

Aus dem Institut für Vogelkunde der Bayerischen Landesanstalt
für Bodenkultur und Pflanzenbau

Gesang und vergleichende Messungen an Zippammern
(*Emberzia cia* L.)

von Wolfgang Dornberger

Herrn Dr. Hans Edmund Wolters zum 65. Geburtstag gewidmet.

1. Einleitung

Zippammern wurden in der Vergangenheit von verschiedenen Autoren taxonomisch untersucht (vgl. LAUBMANN 1915, LE ROI 1911, MARTENS 1972, MAUERSBERGER 1972, VAURIE 1956).

Ziel der vorliegenden Arbeit soll sein, durch vergleichende Untersuchungen an Bälgen und Gesängen auf die Beziehungen zwischen *E. cia* und *E. godlewskii* hinzuweisen und Anregungen für weitere Untersuchungen zu geben.

Allgemein werden die ostasiatischen Zippammernformen *godlewskii*, *khamensis*, *yunnanensis*, *omissa* und *decolorata* mit *cia*, *africana*, *prageri*, *par* und *stracheyi* zur Art *E. cia* zusammengefaßt (z.B. HARTERT 1910, PETERS 1970, VAURIE 1956, 1959, VOOUS 1977).

HARTERT (1910) stellt *E. c. godlewskii* und *E. c. yunnanensis* zum Formenkreis *E. cia*. Nach einer Revision der Formen von *E. cia* widerspricht LE ROI (1911) dieser Auffassung und stellt beide Formen wegen ihres wesentlich anderen Färbungscharakters als eigene Gruppe heraus. In Übereinstimmung mit MAUERSBERGER (1971, 1972), der in dieser Formengruppe zwei Arten anerkennt, haben verschiedene Autoren, z.B. WOLTERS (1980), diesen taxonomischen Rang von *godlewskii* übernommen und anerkannt.

Der Nachweis der Sympatrie steht jedoch noch aus.

Verbreitungskarten, teils mit Angabe der Subspecies und biometrische Daten finden sich z.B. bei CHENG (1976), DEMENTIEV et al. (1970), STRESEMANN et al. (1937), WINOGRAOWA et al. (1976).

2. Material und Meßmethode

Der Untersuchung diente Material des Zoologischen Forschungsinstitutes und Museums Alexander Koenig in Bonn, des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart, des Naturhistorischen Museums in Wien und der Zoologischen Staatssammlung in München. Für die Bereitstellung des Balgmaterials danke ich den Herren Dr. H. E. WOLTERS (Bonn), Dr. C. KÖNIG (Stuttgart), Dr. H. SCHIFTER (Wien) und Dr. J. REICHHOLF (München). Insgesamt handelte es sich um 180 Bälge.

Es wird darauf verzichtet, sämtliche Einzelwerte der untersuchten Stücke aufzuführen. Von einigen Subspecies lag sehr wenig oder gar kein Material vor.

Die folgenden Daten wurden notiert:

Die Flügelänge nach der Methode KLEINSCHMIDT (KELM 1970), die Länge der Flügelspitze (von der Spitze der 1. äußersten Armschwinge bis zur Flügelspitze), die Schwanzlänge, die

Färbung und der Gefiederzustand. Aus diesen Maßen ergaben sich die Werte für den Handflügelindex (KIPP 1959) und den Schwanzflügelindex (Verhältnis der Schwanz- zur Flügelänge in %).

Zur Methodik und Erläuterung des Messens an Vogelbälgen verweise ich auf die ausführliche Arbeit von ECK (1977).

Besonders danken möchte ich Herrn Prof. Dr. B. VEPRINTSEV (Puschino an der Oka), für das Überspielen von Zipp- und Felsenammergesängen, Herrn Prof. Dr. J. MARTENS (Mainz) für Anregungen, Hinweise und kritische Durchsicht des Manuskriptes und Herrn K. WÜSTENBERG (Radolfzell) für das Anfertigen der Klangspektrogramme.

3. Untersuchungsergebnisse und Diskussion

Die Ergebnisse sind in der Tabelle und den Abbildungen 1 3 zusammengestellt.

Durch das Fehlen von Angaben, wie z.B. Fundort, Jahreszeit, Geschlecht und/oder Alter, konnten einige Bälge nicht sicher zugeordnet, bzw. für die Auswertung berücksichtigt werden.

Die an den Bälgen festgestellten Flügel- und Schwanzmaße liegen im Bereich der in der Literatur angegebenen Werte. Die geringe Anzahl der vorliegenden Bälge von *E. godlewskii*, erlaubt keine neuen Hinweise zur weiteren morphologischen Absicherung von *E. cia* und *E. godlewskii* als gute Arten.

In Abb. 1 ist zu erkennen, daß die Flügel- und Schwanzlänge von *E. cia* klinal variiert. In Übereinstimmung mit den Ausführungen von MARTENS (1972) nimmt sie von den europäischen (*E. c. cia*) zu den asiatischen Populationen zu und *E. c. par* erreicht die größten Durchschnittswerte. Auffälligerweise

kehrt sich dieser Trend in Ostafghanistan um und entlang des Himalaya (*E. c. stracheyi*) bis nach Nepal (*E. c. flemingorum*) werden die Maße geringer und erreichen die Größenverhältnisse der Nominatform (*E. c. cia*).

Nach MARTENS (1972) variiert die Färbung ebenfalls klnal, wobei nach einigen Untersuchungen *E. c. africana* blasser gefärbt ist als europäische Vögel.

Kopfzeichnung, Nackenring und die lebhaft rostbraune Schulterdeckenfärbung von *E. godlewskii* ergeben gegenüber *E. cia*, bei der die Schulterdecken wie die Rückenfedern gefärbt sind, ein anderes feldornithologisches Bild, welches durchaus als Isolationsfaktor von Bedeutung sein kann (MAUERSBERGER 1972, eig. Beob.).

Obwohl die Gesänge von Zipp- und Felsenammer im Felde recht ähnlich zu klingen scheinen, offenbaren ihre Spektrogramme auffällige Unterschiede (Abb. 2 u. 3). Jedoch liegen die beiden Aufnahmeorte, von denen mir Tonunterlagen aus Asien zur Verfügung standen, ca. 2600 km auseinander und befinden sich nicht im unmittelbaren Bereich der "Fast-Kontaktzonen" von *E. cia* und *E. godlewskii*. Da aus der Literatur innerhalb isolierter Populationen oder bei Arten mit großem Verbreitungsareal Dialektbildung der Gesänge bekannt ist, erscheinen bioakustische Untersuchungen in den "Fast-Kontaktzonen" in Ostkirgisien (*E. c. par E. g. decolorata*) und im Altai (*E. c. par E. g. godlewskii*) dringend erforderlich.

Diese "Fast-Kontaktzonen" bieten auch Ansätze zu ökologischen Untersuchungen. Besonders aufschlußreich könnten als Studien sein:

- (1) Vergleich von Habitatansprüchen in den Winterquartieren mit den Verhältnissen zur Brutzeit.

- (2) Auffinden einer möglichen Sympatrie von *E. godlewskii* und *E. cia* innerhalb bestimmter Höhenlagen und/oder eine ökologische Sonderung, z.B. SCHÄFER (1938) für *E. g. yunnanensis* und *E. g. omissa* im östlichen Himalaya.
- (3) Betrachtung der nahrungsökologischen Situation von *cia* und *godlewskii*. Nach McARTHUR (1972) können produktive Lebensräume durchaus morphologisch wenig differenzierte Arten mit ähnlichen Ernährungsansprüchen beherbergen. Andererseits hat BUSSMANN (1979) erhebliche nahrungsökologische Differenzierungen zwischen ökologisch nahestehenden Arten (Rohrsängern) festgestellt.
- (4) Eine bioakustische Untersuchung der beiden Arten (vgl. MARTENS 1979) unter Berücksichtigung von ökomorphologischen Gesichtspunkten, wie z.B. von THÖNEN (1962) an Mönchsmeisen (*Parus montanus*) durchgeführt, könnte als Teilaspekt zur Klärung der Beziehung der beiden Formen führen.

Es wäre wünschenswert, wenn Zipp- und Felsenammer eine eingehende Bearbeitung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Studien finden würden.

4. Zusammenfassung

Im untersuchten Balgmaterial konnten keine neuen Hinweise zur weiteren morphologischen Absicherung von *E. cia* und *E. godlewskii* als gute Arten gefunden werden.

Die Schwanz-/Flügelänge nimmt von den europäischen (*E. c. cia*) zu den asiatischen Populationen zu und *E. c. par* erreicht

die größten Durchschnittswerte. Dieser Trend kehrt sich in Ostafghanistan um und entlang des Himalaya (*E. c. stracheyi*) bis nach Nepal (*E. c. flemingorum*) werden die Maße geringer und erreichen die Größenverhältnisse der Nominatform (*E. c. cia*).

Die Gesänge von Zipp- und Felsenammer klingen recht ähnlich, jedoch offenbaren ihre Spektrogramme auffällige Unterschiede.

5. Literatur

- BUSSMANN, Ch. (1979): Ökologische Sonderung der Rohrsänger Südfrankreichs auf Grund von Nahrungsstudien. Vogelwarte 30: 84-101.
- CHENG, T.-H. (1976): Distributional list of Chinese Birds. Peking.
- DEMENTIEV, G. P., N. A. GLADKOV & E. P. SPANGENBERG (1970) Birds of the Soviet Union. Bd. V. Transl. Jerusalem.
- ECK, S. (1977): Vergleichende Messungen an Kohlmeisen, *Parus major*. Beitr. Vogelkde. 23: 193-228.
- HARTERT, E. (1910): Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. 1. Berlin.
- JACOBI, A. (1922): Zoologische Ergebnisse der Walter Stötznerschen Expeditionen nach Szetschwan, Ostt Tibet und Tschili auf Grund der Sammlungen und Beobachtungen Dr. Hugo Weigolds. 2. Teil, Aves Fringillidae und Ploceidae. Abh. u. Ber. d. Mus. f. Tierk. u. Völkerk. zu Dresden 16: 34-35.
- KELM, H. (1970): Beitrag zur Methode des Flügelmessens. J. Orn. 111: 482-494.
- KIPP, A. (1959): Der Handflügel-Index als flugbiologisches Maß. Vogelwarte 20: 77-86.
- LAUBMANN, A. (1915): Zwei neue Formen aus dem Kaukasus. Verh. orn. Ges. Bayern 12: 97-102.

- LE ROI (1911): Über *Emberiza cia* L. und ihre Formen. Ornith. Monatsber. 19: 77-81.
- MARTENS, J. (1972): Brutverbreitung paläarktischer Vögel im Nepal-Himalaya. Bonn. zool. Beitr. 23: 95-121.
(1979): Gesang und Verwandtschaft des Steinortolan (*Emberiza buchanani*). Natur & Museum 109: 337-343.
- MAUERSBERGER, G. (1971): *Emberiza cia* L. und *Emberiza godlewskii* Taczanowski. In STRESEMANN, E. et al.: Atlas der Verbreitung palaearktischer Vögel. 3. Lfg. Berlin.
(1972): Über den Taxonomischen Rang von *Emberiza godlewskii* Taczanowski. J. Orn. 113: 53-59.
- McARTHUR, R. H. (1972): Geographical ecology. Harper & Row. New York.
- PETERS, L. (1970): Birds of the World. Bd. 13. Cambridge.
- SCHÄFER, E. (1938) Ornithologische Ergebnisse zweier Forschungsreisen nach Tibet. J. Orn. 86, Sonderheft.
- STRESEMANN, E., W. MEISE & M. SCHÖNWETTER (1937): *Aves Beickianae*. J. Orn. 85: 375-576.
- THÖNEN, W. (1962): Stimmgeographische, ökologische und verbreitungsgeschichtliche Studien über die Mönchsmeise (*Parus montanus* Conrad). Orn. Beob. 59: 101-172.
- VAURIE, C. (1956): Systematic Notes on Palearctic Birds. No. 23 Fringillidae: the Genus *Emberiza*, *Calcarius*, and *Plectrophenax*. Amer. Mus. Novit. Nr. 1805: 1-27
(1959): The Birds of the Palearctic Fauna. Passeriformes. London.
- VOOUS, K. H. (1977): List of recent holarctic bird species passerines. Ibis 117: 376-406.
- WINOGRADOWA, N. V., V. P. DOLNIK, V. D. EFREMOW & V. A. PAEWSKIJ (1976): Bestimmungsschlüssel zur Geschlechts- und Altersbestimmung bei Sperlingsvögeln der UdSSR. Moskau.
- WOLTERS, H. E. (1980): Die Vogelarten der Erde. 5 Lfg. Hamburg-Berlin.

Tab. 1: Flügel- und Schwanzmaße bei *Emberiza cia* und *E. godlewskii*. Es bedeuten: FL=Flügelänge, SL=Schwanzlänge, FSP=Flügelspitzenlänge, HFI=Handflügelindex, SFI=Schwanzflügelindex.

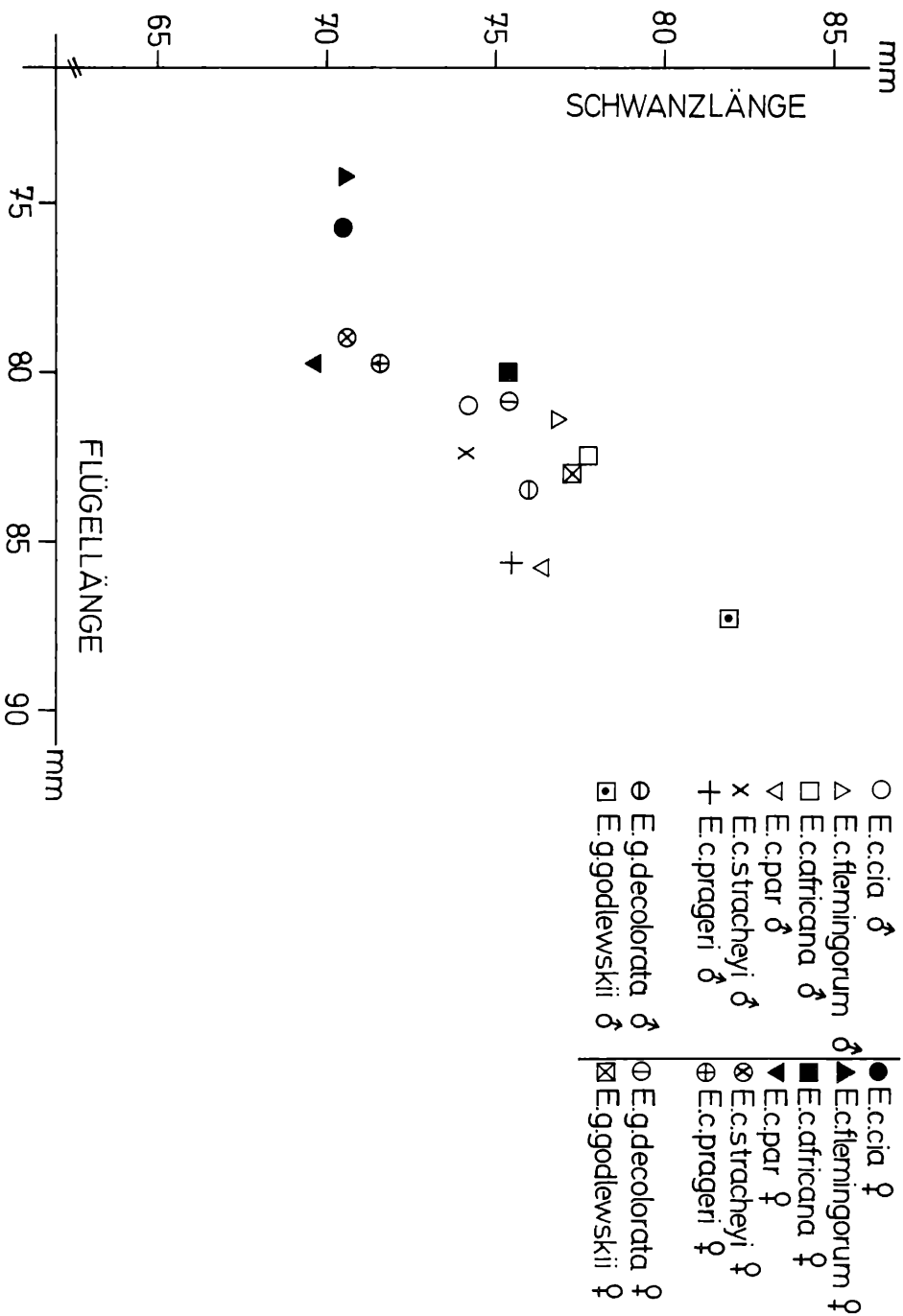
<i>Emberiza cia</i>			♂, n=47	♀ n=32		
FL	76,0	86,0	81,0	72,0	79,0	75,8
SL	68,2	80,0	74,2	66,7	74,0	70,5
FSP	12,3	18,6	15,7	12,4	18,1	14,6
HFI	15,5	22,2		16,1	23,7	
SFI	86,3	95,4		88,3	96,7	
<i>E. cia flemingorum</i>			♂, n=5	♀ n=3		
FL	80,0	82,0	81,4	72,0	76,0	74,3
SL	73,3	80,0	76,8	68,9	72,4	70,6
FSP	12,6	16,3	14,6	13,1	14,4	13,6
HFI	15,6	19,9		17,5	18,9	
SFI	91,6	97,6		94,1	95,7	
<i>E. cia africana</i>			♂, n=4	♀ n=1		
FL	81,5	84,0	82,5	80,0		
SL	76,2	80,3	77,8	75,4		
FSP	13,4	16,2	14,6	12,5		
HFI	16,3	19,6		15,6		
SFI	92,9	95,6		94,3		
<i>E. cia par</i>			♂, n=34(35)	♀ n=14(15)		
FL	82,0	90,0	85,8	76,5	84,5	79,8
SL	69,9	86,0	76,4	64,6	78,4	69,7
FSP	14,6	20,9	17,9	12,9	18,5	16,4
HFI	18,0	23,3		12,9	21,3	
SFI	79,9	97,7		82,7	92,8	

<i>E. cia stracheyi</i> ♂, n=5			♀ n=3			
FL	77,5	85,5	82,4	76,0	82,0	79,0
SL	68,8	80,2	74,1	66,8	73,2	70,6
FSP	14,7	18,6	16,6	2 x 15,2		
HFI	17,7	23,5		18,5 und 20,0		
SFI	88,0	92,2		87,9	91,0	
<i>E. cia prageri</i> ♂, n=11			♀ n=7(6)			
FL	83,5	92,0	85,6	78,0	82,0	79,8
SL	71,3	80,4	75,5	67,5	75,0	71,6
FSP	14,9	18,9	16,7	15,7	20,2	17,3
HFI	17,7	20,8		20,0	25,3	
SFI	82,7	95,7		86,5	92,6	
<i>E. godlewskii godlewskii</i> ♂, n=3			♀ n=3			
FL	87,0	88,5	87,8	78,0	86,0	83,0
SL	77,2	84,4	81,9	70,2	82,2	77,3
FSP	17,2	19,3	18,3	14,6	18,4	16,6
HFI	19,8	21,8		18,7	21,4	
SFI	88,7	95,6		90,0	96,7	
<i>E. godlewskii decolorata</i> ♂, n=2			♀ n=4			
FL	82,0 und 85,0			76,0	85,0	80,9
SL	73,5 und 78,2			73,0	78,8	75,4
FSP	14,1 und 17,2			12,2	18,2	14,7
HFI	17,2 und 20,2			16,1	21,4	
SFI	89,6 und 92,0			90,1	97,4	

Abb. 1: Vergleich der Mittelwerte von Schwanz- und Flügel-
länge von *Emberiza cia* und *E. godlewskii*.

Abb. 2: Strophen der Zippammer (*E.cia par*) vom 26.05.1974
Sachristan, Tadschikistan (Aufnahmen: B.Veprintsev).

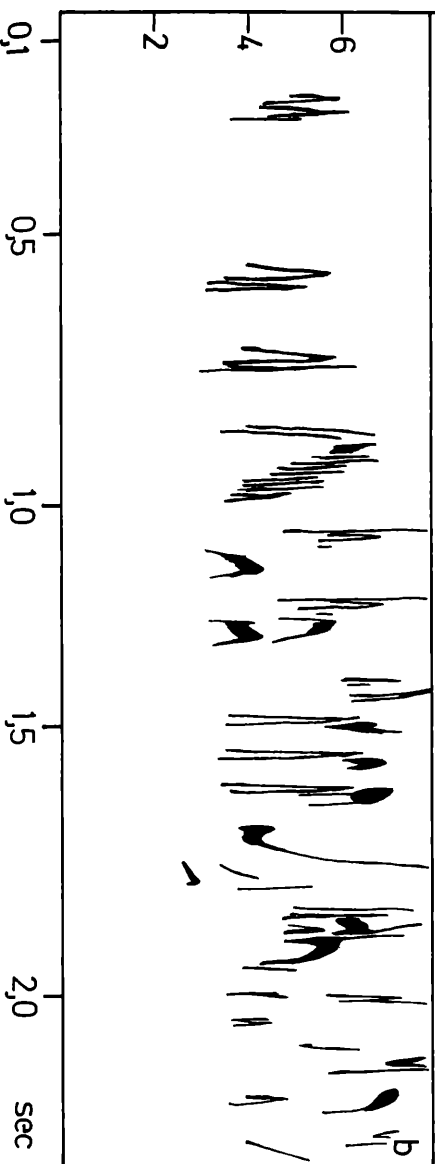
Abb. 3: Strophen der Felsenammer (*E.godlewskii decolorata*)
vom 5.6.1976 vom Tes-Chem, Tuwinskaja (Aufnahmen: B.
Veprintsev).



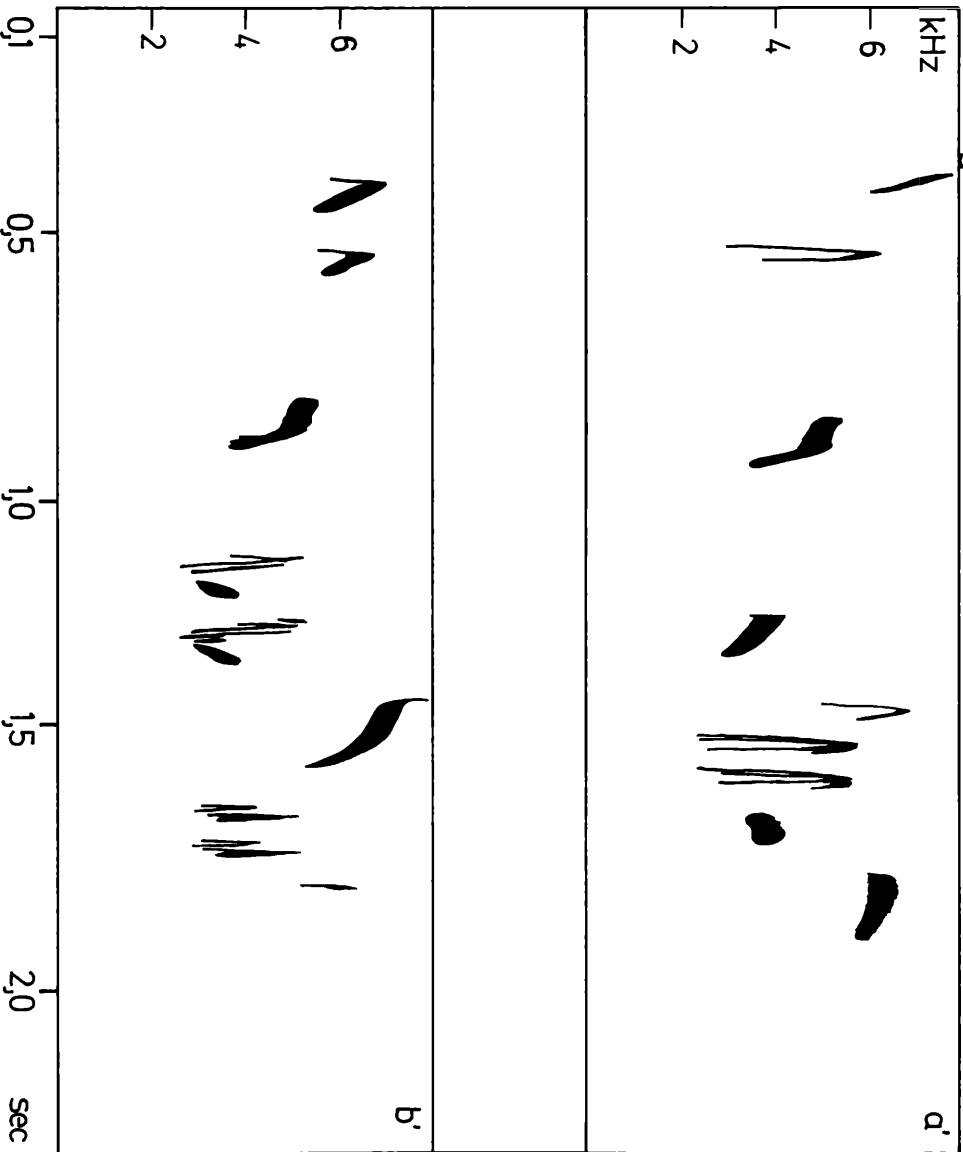
Emberiza cia

KHz

d



Emberiza godlewskii



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Dornberger Wolfgang

Artikel/Article: [Gesang und vergleichende Messungen an Zippammern \(Emberzia ci a L.\) 200-211](#)