

*Emberiza citrinella* L.  
und  
*Emberiza leucocephala* Gmelin

bearbeitet von

L. A. PORTENKO und J. STÜBS



33. Sosnowka	J	JANUSCHEWITSCH 1952	75. Tiriolo	As	BONESS 1958
o Chandagajty (4. VIII.)	A	JANUSCHEWITSCH 1952	76. Gran Paradiso	A	MOLTONI 1960
34. Kuraj-Steppe	Asa	SUSHKIN 1938	77. Lautaret	As	DELEUIL 1959, STÜBS 1961
35. See Markakol	A	POLJAKOW 1915	78. Monesi (Mendatica) ↓	Aa	THIEDE 1964
36. Oberlauf des Kuludshin	Ac	SELEWIN 1935	— Casterino	As	FERRY u. HORTIGUE 1962
37. Semipalatinsk	Bs	CHACHLOW u. SELEWIN 1928	79. Avignon	B	SALVAN 1963
38. Opalicha (Kupino)	Bc	JURLOW 1951	80. Saucières	A	BERTHET 1947
39. Borowoje	As	MALYSCHIEWSKIJ brfl. 1960	— Montdardier	A	BERTHET 1947
40. Fluß Ischim (30 km oberh. Petropawlowsk)	J	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)	81. Montagne noire	A	NICOLAU-GUILLAUMET 1963
o Tscheljabinsk	B	SNIGIREWSKIJ 1929 u. Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)	82. Mont Louis	Ac	TICHHUBST u. WHISTLER 1927
41. Miass	B	SNIGIREWSKIJ 1929 u. Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)	— Ribas de Fresser	Ac	SAUNDERS 1897
42. Beloreck	Ac	SNIGIREWSKIJ 1947	o Tavertet	As	MALUQUER MALUQUER u. ESPINÓS PÉREZ 1965
43. Kananikolsk	A	KIRIKOW 1952	83. Montserrat-Gebirge	A	SZIJJ 1960
44. Orsk	Bc	ZARUDNYJ 1897, DUBININ u. TOROPANOWA 1956	84. Burgos ↓	B	SCHUBERT 1959
45. Unterlauf des Ilek	Bc	ZARUDNYJ 1897	85. Pajares-Paß	A	BERNIS 1956
46. Uralsk	Bc	ZARUDNYJ 1897, DUBININ u. TOROPANOWA 1956	86. Piedrafita-Paß	A	BERNIS 1956
47. Saratow	Bsa	DOMANIEWSKI 1916	87. La Sanabria	As	BERNIS 1956
48. Krasnyj Jar	A	BOGDANOW 1871	88. Serra de Barroso	Nc	REIS 1931
49. N Stalingrad (= Wolgograd)	A	SPANGENBERG u. SUDILOWSKAJA 1954	89. San Sebastian	Bc	DE LARINNA 1895, SCHUBERT 1959
50. Prowalsker Steppe (25 km W Zwerewo)	B	WOLTSCHANECKIJ 1950	90. St. Michel-en-l'Herm	B	SPITZ 1965
51. Aleksandrowka	Bs	ALFERAKI 1910	— Marans	N	GUÉBIN 1939
52. Weliko-Anadol (Wolnowacha)	Bs	BUDNITSCHENKO 1949	91. Ushant (= Ouessant)	Na	MEINERTZHAGEN 1948
53. Bolschaja Lepeticha	B	WOLTSCHANECKIJ 1954	92. Fluß Sukko (20 km N Anapa)	A	PUZANOW 1938
54. Dubowaja Balka (Bratskoje)	B	ZJABREW 1940	93. Krasnodar	As	OTSCHAPOWSKIJ brfl. 1963
55. Beljajewka	B	PUZANOW 1954	94. Pjatigorsk	N	BOEHME 1958
56. Dobrudscha	Bc	ALMÁS Y 1898, CÁTUNEANU et al. 1966	95. Ordshonikidze	Nc	BOEHME 1958
57. Kamtschija	A	v. JORDANS 1940	96. Mccheta	Bs	SHORDANIJA 1962
58. Malko Tyrnowo	J	PASPALLEVA-ANTONOVA brfl. 1964	97. Bjelyj Klutsch (= Tetri Ckaro)	Ba	CWETKOW 1901, SHORDANIJA 1962
— Gramatikowo	N	PASPALLEVA-ANTONOVA brfl. 1964	98. Kloster Safara (Achalciche)	B	RADDE 1884
59. Smoljan	Aa	MAUERSBERGER u. STÜBS unveröffentl.	99. Teberda-Naturschutzg.	As	MATJUSCHKIN 1962
o Goleschewo (3. VIII.)	As	SCHARNKE u. WOLF 1938	100. Kaukasus-Naturschutzg.	Asa	AWERIN u. NASIMOWITSCH 1938
60. Monastir (= Bitola)	B	MCGREGOR 1906	101. Berg Achun	Ac	KUDASCHOW 1918
61. Katara-Paß	As	EGGERS brfl. 1964			
— Pertouli (S Berg Tringia)	As	DIEN brfl. 1964			
62. Oiti-Gebirge	Bs	PEUS 1954			
— Parnassos	As	FLACH 1960			
63. Predelec	A	v. FÜHRER 1901			
o Nozdre	A	REISER 1896			
64. Mostar	As	ERN 1960			
o Jedovnik	A	REISER 1939			
65. Krasno	A	v. WETTSTEIN 1928			
66. Platak	Bc	RUCNER 1950			
— Delnice	Jc	RUCNER 1950			
67. Prov. Friuli	B	VALLON 1886			
68. Monti Lessini	B	ARRIGONI DEGLI ODDI 1899			
69. oberes Parma-Tal ↓	A	TORNIELLI 1958a			
— Abetone	As	TORNIELLI 1958b			
— Paß Cerreto	Bs	TRETTAU brfl. 1964			
70. Casola Valsenio	B	ZANGHERI 1935			
71. Prov. Pesaro u. Urbino	B	FALCONIERI DI CARPEGNA 1892			
72. Monti Simbruini	Ba	ALEXANDER 1927			
— Monti Prenestini	As	ALEXANDER 1927			
73. Abruzzen	J	ROSSI 1947, STRESEMANN 1957, DI CARLO 1958			
— Oberlauf des Garigliano	Bs	PERROTTA u. ANDREA 1902			
74. Mormanno	A	JANY 1944			
— Castrovillari	A	MOLTONI 1961			

#### Anmerkungen

##### Zu P. 69:

Eine Verbindung zwischen den Apenninen und den Südwestalpen erscheint angesichts der in neuerer Zeit freilich nicht bestätigten Angabe PAVESIS (1898) für die Provinz Piacenza (Brutvogel) möglich.

##### Zu P. 73:

INGRAMS (1926) nicht näher lokalisierter Hinweis auf Brutvorkommen in den „Alpenvorbergen“ bezieht sich wohl auf die gleiche Gegend.

##### Zu P. 84:

Die Grenzziehung auf der Iberischen Halbinsel folgt dem Vorschlag von BERNIS (brfl. 1964).

## FUNDORTLISTE

### für *Emberiza leucocephala*

- |                          |    |                        |
|--------------------------|----|------------------------|
| 1. Reservat Deneshkin    |    |                        |
| Kamenj                   | A  | DANILOW 1954           |
| — Sewerouralsk           | As | SABANEJEW 1874         |
| 2. Jurty Ilbigorskije    | A  | SCHUCHOW 1916          |
| 3. Fluß Taz bei 64° N    | Bs | SCALON u. SLUDSKY 1936 |
| 4. Jenisey am Polarkreis | A  | SIEBOHM 1878           |
| 5. Tura                  | B  | TRATSCHENKO 1937       |
| 6. Njurba                | N  | ANDREJEW 1953          |

7. Fluß Bytantaj	Bs	NAUMOW u. LABUTIN 1961	35. Fluß Mointa	N	LUDDLOW u. KINNEAR 1933
8. Fluß Indigirka (40 km oberh. der Moma-Mündung)	As	WASJKOWSKIJ 1951	36. Fluß Bajankol	As	KORELOW 1956
9. Sejmtschan	A	WASJKOWSKIJ 1951	— Kokpak	Ac	KORELOW 1956
10. Halbinsel Pjagina	Nsa	WASJKOWSKIJ 1956	37. Naryn	N	SCHNITNKOW 1949
11. Sachalin	B	GIZENKO 1955	38. Dshilandy (Prshewalsk)	Ns	TJURIN 1961
12. Ternej-Bucht	A	WOROBJOW 1954	39. Kutorga	A	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)
13. Klimoucy	Ns	NEJFELJDT brfl. 1964	— Kurmenty	A	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)
14. Station Khingan o Barga (17. VIII.)	N	YAMASHINA 1939	40. Borocho-ro-Gebirge	A	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)
15. Cagan-Oluj	A	PIECHOCKI 1959	41. Fluß Dsjan-dsjun-gol (W Fluß Kujtun)	↓	Ac PLESKE 1892
16. Balzino	J	STEGMANN 1929 u. Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)	42. östl. Bogdo-ola Gebirge	A	LUDDLOW u. KINNEAR 1933
17. Esutaj	Jc	LEONTJEW u. PAWLOW 1963	43. Barkul (= Chensi)	A	DEDITIUS 1886
18. Urga (= Ulan-Bator)	Bc	KOZLOWA 1930, PIECHOCKI brfl. 1964	44. Nordhang Humboldt-Geb.	A	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)
19. Oberlauf des Cecerleg	Ja	KOZLOWA 1930	— Fluß Scharagoldshin	A	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)
20. Tossin-zängäl (19. VIII.)	J	PIECHOCKI brfl. 1964	45. Matisse	Ac	PLESKE 1892 u. Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)
21. Tschirgalandy	Ac	JANUSCHEWITSCH 1952	46. Hu-dja-dschuang	A	STRESEMANN et al. 1937
22. See Dshagataj-kul (= Tscha gytaj)	J	SUSCHKIN 1914b	47. Oberlauf des Sining-ho	Nc	STRESEMANN et al. 1937
23. Oberlauf des Tschulyschman	J	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)	— Lau-hu-kou	A	STRESEMANN et al. 1937
24. Oberlauf des Dshasater	B	SUSHKIN 1938	48. Südkukunor-Geb. (27. VIII.)	A	BIANCHI 1907 u. Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)
25. See Markakol	A	POLJAKOW 1915	49. Mudshik-Berge	A	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)
26. Leninogorsk	Asa	KUZJMINA 1953			
27. Semipalatinsk	Bs	CHACHLOW u. SELEWIN 1928			
28. Wylkowo	J	JOHANSEN 1907			
29. Omsk	Ac	KOTS 1910			
30. Tjumenj	A	SLOWCOW 1892			
31. Kasli	A	SABANEJEW 1874			
32. Schtschuschinsk (20 km SSW Borowoje)	Jc	STEGMAN 1934			
— Zerenda	J	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)			
33. Zajsan-See	Bsa	CHACHLOW 1928, SUSHKIN 1938			
— Tarbagataj-Gebirge	Bsa	CHACHLOW 1928, SUSHKIN 1938			
34. Fluß Kran	N	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1964)			

Anmerkung

Zu P. 41:

Der größte Teil des östlichen Tian-Schan ist faunistisch unbekannt. Vielleicht bewohnt die Fichtenammer die Gebirgskette in ihrer ganzen Länge (also auch zwischen den Punkten 41, 42 und 43); auf der Karte ist diese Möglichkeit angedeutet. Eine Verbindung zum Arealteil im Nan-Schan-System (Punkte 44—49) ist wegen der morphologischen Verschiedenheit (s. den Abschnitt „Gliederung“) der dortigen Populationen nicht anzunehmen.

## LITERATUR

ALEXANDER 1927	Ibis (12) 3, 282; 663.	CHACHLOW 1928	Izw. Tomsk. Uniw. 81, 72; 140.
ALFERAKI 1910	Mess. orn. 1, 167.	CHACHLOW u. SELEWIN 1928	Uragus 3/2, 29; 30.
ALMÁSÝ 1898	Aquila 5, 105.	COLLETT 1872	Forh. Vid.-Selsk. Christiania. 205.
ALSTON u. HARVIE BROWN 1873	Ibis (3) 3, 63.	CWETKOW 1901	Mat. Fauna Flora Ross. 5, 82.
ANDREJEW 1953	Pticy Sredn. Wiluja. Jakutsk. 99.	DANILOW 1954	Pticy Sredn. Urala i Zauralja. MS. 202.
ARRIGONI DEGLI ODDI 1899	Atti Soc. Ital. Sci. Nat. 38, 53.	DANILOW 1965	Trudy Inst. Biol. Ural. Akad. nauk SSSR 38, 107.
AWERIN u. NASIMOWITSCH 1938	Trans. Caucas. State Reserve 1, 20.	DEDITIUS 1886	J. Orn. 34, 526.
BAXTER u. RINTOUL 1953	Birds Scotland. Edinburgh-London. 1, 80.	DELEUIL 1959	L'Oiseau 29, 138.
BERNIS 1956	Ardeola 3, 37.	DEMENTJEW 1935	Arch. Mus. Zool. Univ. Moscou 2, 26.
BERTHET 1947	Alauda 15, 122.	DI CARLO 1958	Riv. Ital. Orn. 28, 213.
BIANCHI 1907	Aves exped. Kozlowi Mong. Tib. orient. St.-Petersb. 10.	DMOCHOWSKIJ 1933	Bull. Soc. Nat. Moscou 42, 238.
BLAGOSKLONOW 1960	Trudy Kandalak. zapow. 2, 87; 101.	DOMANIEWSKI 1916	Trav. Soc. Sci. Varsovie (3. Classe) 18, 38.
BLAIR 1936	Ibis (13) 6, 300.	DUBININ u. TOROPANOWA 1956	Trudy Inst. Lesa 32, 139.
BOEHME 1958	Zap. Sew.-Oset. Ped. Inst. 23, 155.	ERN 1960	Larus 12/13, 120.
BOGDANOW 1871	Trudy Ob. Jest. Kazan. Uniw. 1, 102.	FALCONIERI DI CARPEGNA 1892	Boll. Soc. Rom. Zool. 1, 129.
BONESS 1958	Orn. Mitt. 10, 127.	FEBRY u. HORTIGUE 1962	L'Oiseau 32, 157.
BUDNITSCHENKO 1949	Sborn. trud. Stawropol. ped. inst. 5, 16; 45.	FLACH 1960	Fauna och Flora 55, 262.
CĂTUNEANU et al. 1966	Trav. Mus. Hist. Nat. „Grigore Antipa“ Bukarest 6, 320.	v. FÜHRER 1901	Orn. Jb. 12, 46.
		GAGINA 1961	Trudy Barguz. zapow. 3, 112.

- GIZENKO 1955 Pticy Sachalinsk. Obl. Moskwa. 238.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM 1962 Brutvögel Schweiz. Aarau. 528.
- GODMAN 1861 Ibis 3, 84.
- GUÉRIN 1939 L'Oiseau 9, 114.
- HAFSTOR 1959 Trondheim Mus. Årbok 1959, 50.
- INGRAM 1926 Birds Riviera. High Holborn. 13.
- IZMAJLOW 1967 Pticy Witimsk. ploskogorja. Ulan-Ude. 167.
- JANUSCHWITSCH 1952 Fauna pozwon. Tuwinsk. Obl. Nowosibirsk. 45.
- JANY 1944 Orn. Mber. 52, 47.
- JOHANSEN 1907 Mat. orn. stepej Tomsk. kraja. Tomsk. 91.
- JOHANSEN 1944 J. Orn. 92, 67.
- v. JORDANS 1940 Mitt. Naturwiss. Inst. Sofia 13, 77.
- JURLOW 1951 Izv. Zap.-Sibir. Akad. nauk SSSR, ser. biol. 4, 35.
- KENNEDY et al. 1954 Birds Ireland. Edinburgh-London. 413.
- KIRIKOW 1952 Pticy i mleki. jushn. Urala. Moskwa. 214.
- KORELOW 1956 Trudy Inst. Zool. Akad. nauk. Kazach. SSR 6, 135.
- KOTS 1910 Mat. Fauna Flora Ross. 10, 329.
- KOWSCHARJ 1966 Pticy Talasskogo Alatau. Alma-Ata. 179.
- KOZŁOWA 1930 Pticy Zabajkajka, Sew. Mongolii i centr. Gobi. Leningrad. 191.
- KUDASCHOW 1918 Mess. orn. 8, 30.
- KUZJMINA 1953 Trudy Inst. Zool. Akad. nauk Kazach. SSR 2, 92.
- LACK 1943 Ibis 85, 1.
- DE LARINNA 1895 Orn. 8, 337.
- LEONTJEW u. PAWLOW 1963 Ornitologija 6, 169.
- LIE PETERSEN 1924 Norsk orn. Tidsskr. 2, 6.
- LÖHRL 1967 Vogelwelt 88, 148.
- LÖVENSKIÖLD 1947 Håndbok Norges fugler. Oslo. 90.
- LUDLOW u. KINNEAR 1933 Ibis (13) 3, 670.
- MALUQUER MALUQUER u. ESPINÓS PÉREZ 1965 Ardeola 10, 46.
- MALYSCHEW 1963 Bjull. Wost.-Sibir. Fenol. Kom. 2-3, 16.
- MATJUSCHKIN 1962 Trudy Teberd. zapow. 4, 137; 160.
- MCGREGOR 1906 Ibis (8) 6, 397.
- MEINERTZHAGEN 1948 Ibis 90, 557.
- MERIKALLIO 1958 Finnish Birds. Helsinki. 150.
- MOLTONI 1960 Riv. Ital. Orn. 30, 121.
- MOLTONI 1961 Riv. Ital. Orn. 31, 173.
- NAUMOW u. LABUTIN 1961 Bull. Soc. Nat. Moscou 66/6, 120.
- NICOLAU-GUILLAUMET 1963 Oiseaux France 13/2, 30.
- NIEHAMMER u. THIEDE 1962 J. Orn. 103, 289.
- PAVESI 1898 Avicula 2, 79.
- FERROTTA u. ANDREA 1902 Avicula 6, 52.
- PEUS 1954 Bonn. Zool. Beitr. 5 (Sonderh.), 13.
- PIECHOCKI 1959 Abh. Ber. Mus. Tierk. Dresden 24, 130.
- PLESKE 1892 Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 13/2, 284.
- POLJAKOW 1915 Mess. orn. 6 (Sonderh.), 32; 33.
- POLJAKOW 1929 Mat. Solow. Ob. Krajewed. 20, 18.
- PORTENKO 1937 Bird Fauna North Urals. Moskwa-Leningrad. 101.
- PORTENKO 1960 Pticy SSSR. Moskwa-Leningrad. 4, 348.
- PUZANOW 1938 Trudy Gruzin. Akad. nauk, Zool. 2, 138.
- PUZANOW 1954 Trudy Inst. Biol. Charkow. Uniw. 20, 140.
- RADDE 1884 Orn. Caucas. Kassel. 191.
- REIS 1931 Cat. sist. aves Portugal. Porto. 126.
- REISER 1896 Orn. Balcan. Wien. 4, 73.
- REISER 1939 Orn. Balcan. Wien. 1, 102.
- ROSSI 1947 Riv. Ital. Orn. 17, 127.
- RUCNER 1950 Larus 3, 109.
- SABANEJEW 1874 Pozwon. Sredn. Urala. Moskwa. 45.
- SALICHAJEW u. BOGDANOW 1967 Fauna Uzbekskoj SSR. Taschkent. 2. Pticy 4, 132.
- SALVAN 1963 Oiseaux France 13/3-4, 26.
- SAUNDERS 1897 Ibis (7) 3, 83.
- SCALON u. SLUDSKY 1933 Gerfaut 23, 192.
- SCALON u. SLUDSKY 1936 Gerfaut 26, 20.
- SCHARNKE u. WOLF 1938 J. Orn. 86, 317.
- SCHNITNIKOW 1949 Pticy Semiretschja. Moskwa-Leningrad. 389.
- SCHUBERT 1959 Beitr. Vogelk. 6, 369.
- SCHUCHOW 1916 Ann. Mus. Zool. Petrograd 20, 184.
- SEEBOHM u. HARVIE BROWN 1876 Ibis (3) 6, 116.
- SEEBOHM 1878 Ibis (4) 2, 340.
- SEEBOHM 1882 Ibis (4) 6, 379.
- SELEWIN 1935 Bjull. Sredneaz. Uniw. 21/14, 131.
- SHORDANIJA 1962 Ornitofauna mal. Kawkaza (Gruzin. SSR). Tbilisi. 186.
- SKALON u. SLUDSKIJ 1941 Priroda i Soc. Choz. 8/2, 430.
- SLOWCOW 1892 Mat. Fauna Flora Ross. 1, 250.
- SNIGIREWSKIJ 1929 Orn. Skizze Immen-Reserv. Zlatoust. 3, 14.
- SNIGIREWSKIJ 1947 Trudy Baschk. zapow. 1, 101.
- SOKOLOW 1941 Ornitofauna bass. Suchony. MS. 132.
- SOMMERFELDT 1867 Zoologist (2) 2, 767.
- SPANGENBERG u. SUDILOWSKAJA 1954 Pticy Sow. Sojuza. Moskwa. 5, 383.
- SPITZ 1965 Ois. France 15/1, 16.
- STEGMANN 1929 Ann. Mus. Zool. Leningrad 29, 203.
- STEGMAN 1934 Trudy Kazach. Akad. nauk SSSR 1, 29.
- STRESEMANN 1957 J. Orn. 85, 481.
- STRESEMANN et al. 1937 J. Orn. 98, 12.
- STRÜBS 1961 Beitr. Vogelk. 7, 236.
- SUSCHKIN 1914a Mess. orn. 5, 6; 34.
- SUSCHKIN 1914b Mat. Fauna Flora Ross. 13, 238.
- SUSHKIN 1938 Birds Soviet Altai. Moskwa-Leningrad. 2, 74.
- SZIJJ 1960 Aquila 66, 236.
- THIEDE 1964 Vogelwelt 85, 136.
- TICEHURST u. WHISTLER 1927 Ibis (12) 3, 291.
- TJURIN 1961 Izv. Akad. nauk Kirg. SSR, Biol. 3, 32; 34.
- TKATSCHENKO 1924 Izv. Wost.-Sibir. Geogr. Ob. 47, 6.
- TKATSCHENKO 1927 Mat. kom. izutsch. Jakutsk. ASSR 10, 295.
- TKATSCHENKO 1937 Izv. Irkutsk. Muz. 2 (57), 159.
- TORNIELLI 1958a Ric. Zool. Appl. Caccia 38, 21.
- TORNIELLI 1958b Riv. Ital. Orn. 28, 75.
- TUGARINOW 1908 Izv. Krasnoj. Geogr. Ob. 2/3-4, 127.
- TUGARINOW u. BUTURLIN 1911 Zap. Krasnoj. Geogr. Ob. 1/3-4, 110.
- VALLON 1886 Boll. Soc. Adr. Sci. Nat. Trieste 9, 198.
- VAURIE 1959 Birds palearct. Fauna. Passeriformes. London. 672.
- WASJKOWSKIJ 1951 Bull. Soc. Nat. Moscou 56, 40.
- WASJKOWSKIJ 1956 Zool. Sh. 35, 1052.
- v. WETTSTEIN 1928 Ann. naturh. Mus. Wien 42, 27.
- WILMAN 1929 Norsk orn. Tidsskr. 3, 187.
- WOLTSCHANECKIJ 1950 Trudy Inst. Biol. Charkow. Uniw. 14 bis 15, 139; 145.
- WOLTSCHANECKIJ 1954 Trudy Inst. Biol. Charkow. Uniw. 20, 16.
- WOROBJOW 1954 Pticy Ussur. Kraja. Moskwa. 185.
- WOROBJOW 1963 Pticy Jakutii. Moskwa. 318.
- YAMASHINA 1939 Tori 10, 467.
- ZANGHERI 1935 Riv. Ital. Orn. 5, 73.
- ZARUDNYJ 1897 Mat. Fauna Flora Ross. 3, 243.
- ZABREW 1940 Trudy Zool.-Biol. Inst. Charkow. Uniw. 8-9, 95.

Briefliche Auskünfte erteilten BALÁT, PASPALEVA-ANTONOVA (Bulgarien), BAUER, DIEN, EGGERS (Griechenland), BERNIS (Spanien), HOLGERSEN (Norwegen), MALYSCHESKIJ, NEJFELJDT, OTSCHAROWSKIJ (Sowjetunion), PIECHOCKI (Mongolei), SANTOS-JUNIOR (Portugal), SPITZ (Frankreich) und TRETtau (Italien); Überprüfung der Karte durch BERNIS (Spanien) und HOLGERSEN (Norwegen).

## *Emberiza citrinella* L.

Goldammer

### Verwandtschaft

*E. citrinella* gehört mit *E. leucocephala* zu einer von PORTENKO (1960) als Untergattung *Emberiza* gebündelten Gruppe von Ammern, die auch *cirlus*, *cia*, *godlewskii*, *stewarti*, *cioides* und *jankowskii* einschließt. Von diesen steht der Goldammer offenbar *cirlus* am nächsten; diese Art ging wohl aus einem im westlichen Mittelmeerraum gesonderten Zweig hervor, der den Artrang bereits erreicht hatte, als die beiden *citrinella* und *leucocephala* genannten Gruppen aufeinander stießen.

Viel weniger übersichtlich sind die Beziehungen zwischen diesen beiden Gruppen. Besonders die Männchen sehen so verschieden aus, daß *citrinella* und *leucocephala* in fast allen Handbüchern (einschließlich VAURIE 1959) als volle Arten geführt werden. Neben der morphologischen Differenzierung haben die beiden Gruppen während der Zeit ihrer völligen räumlichen Trennung auch unterschiedliche Habitatsprüche (s. Kap. „Oekologie“) herausgebildet. Die Motivgesänge der Männchen sind dagegen recht ähnlich geblieben (LÖHRL 1967) und spielen als Isolationsfaktor wohl keine bestimmende Rolle. Im sibirischen Überlappungsgebiet reichen die genannten Unterschiede dort, wo die Vorzugshabitate säuberlich voneinander geschieden sind, anscheinend aus, Gold- und Fichtenammern wie gute Arten nebeneinander bestehen zu lassen. An anderen Stellen aber durchdringen sich die Habitate auf engstem Raum oder es herrschen Bedingungen, auf die die oekologischen Ansprüche beider passen; dort kommt es zum Niederbruch der Isolationsmechanismen und damit oft zu fast ungehemmter Durchmischung (JOHANSEN 1944). Solche Hybridpopulationen enthalten alle Übergänge zwischen den in der Färbung (wenn auch nicht, wie immer wieder verbreitet wird, allein durch Vorkommen oder Fehlen von Lipochrom) so deutlich verschiedenen Formen; zwei F<sub>1</sub>-Bastarde sind bei LÖHRL (l. c.) beschrieben und abgebildet.

Auch das unterschiedliche Zugverhalten mag, zumindest in manchen Landstrichen, die Häufigkeit von Mischpaarungen einschränken. Zu der Zeit, da die Fichtenammern eintreffen, sind die meisten Goldammern schon verpaart; hierin könnte auch ein Grund dafür liegen, daß der Selektionsdruck auf die Divergenz der Motivgesänge ziemlich gering zu sein scheint.

Aus alledem ergibt sich im Überlappungsraum ein mosaikartiges Verbreitungsbild aus Gebieten, wo nur eine der beiden „Arten“ lebt, solchen, wo sie ohne Hybridisation (oder doch unter deutlicher Bevorzugung „artreiner“ Paarungen) nahe beieinander bestehen und schließlich aus Gebieten nahezu regelloser Durchmischung. Vergleichbare Verhältnisse sind in Nordamerika an mehreren Formenpaaren näher untersucht worden. Eine detaillierte Kartierung des Überschneidungsgebietes der beiden Ammern wäre von hohem Interesse.

Die Bewertung der Ranghöhe hat zu berücksichtigen, daß die reproduktive Isolation trotz scharfer morphologischer Differenzierung den für volle Arten zu fordernden Grad nicht erlangt hat. Andererseits beweisen die oekologische Inkongruenz, das ungleiche Zugverhalten, die weiträumige Sympatrie und das Formenmosaik (anstelle einer ausgeglichenen Intermediärform), daß das Stadium geographischer Rassen im klassischen Sinne weit zurückliegt. Wir halten den Streit, ob Art oder Unterart, für müßig; hier liegt einer der theoretisch zu fordernden Grenzfälle vor. Dabei wurde die folgerichtige Weiterentwicklung der beinahe zu guten Arten gediehenen Zwischenstufen durch eine „verfrühte“ Überlappung gestört. Da das Verständnis dieses verwickelten Vorganges nicht gefördert wird, wenn man die bereits herausgebildeten Unterschiede durch „Artraffen“ verwischt, ziehen wir es vor, *citrinella* und *leucocephala* als Semispecies anzusehen und ihre Areale getrennt darzustellen.

### Gliederung

In das Areal teilen sich zwei (oder drei) Subspecies. Im größten Teil Europas brütet die Nominatform. Im Südosten und Osten davon, vermittelt durch eine breite Übergangszone, die sich (nach VAURIE 1959) durch die Balkanländer, Ostungarn und Polen nach Osten bis zum mittleren Ural, nach PORTENKO (1960) aber über Weißrußland und Karelien zur Halbinsel Kola erstreckt, wohnt die oberseits blässere, unterseits kräftiger gelb und kastanienbraun getönte *E. c. erythrogegens* Brehm. VAURIE (1959) erkennt außerdem die angeblich ein wenig dunklere *E. c. caliginosa* Clancey an, die Großbritannien bis auf den Südosten besetzt.

### Zur Verbreitung

Aus der heutigen Lage der Areale darf vorsichtig geschlossen werden, daß sich *E. citrinella* in (Süd-)Osteuropa entwickelt hat, während *cirlus* westmediterranen, *leucocephala* aber südsibirisch-zentralasiatischen Ursprungs ist.

Die Goldammer kommt in Südeuropa keineswegs überall nur in Berglagen vor; Ausnahmen sind z. B. aus Bulgarien bekannt. In welchem Maße oekologische Konkurrenz mit *E. cirlus* der Ausweitung des Brutgebietes nach Süden im Wege gestanden haben mag, steht dahin; an vielen Stellen leben die beiden Arten jedenfalls vertikal übereinander gestaffelt, an anderen auf gleicher Meereshöhe.

Spezialkarte der Verbreitung bei MERIKALLIO 1958 (Finnland).

## Oekologie

Die Goldammer läßt sich nicht leicht einem bestimmten Landschaftstyp zuordnen. Sie lebt an Waldrändern und Lichtungen von Nadel-, Misch- und Laubwäldern wie in Feldgehölzen, Gartenland, an Landstraßen und Bahndämmen, in der offenen, fast steppenartigen Kulturlandschaft wie in siedlungsfernen Waldkomplexen, am Rande feuchter Bachtäler wie in trockenen Landstrichen, in der Tiefebene wie in hochgelegenen Gebirgswäldern, in jungem, nicht zu dichtem Mischwald ebenso wie an Hecken in freiem Acker- oder Weideland. Die Verhältnisse in anderen Arealteilen stecken die Grenzen ihrer oekologischen Toleranz noch weiter: Waldtundra und nasse Strauchtundra im Norden, isolierte Gehölze der Steppen im Südosten. In den so vielgestaltigen Landschaftsformen scheinen die recht einfach anmutenden Ansprüche der Goldammer also erfüllt zu sein, wenn sie nur erhöhte Singwarten mit freiem Blick, Deckung für sich und das Nest sowie eine Bodenvegetation vorfindet, die genügend Nahrung für den eigenen Bedarf und für die Ernährung der Jungen bereithält.

Im Süden bevorzugt sie als Brutvogel die mittleren Berglagen zwischen 600 und 1000 m, steigt aber auch noch beträchtlich höher hinauf, in der Schweiz (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1962), im Kaukasus (SUSCHKIN 1914) wie im Altai (SUSCHKIN 1938) bis wenigstens 2000 m.

Besonderes Interesse verdient die Habitatwahl in jenen Gebieten, die die Goldammer mit der Fichtenammer teilt. Unmittelbar vergleichende Studien liegen offenbar nicht vor; so stützt sich diese Darstellung auf JOHANSEN (1944). In Westsibirien sind die Goldammern nach seinen Worten „nicht sehr wählerisch in den Biotopen, doch ziehen sie Landschaften mit Nadel-, besonders Kiefernwald entschieden vor. Sie sind daher auch überall im Innern der Taiga, sowohl der nordischen als auch im Kusnezker Alatau, Salair und Altai anzutreffen, wo sie allerdings stets die lichtereren Stellen an Flüssen und Bächen, an Brandstellen, Kahlschlägen usw. bevorzugen. Die Steppen mit den kärglichen Birken- und Espenwäldchen lieben sie weniger; sie sind hier nicht häufig, fehlen manchmal auch ganz (große Teile der Kulunda- und Barabasteppe, Koktschetaw u. a.).“ Zum Vergleich mit der Fichtenammer s. dort.

Im Winter kommen Goldammern, zumal bei reichlichem Schneefall, gerne in menschliche Siedlungen, in Europa wie im Tienschan.

Das Nest wird am Boden gebaut, gewöhnlich unter Gebüsch oder am Grunde eines Baumstammes, nicht selten (z. B. häufig in der Schweiz) aber auch 10 cm bis 1,5 m darüber, vereinzelt noch höher. In den meisten Gebieten nistet die Goldammer zweimal, in Westeuropa öfter auch dreimal jährlich. In solchen Fällen kann die Brutperiode von Ende April bis Mitte September währen. Die durchschnittlichen Daten für Vollegelege liegen Anfang Mai und gegen Ende Juni.

## Wanderungen

Die nördlichen Brutvögel verlassen für den Winter ihre dann unwirtliche Heimat. In vielen Teilen ihres Areals aber gilt die Goldammer als Stand- oder Strichvogel, zumal da sie nicht weit jenseits der Südgrenze als Wintergast erscheint. Ohne das Beringungsexperiment wäre wohl nicht bekannt geworden, daß auch zugartige Umsetzungen stattfinden, die oft über unerwartet weite Strecken führen. Eine Reihe von Ringfunden belegt Ortswechsel zwischen Sommer und Winter, die Hunderte von Kilometern betragen, und das keineswegs nur im Norden (sondern beispielsweise auch von der Schweiz und von Belgien nach Südwestfrankreich). Noch größere Entfernungen scheinen keine Ausnahmefälle darzustellen, wie diese Auswahl von Ringfunden zeigt: 1230 km innerhalb Norwegens, von der Ukraine und von der Lettischen SSR nach Italien, von Karelien nach Ungarn oder von Finnisch-Lapland nach der Tschechoslowakei. Die relative Häufigkeit derartiger Rückmeldungen und ihre weiträumige Verteilung drängen den Schluß auf, daß die Umschichtung innerhalb des Areals größer sein muß als gemeinhin angenommen. Als Wintergast wird *citrinella* gelegentlich südwärts bis Südspanien und Süditalien beobachtet; Irrgastvorkommen wurden (außer von den Färöer und der Bären-Insel) von mehreren Mittelmeerinseln und aus Nordwestafrika gemeldet. Regelrechter Zug ist bisher für die europäischen Goldammern zwar nicht erwiesen, für viele von ihnen aber wahrscheinlich.

Die östlichen Populationen verhalten sich im Grunde ähnlich wie die europäischen, doch sind die Erscheinungen klarer zu erkennen. In Westsibirien ist die Goldammer (nach JOHANSEN l. c.) „eher als Strichvogel zu bezeichnen, da er sich im Winter in großen Schwärmen in den mit menschlichen Siedlungen dichter besetzten Steppengebieten herumtreibt. Ein großer Teil zieht aber auch bis nach Mittelasien.“ Wann die Wanderungen beginnen und wann sie wirklich beendet sind, läßt sich so wenig wie in Europa ausmachen. Jedenfalls streichen die Ammern ab Mitte September, nachdem die Sommermauser abgeschlossen ist, in großen Trupps umher, auch in nördlicher Richtung, so bis zum Mündungsgebiet des Obj. In den westkazachischen Steppen fallen sie in der ersten Oktoberhälfte ein, im Semiretschje, wo ab und zu einige auch den Winter über zu sehen sind (SCHNITNIKOW 1949), und in Uzbekistan (SALICHAJEW und BOGDANOW 1967) ab Mitte Oktober. Das Überwinterungsgebiet östlicher Goldammern umfaßt, soweit die bisherigen Funde eine solche Verallgemeinerung erlauben, Vorderasien, den Iraq, Südiran und Turkmenien, Mittelasien samt Tienschan (wo das niedere Kulturland wie auch der Wacholdergürtel der Berge aufgesucht werden; KOWSCHARJ 1966) sowie weit östlich davon das bewaldete Kentejgebirge in der nördlichen Mongolei.

Ab Ende Februar, meist im März brechen die Ammern aus den Wintergebieten auf und kommen ab Mitte März in der Nähe ihrer Brutplätze an.

Über das Zugverhalten der Hybriden s. bei *E. leucocephala*.

# *Emberiza leucocephala* Gmelin

Fichtenammer

## Gliederung

Nur zwei Unterarten sind erkennbar. Von der im ganzen sibirischen Hauptareal und im Tienschan einheitlichen Nominatform ist die besonders am Kopf kräftiger gezeichnete *fronto* Stresemann in dem isolierten Gebiet in Nordchina zu trennen. Diese Unterart hat, obwohl im Gegensatz zur nördlichen anscheinend Standvogel, etwas längere Flügel.

## Zur Verbreitung

Die Lage der Winterquartiere erlaubt die Vermutung, daß das Ursprungsgebiet oder zumindest das glaziale Refugium der Fichtenammer im Herzen Asiens gelegen hat und in westöstlicher Richtung ziemlich weit ausgedehnt war.

Die beiden südlichen Exklaven im Tienschan (Punkte 35 bis 43) und im Nanschan-Gebiet (Punkte 44 bis 49) scheinen, da sich, der morphologischen Ausprägung nach zu urteilen, nur in der östlichen eine genetisch verschiedene Population herausgebildet hat, ungleichen Alters zu sein. Die ältere mag ein Reliktareal darstellen, die jüngere kann auch aus dem Zugverhalten erklärt werden: nach der westwärtigen Ausbreitung gelangten nach Süden (vgl. das Kap. „Wanderungen“) ziehende Fichtenammern in zusagende Landschaften und siedelten sich dort an.

Spezialkarte der Verbreitung bei WOROBJOW 1963 (Jakutien).

## Oekologie

Die Fichtenammer stellt an ihre Umgebung ganz ähnliche Ansprüche wie die Goldammer. Lichte Nadel- und Mischwälder, in der Ebene, selbst inmitten von Steppen, wie auch an offenen Taigahängen, bilden ihren bevorzugten Aufenthalt. Im Altai (SUSHKIN 1938) bewohnt sie vor allem lockere Laubholzanpflanzungen, gibt sich aber auch mit hochgrasigen Bergsavannen zufrieden. Der dichten, dämmerigen Taiga und den Galeriewäldern bleibt sie fern. Im transbaikalischen Witim-Hochland (IZMAJLOW 1967), wo sie einer der häufigsten Singvögel aller Waldlandschaften ist, lebt sie außer in lichten Lärchen- oder Kiefernwäldern besonders in Lärchen-Birken-Gehölzen, an Waldrändern, auf sich begrünenden Kahlschlägen, doch auch auf buschreichen Wiesen und Mooren, in Uferweidicht und, auch dort als Nachbar von *E. aureola*, in den bei dieser Art beschriebenen „Jerniki“. In Westsibirien findet man sie auch häufig in der Waldsteppe und in größeren Flußtäälern der Taiga. Wenn JOHANSEN (1944), auf das westsibirische Überlappungsgebiet mit der Goldammer bezogen „von einer größeren Vorliebe für offene parkartige, nicht zu stark bewaldete Landschaften“ spricht, so gilt das augenscheinlich für die Art im Allgemeinen. „Da es sich nur um Bevorzugung der genannten Biotope handelt“, schreibt JOHANSEN weiter, „kommen beide Ammern an geeigneten Stellen (wie z. B. in der Umgegend von Tomsk) in gleichstarker Menge vor“. Damit aber finden die im Kapitel „Verwandtschaft“ zu *E. citrinella* umrissenen Verhältnisse im Bereich gemeinsamen Vorkommens, soweit dies heute überhaupt möglich ist, ihre Erklärung.

Die Verbreitung der Fichtenammer, die im Altai bei 1300 m Höhe noch gewöhnlich ist, findet ihre obere Grenze bei 2000 m, in der nordwestchinesischen Exklave erst oberhalb von 3000 m.

Nester der Fichtenammer sind bisher nur am Boden (meist zwischen vorjährigen Gräsern unter Stäuchern oder am Grunde junger Bäume) gefunden worden, doch mögen sie, ähnlich wie bei der Goldammer, ab und zu auch höher angebracht sein. Zum mindesten im mittleren Streifen des Areals kommen Zweitbruten oft, vielleicht sogar regelmäßig vor. Obwohl *E. leucocephala* später am Brutplatz einzutreffen pflegt als *E. citrinella*, sind volle Gelege doch etwa zur gleichen Zeit (im Mai) zu finden.

## Wanderungen

Wahrscheinlich Zugvogel 1. Grades, soweit es das Hauptareal der Nominatform angeht. *E. l. fronto* scheint Standvogel zu sein und allenfalls vertikale Ortswechsel vorzunehmen. *E. l. leucocephala* sucht für den Winter offenbar zwei getrennte große Räume auf. Der eine umschließt Mittelasien (samt Turkmenien), das iranische Gebiet vom Iraq (selten) bis Afghanistan und Sind sowie die Vorberge des Himalaya ostwärts bis Nepal, der andere die nördlichen Teile der Mongolei, die Mandchurei und Ostchina bis Schensi und zum Unterlauf des Jangtse. Die Lücke in der Mitte (südliche Mongolei und Nordwestchina) hat wohl eher oekologische als verbreitungsgeschichtliche Gründe. Die allgemeine Zugrichtung ist Süd, doch macht sich die Lücke im Wintergebiet immerhin in einer Tendenz zur Gabelung bemerkbar. Das zeigen winterliche Vorkommen in Korea und Japan auf der Ostseite, in Kleinasien und vor allem in Europa (bis Schottland und Frankreich, besonders oft in Italien; vgl. NIETHAMMER und THIEDE 1962) auf der Westseite.

Die Abwanderung aus den Brutgebieten setzt allenthalben, gleich nach der sommerlichen Vollmauser, im September, frühestens in den letzten Augusttagen ein. Um diese Zeit werden bereits die ersten Vorposten im Semiretschje beobachtet (SCHENNIKOW 1949), doch trifft die Hauptmenge in Mittelasien erst gegen Mitte Oktober ein. Ende dieses Monats sind fast überall auch die letzten abgezogen. Die Rückreise wird im März, in den südlichen Winterräumen auch schon Ende Februar angetreten; je nach Lage des Brutgebietes ist die Ankunft zwischen Anfang April (Tomsk, Irkutsk) und Anfang Mai (Ochotsk, Schantar-Inseln) zu verzeichnen.

Die Bastarde scheinen sich im Zugverhalten nicht von Fichtenammern zu unterscheiden. Im Winter halten sie sich vor allem in Mittelasien auf, wo zuweilen ganze Trupps bemerkt wurden, die nur oder fast nur aus intermediären Stücken bestanden.

G. M.