Hessen auftritt.

B r a u n k e h l c h e n — *Saxicola rubetra*

Die „Reviere . . . verwaisen mit dem Beginn des August. Doch sieht man Durchwanderer noch in der ersten Septemberhälfte" (GEBHARDT & SUNKEL 1954: 261). Zug in Sachsen: August—September (HEYDER 1952), Hauptdurchzug in Baden-Württemberg: Ende August bis Mitte September (HÖLZINGER et al. 1970); Bodensee: Mitte August — Mitte September (JACOBY et al. 1970); Bretolet-Paß: Durchzug 31. 8.—23. 9. (GODEL & CROUSAZ 1958).

Der Beginn des Zugs konnte nicht ermittelt werden. Er ist in der 2. Augustdekade offenbar bereits im Gang. In der 1. Septemberdekade erreicht er seinen Höhepunkt.

Hauptdurchzugszeit (50% der beobachteten Tiere): letzte August- und erste Septemberdekade. In der 3. Septemberdekade hält der Zug noch an.

Späteste Beobachtung: 1. 10. 1974: 4 Tiere.

Die oft erwähnte Vorliebe für Rübenäcker als Aufenthaltsort rastender Braunkehlchen konnte bestätigt werden. Von 224 Aufenthaltsregistrierungen entfallen auf Rübenäcker 52%, Wiesen 29%, Kartoffeläcker 8%, Sturzäcker 7%, Überlandleitung 5%.

Erwähnenswert ist die hohe Präsenz (2/8—3/9) der Art (75%).

Die Ergebnisse decken sich gut mit anderen Angaben. Der Beginn des Herbstzuges bedarf der Überprüfung.

Tabelle 3: Braunkehlchen

Jahr	2/8	3/8	1/9	2/9	3/9	1/10	S
1966	—	1	4	1	—	—	6
1967	1	3	4	1	—	—	9
1968	1	4	8	2	2	—	17
1969	1	2	—	2	3	—	8
1970	2	3	4	—	1	—	10
1971	2	—	2	2	1	—	7
1972	1	4	2	—	1	—	8
1974	—	—	3	2	—	4	9
	8	17	27	10	8	4	n = 74

Steinschmätzer — *Oenanthe oenanthe*

Schuster (s. Gebhardt & Sunkel 1954: 260) charakterisiert den Herbstzug des Steinschmätzers in Hessen folgendermaßen: „Die Zahl der täglich im August beobachteten Individuen ist groß, im September läßt die Zahl wesentlich nach und läuft bis Ende September aus." Leider werden keine genauen Zahlenangaben gemacht. — Auf den Ostfriesischen Inseln ziehen vom 4. 9. — 12. 9. 80% aller Tiere durch (Hantge & Schmidt-Koenig 1958); für Sachsen werden keine genauen Angaben gemacht; Baden-Württemberg: Hauptdurchzugszeit Ende August — Anfang Oktober. — Der gesamte Zug erstreckt sich wohl überall in Deutschland über einen weiten Zeitraum (August bis November).

Tabelle 4: Steinschmätzer

Jahr	2/8	3/8	1/9	2/9	3/9	1/10	2/10	3/10	S
1966	1	—	2	—	—	—	—	—	3
1967	—	3	—	3	—	—	—	—	6
1968	—	—	1	—	—	—	—	—	1
1969	1	—	—	1	1	—	—	—	3
1970	—	1	—	—	—	—	—	—	1
1971	1	—	2	2	—	—	—	—	5
1972	—	1	1	4	2	—	—	—	8
1974	1	—	1	2	—	1	2	—	7
	4	5	7	12	3	1	2	—	n = 34

Am Bretolet-Paß erreicht der Steinschmätzer „seinen Zughöhepunkt sehr regelmäßig um Mitte September" (16., 14., 10., 15., 9.). „Die ersten Vögel erscheinen in der zweiten Augustdekade, die letzten in der zweiten Oktoberdekade." (Dorka 1966). Diese Angaben (bei n = 520 Ex.) stimmen erstaunlich genau mit den Feststellungen im Untersuchungsgebiet (bei nur geringer Individuenzahl) überein. Dies gilt nicht in gleicher Weise für die Angaben von Schuster.

Späteste Beobachtung am 12. 10. 1974 2 Ex. Sie wird von anderen hessischen Daten weit überschritten (s. z. B. Neubaur et al. 1962).

Bemerkenswert ist, daß auf einem „normalen" Acker-Wiesengelände bei 38% aller Beobachtungsgänge Steinschmätzer festgestellt werden konnten. Dies läßt auf eine beachtliche Zahl von Durchzüglern bzw. rastenden Tieren in entsprechenden Biotopen Hessens schließen.

Misteldrossel — *Turdus viscivorus*

Während der gesamten Beobachtungszeit wurde nur am 3. 9. und 10. 9. 1967 je ein Tier, das von einer Hecke aus Nahrung suchte, registriert. — Auch für diese Art liegen aus Hessen m. W. keine systematischen Untersuchungen zum Durchzug vor, — wie sie überhaupt hier ein Stiefkind avifaunistischer Bemühungen ist.

Singdrossel — *Turdus philomelos*

„Der Wegzug hiesiger Vögel darf bereits für Ende August angesetzt werden . . . Noch Ende Oktober treten kleine Gesellschaften von Durchzüglern auf" (Gebhardt & Sunkel 1954: 253). Obwohl viele Ringfunde vorliegen, gibt es m. W. keine differenzierten Aussagen über den Zug dieser Art in Hessen. — Der Wegzug ist in Sachsen „Ende Oktober zu Ende" (Heyder 1952); Rheinprovinz: Zug „hauptsächlich im letzten September- und 1. und 2. Oktoberdrittel" (Neubaur 1957); Baden-Württemberg: Mitte August — Ende November, Höhepunkt Anfang Oktober (Hölzinger et al. 1970); Bretolet-Paß: Hauptzugzeit 3. September- bis 2. Oktoberdekade, Maximum Anfang Oktober (Dorka 1966).

Tabelle 5: Singdrossel

Jahr	2/8	3/8	1/9	2/9	3/9	1/10	2/10	3/10	S
1966	—	—	1	7	6	1	1	—	16
1967	—	3	4	4	4	4	4	—	23
1968	—	1	3	3	4	15	3	—	29
1969	—	—	2	12	21	1	3	—	39
1970	—	1	2	12	3	9	2	—	29
1971	1	—	1	20	12	5	3	—	42
1972	—	3	4	1	16	7	2	—	33
1974	1	2	8	11	6	6	6	1	41
	2	10	25	70	72	48	24	1	n = 252

In der Zeit vom 10.—30. September ziehen über 50% der Tiere durch. Die 1. Oktoberdekade gehört jedoch noch zur Hauptzugzeit.

Randdaten für den Herbstzug: 13. 8. 1971: 1 Ex., 14. 8. 1974: 1 Ex. In beiden Fällen ist ein Umherstreichen in der Nähe brütender Tiere nicht auszuschließen. — Spätdaten: 15. 10. 1967: 4 Tiere, 18. 10. 1974: 3 Tiere, 21. 10. 1974: 1 Tier. Das Ende des Durchzugs liegt somit bereits um den 20. Oktober. Verglichen mit anderen Angaben ist dies ein vergleichsweise früher Zeitpunkt. Länger ausharrende oder überwinternde Tiere halten sich an anderen Stellen auf.

Von den insgesamt gezählten 305 Singdrosseln hielten sich nur 16 (5%) in Rübenäckern auf, 4 (1%) wurden überfliegend festgestellt, alle anderen (94%) wurden aus den beiden Hecken aufgejagt. Wegen der Unüberschaubarkeit der Rübenfelder mag die Zahl der dort rastenden Tiere größer gewesen sein. Regelmäßig wurden jedoch Teilflächen von Rübenfeldern durchgekämmt. Dies

zeigt die Bedeutung auch relativ kleiner Hecken als Rastplätze für Singdrosseln (und andere Arten).

Von der 3. Augustdekade bis zur 2. Oktoberdekade beträgt die Präsenz 94% der Beobachtungsgänge.

Der Höhepunkt des Zuges liegt etwa 2 Wochen früher als in Süddeutschland und den Alpen. — Auch am Bretolet-Paß ist der Zug um den 20. 10. beendet.

Amsel — *Turdus merula*

Daß ein Teil der einheimischen Amselpopulation zieht, ist bekannt. Ungeklärt bleibt bisher der Anteil ziehender Tiere (eine Ausnahme machen die nie im Detail publizierten Angaben von PFEIFER 1936), der Zeitpunkt des Zugs und des Durchzugs nördlicher Populationen. — Der Höhepunkt des Durchzugs am Bretolet-Paß liegt in der 1. und 2. Oktoberdekade (DORKA 1966). — PEITZMEIER (1969 a) gibt für 55.1 km Linientaxierung in westfälischen Getreidelandschaften nur für September einen Monatsdurchschnitt von 1 Amsel an!

Tabelle 6: Amsel

Jahr	2/8	3/8	1/9	2/9	3/9	1/10	2/10	3/10	1/11	S
1966	2	2	—	2	2	3	4	2	3	20
1967	1	1	—	1	2	—	4	3	1	13
1968	1	1	4	3	3	4	10	5	10	41
1969	—	2	2	20	10	5	3	4	2	48
1970	1	2	3	15	2	7	6	9	4	49
1971	3	2	2	5	2	18	2	5	4	43
1972	2	1	3	3	3	5	3	4	4	28
1974	2	2	2	5	1	8	7	2	8	37
	12	13	16	54	25	50	39	34	36	n = 279

Leider lassen sich m. E. aus dem zeitlichen Vorkommen im Untersuchungsgebiet kaum Schlußfolgerungen ziehen. In manchen Jahren brütet in jeder der beiden Hecken jeweils 1 Amselpaar. So ist die Anwesenheit einiger Tiere im August gut verständlich. — Auffallend ist die Zunahme bereits in der 2. Septemberdekade, die jedoch in der 3. wieder unterbrochen ist, um Anfang Oktober erneut anzusteigen. Bei diesen Schwankungen sind örtliche Bewegungen aus umliegenden Brutgebieten, von der Amsel gut bekannt, nicht auszuschließen. Ein besseres Nahrungsangebot auf den die Hecken umgebenden Äckern, reifende Holunderbeeren in der Hecke könnten dazu führen.

Von den ökologischen Ansprüchen der Amsel her gesehen fällt es auf, daß so viele Amseln die schmalen Hecken aufsuchen, obwohl sich in Sichtweide größere Baumbestände befinden. — Die Präsenz der Art betrug von der 2. August- bis zur 1. Novemberdekade 95%.

Vielleicht läßt einmal größeres Zahlenmaterial Schlüsse über die Wanderungen der Amseln im Herbst in Hessen zu. Zu solchen Untersuchungen sei angeregt.

Grauammer — *Emberiza calandra*

„Unsere Kenntnisse über das Verhalten der Grauammer außerhalb der Brutzeit sind noch mangelhaft und die Angaben der Literatur darüber fußen in der Regel nur auf „nebenbei" notierten Daten ... So ist es nicht verwunderlich, daß die bisherigen Darstellungen ... uns ein recht verworrenes und widersprüchliches Bild

geben" (GLIEMANN 1973: 86). GEBHARDT & SUNKEL (1954) geben für Hessen an, daß schon im August die meisten Brutplätze verlassen sind, im September die Masse abzieht, im Oktober die Zugbewegung abklingt. Daß in Hessen regelmäßig Grauammern überwintern, wurde früher (BERCK 1966, 1969) dargelegt. — Keine genaueren Zugangaben für Sachsen (HEYDER 1952); Baden-Württemberg: Zug Mitte August-Oktober (November) nach HÖLZINGER et al. (1970); am Bretolet-Paß wurden Grauammern bisher nur sehr vereinzelt festgestellt, streuende Daten Anfang September — Anfang November (DORKA 1966).

Tabelle 7: Grauammer

Jahr	2/8	3/8	1/9	2/9	3/9	1/10	2/10	3/10	1/11	S
1966	5	3	—	—	—	6	5	2	—	21
1967	2	7	—	—	—	—	2	—	—	11
1968	3	5	—	—	—	—	3	2	—	13
1969	1	—	—	—	—	—	1	—	—	2
1970	3	—	1	1	—	—	8	3	1	17
1971	2	—	—	—	—	—	3	2	—	7
1972	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
1974	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	15	1	1	—	6	22	9	1	n = 73

Das Untersuchungsgebiet gehört nicht zu den typischen Aufenthaltsorten der Grauammer im Herbst und Winter (s. BERCK 1966); 1—2 Paare brüten jedoch regelmäßig dort.

Das Ergebnis erscheint bemerkenswert. Bis Ende August hielten sich die Brutvögel in diesem Gebiet auf, wie aus dem Verhalten der Tiere zu schließen war. Nach GLIEMANN (1973) werden die Reviere in der Regel Ende Juli bis Anfang August verlassen, längerer Aufenthalt „bis in den September hinein" gilt als Ausnahme. — Im September wurde in allen Jahren nur 1970 (am 2. 9. und 11. 9.) zweimal je 1 Tier gesehen. In der 1. Oktoberdekade nur am 6. 10. 1966 6 Grauammern.

Nach dieser (weitgehenden) Beobachtungslücke treten in der 2. und 3. Oktoberdekade dann wieder verstärkt Grauammern auf. Diese Tiere können Revierverhalten zeigen und auf denselben Singwarten singen wie brütende Tiere (z. B. 23. 10. 1966 2 singende ♂♂), was nicht dagegen spricht, daß es sich um rastende Tiere handelt (s. KALELA 1958). So wurden z. B. am 11. 10. 1970 2 Tiere aufgejagt, die nach SW außer Fernglassicht abflogen.

Demnach muß die Hypothese aufgestellt werden: 1. Daß die einheimischen Tiere Ende August das Brutgebiet verlassen, 2. daß im Oktober, mit dem Höhepunkt in der 2. Dekade, Grauammertrupps durchziehen. Dies sollte an anderen Stellen Hessens durch Planbeobachtungen überprüft werden. Die Annahme wird durch globale Angaben z. B. bei PEITZMEIER (1969) und KINZELBACH (1965) gestützt.

Die Tabelle macht die jährlichen Schwankungen im Vorkommen der Art deutlich. Auffallend ist das (fast) gänzliche Fehlen in den beiden letzten Beobachtungsjahren.

Zusammenfassung

1. Auf einem Acker-Wiesengelände (Wetterau-Hessen) von ca. 30 ha wurde 8 Jahre lang (1966—1972, 1974) vom 15. 8.—15. 11. wöchentlich die Vogel-Population erfaßt; wegen der Unübersichtlichkeit kann es sich bei den meisten Arten nur um relative Zahlen handeln.

2. Die maximalen Dekadenwerte bzw. Beobachtungsdaten ausgewählter Arten (*Motacilla flava, Anthus trivialis, Lanius collurio, L. senator, L. excubitor, Saxicola rubetra, Oenanthe oenanthe, Turdus viscivorus, T. philomelos, T. merula, Emberiza calandra*) werden angegeben; das Herbstvorkommen (Zugverlauf) wird diskutiert.

3. Die Befunde werden mit (z. T. globalen) Angaben aus Sachsen, Baden-Württemberg und vom Bretolet-Paß (Schweiz) verglichen.

4. Trotz des vielfach geringen Zahlenmaterials stimmen die meisten Ergebnisse mit den Angaben anderer Autoren gut überein, besonders mit den Planbeobachtungen vom Bretolet-Paß.

5. Abweichungen von anderen Angaben: Der Höhepunkt des Zugs von *Turdus philomelos* liegt etwa 2 Wochen früher als in Süddeutschland und dem Bretolet-Paß; der entsprechende Wert für *Anthus trivialis* dagegen etwa 2 Wochen später.

6. Bei manchen Arten kann die Ausnutzung von Landschaftselementen („Fliesen") angegeben werden.

Literatur:

Berck, K.-H. (1966): Zum Wintervorkommen der Grauammer. Luscinia **39**: 56—64.

Berck, K.-H. (1969): Weitere Winterbeobachtungen der Grauammer in Hessen. Luscinia **40**: 267.

Berck, K.-H. (1970): Hinweise zum Durchzug des Brachpiepers in Hessen. Luscinia **41**: 37—40.

Berck, K.-H. (1973): Zur Ermittlung der Rastplatz-Autökologie ziehender Vogelarten. Luscinia **41**: 224—231.

Berthold, P. & V. Dorka (1969): Vergleich und Deutung von jahresz. Wegzugs-Zugmustern ausgeprägter und weniger ausgeprägter Zugvögel. Vogelwarte **25**: 121—129.

Berthold, P. & A. (1968): Über den Herbstzug des Zilpzalps auf der schwäb. Alb (SW-Deutschland). Vogelwarte **24**: 206—211.

Dorka, W. (1966): Das jahres- und tageszeitliche Zugmuster von Kurz- und Langstreckenziehern nach Beobachtungen auf den Alpenpässen Cou-Bretolet. Ornith. Beobachter **63**: 165—223.

Gebhardt, L. & W. Sunkel (1954): Die Vögel Hessens. Frankfurt/M.

Gliemann, L. (1973): Die Grauammer. Wittenberg.

Godel, M. & G. de Crousaz (1958): Studien über den Herbstzug auf dem Col de Cou-Bretolet. Ornith. Beobachter **55**: 96—123.

Hantge, E. & K. Schmidt-Koenig (1958): Vom Herbstzug des Steinschmätzers auf Wangeroog und Langeoog. J. Ornith. **99**: 142—180.

Heyder, R. (1952): Die Vögel des Landes Sachsen. Leipzig.

Hölzinger, J., G. Knötzsch, B. Kroymann & K. Westermann (1970): Die Vögel Baden-Württembergs. Anz. Ornith. Bay. 9, Sonderheft.

Jacoby, H., G. Knötzsch & S. Schuster (1970): Die Vögel des Bodenseegebietes. Ornith. Beobachter 67, Sonderheft.

Kalela, O. (1958): Über außerbrutzeitl. Territorialverhalten bei Vögeln. Ann. Acad. Scient. Fennicae Ser. A, IV. Biolog., 42.

Kinzelbach, R. (1965): Kommentierte Liste der Vögel der Pfalz. Emberiza **1**: 5—36.

Lucan, V., L. Nitsche & G. Schumann (1974): Vogelwelt des Land- und Stadtkreises Kassel. Kassel.

Neubaur, F. (1957): Beiträge zur Vogelfauna der ehemaligen Rheinprovinz. Decheniana **110**, Heft 1.

Neubaur, F., R. Petersen & O. v. Helversen (1962): Vogelfauna eines kleinen Gebietes bei Schierstein und Niederwalluf im Rheingau. Jahrb. Nass. Ver. Naturk. **96**: 60—95.

Peitzmeier, J. (1969): Avifauna von Westfalen. Münster.

Peitzmeier, J. (1969a): Die Vogelwelt der westf. Getreidelandschaften. Bonn. Zoolog. Beitr. **20**: 151—163.

Pfeifer, S. (1936): Die Vögel unserer Heimat. Frankfurt/M.

Wagner, J. (1961): Harms Landeskunde Bd. 1: Hessen. München.

Wehner, R. (1962): Einige Daten zum Zugverhalten der *Phylloscopus*-Arten im Vordertaunusgebiet. Vogelring **31**: 86—94.

Wüst, W. (1962): Prodomus einer „Avifauna Bayerns". Anz. Ornith. Bay. **6**: 305—358.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. K.-H. Berck, 638 Bad Homburg, Landgrafenstraße 66.