Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend, 28: S. 173–189; Bielefeld 1986[x2]

Chronik – insbesondere des Gesangsrepertoires – eines (x + 8)jährigen Ortolan–♂ *(Emberiza hortulana)* aus der Senne (Ostmünsterland)

mit 8 Abbildungen

Klaus CONRADS, Bielefeld[x1]

1. Einleitung

Die Freilandbeobachtung individueller Gesangsentwicklung und Feststellungen zur Variation oder Konstanz des Repertoires im Verlaufe des Lebens sind bei vielen Singvögeln problematisch. Eindeutige Ergebnisse hierzu setzen u.a. voraus, daß die Vögel ein möglichst hohes Lebensalter erreichen (wenigstens 3 Jahre), in hohem Maße brutortstreu oder besser nistplatztreu sind und als Jungvögel individuell markiert werden konnten. Diese Bedingungen waren bei einem ♂ des Ortolans *(Emberiza hortulana)* gegeben, mit Ausnahme der exakten Bestimmung des Geburtsjahres. Nestlinge sind aus Schutzgründen prinzipiell nicht beringt worden, ♀ ebenfalls nicht (CONRADS und QUELLE, 1986). Die Existenz sehr stabiler Regionaldialekte beim Ortolan (CONRADS und CONRADS 1971) läßt vermuten, daß der Gesang erlernt werden muß und tradiert wird. Gestützt wird diese Annahme durch Beobachtungen HEINROTHs (1926) an Ortolanen in der Gefangenschaft: Ein handaufgezogenes ♂ brachte keinen vollständigen Artgesang hervor. Die Konstanz des Repertoires über mehrere (2–4) Jahre konnte für einige Ortolan–♂ postuliert werden (CONRADS 1976 und unveröff.). Aber nur 1 farbberingtes, extrem brutortstreues ♂ erreichte mit mindestens 8 Lebensjahren ein

---

[x1]Name und Anschrift des Verfassers: Dr. h.c. Klaus Conrads, Am Tiefen Weg 15, D–4800 Bielefeld 1

[x2]Herausgeber: Die Vorsitzenden des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgegend e.V., Kreuzstr. 38, D–4800 Bielefeld 1

Alter, das bei kleinen, freilebenden, freibrütenden Sperlingsvögeln nur sehr selten nachgewiesen worden ist (vgl. SCHMIDT und HANTGE 1954, VAN HECKE 1981). Aussagen über Konstanz und Veränderungen des Gesangsrepertoires sind deshalb in diesem Falle besonders gewichtig.
Angesichts der Seltenheit einer solchen Beobachtung soll außerdem über die wichtigsten Ereignisse im Leben dieses Vogels berichtet werden. Schließlich konnten wir den mutmaßlichen Tutor ermitteln, und es können hierdurch Aspekte des Gesangslernens beim Ortolan diskutiert werden.

2. Material und Methoden

Das hier beschriebene Ortolan – ♂ (Abb. 1) wurde im Rahmen eines Farbberingungsprogramms, das M. QUELLE und K. CONRADS 1976 bis 1982 in der Senne (Kreis Gütersloh, Land Nordrhein – Westfalen) durchführten, am 13. Mai 1979 ca. 300 m südwestlich des Hofes Brink in Stukenbrock gefangen (CONRADS und QUELLE 1986). Es erhielt einen Aluminiumring des Instituts für Vogelforschung, Vogelwarte Helgoland, mit der Nr. He BK 5403 sowie die Farbringkombination links rot/rechts gelb gelb. Wie alle beringten ♂ wurde auch dieses so oft wie möglich, jährlich jeweils von der Ankunft bis zum Erlöschen der Gesangsaktivität, kontrolliert. Soweit nötig, haben wir bei den Kontrollen als Standard – Klangattrappe die Aufnahme eines zweiteiligen Nordwest – (NW –) Strophentyps des ♂ linksrot (1976) eingesetzt. 1984 bis 1986 wurde alternativ das eigene Repertoire des ♂ R/GG abgespielt.
Die Aufnahme des Gesangsrepertoires aller farbig beringten 24 ♂, und dies in allen Jahren, war wegen anderer, parallel laufender Arbeiten bei weitem nicht möglich. Es muß als besonderer Glücksfall angesehen werden, daß von ♂ R/GG Tonbandaufnahmen aus 7 von 8 Jahren existieren: 1979 (Ca Co 3), 1980 (Co 108), 1982 (Co 120, 126), 1983 (Co 130, 134), 1984 (Co 136), 1985 (Co 139) und 1986 (Co 142). Die Angaben in Klammern beziehen sich auf Tonbandnummern des Archivs CONRADS.
Zu den Tonbandaufnahmen verwendeten wir im Jahre 1979 einen Casettenrecorder des Typs UHER CR 210 stereo in Verbindung mit einem in einen Trichter montierten Kondensatormikrophon vom Typ UHER M 646. Alle anderen Aufnahmen erfolgten mit einem Tonbandgerät des Typs UHER 4000 Report IC in Verbindung mit einem dynamischen Bändchenmikrophon Typ BEYER M 260 und einem Parabolreflektor mit 600 mm Durchmesser aus Polyester.



Abb. 1: Ortolan – ♂ Rot/Gelb Gelb, mindestens 8 – jährig, am 8.5.1986 auf der Singwarte. Foto: R. Siebrasse

Die Sonagramme wurden auf einem Sonagraphen der KAY – ELEMETRICS Co., Pine Brook, N.Y., U.S.A., mit einer Filterbreite von 300 Hz über den Frequenzbereich 80 – 8000 Hz an der Universität Bielefeld hergestellt.

3. Chronik des ♂ Rot/Gelb Gelb 1979 bis 1986

Die Ankunft des ♂ im Brutgebiet wurde jeweils zwischen dem 29.4. und 8. Mai beobachtet ($\bar{x}$ = 6. Mai). Nach CONRADS (1977) ist der 27. April mittleres Ankunftsdatum im Beobachtungsgebiet.
Der Vogel verlegte seinen Singplatz bereits Anfang Juni 1979 vom Fangort um ca. 200 m westwärts in Richtung des späteren Reviers an der Detmolder Straße (Hof Schmidt) in Stukenbrock. Die Umsiedlung steht im Zusammenhang mit einem für die Jahreszeit niedrigen Roggenbestand, der sich dort anbot. Ab 1980 hielt das ♂ jährlich ein Revier in der Nähe des Hofes Schmidt (Abb. 2). Die Lage des Revieres und der Singplätze änderte sich im Laufe der Jahre kaum. Geringe Verschiebungen wurden bewirkt durch das wechselnde Angebot adäquater Getreidekulturen.
1980 war das ♂ erst sehr spät verpaart. Sommergetreide (Gerste) bot sich nur östlich des Hofes Schmidt an. Dort fand eine erfolgreiche Brut statt. In allen folgenden Jahren war ein ca. 5,5 ha großes Feld unmittelbar südlich der Detmolder Straße jeweils mit Roggen oder Gerste bestellt. Singplätze befanden sich in einem schmalen Mischwaldstreifen – vorwiegend Stiel – Eiche – am südlichen Straßenrand (Abb. 3). Entsprechend war das Revierverhalten meist südwärts orientiert. 1981 scheiterte eine Brut im Roggen bereits im Frühstadium. Auch die Umorientierung auf Sommergetreide am Hof Schmidt erbrachte keine Ersatzbrut mehr. 1982 gelang dem ♂ die zweite und letzte erfolgreiche Brut in 8 Jahren. Aus dem Nest in Wintergerste liefen (lt. Tonband) am 10.6.1982 3 Jungvögel aus. 1983 und 1984 erschien kein ♀ im Revier. Erst 1985 erfolgte wieder ein Brutversuch in Gerste. Das brütende ♀ verschwand von einem Tag auf den anderen (29./30.5.). Vermutlich hatte ein Nestfeind das Gelege in sehr niedriger, schlechtwüchiger Wintergerste entdeckt. Ab 1986 wurde das Habitat durch den Bau der Bundesautobahn 33 zerstört (Abb. 3).
In 7 von 8 Jahren hatte das ♂ je einen Reviernachbarn, gegen den es sein Revier erfolgreich behauptete. Nur einer dieser Nachbarn (Grün/ Weiß 1977) zog 1980 erfolgreich eine Brut auf.
Die Reaktion auf die Standard – Klangattrappe war vergleichsweise schwach, jedoch nach Saisonabschnitt, Tageszeit und Witterung verschieden. Mitunter gab es auch unerwartet starke Reaktionen. Keine oder schwache Antworten

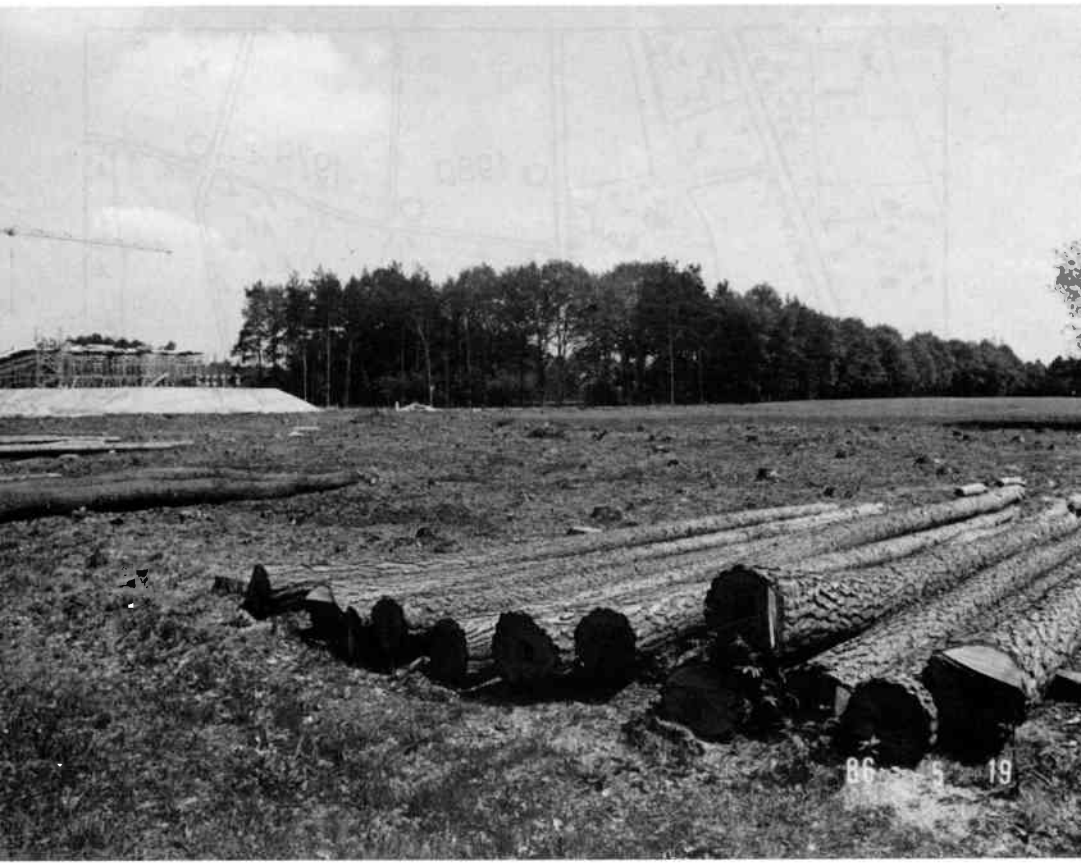


Abb. 2: Zerstörung des Habitats durch den Bau der Bundesautobahn 33, Mai 1986. Im Hintergrund Roggenfeld und Mischwaldstreifen an der Detmolder Straße, Stukenbrock. Foto: R. Siebrasse

zeigte das ♂ bei trübem Wetter und Temperaturen bis zu 15°C, heftige Reaktionen bei heiterem Wetter und Temperaturen über 20°C. Irgendeine Reaktion (aggressive hit – Rufe, respondierender Gesangseinsatz) war in den meisten Fällen zu bemerken, doch trat mehr oder weniger schnell Gewöhnung ein, die sich in Einpendeln von "Wechselgesang" des ♂ mit der Klangattrappe äußerte. Deutlich heftiger als auf die Standard – Klangattrappe reagierte das ♂ auf Vorspielen von Strophen seines eigenen Repertoires.
Das ♂ R/GG wurde von K. und W. CONRADS am 19.5.1986 zum letzten Mal gehört.

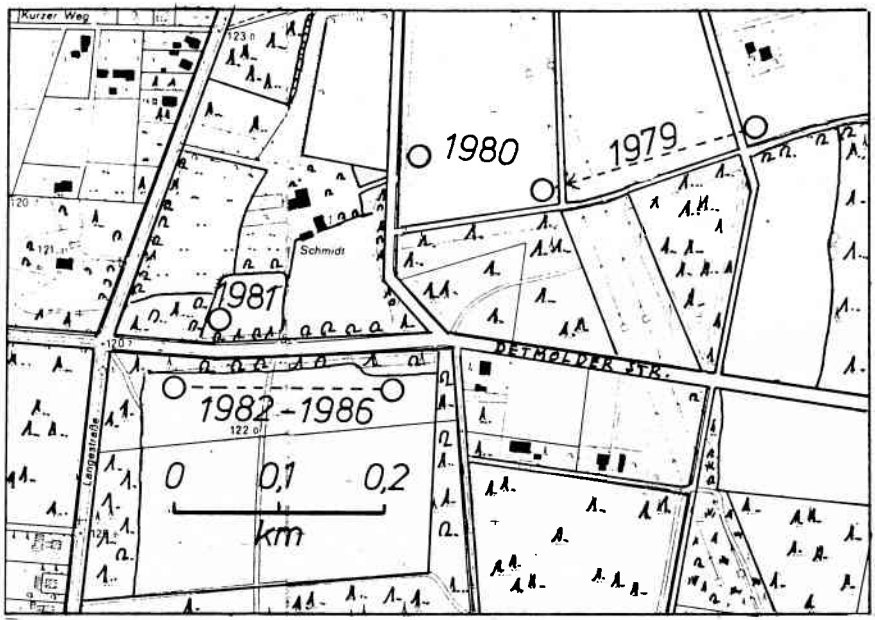


Abb. 3: Standorte (Hauptsingplätze) des ♂ Rot/Gelb Gelb in den Jahren 1979 bis 1986.

4. Gesangsrepertoire

4.1 Beschreibung

Das ♂ R/GG sang in 7 von 8 Jahren jeweils 3 Strophentypen des Nordwest-Dialekts (NW-Dialekt). Dieser wird von einer Ortolanpopulation zwischen Flandern (B), Winterswijk (NL) im Westen und dem Aller-Weser-Urstromtal im Osten gesungen (CONRADS und CONRADS 1971, MARECHAL 1986). Es handelt sich bei den 3 Strophentypen um lokal- oder regionaltypische 2- bis 3-teilige Formen, die jeweils schon in den 60er Jahren (ab 1964) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten, einer allerdings nur einmal. Die Strophenformen stimmen in der dialekttypischen tremolierenden Endphrase im Frequenzbereich um 2,25 kHz überein, deren Länge jedoch bei den einzelnen Typen verschieden ist.

Der Strophentyp 1 (Abb. 4) ist dreiteilig und dauert ca. 1,8 s. Die A_1-Phrase bestand in allen Jahren ausnahmslos aus 4 Elementen, von denen das erste durch eine geringfügig längere Pause von den übrigen abgesetzt war.

Die A_2–Phrase ist formal ähnlich, liegt jedoch im Mittel ca. 0,750 kHz höher. Abgesehen vom häufigen Weglassen der Endphrase gab es von 1979 bis 1986 keinerlei Variationen dieses Strophentyps.
Den Strophentyp 2 (Abb. 5) haben wir im ersten Jahr nur in seiner zweiteiligen Ausprägung – mit 5 bis 6 Silben der A–Phrase aufgenommen (Typ 2a, Abb. 5a). Von seiner mutmaßlichen zweiten Gesangsperiode (1980) an stellte das ♂ diesem Strophentyp regelmäßig 1 (selten 2) Silben des Strophentyps 3 voran, so daß eine dreiteilige Variante entstand (Abb. 5b). Auch diese Silbe (X) ist durch eine längere Pause von den folgenden Silben getrennt, als diese untereinander. Es ist möglich, sogar wahrscheinlich, daß das ♂ die Kombination bereits im Beringungsjahr gesungen hat; sie ist aber im (geringen) Material nicht nachzuweisen. Bis 1983 haben wir beide Varianten nebeneinander aufgenommen, danach nur noch die dreiteilige; doch ist nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen, daß die zweiteilige noch gelegentlich gesungen worden ist. Die Präferenz lag eindeutig bei der dreiteiligen.
Der zweiteilige Strophentyp 3, bestehend aus fast stets 5–silbiger A–Phrase und dialekttypischer E–Phrase (Abb. 6), veränderte sich in 7 Jahren überhaupt nicht, soweit Sonagramme hierüber Auskunft geben können. Auch hier war die 1. Silbe zeitlich etwas abgesetzt. Die E–Phrase wurde häufiger weggelassen als bei den dreiteiligen Typen.

4.2 Präferenz der einzelnen Strophentypen

Der Anteil gesungener Strophentypen am Gesamtrepertoire war in den 8 Jahren jeweils ähnlich. Typ 1 und 2 wurden etwa gleich häufig gesungen, Typ 3 signifikant seltener. Das Präferenzverhältnis aller 3 Typen betrug 5 : 5 : 3. Das Gesamtbild zeigt eine Vorliebe für 3–teilige Strophentypen überhaupt. Sie wird auch deutlich durch die Aufgabe der 2–teiligen Variante des Typs 2 ab 1984. Dreiteilige Strophentypen des NW–Dialekts sind im Untersuchungsgebiet seltener als in anderen Teilen der Dialektregion (z.B. Westmünsterland, Niederrhein).

4.3 Konstanz und Veränderungen des Gesangsrepertoires

Das (x + 8)–jährige Ortolan–♂ Rot/Gelb Gelb sang in den 7 Aufnahmejahren jeweils 3 Strophentypen (Typ 2 anfangs in 2 Subtypen gegliedert). Am Sonagramm signifikant nachweisbare Veränderungen in Frequenzen und Zeitmustern sind nicht vorhanden. Das Ergebnis bestätigt frühere Postulate

(CONRADS und CONRADS 1971, CONRADS 1976), daß das Ortolan – ♂ sein Gesangsrepertoire frühzeitig, wahrscheinlich innerhalb des 1. Lebensjahres, erlernt und vervollständigt.
Manche ♂ befinden sich zu Beginn der Gesangsperiode (vermutlich stets nus in ihrer ersten) in einer "Unsicherheitsphase" mit noch wenig gefestigtem Repertoire (CONRADS 1976 und unveröff.). Es ist anzunehmen, daß bei diesen ♂ die sensible Phase noch nicht abgeschlossen war. Ob Strophentyp 2b (Abb. 5b) erst ab 1980 gesungen wurde, mithin ein Zugewinn (durch die Silbe X) von der mutmaßlichen 1. auf die 2. Gesangsperiode stattfand, ist fraglich. Einerseits ist – wie bemerkt – das Aufnahmematerial aus 1979 zu gering, andererseits besaß der mutmaßliche Tutor des ♂ R/GG (s. 5) diesen Zusatz auch schon. Für Lerngewinn nach Abschluß des 1. Lebensjahres gibt es also kaum Indizien. Dagegen können später noch geringfügige Reduktionen des Repertoires stattfinden. Das ♂ R/GG gab ab 1984 die zweiteilige Variante 2a des Strophentyps 2 auf (Abb. 5a) und sang bis zum Lebensende nur noch die dreiteilige, die es vorher schon bevorzugt hatte (Abb. 5b). Das im folgenden Abschnitt als mutmaßlicher Tutor des ♂ R/GG genannte ♂ G/W sang im Beringungsjahr 1977 gelegentlich einen "stümperhaften" Mischdialekt des süddeutschen Typs, den es nur flüchtig gelernt haben kann, und "vergaß" diese Strophe bis zum folgenden Jahr. "Vergessen" bedeutet hier nicht Auslöschung; das potentielle Repertoire eines Ortolan – ♂ kann größer sein als das aktuell gesungene (CONRADS i. Vorb.).

5. Das ♂ Grün/Weiß als Tutor des ♂ Rot/Gelb Gelb

Wird das Repertoire nach dem Vorbild nur eines Tutors oder mehrerer erlernt? Bei ♂ mit nur 1 Strophe im Repertoire ist ersteres anzunehmen. Die Existenz von Dialekt – Mischsängern (CONRADS 1976) läßt beide Möglichkeiten offen. Der Tutor könnte z.B. ebenfalls ein Dialekt – Mischsänger gewesen sein; doch ist in den meisten Fällen von Dialekt – Mischgesang anzunehmen, daß ein Teil des Repertoires (meist nur 1 Strophentyp) am Geburtsort, der Rest am Ort der Erstansiedlung erlernt worden ist. Stimmen bei 2 ♂ die Repertoires aus jeweils 3 verschiedenen Strophentypen überein, so wäre bei gleichem Lebensalter Lernen vom selben Tutor möglich. Rein zufällige relative Identität zweier Repertoires aus je drei Strophentypen bei verschieden alten ♂ ist extrem unwahrscheinlich. Hier ist mit einiger Sicherheit anzunehmen, daß das jüngere ♂ vom älteren das komplette Repertoire erlernt hat.

Mutmaßlicher Tutor des ♂ R/GG ist das bereits erwähnte ♂ G/W. Es wurde am 1. Mai 1977 südöstlich des Hofes Westermeier in Stukenbrock von M. QUELLE und W. CONRADS beringt und kehrte 1978 und 1979 an den Beringungsort zurück. Das ♂ war 1978 verpaart und könnte der Vater des ♂ R/GG gewesen sein. Eine erfolgreiche Brut konnten wir jedoch nicht mit Sicherheit ausmachen. Das ♂ G/W sang noch in der zweiten Junihälfte sehr konstant in Kartoffelfeldern südlich des Hofes Westermeier. Der Beringungsort des ♂ R/GG (Mai 1979) liegt 1 km südwestlich dieses Hofes. Im Frühjahr 1980 waren die ♂ sogar Reviernachbarn am Hof Schmidt (Abb. 3) und an erfolgreichen Bruten beteiligt. Das ♂ G/W wurde 1980 letztmalig beobachtet und erreichte damit ein Alter von x + 4 Jahren.

Beide ♂ sangen nahezu identische Repertoires aus je 3 Strophentypen, davon 2 dreiteiligen (Abb. 7, 8). Von beiden wurde ein ohnehin seltener, im Gebiet vorher erst einmal nachgewiesener Strophentyp (2a, Abb. 7, 8) gesungen, zudem noch in einer dreiteiligen Variante (2b, Abb. 7, 8), die erstmalig bei ♂ G/W beobachtet worden ist. Das mit einiger Sicherheit wenigstens 2 Jahre ältere ♂ G/W dürfte der Tutor des ♂ R/GG gewesen sein.

Die Lernbeziehung der beiden ♂ ermöglicht 2 Deutungen:

1. ♂ R/GG war der Sohn des ♂ G/W und erlernte exklusiv dessen Repertoire.
2. ♂ R/GG war nicht der Sohn des ♂ G/W, hatte jedoch nach dem Ausfliegen kein anderes, vergleichbar intensiv singendes Vorbild. (Ortolan – ♂ stellen nach erfolgreichen Bruten oft die Gesangstätigkeit ein, während unverpaarte ♂ länger singen).

Beide Deutungen stimmen darin überein, daß nur von einem Tutor gelernt worden ist, und zwar im Geburtsjahr.

Wenn, wie die Fälle von Dialekt – Mischgesang zeigen, sich Gesangslernen auch auf Geburtsjahr und die folgende (erste) Gesangsperiode in verschiedenen Dialektregionen verteilen kann, sollte eine solche zeitliche Differenzierung der Lernphasen auch bei Geburtsortstreue des Jungvogels möglich sein. In diesem Falle ergibt es sich fast zwangsläufig, daß das Gesangsrepertoire aus Strophentypen verschiedener Tutoren gebildet werden kann.

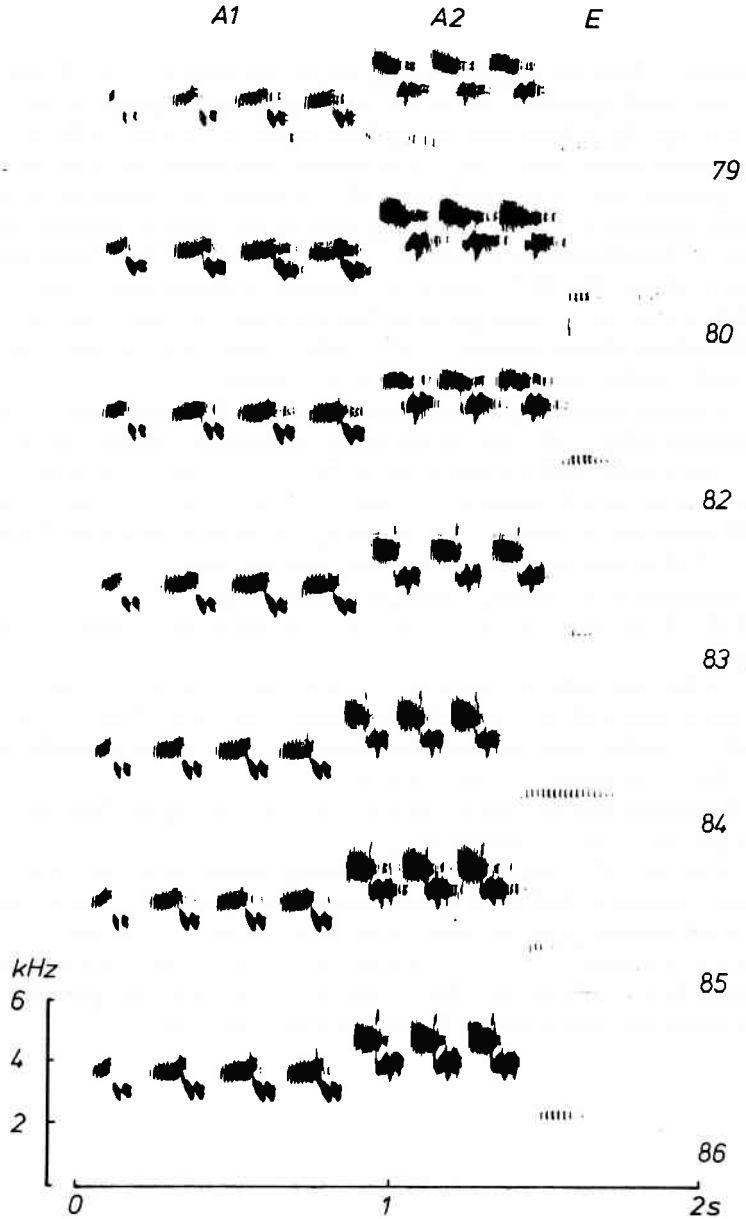


Abb. 4: Strophentyp 1 (dreiteilig aus den Phrasen A_1, A_2 und der dialekttypischen Endphrase), 1979–1986.

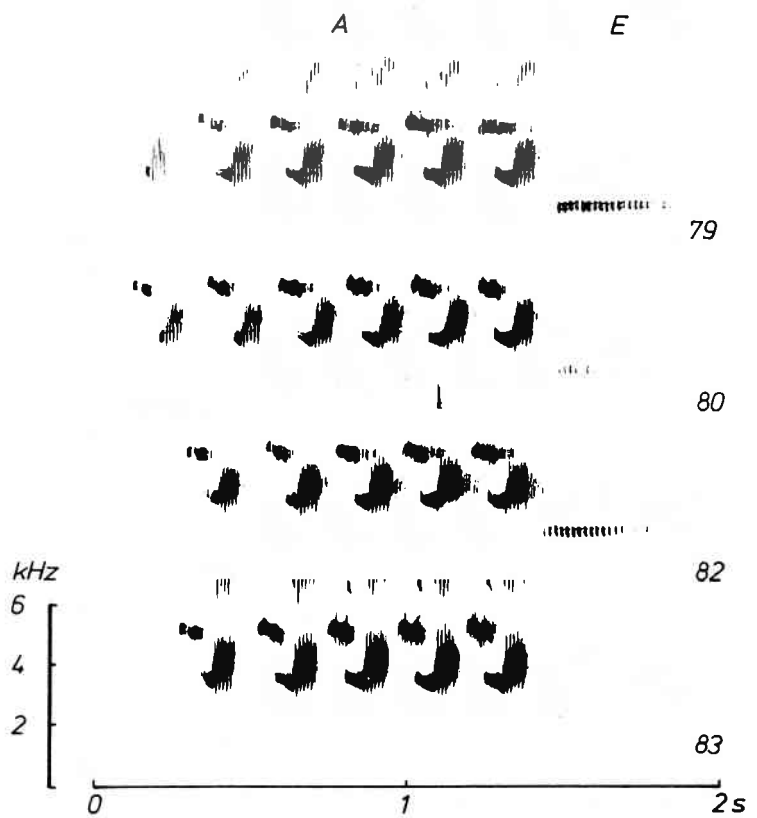


Abb. 5a: Strophentyp 2a, zweiteilige Form (A – Phrase, Endphrase), 1979 – 1983.

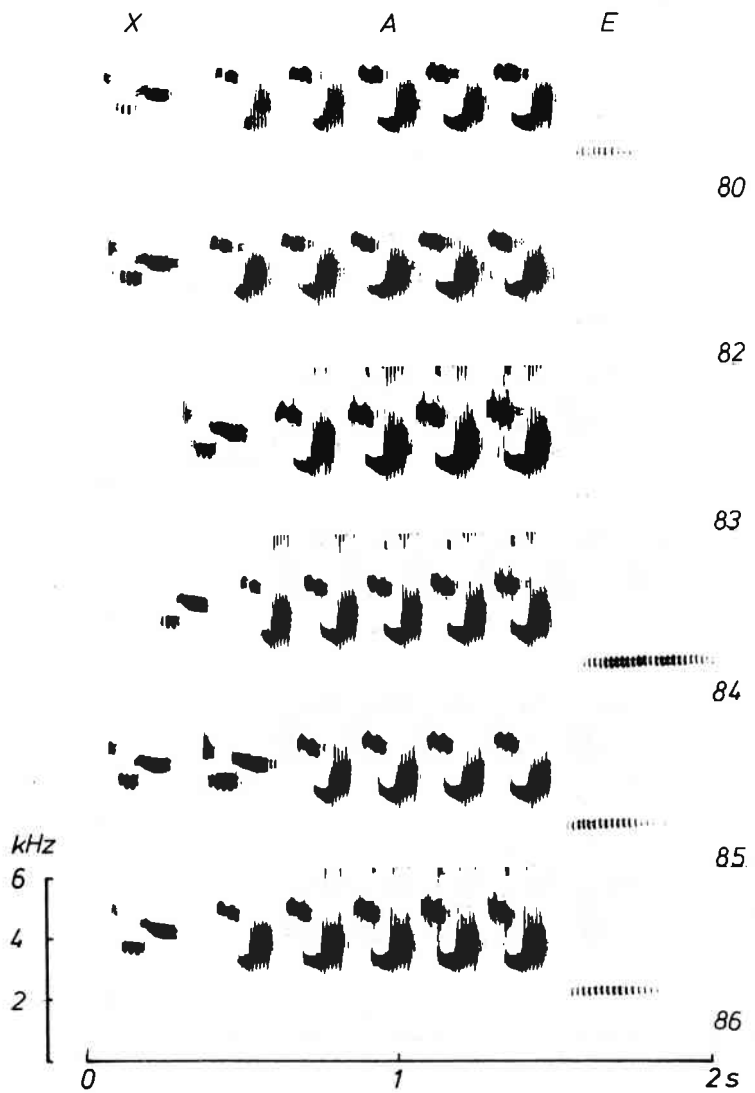


Abb. 5b: Strophentyp 2b, dreiteilige Form (Einzelsilbe(n) X aus Strophentyp 3, A – Phrase, Endphrase), 1980 – 1986.

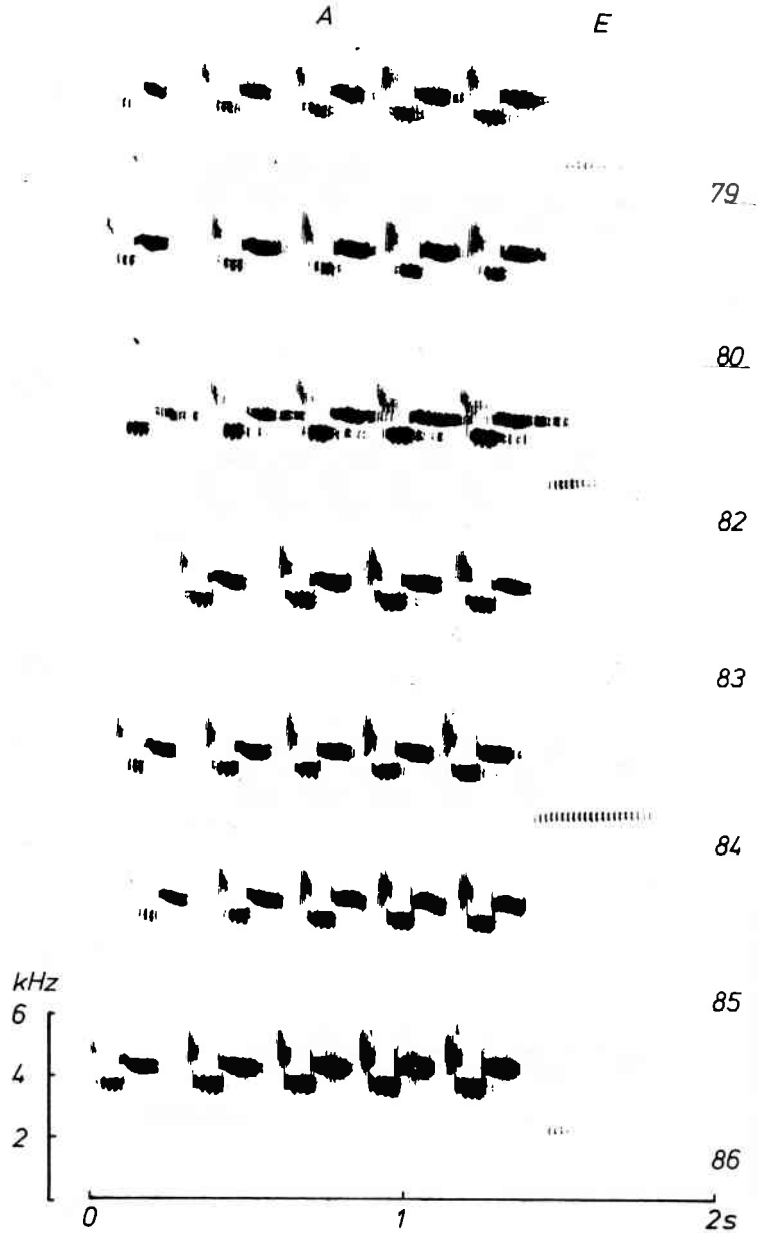


Abb. 6: Strophentyp 3, zweiteilig aus A– und Endphrase, 1979–1986.

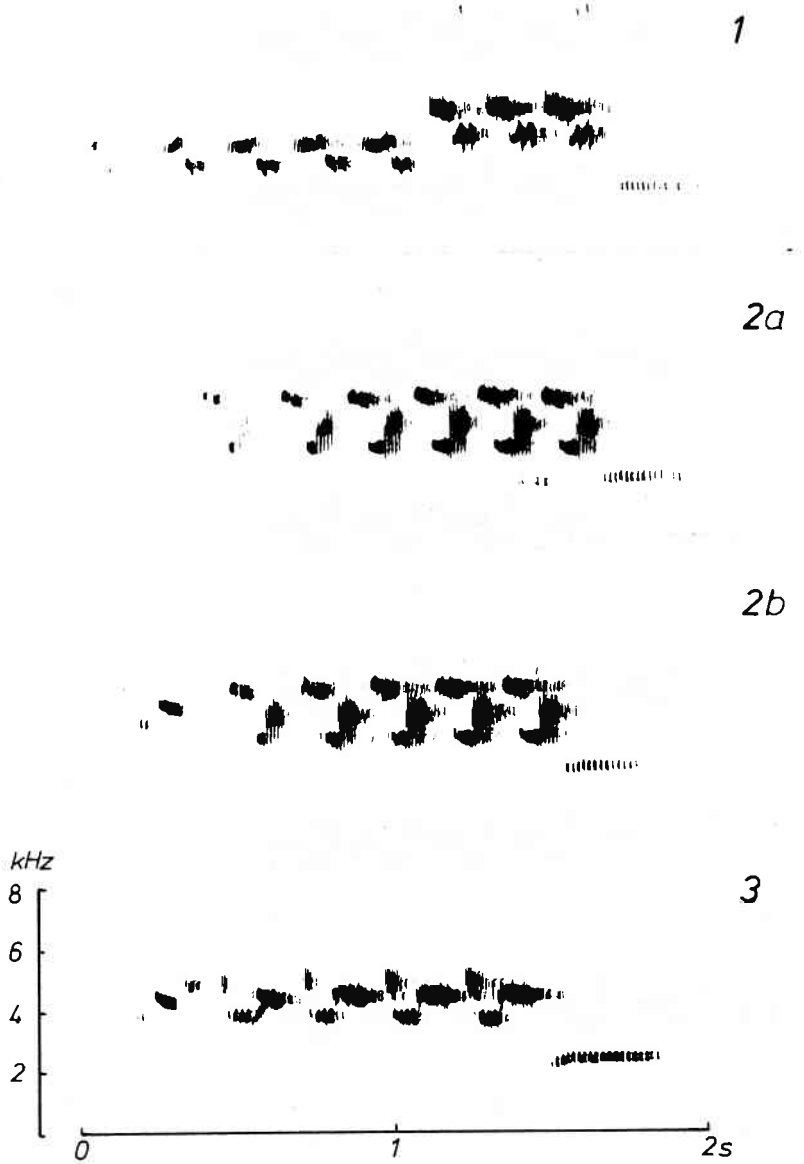


Abb. 7: Gesangsrepertoire des ♂ Grün/Weiß, mutmaßlichen Tutors des ♂ Rot/Gelb. Aufnahmejahr: 1979.

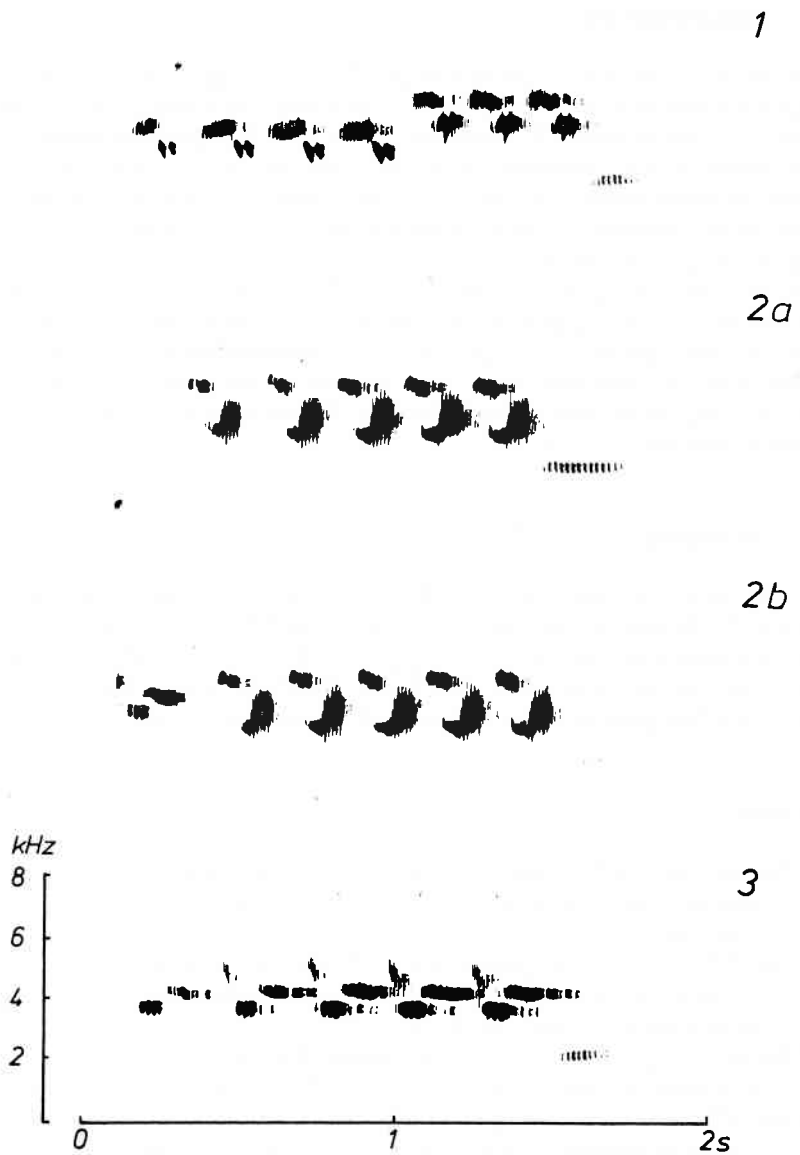


Abb. 8: Gesangsrepertoire des ♂ Rot/Gelb Gelb. Aufnahmejahr: 1982.

6. Zusammenfassung

Ein 1979 in der Senne (Ostmünsterland) farbig beringtes ♂ des Ortolans *(Emberiza hortulana)* erreichte ein Alter von mindestens 8 Jahren. Es siedelte sich in der mutmaßlichen 2. Brutsaison 500 m vom Beringungsort entfernt an und kehrte in allen folgenden Jahren bis 1986 an die selbe Stelle zurück. Während seines Lebens war das ♂ viermal verpaart und war an 2 erfolgreichen Bruten beteiligt. Tonbandaufnahmen aus 7 von 8 Jahren zeigen ein Repertoire aus 3 Strophentypen.
Die zweiteilige Version eines der Strophentypen (Typ 2a) wurde von der mutmaßlich 5. Gesangsperiode an zugunsten der bevorzugten dreiteiligen (Typ 2b) aufgegeben. Im übrigen blieb das Gesangsrepertoire von der mutmaßlich ersten Gesangsperiode (1979) bis zur letzten (1986) unverändert, soweit Sonagramme diese Aussage zulassen. Bedingungen des Gesangslernens werden diskutiert.

7. Danksagung

An der Erarbeitung der Grundlagen für diese Studie waren Herr MANFRED QUELLE (Beringung) und meine Frau WALTRAUD CONRADS (Kontrollen, Tonbandaufnahmen) beteiligt. Die Herren Prof. Dr. K. IMMELMANN und Prof. Dr. R. SOSSINKA, Universität Bielefeld, ermöglichten mir die Arbeit am Sonagraphen. Allen sei hiermit herzlicher Dank gesagt.

Literatur

CONRADS, K. (1976): Studien an Fremddialektsängern und Dialekt – Mischsängern des Ortolans *(Emberiza hortulana).* – J. Orn. 117: 438 – 450. –

CONRADS, K. (1977): Ergebnisse einer mittelfristigen Bestandsaufnahme des Ortolans *(Emberiza hortulana)* auf einer Probefläche der Senne (Ostmünsterland). – Vogelwelt 98: 81 – 105. –

CONRADS, K. u. W. (1971): Regionaldialekte des Ortolans *(Emberiza hortulana)* in Deutschland. – Vogelwelt 92: 81 – 100. –

CONRADS, K., und QUELLE, M. (1986): Voorkomen van de Ortolaan *Emberiza hortulana* in NW – Duitsland: waarnemingen aan een gekleurringde populatie. – Limosa 59: 67 – 74. –

HEINROTH, O. (1926): Die Vögel Mitteleuropas, Band I, Berlin. –

MARECHAL, P. (1986): Nagekomen informatie over de Ortolaan *(Emberiza hortulana)*. – Het Vogeljaar 34: 73 – 81. –

SCHMIDT, K., u. E. HANTGE (1954): Studien an einer farbig beringten Population des Braunkehlchens *(Saxicola rubetra)*. – J. Orn. 95: 130 – 173. –

VAN HECKE, P. (1981): Ortstreue, Altersaufbau und Mortalität einer Population des Baumpiepers *(Anthus t. trivialis)*. – J. Orn. 122: 23 – 35. –

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: 28

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

Artikel/Article: Chronik - insbesondere des Gesangsrepertoires - eines (x + 8)jährigen Ortolan - (Emberiza hortulana) aus der Senne (Ostmünsterland) 173-189