

Andrzej DUNAJEWSKI.

**Badania systematyczne
nad *Muscicapa striata* (Pall.).**

**Systematische Untersuchungen
über *Muscicapa striata* (Pall.).**

[Mit 1 Karte im Text].

Einleitung.

Sowohl dank der grossen Liebenswürdigkeit der Herren, welche mir das Material aus ihren Museen und Privatsammlungen leihweise geschickt haben, wie auch derjenigen, die ich besucht habe und an Ort und Stelle das Material untersuchen konnte, war es mir möglich, ein ziemlich grosses Material nachzuprüfen und für die vorliegende Arbeit zu verwerten. Im ganzen untersuchte ich 543 Exemplare, aus folgenden Sammlungen [ausser jener des Państwowe Muzeum Zoologiczne (Zoologisches Staatsmuseum) in Warszawa]: Berlin, Zoologisches Museum der Universität; Bologna, Laboratorio di Zoologia applicata alla Caccia, R. Universität; Bonn, Forschungsinstitut und Museum A. KOENIG; Budapest, Magyar Nemzeti Muzeum Állattára und Magyar Királyi Madártani Intézet; Helsinki, Museum Zoologicum Universitatis; Leiden, Rijks Museum van Natuurlijke Historie; Moskva, Zoologičeskij Muzej Universiteta; München, Zoologische Staatssammlung; Paris, Museum d'Histoire Naturelle; Stockholm, Naturhistoriska Riksmuseum; Wien, Naturhistorisches Museum; ferner aus Privatsammlungen der Herren: N. MAYAUD, Le Lys, Col. R. MEINERTZHAGEN, London, Dr. O. NATORP, Mysłowice, H. WHISTLER, Battle. Meinen herzlichsten

Dank möchte ich allen den Herren aussprechen, welche mir meine Arbeit ermöglicht und erleichtert haben. Einen grossen Teil des Materials konnte ich dabei gleichzeitig untersuchen, was zur Feststellung der individuellen und geographischen Variation unbedingt nötig war, den Rest untersuchte ich teilweise, indem mir jedoch immer nötiges Vergleichsmaterial zur Verfügung stand.

Der graue Fliegenfänger gehört zu solchen Vogelarten, bei welchen altes museales Material zur Untersuchung meistens unverwendbar ist. Nach dreissig- oder vierzigjährigem Liegen in der Sammlung verändern die Bälge oft ihre Färbung, werden nämlich brauner und etwas dunkler. Deswegen habe ich von solchen alten Bälgen bloss die Masse für meine Arbeit verwertet.

Allgemeine Bemerkungen über die Gliederung in Formen und geographische Variation.

Obwohl das untersuchte Material Stücke aus fast allen Teilen des Verbreitungsgebietes dieser Art enthielt, konnte ich in einigen Fällen das Aussehen mancher Populationen und ihre systematische Stelle nicht genau bestimmen. Ein allgemeines Bild der geographischen Variation und der damit verbundenen Gliederung in geographische Formen konnte jedoch erhalten werden. Die individuelle Variation ist bei dem grauen Fliegenfänger ziemlich gering, besonders die der Färbung, und deswegen können die Formen gut voneinander abgegrenzt werden. Die geographische Variation ist aber auch nicht gross, die Hauptmerkmale der Formen unterscheiden sich in geringem Grade voneinander. Es variiert die Färbung des Rückens, von braungrauer Farbe der Nominatform bis zu einer grauen oder gelblichgrauen der Mittelasiaten, Nordafrikaner und der balearischen Vögel. Es variiert die Grösse, vom Minimum auf den Balearischen Inseln — 73—83 mm Flügellänge, bis 83—92 mm Flügellänge der Nominatform. Andere Merkmale sind für die Charakteristik einzelner Formen auch wichtig, ihre Variation ist aber geringer. Man muss die Population des Kontinents und die Inselpopulationen auf besonderen Stellen besprechen. Als Inselpopulationen betrachte ich sowohl Vögel, welche wirklich von

Inseln stammen, wie auch die nordafrikanische Population und die krimische, die von den benachbarten Formen durch Meer oder durch eine äusserst schmale Landbrücke getrennt sind.

Die kontinentale Population erreicht in der Rückenfärbung fast die beiden Extreme der Färbungsvariation. Im Westen brütet eine dunkle Form, von welcher nur einige Exemplare der sardinisch-korsikanischen Population etwas dunkler sein können. Das allerhellste kontinentale Extrem kommt in Turkestan vor. Seitdem HARTERT¹⁾ angenommen hatte, dass anscheinend alle Vögel aus Westsibirien und Zentralasien einer etwas helleren Form angehören, hat man die Sache nicht mehr genau nachgeprüft und die Kontinent-Vögel in zwei Formen geteilt. Die russischen Ornithologen betrachteten die Vögel aus dem europäischen Teile Russlands als Nominatform und mit Recht hatten sie davon nur eine hellere Form in Asien unterschieden. Wenn aber SASSI²⁾ hervorgehoben hat, dass in Asien zwei von der Nominatform verschiedene helle Formen wohnen—so hat er auch Recht gehabt. Die Absonderung einer zweiten asiatischen Form verlangten auch SNIGIREWSKI³⁾ und ich⁴⁾, unsere Beschreibungen waren aber nicht ganz zutreffend. Beim Vergleich von grösseren Serien aus verschiedenen Gegenden Eurasiens kann man sofort feststellen, dass zwischen dem dunklen europäischen Extrem und zwischen dem hellen mittelasiatischen sich eine Mittelstufe befindet, dass es also zusammen drei kontinentale Formen gibt. Die dunkelste, die Nominatform, reicht ostwärts nicht bis zum Ural, wie es HARTERT angenommen hat, sondern bloss zur russischen Grenze und bis zu den Balkanländern. Hier beginnt eine etwas hellere Population, die sich zwar wenig, jedoch konstant unterscheidet. Dieselbe Form besiedelt auch Sibirien, was bereits A. TUGARINOV und S. BUTURLIN bemerkten⁵⁾. Die dritte Form be-

¹⁾ HARTERT E. Die Vögel der paläarktischen Fauna. I. Berlin, 1907.

²⁾ SASSI M. Über *Muscicapa striata sarudnyi* SNIGIREWSKI; Anz. Orn. Ges. Bayern, München, 2, 1937.

³⁾ SNIGIREWSKI S. J. Beiträge zur Avifauna der Wüste Kara-Kum; Journ. Ornith., Berlin, 76, 1928.

⁴⁾ DUNAJEWSKI A. Bemerkungen über einige mittelasiatische Vögel; Acta Ornith. Mus. Zool. Polon., Warszawa, 2, 1938.

⁵⁾ Materialien über die Vögel des Jenisseischen Gouvernements; Referat von H. GROTE in Sonderheft zu Falco, Halle, 1925.

wohnt Mittelasien und unterscheidet sich von der russisch-sibirischen stärker als diese von der Nominatform. Es entsteht die Frage, ob man überhaupt die Zwischenstufe als besondere Form unterscheiden und mit einem Namen belegen soll. Ich bin dazu geneigt, diese Form anzuerkennen, weil sie ziemlich einheitlich ist, ein äusserst grosses Gebiet bewohnt und auch in kleineren Serien von der Nominatform immer unterscheidbar ist. Wegen des grossen Verbreitungsgebietes, wie auch wegen der Lage dieses Gebietes, was ich weiter unten noch genauer bespreche, kann man auch in dieser Form kein Mischprodukt der zwei Extreme oder bloss einen Übergang erblicken. Vom äussersten Westen Europas in der Richtung gegen den Baikalsee und Afghanistan wird die Rückenfärbung stufenweise immer heller. Damit verbunden erscheint auch die Ausbildung der Bruststrichelung. Ausserdem bemerken wir eine Verminderung der Flügellänge. Der Unterschied zwischen der ersten und der zweiten Stufe ist noch nicht bemerkbar, zwischen der zweiten und der dritten beträgt er zwar nur 1 mm, ist aber deutlich vorhanden. Umgekehrt steht es dagegen mit der Schwanzlänge — sie wird gegen Osten immer grösser. Deswegen haben die asiatischen Vögel einen verhältnismässig längeren Schwanz als die Europäer. Der Längeunterschied zwischen der zweiten und der fünften Schwinge ist durchschnittlich geringer im Osten als im Westen.

Von den Inselpopulationen steht die sardinisch-korsikanische der europäischen äusserst nahe und kann nur als ein Seitenzweig dieser betrachtet werden. Zwei andere Inselpopulationen aus der Mittelmeerregion sind von der europäischen stark verschieden und erinnern, wegen ihrer Färbung, stark an die mittelasiatische. Untereinander unterscheiden sie sich durch ihre Grösse. Über die Vögel aus der Krim, wie es weiter unten genau angegeben ist, kann ich nichts bestimmtes sagen. Strukturell unterscheiden sich die Nordafrikaner durch ihre bedeutende Schwanzlänge von den Europäern und die Balearen-Vögel haben ebenfalls einen verhältnismässig langen Schwanz. In dieser Beziehung stehen diese Formen auch der asiatischen nahe. Ausserdem erreicht die balearische Form das Extrem der Stumpf-flügeligkeit, die zweite Schwinge ist bei ihr fast gleich der fünften. Es scheint, dass die Nordafrikaner auch eine Tendenz zur stumpf-flügeligkeit aufweisen.

Verbreitung des Formenkreises und Erklärung der Karte [S. 535].

Auf der beigefügten Karte ist die Verbreitungsgrenze des Formenkreises mittels einer dicken Linie dargestellt. Neben dieser Grenzlinie stehende Zahlen erklären, nach welchen Angaben die Grenze in dieser Gegend festgestellt wurde. Diesen Zahlen entspricht die nachstehende, in geographischer Reihenfolge angeordnete, faunistische Literatur:

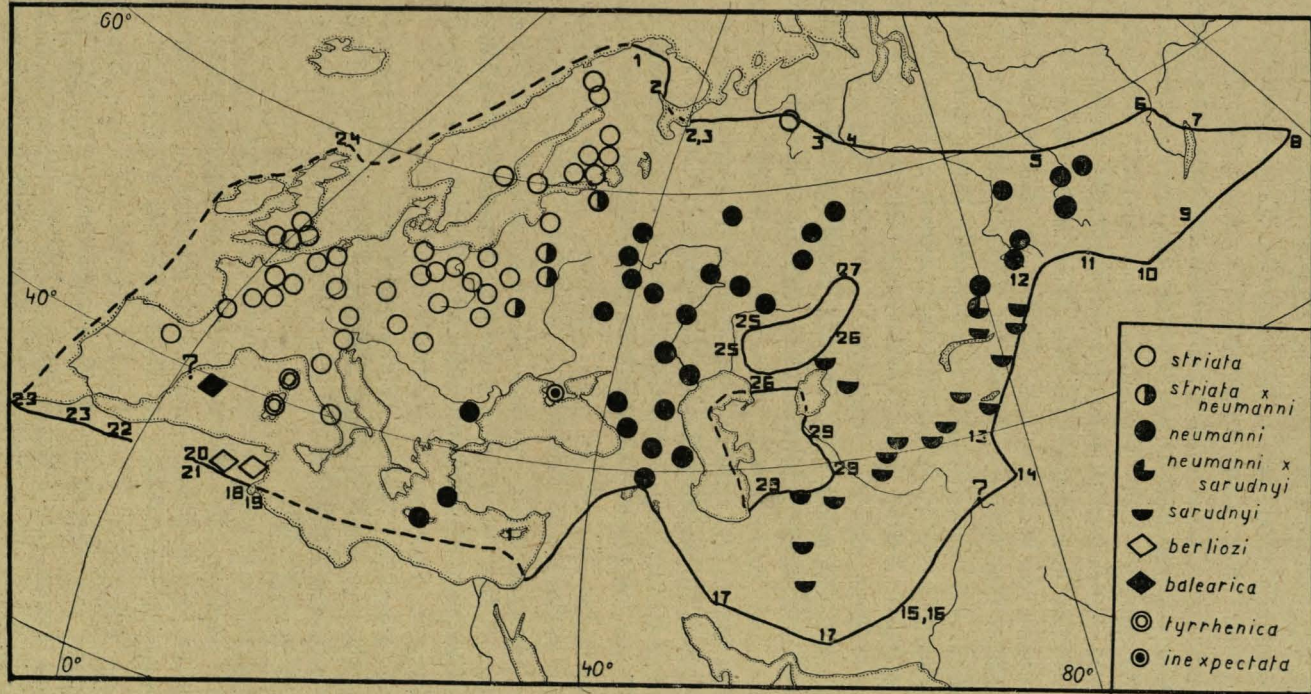
1. MOLINEUX H. G. K. A Catalogue of Birds. Eastburne, 1930—1931.
2. MENZBIR M. A. Pticy Rossii. II. Moskva, 1895.
3. DEMENTJEV G. P. Worobjinyje. In „Polnyj opredelitel ptic SSSR.“ IV. Moskva, Leningrad, 1937.
4. ŠOSTAK A. S. Ornitologičeskije nabljudenja letom 1920 g.; Vestnik Tomsk. Orn. Obšč., Tomsk, 1, 1921.
5. TUGARINOV A. & BUTURLIN S. Materialien über die Vögel des Jenisseischen Gouvernements; Referat von H. GROTE, Falco, Halle, Sonderh., 1925.
6. TUGARINOV A. A. Pticy Prijenissejskoj Sibiri; Zapiski Sredne-Sib. Otd. Gosud. Russk. Geogr. Obšč., Krasnojarsk, 1, 1927.
7. STEGMANN B. Die Vögel des nördlichen Baikal; Journ. Ornith., Berlin, 84, 1936.
8. STEGMANN B. Die Vögel des dauro-mandschurischen Übergangsgebietes; Journ. Ornith., Berlin, 79, 1931.
9. TUGARINOV A. Severnaja Mongolia i pticy etoj strany. Akad. Nauk SSSR, Leningrad, 1929.
10. KOZLOVA E. V. The Birds of South-Western Transbaikalia, Northern Mongolia and Central Gobi; Ibis, London, 13, 3, 1933.
11. TUGARINOV A. A. Materialy dlja ornitofauny severo-zapadnoj Mongolii; Ornit. Vestnik, Moskva, 7, 1916.
12. ŠUŠKIN P. P. Spisok i raspredelenie ptic Russkago Altaja. Leningrad, 1925.
13. SUDILOVSKAJA A. M. O ornitogeografičeskom položenii Kašgarii i faunističeskoj svjazi ee s Mongoliej. In „Pamiati Akademika Michaila Aleksandroviča Menzbira“. Akad. Nauk SSSR, Moskva, Leningrad, 1937.
14. LUDLOV F. & KINNEAR N. B. A Contribution to the Ornithology of Chinese Turkestan; Ibis, London, 13, 3, 1933.
15. MEINERTZHAGEN R. Notes on the Birds of Quetta; Ibis, London, 11, 2, 1920.
16. TICEHURST C. B. The Birds of British Baluchistan; Journ. Bomb. N. H. Soc., Bombay, 31, 1926.
17. SARUDNY N. Verzeichnis der Vögel Persiens; Journ. Ornith., Leipzig, 59, 1911.
18. BÉDÉ P. Quelques observations sur les oiseaux des environs de Sfax (Tunisie); Rev. Fr. d'Ornith., Orléan, 7, 1915.

19. LAVAUDEN L. Oiseaux. In „Voyage de M. Guy Babault en Tunisie". Paris, 1924.
20. ZEDLITZ O. Notes sur les oiseaux observés et recueillis en Algérie; Rev. Fr. d'Ornith., Orléans, 6, 1914.
21. MENEGAUX A. Notes sur les oiseaux de l'est du département de Constantine; Rev. Fr. d'Ornith., Orléans, 11, 1919.
22. HEIM DE BALSAC H. Exploration Ornithologique dans le Sud-Oranais et le Maroc oriental; Rev. Fr. d'Ornith., Sér. 2, Paris, 20, 1928.
23. HARTERT E. & JOURDAIN F. C. R. The hitherto know birds of Marocco; Nov. Zool., Tring, 30, 1923.
24. WITHERBY H. F., JOURDAIN F. C. R., TICEHURST N. F. & TUCKER B. W. The Handbook of British Birds. I. London, 1938.
25. SUSHKIN P. Pticy Srednej Kirgiskoj stepi; Mat. k pozn. faun. flor. Ross. Imp., Moskva, 8, 1908.
26. BOSTANSCHOGLO W. N. Ornitologičeskaja fauna Aralo-Kaspijskich stepej; Mat. k pozn. faun. flor. Ross. Imp., Moskva, 11, 1911.
27. SALESSKIJ I. M. & SALESSKIJ P. M. Pticy jugozapadnoi Sibiri; Bull. Soc. Nat. Moscou, N. S. 40, 1931.
28. SARUDNY N. Ornitologičeskaja fauna Zakaspijskago Kraja; Mat. k pozn. faun. flor. Ross. Imp., Moskva, 2, 1896.
29. SARUDNY N. Ornitologičeskaja fauna oblasti Amu-Darii; Bull. Soc. Nat. Moscou, N. S. 4, 1891.

Diesen Angaben nach, bei Berücksichtigung der untersuchten Brutexemplare, sieht das Verbreitungsgebiet des Formenkreises folgendermassen aus:

Auf der Skandinavischen Halbinsel reicht der graue Fliegenfänger bis etwa zum 70 Gr. n. Br. (MOLINEUX, 1), fehlt aber in der Tundra der Kola-Halbinsel (MENZBIR, 2); weiter reicht er bis Archangelsk (MENZBIR, 2, DEMENTJEV, 3), dem Gebiet der mittleren Petschora (untersuchte Exemplare¹), im Ural-Gebirge bis zum 62° nördl. Br. (3). In Sibirien liegt die Grenze nicht so weit nördlich wie in Europa, da die Art das Tundra-Gebiet meidet. Im Ob-Gebiete von ŠOSTAK (4) noch bei Kondinskoje gefunden, im Jenissej-Gebiete nur bis Jenissejsk (TUGARINOV & BUTURLIN, 5), an der Lena bis Kirensk (TUGARINOV, 6). Von hier verläuft die Grenze südostwärts bis Nertschinsk (STEGMANN, 8), da die Art im Nordbaikal-Gebiete nach STEGMANN (7) fehlen soll. Nertschinsk bildet den östlichsten Verbreitungspunkt, gleichzeitig aber beginnt da die südliche Verbreitungsgrenze.

¹) Vergleiche auch DMOCHOVSKIJ A. V. Pticy srednej i nižnej Pečory; Bull. Soc. Nat. Moscou, N. S. 42, 1933.



Verbreitung des grauen Fliegenfängers, *Muscicapa striata* (PALL.). (Nähere Erklärung im Text).

Die südlichsten Verbreitungspunkte sind: Selenga-Gebiet in der Nordmongolei (TUGARINOV, 9), Uliassutai im Chan-Chei-Gebirge (KOZLOVA, 10), Ubsa-See (Ussua-See) (TUGARINOV, 11). Der weitere Verlauf der Grenze ist ein mehr südwestlicher. Die Grenzpunkte sind: westlicher Altai (SUSHKIN, 12, untersuchte Exemplare), Saissannor und Tarbagatai (untersuchte Exemplare), Dscharkent (untersuchte Exemplare), Kaschgar (SUDILOVSKAJA, 13), Toghrasu am oberen Karakasch im chinesischen Turkestan (LUFLOV & KINNEAR, 14), Gilgit im Himalaya-Gebirge (untersuchte Exemplare), Ziarat im Nordbelutschistan (MEINERTZHAGEN, 15, TICEHURST, 16), nördlicher Persisch-Belutschistan (SARUDNY, 17). In letztgenannter Gegend erreicht die Art den südlichsten Punkt ihrer Verbreitung. Weiter gegen Westen zu kommt sie als Brutvogel bis zum Sagross-Gebiete im Iran vor (SARUDNY, 17), wurde aber in Mesopotamien nur als Durchzügler gefunden. Es ist wohl anzunehmen, dass sie südlich von Armenien nicht vorkommt und erst weiter westwärts über Syrien und Palästina bis Jerusalem (untersuchte Exemplare) brütet. Sie bewohnt die Mittelmeerinseln (Cypern, 1, Kreta, untersuchte Exemplare). In Nordafrika wurde der graue Fliegenfänger in Tunis, Algerien und Marokko gefunden. In Tunis kommt er südwärts bis Sfax (BÉDÉ, 18, LAVAUDEN, 19) vor, in Algerien wurde er gefunden in Ain-Mokra und Ain-Tarba von ZEDLITZ (20) und MENEGEAUX (21), sowie auch in El Kantara (untersuchte Exemplare). Aus Westalgerien fehlen Angaben. In Marokko südwärts bis Ain-Aisa (HEIM DE BALSAC, 22), dem mittleren Atlas und Mogador (HARTERT & JOURDAIN, 23).

Die westliche Grenze bildet die Küste des Atlantischen Ozeans. Die Art fehlt auf den Shetland Inseln und den Färöern, auf den äusseren Hebriden und den Orkney brütet sie nur sporadisch (WITHERBY, 24).

Das beschriebene Verbreitungsgebiet besitzt zwei grosse Lücken, nämlich die Kirgisensteppe und die turkestanischen Wüsten. Der graue Fliegenfänger fehlt gänzlich in der Mitte der Kirgisensteppe und kommt als Brutvogel nur im Ural-Flussgebiete, am nördlichen Ufer des Kaspischen und Aral-Sees und dazwischen vor (SUSHKIN, 25, BOSTANSCHOGLO, 26). Er brütet zwar bei Turgai (26), östlich davon aber anscheinend nicht in allen Gegenden, da er nach I. M. SALESSKIJ & P. M. SALESSKIJ

auf einer grossen Strecke zwischen Akmolinsk und Semipalinsk fehlen soll (27, diese Lücke ist auf der Karte nicht angegeben). Nördlich vom Turgai-Gebiet wird das Brüten erst im Gebiete des unteren Ischim angegeben (27).

Die zweite Lücke umfasst das Gebiet zwischen dem Kaspi-schen und Aral-See (Ust-Urt), südlich von dem nördlichen, oben erwähnten Brutgebiete, und reicht bis zum Amu-Daria-Gebiet und Südtranskaspien, wo das Brüten vom SARUDNY (28, 29) festgestellt wurde.

Die Verbreitung der verschiedenen geographischen Formen ist auf der Karte bloss nach dem untersuchten Balgmaterial angegeben. Die Kreise, Halbkreise usw. entsprechen den Orten, aus welchen mir sichere Brutvögel zur Verfügung standen, und welcher geographischen Form die Zeichen entsprechen, ist in der Ecke der Karte erklärt. Ein Fragezeichen bedeutet, dass ich aus dieser Gegend Brutvögel untersuchte, deren sub-spezifische Angehörigkeit fraglich erscheint.

Übersicht der Formen.

Muscicapa striata striata (PALL.).

Motacilla striata PALLAS, 1764, Vroegs Catal. Verz. Vogelen, Adubr. S. 3; (Terra typica: Holland).

? *Butalis Finschii* BOGAGE, 1878, Journ. Acad. Sc. Lisboa, 24, S. 257; (Caconda, Benguella in Angola, am Durchzug).

? *Muscicapa striata papamoscas* FLOERICKE, 1926, Mitt. ü. d. Vogelwelt, Stuttgart, 25, S. 74; (Terra typica: Portugal).

Ich rechne hierher folgende Exemplare:

Holland 7 St.	3 V—1 VII (wahrscheinlich alles Brutv., sicher 5).
Schweden (Umg. von Uppsala und Norrland) 7 St.	24 V—16 VII (Brutv.).
Südfinnland 14 St.	19 V—25 IX (8 sichere Brutv.).
Nordrussland (Gebiet d. Mittleren Petschora) 5 St.	4 VI—29 IX (!)
Lettland 3 St.	15 V—31 VIII (Alle Brutv.?).
Polen (Westen, Mitte und Süden) 70 St.	1 V—18 IX (45 sichere Brutv., 10 ganz Junge)
Ungarn 7 St.	3 V—16 VIII (6 sichere Brutv.).
Tschechoslovakei 3 St.	16 V—4 VI (1 sicherer Brutv.).
Deutschland (Brandenburg, Pommern, Rheinessen, Bayern, Schlesien, Österreich, Ostpreussen) 33 St.	16 V—15 IX (18 sichere Brutv.).

- Frankreich (Dep. Calvados, Charente Inf., Indre et Loire, Loire et Cher, Manche, Maine et Loire, Somme, Seine et Oise, B. Pyrénées) 13 St.
- England (Sussex, Hampshire, Norfolk, Suffolk, Lincoln, Wilts) 27 St. 6 V—15 IX (mindestens 14 Brutv.).
- Spanien 1 St. 16 V (wahrscheinlich Brutv.).
- Italien (Karnische Alpen, Firenze, Gegend von Napoli) 10 St. 24 IV, 18 VI—18 VIII, VIII, 14 IX und Herbstexemplare ohne Datum (4 sichere Brutv., 1 ganz junges Stück).

Ausserdem 8 Durchzügler aus Jugoslawien (Dalmatien und Mazedonien), 1 aus Mallorca und 8 Wintervögel aus Afrika.

Ein Stück aus Kleinasien (Bolu) und ein aus Südrussland gehören mutmasslich auch dieser Form an.

Die Flügelänge beträgt (die englischen Vögel, unsichere Durchzügler und Afrikaner nicht mitgezählt):

mm	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
♂♂		4	14	10	19	22	15	5	7	2
♀♀	3	3	5	3	3	5	4	3	1	
⊖⊖	1		4	2	13	3	5	3	1	

Die Schnabellänge, gemessen von den Nasenlöchern, beträgt:

mm	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	10,00
Stücke	10	19	17	23	33	12	6	2

Die zweite Schwinge ist gleich lang wie die fünfte bei 6 Exemplaren, ein wenig kürzer bei einem, sonst um 1—5 mm länger.

Der Schwanz ist verhältnismässig stark ausgeschnitten. Das mittlere Steuerfedernpaar ist um 3—5 mm kürzer als die längsten Schwanzfedern, das nächste Paar auch immer um 1—4 mm kürzer.

Die Schwanzlänge beträgt 54—62 mm.

Es ist eine der dunkelsten Formen. Die Rückenfärbung ist braungrau, dunkler als bei allen anderen Formen, ausser *M. s. tyrrhenica* SCHIEB. und *M. s. inexpectata* DEM. Die Stirn ist mit deutlich abgesetzten, braunen Schaftstrichen bedeckt. Halsseiten gräulich, Unterseite weiss, Brustmitte mit grauen Längsstrichen gezeichnet. Kehle und Vorderhals haben meistens keine Strichelung, jedoch bei etwa 10 % der Exemplare sind Striche auch auf den genannten Körperteilen vorhanden. Ich nenne diesen Färbungstypus „finschii-Färbung“ weil BOGAGE

bei der Beschreibung seiner *Butalis Finschii* diese Strichelung hervorgehoben hat. Ein anderes Extrem bilden Exemplare mit sehr schmalen, spärlichen und blassen Strichen. Bei der Nominatform sind solche selten. Die Färbung der Flanken ist bräunlich-grau, die der Unterflügeldecken rosagelblich. Säume der Schulterfittiche, Armschwingen und Schwanzfedern gräulich.

Im Herbstkleid ist das Gefieder etwas dunkler als im Sommerkleid, manchmal auch etwas mehr braungrau auf der Oberseite. Einige Zeit unmittelbar nach der Mauser sind die Säume der Schwingen ziemlich breit, nutzen sich aber meistens sehr schnell ab und vor der Mauser können sie gänzlich fehlen. Im Herbstkleid sind die Säume etwas intensiver gefärbt als im Sommerkleid.

Das Jugendkleid ist im allgemeinen dem Herbstkleid der Alten ähnlich, jedoch ist die Färbung der Oberseite etwas lebhafter braun, die Säume der Schulterfittiche und Flügeldecken gelblicher, die Oberschwanzdecken besitzen röstliche Säume. Auch unterscheiden sich die jungen Vögel von den alten dadurch, dass sie einige Flügel Federn und Oberschwanzdecken mit hellen Spitzenflecken aus dem Nestkleid behalten haben. Auch sind bei den Jungen die Steuerfedern oft (aber nicht immer) mehr zugespitzt.

In Nordschweden und Südfinnland kommen oft hell gefärbte Stücke vor, so dass diese Populationen durchschnittlich unbedeutend heller erscheinen als jene aus anderen Teilen des Brutgebietes dieser Form. Auch in Ungarn sind helle Stücke vielleicht weniger selten als westwärts davon. Einige Italiener sind ziemlich lebhaft gefärbt, jedoch haben alle diese Unterschiede keine grössere Bedeutung. Die englische Population unterscheidet sich dagegen stets in einigen Einzelheiten von dem durchschnittlichen „*striata*“-Typus. Die Rückenfärbung ist bei ihnen etwas dunkler, Flanken- und Unterflügeldeckenfärbung oft etwas intensiver als bei den Kontinent-Vögeln, Bruststrichelung ziemlich stark. Bei 3 Stücken ist die zweite Schwinge kürzer, bei 3 ebenso lang, bei anderen länger als die fünfte. Die Flügelänge der englischen Vögel beträgt: ♂♂ 80–89 mm, ♀♀ 81–86 mm. Jedoch bloss 8 Stücke messen 80–82 mm, also weniger als das Minimum der Kontinent-Vögel, und der Färbungsunterschied ist so geringfügig und unbedeutend, dass nur ein sehr kleines Pro-

zent der englischen Vögel bestimmt sein könnte, wenn die Herkunft der Exemplare nicht angegeben wäre. Deswegen glaube ich, dass eine Absonderung der Britten unter besonderem Namen unnötig und nicht genug gerechtfertigt wäre. Allerdings muss man betonen, dass der graue Fliegenfänger in England die Tendenz, welche man auch bei anderen Arten bemerkt hat, zum Hellerwerden und zur Verkümmern der Grösse aufweist. Ausserdem fand ich keinen Unterschied—die Schnabellänge der englischen Exemplare beträgt 8,25—9,50 mm, die Schwanzlänge 54—60 mm.

Das einzige Stück, welches aus Nordspanien zur Verfügung stand, kann ich von typischen Exemplaren der Nominatform gar nicht unterscheiden. Da STEINBACHER¹⁾ die Unterscheidbarkeit der portugesischen Vögel bezweifelt, glaube ich, dass die von FLOERICKE beschriebene Form *M. striata papamoscas* nicht anerkannt werden soll, bis man grössere Serien portugiesischer Vögel untersuchen wird. Es wäre dies sehr erwünscht, auch wegen der fraglichen Vögel aus Südspanien, welche ich weiter unten beschreibe.

Die Grenzen des Brutgebietes der Nominatform sind ziemlich genau festgestellt und nur in einigen Gebieten ist die Ostgrenze noch fraglich. Diese Form bewohnt Europa, vom äusserstem Westen bis einschliesslich Finnland, Polen, Ungarn. In Nordrussland brüten Stücke, welche entweder mit den typischen ganz identisch sind, oder nur etwas anderen Eindruck machen, nämlich ein bischen grauer, aber nicht heller, aussehen. Das untersuchte Material aus dem Petschora-Gebiete war zu gering um festzustellen, ob es sich um eine etwas abweichende Population, wie die englische, handelt, oder nur um wenige abweichende Stücke. Die Grenze zwischen der Nominatform und *M. s. neumanni* POCHE verläuft also zwischen der mittleren Petschora und Südfinnland einerseits und Pereslav, Viatka, Leningrad andererseits. In dieser Gegend verläuft sie in einer NO—SW Richtung. Weiter südwärts ist der Verlauf der Grenze etwas anders, mehr N—S gerichtet. Die Grenze muss sich fast mit der politischen östlichen Grenze Polens decken, weil im äussersten

¹⁾ HARTERT E. & STEINBACHER F. Die Vögel der paläarktischen Fauna. Ergänzungsband. Berlin, 1933—1938.

Osten dieses Landes eine Mischpopulation vorkommt. Von 12 Exemplaren sehen 5 wie *M. s. striata* (PALL.), 7 wie *M. s. neumanni* POCHÉ aus. Die Verbreitung der Nominatform südlich der Karpaten ist noch nicht genau bekannt; sie besiedelt Ungarn, aber nicht mehr Ostbulgarien und Dalmatien [siehe unter *M. s. neumanni* POCHÉ und auf der Karte]. Zum Brutgebiete dieser Form gehört höchstwahrscheinlich noch Sizilien (eine Untersuchung der Sizilianer wäre höchst erwünscht!). Andere Mittelmeerinseln gehören nicht zum Brutgebiete der Nominatform. In England brütet sie überall innerhalb der Verbreitungsgrenzen des Formenkreises [siehe S. 536 und Karte].

Muscicapa striata neumanni POCHÉ.

Muscicapa grisola sibirica NEUMANN, 1900, Journ. Ornith., Leipzig, 48, S. 259; (Typus aus Massailand, am Durchzug erlegt. Nomen praeoccupatum).

Muscicapa grisola neumanni POCHÉ: 1904, Orn. Monatsb., Berlin, 12, S. 26; (Nomen emendatum für *sibirica* NEUMANN).

Muscicapa striata cretica SCHIEBEL, 1925, Journ. Ornith., Berlin, 73, S. 659; (Terra typica: Kreta).

Ich rechne hierher folgendes Material:

Europäisches Russland (Gegend von Leningrad, Perekop, Moskau, Wjatka, Kaluga, Kursk, Rjasan, Simbirsk, Orenburg, Saratow, Samara, Astrachan)	27 V — 8 IX alten Stils (36 sichere Brutvögel).
60 Stücke	
Ural-Gebiet 5 St.	11 V — 23 VIII (Brutv., vielleicht ausser zweien vom 11 V).
Gegend vom Kaukasus (ausser dem Gebirge auch Gouv. Stavropol, Kuban, Armenien) 17 St.	25 IV — X (10 sichere Brutvögel).
Sibirien (Gegend von Tjumen, Jekaterinburg, Tomsk, Biisk, Krasnojarsk, Kansk, Minussinsk, Semipalatinsk und Altai-Gebirge) 20 St.	24 V — 4 VIII (Brutv.).
Asiatische Türkei (Gegend von Bolu und Ankara) 8 St.	24 IV; 23 VIII — 3 X (Durchz.).
Iran (Elburs-Gebirge) 4 St.	24 IV — 2 V (Durchz.?).
Palästina (Jerusalem) 1 St.	VI oder VII (Brutv.).
Rhodos 1 St.	12 V (Brutv.?).
Kreta 2 St.	4 V (Brutv.?).
Bulgarien (Ost) 11 St.	23 V — 10 VIII (Brutv.).

Ausserdem noch 18 Durchzügler, nicht alle ganz sicher dieser Form angehörig, und Wintervögel aus Afrika.

Die Flügellänge der Exemplare aus dem Brutgebiete beträgt:

mm	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
♂♂	3	6	4	14	22	12	10	4	1	2 ¹⁾
♀♀	1	1	4	2	5	3	1		2	
⊖⊖		1	4	6	4	8	3			

Die Schnabellänge, von den Nasenlöchern gemessen, beträgt:

mm	8	8,25	8,50	8,75	9	9,25	9,50	9,75
Stücke . . .	6	7	17	22	38	14	7	2

Die zweite Schwinge ist bei 11 Exemplaren so lang wie die fünfte, bei 105 Exemplaren bis um 5,5 mm länger (meistens um 1–3 mm), bei 3 Exemplaren kürzer (zweimal um 0,5 mm und einmal um 2 mm).

Der Schwanz ist ziemlich stark ausgebuchtet. Die Länge der mittleren Steuerfedern variiert stark, dagegen ist die nächste Steuerfeder weniger variabel. Sie ist kürzer als die längste Schwanzfeder um

mm	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5
Stücke . . .	5	7	18	21	35	12	15	2

Die Schwanzlänge beträgt 56–64 mm.

Im Vergleich mit der Nominatform hat *M. s. neumanni* POCHE einen unbedeutend längeren Schwanz, weiter neigt sie zu grösseren Schnabellmassen und anscheinend auch zu kleineren Flügelmassen. Flügelform und Schwanzform sind dieselben. Gefiederfärbung in allen Kleidern heller als bei *M. s. striata* (PALL.). Der Unterschied ist gering, aber in Serien leicht bemerkbar. Zur Bestimmung einzelner Stücke ist die helle Färbung der Säume der Schwanzfedern bezeichnend, sowie blass gefärbte Halsseiten und Nacken. Die Bruststrichelung ist im allgemeinen auch heller als bei der Nominatform, oft sehr schwach ausgeprägt. Das „finschii-Kleid“ kommt manchmal vor, ich habe es bei dem Stück aus Rhodos, bei einem aus Kleinasien, bei 2 aus dem Kaukasus, bei 2 aus dem Elburs-Gebirge und bei 9 aus dem europäischen Russland gefunden, doch überwiegt meistens die extrem blasse Färbung. Färbungsunterschiede zwischen verschiedenen Kleidern dieselben

¹⁾ Vom Kaukasus und aus Bulgarien.

wie bei der Nominatform. Unterflügeldecken wie bei *M. s. striata* (PALL.), eine gelbliche Färbung auf den Bauchseiten kommt selten vor. Die Färbung der Oberseite hat einen hellgrauen, selten gelbgrauen Ton. Die Färbung ist nicht bei allen untersuchten Exemplaren ganz gleich, jedoch finde ich keinen Grund zu einer weiteren Gliederung dieser Form. Die Vögel aus Bulgarien sind durchschnittlich dunkel gefärbt, jedoch stehen sie zu *M. s. neumanni* POCHÉ viel näher als zu *M. s. striata* (PALL.) und können als ganz oder fast reinblütig gelten. Die dunkelsten Vögel aus Bulgarien, Moskau und dem Altai-Gebirge sind von einander nicht zu unterscheiden. Bei Semipalatinsk und Krasnojarsk kommen öfters sehr hell gefärbte Vögel vor, mit schwacher Bruststrichelung, sie neigen also etwas zur Färbung der nächsten Form. Solche helle Stücke findet man aber auch im Kaukasus-Gebirge und nördlich von Moskau, obwohl seltener. Vielleicht erreichen die östlichen Stücke nicht mehr die maximale Flügellänge von 92 mm.

Das Brutgebiet dieser Form umfasst den europäischen Teil der Sowjetunion, östlich von Weissrussland. Nordwärts geht es bis zu Leningrad, nach einem Übergangsstück aus dieser Gegend zu urteilen, sicher aber bis Pereslav und Viatka. Die Rassenangehörigkeit der rumänischen Vögel muss noch in der Zukunft bestimmt werden; in Ostbulgarien, nach TICEHURST und WHISTLER¹⁾, auch in Jugoslawien, brütet ebenfalls *M. s. neumanni* POCHÉ. In Asien bewohnt diese Form Sibirien, nordwärts wohl bis zur nördlichen Verbreitungsgrenze des Formenkreises, südwärts bis zur Kirgisensteppe, wo kein grauer Fliegenfänger brütet (vergl. das oben gesagte), und bis einschliesslich Altai, Minussinsk und den nördlichen Teil der Provinz Semipalatinsk. Ein Stück aus dem südlichen Teil der genannten Provinz (Ustkamieniogorsk, 22 IX 1906) ist ein typisches Übergangsstück [vergl. Karte]. Das Erlegungsdatum ist zwar spät, ich glaube jedoch, es wird doch ein Brutvogel aus dortiger Gegend sein. Am Nordufer des Balkasch-See kommt schon die nächste Form vor. Zum Brutgebiete von *M. s. neumanni* POCHÉ gehören weiter das Kaukasus-Gebirge und südlich davon Kleinasien bis Jerusalem in Palästina. Südlich vom Kaspischen Meere

¹⁾ TICEHURST C. B. & WHISTLER H. A Spring Tour through Yugoslavia; Ibis, London, 12, 5, 1929.

bewohnt sie anscheinend das Elburs-Gebirge und vielleicht die benachbarten Teile von Iran, nicht mehr aber Ostiran. Das untersuchte Stück aus Rhodos kann kein Brutvogel sein, jedoch gehören die dortigen Brutvögel nach SASSI (l. c.) auch zu *M. s. neumanni* POCHE. Man müsste wohl annehmen, dass die Vögel aus Cypern auch *M. s. neumanni* POCHE sind. Die kretische Population wurde von SCHIEBEL¹⁾ als besondere Form beschrieben. Die untersuchten, als „cretica“ von SCHIEBEL bezeichneten, zwei Vögel im Berliner Museum unterscheiden sich nicht im mindesten von *M. s. neumanni* POCHE (vergleiche auch SASSI, l. c., und STRESEMANN²⁾).

Angesichts des geringen Unterschiedes zwischen *M. s. neumanni* POCHE und der Nominatform können Durchzügler, welche auf dem Brutgebiete der zweiten erlegt wurden, nicht immer mit Sicherheit bestimmt werden. Jedoch gehören aller Wahrscheinlichkeit nach zu *M. s. neumanni* POCHE (oder zur Übergangspopulation aus der Grenzzone) 1 ♂ aus Ungarn (Mai, Somoria), 1 ♂ aus der Ostmark (Mai, Hallein), 1 ♂ und 2 ♀ ♀ aus Polen (April, September, Umgebung von Warszawa und Lwów) und fast sicher 6 Exemplare aus Jugoslawien (April, Mai, Dezember, Mazedonien). Durchzügler dieser Form aus dem Brutgebiete von *M. s. sarudnyi* SNIG. sind mir folgende bekannt: 5 ♂♂, 1 ♀ und 1 ♂ aus Zentralasien (Repetek, Aschabad, Buchara, Samarkand und Taschkent). Bemerkenswert ist das frühe Erlegungsdatum des Exemplars aus Buchara: 15 VIII.

Muscicapa striata sarudnyi SNIG.

Muscicapa grisola L. var. *pallida* SARUDNY, 1903, Mém. Soc. Imp. Géogr., St. Petersburg, 36, S. 363; (Ostpersien und Transkaspien, Nomen praeoccupatum).

Muscicapa striata sarudnyi SNIGIREWSKI, 1928, Journ. Ornith., Berlin, 76; (Nomen emendatum für *pallida* SAR.)

Zu dieser Form rechne ich folgende der untersuchten Exemplare:

Mittelasien (Dschetysu, Syr-Darja, Aktjubinsk, Kirgisistan, Usbekistan, Turkmenistan) 45 St., 2 V—7 IX neuen Stils und 29 VIII, 6 IX—13 IX alten Stils (24 sichere Brutv.).

¹⁾ SCHIEBEL G. Neue Formen aus Kreta; Journ. Ornith., Berlin, 73, 1925.

²⁾ STRESEMANN E. Die Vögel der Elburs-Expedition 1927; Journ. Ornith., Berlin, 76, 1928.

Ostpersien 6 St., 17 VII—17 VIII (Brutv.).

Nordost- und Südbelutschistan 4 St., 17 V, 22 IX, 2 X, 5 X (1 Brutv.?).

Ausserdem 1 Durchzügler aus Nord-Punjab und einige Wintervögel aus Afrika.

Die Flügellänge beträgt:

mm	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
♂♂	1	1	2	6	9	6	6	3	3	3
♀♀	2	1	2	1	4	2	3	2	2	

Vier Stücke ohne Geschlechtsbezeichnung messen: 85, 89, 89, 90 mm.

Die Schnabellänge, von den Nasenlöchern gemessen, beträgt:

mm	8,75	9	9,5	9,75	10	10,25	10,5
Stücke	4	17	5	7	7	2	1

Die zweite Schwinge ist bei 34 Vögeln bis um 3 mm länger als die fünfte, bei 16 Exemplaren dieser gleich lang, oder bis um 2 mm kürzer (11 Exemplare).

Der Schwanz ist schwach ausgeschnitten. Die Länge der mittleren Steuerfedern variiert stark, sie sind um 2—5 mm kürzer als die längsten. Auffallend und weniger variabel ist dagegen die Länge des nächsten (von der Mitte) Steuerfedernpaares. Es ist wenig kürzer als die längste Schwanzfeder, das Verhältnis schildert folgende Zusammenstellung:

Der Längeunterschied zwischen der längsten und der 5-ten Steuerfeder in mm	0	0,5	1	1,5	2
bei Stücken	19	11	12	1	8

Bei einem Vogel ist gerade die fünfte Steuerfeder die längste, 1 mm länger als die vierte. Schwanzlänge 58—66 mm.

Im Vergleich mit *M. s. neumanni* POCHE hat diese Form einen durchschnittlich kürzeren Flügel, die extremen Flügelmasse sind um 1 mm kürzer. Der Schwanz um 2 mm, also ganz unbedeutend länger. Der Schnabel ist etwas kürzer als bei *M. s. neumanni* POCHE. Die zweite Schwinge ist durchschnittlich etwas kürzer, da sie öfters kürzer als die fünfte und niemals mehr als 3 mm länger als diese ist, während die russische, und noch mehr die Nominatform, zur Flügelformel $3 > 2 > 5$ neigen. Der Schwanz ist schwächer ausgebuchtet.

Die Gefiederfärbung ist im allgemeinen heller als bei *M. s. neumanni* POCHÉ. Die Oberseite ist mehr fahlgelblich, weniger grau, die dunklen Striche auf der Brust heller und feiner. Die Körperseiten sind rötlichgelb überzogen, stärker und intensiver als bei der vorigen Form, auch ist die Bauchmitte oft gelblich. SASSI (l.c.) hebt diese Bauchfärbung stark hervor (er nennt sie rostgelblich—für mich ist sie eher gelb). Merkwürdiger Weise ist dieser Anflug bei allen Exemplaren aus den Museen in Wien und Budapest sehr stark ausgeprägt. Bei grösseren Serien ist der Anflug nicht mehr so auffallend und bei Exemplaren in stark abgenutztem Brutkleid (Juni, Juli) kann er ganz verschwinden.

Im Brutkleid ist die Färbung deutlich heller als bei *M. s. neumanni* POCHÉ, besonders auf dem Rücken und auf der Brust. Die Flügel- und oberen Schwanzdecken haben sehr helle Säume. Die Unterflügeldecken sind dagegen fast gar nicht heller als bei *M. s. neumanni* POCHÉ.

Das Herbstkleid (Ruhekleid) ist wenig dunkler als das Brutkleid, also vom Herbstkleide der vorigen Form noch stärker verschieden als das Brutkleid dieser vom Brutkleide jener. Es ist ungefär so dunkel wie das helle Extrem des Brutkleides von *M. s. neumanni* POCHÉ, aber mehr rötlichgelb. Die Säume der Armschwingen und der Schulterfittiche sind immer weiss, die Halsseiten grau mit Beimischung von gelblichweisser Farbe. Die Bruststrichelung auch im Herbstkleid blass und fein, die Stirnfärbung hell. Ganz dasselbe kann vom ersten Ruhekleide gesagt werden.

Einige Vögel aus den nördlichen Teilen des Verbreitungsgebietes dieser Form sind verhältnismässig dunkel, sie erinnern an die Nachbarschaft der *M. s. neumanni* POCHÉ. Sehr helle Stücke lagen mir aus Buchara und das hellste aus der Wüste Borsuki (Aktjubinsk) vor. Im allgemeinen ist die Farbenvariation bei *M. s. sarudnyi* SNIG. ziemlich gering und die Serien von Exemplaren sehen ziemlich einheitlich aus.

M. s. sarudnyi SNIG. wohnt südöstlich von *M. s. neumanni* POCHÉ. Nordwärts reicht sie bis zu den Kirgisensteppen (ausschliesslich), der Umgebung des Balkasch-Sees (einschliesslich) und Saissan-Nor (einschliesslich). Die westliche Verbreitungsgrenze bildet das Kaspische Meer, bezw. die benachbarten Wüstengegenden; im Iran ist die westliche Grenze unbekannt.

Die Rassenzugehörigkeit der Vögel aus der Nordmongolei ist mir unbekannt, im Berliner Museum befindet sich ein Stück aus Transbaikalien, aus der Sammlung DYBOWSKI. SASSI (l. c.) bezeichnete es als *M. s. sarudnyi* SNIG., wegen der gelblichen Färbung. Die Färbung eines so alten Exemplars darf nicht überschätzt werden, es scheint aber wirklich *M. s. sarudnyi* SNIG. nahe zu stehen. Zwar ist es denkbar, dass diese Form eine schmale Zone südlich von *M. s. neumanni* РОСНЕ, nämlich die Nordwestmongolei, das Selenga-Gebiet usw. und Transbaikalien bewohnt, jedoch ist dies wenig wahrscheinlich [vergl. Karte]. In Turkestan dagegen kommt *M. s. sarudnyi* SNIG. wahrscheinlich bis zur östlichen Verbreitungsgrenze der Art vor. Die Vögel aus Nordkaschmir (Gilgit) sind keine *M. s. sarudnyi* SNIG., ihre systematische Stellung ist überhaupt fraglich und deswegen auch die Stellung der afghanischen und belutschistanischen Population.

Das von SASSI erwähnte Stück aus Teheran, ohne Datum, ein junger Vogel (also im Herbst gesammelt), ist sicher eine *M. s. sarudnyi* SNIG., aber es kann wohl ein Durchzügler sein. Am Durchzug findet man diese Form im Nord-Punjab, was ein Stück vom 24 VIII 1931 beweist.

Muscicapa striata berlozi DUNAJ.

Muscicapa striata berlozi DUNAJEWSKI, 1938, Bull. Brit. Orn. Club, London, 58, S. 148; (Terra typica: Algerien).

Im Pariser Museum untersuchte ich 3 ♂♂ und 5 ♀♀ aus Algerien und Tunis, wahrscheinlich alles Brutvögel (29 IV — 26 V).

Die Flügelänge beträgt:

♂♂ 87,5, 89, 91 mm.
♀♀ 86,5, 88, 89, 89, 89,5 mm.

Schnabellänge 8,5—9,5 mm, Schwanzlänge 64—69 mm.

Bei zwei Exemplaren ist die zweite Schwinge so lang wie die fünfte, bei anderen um 1—4 mm länger. Schwanzform wie bei der Nominatform.

Es ist eine helle Form, deren Färbung von jener bei *M. s. sarudnyi* SNIG. und *M. s. balearica* JORD. wenig verschieden ist. Der Färbungston der Oberseite ist jedoch grau, grauer, manchmal heller, als bei *M. s. balearica* JORD., sehr hellen Sommer-

stücken von *M. s. sarudnyi* SNIG. ähnlich. Die Säume der Flügeldecken und der Schulterfittiche, wie auch die Spitzen der Armschwingen und der Steuerfedern meistens weiss, manchmal weisslich. Stirnfedern weiss und deswegen die dunklen Schaftflecken deutlich abgesetzt. Unterseite weiss, ohne gelblichen Anflug von *M. s. sarudnyi* SNIG., Flanken gelblichgrau, Unterflügeldecken wie bei *M. s. striata* (PALL.), also verhältnismässig intensiv gefärbt. Die Bruststrichelung grau, heller als bei der Nominatform, jedoch viel deutlicher und grober als bei *M. s. sarudnyi* SNIG. und *M. s. balearica* JORD. Bei einem Stück erreicht die Strichelung fast den „finschii-Typus“. Die Masse sind viel grösser als bei *M. s. balearica* JORD., der Schwanz besonders lang, länger als bei den anderen Formen.

Die helle Färbung der algerischen Vögel beschrieb schon ZEDLITZ¹⁾, bezeichnete sie aber angesichts dieser hellen Färbung als *M. s. tyrrhenica* SCHIEB., sich dabei bloss auf die Beschreibung stützend.

Die Verbreitung dieser Form ist noch näher zu ermitteln.

Muscicapa striata balearica JORD.

Muscicapa striata balearica JORDANS, 1913, Falco, Hällé, S. 43; (Terra typica: Mallorca, Balearen).

Ich untersuchte 30 Stücke von den Balearen (Mallorca, Ibiza, Formentera, 16 IV—2 VII), darunter auch den Typus, und einen Wintervogel aus Afrika.

Die Flügellänge beträgt:

♂♂	76,5	79	79,5	80	80	80	80	80	81	81	82	83	mm.	
♀♀	73	75,5	76	77,5	78	78	78,5	79	79	79	79,5	80	80	mm.

Ein Exemplar ohne Geschlechtsbezeichnung—81 mm.

Die Schnabellänge von den Nasenlöchern an:

mm	8,75	9	9,25	9,50	9,75	10
Exemplare	2	10	6	3	5	1

Die zweite Schwinge ist bei 6 Exemplaren so lang wie die fünfte, meistens um 1—2 mm kürzer als diese, bei einem Exemplar um 2,5 mm kürzer.

¹⁾ ZEDLITZ Graf O. Notes sur les oiseaux observés et recueillis en Algérie; Rev. fr. d'Ornith., Orléans, 6, 1914.

Der Schwanz ist wenig ausgeschnitten, denn die mittleren Steuerfedern sind bloss um 1—3 mm kürzer als die längsten. Schwanzlänge 54—59 mm.

Es ist die kleinste aller Formen. Im Vergleich mit den benachbarten Formen ist die zweite Schwinge verhältnismässig kurz, der Schwanz weniger ausgeschnitten. Die Gefiederfärbung ist hell, von der Färbung der europäischen Formen stark verschieden. Oberseite so hell wie bei *M. s. sarudnyi* SNIG., oder etwas heller, ähnlich wie bei *M. s. berliozzi* DUNAJ., oder etwas dunkler, immer sandgelblich getönt und dadurch von der nordafrikanischen Form verschieden. Bruststrichelung noch schwächer als bei *M. s. sarudnyi* SNIG. ausgeprägt. Stirnfedern immer mit weissen Säumen. Säume der Schulterfittiche ein wenig gelblich angehaucht, also nicht fast rein weiss wie bei den Nordafrikanern. Die Farbe der Schwingen und Steuerfedern variiert, durchschnittlich ist sie aber heller als bei der Nominatform, jedoch nicht so hell wie bei den Mittelasiaten. Einige Exemplare (drei ziemlich deutlich) haben Spuren von Strichen auf der Kehle; diese Form besitzt also ein reduziertes „finschii-Kleid“. Unterflügeldecken sehr hell, fast weiss. Körperseiten blass isabellgelblich überzogen.

Die balearische ist eine der am besten gekennzeichneten Formen, welche sich von den benachbarten Formen sehr stark durch Färbung und Grösse, oder mindestens deutlich durch Grösse (von der nordafrikanischen) unterscheidet. Die Bemerkung STEINBACHERS (im Ergänzungsband zu HARTERTS Vög. d. Pal. Fauna, l.c.), in welcher er sie als schwach unterschiedene und sogar fragliche Form bezeichnet, ist deshalb schwer verständlich und sie muss ein Missverständnis sein (Verwechslung mit Durchzüglern der Nominatform?). Nach JORDANS (in. litt.) erkennt man die balearischen Brutvögel auch aus der Ferne gleich an der Färbung und unterscheidet sie leicht von den durchziehenden Exemplaren der Nominatform.

Das Herbstkleid ist mir genau nicht bekannt. Nach einem Afrika-Exemplar zu urteilen ist es ein wenig dunkler und intensiver sandgelb als das Brutkleid.

Diese Form ist nur von den Balearen bekannt.

***Muscicapa striata tyrrhenica* SCHIEB.**

Muscicapa striata tyrrhenica SCHIEBEL, 1910, Ornith. Jahrb., Hallein, 21, S. 102; (Terra typica: Korsika).

Ich untersuchte 7 Stücke aus Korsika und 2 aus Sardinien (V, VI, VIII).

Die Flügellänge beträgt: ♂♂ 84, 84, 84, 86 mm, ♀♀ 83, 84 mm, ♂♂ 82, 83, 85 mm. Schnabellänge von den Nasenlöchern an: 8,5—9,75 mm. Die Länge der zweiten Schwinge variiert stark, sie ist bald länger, bald kürzer als die fünfte. Schwanzform wie bei *M. s. striata* (PALL.), Schwanzlänge 57—61 mm. Nach PARROTS Angaben¹⁾ wäre die volle Variationsbreite der Flügellänge 82—91 mm.

Im allgemeinen ist sie in allen Kleidern in der Färbung der Nominatform ähnlich, manche Exemplare sind sogar schwer zu unterscheiden. Färbung der Oberseite etwas mehr rotbraun, mehr „warm“. Helle Federsäume etwas gelblicher, dunkler. Die dunklen Stirnflecken ziemlich breit und verschwommen, doch ist dieses Merkmal wenig bezeichnend. Kehle meistens fein gestrichelt (bei zwei Exemplaren fast gar nicht), also vom „finschii-Typus“, Bruststrichelung manchmal heller als bei der Nominatform, auch etwas verschwommen, an den Brustseiten gänzlich zusammengeschmolzen. Sonst keine stichhaltigen Unterschiede gegenüber den europäischen Vögeln.

Im Herbstkleid sind die Säume der Schwingen, Flügel- und Schwanzdecken mehr gelblich als im Sommerkleid, die Rückenfärbung wenig dunkler. Bewohnt Sardinien und Korsika.

***Muscicapa striata inexpectata* DEMENT.**

Muscicapa striata inexpectata DEMENTJEW, 1932, Alauda, Paris, 4, S. 8; (Terra typica: Krim).

Ich untersuchte den Typus, Cotypus und drei weitere Exemplare aus der Krim (VIII, IX), anscheinend alles Brutvögel aus jener Gegend.

Flügellänge: 85, 86, 86, 88, 89 mm.

Schnabellänge von den Nasenlöchern gemessen: 9, 9,25, 9,25, 9,5 mm, beim fünften Exemplar beschädigt.

Zweite Schwinge um 1—3 mm länger als die fünfte. Schwanzform ähnlich wie bei *M. s. sarudnyi* SNIG., d. h. die fünfte

¹⁾ PARROT C. Beiträge zur Ornithologie der Insel Korsika; Ornith. Jahrb., Hallein, 21, 1910.

Steuerfeder wenig (um 0—0,5 mm) kürzer als die längste. Bei einem Exemplar ist sie zwar um 3 mm kürzer, es ist aber ein Mauserstück mit nicht völlig ausgewachsenen Federn.

Die Färbung der Oberseite des Typus ist auffallend rotbraun und dunkel. Zwei andere Stücke, erlegt 1902, sind auch ziemlich braun, scheinen aber etwas beschmutzt zu sein. Zwei Vögel von 1937 sind gar nicht braun aber sehr dunkel grau, dunkler als *M. s. striata* (PALL.). Auch die Bruststrichelung ist dunkel und scharf abgesetzt. Wie ich bereits hervorgehoben habe, muss man äusserst vorsichtig sein, wenn sehr alte Stücke zum Vergleich gezogen werden, da die Exemplare durch langes Liegen in der Sammlung brauner werden. Deswegen kann, m. E., die Färbung des Typus (erlegt 1854!) nicht als Beispiel der Färbung der krimischen Vögel dienen, und anscheinend die der zwei anderen von 1902 auch nicht. Nach den zwei späteren zu urteilen ist zwar die Beschreibung von DEMENTJEV nicht ganz zutreffend, jedoch unterscheiden sich die krimischen Vögel durch dunklere Färbung nicht nur von der benachbarten Form *M. s. neumanni* POCHE, aber sogar von der Nominatform, von der letzteren jedoch schwach. Durch die gut ausgebildeten Bruststriche unterscheiden sie sich von der ebenfalls dunklen *M. s. tyrrhenica* SCHIEB., eine genaue Beschreibung kann jedoch auf Grund des untersuchten Materials nicht gegeben werden.

Wahrscheinlich ist diese Form auf die Krim beschränkt.

Fragliche Exemplare.

Vögel aus Gilgit. Ein ♂ aus Gurgam in Punjab (20 IX 1933) ist ziemlich dunkel, kann jedoch als ein äusserst dunkles Extrem von *M. s. sarudnyi* SNIG. bezeichnet werden; dagegen sind zwei Brutvögel dunkler als *M. s. neumanni* POCHE und unterscheiden sich gar nicht von durchschnittlichen Exemplaren von *M. s. striata* (PALL.) (♂, 20 VI 1928, Jutial, ♀, 7 VII 1928, Chamngara). Ihre Schnäbel sind an der Basis auffallend breit. Flügellänge 88, 86 mm, Schnabellänge 9,5, 9,25 mm, Schwanzlänge 65, 62,5 mm. Die zweite Schwinge ist bei einem kürzer, bei dem anderen fast so lang wie die fünfte. Nach zwei Stücken kann man wenig über das Aussehen der dortigen Population sagen, jedoch muss sie von der benachbarten *M. s. sarudnyi* SNIG. stark verschieden sein.

Spanien. Die spanischen Vögel sollen sich, wie es im allgemeinen angenommen wird, von der Nominatform nicht unterscheiden.

Eine genaue Untersuchung von grösseren Serien aus verschiedenen Teilen Spaniens wäre jedoch erwünscht, denn ein Stück aus Oropeso-Castellón, ♂, 24 V, im Museum A. KOENIG in Bonn, hat stark isabellfarbige Unterschwanzdecken, und ein Stück aus Malaga im Berliner Museum, ♂, 4 V 1903, hat einen sehr hellen Kopf und eine „*super-finschii*“ Färbung, da auch die Bauchmitte gestrichelt ist. Die Flügellänge dieser Exemplare beträgt 82 und 83 mm.

Nomenklatorische Bemerkungen.

Den Formenkreisnamen „*striata*“ durch *Muscicapa grisola* LINN. zu ersetzen, wie es BRODKORB¹⁾ verlangt, ist nicht nötig. *Motacilla striata* PALLAS ist und bleibt die älteste Benennung des grauen Fliegenfängers und kann durch die spätere *Muscicapa striata* LESSON nicht vorweggenommen werden.

M. striata neumanni POCHE ist eine Umbenennung von *Muscicapa grisola sibirica* NEUM²⁾. NEUMANN nannte *sibirica* drei afrikanische Durchzügler, welche heller als die deutschen Vögel waren. SASSI (l. c.), welcher die drei Vögel untersuchte, ist der Meinung, dass sie alle der etwas dunkleren und nicht der allerhellsten turkestanischen Form angehören. Von NEUMANN'S Stücken ist ein in sehr schlechtem Zustand, ein ist besonders hell, aber das Gefieder ist auch stark abgerieben, dagegen entspricht das dritte aus Nordwest-Massailand (Loita-Berge, 3 I 1894) gut der Beschreibung und dieses Exemplar soll als *Typus descriptionis* betrachtet werden. Damit sind sowohl Prof. NEUMANN selbst, wie auch Prof. STRESEMANN, mit welchem ich den Vogel im Berliner Museum untersuchte, einverstanden. Dieses Stück stammt zweifellos von der mitteldunklen Population und somit gibt es keinen Zweifel, was man unter *M. s. neumanni* POCHE verstehen soll.

¹⁾ BRODKORB P. The correct name of the Spotted Flycatcher; Auk, Lancaster, Pa., 52, 1935.

²⁾ NEUMANN O. Beiträge zur Vogelfauna von Ost- und Central-Afrika; Journ. Ornith., Leipzig, 48, 1900.

Nach afrikanischen Wintervögeln wurde auch *Butalis Finschii* von BOCAGE¹⁾ beschrieben. HARTERT (l. c.) bemerkt, dass auf Korsika öfters Stücke mit gestrichelter Kehle, welche als „*finschii*“ beschrieben wurden, vorkommen. Danach könnte man schliessen, dass möglicherweise *Butalis finschii* Boc. ein älterer Name für *M. s. tyrrhenica* SCHIEB. wäre. Da aber solche Exemplare mit Kehlstrichelung (ich nenne sie „*finschii*-Exemplare“) bei allen Formen vorkommen, darf dieses Merkmal überhaupt als keine stichhaltige Diagnose dienen. In der Beschreibung von BOCAGE finde ich aber noch ein anderes Merkmal erwähnt, nämlich „*abdomine imo et subcaudalibus fulvescente laeviter tinctis*“. Wie es im Abschnitt „Fragliche Exemplare“ angegeben ist, lag mir ein solches Stück (und zwar das einzige) aus Südspanien vor. Wären alle Vögel aus dieser Gegend Spaniens ähnlich gefärbt, was ja durchaus möglich ist, so wäre es eine selbstständige Form, welcher dann der Name von BOCAGE gebühren würde. Deswegen betrachte ich ihn vorläufig bloss als ein fragliches Synonym zu *M. s. striata* (PALL.).

Gefiederwechsel.

Das erste, gescheckte Nestkleid ist wohlbekannt—die Federn der Oberseite haben dreieckige, weissliche oder rahmfarbige Mittelflecken und schwarzbraune Säume, die Unterseite ist weisslich, auf der Brust mit gelblichem Anflug, ausser der Bauchmitte und Flanken durch schwärzliche Federkanten gescheckt. Zwischen dem Nestkleid von *M. s. striata* (PALL.) und *M. s. neumanni* POCHE kann ich keinen deutlichen Unterschied bemerken. Ein Stück aus England, welches ich untersuchte, ist besonders dunkel gefärbt. Das Nestkleid von *M. s. balearica* JORD. ist viel heller als das der Nominatform, jene anderer Formen sind mir unbekannt.

Die erste Mauser, welche im Juli, August und September stattfindet, umfasst nach WITHERBY²⁾ das Kleingefieder, die äusseren, mittleren und inneren grosse Flügeldecken, nach

¹⁾ BARBOZA DU BOCAGE J. V. *Mélanges ornithologiques*. V; Journ. Scien. Math. Phys. Nat., Lisboa, 6, 1878.

²⁾ WITHERBY H. F. *The Moults of the European Passeres*; Journ. Ornith., Festschr. f. Ernst HARTERT, Berlin, 1929.

meinen Untersuchungen aber auch mindestens einen Teil der Schwanzfedern. Das letzte gilt vielleicht für englische Vögel nicht, sicher aber für *M. s. striata* (PALL.) vom Kontinent. Bei *M. s. sarudnyi* SNIG. werden die mittleren Steuerfedern wie auch alle Armschwingen vermausert. Im Winter findet eine Vollmauser statt (Dezember, Januar). Die Herbstmauser der alten Vögel verläuft anscheinend nicht bei allen Formen in gleicher Weise. Bei der Nominatform (Kontinent-Stücke) werden fast immer alle Steuerfedern, manchmal (jedoch selten) auch alle Schwingen, meistens aber teilweise die Arm- und teilweise die Handschwingen und noch ein Teil der grossen Flügeldecken vermausert. Für eine Vollmauser im Herbst, die manchmal vorkommen soll, habe ich keinen Beweis. Bei *M. s. neumanni* POCHÉ werden alle Steuerfedern, alle Armschwingen, manche, vielleicht nicht alle, Handschwingen vermausert. Bei einem August-Stück von *M. s. tyrrhenica* SCHIEB. sind alle Steuerfedern und Flügeldecken vermausert, dagegen die Handschwingen nicht. Ausserdem umfasst die Herbstmauser bei allen Formen das Kleingefieder.

Mutmassliche Geschichte der Differenzierung in Formen und Verwandtschaft mit anderen Arten.

Auf Grund der Tatsache, dass gegenwärtig in der Mittelmeerregion *M. striata* (PALL.) am stärksten in geographische Formen zersplittert ist, darf man annehmen, dass die Differenzierung in Formen im südlichen Teil der jetzigen Brutheimat stattgefunden hatte. Vor der Eisperiode, wie auch sogar während der maximalen Vereisung, konnte eine Form in Südwesteuropa, eine andere in Südosteuropa oder Südsibirien, und im Iran eine dritte entstehen. In derselben Zeit, oder früher, entstanden die zwei Inselformen: die balearische und die nordwestafrikanische. Es liegt der Gedanke nahe, dass die zwei letztgenannten Formen mit der iranischen in Verbindung standen und erst sozusagen sekundär voneinander getrennt wurden. Dies wäre der Grund für das ähnliche Aussehen dieser Formen. Die zwei europäisch-sibirischen Formen bildeten eine nördliche, ziemlich früh von der südlichen abgetrennte Gruppe. Ein Seitenzweig dieser Gruppe ist die sar-

dinisch-korsikanische Population, sowie die noch später abgezwigte und kaum verschiedene englische. Nach dem Zurücktreten des Eises verbreiteten sich die drei Kontinent-Formen in verschiedenen Richtungen, die Verbreitung war aber durch mehrere Faktoren beschränkt. Für die südwesteuropäische *M. s. striata* (PALL.) stand der Weg nach Mitteleuropa und später auch nach Skandinavien offen. In derselben Zeit verbreitete sich auch aus der Gegend des Schwarzen oder Kaspischen Meeres *M. s. neumanni* POCHÉ. Die zwei Formen begegneten einander in den Balkanländern und in Ostpolen. Entweder die südrussische Steppenzone oder das mittlrussische, dichte Waldgebiet verhinderte die Verbreitung von *M. s. neumanni* POCHÉ in solchem Grade, dass *M. s. striata* (PALL.) früher als jene Nordeuropa besiedeln konnte. In Sibirien verbreitete sich *M. s. neumanni* POCHÉ unverhindert ostwärts über das südliche und teilweise auch das nördliche Taiga-Gebiet. Steppen- und Wüstengebiete verhinderten das Vordringen dieser Form in Zentralasien, wie auch in umgekehrter Richtung, versperrten sie den Weg nach Westsibirien für *M. s. sarudnyi* SNIG.

In Asien wohnen einige Arten von *Muscicapa* BRISS., welche oberflächlich dem grauen Fliegenfänger ähnlich aussehen. Eine nähere verwandschaftliche Beziehung zwischen diesen Asiaten und *M. striata* (PALL.) ist jedoch nicht zu vermuten. *Muscicapa sibirica* GM. und *Muscicapa latirostris* RAFFL. betrachtet STEGMANN¹⁾ als ausgesprochene Taiga-Vögel, deren Wiege im Osten lag, wogegen, m. E., *M. striata* (PALL.) ein alter Bürger der Mittelmeerregion sein muss und sein Entstehungszentrum und seine nächsten Verwandten sollen in Afrika gesucht werden. Dafür spricht sowohl die starke Gliederung in Formen in der Mittelmeerregion, wie die in Afrika liegenden Winterquartiere, wie auch die strukturellen Merkmale.

Die afrikanischen Arten der, *M. striata* (PALL.) ähnlichsten, „*Alseonax*“ Gruppe unterscheiden sich hauptsächlich durch etwas kürzeren Schwanz und stumpfere Flügel. Der Unterschied in der Schwanzlänge ist jedoch nicht sehr gross und Mu-

¹⁾ STEGMANN B. Die Herkunft der paläarktischen Taiga-Vögel; Arch. Naturgesch., Leipzig, N. F. 1, 1932.

scicap *gambagae* (ALEX.), mit der Form *somaliensis* (BANN.), bildet in dieser Hinsicht ein vollständiges Bindeglied. Man vergleiche z. B. den Flügel: Schwanz Index. Er beträgt bei dem grauen Fliegenfänger 1,5 — 1,25, bei *M. gambagae* (ALEX.) $\pm 1,4 - 1,2$ (nach den Massangaben von LYNES¹) bei den „*Alseonax*“ Arten von 1,5—1,26 [*Muscicapa aquatica* HEUGL. und *Muscicapa adusta grotei* (RCHW.)]. Beispielweise sei hier erwähnt, dass dieser Index bei *Muscicapa latirostris* RAFFL. 1,5—1,4, bei *Muscicapa sibirica* GM. und *Muscicapa griseisticta* (SWINH.) 1,85—1,55 beträgt. Es wurde auch genügend klar vom LYNES (l.c.) und BATES²) dargestellt, dass im Bezug auf den Flügelbau *M. gambagae* (ALEX.) ein Bindeglied zwischen der „*Alseonax*“ Gruppe und *M. striata* (PALL.) bildet. Da also alle wichtigen Unterschiede zwischen den afrikanischen Fliegenfängern und der paläarktischen Art überbrückt sind, sprechen keine Gründe gegen ihre nahe Verwandtschaft. *M. gambagae* (ALEX.) sieht anscheinend der *M. striata* (PALL.) äusserst ähnlich aus. Die südlichen Formen von *M. striata* (PALL.) weisen eine Tendenz zum stumpferen Flügel auf, dass die standhafte *M. gambagae* (ALEX.) einen noch stumpferen hat (längere erste Schwinge), ist nichts besonderes. Gibt es ausserdem zwischen *M. striata* (PALL.) und *M. gambagae* (ALEX.) wichtige Unterschiede? Wenn nicht, so ist die letztgenannte vielleicht eine längst abgetrennte und deswegen stärker differenzierte geographische Form von *M. striata* (PALL.).

Wanderungen und Winterquartiere.

Der Herbstzug findet Ende August, im September und Oktober statt. Bemerkenswert ist es, dass manchmal noch einige Exemplare am 29 IX im Norden Europas, im Petschora-Gebiete zu finden sind, und bereits am 7 IX wurden erste Ankömmlinge im Sudan beobachtet (GROTE³). Der Frühjahrszug dauert ziemlich

¹) LYNES C. On the Birds of North and Central Darfur; Ibis, London, 12, 2, 1926.

²) BATES G. L. Notes on some Birds of Cameroon and the Lake Chad Region: their Status and Breeding-times; Ibis, London, 12, 3, 1927.

³) GROTE H. Wanderungen und Winterquartiere der paläarktischen Zugvögel in Afrika; Mitt. Zool. Mus., Berlin, 16, 1930.

lange. Nach den oben erwähnten und späteren¹⁾ Angaben GROTE ist der Zug in Ostafrika Ende März in vollem Gange, dauert den ganzen April und in Nordafrika bis zur Hälfte Mai, manchmal noch bis zum 25. Mai, während in Mitteleuropa die ersten Vögel gegen den 1. Mai erscheinen, im Ural-Gebiete vielleicht etwas später (Exemplare vom 11. V. untersucht), in Zentralasien wie in Mitteleuropa.

Das Überwinterungsgebiet des Formenkreises in Afrika wurde vom GROTE (ll. cc.) ausführlich beschrieben. Es ist diesen Angaben beizufügen, dass wenige Exemplare auch in Westindien überwintern. Wie verteilen sich die verschiedenen Formen auf das afrikanische Winterquartier kann z. Z. nicht genau festgestellt werden. GROTE berichtet über ein Stück von *M. s. balearica* JORD. aus Südkamerun und ich kann über ein zweites von der Elfenbeinküste, 11. XII. 1922 (Museum d'Hist. Nat., Paris) berichten. *M. s. tyrrhenica* SCHIEB. kann schwer von der Nominatform unterschieden werden, besonders im abgenutzten Gefieder, und deswegen wissen wir gar nichts über die Winterherberge dieser Form. Es ist nicht unmöglich, dass ein Stück aus Pandani (Tanganjika, im Zoologischen Museum, Berlin) ihr angehört. In Westafrika wurden bis jetzt, ausser *M. s. balearica* JORD., bloss dunkle, als *M. s. striata* (PALL.) betrachtete Exemplare festgestellt. Jedoch kommen dort auch manche helle vor. Ein Stück aus Kamerun (Zoologisches Museum, Berlin) ist hell und gross und gehört wahrscheinlich der Form *M. s. berliozii* DUNAJ. an. In Ostafrika wurden der Nominatform ähnlich gefärbte neben helleren Vögeln gefunden. Die helleren wurden als *M. s. neumanni* POCHÉ bezeichnet. Ein Teil der von mir untersuchten hellen Ostafrikaner gehört aber sicher der Form *M. s. sarudnyi* SNIG. an. Ganz genau können die Wintervögel, oft in stark abgenutztem Gefieder, nicht bestimmt werden und manche können so gut *M. s. striata* (PALL.) wie *M. s. neumanni* POCHÉ, andere *M. s. neumanni* POCHÉ oder *M. s. sarudnyi* SNIG. sein, es unterliegt aber keinem Zweifel, dass in Ostafrika alle Färbungsstufen, vom *striata*-Typus bis zum

¹⁾ GROTE H. Weitere Mitteilungen über paläarktische Zugvögel in Afrika; Mitt. Zool. Mus., Berlin, 17, 1931. — Idem. Neue Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Zugvögel in Afrika; ibidem, 22, 1937.

sarudnyi-Typus vertreten sind. Da nach den Zusammenstellungen von GROTE ein Unterschied zwischen der Nominatform und den hellen, *M. s. neumanni* POCHÉ genannten Stücken, in den Zugdaten besteht, wären genaue Beobachtungen über den Zug von *M. s. sarudnyi* SNIG. sehr interessant.

STRESZCZENIE.

Zbadawszy znaczną ilość okazów mucholówki szarej (543 sztuki) z całego prawie obszaru gniazdowego, autor stwierdza, że rozpada się ona na następujące formy geograficzne:

M. striata striata (PALL.), forma ciemna, długość skrzydła 83—92 mm. Zamieszkuje prawie całą Europę, oprócz wschodu. Występuje w dorzeczu środkowego biegu Peczory, w Finlandii, Prusach Wschodnich, na Łotwie, w Polsce (na wschodzie okazy przejściowe) i na Węgrzech. Okazy z Anglii są przeciętnie trochę mniejsze niż z kontynentu.

M. striata neumanni POCHÉ. Forma jaśniejsza od poprzedniej, na ogół mało się jednak różniąca. Długość skrzydła 83—92 mm. Zamieszkuje Europę na wschód od poprzedniej, jak również Bułgarię i, według danych z literatury, Jugosławię, dalej Kretę (pewnie i Cypr), Palestynę, Azję Mniejszą, Armenię, Iran zachodni, Kaukaz i Syberię, przynajmniej tak daleko na wschód jak podano na mapie [patrz str. 535]. Przelotne okazy podobne do lęgowych tej formy trafiają się w Polsce i na Węgrzech.

M. striata sarudnyi SNIG. Forma jasna, przeważnie szarżółtawo zabarwiona, o słabo wykształconych kreskach na piersi. Długość skrzydła 82—91 mm. Zamieszkuje Azję środkową i Iran wschodni.

M. striata berliozii DUNAJ. Forma jasna, więcej szara niż poprzednia, o dobrze wykształconych kreskach na piersi. Długość skrzydła 86,5—91 mm. Dotychczas znaleziona w Algerze i Tunisie.

M. striata balearica JORD. Z ubarwienia bardzo podobna do środkowo-azjatyckiej, czasem jeszcze jaśniejsza, znacznie mniejsza, długość skrzydła 73—83 mm. Zamieszkuje Wyspy Balearskie.

M. striata tyrrhenica SCHIEB. Forma bardzo mało różniąca się od *M. s. striata* (PALL.). Wierzch ciała nieco więcej czerwono-

nawobrunatny, kreski na wierzchu głowy mniej wyraźne, na piersi złane ze sobą. Długość skrzydła 82—91 mm. Zamieszkuje Sardinie i Korsykę.

M. striata inexpectata DEMENT. Okazy z Krymu są odmienne od okazów z sąsiednich obszarów, mianowicie ciemniejsze, ponieważ jednak większość ptaków badanych stanowiły okazy zbierane bardzo dawno i przez to mające wyraźnie zmienioną barwę— autor nie może podać dokładnego opisu. Przypuszczalnie forma ta, jeżeli istotnie można ją wyróżniać, występuje tylko na Krymie.

Dwa okazy lęgowe z Gilgit w zachodnich Himalajach są bardzo ciemne, podobne do europejskich, a bardzo różne od sąsiedniej formy środkowo-azjatyckiej. Ptaki tych okolic należy wobec tego zbadać dokładniej.

Jeden okaz z południowej Hiszpanii ma pokrywy podogonowe barwy izabelowej, co się u innych okazów nie zdarza, drugi zaś ma cały brzuch pokryty kreskami jak pierś. Ptaki z tych okolic należy jeszcze zbadać dokładniej.

Na podstawie danych zaczerpniętych z literatury i na podstawie badanych materiałów autor wyznacza granicę krainy gniazdowej muchołówki szarej uwidocznioną na mapie grubą linią [patrz str. 535]. Obok tej linii umieszczone cyfry odpowiadają numerom porządkowym prac, z których czerpano dane odnoszące się do tej okolicy; spis tych prac znajduje się na str. 533—534. Znaki na mapie oznaczają rozmieszczenie form geograficznych. Na boku mapy podano, jakim formom odpowiadają znaki; pytajnik oznacza, że z danej okolicy autor miał okazy o niedającej się oznaczyć przynależności podgatunkowej. Znaki są umieszczone w tych miejscach, z których autor badał okazy lęgowe.

W dalszym ciągu autor opisuje zmiany upierzenia u muchołówki szarej i do wyczerpujących danych GROTEGO o zimowiskach afrykańskich dodaje, że muchołówka szara zimuje poza Afryką, w niewielkiej bardzo ilości, też w zachodnich Indiach, oraz że w Afryce wschodniej zimują okazy o ubarwieniu bardzo rozmaitym, od ubarwienia *M. s. striata* (PALL.) do ubarwienia *M. s. sarudnyi* SNIG.

Na zakończenie autor wysuwa przypuszczenie, że pierwotnie muchołówka szara rozdzieliła się na dwie formy, jaśniejszą południową i ciemniejszą północną, potem zaś te dwie zasadnicze formy podzieliły się dalej. W czasie ustępowania lodów z Europy

i Azji północnej znajdowała się w Europie południowo-zachodniej forma najciemniejsza, która rozprzestrzeniła się ku północy i trochę ku wschodowi; w okolicach Morza Czarnego lub Kaspijskiego występowała inna forma jaśniejsza, która swobodnie mogła się posuwać na wschód przez Syberię, na zachód zaś i północ postępować powoli. Trzecia, najjaśniejsza forma znajdowała się w Iranie a natrafiwszy na okolice pustynne i stepowe nie mogła się rozprzestrzeniać daleko na północ. Z nią zapewne pierwotnie były połączone i stanowiły grupę południową obecne formy północno-afrykańska i balearska. Autor jest zdania, że najbliższej z muchołówką szarą spokrewnione gatunki mieszkają w Afryce i że tam też należy szukać jej kolebki. Gatunek *Muscicapa gambagae* (ALEX.) z Afryki środkowej stoi, zdaje się, tak blisko muchołówki szarej, że być może jest tylko silnie zróżnicowaną jej formą geograficzną.
