

Montifringilla nivalis (L.)

bearbeitet von

L. A. PORTENKO und E. v. VIETINGHOFF-SHEEL

38. Sawalandag	AJc	RADDE 1885; Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1967)	67. Sajlugem	Jc	SUSCHKIN 1915
— Livan (18. XI.)		VAURIE 1949	— Kuschkonur	Jc	SUSCHKIN 1915
39. Samamisische Berge (SW Rescht)	A	GMELIN 1784	68. Fluß Kandagataj (linker Nebenfl. d. Kran)	A	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1967)
40. Pish-Kuh	As	STRESEMANN 1928	69. Fluß Bujantu (Kobdo; 12.—26. VIII.)	A	BIANCHI 1907b
— Umgebung Chalus (III.)	A	PASSBURG 1959	70. Gebirge Cholska: Kukusyrche	B	BIANCHI 1907a; Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1967)
41. Demavend	As	BLANFORD 1876; SCHALOW 1876; WITHERBY 1910	71. Adsh-Bogdo	Ba	TARASOW 1960
— Karaj (18. I.)		VAURIE 1949	72. Cogt	Ac	TARASOW 1960
— Avah (= Awe)-Paß (XII.)		BUXTON 1921	73. Bombotu-Fluß (80 Meilen SE Otkhontengri)	A	KOZLOVA 1933
42. Shah Kuh	A	VAURIE 1949 u. brfl. 1967	74. Czagadaj-usu (Nogon-nor; 16. X.)	A	BIANCHI 1907b
— Lar-Tal	As	TROTT 1947; Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1967)	— Bon cagan nor	N	FISCHER mdl.
43. Berg Paris	Ac	PALUDAN 1938	75. Schin-schin-scha (= Singsingsia; zw. 17. u. 20. II.)	↓	c PLESKE 1892; Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1967); SARUDNY 1904
— Durud (I., III., VIII., X.)	A	VAURIE 1949	76. Ssa-tschinsa (= Ssa-tschinza; = Ssa-tachinsa; II.)		PLESKE 1892; Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1967); SARUDNY 1904
— Khali Kuh	A	Coll. Amer. Mus. Nat. Hist. (VAURIE brfl. 1967)	77. Dundu-sajchan	A	BIANCHI 1915
44. Ardal	As	WITHERBY 1907	— Ugoleyn-tologoj (22. II.)	A	BIANCHI 1915
45. Gardan-i-Bijan (Kuh-i-Dinar)	As	WITHERBY 1903	78. Marco-Polo-Gebirge	↓	A SCHÄFER 1938
— Kuh-i-Sere	A	SARUDNYJ 1904	79. „Lager 119“	A	SCHÄFER 1938
46. Burchao-Paß (10.—12. X.)	A	VAURIE 1949	80. „Lager 128, 127“	A	SCHÄFER 1938
47. Agalyk (S Samarkand; XI.)	↓	DAL 1941	81. Burhan-(= Burchan) Buddha-Gebirge	A	SCHÄFER 1938
48. Nowabad	A	IVANOV 1940; Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1967)	82. „Lager 80, 81, 82“	A	SCHÄFER 1938
— Paß Zach-ob	A	IVANOV 1940	83. „Lager 79“ (Drechu-Gomba)	Ac	SCHÄFER u. MEYER DE SCHAUSENSEE 1939
— Kzyl-Nura	As	SHELEZNIKOW 1950	84. „Lager 88, 89, 97“ (N Chamdo)	A	SCHÄFER 1938
49. Paß Kschi-Kaindy (Naturschutzgebiet Aksu-Dshabagly)	Ns	KOWSCHARJ 1966	85. Ditchi (E Tengri-Nor; 21. III.)	A	OUSTALET 1894
— Oberlauf d. Arys	J	SUDILOWSKAJA 1954			
50. Sandyk (Merke-Quelle)	Ja	PORTENKO 1961			
51. Ulachol	A	SCHNITNIKOW 1949			
52. Mittellauf d. Turgenj	A	JANUSCHEWITSCH et al. 1960			
53. Karagaitash	Ac	LUDLOW u. KINNEAR 1933			
— Koksü-Yuldus-Wasserscheide	Ac	LUDLOW u. KINNEAR 1933			
— Yuldus	A	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1967)			
54. Pokrowskije Syrty (Gebirge Dshetymbel)	N	JANUSCHEWITSCH u. KYDYRALJEV 1956			
55. Aksai-Plateau (s. n. <i>M. adamsi</i>)	Ac	CARRUTHERS 1910			
56. Paß Katyn-Art	A	SEWEROOW 1879			
— Katta Kumysch (5. IV.)	A	PARROT 1909			
57. Kaskasu-Paß	A	SHARPE 1891			
58. Kara-saj (N Russkij-Gebirge)	A	Coll. Zool. Inst. Leningrad (PORTENKO brfl. 1967)			
59. Polu (= Polur)	B	PARROT 1909			
60. Cho-Chu-Paß (= Chuchupaß; VIII.) (s. n. <i>M. adamsi</i>)	Ac	LUDLOW u. KINNEAR 1933			
61. Tochta-chon (35 km S Mamok; W Kuen-lun-Gebirge)	A	KOZLOW 1899			
62. Sanglich	As	PALUDAN 1959			
— Pashki	As	PALUDAN 1959			
63. Kinjan-Paß	A	WHISTLER 1945			
64. Dasht-i-Nawar	A	NIETHAMMER 1967			
65. Shibar-Paß	B	MEINERTZGAGEN 1938			
	As	PALUDAN 1959			
66. Panjao (= Pangau)	AJs	PALUDAN 1959			

Anmerkungen

Zu P. 20:

Für Bulgarien ist der Schneefink noch nicht zweifelsfrei nachgewiesen worden. Brutvorkommen erscheinen an einigen Stellen möglich. Angaben von PASPALEVA-ANTONOVA (1965), je einen Sommerfund im Pirin und im Rila betreffend, sind unbelegt und bedürfen der Bestätigung (BAUMGART mdl. 1971).

Zu P. 25:

Die Angaben TRISTRAMS (1866, 1868, 1882), auch im Libanon und auf dem Hermon Schneefinken angetroffen zu haben, sind von keinem späteren Beobachter bestätigt worden (vgl. WATSON 1961, KUMERLOEVE 1962).

Zu P. 47:

Vom Nuratau, der nur wenig über 2000 m aufragt, ist *M. nivalis* als Brutvogel nicht bekannt; auch die begleitende Hochgebirgsfauna wie *Leucosticte*, *Anthus spinoletta*, „*Laiscopus*“ fehlt (MEKLENBURCEW 1937). BOGDANOW traf dort um Anfang Dezember kleine Schneefinkentrupps in 1200 m Höhe an (SALICHAJEV u. BOGDANOW 1967), was auf horizontale Wanderung hinweist.

Zu P. 75 u. P. 76:

Die Brutvogelfauna des Beischan ist unerforscht. Ob die auf der Karte verzeichneten Funde Brutvorkommen oder horizontale Wanderungen (von *groum-grzimaili*) andeuten, bleibt unentschieden.

Zu P. 78:

Eine Bestätigung für diese Angabe SCHÄFERS war nirgends zu

finden. PRZEWALSKIJ traf in diesem Gebirge („am Mittellauf des Najtschin-gol“) und im Schugan-Gebirge lediglich *M. adamsi* an (im Winter) (PORTENKO brfl. 1967).

Zu P. 79:

Die Lage der so bezeichneten Fundorte ist allein der von SCHÄFER l. c. gegebenen Karte zu entnehmen.

LITERATUR

- ALEXANDER 1927 Ibis (12) 3, 663.
BERNIS 1956 Ardeola 3, 37; 42.
BERTHET 1936 Alauda 8, 235.
BIANCHI 1907a Ann. Mus. Zool. St.-Pétersb. 12, 588, 589.
BIANCHI 1907b Aves Exped. Kozłowi Mongol., Tibet. orient. St.-Pétersb. 25.
BIANCHI 1908 Ann. Mus. Zool. St.-Pétersb. 13, 260.
BIANCHI 1916 Ann. Mus. Zool. Petrograd 20, 29.
BILKEWITSCH 1893 Pril. Protok. Zased. Ob. Jestest. Kazan. Univ. 135, 15.
BLANFORD 1876 Eastern Persia. London. 2, 248.
BÖHME 1926 Bull. Sci. Inst. Expl. Reg. Caucase Nord 1, 195.
BÖHME 1933 Nachr. 2. nordkaukas. päd. Inst. 142.
BURKART 1934 Carinthia 2/43 u. 44, 102.
BUXTON 1921 J. Bombay Nat. Hist. Soc. 27, 854.
CAZIOT 1924 Rev. franç. Orn. 8, 231.
DI CARLO 1958 Riv. Ital. Orn. 28, 209.
CARRUTHERS 1910 Ibis (9) 4, 447.
CHENG 1958 List Chin. Birds. Peking. 2, 379.
CORTI 1961 Brutvögel franz., ital. Alpenz. Chur. 174.
DAL 1941 Trudy Uzbek. Univ., N. S. 21/8, 33.
DRESSER 1891 Ibis (6) 3, 367.
FLACH 1960 Fauna och Flora 55, 263.
v. FÜHRER 1900 Orn. Jb. 11, 178.
v. FÜHRER 1901 Orn. Jb. 12, 47.
GENGLER 1912—13 Verh. Orn. Ges. Bayern 11, 81.
GLUTZ VON BLOTZHEIM 1962 Brutvögel Schweiz. Aarau. 575.
GMELIN 1784 Reise durch Rußland. St.-Pétersb. 4, 169.
HABLE 1955 Mitt. Naturw. Ver. Steiermark 85, 87.
HEFTNER 1926 Bull. Sci. Inst. Expl. Reg. Caucase Nord 1, 126.
INGRAM 1926 Birds Riviera. High Holborn. 10.
IVANOV 1940 Oiseaux Tadjikistan. Moscou-Leningrad. 154.
IWANOW 1969 Pticy Pamiro-Alaja. Leningrad. 351.
JANUSCHEWITSCH et al. 1960 Pticy Kirgizii. Frunze. 2, 100.
JANUSCHEWITSCH u. KYDYBALLJEW 1956 Trudy Inst. zool., paraz. Akad. Nauk Kirgiz. SSR 5, 45.
KOWSCHARJ 1966 Pticy Talassk. Alatau. Alma-Ata. 169.
KOZŁOW 1899 Ann. Mus. Zool. St.-Pétersb. 4, 260; 276.
KOZŁOWA 1930 Pticy Zabajkaja, Sew. Mongolii i centr. Gobi. Leningrad. 186.
KOZŁOVA 1933 Ibis (13) 3, 70.
KOZŁOWA 1952 Trudy Zool. Inst. Leningr. 9, 1002.
KUMERLOEVE 1962 Bonn. Zool. Beitr. 12 (Sonderh.), 44.
KUMERLOEVE 1964 Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul, Sér. B, 27/3—4, 181.
KUMERLOEVE 1969 Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul, Sér. B, 34/3—4, 257.
LAISTER u. SOSNIN 1942 Orn. Armeniaca. Erewan. 258.
LANG 1946 Orn. Beob. 43, 33.
LUDLOW u. KINNEAR 1933 Ibis (13) 3, 667.
MALUQUER 1964 Ardeola 9, 159.
MEIKLEJOHN 1948 Ibis 90, 79.
MEYLAN 1931 Bull. Soc. Zool. Genève 4/3, 4.
MOLAMUSOW 1967 Pticy centr. Sew. Kawk. Naltschik. 32.
MOLTONI 1940 Atti Soc. Ital. Sci. Nat. 79, 340.
MOORE u. BOSWELL 1957 Iraq Nat. Hist. Mus. Publ. 12, 240.
NESTEROW 1911 Ann. Mus. Zool. St.-Pétersb. 16, 338.
NIETHAMMER 1967 Ibis 109, 117.
OUSTALET 1894 Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris (3) 6, 25.
PALUDAN 1938 J. Orn. 86, 592.
PALUDAN 1959 Vidensk. Medd. Dansk. nat. hist. Foren. 122, 279.
PANIZZI 1897 Avicula 1, 39.
PARROT 1909 Verh. Orn. Ges. Bayern 9, 255.
PASPALOVA-ANTONOVA 1965 Bull. Inst. Zool. Mus. Sofia 19, 33—37.
PASSBURG 1959 Ibis 101, 168.
PEREIRA DE LIMA 1960 Ardeola 6, 397; 401.
PIECHOCKI u. BOLOD 1972 Mitt. Zool. Mus. Berlin 48, 147.
PLESKE 1892 Mém. biol. Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. 13, 281.
PORTENKO 1960 Pticy SSSR. Moskwa-Leningrad. 4, 232.
PORTENKO 1961 Trudy Inst. Zool. Akad. Nauk Kazach. SSR 15, 129.
POTAPOW 1966 Trudy Zool. Inst. Leningrad 39, 72.
RADDE 1885 Orn. Jb. 6, 253.
REISER 1895 Orn. Balcan. Wien. 3, 231.
REISER 1905 Orn. Balcan. Wien. 1, 115.
REISER 1939 Orn. Balcan. Wien. 4, 76.
REISER u. v. FÜHRER 1896 Zap. Kawkaz. Otd. Russ. Geogr. Ob. 13/1, 229; 239; 264.
ROSSIKOW 1884 Fauna Uzbek. SSR. Taschkent. 2/4, 111.
SALICHOBAJEW u. BOGDANOW 1967 Orn. Jb. 15, 215.
SARUDNY 1904 Mat. ptic. Kawkaz. kraja. Tiflis. 55.
SATUNIN 1907 Pticevedenije i pticewodstwo 5/2, 89.
SATUNIN 1914 Ibis (5) 2, 376.
SAUNDERS 1884 J. Orn. 86 (Sonderh.), 308; 318.
SAUNDERS 1884 Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 90, 252.
SCHÄFER u. MEYER DE SCHAUSENSEE 1939 J. Orn. 24, 184.
SCHALOW 1876 Pticy Semiretschja. Moskwa-Leningrad. 374.
SCHNITNIKOW 1949 Jb. Österr. Arbeitskr. Wildtierf. 27, 30.
SCHWEIGER 1958 Stray Feathers 4, 172.
SOULLY 1876 Zap. Turkest. otd. Jestest., antropol., etnogr. 1/1, 72.
SEWERCOW 1879 Second Yarkand Mission. Aves. London. 31.
SHARPE 1899 Trudy Sredneaziat. Univ., N.S. 13, Biol. 4, 37.
SHELEZNAKOW 1950 Ornitofauna Mal. Kawkaza (Gruzin. SSR). Tbilisi. 179.
SHORDANIJA 1962 Nouv. Mém. Soc. Nat. Moscou 18/2, 11.
SREBROWSKIJ 1925 J. Orn. 80, 101.
STEGMANN 1932

- | | | | |
|-------------------------|--|---------------|------------------------------------|
| STRESEMANN 1928 | J. Orn. 76, 353. | VAUGHAN 1953 | Riv. Ital. Orn. 28, 209. |
| SUDILOWSKAJA 1954 | Pticy Sow. Sojuza. Moskwa. 5, 311. | VADER 1965 | Ardea 53, 177. |
| SUSCHKIN 1915 | Mess. Orn. 6/4, 281. | VAURIE 1949 | Amer. Mus. Novit. 1406, 29. |
| SUSHKIN 1938 | Birds Soviet Altai. Moskwa-Leningrad, 2, 64. | VOGÛE 1948 | Alauda 16, 139. |
| TARASOW 1960 | Biol. sborn. Wost.-Sib. Geogr. Ob. 171. | WALLIS 1895 | Ibis (7) 1, 73. |
| TRISTRAM 1866 | Ibis 2, 288. | WARNOCKE 1971 | Vogelwelt 92, 21. |
| TRISTRAM 1868 | Ibis 4, 208. | WATSON 1961 | Postilla 52, 11-15. |
| TRISTRAM 1882 | Ibis (4) 6, 406. | WHISTLER 1945 | J. Bombay Nat. Hist. Soc. 45, 119. |
| TROTT 1947 | Ibis 89, 232. | WITHERBY 1903 | Ibis (8) 3, 524. |
| V. TSCHUSI u. v. DALLA- | | WITHERBY 1907 | Ibis (9) 1, 99. |
| TORRE 1887 | Ornis 3, 244. | WITHERBY 1910 | Ibis (9) 4, 510. |
| TUROW 1928 | Arb. Nord-Kaukas. Assoc. wiss. Inst. 44, 9. | | |

~ Briefliche Auskünfte erteilt: BERNIS, CASTROVIEJO (Spanien), FISCHER (Mongolei), GOODWIN (Tibet), KUMERLOEVE (Kleinasien), MATVEJEV (Jugoslawien), VAURIE (Iran). Mündliche Auskunft: BAUMGART (Bulgarien).

Montifringilla nivalis (L.)

Schneefink

Verwandtschaft und Gliederung

Der nächste Verwandte ist *M. adamsi* (s. dort).

Die Nominatform ist auf die südeuropäischen Gebirge beschränkt. Den größten Teil des asiatischen Arealis hält *M. n. alpicola* (Pallas) besetzt; bei ihr ist der Oberkopf etwa wie der (bräunliche) Rücken gefärbt, während er bei der Nominatform mit seinem aschgrauen Ton vom dunkelbraunen Rücken absticht. Die von SARUDNY und LOUDON beschriebenen Schneefinken des Zagross-Gebirges („*gaddi*“) und der mongolischen Berge, auch des Altai („*groum-grzimaili*“), sind ein wenig blässer. Die Brutvögel Südanatoliens (*fahrettini* Watson) haben noch blässeren, graueren Rücken, kürzere Flügel und deutlich kürzeren Schnabel als *gaddi*; in der Kopffärbung stehen sie zwischen *nivalis* und *alpicola*. Die Schneefinken der Kuenlun-Kette (P. 58 bis P. 61), *kwenlunensis* Bianchi, sind etwas kleiner und heller als *alpicola*, oberseits fast wüstenfarbig fahlgraubraun, die von Tibet (P. 78 bis P. 85) dagegen, *henrici* (Oustalet), größer und viel dunkler, oben dunkel erdbraun mit deutlich geflecktem Rücken, an Flanken und Bauch graubräunlich getönt; ihr Schnabel ist auffallend lang und kräftig.

M. n. henrici unterscheidet sich so deutlich von den benachbarten *kwenlunensis* und *groum-grzimaili*, daß er wohl als ältere Form angesehen werden kann; KOZLOWA (1952), die auch *alpicola* artlich von *nivalis* sondert, PORTENKO (1960) und STRESEMANN (mdl. Mitt.) gestehen ihr sogar Artrang zu. Die Strukturunterschiede (cf. KOZLOWA l. c.) sind allerdings nicht bedeutend; zudem grenzt *henrici* nicht so eng an *kwenlunensis* und *groum-grzimaili*, daß man aus dem Verhältnis zueinander Schlüsse auf die Ranghöhe ziehen könnte (vgl. *Emberiza godlewskii* und *Parus flavipectus*). Deutliche biologische Unterschiede, die die bei Allopatrie zumindest schwierige Bewertung erleichtern, scheinen nicht zu bestehen. Wir zogen es daher wie auch VAURIE (1959) vor, *henrici* als Unterart zu behandeln. *M. adamsi* dagegen, oft als Unterart zu *nivalis* gezogen, lebt zumindest mit *kwenlunensis* sympatrisch und stellt somit ohne Zweifel eine eigene Art dar.

Zur Verbreitung

„Wahrscheinlich hat sich der Schneefink ursprünglich im südlichen Teile Zentralasiens ausgebildet, hat sich dann über Zentralasien überhaupt und über Westasien ausgebreitet und ist zuletzt nach Europa gelangt“ (STEGMANN 1932, p. 101). Das offenbar höhere Alter von *henrici* legt nahe, daß die mongolischen Brutvögel, die *alpicola* sehr ähneln (und von VAURIE mit dieser synonymisiert werden), ihren Weg eher über den östlichen Tianschan als über Tibet genommen haben; dafür spricht auch das mutmaßliche Entstehungszentrum von *M. adamsi* (Himalaya). Aus dem fast unerforschten östlichen, chinesischen Tianschan sind keine Vorkommen gemeldet worden, die die Brücke von *alpicola* zu *groum-grzimaili* schlagen.

In den meisten Gebieten sind die Funde so spärlich, daß wir eine verallgemeinernde Grenzziehung nicht wagen konnten. Die Linie um das Areal von *alpicola* (s. str.), in das nur eine Auswahl von Punkten eingezeichnet ist, umschließt die bewohnbar erscheinenden Gebirgsregionen; namentlich die Nordgrenze ist noch ungewiß (s. a. die Anmerkung zu P. 47). Selbst im Alpenraum bedeutet die Umgrenzung keineswegs, daß der Schneefink gleichmäßig über die gesamte Höhenregion verbreitet ist (vgl. LANG in GLUTZ VON BLOTZHEIM 1962).

Spezialkarten der Verbreitung in China bei CHENG (1958), in der Mongolei bei PIECHOCKI u. BOLOD (1972), in der Kirgisischen SSR bei JANUSCHEWITSCH et al. (1960), im Semiretschje bei SCHNITNIKOW (1949).

Oekologie

In allen Teilen seines Areals besiedelt der Schneefink hochalpine Lebensräume mit Fels und niedriger, zuweilen tundraartiger Vegetation. Sie lassen sich mit fast denselben Worten kennzeichnen wie die von *Prunella collaris*, die vielerorts auch an der Seite des Schneefinken lebt. Es sind steile Felswände, auch in kahlen, nicht zu engen Schluchten, Hänge mit Fels und Geröll oder alpine (seltener subalpine) Matten in Hochtälern und auf flachen Gipfeln mit verstreuten Steinen und Geröllfeldern. In den weiten wasserlosen Hochtälern des Pamir, die den in Tibet von *adamsi* bewohnten gleichen, kommt der Schneefink nicht vor (IWANOW 1969). Auch *M. nivalis* verlangt anscheinend in der Umgebung seiner Aufenthaltsorte wiesenartigen Pflanzenwuchs, den er der Nahrung wegen häufiger aufsucht als Schnee- oder Firnfelder und die Ränder von Gletschern. Auch Bergäcker und Almweideplätze von Haustieren ziehen ihn an (POTAPOW 1966). Menschliche Bauten meidet er zu keiner Zeit, wohl aber die Gebüschregion; selbst einzelne Büsche finden sich nur selten in seinem Lebensraum.

Auf seinen Streifereien hält sich der Schneefink zumeist an die auch zur Brutzeit bevorzugten Habitate, besucht aber auch hochkrautige Bergsteppen (so in Armenien; MAUERSBERGER unveröff.). „Im Winter erscheinen schon vor Anbruch der Morgendämmerung große Scharen an den Futterstellen der Gebirgsdörfer und Hospize“ (LANG l. c.).

Während der Brutperiode lebt der Schneefink zwischen der oberen Grenze des Buschwuchses und dem Gürtel von Schnee und Gletscherfirn. Die damit bestimmte Vertikalverbreitung erstreckt sich in der Schweiz von 1440 bis 3470 m (LANG l. c.), ähnlich in Transkaukasien (LAISTER und SOSNIN 1942, SUDIŁOWSKAJA 1954), im Elburs von 2500 bis über 3000 m (STRESEMANN 1928, BLANFORD 1876), im sowjetischen Tianschan von 2700 bis 3600, im Pamir bis über 4100 m (SCHNITNIKOW 1949, IWANOW 1969) und selbst im sowjetischen Altai von 2200 bis 3000 m (SUSHKIN 1938), im Gobiischen Altai oberhalb von etwa 2000 m (PIECHOOCKI u. BOŁOD 1972). Die höchsten Lagen erreicht *M. n. henrici* in Tibet, nämlich zwischen 4000 und 5500 m (SCHÄFER 1938, pp. 308 und 318).

Als Standort für das Nest wählt der Schneefink gewöhnlich enge Spalten in Felswänden oder zwischen Steinblöcken, häufig auch in Mauern und unter Dächern von Hütten und Häusern, sogar von vielbesuchten Berghotels (ausführliche Angaben z. B. bei LANG l. c.), ab und zu in Höhlen von Lehmboeschungen (JANUSCHEWITSCH et al. 1960). Gelegentlich schließen sich mehrere Paare zu kleinen Kolonien zusammen, so in Georgien (SUDIŁOWSKAJA 1954), im Altai (SUSHKIN 1938) und, hier nur an Gebäuden, in der Schweiz (LANG l. c.). Der Brutbeginn hängt von der Schneeschmelze ab und fällt in günstigen Lagen in den Mai, meist aber erst in den Juni; die letzten Jungen fliegen im August aus. Vielleicht brüten manche Schneefinken zweimal jährlich, doch fehlen wirkliche Nachweise. Jedenfalls zeigen sich vertikale Unterschiede in derselben Population; so können aus Brutten, die mit einsetzender Schneeschmelze begonnen wurden, bereits Anfang Juni Junge schlüpfen, während in höheren Lagen noch kleine Trupps umherstreifen (Altai; SUSHKIN 1938).

Je nach Lage der Brutzeit beginnen Alte wie Junge zwischen Mitte Juli und Mitte August mit dem Federwechsel.

Wanderungen

Auch im jahreszeitlichen Ortswechsel ähnelt der Schneefink der Alpenbraunelle. Er wandert allenfalls in vertikaler Richtung, wobei die örtlichen klimatischen Bedingungen und das davon abhängige Angebot an Nahrung jeweils den Ablauf bestimmen.

„Nach der Brut vereinigen sich die Familien zu Schwärmen von 50 bis 250 Exemplaren und suchen die höheren Regionen auf, bis der Schnee die Vögel in die Brutgebiete zurücktreibt. Selbst im Januar und Februar können aber Schneefinken über 3000 m beobachtet werden; tiefere Lagen der subalpinen Stufe werden im Gegensatz etwa zur Alpenbraunelle *Prunella collaris* nur selten aufgesucht“ (LANG l. c.). Dies gilt offenbar ganz ähnlich für alle Teile des Areals (cf. KOZŁOWA 1930, SUSHKIN 1938, SCHÄFER 1938, LAISTER und SOSNIN 1942). Auch bei hohem Schnee können die Vögel noch verweilen, wenn inverse Luftströme Insekten in jene Höhen führen (KOWSCHARJ 1966). Die niedrigsten Funde liegen im nördlichen Kaukasus bei 600 bis 800 m (BÖHME 1926), in Armenien bei 1500 m (LAISTER und SOSNIN 1942), in Südanatolien bei 1800 m (WATSON 1961), am Issyk-kul bei 1700 m (SCHNITNIKOW 1949), im westlichen Alaj-Gebiet bei 1500 m (CARRUTHERS 1910) und am Fuße der Berge bei 1000 m (IWANOW 1969), gewöhnlich aber nicht unterhalb der Baumgrenze. „*M. nivalis henrici* ist ein stenöker Standvogel der höchsten und nördlichsten Ausläufer des himalayanischen Gebirgssystems“ (SCHÄFER 1938); auch OUSTALET (1894) führt ihn für jene schneearmen Lagen im März bei 4890 m Höhe auf. Die Wetterabhängigkeit der vertikalen Bewegungen zeigt sich deutlich bei nachwinterlichen Niederschlägen. „Bei starken Schneefällen im Mai beobachtete ich vereinzelt, daß gepaarte *nivalis*-Schneefinken in großen Scharen in tiefere Taleinschnitte hinabgedrückt wurden, aber ich konnte niemals feststellen, daß sie das Felsengebiet von *M. adamsi* in den Talböden erreichten“ (SCHÄFER l. c.).

Wie weit Schneefinken in den Gebirgen umherstreichen, ist noch unbekannt. Weite Flüge außerhalb der hohen Lagen stellen jedenfalls große Ausnahmen dar und sind fast nur von der Nominatform bekannt (s. aber die Anm. zu P. 47 und P. 75). Vereinzelt Funde sind von Helgoland, England und den Kanarischen Inseln gemeldet worden; die meisten Angaben der Literatur beruhen auf Fehlbestimmungen.