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

Zur Systematik und Verbreitungsgeschichte der Haus- und Weidensperlinge, *Passer domesticus* (L.) und *hispaniolensis* (T.).

Von **Wilhelm Meise**, Dresden.

(Mit 3 Abbildungen.)

Gliederung.

	Seite
Einleitung	631
Kennzeichnung des Haus- und des Weidensperlings und ihrer Zwischenformen	632
Die untersuchten Serien	634
Haussperling	634
Italienischer Sperling	635
Weidensperling	638
Weiden- und Haussperling von Afrika	639
Italienischer Sperling von Kreta	640
Variation der einzelnen Merkmale	641
Ergebnis der Balguntersuchung	644
Die Lage der Mischgebiete	646
Verlauf des südalpinen Mischgebietes zwischen *Passer d. domesticus* (L.) und *Passer domesticus italiae* V.	646
Verlauf der Mischgebiete zwischen *Passer domesticus* und *Passer hispaniolensis* in Süditalien und Nordafrika	651
Unmöglichkeit der Zusammenfassung zu einem Formenkreis	656
Zur Verbreitungsgeschichte	657
Wo und wie entstanden *italiae*-ähnliche Sperlinge?	660
Artenmischgebiete uud Nomenklatur	665
Zusammenfassung	668
Schrifttum	670

„Die Zukunft wird entscheiden, ob von Insbruck bis Bologna nicht *Fringilla domestica* und *cisalpina* allmählich in einander verschmelzen. .. Eine Reise in dieser Absicht unternommen, wird der Wissenschaft mehr nützen als Kisten und Fässer voll neuer Arten, und eine Sammlung von Sperlingen, die in dieser Linie von Stunde zu Stunde gesammelt würden, wäre nach meinem Erachten eine Zierde für jedes Museum."

Dr. Michahelles, Okens Isis 1830.

Haus- und Weidensperlinge gehören zu den wenigen paläarktischen Vogelarten, die dem Systematiker immer neue Rätsel aufgegeben haben. Seit Schlegel 1844 *Passer italiae* (V.), den italienischen Sperling, als Unterart des Haussperlings auffaßte und *Passer hispaniolensis* (T.) als Art davon getrennt hielt, sind die verschiedensten taxonomischen Auf-

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

fassungen geäußert worden. Und selbst HARTERT hat sich erst 1932 jene alte SCHLEGELsche Auffassung ohne Einschränkung zu eigen gemacht.

Dennoch haben die nicht ganz unrecht, die auch den Weidensperling nur als Unterart des Haussperlings gelten lassen wollen. Für diese Lösung tritt seit 1904 Fürst CHIGI ein, und seinen Beweisen kann man nichts entgegen setzen als eine zoogeographische Tatsache, auf die ich weiter unten eingehen werde.

Die merkwürdige Verbreitung der Haus- und Weidensperlinge nötigt uns zu einer geschichtlichen Frage und schließlich zu einer genetischen, deren Erörterung zwangsläufig zum Problem der Entstehung neuer Rassen (und Arten) durch Bastardierung führt. Dieses Problem soll aber nur soweit behandelt werden, als es der vorliegende Fall berührt.

Man wird aus diesen Andeutungen bereits entnehmen, daß ich die genannten Sperlingsarten zu den systematisch und genetisch aufschlußreichsten Vogelarten überhaupt zähle, und ich muß betonen, daß auch die Lösungsversuche dieser Untersuchung weitere Fragen, ja Zweifel auslösen werden, die wohl nur auf experimentellem Wege erledigt werden können.

Daß ich überhaupt das Wort in der Sperlingsfrage ergreifen kann, verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Fürsten CHIGI, der in großzügigster Weise sein hervorragendes italienisches Sperlingsmaterial zur Verfügung stellte. Nur mit den ihm gehörigen 125 Sperlingsbälgen, die eine Auswahl aus seiner Sammlung darstellen, durfte ich es wagen, die in seinen sechs einschlägigen Arbeiten niedergelegten Beobachtungsergebnisse einer Nachprüfung zu unterziehen. Und ich muß gleich hier gestehen, daß man in der Auswertung der Vogelbälge seinen gründlichen Beschreibungen überall zustimmen muß (— nur 20 Sperlinge seiner Sammlung werden hier zum ersten Mal behandelt).

Außerdem danke ich den Herren Professor Dr. STRESEMANN und Dr. A. v. JORDANS für leihweise Ueberlassung von 47 und 53 Bälgen des Berliner und des Bonner Museums. Im ganzen lagen mir 347 männliche Sperlinge der genannten Arten vor.

Kennzeichnung des Haus- und des Weidensperlings und ihrer Zwischenformen.

Um die Zwischenformen zwischen *Passer domesticus* und *hispaniolensis* besser kennzeichnen zu können, halte ich es für zweckmäßig, eine zahlenmäßige Umschreibung des Grades der „Blutmischung" vorzunehmen. Ich bezeichne den Haussperling mit 0,

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

den Weidensperling mit 100. Für jedes einzelne Kennzeichen des Weidensperlings gegenüber dem Haussperling wird ein Wert eingesetzt. Dieser kann bei den Zwischenstücken je nach dem Grade, in dem das Merkmal auftritt, noch unterteilt werden. Ich stelle die beiden Hauptformen zunächst nebeneinander und führe die Zahlenwerte bei *hispaniolensis* an.

	Passer d. domesticus (L.)	*Passer h. hispaniolensis* (T.)	
Oberkopf	grau	rotbraun	30
Oberrücken	blaß gelbbraun, rotbraun und schwarz, auch im abgetragenen Kleid ohne deutliches Weiß	schwarz und weiß (bezw. rahmfarben)	10
Unterrücken	grau, manchmal mit bräunlichem Ton, ohne schwarze Fleckung	schwarz gefleckt	10
Schultern	wie der Oberrücken	schwarz, einige Federn mit rotbraunen Außensäumen	10
Ohrdecken	grau	weiß	10
Halsseiten	hinter den Ohrdecken grau	schwarz infolge seitlicher Erweiterung des Kehlflecks	15
Hinterrand des Kehlflecks	abgerundet, glatt, ohne vorspringende schwarze Spitzenflecke	durch vorspringende Spitzenflecke gezackt aussehend	
Körperseiten	grau bis bräunlichgrau, ohne dunkle Schaftstriche oder -flecke	mit schwarzen Schaftstrichen und -flecken	10
		Weidensperling	100

Die Zahlen sind zwar willkürlich gewählt, sie ergeben aber für *Passer italiae* den Wert 50, und das ist wichtig, weil dieser Sperling oder ein sehr ähnlicher offenbar immer da auftaucht, wo sich die beiden behandelten Sperlingsarten kreuzen, weil er also gewissermaßen die F_1-Generation darstellt. Der italienische Sperling ist in seiner typischen Form durch rotbraunen Oberkopf (30), weiße Ohrdecken (10) und schmalen schwarzen Rand hinter den Ohrdecken als seitliche Fortsetzung des Kehlflecks (10) gekennzeichnet. Wir werden die Variationsbreite von *italiae* sogleich untersuchen. Sie ergibt sich bei der Betrachtung von Sperlingsserien, die uns von Nord nach Süd durch ganz Italien schließlich bis Algerien leiten werden. Ich untersuche sie hier als Populationen, um nicht die Beschreibung der Einzeltypen und -stücke, die Chigi (besonders 1904 und 1914) in mustergültiger Weise geliefert hat, wiederholen zu müssen.

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

In den Serien sind aus Italien Vertreter der folgenden von CHIGI anerkannten Varietäten seiner Subspezies *Passer domesticus italiae* (V.), die auch *hispaniolensis* umfaßt, enthalten:

valloni CHIGI 1906 und *carnicus* VALLON 1912 (östliches und nördliches Friaul, Bindeglieder zwischen *domesticus* und *italiae, carnicus* auf dem Oberkopf schwarzfleckig)

subalpina CHIGI 1904 (Oberitalien, Unterrücken grau, auf dem Rücken wenig Kastanienfarbe)

italiae (V.)

romae CHIGI 1904 (Rom, Bürzel schwarz, Kehlfleck größer, Flanken manchmal gestreift)

brutii (DE FIORE) (Calabrien, Flanken mehr gestreift)

maltae HARTERT (Malta, Sizilien, wenig rotbraun, mehr schwarz auf dem Oberrücken, an den Flanken noch mehr gestreift)

arrigonii TSCHUSI (Sardinien, kein Rotbraun am Rücken, am dunkelsten und stärksten gestreift).

Auch die 1915 von CHIGI aufgeführten 11 z. T. namenlosen Varietäten habe ich alle gesehen. Weiterhin lagen mir aus Nordwestafrika außer *ahasver* Kleinschmidt 1904, der näher bei *domesticus* als bei *hispaniolensis* steht (KLEINSCHMIDT 1912), *flückigeri* Kleinschmidt 1904 und *bergeri* Zedlitz 1912 vor, die einzigen m. W. mit Namen belegten Zwischenformen dieser Gegend.

Die untersuchten Serien.

Haussperling.

Eine Serie von 98 Bälgen aus Sachsen und dem übrigen Deutschland, der Dobrudscha, Sibirien, Turkestan und der Mandschurei stimmt fast stets mit der oben gegebenen Kennzeichnung überein. Daß in dieser weit verbreiteten Rasse keine unterscheidbaren Subspecies verborgen sind, ist oft dargelegt worden. Aber nicht alle Stücke kann man mit 0 bezeichnen, zwei haben hellere Ohrdecken als gewöhnlich (5), zwei zeigen ganz verschieden ausgeprägte Verbreiterung des Kehlflecks bis hinter die Ohrdecken (5 bezw. 10). Bei einigen könnte man den Kehlfleck zackig verlängert nennen (5). Als individuelle Abänderung treten ferner Vögel mit rotbraunen Stellen im schwarzen Kehlschild und mit schwarzen Flecken auf dem Oberkopf, und zwar je ein Stück, auf. Letztere sind bekanntlich das Merkmal für die nordwestafrikanische Rasse, *tingitanus* HOMEYER, und wir kommen darauf noch zurück. — Die Flügellänge schwankt zwischen 74 und 82 (einmal 84) mm, im Durchschnitt (D_{97} =) 78,9, meist 76—81 mm (83 von 97 Maßen). Diese Längen verteilen sich geographisch wie folgt:

Dobrudscha	D_2 =	77 (76—78)
Sachsen	D_{75} =	78,7 (74^2, 75, 76^6, 77^6, 77,5, 78^{19}, 79^{11}, 79,5, 80^{15}, 80,5, 81^7, $81{,}5^3$, 82, 84)
Polen	D_8 =	80,5 (79—82)
Sibirien	D_8 =	79,2 (76,5—82)
Mandschurei	D_2 =	78,5 (77—80).

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

Italienischer Sperling.

Friaul.

14 Sperlinge aus Majano (Friaul) in Oberitalien sind ein schöner Beweis für das Bestehen eines Mischgebietes zwischen *Passer domesticus domesticus* und *P. d. italiae*. Die einzelnen Stücke (März bis August 1917—1921 gesammelt) stehen in der Bewertung zwischen 15 und 55, und zwar habe ich einmal 15, einmal 24, dreimal 30, einmal 35, einmal 40, dreimal 45, einmal 50 und dreimal 55 errechnet, was im Durchschnitt 40 ergibt. Daraus folgt, daß bei Majano der Haussperlingsanteil schwächer ist als der des Italienischen Sperlings. Ein Stück gleicht bis auf den braunfleckigen Oberkopf und die aufgehellten Ohrdecken dem Haussperling (15). Die unten S. 669) folgende Tabelle zeigt deutlich, daß derselbe Wert durch ganz verschiedene Kombinationen der Merkmale erreicht werden kann. Die Stücke sind nach der Höhe des Endwertes geordnet worden, die Deutung der Ziffern ergibt sich aus der Uebersicht im vorhergehenden Abschnitt. Der Oberkopf ist bei 12 Bälgen intermediär, bei zweien rotbraun. Die Ohrdecken sind nur einmal grau, achtmal intermediär, fünfmal ganz hell. Das schwarze Band hinter den Ohrdecken haben 6 Stück. Der Unterrücken ist bei drei Tieren etwas schwarz gefleckt. Ein Stück weist sogar Spuren von Seitenstreifung auf. Um die interessante Oberkopffärbung kürzer kennzeichnen zu können, verglich ich sie mit der schönen Tafel in Novitates Zoologicae (Bd. 18, 1912, tab. 11 Rothschild und Hartert) und gebe hier die Nummern der Köpfe an, die solchen aus der vorliegenden Serie ähnlich sind: 4, 5 (ohne Schwarz), 8, 9, 11, 14 und 15. Es tritt hier zum ersten Mal eine starke schwarze Fleckung des Oberkopfes auf, die den Elternformen so gut wie immer fehlt.

9 Sperlinge aus Buja (Friaul) in Oberitalien, April bis Juli 1917, 1920 und 1921 gesammelt, bieten im ganzen dasselbe Bild wie die aus Majano. Sie schwanken zwischen 20 und 55, der Mittelwert ist ebenfalls 40. Der Scheitel ähnelt bei 5 Stücken den Abbildungen 2,3/4, 4/10,15 und 16 der genannten Tafel. Die Ohrdecke ist mit einer Ausnahme ganz weiß, auf dem Oberrücken zweimal Weiß zu sehen, auf dem Unterrücken zweimal schwarze Fleckung angedeutet, das schmale Band hinter den Ohrdecken bei 6 Vögeln ausgeprägt.

14 weitere Sperlinge aus dem östlichen Oberitalien sollen zusammen besprochen werden. Zwei ohne Fundort dürften von Buja oder Majano sein, drei kommen aus Farla (April bis Juni 1920), je einer von Martignacco (März 1915), Zoppole (April 1920), Perme? (November 1906), Teramo (Mai 1907) und Udine (März 1906). Das oberitalienische Stück, das dem *domesticus* am ähnlichsten ist, stammt aus Ovaro (7. 3. 1915). Auf seinem grauen Oberkopf stehen einige braune Fleckchen, die Ohrdecken sind dunkel, der Kehlfleck ist seitlich nicht verbreitert (Wert 5). Insgesamt schwanken die Werte in dieser Serie zwischen 5 und 50, der Durchschnitt ist 36.

Die 34 Sperlingsmännchen aus dem östlichen Oberitalien, wohl alle aus Friaul, sind zusammen auf 5—55 Punkte geschätzt

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

worden, was im Durchschnitt 38,5 ergibt, natürlich eine rein zufällige Zahl, die nur den mittleren Wert für das Gebiet von Friaul anzugeben geeignet ist.

(Ein Stück hat braune Fleckung auf Unterrücken und Kehlfleck, vier sind nur auf dem Unterrücken, zwei nur im schwarzen Kehlfleck rotbraun gefleckt.)

Die Flügelmaße aller 34 ostoberitalienischen Sperlinge schwanken zwischen 74 und 80, $D_{34} = 76{,}8$ mm.

San Remo.

Im Dresdner Museum ist ein Sperling aus San Remo, der *italiae*-Kopf mit nicht sehr weißen Ohrdecken und schmalen Kehlfleck vereint, also mit 35 zu bewerten ist (Flügel 80 mm lang).

Po-Ebene.

Turin: 3 Stück aus Turin (März 1904) stammen nicht unmittelbar aus einem Mischgebiet, trotzdem ist bei einem die Ausdehnung der bräunlichgrauen Säume auf dem Oberkopf so groß, daß auf *domesticus*-„Blut" geschlossen werden muß. Dieses selbe Tier zeigt den verbreiterten Kehlfleck des Italienischen Sperlings. Wert 35—40.

Cremona: 16 männliche Sperlinge, vom März bis Juni 1903 und 1904, einer im Oktober 1912 gesammelt (14 Sammlung CHIGI, 2 Dresdner Museum), zeigen rotbraunen Oberkopf und sind auch sonst wenig variabel. 4 haben schwarze Fleckung auf dem Unterrücken, oftmals sind die Ohrdecken nicht so rein weiß, wie es als typisch für *italiae* gilt, und in 7 Fällen vermißt man die seitliche Verbreiterung des Kehlschildes. Ein Stück hat Andeutungen von dunklen Schaftstrichen an den Weichen. 7 endlich zeigen rostbraune Fleckung auf Unterrücken und (oder) Oberschwanzdecken, 3 davon auch an der Kehle, außerdem 2 nur an der Kehle. Die Punktwertung ergibt eine Variationsbreite von 35—55 und einen Durchschnitt von 45.

Berücksichtigen wir noch einen Sperling aus Ferrara, einen typischen *italiae*, so erhalten wir für die Flügellänge der 20 ♂♂ aus der Po-Ebene 75, 76^4, 76,5, 77^6, 78^2, 79^2, 80^2, 82^2 mm, $D_{20} = 77{,}8$ mm.

Corsica.

22 männliche Sperlinge von Corsica (Museum Berlin, SPATZ und SCHIEBEL leg., 20 vom März, 1 vom Juni) unterscheiden sich in keiner Weise von der Serie aus der Po-Ebene. Der Oberkopf ist im März noch mit ziemlich breiten und meist reiner grauen Säumen versehen, die aber bis zum Sommer alle abgerieben worden wären. Die Breite der Säumung ist übrigens auffälligen Schwankungen unterworfen, und es gibt schon im März auch Tiere, die kaum eine Spur davon zeigen. 5 Sperlinge werden im Sommer am Oberkopf mehr oder weniger schwarz gefleckt sein. Die Ohrdecken sind fünfmal nicht weiß, wie man für *italiae* voraussetzt, der Kehlfleck sechsmal gar nicht oder nur undeutlich verbreitert. Der Oberrücken ist dreimal nur wenig rot-

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

braun gefärbt, der Unterrücken einmal etwas schwarz gefleckt, die Weichen einmal unscharf und wenig schwarz gestreift. Die Kehle ist bei 7 Tieren, dazu bei einem auch der Bürzel rostbraun gefleckt. Die Variationsbreite ist nicht groß, Wertung 40—55, i. D. 48. Flügellänge 76^2, $76{,}5^3$, 77^5, 78^5, 78,5, 79^6, $D_{22} = 77{,}6$ mm.

Toscana und Marken.

Ancona: 3 Sperlinge vom April 1904 sind reine *italiae*, einer zeigt mehr Weiß auf dem Oberrücken als gewöhnlich, ein anderer ist auf dem Unterrücken schwarz gefleckt (50, 55, 55).

Pisa (vgl. die tabellarische Darstellung auf S. 670): Bei den 16 Mai- und Juni-Stücken aus dem Jahre 1903 liegt die Variationsbreite ganz anders als bei den bisher besprochenen Reihen. Der Oberkopf ist wie bei allen folgenden Serien aus Italien rein rotbraun, aber dreimal schwarz gefleckt. Auf dem Oberrücken drängt sich das Weiß bei 12 Stücken deutlich hervor, 2 haben sogar besonders viel Schwarz auf dem Oberrücken. 11 sind auf dem Unterrücken schwarz gefleckt. Das Kehlschild ist nur einmal nicht verbreitert, neunmal breit bis zur Schulter hinaufgeführt. Drei haben dunkle Schaftflecken oder -striche an den Weichen. Auf Bürzel und (oder) Oberschwanzdecken sind 7 und 4 an der Kehle rotbraun gefleckt. — Zum ersten Mal treten in unserer Punktwertung Größen über 55 auf, die Variationsbreite ist ziemlich groß: 40, 50, 60^6, 70^4, 75^3, 80, $D_{16} = 65$.

Florenz: Die Variationsbreite von 5 Stücken vom März, Mai und Juli (4 Mus. Dresden, 1 Sammlung Chigi) ist nicht so groß, bei dreien ist der Unterrücken schwarz gefleckt, eins hat dunkle Seitenstreifung, eins weiße Zeichnung auf dem Oberrücken — dieses für Pisa so auffällige Merkmal tritt also in ungefähr derselben Landschaft sehr zurück. Die Werte liegen zwischen 50 und 60, der Mittelwert ist 54.

Die Flügelmaße von 24 Stücken aus Toscana und den Marken (Ancona, Florenz und Pisa) betragen 73,5, 75^4, 76^5, 77^5, 77,5, 78^2, 79^2, 80^2, 81, 82 mm, $D_{24} = 77{,}2$ mm.

Breite Roms.

Rom: Etwa 200 km südlich von Florenz verschiebt sich die Variationsbreite aufs Neue. 16 Sperlinge aus Rom und 8 aus Castel Fusano, alle aus der Sammlung Chigi, im Dezember, vom Februar bis Mai und im Juli 1902—12 gesammelt, haben nicht ganz so viel Weiß auf dem Oberrücken wie die Pisaner — nur bei 11 Tieren drängt es sich vor. Aber 21 Stück sind auf dem Unterrücken gefleckt, sechs davon stark. An den Halsseiten zieht sich das schwarze Kehlschild in großer Breite bei 8 Stücken bis zur Schulter, nur bei 2 ist es gar nicht verbreitert. Bei 11 Tieren setzt es sich nach hinten in auffällige schwarze Spitzenflecke fort. Seitenstreifung und -fleckung tritt bei 10 Stücken auf, bei zweien ist sie deutlich, schwarz und breit. — Rostrote Fleckung auf dem Bürzel und (oder) den Oberschwanzdecken: fünfmal, im Kehlfleck: achtmal. — Die Bewertung ergibt 45, 55^3, 60^9, 65^2, 70^3, 75, 80^5, $D_{24} = 65$.

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

Rechnen mir in diese Reihe noch ein Stück von den Abruzzen, das keinen verbreiterten Kehlschild, graue Ohrdecken und etwas schwarz gefleckten Unterrücken zeigt, also mit 40 zu bewerten ist, so erhalten wir als Variationsbreite für 25 Stück aus der Breite Roms 40—80, $D_{25} = 64$, für die Flügelmaße 76^2, 77^3, 77,5, 78^7, 79^4, 79,5, 80^2, 81^3, 81,5, 82 mm, $D_{25} = 78{,}7$ mm.

Apulien.

Aus Foggia in Nordapulien enthält die Sammlung CHIGI 3 Stück vom April 1921 und Juni 1903, von Andria (Bari) 1 Stück vom April 1906. Dieses mit weißer Zeichnung auf dem Oberrücken und schwarzen Flecken auf dem Unterrücken habe ich mit 55 bewertet, jene drei mit 50, 60, 70 ($D_4 = 59$). Das letzte Stück ist fast so schwarz gefleckt und gestreift wie eins von Rom. Flügellänge 76,5, 77, 78, 81, $D_4 = 78{,}1$ mm.

Weidensperling.

Calabrien.

Reggio: Wieder 300—400 km südlicher hat sich das Bild weiter verschoben. Aus der Stadt gegenüber Sizilien enthält die Sammlung CHIGI 5 Sperlinge (vom April und Mai), die sehr ähnlich *hispaniolensis* sind. Der Oberkopf ist rotbraun (30), der Oberrücken und die Schultern z. T. schwarz-weiß, z. T. noch mit braunen Tönen gefärbt (5 und 10), der Unterrücken etwas oder stark schwarz gefleckt, die seitliche Erweiterung des Kehlflecks mit einer Ausnahme sehr breit, der Kehlfleck immer nach hinten durch spitze schwarze Flecken verlängert, und die Weichen teils leicht, teils ganz auffällig schwarz gestreift und gefleckt. Die Werte, die sich ergeben, liegen absolut über allen bisher vorgekommene, 85^2, 90^2, 92,5, $D_5 = 88{,}5$. Flügellänge 75,5, 77, 78, 80^2, $D_5 = 78{,}5$ mm.

Sizilien.

Messina: Aus der Zitadelle von Messina, der bekannten Stelle, an der auf Sizilien eine „Kolonie" des Italienischen Sperlings vorkommen soll, habe ich 2 Sperlinge der Sammlung CHIGI untersuchen dürfen. Von den im Juli 1916 gesammelten Tieren ist eins auf dem Unterrücken wenig, das andere sehr stark schwarz gefleckt, eins gar nicht, eins mittelmäßig an den Seiten gestreift. Eins hat Braun, eins fast kein Braun auf dem Rücken, eins den Kehlfleck nicht einmal verbreitert, das andere ganz breite schwarze Bänder an den Halsseiten. Werte 55 und 80.

Palermo: 3 Stücke unterscheiden sich in der Ausprägung der Seitenstreifung, die bei einem kaum angedeutet ist. Ein anderes mit der stärksten Seitenstreifung hat rotbraune Töne auf dem Rücken, die den anderen fehlen. Bewertung 80, 90, 95.

Rechnen wir noch ein Stück mit dem Fundort Sizilien, das bis auf den ungefleckten Unterrücken und Spuren von Rotbraun auf dem Oberrücken *hispaniolensis* gleicht, hinzu, so ergibt sich für 6 Sizilien-

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

sperlinge ein Durchschnittswert von 81, Variationsbreite 55, 80², 85, 90, 95. Flügellänge 74, 76², 77², 79, $D_6 = 76{,}5$ mm.

Malta: Es liegt mir nur ein Sperling von Malta vor, der durch einige rotbraune Säume am Oberrücken von *hispaniolensis* abweicht, Wert 95, Flügellänge 75 mm. Es ist aber bekannt, daß auf Malta die Seitenstreifung völlig verschwinden kann (s. u.).

Sardinien.

15 Sperlinge, 12 davon aus der Sammlung Chigi, sind nach meiner Bewertung sämtlich reine *hispaniolensis*. Sie wurden meist April und Mai 1903 im Osten der Insel, in Arzana, Ilbono, Lanusei und Loceri, weitere in Cagliari gesammelt. Die Seitenstreifung ist bei einigen Tieren etwas weniger ausgeprägt als bei der Mehrzahl, man könnte mit der Bewertung auf 95 heruntergehen. — Flügellänge 74, 75, 76⁴, 77⁴, 78, 79, 80², 81, $D_{15} = 77{,}3$ mm.

Weiden- und Haussperling.

Tunesien.

Von Tunis liegen 5 typische *hispaniolensis* vor, von denen einer einige braune Säume an den Rückenfedern und einer weniger Schwarz auf dem Unterrücken zeigt. In Sousse wurden auch zwei reine *hispaniolensis* gesammelt, ferner aber ein Stück, das auf dem Unterrücken nur wenige schwarze Flecken und an den Weibchen nur Andeutungen von dunkler Streifung hat (85). Werte also 85, 90, 95, 100, 100, 100, 100, 100. Das wenig gestreifte Stück von Sousse bereitet auf zwei merkwürdige westtunesische vor, die Spatz 1895 und im Mai 1899 bei Gafsa und Feriana sammelte (Mus. Berlin und Bonn). Diese sehen wie *P. d. domesticus* aus, haben aber vorwiegend rotbrauen bezw. rot und schwarz gefleckten Oberkopf und weisen auch in der Färbung des Oberrückens, der Schultern und der Ohrdecken etwas auf *hispaniolensis* hin. Werte: 25 und 35!

Solche Werte sind uns südlich von Corsica und von Cremona nicht mehr begegnet. Es findet, wie hier gleich der Literatur entnommen sei, im Westen von Tunesien und im Osten von Algerien eine Vermischung von *hispaniolensis* und *domesticus* statt.

Algerien.

Bône: 3 Sperlinge aus Bône (Bona) in Nordostalgerien vom April 1903 sind reine *hispaniolensis* bis auf einen, den ich höchstens mit 55 bewerten kann. Der Unterrücken dieses Tieres ist wenig schwarz gefleckt, auf dem Oberrücken fehlen die braunen Säume nicht. Der schwarze Kehlschild ist schmal seitwärts verbreitert, aber nicht nach hinten verlängert. Seitenstreifung fehlt. Da der Oberkopf rotbraun ist, kann man hier immer noch im Zweifel sein, ob nicht einfach ein Uebergang zu *italiae* vorliegt. Doch beweisen die gleich zu besprechenden Reihen, daß wir in einem Mischgebiet zwischen *hispaniolensis* und *domesticus* sind.

Constantine und Umgebung: 15 Sperlinge der Museen in Berlin und Bonn, Januar bis März und Juni gesammelt, bieten ein

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

höchst buntes Bild. Ich muß es mir versagen, genauer auf das Aussehen einzelner Stücke einzugehen, zumal ich mich ja auf die Darstellung der Verhältnisse durch ROTHSCHILD und HARTERT (1912) berufen kann. Am meisten wie ein Haussperling sieht ein Stück aus, das grauen, schwarz gefleckten Oberkopf hat, aber wegen schwacher Weichenstreifung und Unterrückenfleckung sowie geringer Verbreiterung des Kehlschilds mit 15 zu bewerten ist. Die übrigen Werte sind 30, 30, 40, 45, 50, 50, 50, 65, 70, 80, 95, 100, 100, 100 $D_{15} = 62$.

Biskra (vgl. die tabellarische Darstellung auf S. 670): Daß in Biskra ganz ähnliche Verhältnisse herrschen, beweisen 18 von Dezember bis Juni gesammelte Stücke des Berliner Museums. Für sie ermittelte ich die Werte 10, 20^2, 35, 40^2, 45, 50^2, 55^2, 60, 85, 95^2, 100^3, $D_{18} = 59$.

Algier: 3 von LOCHE gesammelte Stücke des Dresdner Museums sind *italiae*-ähnlich mit Weiß auf dem Oberrücken und zackig nach hinten verlängertem Kehlschild (60) bezw. mit Grau auf dem Oberkopf, im übrigen gleich dem vorigen (50), aber eins weicht nur durch etwas Rot auf dem Oberkopf, etwas Weiß auf dem Oberrücken und etwas aufgehellte Ohrdecken von *domesticus* ab (15).

Tuggurt: Besonders wichtig ist die Bevölkerung von Tuggurt, weil von hier eine Rasse beschrieben worden ist, über die noch keine Einigkeit herrscht. Ich sah 5 männliche Sperlinge von dort, darunter einen Paratypus von *flückigeri* KLEINSCHMIDT im Dresdner Museum, der von reinen *hispaniolensis* durch braunere Schultern, nicht ganz so helle Ohrdecken und Fehlen der Seitenstreifung sowie Unterrückenfleckung abweicht. Er erhält den Wert 70. Wichtig ist auch bei den anderen aus dem Bonner und Berliner Museum, daß Weichen- und Unterrückenfleckung teilweise fehlen und ein Vogel den Oberrücken von *domesticus* zeigt. Werte 50, 60, 60, 65.

Flügelmaße der afrikanischen Sperlinge:
Tunesien: 77, 77, 77,5 78, 79, 79 $D_6 = 77{,}9$ mm.
Algerien: 74, 75^2, 76, 77^8, $77{,}5^3$, 78^6, 78,5, 79^{10}, $79{,}5^2$, 80^3, $80{,}5^2$, 81^5, 82, 83 mm, $D_{46} = 78{,}6$ mm.
Tripolis (reiner *hispaniolensis*): 77 mm.
Marokko (*tingitanus* mit wenig brauner Oberkopffleckung): 76,5 mm

Italienischer Sperling.

Kreta.

Ich habe früher schon bemerkt (MEISE 1934), daß auch auf Kreta hin und wieder Sperlinge vorkommen, die in Richtung auf *hispaniolensis* von *italiae* abweichen. Sieben im März und April 1925 von SPATZ gesammelte Stücke des Dresdner und Berliner Museums bekommen die Wertung 40, 45, viermal 50 und 60, $D_7 = 50$. Vier sind typische *italiae*, das mit 45 hat nicht so helle Ohrdecken, das mit dem Wert 40 hat schmalen Kehlschild wie *domesticus*, aber wenig Rotbraun, mehr weiß auf dem Oberrücken wie gewisse *italiae*, die in Richtung auf *hispaniolensis* abweichen. Eins endlich ist auf dem Unterrücken schwarz

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

gefleckt, hat Andeutung schwarzer Weichenstreifung (das kommt noch einmal vor) und nach hinten verlängerten Kehlfleck (60).

Eine Unterscheidung der Kreta-Sperlinge von typischen italienischen halte ich für unmöglich — beide sind aber variabel. Ich kann schon aus diesem Grunde *schiebeli* v. ROKITANSKY[1]) nicht anerkennen.

Flügellänge 75,5[2], 76, 77,5[3], 78,5, $D_7 = 76{,}9$ mm, bei 50 Vögeln nach v. ROKITANSKY (l. c.) 76—82, i. D. 78 mm.

Variation der einzelnen Merkmale.

Bevor wir die eben dargestellen Bevölkerungen weiter beleuchten, ist erst die Variation der einzelnen Merkmale in Ausmaß und geographischer Verbreitung zu untersuchen.

Oberkopf. Unter Hinweis auf die Tafel bei ROTHSCHILD und HARTERT (1912) sei bemerkt, daß bei *domesticus* nur in einem von 98 Fällen zwischen der grauen Federbasis und der grauen Spitze ein schwarzes Feld eingeschoben ist, so daß eine schwarze Fleckung sichtbar wird. Auch die typische *italiae*- und *hispaniolensis*-Feder hat entweder gar kein Schwarz zwischen Basis und rotbrauner Spitze oder aber nur eine dunkelgraue, am Schaft unterbrochene, verdeckte Querbinde.

Unter den Zwischenformen gibt es solche, die beide Arten von Federn, grau- und rotspitzige, nebeneinander tragen.

Andere haben jenseits der grauen Basis erst eine hellgraue Zone, die sichtbar wird, dann die rotbraune Spitze — wenigstens habe ich das bei einem Stück von Majano, Orig.-Nr. 63, gesehen. Häufiger folgt auf einen rotbraunen Abschnitt ein ziemlich breiter, grauer Saum, der im April noch so breit ist, daß er sicher nicht ganz abgetragen wird, also das gescheckte Aussehen bedingt. Nur die Basishälfte des kompakten Feder-Endes ist hier rotbraun gefärbt.

Nun folgt eine dritte Gruppe von Bastarden, die mir sogar die häufigste und wichtigste zu sein scheint. Neben einem stets grau bleibenden Streifen entlang der Basishälfte des Schaftes kann nämlich Schwarz auftreten, das an den Seiten die graue Basis von der rotbraunen oder grauen Spitze trennt. Dieses Schwarz kann sich nach der Spitze zu ausdehnen, auch nach der Basis zu, so daß schließlich nur ein hellgrauer Mittelstreif an der Basis und ein schmaler grauer bezw. rotbrauner an der Spitze übrig bleiben. Der Spitzensaum wird schließlich abgerieben, und die Feder ist dann im sichtbaren Teil völlig schwarz.

---

1) *Passer italiae schiebeli* v. ROKITANSKY, Falco 30, S. 7 (1934 — Canea, Kreta).

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

Die Schwärzung tritt sehr häufig bei den oberitalienischen Bastarden zwischen *italiae* und *domesticus* und bei vielen algerischen Mischlingen zwischen *hispaniolensis* und *domesticus* auf. Aber sie fehlt auch nicht im reinen *italiae*-Gebiet, besonders in der Reihe von Pisa, und im *domesticus*-Gebiet (z. B. in Albanien, s. KLAPTOSZ, Orn. Jahrb. 23, S. 48, 1911 und s. a. CHIGI 1914, S. 27).

Kleine schwarze Fleckchen auf dem Scheitel sind ferner als Merkmal der nordwestafrikanischen Rasse des Haussperlings, *P. d. tingitanus*, bekannt, obwohl gelegentliches Fehlen zugegeben wird. Sieben südöstlich von Tanger gesammelte Haussperlinge waren weniger als algerische gefleckt (LYNES in: Nov. Zool. 31, S. 68, 1924). Andererseits tritt das Schwarz auch fern von den Uebergangsgebieten, z. B. bei In-Salah inmitten der Sahara auf. Es fällt also in die individuelle Variationsbreite der Haussperlinge, und zwar der Grau- und der Braunköpfe. Das gehäufte Vorkommen bei Bastardierungen zwischen beiden möchte ich auf das Mendeln wenigstens zweier Merkmalspaare zurückführen. Das eine: schwarzes Pigment, rotbraunes Pigment. Das andere: geringe Intensivität, starke Intensität der Färbung. *Italiae*: Braunfaktor und Intensitätsfaktor — *domesticus*: Schwarzfaktor und Fehlen des Intensitätsfaktors. Beim Wirksamwerden des Schwarzfaktors und des Intensitätsfaktors mag wirkliches Schwarz zum Vorschein kommen — seine Verteilung wird von anderen Genen bestimmt. Leider kann hier keine genetische Analyse geboten werden, weil Zuchtversuche noch ausstehen. — Auch Bastarde des Haus- und Feldsperlings (*domesticus* × *montanus*) weichen in der Oberkopffärbung von den Eltern ab. Der von mir beschriebene Bastard des Dresdner Museums aus Zwickau und einige weitere sind am Oberkopf nicht schokoladenfarben wie der Feldsperling, sondern rotbraun wie der Italienische Sperling gefärbt (MEISE 1934).

Graue Scheitelfärbung bei einem sardinischen Albino möchte ich nicht als Beweis dafür hinnehmen, daß der Oberkopf von *hispaniolensis* auch ohne Mischung mit *domesticus* in nennenswerter Häufigkeit grau werden kann (KLEINSCHMIDT 1912), wenn es auch Varianten dieser Art geben mag.

Oberrücken: Die Rückenfedern des Haussperlings haben außer der allen Formen gemeinsamen grauen Basis eine auf der Innenfahne schwarze, auf der Außenfahne rostbraune, hier oft gelbraun gesäumte Spitze. Der rotbraune Ton kann durch den gelbbraunen vertreten werden. Auch erscheinen hin und wieder weiße Stellen zwischen der grauen Basis und der braun-schwarzen Spitze. Nur wenige Federn sind auf beiden Fahnen schwarz mit rotbraunen Säumen. — Die Rücken-

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

färbung von *italiae* ist nicht immer zu unterscheiden, doch nimmt das Gelbbraun oft Besitz von der ganzen Spitze der Außenfahne, und es kommt vor, daß im abgetragenen Kleide schwarzweiße Federn auftreten (auch in Oberitalien). Die weiße Zwischenfärbung gewinnt also an Ausdehnung. Deutliche Zunahme des Schwarz kann i. a. nicht festgestellt werden. Sie fällt mir bei je einem Stück aus Castel Fusano und Foggia auf. Bei einem Balg aus Reggio greift das Schwarz aber offenbar auf die Außenfahne aller Federn über, dehnt sich also auf Kosten der rotbraunen Töne aus, die schließlich auf die äußerste Spitze beschränkt und im Laufe des Jahres abgerieben werden. Ein anderer Teil der Rückenfedern hat rahmfarbene bis weiße Spitzen an den Außenfahnen. Bei *hispaniolensis* wird endlich das Rotbraun überhaupt unterdrückt, so daß wir nur schwarze Federn mit schmalen, abreibbaren, gelbbräunlichen Säumen und schwarz-weißliche Federn finden.

Schultern. Die Schulterfedern ändern sich in demselben Maße wie die des oberen Rückens, doch bleiben noch rotbraune Säume erhalten, wenn der Rücken schon vorwiegend schwarz-weiß gefärbt ist. Schließlich steht bei *hispaniolensis* das Schwarz ganz scharf abgesetzt neben dem Rotbraun der kleinen Flügeldecken, und Rotbraun fehlt den Schulterfedern ganz oder fast ganz.

Unterrücken. Bei *domesticus* ist der Unterrücken grau bis bränlichgrau, selten mit dunkler grauen, kaum auffallenden Federmitten. Bereits bei manchen norditalienischen Vögeln stellten wir eine schwarze subapikale Fleckung fest. Wenn diese sich ausdehnt, wird der Unterrücken schließlich ganz schwarz. Die Fleckung reicht bei *hispaniolensis* sogar bis auf den Bürzel und gelegentlich mit dunklen, undeutlich begrenzten Federzentren bis auf die Oberschwanzdecken. In Ausdehnung und Intensität schwankt sie bei dieser Rasse erheblich.

Ohrdecken. Auch bei *domesticus* können die Ohrdecken gelegentlich weißlichgrau bis fast weiß sein. Dann hebt sich aber der obere Streifen durch dunklere Tönung ab. Die weißen Ohrdecken von *italiae* und *hispaniolensis* sind im Herbst und Winter durch bräunlichgrauen Anflug verdüstert, sie scheinen manchmal selbst im abgetragenen Kleide nicht rein weiß zu werden. Die Wangen verändern sich in gleichem Sinne, nur sind sie bei *domesticus* heller grau als die Ohrdecken.

Kehlfleck. Der Unterkörper ist bei *hispaniolensis* viel stärker schwarz pigmentiert als bei *domesticus*. Bei diesem erreicht der Kehlfleck die Halsseiten nur in ganz seltenen Fällen. Sind auch oft schwarze Federzentren vorhanden, so verdeckt sie doch der breite weißlichgraue Endsaum der Feder. Die grauweißen Wangen sind dagegen bei *italiae*

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

von den grauen Körperseiten durch ein schmales schwarzes Querband getrennt, das nach Süden zu immer breiter wird und schließlich unmittelbar in das Schwarz der Schulterfedern übergeht. Der schwarze Kehlfleck, ob schmal oder breit, setzt sich bei den südlichen Formen nach hinten in auffälligen Strich- oder Fleckenzeichnungen fort, so daß der glatte hintere Rand am Kehllatz unseres Haussperlings in einen zackigen Abschluß verwandelt wird. Dieser Unterschied tritt bis zu einem gewissen Grade schon bei *italiae* in Erscheinung, allerdings nur in Mittel- und Süditalien.

Weichenstreifung. Dagegen finden wir seitliche Körperstreifung schon bei Sperlingen aus Korsika und Florenz angedeutet. Sie geht bei *hispaniolensis* in grobe Schaftfleckung an den Weichen über. — Die Grundfärbung des Unterkörpers ist übrigens bei *domesticus* etwas dunkler grau als bei *italiae* und *hispaniolensis*.

Ergebnis der Balguntersuchung.

Die vorliegenden Reihen beweisen nicht nur einen lückenlosen Uebergang zwischen *domesticus* und *hispaniolensis*, dem Haus- und dem Weidensperling, sondern noch weiter zwischen *hispaniolensis* und *domesticus tingitanus* in Nordafrika. Ein Vergleich der Werte für die Variationsbreite und den Durchschnitt der einzelnen Serien wird das nochmals veranschaulichen:

Deutschland, Osteuropa und Asien	0—10, $D_{98} = 0{,}3$
Friaul (Majano)	15—55, $D_{14} = 40$
(Buja)	20—55, $D_{9} = 40$
(verschiedene Orte)	5—50, $D_{11} = 36$
zusammen	5—55, $D_{34} = 38{,}5$
San Remo	35
Po-Ebene (Turin, Cremona, Ferrara)	35—55, $D_{20} = 44$
Ancona	50—55, $D_{3} = 53$
Pisa	40—80, $D_{16} = 65$
Florenz	50—60, $D_{5} = 54$
Rom und Castel Fusano	45—80, $D_{24} = 65$
Abruzzen	40
Nordapulien	50—70, $D_{4} = 59$
Reggio in Calabrien	85—92, $D_{5} = 88{,}5$
Sizilien	55—95, $D_{6} = 81$
Malta	95
Sardinien	95—100, $D_{15} = 99$
Nordost-Tunesien	85—100, $D_{8} = 96$
Bône, Algerien	55—100, $D_{3} = 85$
Constantine	15—100, $D_{15} = 62$
Biskra	10—100, $D_{18} = 59$

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

Algier	15—60,	$D_3 = 42$
Tuggurt	50—70,	$D_5 = 61$
Feriana und Gafsa (West-Tunesien)	25—35,	$D_2 = 30$
Kreta	40—60,	$D_7 = 50$

Wir fassen noch kürzer zusammen:

Deutschland, Osteuropa, Asien	0—10,	$D_{98} = 00{,}3$
Norditalien (Friaul)	5—55,	$D_{34} = 38{,}5$
(Po-Ebene)	35—55,	$D_{20} = 44$
Mittelitalien (Pisa bis Rom)	40—80,	$D_{52} = 63$
Calabrien, Sizilien, Malta	55—95,	$D_{12} = 85$
Sardinien	95—100,	$D_{15} = 99$
Nordost-Tunesien	85—100,	$D_6 = 96$
Algerien	10—100,	$D_{35} = 58$
Kreta	40—60,	$D_7 = 50$
Marokko (*tingitanus*)	0—?	
(*hispaniolensis*)	?—100	

Aus diesen Zahlen und der von Chigi gegebenen Schilderung der Einzelstücke und der Färbungstypen lesen wir folgende Ergebnisse ab: *domesticus* mit der Variationsbreite 0—10 ist mit dem mittelitalienischen *italiae* durch eine Serie von variablen Sperlingen verbunden, die außer beiden reinen Typen alle Uebergänge aufweist, also aus einem Rassenmischgebiet stammt, dessen Lage weiter unten festgelegt sei. Die Vögel der Po-Ebene mit der geringen Variationsbreite von 35—55 (gegenüber 40—80 bei mittelitalienischen) rechne ich zu reinen *italiae*, weil der Oberkopf immer rotbraun ist. Der eigentliche *italiae* mit den Werten 40—80 ist durch die Serien von Calabrien, Sizilien und Malta (55—95) mit dem reinen *hispaniolensis* verbunden (95—100), der Sardinien und Nordosttunesien bewohnt. In Algerien treffen wir plötzlich wieder eine Mischpopulation, und zwar die veränderlichste, die Werte von 10—100 aufweist. Westlich und südwestlich davon tritt der reine Haussperling Nordwestafrikas unvermischt auf.

Durch drei Mischgebiete gelangt man also aus dem Gebiet des europäischen Haussperlings in das des italienischen, von dort in das des Weiden- und von dort wieder in das des Haussperlings. Ein einwandfreier Formenkreis liegt vor uns, und Chigi (1904—16) hätte recht mit seiner Vereinigung[1]), wenn, ja wenn nicht in Marokko auch der Weidensperling in reiner Form brüten würde.

1) Auch Martorelli ist ungefähr gleichzeitig mit Chigi für die Vereinigung aller drei Formen in einer Art eingetreten (Gli Uccelli d'Italia 1906, S. 628—633, zitiert nach Arrigoni degli Oddi 1929).

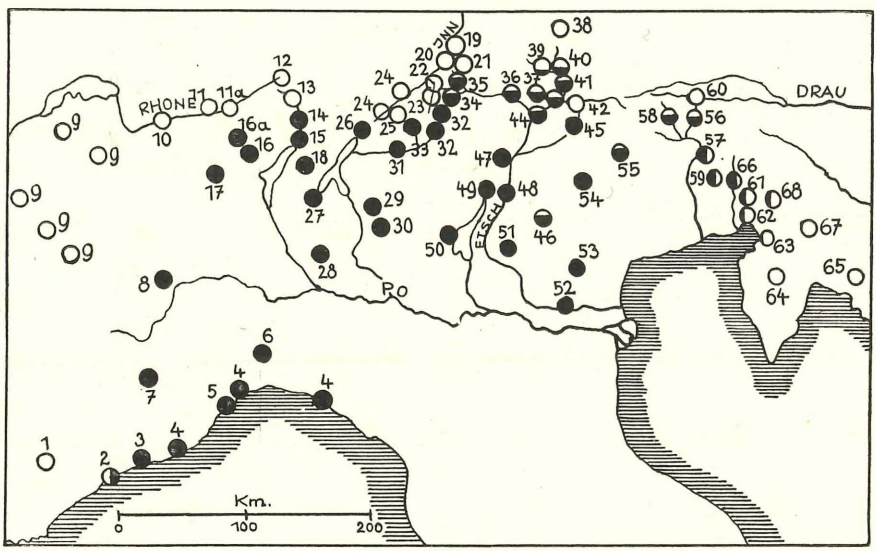
© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Die Lage der Mischgebiete.

Es ist wesentlich, daß wir jetzt versuchen, die Ausdehnung der Mischgebiete zu erfassen, um Veränderungen in der Zukunft verfolgen zu können.

Verlauf des südalpinen Mischgebietes zwischen *Passer d. domesticus* (L.) und *Passer domesticus italiae* V. (s. Karte 1).

Die Festlegung des Mischgebietes, die auf der beigefügten Kartenskizze versucht wird, ist durch Lücken im Beobachternetz, besonders in den westlichen Alpen, erschwert. Vielleicht entging mir auch dieser oder jener Nachweis. Man berücksichtige, daß der Sperling in Italien ein überaus scheuer Vogel ist, so daß man die Rassenzugehörigkeit am freifliegenden Vogel oft nicht entscheiden kann.



Kartenskizze 1. Verlauf des Rassenmischgebietes zwischen *Passer d. domesticus* (L.) und *P. domesticus italiae* V. — Die Füllung der Kreise gibt den Mischungsgrad an; leere Kreise: Brutgebiet von *domesticus*, gefüllte Kreise: Brutgebiet von *italiae*. Vgl. die Liste auf S. 647 den auf Text S. 649.

Abkürzungen der folgenden Liste, die alle Unterlagen für die Karte zusammenfaßt:

0 = *dom.* = nur *domesticus* (als Brutvogel)
100 = *it.* = nur *italiae* (als Brutvogel)
50 = Mischgebiet (mit wechselnden Anteilen beider Rassen)
ausn. = ausnahmsweise
br. = brütend
Bast. = Bastarde.

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

1. Provence	0 *it.* ausn. br.	J. W. v. Müller, Journ. f. Orn. 4, 221, 1856
2. Nizza	50 *it.* seltener	Gal, s. Giglioli 1886
3. San Remo	100? *it.*	1 Stück Mus. Dresden, s. S. 636
4. Ligurien	100 *it.* { *dom.*	Boschetti, Avicula 10, 26, 1906
5. Savona	100 *it.* { Herbstzug	Piccone, s. Giglioli 1889
6. Voltaggio	100 *it.*, einige *dom.* ganzjährig (ausn.?)	Camusso, s. Giglioli 1889
7. Cuneo	100 *it.*	Abre, s. Giglioli 1889
8. Turin	100 *it.*	Martorelli, Gasca s. Giglioli 1889
9. Savoyen	0 *dom.*	Bailly, s. Studer & Fatio, S. 2416 f.
10. Sitten	0 *dom.*	A. Hess, Orn. Jahrb. 22, 214, 1911
11. Lötschental	0 *dom.*	Hess, s. Studer & Fatio, S. 2421
11a. Ried bei Brig	0 *dom.*, 1 *it.* Juli	Hoffmann, Verh. O. Ges. Bayern 18, 85, 1928
12. Göschenen, Andermatt	0 *dom.*	Gengler, Orn. Jahrb. 23, 48, 1912
13. Airolo	0? *dom.*	„ „ „ „
14. Tessin	100 *it.*	Ghidini, s. Studer & Fatio, S. 2495
15. Bellinzona, Locarno	100 *it.*	Knopfli, s. „ „ „
16. Ossola	100 *it.*	Bazetta, Pertusi, s. Studer & Fatio, S. 2494
16a. Gondo Tal (NW v. Ossola)	100 *it.*	Studer & Fatio, S. 2493
17. Varallo	100 *it.*, 1.—15. X. *dom.*	Giglioli 1889 und 1890, S. 69, 99
18. Lugano	100 *it.*	Knopli, s. Studer & Fatio, S. 2495 f.
19. Finstermünz	0 *dom.*, ausn. *it.*	v. Burg, s. Studer & Fatio, S. 2424
20. Martinsbruck	0	
21. Nauders	0 „	„ „ „
22. Zernez u. Ofenberg-wirtshaus	0 *dom.*	Knopfli, v. Burg, s. Studer & Fatio, S. 2431
23. Livigno u. Livigno-Tal	0 *dom.*	Galli-Valerio, s. Stud. & Fat., S. 2431
24. Oberengadin	0 *dom.*	v. Burg, s. Studer & Fatio, S. 2424
25. Pontresina, Samaden	0 *dom.*	v. Salis, s. S. 2431
26. Bergell	100 *it.*	v. Burg, s. S. 2496
27. „Como“	100 *it.*, *dom.*?	Monti, s. Studer & Fario, S. 2422
28. Mailand	100 *it.*	Brambilla, s. Giglioli 1889
29. Bergamo	100 *it.*	Stefanini, s.
30. Lombardei	100 *it.*, selten *dom.* Standvogel (?)	Borromeo, s.
31. Sondrio	100 *it.*	Galli, s. „ „
32. Veltlin	100 *it.*	Studer & Fatio, S. 2422
33. Puschlav	100 *it.*	v. Burg, s. Stud. & Fat., S. 2424, 2496
34. Münstertal	50 *it.*, einige Bast.	S. 2414, 2496
35. Malser Haide	100? *it.*, auch schon *dom.* gesehen	S. 2423 f.

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

36. Meran	100	*it.* vorherrschend	DALLA TORRE, Mitt. O. V. Wien 21 S. 34, 1897
37. Sarntal	100		
38. Nördlich des Brenner	0	*dom.*	
39. Marat im Ridnauntal	50	*dom.*, nördl. Fundort v. *it.*	
40. Sterzing und Trens	50	*dom.* u. einige Bast.	HOFFMANN, V. O. G. Bayern 17, 515, 1927
41. Brixen	50	4 *it.*, 1 *dom.*	MICHEL, Orn. Jahrb. 28, 147, 1917
42. Grödner Tal	0	*dom.* häufig. (*it.* übersehen?)	PARROT, Orn. Mon. Schr. 22, 75, 1897
43. Klausen	50	beide	HOFFMANN, mündl. Mitt.
44. Bozen, Oberbozen	50	mehr *it.*, auch Bast.	DALLA TORRE, s. Punkt 36 PARROT, V. O. G. Bayern 9, 37, 1909 HOFFMANN, V. O. G. Bayern 15, 247, 354, 1923 LÖPPENTHIN, Dansk Orn. F. Tidsskr. 29, 48, 1935
Cortino i. Ampezzotal	100	2 *it.*	HOFFMANN, V. O. G. Bayern 17, 515, 1927
45. Fassa-Tal	100	*it.* häufig	TAIT, Avicula 2, 43, 1898
46. Provinz Vicenza	50?	beide häufig nur *it.*	MOLARI, s. GIGLIOLI 1889 FARRARI, s. „ „
47. Movelo	100	*it.*	MICHEL, Orn. Jahrb. 28, 147, 1917
48. Trentino (Rovereto)	100	*it.*, ausn. *dom.*	BONOMI, Mitt. O. V. Wien 7, 193, 1883
49. Riva	100	*it.*	A. DUSE in litt. an B. HOFFMANN
50. Gardone	100	*it.*	„
51. Provinz Verona	100	*it.*	PELLEGRINI s. GIGLIOLI 1889
52. Provinz Rovigo	100	*it.*	DAL FIUME, s.
53. Provinz Padua	100	*it.*, ausn. *dom.*	ARRIGONI, s.
54. Distrikt Feltre	100	*it.*	DELAITO, s. „
55. Cadore in Belluno	50	beide häufig, *it.* fortziehend	TISSI, s. GIGLIOLI 1889
56. Paularo	50	1 Bast.	VALLON 1912
57. Majano in Friaul	50	etwas mehr *it.*	s. Text S. 635 und CHIGI 1916
Buja in Friaul	50	„ „	„ „
58. Ovaro	50	1 ähnl. *dom.*	Sammlung CHIGI, s. o. S. 635
59. Udine	50	mehr *it.*	VALLON, s. GIGLIOLI 1886 DEL TORRE, s. GIGLIOLI 1990, S. 38
	50	8 *it.*, 1 Bast.	CHIGI 1906
60. Mauthen im Gailthal	0	*dom.*	F. C. KELLER, Ornis 1, 461, 1885
61. Görz (Gorizia)	50	beide	GIGLIOLI 1886
62. Monfalcone	50	beide, mehr *dom.*	SCHIAVUZZI, Ornis 3, 247, 1887
63. Triest	0	*dom.*, 1 *it.*	MOSER/SCHIAVUZZI, Ornis 1, 461 f., 1885
64. Istrien	0	*dom.*	GIGLIOLI 1886
65. Dalmatien	0	*dom.*	KOLOMBATOVIČ, Ornis 1, 461, 1885
66. Gagliano	50	beide, mehr *it.*	ARRIGONI DEGLI ODDI 1929

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

67. Niederdorf b. Zirknitz	0 3 *dom.* mit schwarz gefleckt-tem Oberkopf	Klaptocz, Orn. Jahrb. 23, 48, 1911
68. Aidussina, 26,5 km v. Görz (= Haidenschaft?)	50 *dom.* überwiegt	Arrigoni degli Oddi 1929

Vermischung beider Rassen ist also aus den Westalpen kaum bekannt. An der Küste des Tyrrhenischen Meeres dürfte die Grenze zwischen Nizza (Punkt 2 der Karte) und San Remo (P. 3) hindurch verlaufen, weiter im Norden auf der italienischen Seite der Alpenkämme zu suchen sein, die unmittelbar an der Poebene entlang ziehen. Denn es ist dem Italienischen Sperling nirgends gelungen, die Wasserscheiden der oberitalischen Stromgebiete zu überschreiten. M. W. wurden nördlich dieser Schranke nur bei Burg im Wallis (P. 11a) ein *italiae* gesehen (der durch den Simplon-Tunnel eingeschleppt worden war?) und bei Finstermünz, Martinsbruck und Nauders (P. 19—21) mehrere *italiae*, die wohl das Reschen-Scheideck (1194 m hoch) südlich von Nauders überflogen hatten. Umgekehrt ist unser Haussperling an manchen Stellen in die nach Süden führenden Täler vorgedrungen, zumal er im Herbst und Winter vielerorts in Oberitalien eine Gastrolle gibt. Von Westen nach Osten vorgehend, finden wir ihn brütend bei Airolo (P. 13) jenseits des St. Gotthard — ob hier neben ihm *italiae* wohnt, weiß ich nicht, doch ist der Braunkopf der eigentliche Sperling des Tessin (P. 14 und 15). Im Bergell (P. 26), Puschlav (P. 33) und Veltlin (P. 32) nimmt er ebenfalls die Stelle des Graukopfes ein, der das Oberengadin und seine Seitentäler (P. 22—25) besetzt hält. Die ungewöhnliche Höhe der Pässe (1811, 2330 m) hat hier wahrscheinlich den Uebergang verhindert.

Ganz andere Verhältnisse herrschen im Vintschgau. Hier an der oberen Etsch ist *domesticus* südlich des Reschen-Scheideck (P. 35) festgestellt worden. Bei Cierfs im Münstertal (P. 34) leben Sperlinge, die v. Burg nur nach genauer Untersuchung zu *italiae* rechnen konnte, wozu sich im Herbst noch reine Haussperlinge, vielleicht vom Ofenberg her, gesellten (der Ofenpaß ist allerdings 2155 m hoch). Zwischen Münster und Fuldera im Unterlauf desselben Tals (P. 34) kann man nach demselben Beobachter nur von einer Mischrasse sprechen (s. Studer & Fatio 1918, S. 2414, 2496).

Den Brenner (1370 m hoch) hat der Haussperling als Brutvogel wohl am weitesten überflogen. Bei Sterzing (P. 40) überwiegt *domesticus*, wenngleich *italiae* noch bei Marat in Ridnauntal (P. 39) festgestellt worden ist. Aber schon bei Brixen (P. 41) herrscht *italiae*, bei Bozen

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

(P. 44) scheint der Haussperling nur noch verhältnismäßig selten zu brüten — Bastarde hat LÖPPENTHIN 1935 gesehen. Leider habe ich keine Nachricht über das Pustertal[1]) finden können, wo die Verhältnisse besonders wichtig sind. Daß im Grödner Tal (P. 42) von PARROT nur *domesticus* beobachtet wurde, scheint irgendwie der Nachprüfung wert zu sein. Hier müßte die andere Rasse vorherrschen. Ebenso setze ich ein Fragezeichen zu der Angabe von TISSI, wonach bei Belluno beide Rassen häufig sein sollen, also am Südfuß der Dolomiten (P. 55), und noch mehr zu der von MOLARI, die Gleiches für Vicenza (P. 46) behauptet.

Weiter östlich sind die Flußgebiete der Drau (P. 60) und Save (P. 66) von *domesticus* besetzt, und seine Vorposten haben im nördlichen und östlichen Friaul und im westlichen Küstenland, zwischen den Gebieten des Tagliamento (P. 66) und des Isonzo (P. 56—58) die Ebene erreicht. Umgekehrt hat sich *italiae* in das Gebirge hinein vorgeschoben (P. 61), am wenigsten anscheinend im Isonzo-Gebiet (P. 68), und entlang der Küste seinen Einfluß bis Triest ausgedehnt.

Leider ist über die Breite des Mischgebietes nirgends etwas Genaues zu sagen. Im Tal der Eisak würde sie immerhin etwa 60 km betragen, wenn man die entferntesten Punkte (Sterzing und Bozen) noch als zum Mischgebiet gehörig ansieht, und von Bozen durch den Vintschgau und das Münstertal bis Cierfs sind es sogar rund 100 km.

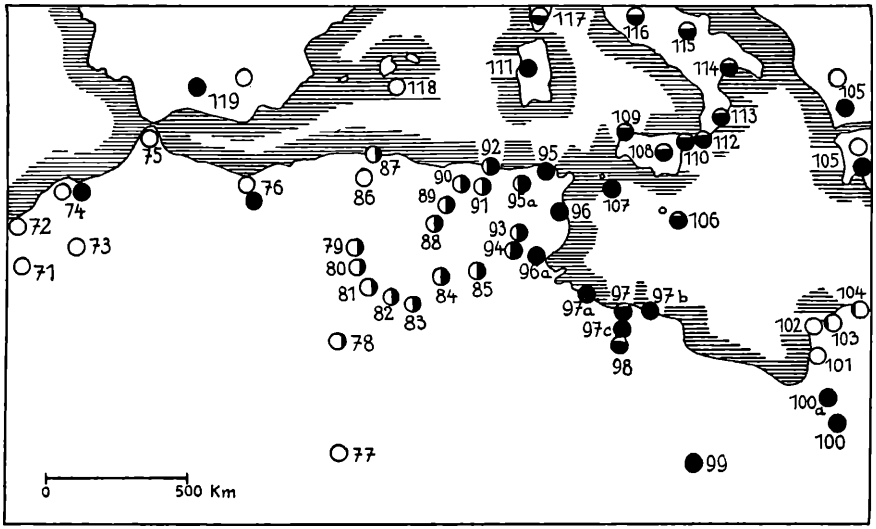
Ergebnis: Die Grenze zwischen *domesticus* und *italiae* ist im Gebiet der hohen westalpinen Pässe — soweit wir wissen — scharf: Nur den St. Gotthard scheint *domesticus* in geringer Ausdehnung (als regelmäßiger Brutvogel?) nach Süden überschritten zu haben. Ueber Reschen-Scheideck und Brenner ist er dagegen weit ins Etsch- und Eisaktal und über die Karischen und Julischen Alpen sowie das Hinterland von Triest bis in die norditalienische Tiefebene selbst vorgedrungen. Offenbar hat er nirgends jenseits der Pässe und auch nicht in Nizza und in Triest die Alleinherrschaft, sondern lebt hier in verschieden breitem, nicht genau festgelegtem Rassenmischgebiet mit *italiae* zusammen.

---

1) Nach ARRIGONI DEGLI ODDI (1904) kommen beide Rassen zusammen „nella Valle di Enneberg tra la Pusteria" vor.

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

Verlauf der Mischgebiete zwischen *Passer domesticus* und *Passer hispaniolensis* in Süditalien und Nordafrika (vgl. Skizze 2).



Kartenskizze 2. Verlauf der Mischgebiete zwischen *Passer domesticus* und *Passer hispaniolensis* in Süditalien und Nordafrika. — Die Füllung der Kreise gibt den Mischungsgrad an; leere Kreise: Brutgebiet von *domesticus*, gefüllte Kreise: Brutgebiet von *hispaniolensis*. Vgl. die Liste auf S. 651—654, den Text S. 654—656.

Erläuterungen wie bei der vorigen Uebersicht (S. 646), aber
0 = *domesticus tingitanus* bezw. *d. domesticus*
50 = intermediäre Rasse oder Art (*dom. italiae* bezw. *flückigeri*) oder Mischgebiet (*domesticus* subsp. × *h. hispaniolensis*).

71. Sus (Sous)	0 *ting.*	Lynes, Mem. Soc. Sc. nat. Maroc 13, 38, 1925
72. Mogador	0 *ting.*, 1 *flück.*	Hartert 1928, Whitaker, Ibis, 1898, S. 601
73. Marrakesch	0 *ting.*, t. t. v. *ahasver*	Lynes, s. P. 71
74. Oum-er-Rebbia	0 *ting.* in Mazagan 100 *hisp.*	Hartert, Nov. Zool. 9, S. 334, 1902 Hartert 1928
75. Yebala	0 *dom.*, 7 ♂♂ leg.	Lynes, Nov. Zool. 31, 68, 1924
76. Tlemcen	0 } beide ohne Bast. 100 } nebeneinander	Heim de Balsac 1936
77. In-Salah und Igosten	0 *ting.*, 25 ♂♂	Hartert 1913
78. El Golea	5? *ting.*, 3 von 25 ♂♂ am Scheitel braunfleckig.	Hartert 1913

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

79. Lagouat	30?	1 *ahasver*, *ting.* häufig	HARTERT 1904, HEIM DE BALSAC, 1936 a, S. 11 GURNEY, Ibis 1871, S. 293
80. Tilghempt	30?	1 *ting.*, 1 Bast.	ROTHSCHILD & HARTERT 1912, HEIM DE BALSAC 1936 a
81. Ghardaïa (M-Zab)	20	3 *ting.*, 2 Bast.	ROTHSCHILD & HARTERT 1912, HEIM DE BALSAC 1936 a
82. Guerrera	50?	*flückigeri*	HARTERT 1904
83. Quargla	50	26 *flück.*, 1 *ting.*	ZEDLITZ, Nov. Zool. 20, 168 f., 1913 HARTERT 1913
Rouissat		1 *ting.*	GEYR VON SCHWEPPENBERG, J. f. Orn. 65 247, 1917
84. Tuggurt	50	*flück.*, nur 1 fast reinblütiger *ting.* u. 1 *hisp.*	HARTERT 1928
Zaouia	50?	nur braunköpfige	HARTERT 1913
Temacin	50?	„ „	„
85. El Oued	50	*flückigeri*, kein reiner *ting.*	HARTERT 1928
86. Boghari	0	4 ♂♂ *ting.*	ROTHSCHILD & HARTERT 1912
87. Algier	20	3 ♂♂ 15—50, $D_3 = 42$ Einige *dom.*, 1 Bast.	Mus. Dresden, S. o. S. 640 ROTHSCHILD & HARTERT 1912
88. Biskra	50	*hisp.*, *ting.*, Bast.	
89. Batna	50	1 *ting.*, 1 *hisp.*, 2 Bast.	
El Kantara	50	*ting.*, *hisp.*, Bast.	
90. Constantine	50		
91. Hammam Meskoutine	50	*ting.*, auch ganz schwarzköpfige, *hisp.*, meist Bast.	
92. Bône	85	3 ♂♂ 55—100	s. o. S. 639
93. Feriana	80	*hisp.*, *flück.*, z. T. grauflekkig am Scheitel	s. o. S. 639
Oued Kasserin, N v. Feriana	80?	*hisp.*, u. einige *dom.*	v. ERLANGER J. f. Orn. 47, 476, 1899
Westtunesien	50	Bastardrasse	WHITAKER, Ibis 1899, 132
94. Gafsa	80	*hisp.* u. *flück.*	ZEDLITZ, J. f. Orn. 57, 155, 1909 HARTERT 1928
Gafsa, El Guettar, Tozeur	80	*hisp.* (2), *flück.* (7), aber dunkler oberseits u. an den Flanken mehr gestreift	BANNERMAN 1927
95. Tunis u. ganz NO-Tunesien	100	*hisp.*	ZEDLITZ 1909
95a. El-Kef	100	*hisp.*	v. ERLANGER, J. f. Orn. 47, 478, 1899
Souk el Arba	80	2 *hisp.* ohne Seitenstreifen, 1 *ting.*	BANNERMAN 1927
96. Sousse (Susa)	100	*hisp.*	s. o. S. 639

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

96a. Schott-Gebiet (Süd-Tunesien)	80?	*hisp.* Weichenstreifung variabel	Zedlitz 1909
Gabes	80?	*hisp.* Weichenstreifung variabel	Koenig, J. f. Orn. 36, 242, 1888
97. Tripolis und Umgebung	80?	*hisp.* sehr häufig, *flück.* nicht selten, *dom.* selt.	Cavazza 1932, Moltoni, Riv Ital. Ornith. (2) 4, 29 f., 1934
Oase Mellaha	100	10 *hisp.* Nov. 1933	Moltoni 1934 (s. P. 97)
97a. Zuara (Suara el-Garbie)	100	*hisp.*, 1 *flück.*, *dom.* nicht gemeldet	Moltoni Riv.Ital.Orn.(2) 5, 172 f., 1935
97b. Homs und Nachbarorte	100	*hisp.*, *dom.* nicht gemeldet	
97c Gharian, Tigrina	100	*hisp.*, *dom.* nicht gemeldet	
98. Südl. v. Gebel (Assaba, Beni Ulid, Misda)	70	*hisp.* mehr *flück.* und alle Uebergänge	Cavazza 1932
99. Um el-Abid (einziger Fundort in Fezzan)	100	1 *hisp.* 2. 4. 1934	Moltoni, Atti Soc. Ital. Sc. nat. 73, 372, 1934
100. Djalo (Gialo)	100	*hisp.* September	Moltoni, Natura 1935, S. 20
100a. Kasr Sahabi	100	1 *hisp.* 26. 11.	Moltoni, Riv. Ital. Orn. (2) 1, 132, 1931
101. Gheminez	0?	6 *dom.* (April — Mai), Scheitel z. T. braun gefleckt	Salvadori & Festa 1921
		dom. zahlreich	Hartert 1923
		Bast. selten	Heim de Balsac 1936
102. Bengasi	0?	3 *dom.*, Scheitel z. T. braungefleckt	Salvadori & Festa 1921
		7 *hisp.* Dezember, 2 weniger gestreift	Festa 1925
		dom. zahlreich, 1 mit Braun auf Scheitel	Hartert 1923
Soluk	0	*dom.* häufig	Hartert 1923
103. Merdj (Merg)	0?	6 ♂♂ *dom.* IV—V, selten *hisp.*	Festa 1925
		dom. zahlreich, 1 Bast. und einige *hisp.*	Hartert, 1923
104. Derna	0?	6 ♂♂ *dom.* XII, 1 *hisp.* III, wohl Mischpaar	Festa 1923
105. Griechenland	0	*dom.*	Reiser, Ornis balcanica, III., 238—241, 1905
	100	*hisp.*	
106. Malta	80?	14 ♂♂, davon 10 an Weichen ± ungestreift (55—100?)	Tschusi 1903, S. 12 f.,
107. Pantellaria	100	*hisp.* (auch ungestreifte? Meise)	Steinfatt, J. f. Orn. 82, S. 416 f., 1934
		1901 zuerst festgestellt	Arrigoni degli Oddi 1904, 1929

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

108. Sizilien	80 *hisp.*, 6 ♂♂ 55—95	s. o. S. 638 f.
109. Palerma	80 1 Bast.	GIGLIOLI 1907
110. Messina	80 *hisp.*, *it.* u. Bast.	PISTONE s. GIGLIOLI 1907 ZODDA, Avicula 9, 13, 1905
111. Sardinien	100 *hisp.*[1])	BONOMI, Avicula 4, 132, 1900
112. Reggio, S. Calabrien	90?5 ♂♂ 85—92,5	s. o. S. 638 und ARRIGONI 1929
113. Catanzaro	80? *it.*, *hisp.* u. Bast.	FIORI s. LUCIFERO, Avicula 2, 91, 1898, vgl. ARRIGONI 1929
114. Taranto	70? *hisp.* bis hierher neben *it.*	ARRIGONI 1929
115. Nordapulien (Foggia)	60 3 ♂♂ 50—70 (*it.*)	s. o. S. 638
	1 fast reiner *hisp.*	CHIGI 1904, S. 11
116. Rom	65 24 ♂♂: 40—80 (*it.*)	s. o. S. 637
117. Corsica	50 *it.*[2])	s. o. S. 637
118. Balearen und Pityusen	0 *dom. balearoibericus* v. JORD.	v. JORDANS, J. f. Orn. 72, 396, 1924
119. Spanien	0 } *dom.*, im Süden 100 } *hisp.*	„ „ „ HARTERT 1904

Karte und Liste sollen natürlich nicht alle Angaben über Sperlinge der genannten Arten im westlichen Nordafrika enthalten. Insbesondere fesselt uns Marokko jetzt kaum, da hier an den meisten Stellen der Haus- und Weidensperling in ökologischer Trennung unvermischt nebeneinander vorkommen, der eine in den Ortschaften, der andere, ziemlich selten aufgefundene, außerhalb derselben. Einzelne Fälle von Mischung sind bei den Punkten 72 und 73 aufgeführt.

An der Küste ist der westlichste Punkt der Mischzone — soweit mir bekannt — Algier (P. 87), wo die Kreuzung nach der Spärlichkeit entsprechender Angaben nicht die Regel zu sein scheint. Dies ändert sich aber weiter ostwärts, denn in Bône (P. 92) und Nordwest-Tunesien (P. 95a) ist vom Haussperling nur noch wenig zu spüren. Er dürfte durch Mischung mit der anderen Art am Vordringen nach Osten gehindert worden sein. Jedenfalls ist der Sperling Nordtunesiens, den man mit so drastischen Maßnahmen zu bekämpfen gezwungen ist (DE GUIRTCHITCH 1934), der Weidensperling, und dieser lebt dort an Häusern und Felsen genau so gern wie in den Palmenhainen — was er, wie ich sagte, in Marokko nicht tut.

1) Tritt dort in den Städten gelegentlich *domesticus* auf? s. LYNES 1912, S. 128 f.

2) Einige ♂♂ mit angedeuteter Weichenstreifung (PARROT, Orn. Jahrb. 21, S. 140—142, 1910). Von Süden her kann *hispaniolensis* die Straße von Bonifacio überfliegen (ist das bestimmt ermittelt?) (GIGLIOLI 1907). In Ajaccio sind auch Haussperlinge und Bastarde gesehen worden (C. INGRAM, Ibis 1930, S. 542).

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

Im Gebiet des Atlas verläuft eine einwandfreie Mischzone von Hamman Meskoutine (Punkt 91) im Norden über Constantine, Batna, El Kantara nach Biskra (P. 88). Ihre Ausdehnung von West nach Ost ist damit zweifellos nicht ganz erfaßt.

Weiter südlich, in der südalgerischen und südtunesischen Sahara, scheint ein breiteres Mischgebiet zu liegen. Südlich des Atlas ist dem Haussperling nämlich das Vordringen nach Osten offenbar sehr erleichtert worden, vielleicht dadurch, daß der Braunkopf die Oasen nur in geringer Dichte betetzt hielt (s. u.). In Laguat (P. 79), Tilghempt (P. 80) und Gardaïa (P. 81), im Westen also, tritt vorwiegend der grauköpfige Sperling auf, daneben einige Bastarde. In den Oasen Guerrera (?) (P. 82), Ouargla (P. 83), Tuggurt nebst Nachbarplätzen (P. 84) und El Oued (P. 85), über eine Strecke von fast 500 km, hat sich dagegen die eigentümliche Zwischenform festgesetzt, die wir schon als *flückigeri* gekennzeichnet haben (o. S. 640). Wenngleich hier die Extreme, der reine grauköpfige Sperling und der an den Flanken stark gestreifte Weidensperling ganz oder fast ganz fehlen, so reicht doch der Einfluß beider über dieses Gebiet nach Osten bezw. Westen hinaus. Vom Westen haben wir schon gesprochen. Im Osten hat man typische grauköpfige Sperlinge noch in Südwest-Tunis (P. 93) gefunden.

Nicht viel weiter südlich als die genannte Oasenkette liegt die Grenze für *hispaniolensis*. In El Golea (P. 78) macht sich sein Einfluß kaum noch bemerkbar, und aus In-Salah (P. 77) in der zentralen Sahara kennen wir nur reine *domesticus*-Sperlinge.

Begrenzt wird das Mischgebiet im Osten von der reinen Weidensperling-Bevölkerung Ost-Tunesiens und Tripolitaniens (P. 95—99). Allerdings sind die Verhältnisse in Süd-Tunesien nicht ganz eindeutig. *Domesticus* kommt dort nicht vor, aber der Weidensperling läßt oft die schwarze Seitenstreifung vermissen und ändert auch sonst in der Richtung auf *flückigeri* ab. Von Tunis nach Süden bis Gabes findet nach Bannerman (1927) und von Tripolis bis jenseits von Gebel findet eine Zunahme der wenig oder nicht gestreiften Tiere statt, die auch bei Tunis und Tripolis nicht ganz fehlen, so daß bei Misda (P. 98) „*flückigeri*“ überwiegt (Cavazza 1932).

In der nördlichen Cyrenaica (Punkte 101—104) ist es umgekehrt: Unter den zahlreichen Haussperlingen, welche die bewohnten Plätze an der Küste und im Inneren (in Barka) bevölkern, treten hier und da solche mit braungeflecktem Oberkopf auf — die dort festgestellten Weidensperlinge bilden die Minderheit und könnten noch dazu meistens als Wintergäste aus Europa aufgefaßt werden (P. 97 November, P. 100

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

September).[1]) Hier liegt ein inselartiges Brutgebiet des Haussperlings, der sich östlich davon erst wieder, und zwar ohne regelmäßige Begleitung von Weidensperlingen, am unteren Nil auffinden läßt. Er ist in den Oasen östlich der Cyrenaica m. W nicht beobachtet worden — in der Oase Giarabub (Djarabub, 29° 40′ N, 24° 20′ O) hielt sich im November und März *hispaniolensis* als Durchzügler auf. (MOLTONI in: Ann. Mus. Genova 52, Sep. S. 3, 1928.)

Den Uebergang von *hispaniolensis* zu *italiae*, den die Karte 2 außerdem darstellen soll, habe ich schon bei der Untersuchung der Balgreihen behandelt (S. 637—639).

Unmöglichkeit der Zusammenfassung in einem Formenkreis.

Wie schon angedeutet, stößt daß nordafrikanische Mischgebiet zwischen *tingitanus* und *hispaniolensis* zwar im Osten an eine ausschließlich von *hispaniolensis* bewohnte Gegend an, im Westen jedoch an ein Gebiet, in dem wir sowohl den Haus- als auch den Weidensperling finden! Nicht nur in Marokko, sondern auch in Spanien und Portugal, auf der Balkanhalbinsel und in Vorderasien lebt der Weidensperling neben dem Haussperling (vgl. Kartenskizze 3). In diesen Gebieten ist von einer regelmäßigen Vermischung nichts bekannt.

Daß sich beide Arten meiden, hat einen ökologischen Grund. Sie kommen nicht nebeneinander vor, sondern der eine siedelt bei den menschlichen Wohnstätten, der andere in wasserreichen Buschgebieten, z. B. an den Ufern von Flüssen und ähnlichen Orten. Er scheint übrigens ziemlich selten zu sein.

Der Weidensperling ist bei menschlichen Behausungen nur nachgewiesen für Tripolitanien, Osttunesien und Sardinien, d. h. für die Gebiete, in denen der Haussperling fehlt. Auch in Westtunesien und Algerien hat der Weidensperling vielerorts die Siedlungen, besonders die Oasen des Südens, bevölkert.

Beide Arten wählen also dort, wo sie unvermischt das gleiche Gebiet bewohnen, verschiedene Biotope. Ihre Zusammenfassung in demselben Formenkreis ist trotzdem abzulehnen, da sonst der Sinn der ternären Nomenklatur verloren ginge. Da es aber nicht Rassen sind, die sich in Nordafrika kreuzen, müssen wir das zwischen ihnen bestehende Mischgebiet Artenmischgebiet nennen. M. W. ist es das erste und einzige Artenmischgebiet, das wir in der Vogelwelt kennen. Nach

1) Sie halten sich bei den Palmen auf und geben sich durch andere Rufe zu erkennen (HARTERT 1923, s. Punkt 101).

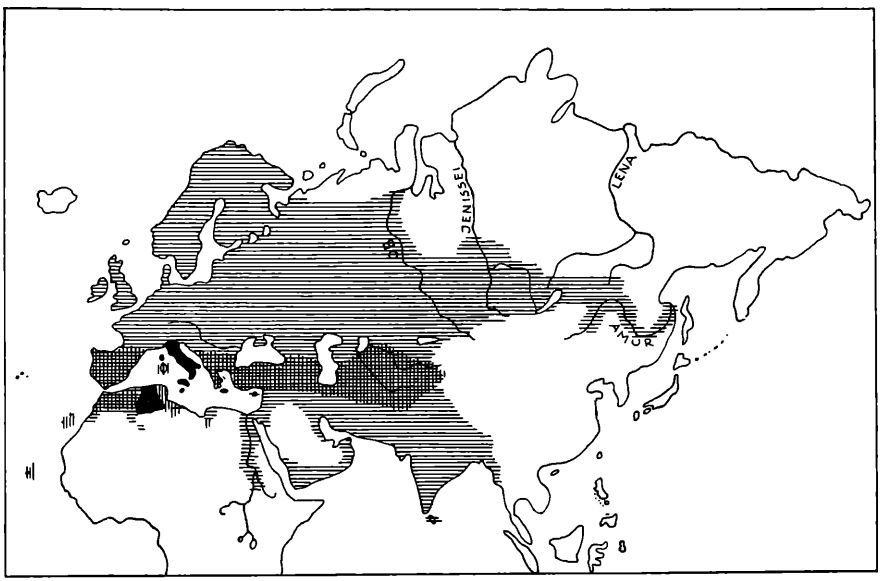
© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.zobodat.at

Stresemann (1927) ist es der einzige Fall, in dem sich „die Glieder zweier Formenketten an deren einem Ende wie geographische Vertreter verhalten, am anderen dagegen wie zwei verschiedene Spezies". Notgedrungen wird dadurch auch das süditalienische Mischgebiet zu einem Artenmischgebiet, obwohl auf beiden Seiten desselben nur eine einzige Form lebt (nicht beide nebeneinander) und es daher unter die Definition des Rassenmischgebietes fällt.

Auf das Nomenklatorische soll erst weiter unten eingegangen werden. Versuchen wir erst eine geschichtlich-ökologische Erklärung dieser seltenen Erscheinung!

Zur Verbreitungsgeschichte (vgl. Karte 3).

Wir wissen, daß der Bereich unseres Haussperlings sich unter unseren Augen verändert und in den letzten Jahrhunderten dauernd erweitert hat. Erst kürzlich ist der Kulturfolger *domesticus* in Nikolajewsk am unteren Amur eingezogen, und in der Mandschurei dringt er offenbar noch vor. Große Teile Sibiriens hat er in wenigen Jahrhunderten besiedelt.



Kartenskizze 3. Gesamtes paläarktisches Verbreitungsgebiet des Haussperlings (wagerechte Striche) und des Weidensperlings (senkrechte Striche). Völlig schwarz gezeichnet die Bereiche von Mischrassen oder -arten und die Rassen- und Artenmischgebiete. Vgl. S. 656.

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

Woher kam er? Diese Frage läßt sich mit einiger Sicherheit beantworten. Indien ist südwärts bis Ceylon mit kleinen, hell gefärbten Haussperlingen besetzt. Der Zwerg *rufidorsalis* wohnt im tropischen Niltal nach Süden bis 12° N. Grauköpfige Verwandte gibt es weiter südlich in weiten Teilen Afrikas als *Passer jagoensis*, der auf den Kap Verdischen Inseln heute mit *P. hispaniolensis* zusammenlebt. Die ostasiatische Art *P. rutilans* weicht dagegen stark ab — in ihrem Bereich kommt *domesticus* nicht vor. — *P. d. biblicus* unterscheidet sich schon nicht mehr so stark wie die bisher genannten Grauköpfe von der typischen Rasse, deren Urheimat wir suchen. Diese dürfte in der Nachbarschaft der ähnlichsten Formen liegen. *Hyrcanus* vom Südufer des Kaspischen Meeres scheint der nächste Verwandte zu sein. Wahrscheinlich besiedelte unser Haussperling ursprünglich wenigstens die Gegend des Kaukasus, aber nicht mehr Kleinasien, wo ja *biblicus* wohnt. Damals war der Raum östlich des Mittelmeeres und das Niltal vom grauköpfigen *domesticus* und seinen Unterarten eingenommen.

Wo entstand nun *hispaniolensis?* Ich nehme an, daß er seine intensivere Färbung in einem feuchtheißeren Gebiet, in gewissen Teilen Nordwest-Afrikas und vielleicht Spaniens, erhielt. Absolut sicher ist aber nur die Ursprünglichkeit des Vorkommens in Nordosttunis und Sardinien, wo er ja heute noch allein lebt. Er muß sich dort schon im jüngsten Tertiär entwickelt haben, da Sardinien wegen seiner entfernten zoogeographischen Beziehungen zu Nordafrika bereits seit der Mitte des Pliozän abgetrennt sein dürfte. — Von allen Mittelmeerländern ist andererseits nur das Niltal von *hispaniolensis* frei, also sicher seit langem allein von *domesticus* besetzt.

Unterschiede zwischen den Aufenthaltsorten, also ökologische und (oder) psychologische Unterschiede, mag es damals schon gegeben haben. Die Weidensperlinge waren ja Bewohner der feuchteren Gebiete, die Haussperlinge lebten auf trocknerem Lande und schlossen sich obendrein an den Menschen an. Dann breiteten sich beide Formen aus[1]), und da sie verschiedene Biotope bewohnten, kamen sie sich nicht ernstlich ins Gehege. *Hispaniolensis* fand seinen Weg von Italien, wo er schon seit seiner Differenzierung lebte, über die Balkanhalbinsel, die vielleicht auch einer seiner Ursitze war,

1) CHIGI (1914, S. 36 f.) nimmt dagegen an, daß der Vorfahre unserer Sperlinge in Westasien wohnte und sich mit dem Menschen zusammen ausbreitete, *domesticus*, der durch Anschluß an den Menschen etwas von der ursprünglichen, lebhafteren Färbung eingebüßt hätte, nach Nordwesten und Südosten (Indien), *hispaniolensis* durch Nordafrika nach Westen.

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

nach Osten, bis nach dem Aralsee und Turkestan sowie dem Himalaja. Dort wurde er Zugvogel, was er jetzt auch weiter westlich ist. So ziehen die Weidensperlinge zweimal jährlich durch Gebiete, wo man irrtümlich hin und wieder ihr Brüten annahm, Mesopotamien und Aegypten, vielleicht auch durch Teile der Cyrenaica. Das Fehlen des Weidensperlings zur Brutzeit in Aegypten ist Beweis dafür, daß er sich über den Balkan hinweg ausgebreitet hat, also nördlich um das Mittelmeer herum.

Was hat inzwischen der Haussperling unternommen? Er verbreitete sich mit dem Menschen vom Kaukasus aus nach Norden und Nordwesten, erreichte den Balkan — welche Art, damals noch Rasse, hier zuerst war, weiß ich nicht. Er stieß in Oberitalien auf *hispaniolensis*. Was geschah? Warum kommt er heute nicht in ganz Italien neben *hispaniolensis* oder neben *italiae* vor? Weil der in Italien lebende Sperling das Eindringen des Haussperlings durch Verbastardierung auffing. Darüber gleich mehr.

Wir folgen erst den Haussperlingen noch weiter durch Frankreich nach Spanien, dann nach Nordafrika, wo nirgends ein Aufenthalt besonderer Art entstand, bis die Tiere nach Ostalgerien kamen. Dort mußten oder wollten sie mit *hispaniolensis* an den gleichen Oertlichkeiten brüten. *Hispaniolensis* hatte dort aus uns unbekannten Gründen die Siedlungen des Menschen besetzt, die er auf dem bisherigen, an die menschliche Kultur gebundenen Vormarschweg des Haussperlings mied. In den Oasen des Südens versteht man die Zusammendrängung der beiden Sperlingsarten infolge der Wohnungsnöte am ehesten, im Norden Algeriens läßt uns diese Erklärung (Rothschild & Hartert 1912, Geyr 1924) im Stich. Hier und in Westtunesien muß sich vielmehr der Weidensperling vor dem Eindringen seines Verwandten dem Menschen angeschlossen, d. h. einen anderen Biotop bewohnt haben, als die äußerlich nicht zu unterscheidenden marokkanischen Verwandten. Auch in Osttunesien, Tripolitanien und Sardinien, wo er heute noch rein vorkommt, hat er sich bei den menschlichen Siedlungen niedergelassen.

Als nun der Haussperling in Ostalgerien eindrang und die gleichen Biotope besetzte, auf die der Weidensperling ein Anrecht hatte, erwies sich ihre alte Verwandtschaft, sie mischten sich. Das Vordringen kam in dem oben genauer besprochenen Artenmischgebiet ins Stocken. Immerhin konnte der Haussperling, durch Umgehung der von *hispaniolensis* bewohnten Gebiete, im Süden vordringen, in die zentrale Sahara (In-Salah) und nach der Cyrenaica.

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

Die Cyrenaica hat ihre Haussperlinge durchaus nicht aus dem ursprünglichen ägyptischen Areal erhalten, da sie morphologisch zu *tingitanus* und nicht zur Form des Nildeltas gehören. — Die Vogelwelt der nördlichen Cyrenaica (Barka) ist so nahe mit der berberischen verwandt, daß man direkte eiszeitliche Verbindung über die Syrten hinweg annimmt (HEIM DE BALSAC 1936a, S. 125). Ist auch der Weg, auf dem die Haussperlinge hierhergelangt sind (wegen der Austrocknung Nordafrikas seit der Eiszeit?), nicht mehr genau anzugeben, so steht wohl fest, daß *hispaniolensis* eines seiner uralten Wohngebiete, die Cyrenaica, nur noch in geringer Zahl bevölkerte und bevölkert. Der Haussperling herrscht hier absolut vor.

Es scheint, wie hier eingeschoben sei, daß es bei den Haussperlingen im vorderen Indien und westlich davon einen ähnlichen Fall wie in Nordafrika und im übrigen Mittelmeergebiet gibt: daß dort ebenfalls eine ursprüngliche Rasse zu einer selbständigen Art geworden ist. Denn wir entsinnen uns, daß HARTERT immer nur von *Passer domesticus pyrrhonotus* gesprochen hat und diesen erst zuletzt artlich getrennt, d. h. „*domesticus*" in Klammern gesetzt und mit Fragezeichen versehen hat. Dazu war er genötigt, weil *pyrrhonotus* nach TICEHURST und anderen in unmittelbarer Nachbarschaft von *Passer domesticus parkini* und nicht vermischt mit ihm brütet. Er wohnt ähnlich wie der Weidensperling „an Uferbänken, Seen und Sümpfen und soll nie weit vom Wasser angetroffen werden" (HARTERT 1932, ST. BAKER 1924). Er lebt also in Sind, Punjab (und Persisch-Baludschistan?) neben *Passer domesticus parkini* WHISTLER (und *indicus* JARD. & SELBY?). Er unterscheidet sich von beiden durch geringere Maße und rotbraune Fleckung des Unterrückens.

Die Geschichte dieses *pyrrhonotus* ist leicht zu verstehen, wenn man ihn als eine lange Zeit im nordwestlichen Indien lebende Rasse von *domesticus* auffaßt. Das dortige Gebiet ist ein Zentrum für kleine Vogelformen. *Passer domesticus indicus* und *nigricollis*, die heute ganz Indien besiedelt halten, müßten einer später nach Indien gekommenen Gruppe des Haussperlings enstammen.

Wo und wie entstanden *italiae*-ähnliche Sperlinge?

Die braunköpfigen Sperlinge, die sich nur durch Scheitelfärbung, weißere Ohrdecken und etwas verbreiterten Kehlschild von *domesticus* unterscheiden, leben, wie schon mehrfach gesagt worden ist, nicht nur in Italien von den südlichen Alpentälern bis Sizilien und Malta, sondern auch in dem ostalgerisch-westtunesischen Mischgebiet. Man kann die

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

Bevölkerung von Kreta nicht von italienischen Sperlingen unterscheiden und noch weniger die von Corsica. Ferner hat man Einzelstücke aus Nordostafrika und aus Zentralasien, die z. T. auch besondere Namen erhalten haben: *rufipectus* und *senckenbergianus*. Ich habe kürzlich nachgewiesen, daß diese Vögel am einfachsten als Bastarde zwischen beiden Arten aufgefaßt werden, als *P. domesticus* subsp. × *P. hispaniolensis* (Meise 1934)[1]).

Es geschieht also hier und da, daß die beiden meist ökologisch getrennt lebenden Arten Artbastarde hervorbringen, und diese sehen dann wie *italiae* aus.

Auch die *italiae*-ähnlichen Sperlinge aus den algerischen Oasen gehen unzweifelhaft aus einer Vermischung der beiden Arten, die in Biskra und Constantine gemeinsam nisten, hervor. Die große Variationsbreite der Reihen aus diesen beiden Orten bedeutet Aufspaltung, vielleicht nach der Kreuzung von Bastarden unter sich oder nach der Rückkreuzung mit neuen Zuwanderern aus den angrenzenden reinen Populationen.

Viel schwieriger verstehen wir die Verhältnisse in El Oued, wo man vergebens nach *domesticus* und *hispaniolensis* gesucht hat, vielmehr nur *italiae*-ähnliche Tiere (*flückigeri*) fand. Diese variieren beträchtlich. Sie sind auch nicht gleich *italiae*, sondern auf dem Rücken fast gar nicht rotbraun gefärbt, also mit 60 zu bewerten. Diese Form hat Kleinschmidt 1904 als geographische Rasse mit dem Namen *flückigeri* belegt. Und noch im gleichen Jahre sagte er: „*Passer flückigeri* ist eine konstante südliche Form, ob Kreuzungsprodukt?“ Wenngleich sie in den Oasen Tuggurt, El Oued, in Südtunesien und Tripolitanien häufig zu finden ist, so ist doch den meisten Bearbeitern offenbar kein Zweifel daran gekommen, daß auch diese Sperlinge auf die Vermischung von Haus- und Weidensperlingen zurückgehen. Beide Arten treten ja in den weiter nördlich gelegenen Oasen noch heute ganz bestimmt zur Erzeugung eines ähnlichen Mischlings zusammen.

Die Mischlinge des Nordens haben freilich nicht die blasse Rückenfärbung von *flückigeri*. Daß diese nicht auf rezente Klima-Einflüsse zurückzuführen ist, beweist die Population von In-Salah inmitten der Sahara, die zum *domesticus*-Stamm gehört und dementsprechend viel Rotbraun an den Rückenfedern zeigt. Die blasse Rückenfärbung von *flückigeri* läßt sich daher als *hispaniolensis*-Einfluß erklären. Ein gewisses

1) Von *P. italiae senckenbergianus* Hartert hatte Geyr von Schweppenburg dasselbe schon 1918 (in: J. f. Ornith. 66, S. 148) angedeutet.

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

Verblassen scheint allerdings anzuzeigen, daß sich hier in der nördlichsten Sahara eine geringe Umänderung von *hispaniolensis* in Anpassung an das Klima vollzogen hat, wie schon mehrfach behauptet worden ist (zuletzt von CAVAZZA 1932).

Unzweifelhaft ist jedenfalls, daß dieser „Bastard" gewisse Oasen fast allein bewohnt. Ja, in Südtunesien und Süd-Tripolitanien fehlt *domesticus*, die eine unentbehrliche Elternart, vollkommen. Immerhin mag die dortige *flückigeri*-Bevölkerung von Südalgerien eingewandert sein, wie schon HARTERT (1928) annahm: „I think we can assume, that in El-Oued, as well as (more or less) in Ouargla and nearly so in Touggourt, the parents have died out, and that this bastard-race, which breeds truly or nearly so, became established, and that this bastard-race has spread eastwards through South Tunisia". Man wird für die Entstehung dieser Oasensperlinge nicht um die Annahme herumkönnen, daß sie „rein züchtende Bastarde" sind. Ich weiß, das läßt sich mit den heute bekannten Vererbungsgesetzen nur vereinigen, wenn man eine sehr große Zahl von polymeren Faktoren annimmt. Man müßte auch dann deutlicheres Aufspalten erwarten, da keine Selektion anzunehmen ist.

Ergebnis: Mit dem Hinweis auf die Tatschen, daß

1. direkte Mischpaare zwischen Haus- und Weidensperlingen in Nordafrika beobachtet worden sind,
2. die beiden Elternarten und in Ueberzahl intermediäre Tiere gewisse nordalgerische Oasen (Biskra, Constantine) bewohnen, wo die Zurückführung des Variationsbildes auf die Vermischung der beiden Elternarten keinen Augenblick zweifelhaft ist,
3. das Gebiet dieser Mischbevölkerung sich zwischen Gebieten mit reinen Bevölkerungen befindet und
4. die Existenz eines Rassenmischgebietes zwischen *Passer d. domesticus* und *P. d. italiae* am Südfuß der Alpen nachgewiesen ist, möchte man es für wahrscheinlich halten, daß die in einigen südalgerischen Oasen, z. B. in El Oued, lebende Sperlingsbevölkerung, die zwischen den reinen Arten wohnt (vgl. oben Ziffer 3) und gleichsam einen Ausschnitt aus der Mitte der Variationskurve der erwähnten Mischgebiete des Nordens vorführt (vgl. oben Ziffer 2), auch einer Artenkreuzung ihre Entstehung verdankt und zur Gruppe der konstant gewordenen Bastarde gehört.

Wenn wir annehmen, daß die *flückigeri*-Bevölkerung durch Vermischung entstanden sind, können wir das auch auf die Italienischen

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

Sperlinge in Italien, Corsica und Kreta ausdehnen. In der Tat zeigen sie eine ungewöhnlich große Variationsbreite.

Die Werdegeschichte des Italienischen Sperlings wird dadurch etwas geklärt. Allzu viele Gedanken vorzubringen, hat jedoch wenig Zweck. Es scheint mir nur soviel sicher zu sein, daß der Weidensperling einst in Oberitalien seßhaft gewesen sein muß. Wie sollte er sonst nach der Balkanhalbinsel gelangt sein? Bei dieser Ausbreitung ursprünglich Feuchtlandbewohner, müßte er vor Ankunft seines Verwandten Hausvogel geworden sein. Andernfalls wäre keine Vermischung erfolgt. Als der Haussperling von den Alpen her vordrang, bildete sich durch Kreuzung *italiae*, erst im Norden, dann südwärts bis Sizilien[1]). Neue Zuwanderung wurde dann lange Zeit unterbunden, vielleicht als die Eisdecke die Alpen bedeckte. Die nord- und mittelitalienischen Sperlinge konnten relativ einheitlich werden. Dadurch wird die geringe Ausdehnung des Mischgebietes am Südfuß der Alpen verständlich, das erst nach der letzten Eiszeit entstanden ist. In Süditalien dagegen hat sich der breite Uebergang zu *hispaniolensis* bis heute erhalten. Ob *domesticus* dort noch Raum gewinnt, muß die Zukunft zeigen[2]). Nach Sardinien sind wahrscheinlich keine Haussperlinge mehr gekommen, da sich die Insel früh von Corsica und Italien gelöst hat. Sie muß auch schon im Pliozän von der Berberei getrennt worden sein, mit der sie außer *Passer hispaniolensis* seit dieser Zeit *Alectoris barbara* und *Lepus mediterraneus* (in Algerien *kabylicus*) gemein hat (Heim de Balsac 1936a, S. 118 f).

Ob auf Corsica eine Sondervermischung stattgefunden hat, oder ob das Land nach Bildung der einheitlichen Bastardbevölkerung von Italien aus besiedelt worden ist, bleibt offen. Mehr spricht für die erstere Annahme, da nicht einzusehen ist, warum eine der großen Mittelmeerinseln um die Zeit der Entstehung von *italiae* frei von Sperlingen gewesen sein soll. Die Variationsbreite ist auf Corsica gering,

1) Nach Chigi drang in die von *domesticus* besetzte Appeninhalbinsel von Süden her *hispaniolensis* ein (1914, S. 37 f.). Die gegenseitige Durchdringung beider führte zur Bildung von *italiae*, weil die beiden Formen noch nicht sehr verschieden waren oder (und?) die natürlichen Schranken die beiden Populationen für geraume Zeit in Italien isolierten.

2) Salvadori (1906) nahm an, daß *hispaniolensis* vom Menschen nach Calabrien gebracht worden sei und durch Mischung mit dem dortigen *italiae* die veränderliche *brutius*-Bevölkerung erzeugt habe. Vor ihm hatte schon Fiori auf die Vermischung der Arten in Calabrien hingewiesen (Salvadori l. c.); Tschusi (Orn. Jahrb. 18, S. 75, 1907) und Chigi, 1907, lehnen sie für Süditalien ab.

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

die Bevölkerung also weitgehend einheitlich geworden. [Wahrscheinlich war Corsica damals mit Mittelitalien direkt verbunden.]

In Kreta dagegen finden wir ähnliche Schwankungen wie in Italien selbst. Ich möchte annehmen, daß der dortige Sperling durch Vermischung auf der Insel selbst entstanden ist. Es gibt ja in der Umgebung keine *italiae*.

Ergebnis: Auch *Passer domesticus italiae*, der heute den größten Teil Italiens, Corsica und Kreta bewohnt, verdankt seine Entstehung einer weit zurückliegenden Vermischung von Haus- und Weidensperlingen.[1])

Zurückweisung von Einwänden: Außer den schon gestreiften Einsprüchen der Vererbungslehre möchte ich folgende anführen:

1. „*Italiae* ist an verschiedenen Stellen durch geographische Variation von *domesticus* entstanden". Es müßte sich dabei jedesmal auffälligerweise um die drei für *italiae* kennzeichnenden Abänderungen gehandelt haben, und das ist unwahrscheinlich. Auch führten wir schon die große individuelle Variation als Gegengrund an.

2. „*Italiae* ist zwar an einigen Stellen durch Bastardierung, in Italien aber durch die übliche Variation entstanden." Gegen diesen Einwand kann ich nur die merkwürdige Variationsbreite in Italien und ihre Veränderlichkeit von Nord nach Süd vorbringen.

3. „*Italiae* ist die Urform oder eine einst weiter verbreitete Rasse, die sich an mehreren Orten bis heute gehalten hat." Dies war die ursprüngliche Vermutung von CHIGI (1904), der TSCHUSI (Orn. Jahrb. 16, S. 215—219, 1905) zustimmte. Sie ist aber sehr unwahrscheinlich, da der nächste Verwandte des Formenkreises, nämlich der über weite Teile Afrikas verbreitete *Passer jagoensis*, auch grauköpfig ist und der rotbraune Kopf daher als fortgeschrittener angesehen werden muß. Es wäre auch unverständlich, warum *italiae* nicht auf Sardinien oder in Griechenland vorkommt, wenn er ursprünglich größere Abschnitte des Mittelmeergebietes besiedelt hätte.

Selbst wenn die Annahme der Bastardnatur des Italienischen Sperlings richtig ist, ist diese Art des Werdens neuer Formen in der Tierwelt selten. Darauf soll aber an anderer Stelle eingegangen werden.

---

1) ZEDLITZ (1913) ist wohl der erste gewesen, der den Verdacht aussprach, daß der *Passer italiae* überhaupt das „Produkt einer Vermischung von *P. domesticus* und *hispaniolensis* ist". Seinen „*Passer italiae bergeri*" aus Tunesien dachte er sich aus der Kreuzung von *hispaniolensis* mit *italiae* hervorgegangen (1909).

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

Artenmischgebiete und Nomenklatur.

Wir kommen zur letzten Frage: Wie retten wir in diesem und ähnlichen Fällen die Nomenklatur und ihre unbedingt einzuhaltenden Regeln?

Gewiß ist die lückenlose Reihe *domesticus-italiae-hispaniolensis* erwiesen, und wir müßten demnach alle drei Formen in einen Formenkreis, *Passer domesticus*, bringen. SCHLEGEL hat 1844 *italiae* zu *domesticus* gezogen und *hispaniolensis* für sich belassen (wie HARTERT 1932), ERLANGER dagegen 1899 *hispaniolensis* zu *italiae* gestellt und *domesticus* abgetrennt. CHIGI hat alle drei vereinigt und 1904 in zwei Subspezies (*domesticus* und *italiae*) aufgeteilt. SALVADORI (1906) endlich hielt wie HARTERT (1904) alle drei getrennt.

Betrachten wir einen ähnlichen Fall aus der Vogelwelt, die Silbermöwen und Heringsmöwen, die kürzlich von STEGMANN (1934) in einen Formenkreis gestellt wurden! Die dunkle Heringsmöwe, die vom Weißen Meer bis Südschweden reicht, geht in eine viel hellere über, die vor allem in England und den Niederlanden brütet. Dieser *brittannicus* ist nun kaum von einer Silbermöwenform zu unterscheiden, die sich vom Ob an der nordrussischen Küste entlang nach der Kaninhalbinsel ausbreitet und zweifellos zu *argentatus* gehört, obwohl ganz im Westen eine Kolonie unvermischt neben *argentatus* zu wohnen scheint. Weil sich nun diese beiden Subspezies der Herings- und der Silbermöwe so ähnlich sehen, vereinigt STEGMANN die beiden Arten, die von England bis zum Weißen Meer nebeneinander vorkommen. Zwar setzt er „*fuscus*" und „*brittannicus*" hinter ein eingeklammertes „*argentatus*". Ich muß aber daran erinnern, daß diese Klammer um den Artnamen schon verwendet worden ist für Fälle, in denen die danach folgende Rasse sehr stark von der Nominatform unterschieden ist, also einer anderen Gruppe angehört, trotzdem aber als geographischer Vertreter gelten muß. Wir konnten bisher bei ternärer Benennung sicher sein, daß sich alle mit dem gleichen zweiten (= Art-)Namen bezeichneten Glieder im Raum vertreten. Nur bei *Parus major* und in wenigen anderen Fällen haben wir eine ganz geringfügige Uebereinanderlagerung der Endglieder ohne Vermischung kennen gelernt und trotzdem die gesamten Formen vereint. Wir sollten, denke ich, an diesem nomenklatorischen Prinzip unter allen Umständen festhalten und unsere Ueberzeugung von der verwandtschaftlichen Zusammengehörigkeit mehrerer im gleichen Gebiet brütenden Arten — bei STEGMANN sind es an einer Stelle nebeneinander drei Formen — lieber nicht in der Benennung zum Ausdruck bringen. Wir wollen lieber wagen, zwei Formenkreise aufzustellen mit je einer

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

Form, die man kaum unterscheiden kann (wie *L. argentatus antelius* und *L. fuscus brittannicus*), als eine neue Verwirrung in die Nomenklatur hineintragen. Wir erinnern uns daran, daß RENSCH und viele andere nicht einmal alle sich vertretenden Formen unbedingt unter denselben Artnamen bringen, obgleich diese Formen genetisch als Einheit (RENSCH 1934: genus geographicum) betrachtet werden. Ich fasse zwar solche Formen nach Möglichkeit unter einem Artnamen zusammen, um die erste Orientierung zu erleichtern, aber ich wage das nicht zu tun mit den sich übereinander lagernden Arten, die unzweifelhaft zusammengehören, sich jedoch nicht regelmäßig im ganzen gemeinsam bewohnten Gebiet vermischen.

Daraus ergibt sich schon, daß wir *hispaniolensis* und *domesticus* trennen. Wo aber die Grenze ziehen? Morphologisch gehört *italiae* zu *domesticus* so gut wie zu *hispaniolensis*, und nirgends kommt er neben anderen Sperlingen vor, ohne sich zu vermischen. Wegen der schmalen Mischzone am Alpenfuß möchte ich *italiae* an *domesticus* ketten. Der Name *Passer* species hybrida *italiae* würde zuviel von unseren theorischen Vorstellungen über die Entstehung in weit zurückliegender Zeit enthalten und möglicherweise über das große Verbreitungsgebiet dieser Mischrasse hinwegtäuschen. — Folgerichtig bleibt dann *hispaniolensis* für sich, die Artengrenze verläuft durch die 50 50-Linie der Mischgebiete.

Was nun mit den Zwischenpopulationen, zunächst der süditalienischen? *Passer h. hispaniolensis* × *P. domesticus italiae* würde sie eindeutig kennzeichnen. *Passer hispaniolensis brutius* hätte für die südlich der Grenzlinie (50 50-Linie) wohnenden Sperlinge eine gewisse Berechtigung, ebenso für die ganze Kreuzungsgemeinschaft *Passer* spec. hybr. *brutius* oder × *Passer brutius*[1]). Auch kann man die nördlich der Grenzlinie lebenden Sperlinge einfach als *P. d. italiae*, die südlich davon lebenden als *P. hispaniolensis* aufführen.

Die Bevölkerung von Algerien, soweit sie vermischt ist, müßte *P. domesticus tingitanus* × *P. h. hispaniolensis* heißen. TSCHUSI (Orn. Jahrb. 24, S. 65, 1913) schrieb: *P. dom. tingitanus* × *P. h. hispaniolensis*. Die südalgerische, ziemlich einheitlich gewordene Mischbevölkerung wäre ebenso zu kennzeichnen, oder als *Passer* spec. hybr. *flückigeri* oder × *P. flückigeri*. Man könnte sie auch an *hispaniolensis* anhängen, da sie östlich der Mittellinie des Mischgebietes vorkommt. HARTERT sagt 1928:

1) Diese Art der Bezeichnung von Bastardrassen und -arten finde ich bei ALLAN (1925), der sie wohl von COCKRAYNE zur Bezeichnung von Pflanzenbastarden übernommen hat.

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

„It (*flückigeri*) will then perhaps be treated a subspecies of *hispaniolensis*, though it is not, strictly speeking, of the same footing as other subspecies, which we regard as geographical forms, the results of surroundings, climate and other local conditions".

Die vorgeschlagene Teilung der beiden Arten und die Benennungsweise der Zwischenglieder erlauben es, an einem gesunden Grundsatz der Nomenklatur festzuhalten, der so ausgezeichnet zur Vereinheitlichung und Klarstellung des natürlichen Systems der Lebewesen beigetragen hat.

Die systematische Einteilung und Verbreitung der westlichen Haus- und Weidensperlinge würden sich also folgendermaßen darstellen lassen:

Passer domesticus domesticus (L.).

Größter Teil der Paläarktis von der Iberischen Halbinsel bis Nikolajewsk am unteren Amur, vom nördlichsten Norwegen bis an den südlichsten Fuß der Alpen, der Balkan (mit den Inseln außer Kreta) und Kaukasus. (Die weitere Grenze im Osten und die zentralasiatischen Rassen können wir hier übergehen.) Auf der Iberischen Halbinsel, den Balearen und Pityusen stellenweise durch *P. d. balearoibericus* v. Jord. vertreten.

Passer domesticus italiae Vieill.

Italien von den Oberitalien abschließenden Wasserscheiden, Nizza und Triest bis nach Calabrien, Corsica, Kreta. Durch ein Rassenmischgebiet in Oberitalien, der Südschweiz und Tirol von *P. d. domesticus*, durch ein Artenmischgebiet (× *P. brutius* De Fiore), das von Apulien nach Sizilien und Malta reicht, von *P. hispaniolensis* getrennt.

P. domesticus tingitanus Homeyer.

Marokko, Algerien, Küste von Tripolitanien (selten), Cyrenaica (hier andere Rasse?). Durch ein Artenmischgebiet (stellenweise ziemlich rein lebende × *P. flückigeri* Kl.) mit *P. hispaniolensis* verbunden.

P. domesticus niloticus Nic. & Bonh.

Unterägypten etwa bis Luxor südwärts, wo Uebergang zu

P. domesticus halfae Meinertzhagen.[1])

Niltal etwa zwischen Luxor und Wadi Halfa

P. domesticus rufidorsalis Brehm.

Oberes Niltal von Dongola südwärts bis 12° N

1) Ich untersuchte 54 Sperlinge aus dem Niltal, 52 davon aus dem Museum Alexander Koenig in Bonn.

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

P. hispaniolensis hispaniolensis T.[1])

Tunesien, Algerien, Marokko (selten nachgewiesen), Kanarische Inseln, Kap Verdische Inseln. Iberische Halbinsel, Sardinien, Balkan (Vorderasien diese Rasse?). Artmischgebiete mit *P. domesticus tingitanus* (s. o.) in Westtunesien und Ostalgerien, mit *P. domesticus italiae* (s. o.) von Sizilien und Malta bis Calabrien und Apulien, Grenzlinien in Ostalgerien und Calabrien.

Zusammenfassung.

Die Unterschiede zwischen etwa 25 Reihen von Haus- und Weidensperlingen wurden zahlenmäßig zu erfassen versucht. Es ergab sich ein lückenloser morphologischer und geographischer Uebergang von *P. d. domesticus* über *italiae* zu *hispaniolensis* und von diesem wieder zu *P. domesticus* (*tingitanus*). Trotzdem ist eine Vereinigung aller dieser Formen zu einem Formenkreis unmöglich, weil die Extreme, *hispaniolensis* und *domesticus*, in weiten Teilen des Mittelmeergebietes nebeneinander leben, wenn auch in ökologischer Trennung. Wo sie sich mischen, in Ostalgerien und Westtunesien, haben sie denselben Biotop besetzt, und auch in Osttunesien ist der „Weiden"- oder „Palmensperling" gleichzeitig „Haussperling".

Unter Berücksichtigung der Gesamtverbreitung beider Arten wurde die Entstehungs- und Verbreitungsgeschichte kurz behandelt:

Der Haussperling als ursprünglicher Bewohner des ostmediterranen Raumes (jedenfalls des Gebietes zwischen Nildelta und Kaukasus) war lange Zeit vom Weidensperling getrennt, der vermutlich das ganze westliche Mittelmeergebiet (wenigstens Tunesien und Sardinien), auch Italien, besetzt hielt. Später überdeckten sich die Gebiete weitgehend, wobei in Italien, Korsika und Kreta Vermischung eintrat, die nach vielen Generationen zur Festlegung einer „konstanten Mischrasse" (*italiae*) führte (die Bedenken der Vererbungslehre gegen solche Auslegung sind angeführt). Eine erneute Isolation der Italienischen Sperlinge infolge der (letzten?) Eiszeit gebot dem Nachschub von *domesticus* zeitweise Einhalt, und erst nach der Wiedereinwanderung des Haussperlings in die Alpengebiete vermischen sich beide Rassen aufs Neue in Oberitalien. Dieses und die noch zu nennenden Mischgebiete wurden zwecks Erkennung späterer Verschiebungen kartographisch

1) Ich verglich 18 Weidensperlinge von den Kanarischen Inseln (Museum KOENIG, Bonn) und konnte sie nicht von Sardiniern (*arrigonii* Tschusi) unterscheiden. Sie dürften daher mit Spaniern übereinstimmen. Ueber die asiatische Rasse *transcaspicus* kann ich mich nicht äußern. 14 ♂♂ der Kanaren erhielten die Bewertung 85—100 (s. S. 2), D_{14} = 98. Flügellänge 73—78,5, D_{14} = 75,6 mm.

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

festgelegt. Ueber das Alter der Artenmischgebiete in Süditalien (zwischen *P. domesticus italiae* und *P. hispaniolensis*) und in Ostalgerien-Westtunesien (zwischen *P hispaniolensis* und *P. domesticus tingitanus*) werden noch unbestimmtere Angaben gemacht. In Nordafrika hat sich ein Bastard, *flückigeri*, in einzelnen Oasen zu einer ziemlich rein vererbenden „Bastardart" entwickelt, deren Herkunft aus den beiden genannten Arten kaum bezweifelt werden kann, und deren Dasein einen wichtigen Hinweis auf die ursprüngliche Bastardnatur von *P. d. italiae* gibt.

Als nomenklatorische Lösung wird vorgeschlagen, Haus- und Weidensperlinge sowie Silber- und Heringsmöwen nicht unter demselben Artnamen ternär zu vereinigen, sondern lieber einen gewaltsamen Schnitt in der Formenkette vorzunehmen. Nur so bleibt der Sinn der Nomenklatur, die Zusammenfassung der sich im Raum vertretenden ternären Formen, gewahrt. Der Schnitt sollte durch die Mittellinie des Mischgebietes geführt werden. Die im Mischgebiet lebenden variablen Populationen werden dadurch geteilt, also zu zwei Arten gerechnet, oder zusammenfassend als Bastarde (z. B. *P. d. italiae* × *P. hispaniolensis* bezw. mit einem kürzeren vorhandenen Namen *P.* sp. hybr. *brutius* oder einfach × *P. brutius*) bezeichnet.

Anhang: Analyse dreier Sperlingsreihen.

Die Listen zeigen deutlich, in wie verschiedener Weise die Merkmale sich bei diesen Bastardserien kombinieren können, und nur zu diesem Zwecke wurden sie ausgearbeitet.

Die einzelnen Spalten bezeichnen:

1) Originalnummer der Sammlung Chigi bzw. bei der Biskra-Serie des Berliner (Be) und Bonner (Bo) Museums
2) Gesamtwertung
3) Oberkopf
4) Oberrücken
5) Schultern
6) Unterrücken
7) Ohrdecken
8) Verbreiterung des Kehlschildes
9) Breite des Schwarz an den Halsseiten
10) Verlängerung des Kehlschilds nach hinten
11) Seitenstreifung

1. Serie von Majano (*P. d. domesticus* × *italiae*), s. o. S. 635.

1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
31	15	10	0	0	0	5	0	0	0	0
52	25	20	0	0	0	5	0	0	0	0
(1)	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0
3	30	20	0	0	0	10	0	0	0	0
15	35	20	0	0	5	10	0	0	0	0
65	30	20	5	0	0	5	0	0	0	0
14	40	20	0	0	0	10	10	0	0	0
75	50	20	5	0	5	10	10	0	0	0
(12)	50	30	0	0	0	10	10	0	0	0
63	55	25	0	0	0	10	10	5	5	0
17	55	30	0	0	0	10	10	0	5	0

Außerdem sah ich Nr. 16, 60, 61 (Werte 45, 45, 45).

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

2. Serie von Pisa (*P. domesticus italiae*), s. o. S. 637.

1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
E VII	40	30	0	0	0	10	0	0	0	0
E IX	50	30	0	0	0	10	10	0	0	0
E VIII	60	30	0	0	5	10	10	0	0	5
E I	60	30	5	0	5	5	10	5	0	0
E III	60	30	5	0	0	10	10	5	0	0
E IV und VI	60	30	5	0	5	10	10	0	0	0
E X	60	30	0	0	5	10	10	0	0	5
E II, XII, XVI, V	70	30	5	5	5	10	10	5	0	0
E XI, XV, XVII	75	30	5	5	5	10	10	5	5	0
E XIII	80	30	5	5	5	10	10	5	5	5

3. Serie von Biskra (*P. d. tingitanus* × *P. hispaniolensis*), s. o. S. 640.

1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
B 887/4 Be	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0
B 887/7 Be	20	5	5	0	0	10	0	0	0	0
24. 12. 1912 Bo	35	5	0	5	0	10	10	0	5	0
B 517/2 Be	45	20	5	0	0	5	10	0	5	0
9. 5. 1893 Bo	40	10	5	5	0	10	10	0	0	0
B 517/15 Be	50	10	10	10	0	0	10	5	5	0
B 517/13 Be	50	20	5	0	5	0	10	5	5	0
B 895/8 Be	55	15	10	10	0	0	10	5	5	0
B 517/1 Be	55	20	5	0	0	10	10	5	5	0
11. 6. 1913 Bo	60	25	10	5	0	10	10	0	0	0
B 825/3 Be	85	30	5	5	5	10	10	5	5	10
B 887/4, 894/2 Be	95	30	10	10	10	5	10	5	5	10
B 887/7 Be	100	30	10	10	10	10	10	5	5	10

Schrifttum.

ALLAN, H. H., 1925, Illustrations of wild hybrids in the New Zealand Flora I. In: Genetica 7, S. 287—292.

ARRIGONI DEGLI ODDI, 1904, Manuale di Ornitologia Italiana. Milano. S. 410—411. — 1929, Ornitologia italiana. Milano. S. 123—125.

BAKER, E. C. STUART, 1934, The Nidification of Birds of the Indian Empire. Vol. 3. London. S. 74—78.

BANNERMAN, D. A., 1927, Report on the Birds collected and observed during the British Museum Expedition to Tunisia in 1925. In: Ibis (12) 3 Suppl. S. 60—66. (Sperlinge).

CAVAZZA, E., 1925, Osservazioni sugli uccelli della Tripolitania. In: Riv. Ital. Ornitol. (2) 2, S. 155—209 (161—63).

CHIGI, PRINC. D. FRANCESCO, 1904, *Passer hispaniolensis* (TEM.), *Passer italiae* (VIEILL.), *Passer domesticus* (L.). In: Boll. Soc. Zool. Ital. 13, fasc. 4—6, S. 127—146.

— 1906, *Passer domesticus* (LIN.). Ebenda 15, S. 49—50.

— 1907, Replica alle „Note intorno ai Passeri italiani" del Conte Prof. TOMMASO SALVADORI. In: Boll. Soc. Zool. Ital. 16, S. 74—81.

— 1914, Specie — Razze — Varietà? Il *Passer domesticus*, le sue forme e i suoi rapporti con le specie congeneri. In: Boll. Soc. Zool. Ital. 23, Sep. S. 1—47 (Mit Literaturverzeichnis).

— 1915, Specie, Razze, Varietà. Il *Passer domesticus* e le sue forme. I° Supplemento. In: Boll. Soc. Zool. Ital. 24, Sep. S. 1—7.

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

Chigi, Princ. D. Francesco, 1916, Il „*Passer domesticus* (Lin.)" e le sue forme, II° Supplemento. In: Boll. Soc. Zool. Ital. 25, Sep. S. 1—4.

Erlanger, Carlo, Frh. v., 1899, Beiträge zur Avifauna Tunesiens. In: Journ. f. Ornith. 47, S. 476—481 (Sperlinge).

Festa, E., 1925, Missione zoologica del Dr. E. Festa in Cirenaica XV. Uccelli (II). In: Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univers. Torino 39, S. 1—28.

Geyr v. Schweppenburg, H. Frh., 1924, Anmerkungen zur Subspeziesfrage. In: Zool. Jahrb. (System.) 49, S. 131—196.

Giglioli, E. H., 1886, Avifauna italica. Firenze 1886. S. 24—27.

— 1889, Primo resoconto dei risultati . inchiesta ornitologica in Italia. 1. Avifauna Italica. Firenze. S. 63—67.

— 1890, Primo resoconto 2. Avifaune locali. Firenze. S. 69, 99.

— 1907, Secondo resoconto Avifauna Italica. Firenze. S. 34—38.

Guirtchitch, G. de, 1934, Chronique ornithologique tunisienne pour l'année 1933. In: Alauda (3) 6, S. 212—217.

Hartert, Ernst, 1904, Die Vögel der paläarktischen Fauna. Berlin S. 147—152 (Sperlinge).

— 1913, Birds (Expedition to the Central Western Sahara). In: Nov. Zool. 20, S. 39—40.

— 1923, On the Birds of Cyrenaica. In: Nov. Zool. 30, S. 9.

— 1928, A Rush trough Tunisia, Algeria, and Marocco, and collecting in the Maroccan Atlas, in 1927. In: Nov. Zool. 34, S. 337—371 (S. 356 f. Sperlinge).

— 1932, Die Vögel der paläarktischen Fauna. Ergänzungsband mit Dr. Steinbacher bearbeitet. S. 79—82.

Heim de Balsac, Henri, 1936, La notion d'espèce et de sous-espèce dans ses rapports avec la biogéographie. In: Alauda NS 7, S. 457—467 (S. 462).

— 1936a, Biogéographie des Mammifères et des Oiseaux de l'Afrique du Nord. In: Bull. Biol. France Belgique Suppl. XXI. Paris. 446 S., 21 Karten, 7 Tafeln.

Kleinschmidt, O., 1904, Die wichtigsten Ergebnisse der zweiten algerischen Reise von E. Flückiger. In: Orn. Monatsber. 12, S 196—198.

— 1912, Die von Flückiger in Algerien gesammelten Vogelarten. In: Falco 8, S. 43—54 (S. 45—47 Sperlinge).

Meise, W., 1928a, Die Verbreitung der Aaskrähe (Formenkreis *Corvus corone* L.). In: Journ. f. Ornith. 76, S. 1—203.

— 1928b, Rassenkreuzungen an den Arealgrenzungen. In: Verh. Dtsch. Zool. Ges. S. 96—105.

— 1934, Ueber Artbastarde bei paläarktischen Sperlingen. In: Orn. Monatsber. 42, S. 9—15.

Rensch, B., 1934, Kurze Anweisung für zoologisch-systematische Studien. Berlin 1934. 116 S.

Rothschild, Walter, & Hartert, Ernst, 1912, Ornithological explorations in Algeria. In: Nov. Zool. 18, S. 456—550 (S. 479—82, Taf. 11 und Erläuterungen).

Salvadori, Tommaso, 1906, Note intorno ai Passeri italiani. In: Atti R. Accad. Reale Sc. Torino 41 (Sep. S. 1—12) (nicht gesehen).

— & Festa, E., 1921, Missione zoologica del Dott. E. Festa in Cirenaica. I. Uccelli. In: Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino 36, S. 1—5 (Sep.).

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

Stegmann, B., 1934, Ueber die Formen der großen Möwen („subgenus *Larus*") und ihre gegenseitigen Beziehungen. In: Journ. f. Ornith. 82, S. 340—380.

Stresemann, Erwin, 1927, Die Entwicklung der Begriffe Art, Varietät, Unterart in der Ornithologie. In: Mitt. Ver. sächs. Ornith. 2, S. 1—8 (S. 7).

Studer, T. & Fatio, V., 1918, Katalog der schweizerischen Vögel. XIII. Lief. bearb. v. G. v. Burg. Bern 1918 (S. 2407—2509).

Tschusi, Viktor Ritter v. T. zu Schmidhoffen, 1903, Ueber paläarktische Formen III. Der Weidensperling (*Passer hispaniolensis* Temm.) und seine Formen. In: Orn. Jahrb. 14, S. 1—21.

— 1905, Ueber paläarktische Formen X. In: Orn. Jahrb. 16, S. 215—219.

Vallon, G., 1912, Intorno ad una varietà di Passera raccolta sui monti del Friuli. In: Riv. Ital. Ornit. 1, S. 156—157.

Zedlitz, O. Graf, 1909, Ornithologische Beobachtungen aus Tunesien, speziell dem Chott-Gebiete. In: Journ. f. Orn. 57, S. 121—211, 241—322 (S. 155—158 Sperlinge).

— 1913, Ornithologische Ergebnisse der Reise von Paul Spatz in die algerische Sahara im Sommer 1912. In: Nov. Zool. 20, S. 168 f.

Nachtrag.

Dank der Freundlichkeit der Herren Dr. Görnitz, Prof. Dr. Laubmann und Regierungsrat Dr. Sassi trage ich nach 53 weiteren männlichen Sperlingen folgende Punkte nach:

1. S. Lorenzen im Pustertal (gleich nördlich der 4 von Punkt 42): 13 Vögel des Münchner Museums bewerte ich mit 10 bis 40, $D_{13} = 26$ (1 Maivogel = 35; 12 Wintervögel). Die Mischbevölkerung reicht also noch weiter das Pustertal aufwärts.
2. Sattendorf am Ossiachersee in Kärnten (etwa bei D des „Drau" gelegen): Von 16 Vögeln (Jan. und Febr. Sammlung Görnitz) sind 2 auf dem Oberkopf etwas braun gefleckt, 1 ganz braun statt grau. Ob der Einfluß von *italiae* zur Brutzeit im Drautal soweit abwärts reicht?
3. Pordenone (westlich von Punkt 59): 3 *italiae* im Münchner Museum, März (s. Ornith. Beob. 22, Sep. p. 17, 1926, Stadler und Strresemann).
4. Zengg in Kroatien: 1 *domesticus* vom Februar mit schwarzen Seitenstreifen an der Brust und verbreitertem schwarzen Kehlschild.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Journal für Ornithologie

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: 84_1936

Autor(en)/Author(s): Meise Wilhelm

Artikel/Article: Zur Systematik und Verbreitungsgeschichte der Haus- und Weidensperlinge, Passer domesticus {L.) und hispaniolensis (T.) 631-672