

78. Deutsche Uebersetzung von Nr. 62, (ohne Wissen und Mitwirkung des Verfassers). (Landwirtschaftliche Jahrbücher von Dr. Thiel, 1888, p. 276—328, Taf. II—VIII.)

Als Material für diesen Nachruf dienten mir ausser mündlichen und brieflichen Mittheilungen von Middendorff's Sohn Ernst und eigenen persönliche Beobachtungen:

1. Ratzburg, Dr. J. T. C. Forstwirtschaftliches Schriftsteller - Lexikon, Berlin, 1874, S. 360, Artikel A. v. Middendorff.
2. Artikel über A. v. Middendorff in „St. Petersburger Herold“, vom 2./14. Juni 1887. (Zum goldenen Doctorjubiläum.)
3. Biographie von A. v. Middendorff mit Stahlstich, im Rigaischen Almanach pro 1888.
4. Nachruf von der kaiserl. livländischen gemeinnützigen und öconomischen Societät in Baltischer Wochenschrift, 1894, 20. Jänner/1. Februar.
5. Todesanzeige von Dr. P. Leverkühn in Ornithologische Monatsschrift des deutschen Vereines zum Schutze der Vogelwelt, 1894, Nr. 3, S. 99,

Einige Notizen über die Kohl-, Hauben- und Blaumeisen

Von J. P. PRAŽÁK.

Schon längere Zeit mit dem Studium der Pariden beschäftigt, wandte ich zuletzt meine Aufmerksamkeit auch solchen Arten zu, die gewöhnlich als in der Färbung und Grösse sehr constant geschildert werden. Ein grösseres Material an *Parus major*, *cristatus* und *caeruleus*, von welchen besonders die ersten zwei Arten für sehr wenig variabel gelten, welches ich aus den meisten Ländern, wo angeführte Species vorkommen, sammelte, veranlasst mich, hier einige Worte über die Ergebnisse meiner Unternehmungen mitzutheilen; ich beschränke mich bloss auf Wiedergabe der festgestellten Thatsachen und bitte, vorliegende kleine Arbeit nur als vorläufige Mittheilung zu betrachten.

Die Kohlmeise (*Parus major* L.) wurde, was ihre geographischen „Rassen“ anbelangt, von den Ornithologen sehr wenig berücksichtigt, und viele Forscher betonen ausdrücklich, die wenig variierende Grösse, Zeichnung und Farbe dieser Art.

Das mir zur Verfügung stehende Material von seltener Vollständigkeit überzeugte mich aber, dass die Kohlmeise doch mehrere, nicht uninteressante Abweichungen von dem gewöhnlichen (centraleuropäischen) Typus zeigt, wenn auch dieselben in Anbetracht der grossen Verbreitung — in ganz Europa bis

zu dem arktischen Kreise, in Nord-Afrika, Klein-Asien, Palästina, Persien und einem grossen Theile Sibiriens, — verhältnissmässig gering sind. Im Gegensatze zu den anderen Meisen variiert *Parus major* weniger geographisch, sondern nach der Art der Fringilliden mehr local, besonders nach seiner vertikalen Verbreitung, resp. nicht nach der horizontalen, sondern mehr nach der vertikalen Lage seiner Heimat. Nur in zwei Fällen bildet er zwei „geographische Rassen“, und zwar eine durch Isolation entstandene Form auf den britischen Inseln und eine andere in dem Südosten seines Verbreitungsgebietes, in Persien; beide diese Formen, welche, wie meine Reihen aus England, Kaukasus, Persien und 2 Exemplare aus Palästina zeigen, keineswegs auf individuellen Abweichungen basieren, verdienen von der typischen Kohlmeise getrennt zu werden.

Beide repräsentieren die Verfärbungs-Extreme der Kohlmeise. Aber nicht einmal die österreichischen und deutschen Kohlmeisen sind so constant, wie man nach dem fast vollständigen Fehlen diesbezüglicher Notizen, ja nach ausdrücklichem Verneinen des Vorkommens irgendwelcher Abweichung von Seite unserer Ornithologen glauben möchte, und die Brehm'schen „Subspecies“ — die aber besonders in unserem Falle mit Ausnahme seiner *cyanotos**) wohl keine geographische Begründung haben — sind ganz leicht wieder zu erkennen, wie es überhaupt bei den meisten seiner Formen möglich ist. Ich glaube zwar auch nicht, dass seine Subspecies „eine glänzende Auferstehung feiern werden“, meine aber, dass es im Interesse der Wissenschaft liegt, sie zu prüfen und wo möglich zu berücksichtigen, weil sie die grosse Variabilität der Species im Natur-Zustande so deutlich beweisen und für manche rein locale Abweichungen, denen nicht einmal die Stellung einer Subspecies nach neuer Schablone einzuräumen ist, sehr gut passen. Was der alte Brehm in seinen Species und Subspecies gesehen hat, bleibt sich von unserem Standpunkte gleich.

*Robustus***) mit kurzem Schnabel und mehr gedrungen gebautem Körper scheint nur dem ebenen Lande eigen zu sein,

*) Ch. L. Brehm in: „Naumania“ VI. (1856) p. 367; „Der vollst. Vogelf.“ 1855, p. 241.

**) „Handb. Naturg. Vög. Deutschl.“ 1831, p. 461; vgl. auch „Der vollst. Vogelf.“ und „Naumannia“ l. c.

während *cyanotos* ganz entschieden nur den nördlichen Gegenden Europas angehört und sich durch viel Aschgraublau am Unterrücken unterscheidet. *Cyanotos* ist in meiner Reihe nur aus den norddeutschen Ländern, aus der Normandie und den westböhmischen Gegenden (Komotau, Eger u. s. w.) vertreten; ein Stück aus Salzburg befindet sich auch unter den dem Wiener Hofmuseum von Herrn von Tschusi geschenkten Exemplaren. Dass diese Form nie in südlichen Gegenden vorkommt, beweisen meine ungarischen, kroatischen, serbischen und italienischen Vögel, die aus verschiedenen Localitäten stammen und in verschiedenen Jahreszeiten erlegt wurden; auch L. Olphe-Galliard hebt hervor*) dass *cyanotos* nie in Spanien erscheint.

Die kleinsten Kohlmeisen kommen merkwürdigerweise in Skandinavien und in gebirgigen Gebieten Central-Europas vor, welcher Umstand eine der wenigen Ausnahmen von der Regel bildet, dass die Singvögel des Nordens und des Gebirges grösser sind als die der Ebene und des Südens. Diese kleinen Kohlmeisen entsprechen der Brehm'schen Form *verus***). Mein Material aus den österreichischen Ländern zeigt die Grössenunterschiede der Kohlmeisen aus dem Gebirge („*verus*“) und der Ebene („*robustus*“) ganz deutlich, und die unten angegebenen Maasse beweisen die nicht unbedeutende Variabilität der Dimensionen, ganz im Gegensatze zu den Angaben Floericke's***), welcher schreibt, dass „die Kohlmeisen in der Grösse ausserordentlich constant sind.“

In engbegrenzten Gebieten sind dementgegen die Kohlmeisen „inter se“ im Wuchse sehr gleich, wie ich es bei den Vögeln der Alpen (Salzburg, Schweiz), des Riesengebirges und, im Einklange mit den Angaben Radde's †), bei denen des Kaukasus fand.

Die Kohlmeisen der britischen Inseln sind durchgehends kleiner als die Durchschnittsvögel des Continents; auch die 3 centralsibirischen Vögel, die ich untersuchte, stehen um ein

*) „Contribut. à la faune ornith. de l'Eur. occ.“ XXVI. (Juli 1891) p. 12

**) „Naumania“ l. c

***) „Versuch einer Avif. Schlesiens“. 1893, p. 174.

†) „Ornis caucasica“ 1884, p. 137.

Geringes den typischen deutschen Vögeln nach*). Taczanowski's**) Masse weisen aber keine Abweichungen auf. Was die Variationen der Gesamtgrösse (Totallänge, Flügel-, Schwanz-, Schnabel- und Tarsenlänge) anbelangt, sind die Resultate meiner Untersuchungen aus der beigefügten Masstabelle I ersichtlich; dieselbe zeigt das Maximum und Minimum, sowie den Durchschnitt der gemessenen Exemplare nach den Ländern, und die einzelnen Dimensionen sind immer von einem und demselben Exemplare abgenommen. Diese Tabelle zeigt, dass die nordischen, westlichen und östlichen Vögel (in der angegebenen Reihenfolge kleiner sind als die central-europäischen und süd-östlichen (Palästina, Persien), welch' letztere die grössten sind. Die Tabelle II bringt eine Darstellung der Verhältnisse zwischen den Vögeln der Ebene und des Gebirges aus Böhmen und Ungarn. Die Tabelle III stellt die Variation der einzelnen Körpertheile in absoluten Massen vor; der durch den Vergleich des Maximums und Minimums gewonnene Mittelwert wird als das Normale für die Tabelle IV angenommen. Diese soll nach der von A. R. Wallace***) angewandten graphischen Methode die Zahl der Exemplare, welche beträchtlich abändern, im Verhältnis zu denjenigen nachzuweisen, welche nur wenig oder gar nicht variieren†). Aus allen den 244 Vögeln, die ich untersuchte, wurden zu meinen Messungen nur alte Männchen ausgewählt. Die folgenden Angaben über die Vertheilung und Nuancierung der Farben basieren auf den Untersuchungen des gesammten Materiales, selbstverständlich mit gehöriger Berücksichtigung des Geschlechtes, Alters und Datums der Eriegung.

Die Farben der Kohlmeisen variieren viel mehr in ihren Tönen als in der Vertheilung. Die Variabilität der Kopfzeichnung ist weniger individueller als localer Natur, denn eine grosse Reihe von Kohlmeisen aus den Ländern der österreichisch-

*) Vgl. auch Middendorf, „Sibir. Reise“, II, 2., p. 154.

**) „Faune ornithol. de la Sibirie orient.“ 1891, I. p. 427.

***) „Der Darwinismus“. Deutsche Übers. p. 91.

†) Für den Leser, dem das Wallace'sche Buch nicht zur Hand sein sollte, bemerke ich, dass jeder einzelne Vogel durch einen Punkt bezeichnet ist, welcher rechts oder links von der Mittellinie in abgemessener Entfernung steht, je nach dem Grade, in welchem er gegen den Mittelwert grösser oder geringer wird. Wegen grosser Anzahl der gemessenen Individuen setzte ich einen Punkt gleich 10 in den Dimensionen nahestehenden Vögeln.

ungarischen Monarchie, die ich untersuchte, weist mehrere Abweichungen in der Vertheilung von Schwarz und Weiss in der Art und Weise auf, dass die Specimina aus einer und derselben Gegend beinahe gänzlich gleiche Zeichnung besitzen und sich daher von den Exemplaren anderer Localitäten unterscheiden lassen. Hauptsächlich ist es die Grösse des weissen Nackenfleckes, die grossen Schwankungen unterworfen ist und bald das untere Augenlid erreicht (meistens westliche Vögel), bald das ganze Auge umgibt (bei 64%, davon 57% östliche Vögel). Nach der Ausdehnung desselben richtet sich auch die Breite der schwarzen Kopfplatte, welche je schmaler, desto weniger weit rückwärts sich zieht und an dem Glanze verliert; von dieser Regel machen nur die britischen Vögel eine Ausnahme. Mit der zunehmenden Ausdehnung des weissen Nackenfleckes nimmt die Tiefe des gelben Colorits auf der Unterseite ab, so dass die Vögel aus den östlichen Ländern Europas fast alle auf dem Bauche ein sehr lichtes Gelb mit einem relativ schmalen aber weit herabreichenden schwarzen Mittelfelde besitzen. Wie bei vielen anderen Vögeln zeigt sich aber auch bei der Kohlmeise im fernsten Osten der palaearktischen Subregion eine Annäherung an die des äussersten Westens und das Gelb wird wieder tiefer, weniger intensiv und in's Grünliche übergehend, der schwarze Streifen aber — wie ich mich überzeugte — ganz gering und nach Middendorff*) „nur durch einzelne Federn angedeutet.“ Ebenso wie bei der Kopfplatte ist auch in dem Mittelstreifen das Schwarz wie in seiner Intensität, so in seiner Reinheit und der Stärke des Glanzes nicht unbedeutend variabel. Gewöhnlich verliert der Mittelstreifen mit zunehmender Breite an seinem Glanze und das Schwarz wird düster. Die Innenfahne der äussersten Steuerfedern besitzt einen weisslichen Keilfleck, dessen Form und Grösse rein individuell variiert und dessen Reinheit bei den meisten Vögeln mit dem Colorit des Rückens und der Schwungfedernsäume correspondiert und zwar so, dass er schmutziger erscheint bei intensiv olivengrüner Rückenfärbung und ebenso angeflogenen Schwingen-Borduren. Das Colorit des Rückens ist neben der grösseren oder geringeren Intensität der gelben Unterseite am meisten durch die geogra-

*) l. c.

phische Lage bedingt, indem es gegen Osten immer lichter wird und aus dem dunklen Olivengrün der britischen Exemplare zum Lichtgrau der persischen Vögel übergeht.

Nicht selten haben die Kohlmeisen eine bemerkenswerte Zeichnung zwischen dem Schwarz der Kopfplatte und dem gelblichen Flecke am Hinterhalse, wo einzelne weisse Federchen zum Vorschein kommen und bald einen kaum bemerkbaren, bald aber einen deutlicheren Spiegel bilden. Dr. Gadow*) erwähnt diese Zeichnung nur bei den alten Vögeln, so dass man glauben könnte, dasselbe sei nur diesen eigen und vielleicht ein Zeichen des Alters; ich fand es aber auch bei jüngeren Individuen, die ich vom jüngsten Stadium bis zur vollständigen Ausfärbung beobachten konnte. Es ist nur so viel sicher, dass dieses Zeichen keine locale Abänderung, vielmehr als ein Rückschlag auf den ursprünglichen Typus der Zeichnung der Meisen zu deuten ist, wie es überhaupt nicht schwer wäre, alle Arten der Vertheilung der Farben nach auf den einheitlichen Urtypus zurückzuführen. Indem ich mir dieses Thema für den allgemeinen Theil meiner Pariden-Monographie vorbehalte, erlaube ich mir noch darauf hinzuweisen, dass selbst schon der gelbe Fleck am Hinterhalse das ursprüngliche Vorkommen allen Meisen gemeinschaftlichen Nackenfleckes beweist, und dass das kleine weisse Feld auch dann interessant wäre, wenn es nur bei alten Vögeln vorkommen sollte, wie überhaupt einzelne Verfärbungsstadien mancher Vogelarten eigentlich die Übergänge zu anderen Arten oder „Anklänge“ an andere Species darstellen.**) Der weisse Nackenfleck kommt bei einem grossen Theile der Meisen vor und ist besonders bei *Parus ater* und ihr verwandten Formen, sowie bei *Parus varius* zu einem deutlichen Kennzeichen entwickelt; aber auch bei der gewöhnlichen Blaumeise dehnt sich der weisse Saum zwischen dem blauen Ringe und der Rückenfarbe rückwärts aus und auch bei einigen meiner Haubenmeisen

*) „Cat. of Birds of the Brit. Mus.“ VIII. (1883) p. 19.

**) Vgl. weiter die Bemerkungen über die Haubenmeisen. Am deutlichsten sieht man ähnliche Fälle bei den Falken, verschiedenen *Motacilla* und *Budytes*-Arten, sowie bei einigen Sylvien, *Sylvia atricapilla rubricapilla* Landb. gleicht z. B. dem Weibchen und dem jungen Männchen der typischen *atricapilla*; sehr altes ♂ der gewöhnlichen Rauchschnalbe sieht täuschend ähnlich der ägyptischen *Savignyi* u. s. w., u. s. w.

erinnern bei zurückgelegter Haube weisse Säume der Kopffedern an diesen weissen Nackenfleck, der mit gleicher, ich möchte sagen, Hartnäckigkeit zum Vorschein zu kommen trachtet, wie der analogische weisse Flügelspiegel der Würger*), die weissen Schwanzfedernflecke mancher Fringilliden-Gattungen und die ringartige Kopfzeichnung der Charadriiden.**)

Wie bei der Tannenmeise, nimmt auch bei der Kohlmeise das Olivengrün in der Färbung an der Intensität zu.

Die britische und persische Form, deren Beschreibungen ich nachstehend gebe, unterscheiden sich von dem typischen Vogel ebenso gut wie *Parus ater britannicus* und *phaeonotus* von der gewöhnlichen Tannenmeise und *Cyanistes caeruleus persicus* und die dunkle Form Britaniens von der typischen Blaumeise. Ob folgende zwei Rassen als Subspecies oder — wie sich manche auszudrücken pflegen — bloss als „Formen“ anerkannt werden, ist Nebensache; sie repräsentieren zwei Extreme in der Nuancirung der Farben und gewissermassen auch in der Grösse. Ich schlage für dieselben folgende Namen vor:

Parus major newtoni subsp. n.

1891 *Parus major* des auteurs anglais L. Olphe Galliard, „Contrib. à la faune ornith. etc.“ XXVI, p. 12.

Die britische Kohlmeise unterscheidet sich von dem Vogel des Continents durch im Durchschnitte geringere Grösse und bei gleicher Vertheilung der Farben durch mattere Töne derselben. Das Schwarz der Kopfplatte und des sehr breiten Mittelstreifens auf der Unterseite ist nicht so rein und fast ohne Glanz, das Weiss der Wangen schmutzig, das Aschgrau des Bürzels auf das Minimum reduciert, öfters durch das dunkle Olivengrün des Rückens total verdrängt. Die sonst bläulich-aschgrauen Steuerfedernsäume sind hier schwärzlich oder wenigstens viel dunkler als bei den central-europäischen Exemplaren. Die Säume der Secundarien sind ebenfalls mit der Farbe des Rückens stark angeflogen und die durch die

*) Ein sehr altes, ausgefärbtes Männchen (nach der Herbstmauser) von *Lanius collurio* mit weissem Flügelspiegel (*dumetorum* Brehm) erinnern sehr stark an *Lanius gubernator* Hartl. aus Ost-Aequatorial-Afrika.

***) Meiner Ansicht nach ist auch das Weiss des Hinterhalses und Vorderrückens der *Melaniparus leuconotus* (Guer.) nur als eine Verschiebung des weissen Nackenfleckes aufzufassen.

Endflecken der oberen Flügeldecken gebildete Binde ist weniger deutlich, weil weniger rein. Das Gelb der Unterseite ist nicht so intensiv und etwas grünlich angeflogen.

L. Olphe Galliard hat diese Form als von der europäischen Kohlmeise verschieden erkannt, ihr aber keinen Namen gegeben. Ich nehme mir die Freiheit, diese insulare Subspecies nach dem hochverdienten Forscher und grossen Meister der wissenschaftlichen Ornithologie, Prof. A. Newton in Cambridge, zu benennen.

Untersucht wurden 19 Exemplare.

Typus: K. u. k. naturh. Hofmuseum in Wien. Nr. 10664 ♂.

Parus major blanfordi subsp. n.

1876 *Parus major* Blanford „Eastern Persia“ II. p. 227, Nr. 61. (part. ?.)

Die Grösse ist um etwas bedeutender als bei dem Vogel Mittel-Europas und besonders der Flügel stets um 3—4 mm länger. Sie unterscheidet sich von der typhischen Kohlmeise durch blässere Töne der Farben. Die gelbe Unterseite ist sehr licht, die Oberseite viel mehr grau, der olivengrüne Anflug verschwindet bei den meisten Vögeln fast gänzlich, die Säume der Schwingen sind licht blau-grau, der schwarze Mittelstreifen sehr schmal*).

Untersucht wurden 10 Exemplare.

Typen: K. u. k. naturh. Hofmuseum in Wien, 1884, IV. 16. Collection Pražák Nr. 1955 ♂.

Der Grösse nach stehen den persischen Vögeln die ihnen durch seine lichten Farben sehr ähnlichen Kohlmeisen von Palästina**) — ich sah nur 2 Exemplare — sehr nahe und bilden ein Verhältnis wie etwa *Parus ater michalowskii* zu *phaenotus*. Die spanischen Kohlmeisen nähern sich durch ihre geringe Grösse den britischen am meisten, sind aber besonders in Andalusien — wie meine Untersuchungen an 3 Stücken übereinstimmend mit Saunders***) Angaben zeigten — viel schöner gefärbt und nähern sich — wie die iberischen Blaumeisen der *ultramarinus* und vielleicht auch *ater* der *ledouci†)*—

*) Cfr. B. „Cat. Brit. Mus.“ VIII. 19.

**) Vgl. Tristram in: „The Ibis“, 1866, p. 285.

***) Saunders in: „Bull. Soc. Zool. Fr. II. (1877) p. 17.

†) Vgl. meinen Artikel über die Tannenmeisen in: „Mitth. des orn. Ver.“ 1894, p. 105—107.

den ausserordentlich lebhaft colorierten Vögeln Algiers, von welchen ich durch die Güte des Herrn Lhotsky 5 Stück untersuchen konnte. *Parus major blanfordi* vermittelt einen Uebergang zu *boharensis*.

Die von L. Stejneger*) vorgeschlagene Sonderung der central-europäischen Haub en m e i s e von der skandinavischen regte mich an, meine Reihe dieser Vögel durch das nordische Vergleichsmaterial zu vergrössern. Nach sorgfältiger Durchsicht der Exemplare des Wiener Hofmuseums und meiner Privat-Collection muss ich die Berechtigung der Subspecies *mitratus****) bestätigen. Aus der Beschreibung Brehms — „mit längerem Schnabel und grösserem Körper“ — ist aber nicht ersichtlich, ob er die Färbungsunterschiede, durch welche Stejneger die Trennung beider Formen begründet, gekannt hat; andererseits fand ich keine durchgreifenden Unterschiede in der Grösse zwischen *mitratus* Stejneger und der typischen *cristatus*. Die von Stejneger angegebenen Masse zeigen durchaus nicht solche Grössenunterschiede, die an sich genügend wären, beide Formen subspezifisch zu trennen, und beim Durchmessen grosser Reihen von Männchen und Weibchen bin ich zu dem Resultate gekommen, dass die diesbezügliche Variation rein individuell ist. Nach dem wäre *mitratus* Stejn. von *mitratus* Brehm verschieden, wenn die Schnabellänge bei den central-europäischen Vögeln nicht bedeutender wäre; es kommen aber auch von dieser Regel zahlreiche Ausnahmen vor.

Wie aus der Tabelle V ersichtlich, nehmen die Haub en m e i s e n gegen Osten in ihren Dimensionen, namentlich der Total- und Flügellänge, zu.

Der einzige Unterschied — der aber lange nicht so deutlich ist wie jener zwischen *Sitta europaea* und *caesia*, wie es Stejneger angibt — liegt in den Nuancen der Rücken- und Flankenfärbung E. Hartelt***) bemerkt zwar, dass er keinen Unterschied entdecken konnte, ich finde aber, dass mehrere

*) Proc. Unit. St. Nat. Mus. XI. (1888) p. 113—114.

**) Chr. L. Brehm „Handb. Naturg. Vög. Deutschl.“ (1831) p. 467 und „Der vollst. Vogelf.“ (1855) p. 243.

***) Reichenow's „Ornith. Monatsb.“ I (1893) p. 169.

mittel-europäische Haubenmeisen im Durchschnitte am Rücken mehr Braun besitzen, dessen Nuancierung wirklich sehr schwer mit den Worten zu schildern ist („the exact shade is very difficult to describe“), und es scheint mir, dass nicht einmal die von Ridgway*) angegebene Farbe („wood brown“ mit grau gemischt) ganz mit dem Colorite des Rückens und der Körperseiten von *mitratus* übereinstimmt; die Farbe des Anfluges der typischen *cristatus* des Nordens ist aber durch „Isabella“**) sehr gut charakterisiert. Deutlicher als am Rücken tritt der Unterschied der Schattierung der Flanken hervor weil der Grund hier viel lichter ist als die graue Farbe der Oberseiten; ganz entschieden sind die nordischen mehr grau angeflogenen Vögel von unseren intensiven mit dem unbeschreiblichen Braun angehauchten auseinander zu halten. Ein männliches Exemplar aus Schottland (Dumbarton, October 1892) gehört zu *mitratus*, ist aber ein wenig dunkler als die Durchschnittsvögel Oesterreich's und Deutschland's.

Ebenso wie in Central-Europa einzelne Kleiber vorkommen, die auf der Unterseite rein weiss sind und den typischen *europaea* gleichen, so erscheinen auch vereinzelt Haubenmeisen mit dem Colorite der nordischen Vögel, und zwar auch im Sommer, so dass auf die vom Norden zugestrichenen Vögel gar nicht zu denken ist.***)

*) Ridgway „A Nomenclature of Colours“, Boston, 1886. pl. III., Nr. 19.

**) Ibid. Nr. 23.

***) Uebrigens ist der Strich der Meisen im Winter im allgemeinen nie ein rein südlicher Richtung erfolgender. Obzwar die vorschreitenden Meisenscharen sehr schwer zu verfolgen sind, gelang es mir auf Grund zahlreicher Beobachtungsdaten über das Vorkommen einzelner Meisenarten in solchen Gegenden, wo sie im Sommer fehlen und wo sie nur am Striche vorkommen, festzustellen, dass die allgemeine Strichrichtung, ganz analog zu den Zugstrassen der Wandervögel, immer eine süd-westliche, respective nord-östliche ist. Mich haben die streichenden Meisen immer an die vagabondierenden Zigeuner erinnert, die mit einem merkwürdigen Conservatismus zu ihren Lagerplätzen solche Orte wählen, wo sie vor vielen, vielen Jahren campierten, obzwar dieselben für sie keine Vortheile, die sie früher besaßen, mehr aufweisen; so ist es auch mit den Meisen, welche jahrelang noch auf solchen Localitäten auf ihrem Striche vorkommen, wo von dem Walde, wo sie früher günstige Lebensbedingungen fanden, nur einige Gebüsche übrig geblieben sind. Die Schwanz-, Hauben-, Sumpf- und theilweise auch Lasurmeisen haben mir ein reiches Datenmaterial geliefert. Die Stabilität ihrer Strassen

An der Hand meines reichen Materiales bin ich zu dem Resultate gekommen, dass *rufescens* Ch. L. Brehms*) eine östliche Form ist; sie dürfte auch im Westen vereinzelt vorkommen, ich besitze aber kein einziges Exemplar aus west-europäischen Ländern, und Tirol ist die westlichste Localität, woher ich diese am Oberkörper und den Flanken stark rostgrau gefärbte Haubenmeise kenne. Die Intensität dieser Färbung am Rücken und den Bauchseiten und ihre Extensität an den letzteren nimmt gegen Süd-Osten zu und bietet wieder einen Beweis der schon von Gloger**) ausgesprochenen Ansicht. *Rufescens*, welche durchschnittlich grösser ist als die *cristatus* und *mitratus* und dieser letzteren näher steht als der ersteren, kommt nur im Gebirge vor, was weniger auffallend ist, als die Nadelwälder im Osten meistens nur auf gebirgige oder wenigstens hügelige Gegenden beschränkt sind.

Was die Abbildungen der Haubenmeise betrifft, ist die in Lord Liford's „Col. Fig. of Brit. Birds“ (Part. XVI) gewiss die beste; auch das schöne Bild von Keulemans***) ist sehr gut. Die von Dresser gegebene Abbildung†) ist an den Flanken etwas grell coloriert und auch die Rückenfärbung ist ein wenig übertrieben. Naumann's††) Bild steht im Colorite dem nordischen Vogel näher (*cristatus verus*) als dem deutschen (*mitratus*), welch' letzterer, was die Farben anbelangt, in Vieillot's „Faune française“ Pl. 48 gut getroffen ist.

auf dem Striche ist oft grösser als bei den Zugvögeln auf ihren Wanderungen, und es wäre nicht unmöglich, dass die Meisen, die wahrscheinlich erst in relativ jüngerer Zeit (ich denke dabei selbstverständlich an keine historische Zeiteintheilung) zu Jahresvögeln geworden sind, — wie wir das bei vielen anderen sich allmählich dem Winteraufenthalte anpassenden Arten sehen — auf dem Striche wenigstens zum Theile ihre ursprünglichen Zugstrassen oder die General-Richtung ihrer früheren Wanderung verfolgen. An einem anderen Orte werde ich mir erlauben, nähere Beobachtungen und Angaben über den Strich der Vögel mit einigen daran geknüpften Betrachtungen und Fragen vorzulegen.

*) „Der vollst. Vogelf.“ (1855) p. 243.

**) „Das Abändern der Vögel etc.“ Breslau. 1833, p. 16.

***) „Onze Vogel in huis en tuin“. I. pl. 13.

†) „Birds of Europe“. III, pl. 115.

††) „Vög. Deutschl.“ T. 94, Fig. 3.

Vor zehn Jahren beschrieb Madarász*) eine interessante Aberration der Haubenmeise aus der Gegend von Nagy-Röcze (Gömörer Comitat), die an *Lophophanes dichrous* Hodgson's erinnerte. Ich fand unter meinen Vögeln 2 Exemplare, die ebenfalls statt der weissen Farbe eine lichtbräunlich-gelbe besitzen; eine andere Haubenmeise unbekanntes Geschlechtes sieht einem Exemplare von *dichrous* (gesammelt von W. T. Blanford in Sikhim am 11. September 1870) des k. u. k. Hofmuseums auffallend ähnlich, was bei jüngeren Exemplaren nicht selten vorkommt.***) Der Fall, dass zufällige Aberrationen Anklänge an andere Arten darstellen, ist eigentlich nicht so selten; wohl sind diese pathologischer Natur, doch aber verdient dieser Umstand die Aufmerksamkeit der Ornithologen.****) Der ringartig hinter dem Ohr über den Hals sich ziehende Streifen kommt auch bei den Arten und Formen der *Cyanistes*-Gruppe, die merkwürdiger Weise sehr zur Haubenbildung incliniert vor,

Zu der vorzüglichen Monographie der Blaumeisen von Prof. Menzbier†) will ich nur einige Bemerkungen beifügen. Die Blaumeisen sind nicht durch ihre Zeichnung, sondern bloss durch die ihnen eigene blaue Farbe von den anderen Gruppen verschieden; die Vertheilung der Farbe bleibt dieselbe. Merkwürdig ist die nicht selten vorkommende Verlängerung der Occipital-Federn, die zwar nie den Grad, in welchem sie bei der Tannenmeise erscheint, erreicht, die sich aber im Affecte, wo alle Meisen die Kopfbefiederung zu sträuben pflegen, bei den Blaumeisen besonders bemerkbar macht. Die von Cabanis††)

*) „Journ. f. Orn.“ XXXII (1884) p. 197 und „Zeitschr. für ges. Ornith.“ I (1884) p. 133.

***) Etwas Analoges sehen wir bei den jungen Tannenmeisen, welche die weissen Partien gelb und den Rücken grünlich angefliegen haben, wodurch sie zwei anderen Formen sehr ähnlich sehen.

****) Die von A. v. Pezeln (Abh. d. zool.-bot. Gesellsch. XV. 1865 P. 939) erwähnte melanistische Kohlmeise aus der Sammlung des Hofmuseums erinnert sehr an *P. nuchalis* Jerdon's („Ill. Ind. ornith. pl. 46). Es ist interessant, dass *P. major* so oft melanistisch aberriert.

†) „Mémoires sur les Paridae I. Le groupe des mésanges bleues (*Cyanistes* Kaup)“ in: „Bulletin de la Société zoologique de France“, tom. IX. (1884).

††) „Journ. f. Ornith.“ 1877 p. 213 und 223.

vorgeschlagene und später auch von de Selys-Longchamps in seinem excellenten Essay über die Meisen*) beibehaltene Eintheilung der Blaumeisen nach der Ausdehnung und Form des Halsringes ist zwar sehr gut, es kommen aber doch so viele Ausnahmen vor, dass ich es am Platze finde, einige Fälle der Abweichung von der typischen Zeichnung kurz zu beschreiben:

1. *Parus caeruleus* ♂ 26. IV. 90. Pisek, S. W. Böhmen. Der Halsring viel lichter blau (gewöhnlich tief blau-schwarz) als bei typischen Vögeln, nicht den ganzen Hals umschliessend.

2. *Parus caeruleus* ♀ 14. VIII. 90. Kragujevac, Serbien. Der Halsring wie bei Nr. 1, aber nicht so licht, die Flügelbinde sehr breit**).

3. *Parus ultramarinus* ♂ 16. V. 92 Constantine, Algier. Noch die zweite Schwungfeder mit deutlichem weisslichem Saume auf der Innenfahne. U. s. w.

Die gewöhnliche Blaumeise variiert sehr in der Nuancierung ihrer Farben. Die geographische Variation ist ganz analogisch jener der schon früher besprochenen Meisen, indem im Osten die Form *persicus****), im Süd-Westen des Verbreitungsgebietes die Form *ultramarinus*†) entsteht. Die letztere, durch Isolation entstandene Form der Blaumeise — wie *P. ledouci* in dem Formenkreise der Tannenmeisen — wird mit der typischen Form Central-Europa's durch die dunkler blau und gelb colorierten Blaumeisen Spaniens††) verbunden. Die Blaumeise Britanniens ist im Colorite ebenfalls viel dunkler als die Vögel des Continents und unterscheidet sich von diesen ebenso deutlich wie *dresseri* von *palustris*, *britannicus* von *ater*, *major* von *newtoni*, *Certhia britannica*†††) von *brachydactyla*, so dass

*) „Considérations sur le genre Mésange (*Parus*)“ in: „Bulletin de la Société Zoologique de France“ t. IX (1884).

**) Eine Regel bei den nord-ostböhmisches Meisen. Vgl. dieses Journal V. (1894) p. 66, wo in der 6. Zeile von unten „Schwungfedern“, statt „Schwanzfedern“ stehen soll.

***) Blanford, „Ibis“. 1873. p. 89; „East Persia“. II. p. 230, pl. XVI. f. 2

†) Bonaparte, Rev. et Mag. de Zool. 1841, p. 146; Levaillant, „Expl. sc. de l' Alg.“ Ois. Tab. VII, fig. 2.

††) Irby, „Ornith. of Gibr.“ (1875) p. 100.

†††) Ridgway, „Proc. Un. St. Nat. Mus.“ XV. 113.

mir unerklärlich bleibt, dass sie von so hervorragenden Ornithologen wie Dresser*), Seebohm**), Menzbier***), Gadow†) und L. Olphe Galliard ††), welche alle die dunklen Farbennuancen dieses Vogels erwähnen, von der typischen *caeruleus* nicht subspezifisch gesondert wurde. Die spanischen Vögel stehen wohl den britischen sehr nahe, ihre Farben sind aber viel reiner und intensiver, indem sie bei den letzteren mehr düster sind. Nach dem sorgfältigen Vergleichen einer Anzahl englischer Exemplare mit zahlreichen Blaumeisen des Continents schlage ich für die insulare Form den Namen *obscurus* vor; dieselbe hat nicht nur die blauen Partien dunkler, sondern auch das Gelb der Unterseite weniger rein, die weissen Kopftheile ein wenig grau-weiss statt rein-weiss, den grünen Anflug des Rückens weniger intensiv und die Flügelbinden schmaler.

Auch die Dimensionen (besonders Total- und Flügellänge) sind bei der britischen Blaumeise kleiner, wie wir es auch bei *britannicus* und *newtoni* beobachten, was seine Ursache in der verhältnissmässig geringen Benützung der Flügel hat, indem die insularen Formen keine so grossen Reisen machen wie die weit streichenden Meisen des Continents. Die beiden indigoblau und lebhaft gelb gefärbten Blaumeisen — *ultramarinus* und *teneriffae*†††), die zwei verschiedene Formen repräsentieren und ganz gewiss auseinander zu halten sind — kann ich nur als Subspecies der *caeruleus* betrachten, indem sie mit dieser durch Uebergänge verbunden sind; wie schon von anderen Ornithologen hervorgehoben wurde, bilden die spanischen Vögel einen Uebergang zu den nordafrikanischen *ultramarinus*, und das von Natterer gesammelte und auch von Menzbier¹⁾ erwähnte Exemplar des Wiener Hofmuseums unterscheidet sich von den algerischen und marokanischen Vögel durchaus nicht, so dass Menzbier, wenn er dasselbe bloss für „un exemplaire bien

*) „Birds of Eur.“ III, p. 132.

**) „Hist. of Brit. Birds“ II., 468.

***) L. c. Extract p. 8.

†) Cat. of Birds of Brit. Mus. VIII. p. 12.

††) „Contr. à la faune ornith.“ XXVI. p. 28.

†††) „Journ. f. Orn.“ 1890. T. IV. f. 2.; f. 1. *ultramarinus*; Gray and Mitchel, „Genera of Birds“, pl. LII.

¹⁾ L. c. Extr. p. 18.

foncé de *Cyan. caeruleus*“ erklärt, nur aus dem Grunde es thun kann, weil dieses Stück nicht in Nord-Afrika, sondern in Spanien erlegt wurde. *Parus teneriffae* unterscheidet sich von *ultramarinus* hauptsächlich durch das Fehlen der weissen Flügelbinde; es kommen aber einerseits Exemplare von *teneriffae* vor, wo diese Binde durch blässere Farbe ganz deutlich angedeutet wird und andererseits *ultramarinus*, wo dieselbe auf das Minimum reducirt oder fast gänzlich verwaschen ist.

Wenn wir *ultramarinus* als Art annehmen könnten, müssten wir *teneriffae* für „Subspecies“ der ersteren halten, denn beide sind einander so ähnlich und durch mannigfache Uebergänge so verbunden, dass man sie nicht artlich trennen kann. *Ultramarinus* ist aber auch nur eine „Form“ der gewöhnlichen Blaumeise, bloss ihr Repräsentant in Nord-Afrika und keineswegs von der letzteren scharf abgetrennt. Das gegenseitige Verhältnis beider diesen Formen ist ähnlich dem des *Budytes borealis* zu *cinereocapillus*, *Acredula rosea* zu *tephronota*, *Poecile alpestris* zu *borealis*, *Sitta uralensis* zu *europaea* und *caesia* zu *homeyeri*, *Parus nichalowskii* zu *phaeonotus* u. s. w. und aller diesen wieder zu ihren sogenannten „Stammformen“ *Budytes flavus*, *Acredula caudata*, *Parus ater* etc., in unserem Falle zu *P. caeruleus*. Immer sind diese beiden Formen einander weit mehr ähnlich, als eine derselben der typischen Form, von welcher sie sich meistens nur durch Färbungsverschiedenheiten und unter einander nur durch secundäre Kennzeichen unterscheiden, Sie stellen eine „Subspecies der Subspecies“ dar, ein Verhältnis, das durch unsere unzureichende Nomenclatur nicht wieder zu geben ist, wenn wir zu dem dritten Namen den vierten nicht beifügen wollen, was aber ebensoviel wäre, als auf die grossen Vortheile der knappen und bündigen Namengebung zu verzichten und zu den langathmigen, diagnosenartigen Sätzen der vorlinneischen Zeit zurückzukehren. Wenn auch nicht die Andeutung des Verwandtschaftsverhältnisses zu den Aufgaben der systematischen Nomenclatur gehört, bringe ich doch dieses Paradoxon zur Sprache, da ich in den Trinomialien keinen so grossen Fortschritt der nomenklatorischen Thätigkeit sehe und zwar um so weniger, als die „Definition“ der Subspecies als einer durch intermediäre Glieder mit einer anderen verbundenen Form mir zu künstlich und schablonenhaft vorkommt,

weil man sonst nur Gattungen und nach gründlicherem Studium der Uebergänge nur Familien beibehalten könnte; denn sehr viele Arten, die nach jetzigem Stande der Wissenschaft und der obigen Norm als „gute“ genannt werden, gehen in einander über. Ich sehe deswegen in der Einführung der trinären Nomenclatur nur etwas Provisorisches bis dahin, wo alle zu der Ansicht kommen werden, dass es ganz nebensächlich ist, über Species- oder Subspecies-Rang einer Form zu streiten, indem die Feststellung der Grenze, wo eine Form „genügend entfernt ist, um ihr den Rang einer Species beizumessen“*) wohl nie möglich sein wird. Meiner Ansicht nach ist es für die beschreibende Zoologie gleichgiltig, ob eine Form als Species oder Subspecies benannt wird, und durch Namengebung genealogische Verhältnisse zu determinieren, wird es nie gelingen. *Persicus* ist eine gut unterscheidbare, unsere Blaumeise in Persien und Transkaukasien vicariierende Form, und von der central-europäischen ganz leicht durch olivengrauen, statt olivengrünen Rücken, lichterem Gelb der Unterseite und schmälere Flügelbinden, sowie ins Grünliche spielende Nuancirung der blauen Partien des Kopfes zu unterscheiden. In der Grösse konnte ich keine Unterschiede erruieren. Die kaukasischen Exemplare sind nicht typische *persicus*, sondern stehen zu denselben beinahe in demselben Verhältnisse wie *michalowskii* zu *phaeonotus*. Ich fand nicht selten unter den böhmischen und galizischen Blaumeisen Exemplare, die der *persicus* ganz gleich waren; der grösste Theil von solchen Vögeln wurde im Winter erlegt, doch aber ist kaum an auf dem Striche verirrte südöstliche Meisen zu denken, sondern es handelt sich eher nur um individuelle Farbenabweichungen, die vielleicht in einer Gegend öfter vorkommen als in einer anderen und gewissermassen locales Gepräge tragen; ich sah wenigstens keine solchen Vögel aus den westeuropäischen Ländern, obzwar ich eine riesige Suite der Blaumeisen vor mir habe.**)

*) Hartert „Kat. der Vogelsammlung im Museum der Senckenberg. naturf. Gesellsch.“ (1891) p. XIII.

**) Die faunistischen Arbeiten, die jetzt in allen ornith. Zeitschriften in grosser Anzahl erscheinen, beschränken sich zum grössten Theile auf die Aufzählung der Arten, und oft sind es bloss „Raritäten“-Verzeichnisse. Wissenschaftlich wäre es aber viel wichtiger, die localen Abänderungen und Rassen zu beschreiben und zu vergleichen, denn dies ist entschieden für Fest-

Parus coeruleus variiert individuell in den Nuancen ihrer Farben in dem Masse, dass sich aus einer und derselben Gegend eine Reihe zusammenstellen lässt, die so grosse Unterschiede in der Färbung zeigt, dass einzelne ihre Glieder von den früher erwähnten geographischen Formen kaum zu unterscheiden sind. Dabei sei ausdrücklich bemerkt, dass diese Unterschiede keineswegs jene des Alters, Geschlechtes oder der Jahreszeit sind. Ich construierte aus 69 männlichen, im Sommer 1891 in der Umgebung von Prag erlegten Blaumeisen eine Reihe, die sich mit ihren lebhaft colorierten Exemplaren knapp an spanische Vögel, ja an *ultramarinus* und ihren licht gefärbten Gliedern am anderen Ende unmittelbar an *persicus* anschliesst*). Auch Pelzeln**) erwähnt eine Blaumeise aus Oesterreich***), die der

stellung der Position einer Fauna (im Sinne Allen's „Bulletin of Museum of Comp. Zoology at Harvard College, Cambr.“ II., Nr. 3., p. 379) innerhalb der zoogeographischen Region von unvergleichlich höherem Interesse, als das Zahlenverhältnis der Formen, da ein Gebiet viel besser durch Qualität als durch Quantität seiner Formen charakterisiert wird.. — Nur dann, wenn die faunistischen Arbeiten genügendes Material liefern werden, wird es gelingen, die Verbreitung mancher jetzt für local geltenden Formen festzustellen. Die Discontinuität der Verbreitungsflächen der Vogelformen ist lange nicht so selten wie Wallace angibt „IslandLife“, p. 63); manche locale Formen kommen in mehreren, durch grosse Zwischenräume abgetheilten Localitäten vor, und bei der entsprechenden Berücksichtigung seitens der Beobachter wird es nicht schwer sein, die discontinuierliche Verbreitung mancher Vögel zu beweisen.

*) Es gehört zu den nicht eben besonders seltenen Vorkommnissen, dass einzelne vom gewöhnlichen in einer Gegend herrschenden Typus abweichende Individuen — also Ausnahmen — den anderen Formen ihrer Art, die in einem anderen Gebiete Regel sind, so ähneln, dass sie für dieselben gelten könnten, wenn der Fundort nicht verschieden wäre. So z. B. weisen zwei ganz entwickelte Männchen von *Upupa epops* aus Böhmen, mit dem Typus von *minor* Shaw (*-africana* Licht.) im Wiener Hofmuseum verglichen (cfr. Pelzeln und Lorenz „Typen etc.“ I, 259), nicht die geringsten Abweichungen auf; ein altes ♂ von *Lanius senator* aus der Umgebung von Neutra in Ober-Ungarn unterscheidet sich von *rutilans* Temm. gar nicht und ist ebenso gefärbt wie das Bild in Journ. f. Orn. 1888, Taf. III.; ähnliche Fälle sind mir auch über *Acrocephalus arundinaceus* und *orientalis*, *Emberiza cia* und *cioides* und viele andere Vögel bekannt.

**) „Mitth. d. orn. Ver.“ 1884, p. 3.

***) Ich glaube dieses Stück in dem mit Signatur „1852 IV. 16“ bezeichneten Exemplar wiedergefunden zu haben.

Masstabellen.I. Horizontale Variation der Grösse von *Parus major*.

Land	Datum	Zahl der gemess. Exempl.		Lt. (Ltc.)	a. 5m.	c	r	t
1. Gross-Britanien	2. VI. 7. VIII.	10	Max.	14.0	7.2	6.1	1.0	1.8
			Min.	13.2	6.95	6.0	1.0	1.7
	Durchschnitt	13.6	7.07	6.05	1.0	1.75*)		
2. Nord-Frankreich	13. V. 5. IV.	6	Max.	14.3	7.3	6.3	1.0	1.8
			Min.	13.4	7.0	6.0	1.0	1.75
	Durchschnitt	13.8	7.15	6.15	1.0	1.77		
3. Belgien	1. V. 12. IX.	3	Max.	14.6	7.45	6.28	1.0	1.9
			Min.	13.4	7.2	6.03	1.0	1.72
	Durchschnitt	14.0	7.32	6.10	1.0	1.81		
4. Holland	— 23. VI.	2	Max.	14.9	7.5	6.3	1.2	1.94
			Min.	14.0	7.2	6.0	1.0	1.80
	Durchschnitt	14.45	7.35	6.15	1.15	1.87		
5. West-Deutschland	14. II. 30. III.	7	Max.	15.0	7.5	6.4	1.1	1.8
			Min.	14.0	7.3	6.25	1.0	1.75
	Durchschnitt	14.5	7.4	6.32	1.05	1.77		
6. Ost-Deutschland	21. IV. 16. XI.	18	Max.	15.8	7.55	6.3	1.1	2.0
			Min.	14.3	7.26	5.9	0.92	1.95
	Durchschnitt	15.05	7.4	6.1	1.01	1.87		
7. Oesterr. Alpenländer	4. VII. 31. I.	20	Max.	14.3	7.4	6.4	1.16	1.98
			Min.	13.3	7.3	6.0	0.89	1.82
	Durchschnitt	13.8	7.35	6.2	1.02	1.90		
8. Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien	15. VIII. 17. IX.	37	Max.	15.3	7.53	6.42	1.2	2.0
			Min.	14.0	7.3	6.0	0.88	1.89
	Durchschnitt	14.65	7.42	6.21	1.02	1.94		
9. Ungarn	16. V. 12. V.	14	Max.	16.0	7.35	6.2	1.2	2.0
			Min.	14.8	7.0	6.1	1.0	1.85
	Durchschnitt	15.4	7.17	6.15	1.1	1.92		
10. Kroatien-Slavonien, Serbien	2. I. 17. XI.	8	Max.	15.8	7.3	6.2	1.25	1.95
			Min.	14.5	7.0	5.95	1.05	1.92
	Durchschnitt	15.15	7.15	6.07	1.15	1.93		
11. Bosnien, Herzegowina	5. VIII. 16. IV.	10	Max.	15.8	7.32	6.1	1.2	1.93
			Min.	14.2	6.97	6.0	1.1	1.93
	Durchschnitt	15.0	7.14	6.05	1.15	1.93		
12. Bulgarien und Rumänien	Frühjahr 25. VII.	6	Max.	16.0	7.28	6.25	1.25	2.0
			Min.	15.6	7.2	6.1	1.1	1.9
	Durchschnitt	15.8	7.24	6.17	1.17	1.95		
13. Russisch-Polen Nord und Central-Russland	15. V. 2. I.	17	Max.	15.0	7.0	6.16	1.2	1.85
			Min.	14.4	6.8	6.1	1.0	1.76
	Durchschnitt	14.7	6.9	6.13	1.1	1.81		
14. Süd-Russland	8. IV. 16. III.	9	Max.	14.9	7.2	6.2	1.1	1.9
			Min.	14.4	6.95	6.1	0.99	1.8
	Durchschnitt	14.65	7.07	6.15	1.0	1.85		

*) Die grösste Zahl der britischen Kohlmeisen steht dem angegebenen Minimum nahe.

L a n d	Datum	Zahl der gemess. Exempl.		Lt. (Ltc.)	a. 5m.	c	r	t
15. Kaukasus	13. IX.	6	Max.	16.2	7.3	6.29	1.25	2.0
	6. IV.		Min.	15.9	6.95	6.1	1.09	1.79
16. Persien	IV.	7	Durchschnitt	16.05	7.12	6.18	1.17	1.88
			Max.	16.5	7.50	6.7	1.32	2.1
			Min.	15.92	7.0	6.3	1.2	2.0
17. Klein-Asien	12. VIII. 6. IX.	4	Durchschnitt	16.21	7.25	6.5	1.26	2.05
			Max.	16.2	7.3	6.4	1.3	2.0
			Min.	15.2	6.97	6.2	1.15	2.0
18. Palästina	I. VI.	3	Durchschnitt	15.7	7.13	6.3	1.22	2.0
			Max.	16.35	7.5	6.6	1.3	2.0
			Min.	15.90	6.95	6.3	1.25	2.0
19. Spanien und Portugal	3. V. 21 XII.	9	Durchschnitt	16.12	7.22	6.45	1.27	2.0
			Max.	14.5	7.0	6.3	1.0	1.85
			Min.	13.9	6.87	6.1	1.0	1.80
20. Algier	— 15. VII.	3	Durchschnitt	14.2	6.93	6.2	1.0	1.82
			Max.	14.8	6.99	6.3	1.0	2.0
			Min.	14.6	6.84	6.1	1.0	1.8
21. Italien	23. IV. 7. X.	10	Durchschnitt	14.7	6.96	6.2	1.0	1.9
			Max.	15.4	7.2	6.4	1.1	1.9
			Min.	14.4	6.95	6.1	1.05	1.83
22. Schweiz	10. X. 29. VI.	12	Durchschnitt	14.9	7.07	6.25	1.07	1.86
			Max.	14.3	7.0	6.1	1.0	1.8
			Min.	13.9	6.9	6.0	0.92	1.74
23. Dänemark	17. IV. 6. VII.	5	Durchschnitt	14.3	6.95	6.05	0.96	1.77
			Max.	14.6	6.92	6.09	0.98	1.83
			Min.	13.8	6.9	6.0	0.96	1.79
24. Skandinavien	15. VIII. 1. X.	8	Durchschnitt	14.2	6.91	6.04	0.97	1.81
			Max.	14.0	6.93	6.1	1.0	1.8
			Min.	13.9	6.9	6.0	0.95	1.8
25 Sibirien	— IV.	3	Durchschnitt	13.95	6.91	6.05	0.97	1.8
			Max.	14.2	7.1	6.1	1.0	1.86
			Min.	13.9	7.0	6.1	0.98	1.83
			Durchschnitt	14.05	7.05	6.1	0.99	1.84

Tarsenlänge.

V. Grössenverhältnisse von *Parus cristatus*

(Im Durchschnitte.)

Localität	Lt. (Ltc.)	a. sm.	c.	r.	t.	Anzahl der gemess. Exempl.
1. Schottland	12.0	7.0	4.5	0.7	1.5	1
2. Frankreich	12.0	6.95	4.9	0.7	1.5	7
3. Spanien	11.6	6.87	4.73	0.69	1.39	4
4. Italien	11.9	6.91	4.6	0.7	1.38	6
5. Schweiz	12.25	7.2	4.75	0.76	1.4	11
6. Belgien	11.8	6.9	5.1	0.79	1.4	3
7. Holland	12.0	7.0	5.0	0.8	1.4	4
8. Deutschland W.	11.9	7.0	4.8	0.79	1.39	10
9. Deutschland O.	12.1	7.3	4.85	0.8	1.5	17
10. Oest. Alpenländer	12.0	7.19	4.96	0.82	1.49	14
11. Ungarn n. Nebenländer	12.2	7.3	5.2	0.69	1.5	18
12. Böhmen u. Mähren	12.5	7.3	4.6	0.8	1.5	4
13. Bosnien und südslav. Länder	12.0	7.3	4.8	0.7	1.52	8
14. Polen	12.7	7.3	4.9	0.73	1.5	6
15. Skandinavien	11.9	6.92	4.7	0.68	1.4	14
16. Russland	12.78	7.29	5.2	0.69	1.53	15
17. Dänemark	11.95	6.92	4.2	0.7	1.4	5

persicus ganz ähnlich war; Menzbier*) berichtet über einen anderen Fall aus der Umgebung von Moskau und Radde**) erzählt über ein ♂ mit Ultramarinblau am Kopfe aus dem Kaukasus. In der Regel ist die Zeichnung bei intensiver Färbung, welche öfters vorkommt, viel präciser als bei den selteneren Exemplaren von matterem Colorit; die weisse Flügelbinde richtet sich aber nicht nach dieser Norm, sondern ist bei dunkel gefärbten Blaumeisen schmaler als bei den lichten.

*) L. c. Extr. p. 7—8.

**) „Ornis caus.“ p. 142.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologisches Jahrbuch](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Prazak Josef Prokuslav

Artikel/Article: [Einige Notizen über die Kohl-, Hauben- und Blaumeisen.
233-253](#)