© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

The mean vectors of the tables 2 and 3 before and after changing the magnetic field differ significantly ($p < 0.01$) according to a vector test described by WATSON & WILLIAMS (1956) and MARKL (1964). The mean azimut of every single test has been considered an equivalent test unit.

Literatur

Fromme, H. G. (1961): Untersuchungen über das Orientierungsvermögen nächtlich ziehender Kleinvögel. Z. Tierpsychol. 18, 205—220. • Haggenmiller, R. (1965): Die Wanderungen des Rotkehlchens in Deutschland an Hand von Beringungsergebnissen. Wissenschaftliche Hausarbeit zur ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Volks- und Realschulen. Wissenschaftliches Prüfungsamt Frankfurt am Main. • Kramer, G. (1949): Über Richtungstendenzen bei der nächtlichen Zugunruhe gekäfigter Vögel. In „Ornithologie als biologische Wissenschaft", Carl Winter Verlag, Heidelberg. • Kuiper, H. N. (1960): Tests concerning random points on a circle. Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch. Series A 63/1, 38—47. • Markl, H. (1964): Geomenotaktische Fehlorientierung bei *Formica polyctena* Förster. Z. vgl. Physiol. 48, 552—586. • Merkel, F. W., & H. G. Fromme (1958): Untersuchungen über das Orientierungsvermögen nächtlich ziehender Rotkehlchen. Naturwiss. 45, 499—500. • Merkel, F. W., H. G. Fromme & W. Wiltschko (1964): Nichtvisuelle Orientierung bei Rotkehlchen. Vogelwarte 22/3—4, 168—173. • Perdeck, A. C. (1963): Does navigation without visual clues exist in robins? Ardea 51/2—4, 91—104. • Schmidt-Koenig, K. (1961): Die Sonne als Kompaß im Heim-Orientierungssystem der Brieftauben. Z. Tierpsychol. 18, 221—244. • Stresemann, E. (1935): Haben Vögel einen Ortssinn? Ardea 24/3—4. • Watson, G. S., & E. J. Williams (1956): On the contraction of significance tests on the circle and the sphere. Biometrica 43, 344—352.

Kennzeichen für Alter und Geschlecht bei der Zippammer *(Emberiza cia)*

Von Ingolf Schuphan und Ulf Heseler

Einleitung

Seitdem wir im Frühjahr 1961 begannen, den Zippammerbestand der Weinhänge zwischen Rüdesheim und Aßmannshausen (Rheingau) mittels Farbberingung zu erfassen, sind über 100 flugfähige Zippammern durch unsere Hände gegangen, die eingehenden Messungen und Gefiederuntersuchungen unterzogen wurden und uns schließlich die folgenden Geschlechts- und Altersmerkmale zu formulieren erlaubten. Diese scheinen uns um so zuverlässiger zu sein, als sie nicht ausschließlich auf Gefiederuntersuchungen fußen, sondern auf der gegenseitigen Kontrolle von Gefiedermerkmalen, Beobachtung lebender und schließlich Präparation toter Vögel: Ein am Gefieder als ♂ bestimmter Vogel zum Beispiel bestätigt die Richtigkeit der Diagnose durch sein Verhalten am Nest, ein nestjung beringter und wiedergefangener Vogel weist sich durch seinen Ring als diesjährig, vorjährig oder älter aus, ein totes Stück gibt sich beim Abbalgen als jung bzw. alt (Verknöcherung der Schädeldecke) und bei der Sektion als ♂ oder ♀ (Gonaden) zu erkennen. Der Verknöcherungsgrad der Schädeldecke ist zuverlässig nur bis in den Dezember hinein; im Frühjahr ist eine Entscheidung zwischen vorjährigen und älteren Vögeln nur noch an Hand von Gefiedermerkmalen möglich.

Die an lebenden Vögeln gewonnenen Ergebnisse ließen sich auch am Balgmaterial der Museen A. Koenig in Bonn und Senckenberg in Frankfurt (Main) nachprüfen, das uns freundlicherweise von den Herren Professor Dr. G. NIETHAMMER und Dr. J. STEINBACHER zugänglich gemacht wurde, wofür wir hier nochmals danken möchten.

Eine durchgängige Untersuchung aller Ammern auf den Unterscheidungswert etwa der Steuerfedermerkmale wäre interessant.

Allgemeiner Teil

Geschlecht: Ähnlich wie bei der Goldammer *(Emberiza citrinella)* besteht kein ausgesprochener Geschlechtsdimorphismus. Fließende Übergänge entstehen durch altersbedingte Unterschiede in Färbung und Maßen. Junge ♂♂ sind feldornithologisch meist nicht von

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

alten ♀♀ zu unterscheiden. Vögel vor der Mauser ins 1. Jahreskleid sind nur an der Flügellänge und Schwanzlänge unterscheidbar.

Maße: Flügel ♂ 79—85, ♀ 74—79 mm
Schwanz ♂ 72—80, ♀ 68—75 mm

Abb. 1

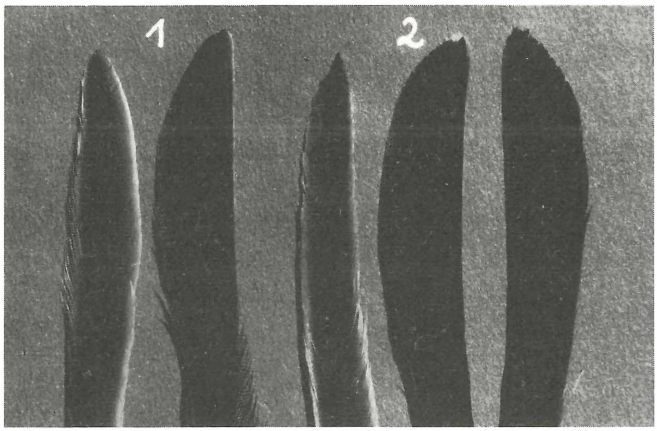

Abb. 2

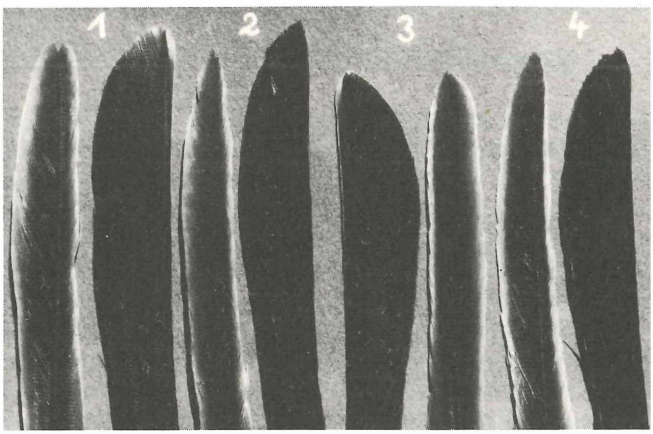

Abb. 1. Die zu verschiedenen Zeitpunkten gerupften Steuerfedern eines am 22. 6. 1963 nestjung beringten Zippammer-♂: 1) wiedergefangen am 22. 9. 1963: gerupft 1. rechte und 4. linke Endspitze nachgewachsen; als Gegenstück die damals nicht gerupfte 4. „juvenile" rechte Steuer-Steuerfeder. — 2) wiedergefangen am 4. 3. 1964: gerupft 1. linke, 4. linke und 4. rechte Steuerfeder. — Durch das Rupfen am 22. 9. 1963 ist die 4. linke Steuerfeder als „adulte" mit weißer Endspitze nachgewachsen; als Gegenstück die damals nicht gerupfte 4. „juvenile" rechte Steuerfeder. Man erkennt übrigens auch deutlich, daß nach beendeter Mauser nachgewachsene Federn kürzer bleiben als stehengebliebene.

Abb. 2 zeigt die jeweils 1. und 4. Steuerfeder, gerupft am 2. 4. 1964:
1) ad. ♂, als Fängling beringt am 24. 3. 1961
2) vorj. ♂, beringt am 2. 4. 1964
3) ad. ♀, als Fängling beringt am 2. 6. 1962
4) vorj. ♀, beringt nestjung am 25. 5. 1963

Alle Aufnahmen I. Schuphan. Etwa nat. Gr.

Alter: Die Kennzeichen sind:

1. Die vierten Steuerfedern weisen bei Altvögeln eine kleine weiße Spitze auf, die bei Jungvögeln fehlt (Abb. 2).
2. Die mittleren Steuerfedern. Die Säume von Außen- und Innenfahne sind bei Altvögeln lohfarben, bei Jungen schmutzig gelbbraun. Die stärkere Zuspitzung bei Jungen ist meist

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

auch an den übrigen Schwanzfedern feststellbar. DIESSELHORST, wie vorher schon DROST, benutzte die verschiedene Zuspitzung der mittleren Steuerfedern zur Unterscheidung von Alt und Jung bei der Goldammer. Der Grad der Zuspitzung ist für die anderen Ammern ebenfalls ein gutes Alterskennzeichen. Ab Juni bis zur eintretenden Mauser sind aber die Kennzeichen 1 und 2 weniger brauchbar, da die stark abgenutzten Enden oft weggebrochen sind und die Federn dadurch am Ende breiter erscheinen (Abb. 1 und 2).

3. Das Kopfgefieder (siehe spezieller Teil).

4. Die Augenfarbe ist bei Altvögeln rötlich-, bei Jungen sepiabraun.

Vögel vor der Mauser ins 1. Jahreskleid haben ein schlichtes braungestricheltes Gefieder ohne die typische Kopfzeichnung. Das Brutkleid entsteht durch Abnutzung des Jahreskleides.

Mauser: Alt: Ende VII—X (Vollmauser).

Jung: VIII—X [Junge der letzten Bruten: IX—X] (Teilmauser).

Spezieller Teil

♂ ad. Herbst: Zügel rein schwarz, die übrigen schwarzen Kopfstreifen sowie die dazwischen liegenden blaugrauen Federchen durch braune Spitzen, besonders auf der Kopfplatte, teilweise verdeckt. Blaugraue Kehle und zimtbraune Brust und Flanken ungestreift. Steuerfedern abgerundet, die 4. mit Weiß, Iris rötlich.

Frühjahr: Durch Abnutzung alle Kopfstreifen rein schwarz, Federn zwischen den 2 Scheitelstreifen blaugrau, mit schwarzen Schaftstrichen.

♂ juv. Herbst: Wie bei ad. ♂, jedoch mit sehr vielen braunen Federspitzen in der Kopfregion. Steuerfedern zugespitzt, die 4. ohne Weiß, Iris sepia.

Frühjahr: Die Felder zwischen den Kopfstreifen aschgrau (nicht so blaugrau wie bei ad.), Steuerfedern stark abgenutzt, besonders die mittleren stark zerrieben und zugespitzt, sonst wie juv. im Herbst.

♀ ad. Herbst: Zügel braunschwarz, übrige Kopfstreifen mit vielen braunen Endspitzen, meist nicht deutlich aus dem gleichfalls stark verdeckten Blaugrau hervortretend. Steuerfedern abgerundet, die 4. mit Weiß, Iris rötlich.

Frühjahr: Durch Abnutzung der Federsäume intensivere Färbung.

♀ juv. Herbst: Zügel graubraun, übrige Kopfstreifen gräulichbraun, oft nur angedeutet. Die Zwischenfelder gelbgrau, Kopfplatte braun, schwarz gestrichelt. Die schmutziggraue Kehle, die zimtfarbene Brust sowie die Flanken gestrichelt. Steuerfedern zugespitzt, die 4. ohne Weiß, Iris sepia.

Frühjahr: Wenig intensiver als im Herbst, da unter den braunen Säumen kaum blaue bzw. schwarze Federpartien vorhanden. Steuerfedern stark zerrieben und zugespitzt, sonst wie juv. im Herbst.

Literatur: Chapin, I. (1946): The Preparation of Birds for Study. Amer. Mus. Nat. Hist. New York Guide, Leaflet. Nr. 58. • Diesselhorst, G. (1950): Erkennen des Geschlechts und Paarbildung bei der Goldammer (*Emberiza c. citrinella* L.). Orn. Ber. 3, S. 69—112. • Drost, R. (1940): Kennzeichen für Geschlecht und Alter bei Zugvögeln VI. Vogelzug 11, S. 65—70. • Ders. (1951): Kennzeichen für Alter und Geschlecht bei Sperlingsvögeln. Ornith. Merkblätter Nr. 1, Verlag H. Limberg, Aachen. • Dwight, J. (1900): The Sequences of Plumages and Moults of the Passerine Birds of New York. Ann. New York Acad. Sc. 13, p. 76—78 [Betr. Altersbestimmung auf Grund der Schädelverknöcherung]. • Hasse, H. (1963): Die Goldammer. Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg-Lutherstadt, H. 316. • Nice, M. M. (1964): Studies in the Life History of the Song Sparrow, Vol. I: A Population Study of the Song Sparrow and other Passerines. Neuauflage New York [Betr. Populationsstudien]. • Niethammer, G. (1937): Handbuch der deutschen Vogelkunde Bd. I, Leipzig. • Piechocki, R. (1961): Makroskopische Präparationstechnik, Leipzig [Betr. Altersbestimmung auf Grund der Schädelverknöcherung]. • Stresemann, E., & H. Sachtleben (1920): Über die europäischen Mattkopfmeisen (Gruppe *Parus atricapillus*). Verh. Orn. Ges. Bay. 14, S. 246—247 [Betr. Altersbestimmung].

Herausgeber-Zusatz: Die in diesem Aufsatz gebrauchten Bezeichnungen juv. und jung sowie ad. und alt unterscheiden Jugend- und erstes Jahreskleid vom Alterskleid, das im Sommer des zweiten Lebensjahres angelegt wird. Beringer bezeichnen Jungvögel im Herbst mit diesjährig, im Frühjahr mit vorjährig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: 23_1965

Autor(en)/Author(s): Schuphan Ingolf, Heseler Ulf

Artikel/Article: Kennzeichen für Alter und Geschlecht bei der Zippammer (Emberiza cia) 77-79