

*Parus major* L.

bearbeitet von

L. A. PORTENKO und K. WUNDERLICH



— Ishigaki	B	Check-List Japan. Birds 1975 u. Addenda u. Corrigenda	90. Nature Park Udjung-Kulon	A	HOOPERWERF 1948
67. Horisha, Taichu Pref.	↓	MOMIYAMA 1927	— Labuan (= Labuhan)	A	HOOPERWERF 1948
68. Mt. Morrison (= Juschan)	↓ s	HACHISUKA u. UDAGAWA 1951	91. Benkulen	A	KINNEAR u. ROBINSON 1927
69. Foochow	A	LA TOUCHE 1923	92. Korinchi	A	CHASEN 1935
70. Amoy	A	SWINHOE 1868, LA TOUCHE 1925—1930	— Sungei Kum bang	A	ROBINSON u. KLOSS 1918
71. Kwangtung	B	LA TOUCHE 1925—1930, CHENG 1976	93. Selangor	A	GLENISTER 1959
— Kanton (22. X.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	94. Perak	A	GLENISTER 1959
— Mantsisan (20. VII.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	95. Patani	A	Ogilvie-Grant 1905, DEIGNAN 1963
— Fungwan (14. I.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	96. Trang	B	DEIGNAN 1963
— Tsha yui shan (4. II.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	97. Puket (Salanga)	B	DEIGNAN 1963
72. Hainan	B	HARTERT 1905, CHENG 1976	98. Bo Luang-Plateau	B	DEIGNAN 1945
— S-Hainan (24. VII.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	99. Chaiya Prakan Prov., Chiang Mai	A	MEYER DE SCHAUENSEE 1946
— Liudon (III.)		HARTERT 1910	— Ban Chiang Dao	A	DEIGNAN 1945
— Secha (IV.)		HARTERT 1910	100. Rangoon river	Ac	SMYTHIES 1953
73. Quangtri	B	DELACOUR u. JABOUILLE 1925	101. Westl. Zentral- burma	B	SMYTHIES 1953
74. Saravane	B	DELACOUR u. JABOUILLE 1940	— Mt. Victoria (2. III.)		Coll. Zool. Mus. Berlin
75. Pleiku	B	DELACOUR u. JABOUILLE 1940, MEYER DE SCHAUENSEE 1946	102. Bangladesh	Bc	ALI u. RIPLEY 1973
76. Upper Cochinchina	A	MEYER DE SCHAUENSEE 1946	103. Orissa	Bc	ALI u. RIPLEY 1973
77. bei Pending nahe Kuching (10. XII.)	As	SMYTHIES 1960, BRUCE 1975	104. Ceylon (= Sri Lanka)	B	HENRY 1971
— Bengo range of hills (S Bau)	↓	SMYTHIES 1960, BRUCE 1975	— Puttalam Distr.	BN	WAIT 1925
— Tegora (S Bau)	↓	SMYTHIES 1960, BRUCE 1975	— Colombo	B	WAIT 1925
78. Serarata-Gebirge	↓ a	FORBES 1885, HELLMAYR 1914, BRUCE 1975	105. Kerala	Bc	ALI u. RIPLEY 1973
79. Alor (17. XII.)		RENSCH 1931, SNOW 1967	106. Nilgiris	AB	DAVISON 1883, ALI u. RIPLEY 1973
80. Flores	B	RENSCH 1931, Coll. Zool. Mus. Berlin	107. Maharashtra	Bc	ALI u. RIPLEY 1973
— bei Endeh (15. VI.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	108. Kathiawar- Halbinsel	Bc	ALI u. RIPLEY 1973
— bei Badjawa	BNJ	RENSCH 1931, VERHEIJEN 1964	109. Jodhpur	Bc	ALI u. RIPLEY 1973
— Mboera (17.—21. X.)		RENSCH 1931	110. Sambhar Lake	Bc	ALI u. RIPLEY 1973
— Wai Sano (XI.)		RENSCH 1931	111. von Manali nach Larji	Bc	WHISTLER 1926
81. Sumba (28. V.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	112. Kohala bridge bis Baramullah (Jhe- lum valley)	B	BATES u. LOWTHER 1952
— Melolo (18. VI.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	113. Kamdesh-bas	A	VIELLIARD 1969
— W-Soemba (7. IV.)		RENSCH 1931	— Kamu	A	VIELLIARD 1969
— Laora	J	RENSCH 1931	114. Pech-Parun Valley (Nuristan)	A	PALUDAN 1959
— Kambera	AJ	RENSCH 1931	— Gusalek	A	PALUDAN 1959
— Kananggar (18. V.)		RENSCH 1931	— bei Pashki	A	PALUDAN 1959
82. Sumbawa	B	RENSCH 1931	— Stiewe	A	PALUDAN 1959
— Batoe Doelang (7.—12. V.)		RENSCH 1931	115. Jalalabad (18. XII.)		KOELZ 1939
83. Lombok (V.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	— Sairobi	A	REEB 1977
— Narmada (20. III., 31. V.)		KURODA 1930, RENSCH 1931	116. bei Parachinar, Kurram Agency	A	PAYNTER 1962
— Sembaloen (30. III.)		RENSCH 1931	117. Ziarat distr.	B	TICEHURST 1926—1927
— Tosari (6. VI.)		KURODA 1930	118. bei Usta Mohammed, nahe Jacobabad (27. u. 28. III.)	A	HOLMES u. WRIGHT 1969
84. Bali	B	RENSCH 1931	119. Harbei distr.	B	TICEHURST 1926—1927
— S Noes a Penida (23., 27. II., 20. VI.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	120. Zarghun distr.	B	TICEHURST 1926—1927
— NW-Bali (24. VI.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	121. Khojak distr.	B	TICEHURST 1926—1927
— Batoe meringgit (7. X.)		RENSCH 1931	122. Kandahar	A	KOELZ 1939, REEB 1977
85. Idjen-Hochland	B	HOOPERWERF 1948	123. Kwaja Chisht (19. VII.)	A	PALUDAN 1959
— Badjoelmati (I.—II.)		ROBINSON u. KLOSS 1924	124. Herat (3. u. 4. VII.)	AJ	PALUDAN 1959
86. Tengger-Hochland	B	HOOPERWERF 1948	125. Birjand	A	VAURIE 1959
87. Papandajan	A	Coll. Zool. Mus. Berlin	126. Serakhs (17. u. 19. III.)		Coll. Zool. Mus. Berlin
88. Cheribon (8. V., 23. VII.)		Coll. Zool. Mus. Berlin	127. Torbat heydariyeh	A	ERARD u. ETCHÉCOPAR 1970
89. Buitenzorg (= Bogor)	B	HOOPERWERF 1950, SODY 1956	128. gebirgiger Norden von Chorasana	A	STRESEMANN 1928
— Tjibodas	B	HOOPERWERF 1950	129. Bodjnoord	AJ	ERARD u. ETCHÉCOPAR 1970
— am Pangerango	B	BARTELS 1906			
— Distr. Djampang	c	BARTELS 1906			
— Distr. Palaboehan	c	BARTELS 1906			
— Jakarta	A	DATHE mdl. 1984			

130. Tedshen	A	STRESEMANN 1928	— Lambese	A	HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962
131. Pol-e-Sefid	AJ	PALUDAN 1940	155. bei Djelfa (X.)	A	HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962
132. Teheran	A	MEIKLEJOHN 1948, SCHÜZ 1957	156. bei Harmela	A	MAKATSCHE 1957
133. Kohrud, S Kashan	Ac	ERARD u. ETCHECOPAR 1970	157. Fiquig (19. IV.)		HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962
134. Niriz (2. VI.)	↓	ERARD u. ETCHECOPAR 1970	158. Qued Ziz S Ksar es Souk in Dadei bei Boulmane (II.)		SMITH 1965
135. Shiráz	AJc	BLANFORD 1876	159. Raum Azilal	A	LYNES fide HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962
— Shiráz lake (8. VI.)		BLANFORD 1876	160. N'Fis-Tal (23. III.)		BANNERMAN u. BANNERMAN 1953
— Bandamir valley, NW Shiráz	A	BLANFORD 1876	— Tizi-N'Test	A	HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962
— Maharloo	AJ	ERARD u. ETCHECOPAR 1970	— bei Azni (22. II.)		BANNERMAN u. PRIESTLEY 1952, BANNERMAN u. BANNERMAN 1953
136. Paß oberhalb Dinar (Fars)	AJ	WITHERBY 1903	— Asselda	A	HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962
137. bei Dizful (III.)		TICEHURST et al. 1923			
— bei Shush	A	TICEHURST et al. 1923			
138. Chamchid	AcJ	PALUDAN 1938			
— Bishe-Porem	AcJ	PALUDAN 1938			
139. bei Penjwin	c	MOORE u. BOSWELL 1956			
140. Rowanduz-Schlucht	A	MOORE u. BOSWELL 1956			
— Diana	A	MOORE u. BOSWELL 1956			
— von Salahudin bis Rowanduz-Schlucht (X.)	c	JOHNSON 1958			
141. Ser Amadia distr.	BcJ	CHAPMAN u. Mc GEOGH 1956, Mc GEOGH 1963			
— Tal zwischen Amadia u. Harik	Ac	MOORE u. BOSWELL 1956			
142. Dohuk (16. VI.)	c	TICEHURST et al. 1926, ALLOUSE 1953			
143. Osmaniye	B	KUMERLOEVE 1961			
— Haruniye	AJ	KUMERLOEVE 1961			
144. bei Aleppo (= Halep)	B	CLARKE 1924			
145. bei Zachle (= Zahle)	G	MEINERTZHAGEN 1935			
146. mediterranes Palästina u. angrenzendes Transjordanland	Bc	HARTERT u. STEINBACHER 1932, BODENHEIMER 1935			
— Raum Jerusalem	a	SHEPPARD 1933, HEINZE 1981			
— Judäa-Hochland	c	MEINERTZHAGEN 1920			
— Tel-Aviv (15. I.)	A	GARRY 1962			
— bei Ramleh (= Ramla)	J	MEINERTZHAGEN 1920			
— Netanya (19. III.)	A	HERBOELEN 1966			
— Lago Tibariade	B	HEINZE 1981			
— Karmel	B	HEINZE 1981			
147. Askalon (= Ashqelon)	A	MEINERTZHAGEN 1920			
148. Beirut	Ac	SCHRADER fide WEIGOLD 1912/13, FLACH 1959			
— Saida	A	FLACH 1959			
149. Zypern, u. a.	Bc	BANNERMAN u. BANNERMAN 1958			
— Northern Range	B	Mc GEOGH fide BANNERMAN u. BANNERMAN 1958			
— Troödos	N	HORSBRUGH fide BANNERMAN u. BANNERMAN 1958			
150. Kreta	ABJ	MEINERTZHAGEN 1921, KLOK-KENHOFF u. KRAPP 1977			
151. Sizilien	Bc	KRAMPITZ 1956			
— Ätna (= Etna)	A	KRAMPITZ 1956			
152. Nordteil d. Mogod-Gebirges	A	HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962			
153. Kroumirie	A	HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962			
154. Djebel Aurès	A	HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962			
— Batna	A	HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962			

Anmerkungen

Zu P. 23:

Die Besiedlung der gegenüberliegenden Äußeren Hebriden hat erst neuerdings stattgefunden: im Waldgebiet bei Stornoway (SHARROCK 1976) — auf unserer Karte noch nicht verzeichnet.

Zu P. 46:

PORTENKO vermutet, daß *P. major* im Uda-Tal brütet, da die Meise im nahen Muj-Tal brütend angetroffen wurde. In jedem Falle ist sie in diesem Bergland selten.

Zu P. 67 u. 68:

Der Status ist unsicher. Der Fundort Horisha gründet sich auf ein wanderndes Stück aus dem Januar 1920. HACHISUKA und UDAGAWA (1951) heben hervor, daß die Naturgeschichte von *P. m. commixtus* auf Taiwan nahezu unbekannt ist.

Zu P. 77:

*P. m. sarawacensis* — „the mystery bird of Borneo“ (SMYTHIES 1960). Wenige Exemplare wurden vor 1885 südlich von Bau (Tegora u. Bungal Hills = Bengo Range) gesammelt (SLATER 1885). Nicht wieder aufgefunden worden bis zum 10. Dezember 1956, als ALLEN ein Paar in der Mangrovenzone bei Pending, also kaum 40 km N der alten Fundorte, ausmachen konnte. 2 Tage darauf wurde 1 Vogel für das Sarawak-Museum erbeutet (vgl. SMYTHIES 1960, auch BRUCE 1975).

Zu P. 78:

Der südöstlichste Vorposten der Art, zugleich unbestätigt seit Jahrzehnten. FORBES hatte sie 1885 als „nicht ungewöhnlich“ aus Portugiesisch Timor geschildert, DAS DORES einen Balg an das Lissaboner Museum gesendet (vgl. HELLMAYR 1914). BRUCE, derzeit wohl bester Kenner der Timor-Ornis, publizierte 1975 in Anlehnung an HELLMAYR: „*P. m. cinereus* wird von Java bis zu den benachbarten Inseln Alor und Sumba genannt (SNOW 1967: 107). Obwohl letztere die Ostgrenze einer Anzahl asiatischer Genera bilden, z. B. für *Dendrocopos*, *Rhinomyias*, *Terpsiphona*, *Anthreptes* und *Gracula*, sollte die Möglichkeit des Vorkommens von *Parus* auf Timor nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Falls es existiert, ist es vermutlich gering und örtlich begrenzt.“

Zu P. 134:

Beobachtungen von DESFAYES u. PRAZ (1978) lassen allerdings die Vermutung zu, daß die Peripherie des Vorkommens im Südiran erst ca. 350 km weiter östlich von Niriz sein könnte. Beide Gewährsleute registrierten adulte Kohlmeisen nahe Deh Bakri auf 2200 m im Mai und Juni 1975, also während der Brutzeit.

# LITERATUR

- ALI u. RIPLEY 1973 Birds of India and Pakistan. 9. Bombay-London-New York. 165—172.
- ALLOUSE 1953 Iraq Nat. Hist. Mus. Publ. 3, 99.
- AUSTIN u. KURODA 1953 Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 109, 51.
- VAN BALEN 1967 Ardea 55, 1—59.
- VAN BALEN 1973 Ardea 61, 1—93.
- BANNERMAN u. BANNERMAN 1953 Ibis 95, 137.
- BANNERMAN u. BANNERMAN 1958 Birds of Cyprus. Edinburgh-London. 66—67.
- BANNERMAN u. PRIESTLEY 1952 Ibis 94, 426, 430.
- BARTELS 1906 J. Orn. 54, 403.
- BATES u. LOWTHER 1952 Breeding Birds of Kashmir. London. 21—22.
- BAXTER u. RINTOUL 1953 Birds of Scotland. Edinburgh-London. 125—126.
- BERGMAN 1935 Zur Kenntnis nordasiatischer Vögel. Stockholm. 188—189.
- BERGMAN 1980 Orn. fennica 57, 97—111.
- BERG-SCHLOSSER 1980 Verh. Orn. Ges. Bayern 23, 354.
- BERNDT u. HENSS 1967 Vogelwarte 24, 17—37.
- BLAGOSKLONOW 1960 Trudy Kandalak. zapow. 2, 90, 102.
- BLANFORD 1876 Eastern Persia. London. 227—228.
- BODENHEIMER 1935 Animal life in Palestine. Jerusalem. 151, 160.
- BONGIORNO 1982 Ibis 124, 10.
- BRUCE 1975 Bull. Brit. Orn. Club 95, 118.
- CHAPMAN u. McGEORGH 1956 Ibis 98, 589.
- CHASEN 1935 Handb. of Malaysian Birds. Singapore. 261—262.
- Check-List Japan. Birds 1975 Tokyo. 286—287.
- CHENG 1976 Distrib. List Chines. Birds. Rev. Ed. Peking. 818—820.
- CLARKE 1924 Ibis 6 (11), 102.
- CRAMP 1963 Brit. Birds 56, 237—263.
- CURRY-LINDAHL 1963 Våra Fåglar i Norden. Stockholm. 1622.
- DA SILVA REIS 1979—1980 Cyanopica 2, 112.
- DAVISON 1883 Stray Feathers 10, 398.
- DEIGNAN 1945 Birds of Northern Thailand. Washington. 311—312.
- DEIGNAN 1963 Checklist Birds Thailand. Washington. 132.
- DELACOUR u. JABOUILLE 1925 Ibis 1 (12), 254.
- DELACOUR u. JABOUILLE 1940 L'Oiseau 10, 199.
- DELACOUR u. VAURIE 1950 L'Oiseau 20, 90—121.
- DESFAYES u. PRAZ 1978 Bonner Zool. Beitr. 29, 29.
- DIESSELHORST 1968 Khumbu Himal. Innsbruck-München. 341.
- DMOCHOWSKIJ 1933 Bull. Mosk. Ob. Ispyt. Prirody. Otd. biol., 42, 236.
- DOS SANTOS Jr. 1978—1979 Cyanopica 2, 120.
- ECK 1977 Beitr. Vogelkd. 23, 196—197.
- ECK 1980 Falke 27, 385—392.
- ECK u. PIECHOCKI 1977 Ann. Orn. 1, 127—136.
- EGUCHI 1980 J. Yamashina Inst. 12, 68—78. Res. Popul. Ecol. 22, 284—300.
- ERARD u. ETCHÉCOPAR 1970 Mém. Mus. Hist. Nat. 66, 108—109.
- FLACH 1959 Fauna och Flora. 173.
- FORBES 1885 Wanderings in the Eastern Archipelago. London. 459.
- GAGINA 1960 Izw. Irkut. selskochoz. Inst. 18, 235.
- GARRY 1962 L'Oiseau 32, 270.
- GIBB 1950
- GIZENKO 1955
- GLENISTER 1959
- GORDEJEW 1963
- GORDEJEW 1965
- HACHISUKA u. UDAGAWA 1951
- HAFTORN 1950
- HAFTORN 1981
- HARTERT 1905
- HARTERT 1910
- HARTERT u. JOURDAIN 1923
- HARTERT u. STEINBACHER 1932
- HARVEY, GREENWOOD u. PERRINS 1979
- HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962
- HEINZE 1981
- HELLMAYR 1914
- HEINRICH 1928
- HENRY 1971
- HERROELEN 1966
- HINDE 1952
- HIRALDO 1973
- HOLMES u. WRIGHT 1969
- HOOGERWERF 1948
- HOOGERWERF 1950
- INGRAM 1908
- IZMAJLOW u. CHANKASAJEW 1959
- JAHN 1942
- JOHANSEN 1944
- JOHNSON 1958
- VON JORDANS 1970
- KARTASCHEW 1963
- KENNEDY et al. 1954
- KINNEAR u. ROBINSON 1927
- KISCHTSCHINSKIJ 1960
- KISTJAKOWSKIJ u. SMOGORSHEWSKIJ 1964
- KLOCKENHOFF u. KRAPP 1977
- KLUIVER 1951
- KOELZ 1939
- KRAMPITZ 1956
- KUMERLOEVE 1961
- KURODA 1930
- LA TOUCHE 1923
- LA TOUCHE 1925—1930
- LEDANT, JACOB, JACOBS, MALHER, OCHANDO, u. ROCHÉ 1981
- LEONOWITSCH 1981
- LINKOLA 1961
- LÖHRL 1978
- LØVENSKIOLD 1947
- MAKATSCH 1957
- Ibis 92, 507—539.
- Pticy Sachalinsk. obl. Moskwa. 266.
- Birds of Malay Peninsula, Singapore and Penang. London-New York-Toronto. 194.
- Ornitologija 6, 470.
- Ornitologija 7, 467.
- Quart. J. Taiwan Mus. 4, 24.
- Norsk Zool. Foren. Tidsskr. „Fauna“ 4, 121—139.
- Ornis Scandinavica 12, 169—185.
- Novit. Zool. 12, 499.
- Novit. Zool. 17, 242.
- Novit. Zool. 30, 101.
- D. Vögel d. paläarkt. Fauna. Erg.-Bd., Berlin. 175.
- J. Anim. Ecol. 48, 305—313.
- Oiseaux Nord-Ouest l'Afrique. Paris. 353—354.
- Gli Uccelli d'Italia 6, 251.
- Avifauna von Timor. Stuttgart. 40.
- J. Orn. 76, 366—367.
- Birds of Ceylon. London-New York-Melbourne. 5—6.
- Gerfaut 56, 173.
- Behaviour, Suppl. II, 1—201.
- Ardeola 19, 35—36.
- J. Bombay Nat. Hist. Soc. 66, 25.
- Treubia 19, 134.
- Limosa 23, 125—126, 252—253.
- Ibis 2 (9), 147.
- Izw. Irkutsk. selskochoz. Inst. 18, 216.
- J. Orn. 90, 115—116.
- J. Orn. 92, 174—175.
- Iraq Nat. Hist. Mus. Publ. 16, 22.
- Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden 31, 205—225.
- Ornitologija 6, 31.
- Birds of Ireland. Edinburgh-London. 325—326.
- Bull. Brit. Orn. Club 47, 130.
- Trudy Kandalak. zapow. 2, 186.
- Biol. nauki 3, 29.
- Bonner Zool. Beitr. 28, 358.
- Ardea 39, 1—135.
- Proc. Biol. Soc. Washington 52, 61—63.
- J. Orn. 97, 320.
- Bonner Zool. Beitr. 12 (Sh.), 79—80.
- Tori 6, 75, 102.
- Bull. Brit. Orn. Club 43, 104.
- Birds Eastern China. I. London. 24—25, 475—476.
- Gerfaut 71, 375.
- Ornitologija 16, 155.
- Ornis fennica 38, 127—133.
- Orn. Mitt. 30, 47—50.
- Handbok Norges fugler. Oslo. Vogelwelt 78, 26.

- MAYR 1944 Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 83, 143.  
 MCGEOGH 1963 Ardea 51, 247.  
 MEIKLEJOHN 1948 Ibis 90, 81.  
 MEINERTZHAGEN 1920 Ibis 2 (11), 213.  
 MEINERTZHAGEN 1921 Ibis 3 (11), 131.  
 MEINERTZHAGEN 1935 Ibis 5 (13), 129.  
 MERIKALLIO 1958 Finnish Birds. 148.  
 MEYER DE SCHAUSENSEE 1946 Not. Nat. 169.  
 MIDDENDORFF 1853 Reise in d. äußersten Norden u. Osten Sibiriens. II. Zool. 2, 154.  
 MISTSCHENKO 1982 Vestn. Zool. Inst. Kiew, 35—42.  
 MOMIYAMA 1927 Annot. Orn. Orient 1, 26.  
 MOORE u. BOSWELL 1956 Iraq Nat. Hist. Mus. 10, 167.  
 OGLIVIE-GRANT 1905 Fasc. Malayenses 3, 77.  
 PALUDAN 1938 J. Orn. 86, 603.  
 PALUDAN 1940 Dan. Sci. Invest. Iran II. Copenhagen. 42.  
 PALUDAN 1959 Vidensk. Medd. Dansk. Naturhist. Foren. København 122, 245—246.  
 PAYNTER 1962 J. Bombay Nat. Hist. Soc. 59, 952.  
 PERRINS 1965 J. Anim. Ecol. 34, 601—647.  
 QUICK 1964 Birds of Scilly Isles. Truro-Cornwall. 65.  
 REEB 1977 Alauda 45, 315.  
 RENDAHL 1959 Bonner Zool. Beitr. 10, 351—386.  
 RENSCH 1931 Mitt. Zool. Mus. Berlin 17, 585—586.  
 REZCOW 1904 Mat. fauny i flory Ross. Imp. 6, 195.  
 ROBINSON u. KLOSS 1918 J. Fed. Malay States Mus. 8, 226.  
 ROBINSON u. KLOSS 1924 Treubia 5, 292.  
 ROYAMA 1966 Ibis 108, 313—347.  
 SCALON u. SLUDSKY 1936 Gerfaut 1, 44.  
 SCHAANNING 1916 Norges Fuglefauna. Kristiania. 37—38.  
 SCHÄFER 1938 J. Orn. 86 (Sh.), 280.  
 SCHÜZ 1957 Vogelwelt 78, 76.  
 SEWASTJANOW 1962 Ornitologija 5, 86.  
 SHARROCK 1976 Atlas Breeding Birds Britain and Ireland. Calton. 306—307.  
 SHEPPARD 1933 Auk 50, 181.  
 SLATER 1885 Ibis 3 (5), 121—123.  
 SMITH 1965 Ibis 107, 523.  
 SMOGORSHEWSKIJ 1966 Biol. nauki 2, 30.  
 SMYTHIES 1953 Birds of Burma. Edinburgh-London. 12.  
 SMYTHIES 1960 Birds of Borneo. Edinburgh-London. 459—460.  
 SNOW 1952  
 SNOW 1954  
 SNOW 1967  
 SODY 1956  
 SOKOLOV 1941  
 STEPANJAN 1978  
 SWINHOE 1868  
 TAIT 1924  
 TAYLOR 1953  
 TEFLOWA 1957  
 TICEHURST 1926—1927  
 TICEHURST et al. 1923  
 TKATSCHENKO 1937  
 ULFSTRAND 1962  
 VALVERDE 1958  
 VAUK 1959  
 VAURIE 1957  
 VAURIE 1959  
 VERHEIJEN 1964  
 VIELLIARD 1969  
 VOOUS 1965  
 WAIT 1925  
 WATSON 1957  
 WEIGOLD 1912/1913  
 WHISTLER 1926  
 WHITELY 1867  
 WINKEL 1970  
 WINKLER 1974  
 WITHERBY 1903  
 WITHERBY et al. 1965  
 WLADIMIRSKAJA 1948  
 WOROBIEV 1937  
 YEATMAN 1976  
 Ibis 94, 133—144.  
 Ibis 96, 565—585.  
 Peters' Check-List Birds of the World. XII, 104—111.  
 Indones. J. Nat. Sci. 112, 10.  
 Ornitofauna bassejna r. Suchony. Manuskr., 144.  
 Sost. i raspred. ptic fauny SSSR. Passerif., Moskwa. 253—256.  
 Ibis 4, 64.  
 Birds of Portugal. High Holborn. 65—66.  
 Sterna 10, 21.  
 Trudy Petschoro-Ilytschsk. zapow. 6, 91.  
 J. Bombay Nat. Hist. Soc. 31, 693.  
 J. Bombay Nat. Hist. Soc. 28, 246.  
 Izv. Irkutsk. nautsehn. mus. 2 (57), 160.  
 Fågelvärld, Suppl. 3, 1—145.  
 Brit. Birds 51, 10.  
 Vogelwarte 20, 124—127.  
 Amer. Mus. Novit. 1852, 28—34.  
 Birds palearctic Fauna. Passerif. London. 509—516.  
 Ardea 52, 196, 200.  
 Alauda 37, 292.  
 Vogelwelt Europas. Hamburg-Berlin. 231.  
 Man. Birds Ceylon. Ceylon-London. 37—38.  
 Sterna 2, 86.  
 J. Orn. 60, 380.  
 J. Bombay Nat. Hist. Soc. 31, 460.  
 Ibis 3, 198.  
 J. Orn. 111, 154—174.  
 Orn. Beob. 71, 135—152.  
 Ibis 3 (8), 530.  
 Handb. Brit. Birds. I. London. 246—250.  
 Trudy Laplandsk. zapow. 3, 231.  
 L'Oiseau 7, 26.  
 Atlas ois. nich. de France de 1970 à 1975. Paris. 222.

## *Parus major* L.

Kohlmeise

### Verbreitung und Gliederung

Polytypisch. Von paläarktischen Faunentyp, transpaläarktisch und orientalisches, über alle Klimazonen, ausgenommen Tundren und Wüsten, verbreitet. Entsprechend bleiben große Teile des umrissenen Areals, so Turkestans und Zentralasiens, unbewohnt [siehe die Gesamtdarstellungen bei DELACOUR und VAURIE 1950, auch die Spezialkarten von ALI und RIPLEY 1973 (Indien) und CHENG 1976 (China)]. Nach VOOUS 1965) liegen die Verbreitungsgrenzen zwischen den Juli-Isothermen von 12—14 °C im Norden und 32 °C und mehr im Süden.

Unsere Karte verdeutlicht Schwierigkeiten der Grenzziehung an der SE-Peripherie des Areals. Für sie und besonders für die teils seit Jahrzehnten vagen Außenposten der Art an der Schwelle des indopazifischen Raums (Taiwan, Sarawak, Timor — vgl. Anmerkungen) bleibt die Bekanntgabe weiterer und neuerlich bestätigender Fundorte dringend erwünscht.

In Burma (wahrscheinlich mit Ausnahme von Teilen Tenasserims), in Thailand und Indochina ist *P. major* Brutvogel überwiegend in bewaldeten Höhenlagen. Kampuchea scheint unbesiedelt.

Bei einem quasi Allerweltvogel wie der Kohlmeise mit derart riesigem Areal und unschätzbar großer Kopfgesamtzahl sind regional u. a. witterungsbedingte Ausbreitungs- bzw. Rückzugsbewegungen zu erwarten. Die Nordperipherie läßt solche Unsicherheiten in der Dokumentierung erkennen. Insofern sind wir dankbar für jeden Hinweis, der unsere dort

vermuteten Grenzverläufe zu stützen vermöchte. Im maritim getönten Nordwesten des Areals brütet *P. major* bis 67° N, mit dem klimatischen Kontinentalerwerden ostwärts sinkt der Nordrand des Brutgebiets bis auf rund 55° N ab (vgl. aber auch STEPANJAN 1978, p. 253).

Was die geographische Variation betrifft, so werden die Populationen herkömmlich in drei unterschiedlich gefärbten und proportionierten, auch stimmlich differierenden Unterartengruppen zusammengefaßt (vgl. VAURIE 1959): Die nominate *major*-Gruppe (NW-Afrika, Europa, Sibirien, Mongolei), die *minor*-Gruppe in Ostasien, die *cinereus*-Gruppe in Süd- und Südostasien. Diskutiert wird, ob *P. bokharensis* konspezifisch sei, insofern als vierte Subspeziesgruppe, als *bokharensis*-Sektor (Transkaspien bis Dsungarei), vertreten werden muß. VAURIE (1957, p. 33) vermutet, daß *bokharensis* Artniveau erreicht habe, und empfindet es, in Übereinstimmung mit MAYR, als konstruktiver, *major* und *bokharensis* für gesonderte Arten zu halten. „Weiteres Sammeln und vor allem Feldstudien sind notwendig, diese Frage zu entscheiden“ (l. c.).

ECK (1980) vertritt die Konspezifität von *bokharensis*. In jener Reihenfolge — *major*, *minor*, *cinereus*, *bokharensis* — präsentieren sich die vier Subspeziesgruppen in Umbildungsstufen, die voneinander morphologisch abhängig sind; vgl. dazu die allmähliche Reduzierung der dorsalen und ventralen Lipochromverteilung (grün-gelb) im Jugend- und Altersstadium und der dazu parallel laufende quantitative Wandel der weißen Schwanzzeichnung (ECK 1980, p. 388). Jene Gruppen bzw. Sektoren schließen einander geographisch aus und bedingen einander morphologisch. ECK schlußfolgert: „Die Kohlmeisen bieten somit das Bild einer ganz normalen polytypischen Spezies, die sich in Subspeziesgruppen (Sektoren) gliedert, an deren superiore Merkmalsebenen die weiteren Subspeziesunterschiede jeweils gebunden sind. In den Kontaktgebieten zwischen den Sektoren (vgl. ECKs Karte p. 390 — K. W.) kommt es trotz (nach unserem Ermessen) starker Unterschiede zur Vermischung, deren zeitlich schwankendes Ausmaß noch genauer untersucht werden sollte — von dem allein aber die Konspezifität dieser Formengruppen nicht abhängig ist.“

Auch mit Bezug auf den biologischen Artbegriff ist es nicht zwingend, *Parus major* in vier Arten aufzulösen = *P. major* s. str., *P. minor*, *P. cinereus*, *P. bokharensis* — wie es gegenwärtig auch geschieht. MISTSCHEENKO (1982) hat zumindest den endgültigen Beweis für Parapatric zwischen *major* und *bokharensis* nicht erbracht. Hier wirkt eine typologische Artauffassung nach, die das Verständnis intraspezifischer Evolution nicht eben erleichtert.

In der subspezifischen Gliederung folgen wir SNOW (1967):

*Parus m. major* L. — im kontinentalen Europa, Kleinasien, Kaukasus, Transkaukasien und Aserbaidshan, in Sibirien ostwärts bis zum Baikal, südöstlich bis zum Altai und zu den Sajanen.

*P. m. newtoni* Pražák — auf den Britischen Inseln.

*P. m. excelsus* Buvry — in Nordwestafrika.

*P. m. corsus* Kleinschmidt — Korsika und Sardinien.

*P. m. aphrodite* Madarász — auf den Balearen, Kreta, in Südgriechenland und auf Zypern.

*P. m. terraesanctae* Hartert — Israel, Jordanien, Libanon und Syrien.

*P. m. blanfordi* Pražák — in Kurdistan, Nordmesopotamien und Iran mit Ausnahme Aserbaidshans und der südkaspischen Küstenregion.

*P. m. karelini* Zarudny — iranische Südkaspizone.

*P. m. intermedius* Zarudny — in Khorasan und südwestlichem Transkaspien, östlich bis Seraks, südlich bis ins iranische Belutschistan.

*P. m. kapustini* Portenko — im Dshungarischen Alatau, Tarbagatai, Mongolischen Altai und in der Nordmongolei. Nach Osten über Transbaikalien zum Ochotskischen Meer.

*P. m. caschmirensis* Hartert — North West Frontier Province, Kaschmir, Nordpandschab.

*P. m. decolorans* Koelz — in Ostafghanistan.

*P. m. ziaratensis* Whistler — Nordbelutschistan und Südafghanistan.

*P. m. maharattarum* Hartert — gebirgiges Südindien und Sri Lanka.

*P. m. stupae* Koelz — Zentral- und Westindien.

*P. m. nipalensis* Hodgson — Nepal, Nordindien, Zentral- und Westburma.

*P. m. vauriei* Ripley — in Assam.

*P. m. templorum* de Schauensee — West- und Zentralhailand, Niederlaos, Südannam und oberes Cochinchina.

*P. m. cinereus* Vieillot — auf Java und den Kleinen Sundainseln, östlich bis Sumba und Alor (vgl. Anm. zu P. 78).

*P. m. ambiguus* (Raffles) — Küstenbezirke von Südenasserim, der Malayischen Halbinsel (inkl. Penang), Sumatra.

*P. m. sarawacensis* Slater — Westsarawak.

*P. m. hainanus* Hartert — auf Hainan.

*P. m. nigriloris* Hellmayr — auf Ishigaki, Iriomote (Süd-Riukius).

*P. m. commixtus* Swinhoe — Taiwan (vgl. Anm. zu P. 67 u. 68). Südchina, vom Jangtse bis zu den Gebirgen Szetschuans und Jünnans, südwärts bis Tonking und Annam.

*P. m. okinawae* Hartert — auf Okinawa und Jaguchishima (Zentrale Riukius).

*P. m. amamiensis* Kleinschmidt — Amami-Oshima und Tokunoshima (Nord-Riukius).

*P. m. kagoshimae* Taka-Tsukasa — Südkyushu und Goto-Inseln.

*P. m. dageletensis* Kuroda et Mori — auf Ullung-do (Dagelet-Insel).

*P. m. minor* Temminck et Schlegel — in Japan und dem festländischen Ostasien, im Norden von Amur und Ussuri nach

Nordkansu, im Süden bis zum Jangtse, im Westen bis zu den Gebirgen Westszechuans, Osttibets und Jünnans. Streift wahrscheinlich bis nach Sachalin.

*P. m. tibetanus* Hartert — Tibet, Südwestchina (Westszechuan und Nordwestjünnan), Nordburma, Bhutan und Sikkim, in großer Höhe.

*P. m. nubicolus* de Schauensee — in Ostburma, Nordthailand und Nordwestindochina.

Gemäß evolutiver Radiation im Sinne ECKS (siehe oben) dann:

*P. m. bokharensis* Lichtenstein — in Russisch und Afghanisch Turkestan, nach Norden bis ins Semiretschje und zum Syr Darja-Mittellauf, nach Westen zum mittleren Amu Darja, südwärts bis zum Rand Khorasans, des Paropamisus und Nordostafghanistans.

*P. m. dzungaricus* Zarudny et Bilkewitsch (vgl. Eck 1977) — Dshungarei, nördlich bis zum Urungu, nach Süden zum Tjanschan.

VON JORDANS (1970) hat in seiner Revision der westpaläarktischen Unterarten von *P. major* u. a. anhand des Rückgangs der ventralen Gelbfärbung im Süden der westlichen Paläarktis die Kohlmeisen Sardinien als *P. m. ecki* Jordans, die der Balearen als *P. m. mallorcae* Jordans (bereits 1913 beschrieben), die Südtaliens, des Peloponnes, Attikas, Thraziens und Zyperns als *P. m. aphrodite* Madarasz, und die Kretas als *P. m. niethammeri* nomenklatorisch abgetrennt.

Die vertikale Verbreitung reicht von den subarktischen Küstenebenen und subtropisch-tropischen Tiefländern über Hügelland, gemäßigte Montanstufen der Gebirge bis zur oberen Waldgrenze in subalpinen Regionen. Paläarktische Höchstangaben: Nuristan 2600 m, Kaschmir (lokal) 2400 m, Nepal (örtlich) bis 2700 m, Chitral und Ladakh bis 3600 m, SE-Tibet bis 3800 m, Jünnan bis 4300 m.

### Oekologie

*P. major* ist vorwiegend Laubwaldmeise und bewohnt eine Fülle bewaldeten, bebuschten und relativ offenen Geländes, Mischwälder, seltener reines Nadelholz und wenn, so mehr dessen Randalagen. Dunkle Fichtentaiga wird gemieden. Häufig in vielerlei Kulturland, wo Baum- und Heckenbewuchs vorhanden — Parks, Gärten jeder Größe, Alleen, Feldgehölze, Korkeichensavanne, Olivenhaine, Obstplantagen, Eichenwald mediterranen Typs, humide Subtropen- und tropische Trockenwälder. In den asiatischen Tropen runden landwärtige Mangrovensäume, Bambus und montane Kiefernwälder das vielfältige Bild der Habitatwahl ab. Zur Variation dieser Präferenz bei afrikanischen, eurasiatischen und fernöstlichen Kohlmeisen, auch vergleichend zu *P. caeruleus*, hat sich SNOW (1954) ausführlicher geäußert, siehe dort (p. 571—573).

Im arktischen Norwegen erscheint *P. major* bei 70° N in den nördlichsten Birkenwäldchen (TAYLOR 1953).

In Westsibirien ist sie „ein Vogel lichter Wälder, parkartiger Laubgehölze und Auenwäldungen; die dichte Nadelwaldtaiga meidet sie. Daher sind ihre Hauptverbreitungsgebiete in Westsibirien der Südrand der Taiga und die Waldsteppe. Längs den breiten Flußtalern ist sie aber tief in die Taiga eingedrungen und wurde hier zur Brutzeit, wenn auch selten, bis etwa zum 61.° angetroffen.“

Im Steppengebiet geht sie nach Süden, soweit die Birkenwaldinseln reichen, und kommt auch in den meisten intrazonalen Kiefernwäldern vor. Besonders gern nistet sie in den Galeriewäldern und Buschdickichten am Irtysh, und längs diesem erreicht sie auch die Saissansenke, wo sie nach CHACHLOW häufig ist. In den Bergwäldern des Salair, Kusnezker Alatau und Altai ist sie in den lichter Randteilen nicht selten. Doch ist sie vorwiegend Niederungsvogel und geht selten über 100 m Höhe in die Berge“ (JOHANSEN 1944).

Den Status in Japan charakterisiert JAHN (1942) treffend (vgl. dazu Check-List Japan. Birds 1975) dahingehend: Fehlt in keinem Teile Japans. Bei weitem die häufigste Meise des Inselreiches. Besonders gemein in den subtropischen immergrünen Laubwäldern, fehlt ebensowenig in den trockenen Kiefernwäldern wie in der montanen Mischwaldzone der Mittelgebirge, geht noch weit in die subalpine Nadelholzzone hinauf. Bis 2200 m in den Alpen. Ganz besonders hohe Siedlungsdichte in alten Tempelwäldern mit immergrünen hohlen *Pasania*-Bäumen, wo sie der häufigste Vogel zu allen Jahreszeiten ist. Wo Nistkästen ausgehängt werden, wie das in einigen Wäldern, meist Tempelhainen, der Fall ist, werden sie fast hundertprozentig von *P. major* bezogen.

Auf der Malayischen Halbinsel in den Küstenmangroven und Kasuarinenwäldern registriert worden.

In Nordthailand strikt gebunden an Bezirke, in denen ziemlich ausgedehnte Kiefernwälder anstehen; insofern sehr lokal und nirgendwo wirklich häufig. Nur selten in isolierten Laubbäumen bzw. lichtem Eichenwald auszumachen und dann stets in nächster Nähe von Kiefern.

In Burma von Tieflands- bis in die Eichen- und Kiefernwälder der Gebirge, hauptsächlich jedoch in Vorbergen. Im Gezeitenschungel des Rangun-Deltas gewöhnlich.

Auf Sri Lanka meist spärlich und mehr örtlich im Flachland, häufig im Gebirge um ca. 1000 m, sowohl in Laubwäldern als auch in der Nachbarschaft menschlicher Ansiedlungen.

In Zentralindien überwiegend Brutvogel in gebirgigen Gebieten, bevorzugt durchlässigen Laubwald, dörfliche Haine, Obstgärten u. ä.

In Ostassam von der Ebene bis etwa 900 m in feuchtem Laubwald und Sal-Wäldern.

Die tibetischen Kohlmeisen bevölkern „die macchienreichen, ariden Schluchttäler, Ackerbaudistrikte und lichtbewaldeten Wannentäler Sikongs. . . meiden die dichtbewaldeten Gebiete ebenso wie die Alpen- und Steppenzone. Sie sind Kulturfolger und leben meist in direkter Nachbarschaft des Menschen. . .“ (SCHÄFER 1938).



DIESSELHORST (1968) gemäß in Nepal als Brutvogel auf die tiefen subtropischen Lagen beschränkt, nicht in der gemäßigten Stufe. Hauptverbreitung im Bereich winterkahlen Fallaubwaldes, steigt in der subtropischen Stufe bis an die untere Peripherie immergrünen Bergwaldes, kaum höher. Lichter Laubwald wird bevorzugt.

In Kaschmir analoge Habitate, auch in Kulturlächenrändern, offenen Hügelflanken mit zerstreut anstehendem Buschwerk, Gärten, Hainen, Obstpflanzungen, Dickichten.

Im afghanischen Nuristan wurde *P. major* in Eichenwald und -gebüsch um Äcker, nur selten in tieferen Partien der *Pinus gerardiana*-Wälder (bei Pashki) angetroffen. Auch in Wacholderbeständen.

In Nordbelutschistan in *Juniperus*-Gehölzen höherer Lagen.

Im Hochland Irans besonders gewöhnlich in den großen Obstanpflanzungen.

Die Kohlmeisen des Elbrus bewohnen „die Gärten der Ebene und die niedrigen Täler des Gebirgswaldes bis etwa 600 m Höhe. Das finstere Waldinnere vermeiden sie ebenso wie die Hochgebirgspartien“ (HEINRICH 1928).

Im Irak nicht sonderlich häufiger Vogel des Eichenbuschwaldes.

Im südöstlichen Kleinasien sowohl in Kulturlandschaft als auch in Hanglagen, sofern ohne kompakten Kiefernwald (vgl. KUMERLOEVE 1961).

Brütet auf Kreta in Gärten und Olivenhainen der tieferen Lagen, im Gebirge im Zypressen- und Kermeseichenwald bis zur oberen Baumgrenze.

Auf Sizilien die häufigste Meise aller Höhenlagen (KRAMPITZ 1956).

In Nordwestafrika über nahezu alle bewaldeten Regionen verbreitet, ausgenommen die *Pinus halepensis*-Wälder des zentralen Tunesiens und die Waldungen des Sahara-Atlas (vgl. SNOW 1952). Zum neueren Vorkommen in Algerien vgl. LEDANT et al (1981).

Die Flut neuerer Veröffentlichungen zu spezieller Ökologie, Fortpflanzung, Verhalten, Nahrungsspektrum, Lautäußerungen usw. der Kohlmeise ist nahezu unübersehbar. Dieser Sachverhalt hat uns entscheidend bewegt, von detaillierter Schilderung dieser Seiten der Biologie von *P. major* abzusehen, um den Rahmen unseres Kartenwerkes nicht zu sprengen. Der Benutzer sei deshalb repräsentativ verwiesen auf: GIBB 1950 (Brutbiologie), HOOGERWERF 1950 (Brutbiologie), KLUIVER 1951 (Populationsökologie), HINDE 1952 (Verhalten), ULFSTRAND 1962 (Ökologie und Wanderungen in Südschweden), PERRINS 1965 (Populationsschwankungen u. Gelegegröße), ROYAMA 1966 (Ernährung der Nestjungen), VAN BALEN 1967 (Variabilität von Körpergewicht und Flügellänge), WINKEL 1970 (Brutbiologie), VAN BALEN 1973 (Brutbiologie in verschiedenen Habitaten), LÖHRL 1978 (Nährungsverhalten), HARVEY et al. 1979 (Brutbiologie), BERGMAN 1980 (Veränderungen der Gesangsmelodie in Finnland u. Schweden), BERG-SCHLOSSER 1980 (*P. major* im subalpinen Koniferenwald), EGUCHI 1980 (Nahrungsökologie), HAFTORN 1981 (Brutbiologie).

#### Wanderungen

Stand-, Strich- und Invasionsvogel. Oft gleich nach der Brutzeit Zusammenschluß mit anderen Meisen, Baumläufern, Kleibern, Goldhähnchen, Laubsängern und weiteren kleinen Insektenfressern zu Trupps wechselnder Größe, die Nahrung suchend in alle Himmelsrichtungen streifen. Von höheren bewaldeten Berglagen wird winterlichen Unbilden durch Abwärtsbewegungen in mildere Tallagen und vorgelagerte Ebenen ausgewichen. Dann mitunter häufig in Kulturland vielerlei Art. Zu Wintervorkommen auf Kamtschatka siehe bei LEONOWITSCH (1981).

Zu den zugartigen Wanderungen in Nord-, West- und Mitteleuropa haben sich HAFTORN (1950), RENDAHL (1959), ULFSTRAND (1962) und CRAMP (1963) zusammenfassend geäußert, siehe ausführlich dort. *P. major* als Invasionsvogel ist grundlegend von BERNDT und HENSS (1967) gewürdigt worden, daneben von VAUK (1959), LINKOLA (1961), WINKLER (1974). BERNDT und HENSS wiesen den unmittelbaren Zusammenhang zwischen drangvoller Populationsüberdichte nach dem Ausfliegen der Jungen und massiver Emigration nach. Der Gedrängefaktor rufe komplex Hypersensibilität hervor, die „ihrerseits eine hormonale Umsteuerung vom normalen schwachen Strichtrieb der Kohlmeise in einen (sonst nur latent bleibenden) starken Zugtrieb“ bewirke.

„Meisen benötigen zur Arterhaltung als ebenso stark feindgefährdete wie witterungsanfällige Vögel zum Ausgleich der häufigsten Notzeiten eine sehr hohe Vermehrungsrate. Diese führt jedoch unter normalen bis optimalen Verhältnissen immer wieder in wenigen Jahren zu einer Übervölkerung. Zum wichtigsten intraspezifischen Dichteregulationsmechanismus hat sich daher bei ihnen in evolutiver Adaption das dichteabhängige Emigrationsverhalten entwickelt, dessen Auswirkungen die bekannten Meiseninvasionen sind“ (l. c.). Beide Autoren schlugen — zur Abgrenzung gegen andere Invasionsursachen — vor, Invasoren aus Überdichte Eruptionsvögel zu nennen.