

Versuch einer Monographie der palaearktischen Sumpfmeisen. (Poecile Kaup.)

Von J. P. PRAŽÁK.

„A true history of Marsh-Titmouse is very difficult to write . . .“

H. E. Dresser „Birds of Europe“.

„L'étude des Races, de leur localisation, de leur raison d' être nous dévoilera une partie des mystères qui ont concouru à la formation des types, à leur répartition sur le globe et leurs modifications.“

Edm. de Selys-Longchamps „Considérations sur le genre Mésange.“

Vorliegende Studie bildet nur einen Theil der Vorarbeiten zu einer ausführlichen Monographie der Pariden. Erst nach längerem Zögern entschloss ich mich, diesen Versuch einer monographischen Bearbeitung einer der schwierigsten Gruppen der palaearktischen Vogelwelt der Oeffentlichkeit zu übergeben, denn die mit der Verfassung dieser Arbeit verbundenen Schwierigkeiten liessen mich ahnen, dass sie, trotz der angewandten Mühe und des sorgfältigen Studiums, des reichen Materiales und der umfassenden Literatur, weit hinter dem angestrebten Ziele zurückbleiben wird.

Wer sich eingehender mit dem Studium der palaearktischen Ornis beschäftigt hat, wird mir gewiss gerne beipflichten, wenn ich sage, dass besonders die Sumpfmeisen — die Stejneger mit vollem Rechte „a perplexing group“ nennt — es waren, die einen der Schmerzenspunkte aller palaearktische Ornithologie behandelnden Werke bildeten und allen Ornithologen die grössten Schwierigkeiten bereiteten. Die ausserordentliche Variabilität der Sumpfmeisen hat immer die Vogelkundigen interessiert, es wurde viel über sie geschrieben und gestritten — und doch sehen wir nur eine unendliche Confusion, die einem jeden schon aus den verworrenen Synonymen-Listen ersichtlich ist. Eine Monographie der Sumpfmeisen zu schreiben, heisst ebensoviel, als die zahlreichen Fehler einiger Ornithologen-Generationen zu registrieren — eine Aufgabe, die um so weniger dankbar ist, als bei den herrschenden Verhältnissen eine solche kritische Bearbeitung selbst die denkbar geringste Hoffnung auf Fehlerlosigkeit hat.

„To satisfactorily settle the status of various forms of Marsh-tits will require the bringing together of a vast material from all parts of the continent, and a very careful and intelligent study of it when collected“ — so klingt das von Stejneger¹⁾ ausgesprochene Postulat. Beides ist gleich schwer, es scheint aber das erstere noch schwieriger zu sein, denn ein ausreichendes, alle Länder des ausgedehnten Verbreitungsgebietes der Sumpfsneisen gleichmässig umfassendes Material zu sammeln, gehört noch jetzt zu den fast unüberwindlichen Schwierigkeiten. Das Studium der zerstreuten, polyglotten Literatur über unser Thema erschwert die Lösung der vorhandenen Fragen in einer kaum weniger angenehmen Weise. Desswegen war die erste Aufgabe dieser Arbeit — eine kritische und möglichst praecise Determinierung der vielen Formen der Gattung *Poecile* zu geben — durchaus nicht leicht, und meine geehrten Fachgenossen werden gewiss dieses Hervorheben der zu überwindenden Schwierigkeiten für keine formelle Entschuldigung halten. Ich werde mich glücklich fühlen, wenn es mir gelingen sollte, in das Wirrwarr nur etwas Licht zu bringen und die Uebersicht der formenreichen Gattung nur gewissermassen zu erleichtern.

Aber nicht nur der Reiz des Schwierigen, das rein ornithologische Interesse war es, was mich bei dieser meiner Studie so anzog, sondern es waren auch einige allgemeine systematische, biologische und zoogeographische Fragen, zu deren Lösung ich in vorliegendem Essay beizutragen bestrebt war und die sich an der behandelten Gruppe gut demonstrieren lassen. Besonders war es die noch lange nicht befriedigend beantwortete Frage der Subspecies, der meiner Aufmerksamkeit gehörte. Das von den meisten Zoologen für veraltet und der modernen Wissenschaft unwürdig gehaltene Studium der Art kann ich keineswegs für etwas Geringeres halten, als Lösen historischer und entwicklungsgeschichtlicher Probleme. Die Frage der Subspecies kann nicht durch die von verschiedenen Congressen und ornithologischen Concilien proclamierten Beschlüsse erledigt oder wegdisputiert werden, sondern sie erheischt der sorgfältigsten Detailforschung, denn es handelt

¹⁾ Stejneger: „Notes on European Marsh-Tits with description of a new subspecies from Norway“. Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. XI. (1888) p. 71.

sich hier weniger um die nomenclatorische Seite der Question als um ein rein wissenschaftliches Problem von eminenter Wichtigkeit. Die Ornithologie, welche durch eine riesige Anzahl von Beobachtungen und Facten so viel zum Aufbau und zur Stütze der modernen zoologischen Theorien beigetragen hat, ist — trotzdem durch leichtfertigen Dilettantismus discreditirt — bei ihrer grossen Ausbildung vor allen anderen Zweigen der systematischen Zoologie dazu berufen, ihr schwer wiegendes Wort über die Variabilität, Umwandlung und Verbreitung der Art zu reden. Wenn ich mir auch nicht schmeichle, das Problematische der mir beim Studium der Sumpfmeisen aufgetauchten allgemeinen Fragen gänzlich gelöst und richtig beantwortet zu haben, so wage ich doch zu hoffen, wenigstens etwas zu ihrer Klärung und zur Ermöglichung präciserer Fragestellung beigetragen zu haben.

Was mein Material anbelangt, war dasselbe von solcher Grösse, wie es bisher kein Forscher zur Verfügung hatte; denn in der imposanten Reihe von 979 Sumpfmeisen, die ich zu untersuchen die Gelegenheit hatte, waren durch meistens grössere Anzahl von Exemplaren nicht nur sämtliche Länder Europas und zum grossen Theile auch des palaearktischen Asiens, sondern auch alle bis jetzt beschriebenen Formen vertreten. Leider war es mir nicht möglich, auch die Typen einzelner „Arten“ und Subspecies zu untersuchen.

Die ausführlichen Synonymen-Zusammenstellungen bezwecken nicht nur die literarischen Belege zu meinen Verbreitungsangaben, sondern es soll durch sie auch das störende Citieren im Texte vermieden werden. Ich hielt es für rathsam, auch solche Namen in den Synonymen-Listen anzuführen und ihren Wert zu prüfen, die schon lange ausser Gebrauch stehen; denn es wäre nicht unmöglich, dass durch das Unberücksichtiglassen der scheinbar ganz willkürlichen Benennungen oft auch abweichende Localformen übersehen werden könnten und daher für keinen unnützen Ballast der ohnehin schwerfälligen Synonymen-Aufzählungen gehalten werden dürfen. Ich war bestrebt, die Synonymen erst nach sorgfältiger Vergleichung des Balgmateriales zu identificieren und habe von dieser Regel nur ganz seltene Ausnahmen gemacht. Wenn ich auch in dieser Beziehung die schärfste Kritik ausübte, halte ich doch manchen

Fehler für möglich, denn nach kurzen Notizen ist oft schwer zu urtheilen, was mit einem Namen gemeint wurde.

Ich erachte es für meine angenehmste Pflicht, allen Herren, welche mich theils durch Zusendung des Vergleichsmaterials, theils durch ihre inhaltsreichen Mittheilungen unterstützt haben, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen, so: Herrn Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen, meinem hochverehrten Meister, für seine Anregung und Orientierung, die er mir bei dieser Arbeit in einem, wenn möglich, noch höherem Grade als sonst zu Theil werden liess, sowie für Ueberlassung seiner prachtvollen Reihe; Herrn Dr. L. v. Lorenz-Liburnau, welcher mir die Untersuchung der Sumpfmeisen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums erlaubte; Herrn O. Kleinschmidt, welcher mit mir in liebenswürdigster Weise seine Beobachtungen und Ansichten mittheilte und seine Vögel zur Ansicht schickte; Herrn St. Chernel de Chernelháza für ungarische, Herrn O. Reiser für balkanische, B. Roubek für russische, J. Samek für schweizerische und Dr. R. Niewelt für west-europäische und nordische Sumpfmeisen. Mein wärmster Dank gebührt auch meinen zahlreichen, im Auslande zerstreuten Landsleuten, die mir beim Sammeln des Materiales freundlichst behilflich waren.

* * *

Subgenus: *Poecite* Kaup.

- 1829 *Poecile* Kaup, natürl. Syst. p. 114.
- 1848 *Poecila* Gray, Gen. of Birds I. p. 191.
- 1852 *Poecila* Bonaparte, Consp. gen. av. I p. 230.
- 1862 *Poikilis* Blasius, List Birds Eur. p. 8.
- 1872 *Poecilia* Taczanowski, J. f. O. XIX. p. 443.
- 1856 *Pari cinerei* Fatio-Beaumont, Naumannia. VI. p. 160.

Die Gruppe der Sumpfmeisen, die von Kaup zu einer Gattung erhoben wurde, unterscheidet sich von den anderen echten Meisen, besonders der sehr nahe stehenden Unter-Gattung *Periparus* (Typus: *Parus ater* L.), bloss durch ihre Färbung; bemerkenswerte pterylographische und anatomische Abweichungen von dem allgemeinen Meisen-Typus kommen nicht vor. Wenn die antilinnischen Autoren sehr oft die Sumpf- und Tannenmeise verwechselten — was bis zu einem gewissen Grade auch bei Latham u. Stephens der Fall war — hat nicht einmal Kaup selbst die von ihm creirte Gattung gut gekannt, indem

er auch *Parus ater* zu seinen *Poecile* zog und daher das einzige charakteristische Kennzeichen dieser Gruppe — das Fehlen des weissen Nackenfleckes — übersah, so dass die erste noch heute gültige Begrenzung erst von Degland¹⁾ publiciert wurde. J. S. Fatio-Beaumont's²⁾ „*Pari cinerei*“ decken sich mit dem Degland'schen Begriffe vollkommen. Wenn wir mit de Selys-Longchamps die Gattung *Parus* den Gattungen *Aegithalus*, *Panurus* und *Remiza* gegenüberstellen, kann *Poecile* nur für eine Untergattung gelten. Edm. de Selys-Longchamps³⁾ charakterisiert dieses Subgenus folgendermassen: „Tête non huppée. Calotte brune ou noire, sans tache nuchale claire; côtés de la tête blancs; gorge noire, cette couleur non confluent avec celle de la calotte après les oreilles. Abdomen blanchâtre, sans raie longitudinale médiane noire. Dessus du corps, ailes et queue plus foncés, sans tache.“ Das von L. Olphe-Galliard⁴⁾ unter anderen angeführte Kennzeichen, dass die vierte Schwinge die längste ist, erweist sich schon beim Untersuchen einiger Exemplare als wenig stichhaltig, und auch die Schnabelform und der Schwanz variieren bei einzelnen Formen so, dass man sie nicht als Merkmale für unsere Gruppe benützen kann. Die Flügelbildung ist bei den Sumpfmeisen grossen Schwankungen unterworfen, und die Schwingenverhältnisse zeigen sehr viele Variationen, wie es aus meinen weiteren Angaben ersichtlich ist, und schon bei der typischen Sumpfmeise Deutschlands finden wir solche Verhältnisse in der Länge der Schwungfedern, die anderen Unter-Gattungen eigen sein sollen. Meiner bescheidenen Ansicht nach hat die generische oder subgenerische Sonderung keinen wissenschaftlichen Grund und Berechtigung, wie überhaupt die Eintheilung der echten Meisen (Genus *Parus*), wie sie von Dr. Gadow⁵⁾ und de Selys-Longchamps durchgeführt wurde, einen

¹⁾ „Ornithologie européenne“ Paris 1847. Vol. I.

²⁾ „Bemerkungen über die Gruppe der Graumeisen.“ Naumannia, V (1856) p. 160—163.

³⁾ „Considérations sur le genre *Mésange*.“ Bull. Soc. Zool. Fr. IX (1884) p. —

⁴⁾ „Contributions à la faune ornithol. de l'Europe occident.“ Fasc. XXVI. p. 32 (1891).

⁵⁾ „Cat. of the Birds in the British Museum.“ VIII. London 1883—7.) So z. B. sehe ich in *Poecile rufescens* (Audubon „The Birds of America“

ziemlich problematischen Wert hat, indem besonders die von letzterem in seiner prächtigen Arbeit genannten Subgenera, die auf der Vertheilung der Farben basieren, keineswegs gut begrenzte Arten-Gruppen vorstellen, sondern durch mannigfache Uebergänge untereinander verbunden sind.

In ihrer Lebensweise zeigen zwar die Sumpfmeisen einige Eigenthümlichkeiten, die aber nur gering sind und vom systematischen Standpunkte aus kaum Berücksichtigung verdienen. Die Gewohnheit der gewöhnlichen Sumpfmeise, beim Fliegen über kurze Strecken den Schwanz wie ein Rothkehlchen hoch aufgerichtet zu tragen, was schon Naumann¹⁾ bekannt war, ist wohl sehr eigenthümlich, es ist mir aber unbekannt, ob sie auch bei anderen Meisen unserer Gruppe vorkommt.

Die Verbreitung der Sumpfmeisen beschränkt sich auf die holarktische Region. Die palaearktischen Formen gehen bis in den hohen Norden, im Süden werden sie aber seltener; Spanien, Palästina und Turkestan sind die südlichsten Gebiete, wo sie vorkommen. In den palaearktischen Theilen Afrikas und auf den zur unserer Subregion gehörenden Inseln, sowie sehr wahrscheinlich im südlicheren China, fehlen sie gänzlich. Die Sumpfmeisen der nearktischen Subregion mussten leider wegen des mangelhaften und im Vergleich mit dem palaearktischen sehr armen Materiales hier von der Behandlung ausgeschlossen werden; der Formenkreis der amerikanischen *atricapilla* ist aber dem der *palustris* sehr ähnlich und mit diesem durch Uebergänge verbunden, so dass auch die nearktischen

pl. 129) nur einen Uebergang zur Untergattung *Sittiparus*, welche wieder durch *rufonuchalis* mit dem Subgenus *Periparus* einerseits und durch *beavani* mit *Lophophanes* andererseits verbunden ist. Das Subgenus *Machlolophus* hat dieselben Farben in seinem Gefieder wie *Parus* (sensu strictiori) und unterscheidet sich subgenerisch nur durch die Haube; der amerikanische *P. bicolor* verbindet die Farben der *Poecile* mit der Haube des *Lophophanes*, welch' letzterer durch einen Ohrenting an *Cyanistes*, der nebst dem zur Haubenbildung incliniert, erinnert. Nach der in den „Considerations“ von Selys-Lonchamps angewandten Methode müsste man auch die Untergattung *Cyanistes* nicht nur auf *longi-* und *brevicaudates*, sondern auch, je nach dem Vorkommen des Bruststreifens, der manchen Formen dieser Gruppe fehlt (wie z. B. *ombriosus* und *palmensis*; cfr. Ibis 1890. pl. XIII., resp. Ibis 1829. pl. XVI.) und keineswegs allen Blau-meisen eigen ist, in weitere 2 Sub-sub-genera spalten.

¹⁾ Naumann, „Nat. Vög. Deutschl.“ IV. p. 55 (1824.)

Formen *atricapillus*, *carolinensis*, *septentrionalis*, *meridionalis*, *occidentalis* u. s. w. nur als Subspecies der *Poecile palustris* aufzufassen sind. Alle nearktischen Formen bilden durch ihre Färbung und Verbreitung hochinteressante Analogien zu den palaearktischen. Gemeinschaftlich beiden Subregionen ist keine einzige Form, indem *Poecile cincta obtecta* aus Alaska ein wenig von der asiatischen verschieden ist.¹⁾

Charakteristisch ist für die Sumpfmeisen-Gruppe die ausserordentliche, noch grösser als bei anderen Pariden vorkommende Variabilität der plastischen und Färbungsverhältnisse nach der horizontalen und verticalen Lage ihrer Heimat; aber sie ist es eben, die die Uebersicht und Unterscheidung der zahlreichen Formen ungemein erschwert.

Der von Kaup gewählte Name *Poecile* stammt vom griechischen ποικίλος (= bunt, scheckig, mannigfaltig, von mancherlei Art, verworren) und kennzeichnet die Gruppe wirklich gut, obzwar sehr wahrscheinlich ist, dass von den Griechen unter einer ähnlichen Bezeichnung (ἡ ποικίλις) eine ganz andere Art verstanden wurde, so bei Aristoteles²⁾ ein bunter stieglitzartiger Vogel. Die von Bonaparte, J. H. Blasius und Taczanowski gebrauchten Varianten sind aus filologischen Gründen unrichtig, indem der Kaup'sche Name nur ein latinisiertes Femininum des angeführten hellenischen Wortes ist.

Unser Subgenus zerfällt in 5 Formenkreise oder Arten: *palustris*, *cincta*, *lugubris*, *songara* und *superciliosa*, welche aber durchaus nicht von gleichem Werte sind, indem der zweite, dritte und vierte einander sehr nahe stehen, so dass nach alten Ansichten die ganze Untergattung noch in 3 Sub-Subgenera zerfallen müsste. *Poecile superciliosa* steht entschieden am wei-

¹⁾ Weit verbreitete Arten, die durch physikal geographische Einflüsse sehr variieren, zeigen immer sehr viele analoge Fälle, was von den Ornithologen besonders berücksichtigt werden sollte, da sich nur auf diese Art — durch eine vergleichende Methode — die Beeinflussung der Formbildung durch das Klima, die geologischen und Vegetations-Verhältnisse s herstellen lässt. Dies gilt nicht nur für die Arten derselben Familie, sondern auch für die verschiedener Familien, wie wir es an Lerchen, besonders denen der Gattung *Otocorys*, Gimpeln, Leinfinken u. s. w. demonstrieren könnten. Nur durch Erforschung der Gründe der Verbreitung wird die Zoogeographie eine wissenschaftliche Disciplin werden.

²⁾ „Histor. animal.“ IX. 1.

testen vom gewöhnlichen *Poecile*-Typus entfernt und ist auch nur in einer einzigen Form bekannt; die ersten 4 Formkreise stehen einander viel näher als einer derselben zu der letzten.

Wenn ich erst bei der speciellen Schilderung einzelner Formen die Unterschiede eingehend anführen werde, erlaube ich mir doch eine allgemeine Uebersicht aller bisher beschriebenen und von mir wieder erkannten Formen zu geben, um dem Leser den Ueberblick zu erleichtern. Die Stellung der angeführten 5 Arten und ihr systematischer Wert wird auf der nachfolgenden Tabelle dadurch ersichtlich gemacht, dass sie mehr nach rechts gestellt werden, je nach dem sie sich vom *Poecile*-Typus entfernen, so dass die in gleicher Entfernung von *palustris*, die als Typus angenommen wird, stehenden sich untereinander auch am ähnlichsten wären.

I.	II.	III.	IV.	V.
<i>Palustris</i>	<i>lugubris</i>	<i>songara</i>	<i>superciliosa</i> .	
	<i>cincta</i> .			

Die römischen Ziffern bezeichnen ihren systematischen Rang.

Die genannten 5 Grundformen sind aber nicht isoliert, sondern auch durch Uebergänge innig verbunden — einer der vielen Beweise, dass es abgeschlossene, präcise abgegrenzte Species überhaupt nicht gibt. In unserem Falle vermittelt z. B. *songara typica* den Uebergang zu den Formen der *lugubris*, welche durch *brandti* mit *cincta* und *palustris* verbunden sind. Bloss aus praktischen Gründen können die 5 angeführten Formen als Arten gelten; dieselben zerfallen in eine grosse Anzahl von Subspecies und „Rassen“, die streng an gewisse Länder oder auch nur Localitäten gebunden sind. *Poecile palustris* als die am weitesten verbreitete Art weist die meisten geographischen und lokalen Abweichungen auf.

Die Formen, die ich in der nachfolgenden Uebersicht anführe, sind schon früher beschrieben worden und mir handelte es sich nicht darum, neue zu beschreiben, sondern vielmehr ihre Berechtigung und ihre Correlativität zu prüfen. Es hat sich gezeigt, dass die Einführung der Subspecies in die beschreibende Zoologie keineswegs genügend ist, um die Formen ausführlich und klar zu beschreiben. Das Schema, das nur solche Formen subspecificisch trennen würde, welche die Färbungs- oder Grössenextreme einer Art vorstellen, wäre nur

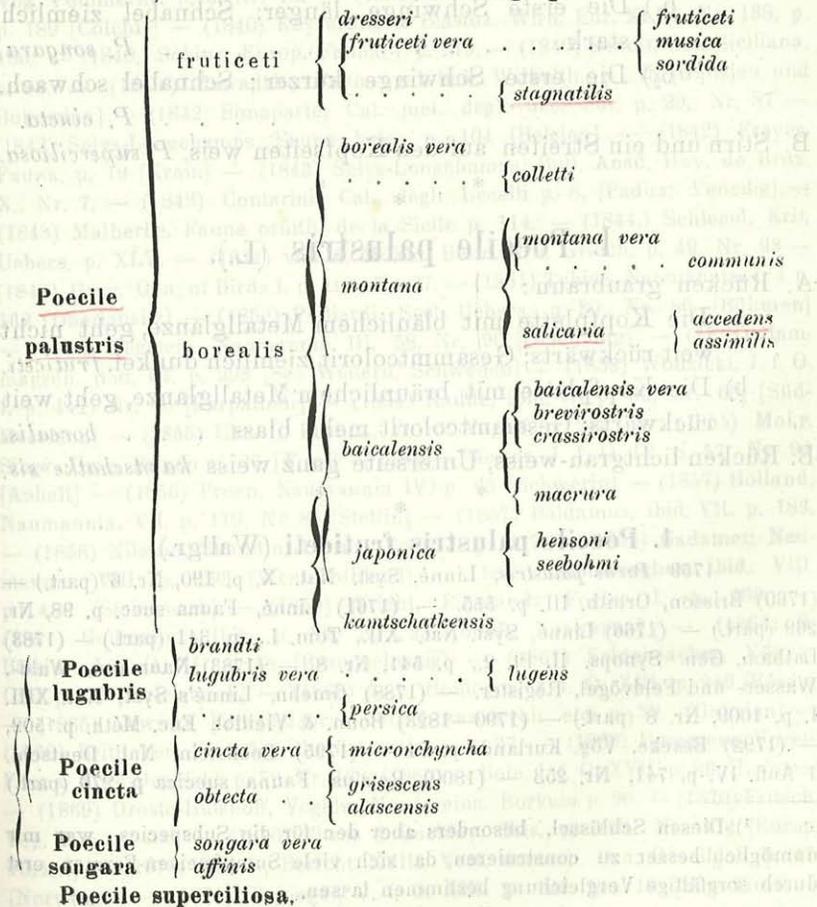
dann richtig, wenn die Vögel immer nur in einer oder der anderen Richtung variierten; da aber dieselben bekanntlich in ihrer geographischen und lokalen Variabilität die Abweichungen von der „typischen Form“ in allen Combinationen der Grössen- und Farbenvariationen durchmachen, müssen auch die Bindeglieder der beiden Extreme determiniert und benannt werden, umso mehr, als sie in geographischer Hinsicht oft nicht für solche gehalten und von den Museal-Zoologen nur künstlich in die Reihe eingeschoben werden. Deswegen habe ich in dieser Arbeit auch die ganz geringen Unterschiede, soweit sie an gewisse Gebiete und Localitäten gebunden sind und nur in solchen vorkommen, berücksichtigt und bin der Absicht, dass neben dem Begriffe der geographischen Subspecies, noch jener der lokalen Varietät (Gebirge-Ebene, Laub- und Nadelwald etc.) einzuführen ist, denn die Unterschiede solcher Varietäten sind manchmal grösser und auffallender als die der sogenannten Subspecies; so z. B. die Feldlerchen (*Alauda arvensis* L.) der permischen Formation in Nord-Ost-Böhmen¹¹⁾ und die ungewein dunkeln, fast schwarzen Dorngrasmücken (*Sylvia sylvia* L.) aus den Donau-Auen von Lobau bei Wien.

Es fehlt aber auch nicht an Fällen, wo in demselben Lande und auf derselben Localität eine Form vorkommt, die in zwei verschiedenen Typen vertreten ist (z. B. kurz- und langschnäblig u. s. w.). Meine mehrjährigen Untersuchungen haben mich überzeugt, dass es sich um keine rein individuelle Abweichungen, sondern um zwei Rassen handelt, denn ich fand, dass sich solche Vögel nur untereinander paaren und — um mich einer jetzt sehr verbreiteten Redensart zu bedienen — eine Subspecies oder wenigstens eine Varietät zu werden trachten. Auf die letzten zwei Modalitäten sind auch die vielen „Arten“ des alten Meisters Brehm zurückzuführen. Es ist auch nicht unmöglich, dass eine dieser Rassen eingewandert ist, und dass sie durch Kreuzung mit der anderen eine neue Form bilden wird; immerhin aber bleibt dieser Umstand ein bemerkenswerter.

Ebenso wie eine zoogeographische Region successive in mehrere Subregionen, Provinzen, Districte und Faunen zer-

¹¹⁾ Cfr. meinen Artikel »Zur Ornithologie Nord-Ost-Böhmen«. Orn. Jahrb. V. pag. 69.

fällt, ist es auch nöthig, die eine Art bildenden Formen ihrem Range nach zu trennen und zu definieren. Dies waren die Gründe, die mich zur feinen Unterscheidung der *Poecile*-Formen bewogen. Indem die trinäre Nomenclatur zur Klarlegung dieser Unterschiede nicht ausreicht und ich die weiter beschriebenen Formen auf keinen Fall für systematisch gleichwertig halten kann, erachte ich es für rathsam, die gegenseitigen Verhältnisse derselben auf einer Tabelle graphisch darzustellen. Die Frage, ob die Subspecies den Arten zu coordinieren sind, halte ich für ganz unwissenschaftlich, indem eine Subspecies nicht neben der, sondern in der Art existiert und diese mindestens in zwei Unterarten zerfällt. Der hier gemachte Versuch, die *Poecile*-Formen zu unterordnen, stützt sich auf die oben ausgesprochenen Ansichten.



Auch hier sinkt der Wert der unterschiedenen Formen je nach ihrer Stellung nach rechts.

Arten-Schlüssel. ¹⁾

A. Ein weisser Fleck auf den Wangen und Halsseiten; Stirn von der Farbe der Kopfplatte.

a) Kopfplatte schwarz mit einem Metallglanz.

a₁) Ein schwarzer Fleck bloss auf dem Kinn; Flügel unter 7 cm. lang *P. palustris*.

a₂) Ein schwarzer Fleck erstreckt sich bis auf die Kehle; der Flügel mehr als 7 cm. lang. *P. lugubris*.

b) Kopfplatte schwarz oder braun, ohne Metallglanz.

b₁) Die erste Schwinge länger; Schnabel ziemlich stark. *P. songara*.

b₂) Die erste Schwinge kürzer; Schnabel schwach. *P. cincta*.

B. Stirn und ein Streifen auf den Kopfseiten weis. *P. superciliosa*.

I. *Poecile palustris* (L.).

A. Rücken graubraun:

a) Die Kopfplatte mit bläulichem Metallglanze, geht nicht weit rückwärts; Gesamttcolorit ziemlich dunkel. *fruticeti*.

b) Die Kopfplatte mit bräunlichem Metallglanze, geht weit rückwärts; Gesamttcolorit mehr blass . . . *borealis*.

B. Rücken lichtgrau-weiss, Unterseite ganz weiss *kamtschatke'sis*.

1. *Poecile palustris fruticeti* (Wallgr.).

1759 *Parus palustris*, Linné, Syst. Nat. X. p. 190, Nr. 6 (part.) — (1760) Brisson, Ornith. III, p. 555. — (1761) Linné, Fauna suec. p. 98, Nr. 269 (part.) — (1766) Linné, Syst. Nat. XII., Tom. I., p. 341 (part.) — (1783) Latham, Gen. Synops. II, Pt. 2., p. 541, Nr. 8. — (1783) Naumann, Wald-, Wasser- und Feldvögel, Register. — (1788) Gmelin, Linné's Syst. Nat. XIII. I. p. 1009, Nr. 8 (part.) — (1790—1823) Bonn. & Vieillot, Enc. Méth. p. 502, — (1792) Beseke, Vög. Kurlands p. 84 — (1795) Bechstein, Nat. Deutschl. 1 Aufl. IV. p. 741, Nr. 253 — (1800) Retzius, Fauna suecica p. 270 (part.)

¹⁾ Diesen Schlüssel, besonders aber den für die Subspecies, war mir unmöglich besser zu construieren, da sich viele Sumpfmeisen-Formen erst durch sorgfältige Vergleichung bestimmen lassen.

— (1802) Bechstein, Taschenb. I. p. 213. — (1807) Bechstein, Nat. Deutschl. 2. Aufl. III, p. 873, Nr. 162. — (1810) Meyer & Wolf, Taschenb. I. p. 271. — (1811) Bonelli, Cat. des cis. p. 14 [Piemont] — (1815) Temminck, Man. d'orn. p. 170. — (1815) Meyer, Vög. Esth. & Livlands p. 137. — (1815) Schinz & Meissner, Vög. d. Schweiz pag. 139, Nr. 146. — (1816) Koch, Syst. bayr. Zool. p. 206 [Bayern] — (1817) Nilsson, Orn. suecica I. pag. 277, Nr. 23 (part.) — (1820) Temminck, Man. d' orn. I. p. 291. — (1821—1828) Vieillot: Faune frang. Ois. p. 100 [Frankreich] — (1823) Ch. L. Brehm. Lehrb. Vög. Eur. I p. 262. — (1824) Naumann, Nat. Vög. Deutschl. IV. p. 50. — (1825) Roux Ornith. Prov. p. 189 [Provence] — (1828) Chr. L. Brehm. Isis. p. 1284. — (1829) Savi, Orn. Tosc. II. p. 18. [Toskana] — (1832) Ménétries, Cat. rais. p. 40., Nr. 92 [Kaukasus] — (1853) Gloger, Wirbelth. Schles. p. 35. Nr. 126 [Preuss. Schlesien] — (1834) id. Handb. Nat. Vög. p. 363. — (1834) Landbeck Syst. Aufz. Vög. Würt. p. 49, Nr. 168 [Württemberg] — (1835) Walchner, Beitr. zur Orn. des Bodenseebeckens p. 63. — (1837) E. F. v. Homeyer, Syst. Uebers. Vög. Pommerns. p. 5, Nr. 13. — (1839) Nordmann in: Demidow, Voyage III. p. 189 [Colchis] — (1840) Keyserling & Blasius, Wirb. Eur. XLIII, Nr. 138, p. 166. — (1840.) Schinz, Europ. Fauna. I. p. 219. — (1840) Benoit, Orn. Siciliana. p. 85. — (1840.) Zawadzki, Fauna gal.-buk. Wirbelth. p. 78 [Galizien und Bukowina] — (1842) Bonaparte, Cat. met. degli ucc. eur. p. 29, Nr. 87 — (1842) Selys-Longchamps, Faune belge p. 104 [Belgien] — (1842) Freyer, Fauna. p. 19 [Krain] — (1843) Selys-Longchamps, Bull. Acad. Roy. de Brux. X., Nr. 7. — (1843) Contarini, Cat. degli Uccelli p. 8, [Padua, Venedig] — (1843) Malherbe, Faune ornith. de la Sicile p. 114. — (1844.) Schlegel, Krit. Uebers. p. XLV. — (1844) von d. Mühle, Beitr. Orn. Griech. p. 49, Nr. 93 — (1848) Gray, Gen. of Birds I. p. 192, Nr. 27. — (1851) Tobias, Naumannia. I. 4 p. 162 [Oberlausitz] — (1852) Palliardi, Syst. Uebers. p. 30., Nr. 86. [Böhmen] — (1853) Negelein, Naumannia. III. 58, Nr. 90 [Oldenburg] — (1853) Hammagren, ibid. III. p. 293 [See Wenern, Schweden] — (1853) Wodzicki, J. f. O. I. p. 441) Nr. 86 [Karpathen] — (1854) Radde, ibid. II, p. 60, Nr. 60, [Süd-Russland] — (1855) Chr. L. Brehm., Vollst. Vogelf. p. 242. — (1855) Mohr, Singv. Umg. Brixen p. 26 [Tirol] — (1856.) Pässler, J. f. O. IV. p. 57, Nr. 94 [Anhalt] — (1856) Preen, Naumannia IV. p. 63 [Schwerin] — (1857) Holland, Naumannia. VII. p. 119, Nr. 85 [Stettin] — (1857) Baldamus, ibid. VII. p. 183. — (1858) Nilsson, Skandin. Fauna. Fogl. I. p. 417 — (1858) Gadamer; Naumannia. VIII. p. 293 [West-Gothland] — (1858) Seidensacher, ibid. VIII. p. 483 [Steiermark] — (1859) Wright, Finnlands Foglar I. p. 180. — (1861) Godmann, Ibis. p. 82, Nr. 23 [Bodö, Norwegen] — (1863) R. Blasius, J. f. O. XI. p. 48 [Braunschweig] — (1864) Seidensacher, Vög. v. Cilli p. 20 [Steiermark] — (1868) A. v. Homeyer, J. f. O. XIII. p. 249 [Posen] — (1865) Nowicki, Przegląd prac dotychczasowych etc. p. 39. [Galizien] — (1866) Brittinger, Brutvög. Oberösterreichs, p. 37. — (1869) Borggreve, Vogel-Fauna Nord-Deutschl. p. 79, Nr. 138. (1869) — Boie, J. f. O. XVII. p. 86, [Lofoten] — (1869) Droste-Hülshoff, Vogelw. Nordseeins. Borkum p. 90. — (1870) Fritsch, Vög. Eur. p. 103. — (1870) Elwes & Buckley, Ibis. p. 199, Nr. 174 [Europ. Türkei] — (1870) Collett, Bericht XVIII. Vers. deutsch. Orn. Gesellsch. p. 47. [Norwegen] — (1871) Stejneger, J. f. O. XIX. p. 122, Nr. 10 [Süd-Tirol] —

- (1871) Saunders, Ibis, p. 208, Nr. 77 [Cordova, Granada] — (1871) Dresser, Birds of Eur. III, p. 99. (part. & excl. synonym.) — (1872) Collett, Remarks on the Ornith. of Northern Norway, p. 13. — (1872) Fritsch, Wirbelth. Böhmens, p. 50, Nr. 64. — (1872) Salvadori, Fauna d'Italia, Uccelli, p. 69, Nr. XCII. — (1873) Goebel, J. f. O. XXI, p. 11 [Kurland] — (1873) Altum, Forstzool. II, p. 286 (part.) — (1874) „*alpestris?*“ Goebel, J. f. O. XXII, p. 453 [Krim] — (1874) Savi, Orn. Italiana, II, p. 25. — (1875) Howard Irby, Orn. of the Straits of Gibraltar, p. 101 [Granada und Cordova] — (1875) Danford und Harvie Brown, Ibis, p. 303 [Siebenbürgen] — (1875) Krüper, J. f. O. XXIII, p. 272 [Kl. Asien] — (1875) Rohweder, Vög. Schl.-Holst, p. 10, Nr. 80 [Schleswig-Holstein] — (1876) Schalow, J. f. O. XXIV, p. 130 [Brandenburg] — (1877) Saunders, Bull. Soc. Zool. Fr. II, p. 13 [Süd Spanien] — (1877) Sintenis, J. f. O. XXV, p. 64 [Dobrudscha] — (1877) Tschusi, Vög. Salzburgs p. 26, Nr. 59. — (1878) Heldreich, La Faune de Grèce p. 39. — (1878) Liebe, J. f. O. XXVI, p. 27 [Ost-Thüringen] — (1879) Seebohm, Ibis, p. 32, Nr. 206. — (1879) Goebel, Vög. Kreises Uman, p. 140, Nr. 127 [Russland] — (1879) Goeldlin, J. f. O. XXVII, p. 368, Nr. 80 [Kanton Schaffhausen] — (1880) Alléon, Bull. Soc. Zool. Fr. V, p. 81. [Constantinopel] — (1880) Grf. Dzieduszycki, Museum p. 85, deutsche Ausg. p. 82 [Galizien] — (1880) Elwes, Ibis, p. 395 [Dänemark] — (1881) Madarász, Syst. Uebers. p. 19, Nr. 149 [Urgarn] — (1881) d. Adatok a czinke — félek Boncz-ès Rendszertanához p. 20. — (1881) Schweder, Vög. Ostseeprovinzen, p. 16., Nr. 86. — (1883) Gadow, Cat. Birds. Brit. Mus. VIII, p. 49, Nr. 47 (part. & excl. synonym.) — (1883) Seebohm, Hist. Brit. Birds, I, p. 477 (part.) — (1883) Dubois, Faune ill. des vert. de la Belgique, Ois. I, p. 436, Nr. 105. — (1883) Howard Jrby, Ibis, p. 282 [Santander] — (1883) Vayreda, Faune ornith. Prov. Gerona, p. 111. — (1883) Kocyan, M. T. des orn. Ver. VII, p. 230., Nr. 74 [Tatra] — (1883) Čapek, ibid. VII, p. 141 [Umgeb. Brünn, Mähren] — (1884) Saunders, Ibis, p. 372, Nr. 34 [Pyrenen] — (1884) Vallon, Orn. Monateb. X p. 17 [Udine, Italien] — (1884) Schier, Bl. böhm. Vogelsch. — Ver. III, p. 113 [Böhmen] — (1885) Dubois, Revue d. ois. observ. en Belgique p. 8, Nr. 89. — (1885) Schalow, Zeitschr. f. ges. Orn. II, pag. 40, Nr. 245. [Brandenburg] — (1886) „Nilsson“, Sundström Orn. II, p. 290, Nr. 42 [Schweden] — (1886) Kretschmar, Orn. Monatschr. XI, p. 231 [Sprottau, Thüringen] — (1886) Lütken, Orn. II, p. 50 [Dänemark] — (1886) Mojsisovics, Ber. üb. eine Reise etc. p. 11 [Budapest] — (1886) Nazarow, Bull. Soc. Nat. Mosc. p. 368 [Orenburg, Kirgisen-Gebiet] — (1887) Hartert, J. f. O. XXXV, p. 257 [Niederrhein] — (1888) Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus. XI, p. 71 et seq. — (1889) Bonomi, Nuove contribuz. p. 21, Nr. 47 [Trient, Tirol] — (1889) Kašpar, Plactvo moravské p. 28 [Mähren] — (1889) Richter, Orn. Monatschr. XIV, p. 266. [Preuss. Oberlausitz] — (1889) Wünsche, ibid. XIV, p. 211 [Sächs. Schweiz] — (1890) Seebohm, Birds of Jap. Emp. p. 81 (part.) — (1890) Menzel, Orn. Jahrb. p. 90, Nr. 43 [Helmstedt, Braunschweig] — (1890) Gadeau de Kerville, Faune de la Normandie, II, p. 162. — (1890) Grf. Geldern-Egmont, Ornith. Jahrb. I, p. 111 [Bayern] — (1891) Friderich, Naturg. Vög. Deutschl. p. 154. — (1891) Schrader, Orn. Jahrb. II, p. 188 [Kl. Asien] — (1891) Gaetke, Vogelw. Helgoland p. 430, Nr. 26. — (1891) Schollmayer, Orn. Jahrb. II, p. 87 [Krain] — (1891) Grf. Attems,

ibid. II. p. 157 [Graz, Steiermark] — (1891) Vallon, ibid. II. p. 64 [Friaul] — (1891) L. Olphe Galliard, Cat. ois. envir. Lyon. p. 21, Nr. 56. — (1891) Jäckel, Vögel, Bayerns, p. 125, Nr. 99. — (1891) Bonomi, Mater. per una Avif. Tridentina, p. 13. — (1892) Rzehak, System Verz. p. 13, Nr. 40. [Oest. Schlesien] — (1892) Kleinschmidt, J. f. O. XL p. 201 [Hessen] — (1892) Löwis of Menar, Orn. Monatsschr. XVII. p. 121, Nr. 20 [Livland] — (1893) Grf. Geldern, ibid. XVII. I. p. 417 [Roggenburg, Bayern] — (1893) Hartert, Orn. Monatsb. I. p. 168. — (1894.) Bayer, Prodr. česk. obr. p. 118 [Böhmen] — (1894) Pearson & Bidwell, Ibis, p. 229 [Norwegen] — (1894) Gasparini, Avif. Marchigiana p. 60, Nr. 100 [Italien] — (1894) Jentink & Wickewort-Crommelin, Mus. d'hist. nat. des Pays-Bas. XIV. p. 38., Nr. 142 (Holland.)

1760 *La Mésange de marais ou nonnette cendrée* Brisson, Ornith. III. p. 555. — (1765) Buffon, Pl. enl. 3., fig. 3.

1763 *Parus cinereus vertice nigro* Frisch. Vorstell. Vög. Deutschl. Tab. XIII. fig. 2 b.

1767 *Parus palustris Gesneri*. Salerne, Ornith. p. 212.

1767—76 *Cinciallegra cinerea* Manetti, Lorenzi & Vanni Stor. degli ucc. IV. t. 377., fig. 1.

1770 *Rietmees* Sepp, Nederl. Vogelen. I. T. fig. 2., p. 47.

1783 *Marsh Titmouse* Latham, Synops. IV. p. 541, Nr. 8.

1797 *Blechmeise* Naumann, Wald-, Wasser- und Feldvögel I. pag. 102, Taf. 23., Fig. 44. (♂)

1828 *Parus salicarius* Chr. L. Brehm, Isis. p. 1284. — (1831) id. Handb. Naturg. Vög. Deutschl. p. 465. — (1890) Brusina, Motricem plüčjega swijeta. p. 56, Nr. 146 [Kroatien und Slavonien] — (1892) id. Kroato-serb. Vög. (serb.) p. 62., Nr. 146 [Südslawische Länder].

1829 *Poecile palustris* Kaup, Natürl. Syst. p. 114. — (1869) Gray, Hand List I. p. 232. — (1871) Bogdanow, Vög. und Säug. des Thales der mittleren und unteren Wolga. (russ.) p. 92, Nr. 110 [Süd-Ost Russland] — (1884) Tschusi, Zeitschr. f. ges. Orn. I. p. 161 [Siebenbürgen] — (1884) Selys-Longchamps, Bull. Soc. Zool. Fr. IX. p. 24 (part.) — (1885) Albarda, Ornith. I. p. 605 Nr. 51 [Holland] — (1886) Ventura de los Reyes, Catal. Esp. p. 51, Nr. 147 (Spanien, Portugal und Balearen) — (1886) E. J. v. Homeyer und Tschusi, Syst. Uebers. Vög. Oesterr.-Ungarn Nr. 105. — (1889) Hartert, M. T. des ornith. Ver. p. 162 [Ost-Preussen] — (1887) Schneider, Ornith. III. p. 524, Nr. 72 [Ober-Elsass] — (1888) Th. Lorenz, Fauna Nords. Kaukasus p. 61 (? part.) — (1888) Taczanowski, Ornith. IV. p. 466, Nr. 101 [Russ.-Polen] — (1889) Giglioli, Avif. Italica. I. p. 275, Nr. 165. — (1889) Mojsisovics, Zoogeogr. Notizen. p. 29, Nr. 143 [Süd-Ungarn] — (1890) Keller, Ornith. Carinthiae, p. 84, Nr. 95. — (1891) Reiser Vogels. Sarajewo p. 516 [Bosnien] — (1892) Studer & Fatio, Kat. d. schweiz. Vög. p. 20, Nr. 93 [Schweiz].

1850 *Poecila palustris* Bonaparte, Consp. gen. avium I. p. 230, Nr. 3. — (1850) Rev. orn. eur. Degland. p. 112, Nr. 58. — (1855) Brehm, Naumannia. IV. p. 286.

1854 *Parus fruticeti* Wallengren, Naumannia. IV. p. 141. — (1884) Madarász, Zeitschr. f. ges. Orn. I. p. 79. — (1884) id. ibid. I. p. 113 [Ungarn]

- (1885) Washington, *ibid.* II, p. 351 [Istrien] — (1889) Reichenow, *Syst. Uebers. Vög. Deutschl.* p. 11 Nr. 66. — (1891) Schrader, *Orn. Jahrb.* II, p. 188 [Kl. Asien] — (1892) Lorenz, *Orn. Oesterr.-Ungarns und Occup.-Länder* p. 46. — (1893) Pražák, *Orn. Jahrb.* IV, p. 94 [Nordost-Böhmen] — (1894) Henricke *Orn. Jahrb.* V, p. 128, Nr. 50 [Leipzig] — (1894) Pražák, *Orn. Jahrb.* V, p. 67 [Nordost-Böhmen] — (1894) Luzecki, *ibid.* V, p. 142 [Bukowina] — (1894) Pražák, *Krit. Uebers.* Nr. 65. [Böhmen] — (1892) Floericke, *Orn. Jahrb.* III, p. 133 [Ost-Preussen] — (1893) *id.*, *Vers. Avif. Schles.* p. 171 [Preuss.-Schlesien]
- 1855 *Poecila subpalustris* Chr. L. Brehm, *Naumannia*, IV, p. 286.
 1855 *Poecila sordida* *id.*, *ibid.* IV, p. 286.
 1855 *Poecila stagnatilis* *id.*, *ibid.* IV, p. 286.
 1855 *Poecila murina* *id.*, *ibid.* IV, p. 286.
 1855 *Parus stagnatilis* *id.*, *Vollst. Vogelfang.* p. 242.
 1855 *Parus subpalustris* *id.*, *ibid.* p. 242.
 1855 *Parus murinus* *id.*, *ibid.* p. 242.
 1856 *Parus palustris stagnatilis* *id.*, *Naumannia*, IV, p. 368.
 1856 *Parus palustris vera* *id.*, *ibid.* IV, p. 368.
 1856 *Parus palustris subpalustris* *id.*, *ibid.* IV, p. 369.
 1856 *Parus palustris sordida* *id.*, *ibid.* IV, p. 369.
 1856 *Poecila fruticeti* Parzudaki, *Cat.* p. 7, Nr. 23. — (1891) Friwaldszki *Aves Hungariae* p. 62, Nr. 107 [Ungarn].
- 1862 *Poikilis palustris* Blasius, *List. Birds Eur.* p. 8, Nr. 99.
 1867 *Poecile communis* Gerbe & Degland, *Orn. Eur.* I, p. 567.
 1871 *Poecile palustris communis* A. Dubois, *Consp. syst. et geogr. av. europ.* p. 14, Nr. 211.
 1877 *Poecilia palustris* Taczanowski, *Bull. Soc. Zool. Fr.* II, p. 145, Nr. 110 (Russ.-Polen).
 1879 *Parus paluster* E. F. von Homeyer, *J. f. O.* XXVII, p. 69, Nr. 88 (Süd-Ungarn).
 1881 *Parus musicus* Chr. L. Brehm in E. F. v. Homeyer's „*Orn. Briefe*“. p. 76.
 1891 *Poecilia salicaria* L. Olphe Galliard *Contr. à la faune orn.* XXVI, p. 32, Nr. 5.
 1892 *Parus salicarius stagnatilis* }
 — ? 1892 *Parus salicarius communis* } Chr. L. Brehm, *Orn. Jahrb.* III, p. 145.
 1892 *Parus salicarius subpalustris* }
- Figurae notabilis: Buffon *Pl. enl.* 3., fig. 3. — Naumann, *Nat. Vög. Deutschl.* Taf. 94. — Werner, *Atl. des ois. d' Eur.* — Roux, *Orn. Prov. pl.* 120. — Gould, *Birds of Eur.* III, pl. 155 fig. 2. — Kjaerbölling, *Danmarks Fugle pl.* XXIII. — Sundevall, *Sv. Foglar.* pl. XVI, fig. 6. — Schlegel, *Nederl. Vog. pl.* 129. — Fritsch, *Vög. Eur.* tab 21, fig. 17. — Dresser, *Birds of Eur.* III, pl. 108, pl. 109 fig. 1. — Dubois, *Faune ill. de la Belg. Ois.* pl. 104.

(Nomenclatorisches.) Die nomenclatorischen Fragen sind meiner Ansicht nach keineswegs direct wissenschaftliche und bei ihrer Lösung ist nicht nur einmal die Eitelkeit des Autors,

sondern in noch grösserem Grade der Gerechtigkeitssinn des Kritikers, sowie der praktische Gebrauch interessiert. — Die Nomenclatur — und auch das Beschreiben der neuen Formen — ist wohl nicht das Endziel der zoologischen Wissenschaft; eben in dem Umstande aber, dass sie ein Mittel, nämlich die „wissenschaftliche Sprache der systematischen Zoologie“¹⁾ ist, liegt ihre grosse Wichtigkeit. Wenn auch die Zeit, wo es für die höchste Stufe der Wissenschaft galt, mit einer grossen Formenkenntnis glänzen zu können, schon lange vorüber ist und das Auffinden einer „species nova“, als ein Ereignis genannt zu werden, aufgehört hat, bleibt doch immer die systematische Zoologie die Grundlage der zoologischen Erkenntnis, das Gerippe, an welches sich die anderen Zweige der modernen Thierkunde inserieren. Sie bleibt — richtig aufgefasst und gepflegt — die Basis für den Aufbau unserer Disciplin. Immerhin wird für den Naturforscher die Species ein Factor bleiben, mit dem auch dann, wenn sie nichts Unwandelbares darstellt, in jeder Hinsicht zu rechnen ist. Für die Oekologie und Chorologie bleibt die Kenntnis der Art immer ein erstes Postulat. Da aber einem Forscher, der sich nicht speciell mit der beschreibenden Zoologie befassen will und kann, dieses Kennen nicht möglich wäre, ist eine präzise, fixe Nomenclatur unentbehrlich. Wie ein System eigentlich kein Schlüssel zum Bestimmen, sondern ein treues, allseitiges Bild unseres gesamten zoologischen Wissens sein soll, ist es auch die Aufgabe der Nomenclatur, ein Spiegel des Systems zu sein. — Aus allen diesen Gründen, müssen irgendwie zweideutige Namen fallen. *Parus palustris* ist ein solcher zweideutiger Name und wird — solange er als Subspecies-Bezeichnung gebraucht — stets zu Verwechslungen Anlass geben, denn er wurde bald auf *fruticeti*, bald auf *borealis* bezogen. In beiden Bedeutungen hat sich dieser Name so sehr eingebürgert, dass nur seine Beseitigung als Subspecies-Bezeichnung vor Verwirrungen schützen kann. Aber auch nach den herrschenden Nomenclatur-Regeln ist er meines Erachtens nicht haltbar. Vor allem schien es mir wichtig, aus der Linné'schen Diagnose festzustellen, ob Linné eine

1) „Zoological nomenclature is the scientific language of systematic zoology“. The Code and Check-List of North American Birds. (New-York 1886) p. 18.

bestimmte Form unter der Bezeichnung *Parus palustris* verstand oder ob dies nicht ersichtlich ist, weil als Autor nur der angesehen werden kann, der eine Art oder Subspecies kenntlich beschreibt. Deshalb muss mit den blossen Annahmen und Vermuthungen endgiltig gebrochen werden, wenn wir erreichen wollen, was wir anstreben. Das sorgfältigste Studium dieser Frage hat ergeben, dass die Erörterungen Wallengren's nur insoweit richtig sind, als sie die Berechtigung der von Selys-Longchamps eingeführten Sonderung der *borealis* von der gewöhnlichen Sumpfmeise bestätigen; der ganze von Wallengren angewandte Apparat, der fast in's Filologische übergeht — beweist durchaus nicht, dass Linné unter *palustris* die boreale Form gemeint hat und hiermit fällt auch die Ansicht Reichenows. Wohl citiert Linné in Syst. Naturae die Abbildung von Frisch, wir sehen aber an anderen Beispielen, dass es die alten Autoren nicht besonders streng mit dem Citieren der Abbildungen genommen haben. Pallas, welcher gewiss in feinerer Unterscheidung der Formen den alten Linné überholt hat, citiert zu seinem *Lanius major*¹⁾ die Buffon'sche Abbildung²⁾, auf Grund dessen Schlegel³⁾ verleitet war, diese Form — wie die späteren Untersuchungen Prof. Cabanis' gezeigt haben — ganz ungerecht als Synonym zu *excubitor* zu ziehen. Uebrigens ist die Abbildung von Frisch durchaus nicht so fein ausgeführt, dass man sie ohne Bedenken zur „typischen“ Sumpfmeise Mittel-Europa's ziehen dürfte, und zwar um so weniger, als auch diese mehrere Varietäten und Typen aufweist. Ich sah noch nie eine *fruticeti* aus Schweden aus nördlicheren Gegenden als aus dem südlichen Schonen und auch Herr Schlüter in Halle erhielt sie — nach gütiger Mittheilung Herrn O. Kleinschmidt's — nicht aus den höher gelegenen Gebieten. *Parus musicus* Chr. L. Brehm's ist aber der nordischen *borealis* so ähnlich, dass beide nicht unschwer verwechselt werden können, was bei Linné, dem keine grossen Suiten als Vergleichsmaterial zur Verfügung standen, besonders leicht möglich war. Deshalb scheint mir auch die Dresser-Collett'sche Ansicht, dass die *Parus palustris* Linné's *fruticeti* sei, nicht

¹⁾ „Zoogr. Rosso-Asiat.“ I. p. 401.

²⁾ Pl. enl. 445.

³⁾ „Krit. Uebers.“ p. 43.

haltbar. Kurz, Linné hat nur die Art, nicht aber eine besondere Form beschrieben. Aus seiner Beschreibung lässt sich nicht feststellen, welche er gemeint hat. Deswegen finde ich es am richtigsten, *P. palustris fruticeti* zu schreiben.

Was die von Ch. L. Brehm gebrauchten Namen anbelangt, ist es in unserem Falle sehr schwer, richtig zu identifizieren, besonders dann, wenn man dem Beispiele, alle seine Formen, ohne vorheriger Prüfung schnurstracks zu verwerfen, nicht folgen will. Wie ich schon oben erwähnte, sind viele seiner Arten in manchen Fällen „gute“ Subspecies, in anderen wenigstens Varietäten, deren Fixierung nach meinen Ansichten beinahe so wichtig ist, wie die Unterscheidung der geographisch getrennten Formen, indem sie phylogenetisch als Vorstufen der letzteren aufzufassen sind und unbedingt gute Aufschlüsse über ihre Entstehung und Ursachen ihrer Bildung geben können. L. Olphe Galliard und Professor Brusina sind der Ansicht, dass *salicaria* des alten Brehm mit *fruticeti* Wallengrens identisch ist; wäre dies der Fall, so müssten wir natürlich den letzteren Namen zu Gunsten des ersteren als älteren verwerfen. Brehm aber sagt, er habe unter diesem Namen die nordische, respective alpestre Form in seinem „Handbuche“ beschrieben; weiter führt er als Subspecies dieser seinen Art *alpestris*, *borealis* und *assimilis* an. Aus seinen, die Sumpfsmeisen betreffenden Arbeiten sehen wir, dass seine Auffassung derselben sehr variabel und er selbst im Unklaren war, denn er wählt nicht nur immer eine andere Eintheilung, sondern die gleichbenannten Formen in „Naumannia“ und „Vollst. Vogelfang“ scheinen nicht dasselbe zu sein. Ja er war nicht einmal sicher, was unter *Parus borealis* gemeint ist, indem er in einem Briefe an E. F. von Homeyer vermuthet, dass sein *Parus musicus* „der in Schweden bei Stockholm gewöhnliche *Parus borealis* ist“¹⁾. Wenn *salicarius* im Jahre 1828 und 1831 als *fruticeti* gelten konnte, ist es bei *salicarius* aus den Jahren 1855 und 1856 entschieden nicht der Fall, und zwar umsoweniger, als die Aeusserung Brehm's, er habe *borealis* im Jahre 1831 „anatomisch“ als *salicarius* beschrieben, vorliegt.²⁾ Weil nun dieser Name, auch dann, wenn er richtig wäre, zu

1) Homeyer, „Orn. Briefe“ p. 77.

2) Vgl. weiter unten bei *montanus*.

Verwechslungen und Verwirrungen führen dürfte, ist er entschieden zu verwerfen.

Eine allgemein gültige Beschreibung der gewöhnlichen Sumpfmeise zu geben, ist sehr schwer, ja unmöglich, denn diese Vögel sind solchen Variationen unterworfen, dass man alle beschreiben müsste. Wie alle Mitglieder der Gattung *Poecile* variiert die gewöhnliche Sumpfmeise — die wir im weiteren der Kürze halber und um Verwechslungen zu verhüten, Graumeise nennen wollen — nicht nur nach horizontaler und vertikaler Richtung, sondern auch local, d. h. nach der Beschaffenheit ihres Aufenthaltsortes so, dass wir alle möglichen Abweichungen von dem Typus vorfinden. Von der *borealis* ist sie keineswegs scharf getrennt, sondern mit ihr durch zahlreiche Uebergangsformen verbunden. Interessant ist der Umstand, dass — wie alle Formen der Sumpfmeisen überhaupt — die einzelnen Varietäten der Graumeise streng an eine bestimmte Oertlichkeit gebunden sind und, dass eine Varietät nur in einer und derselben Localität vorkommt und so colonienweise unter dem Gros der sogenannten typischen Form verbreitet ist. In Anbetracht dessen sehe ich mich genöthigt, von einer allgemeinen Beschreibung Abstand zu nehmen.

Die Formen der Graumeise, je nach dem, ob sie geographische Rassen, locale Abweichungen darstellen oder bloss zwei nebeneinander lebende Typen sind, nehmen auch einen verschiedenen Rang ein — wie ich es in der oben zusammengestellten Tabelle kenntlich zu machen bemüht war. Während *dresseri* und *fruticeti vera* sich für den, der die Graumeise trotz aller Uebergänge für eine Art hält — was durchaus nicht vom wissenschaftlichen, sondern bloss vom praktischen Standpunkte der nomenclatorischen Vereinfachung per nefas zulässig wäre — als „gute Subspecies“ auf geographischer Grundlage repräsentieren, ist *stagnatilis* erst im Begriffe es zu werden. *Musica* mit *sordida* sind nur zwei „Schläge“, die in demselben Gebiete und derselben Höhe leben, keine Grösse für die alte Museal-Systematik bedeuten und für einen bloss die Quantitäten der Formen arithmetisch gegenüberstellenden Zoogeographen nicht verwendbar sind, also lediglich das biologische Interesse beanspruchen können.

*

*

*

1a. *Poecile palustris dresseri* Stejn.

(1804) *Parus palustris* Bewick, Hist. of Brit. Birds, I p. 294. — (1837) Macgillivray, Hist. of Brit. Birds, II, p. 445. — (1839) Jardine, Nat. Libr. Orn. X, p. 174. — (1845) Yarrell, Hist. of Brit. Birds, 2 ed. I, p. 372. — (1849) Thompson, Nat. Hist. of Ireland p. 206. — (1856) Hewitson, Eggs. Brit. Birds, 3 ed. p. 157. — (1856) Yarrell, op. cit. 3 ed. I, p. 397. — (1862) Johns, Brit. Birds, p. 153. — (1863) Gray, Cat. Brit. Birds, Brit. Mus. p. 63. — (1872) Harting, Handb. Brit. Birds, p. 21. — (1877) Newton, Yarrell's Hist. Brit. Birds, 4 ed. I, pag. 495, resp. p. 497. — (1880) Rodd, Birds of Cornwall, p. 45. — (1881) Clarke und Roebuck, Vert. Fauna of Yorkshire p. 24, Nr. 52. (1883) List of Brit. Birds, p. 27. — (1883) Seebohm, Hist. Brit. Birds I, p. 476—477. — (1885) Evans, Proc. R. Phys. Soc. Edin. pag. 448. (Schottland). — (1888) Saunders, Jll. Man. Brit. Birds p. —. — (1890) Seebohm, Ibis, p. 401. — (1891) Evans, Scot. Naturl. p. 8. (Schottland). — (1892) D'Urban and Mathew, Birds of Devon, p. 35. — (1893) Seebohm, Geogr. Distr. Brit. Birds. Unp. App. (part.) — (1894) Prentis, Birds of Rainham p. 29. 1871 *Parus palustris* of British Islands. Sharpe und Dresser, Birds of Eur. III, p. 109.

(1886) *Parus palustris dresseri* Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus. IX, p. 200. — (1887) id. Zoologist p. 379. — (1888) Stejneger, Pr. Un. St. Nat. Mus. XI, p. 71 und 76. — (1891) L. Olphe Galliard, Contr. à la faune orn. Fasc. XXVI, p. 3. — (1892) D'Urban and Mathew op. cit., p. 35, Note. — (1893) Hartert Orn. Monatsber. I, p. 169. — (1894) Sharpe, Allens' Nat. Libr. I, p. 139.

Figurae notabiles (Parus palustris).

Gould, Birds of Gr. Britain, II, pl. 27. (1866). — Dresser, Birds of Eur. III, pl. 109, Fig. 2 (1871). — Lord Lilford, Col. Fig. Brit. Birds. Pt. VI. — Sharpe Allen's Natur. Libr. I, pl. XVI, f. 2

„Ähnlich der typischen *P. palustris*¹⁾, aber viel dunkler; das Braun des Rückens mehr oliv, der Bürzel („rump“) heller und lichter gelb-braun („buffish-brown“), die Flanken mehr braun; der Schwanz kürzer, die längsten Steuerfedern im Durchschnitte 49 mm lang; das äussere Paar der Schwungfedern kürzer als die übrigen, welche beinahe (untereinander) von gleicher Länge sind“. (Stejneger.) — Die brittische Graumeise ist, wie schon ihr Name zeigt, eine der zahlreichen insularen, durch Isolation entstandenen Formen, die das brittische Inselreich aufzuweisen hat²⁾; sie bewohnt ganz England und Süd-

¹⁾ d. h. *fucticeti vera*.

²⁾ Die den brittischen Inseln eigene Formen beweisen, dass Prof. Palacký irrt, wenn er sagt, keine Inseln in Europa haben endemische Formen. („Verbr. der Vögel“ p. 4.) *Parus ater cypristes* und *Sitta whiteheadi* beweisen das Gegentheil.

Schottland, besucht hier und da den Norden des letzteren Landes; in Irland kommt sie spärlich vor, indem sie im Norden und Osten selten, im Süden und Westen unbekannt ist. (Seebohm, Ibis.)

Obzwar Dresser, Newton und Seebohm die Verschiedenheit der britischen Graumeise ausdrücklich betonen, war es doch erst Dr. Stejneger, der diese Form von der continentalen trennte. Sie ist viel mehr fahlbräunlich, die sonst weissen Wangen — wie es analog auch bei *P. ater*, *major* und *coeruleus* der britischen Inseln ist — sind ebenso wie die Mitte des Unterkörpers schmutzig weiss; das dunkle Braun der Körperseiten erstreckt sich bis auf die abdominalen Partien und die Kopfplatte ist nicht so tief schwarz, sondern mehr bräunlich und hat auch einen schwächeren Metallglanz. Die Farbentöne des ganzen Gefieders sind überhaupt constant dunkler als bei den continentalen Durchschnittsvögeln. Die drei irischen Vögel im Sommerkleide, die ich vergleichen konnte, waren noch dunkler als die englischen, mit welchen — wie Dresser richtig bemerkt — die schottischen übereinstimmen. Dr. Niewelt besitzt aber 4 Graumeisen aus dem nördlicheren Schottland (sämtlich ♂ in den Monaten April und Mai erlegt), die bedeutend lichter sind und in 2 Fällen bei gleich tief dunkler Rückenfärbung viel reineres Weiss der entsprechenden Partien zeigen. Alle britischen Graumeisen besitzen nicht nur einen kürzeren Schwanz, sondern auch etwas geringere Flügellänge, wie alle insulare Formen der Jahresvögel; die übrigen Dimensionen sind aber denen der continentalen im grossen Ganzen gleich.

Dass ähnlich gefärbte Vögel auch in Nord-West-Deutschland und Dänemark vorkommen, erzählt schon Seebohm¹⁾; meine Untersuchungen haben aber ergeben, dass sie in ihrer Schwanz- und Flügellänge mit den anderen des europäischen Continents übereinstimmen.

Diese Form müsste richtig heissen *Parus palustris fruticeti dresseri*.

1b. *Poecile palustris fruticeti* (vera).²⁾

Unter diesem Namen verstehe ich den Formenkreis der continentalen Graumeisen. Die Glieder dieses Formenkreises

¹⁾ „Birds of Japanese Emp.“ p. 81.

²⁾ *Poecile palustris vera*. Chr. L. Brehm, Naumannia. VI, p. 368.

variieren sehr in den Tönen der Färbung, der Qualität und Quantität des Metallglanzes der Kopfplatte, zum Theil in den Dimensionen einzelner Körpertheile, wenig in der Gesamtgrösse. Durch das Ueberwiegen des Grau am Rücken, lichtere Färbung der Unterseite und seine geographische Verbreitung steht der Formenkreis der continentalen Graumeise als ein Ganzes „*fruticeti vera*“ dem gleichwertigen Begriffe der *dresseri* gegenüber und zerfällt in mehrere Formen, von welchen *stagnatilis* mehr dem Osten anzugehören scheint, während *musica*, *sordida* und *fruticeti* (sensu strictiore) den ganzen Continent bewohnen und nicht einmal local von einander getrennt leben. Ich halte auch mein reiches Vergleichsmaterial zur Lösung der Frage, ob die erstere eine östliche Rasse und die 3 letzteren ihr westliches Pendant darstellen, wie ich es nach dem, was ich gesehen, zu glauben geneigt wäre, für unzureichend und überlasse das endgültige Urtheil den Localbeobachtern. Ich hebe ausdrücklich hervor, dass es sich hier keineswegs um Alters-, Geschlechts- und Saison-Unterschiede handelt.

Es sei mir erlaubt, über die Brehm'schen, von mir hier gebrauchten Namen einige Worte zu sagen. Erst nach sorgfältigstem Studium des mir zugänglichen Materiales entschloss ich mich, die Benennungen des alten Meisters Brehm zu identificieren und — wenn möglich — der unverdienten Vergessenheit zu entreissen. Brehm's grösster Fehler liegt darin, dass er die Kennzeichen der von ihm beschriebenen Formen nicht scharf genug definierte; bei Vorträgen und in seinen Briefen war genaue Beschreibung nicht nöthig, daher gewöhnlich den betreffenden Vogel vorlegte; seine Beschreibungen sind deshalb nur flüchtige Begleitworte. Er gewöhnte sich aber dadurch, auch in seinen Schriften allgemeine Ausdrücke, wie dunkel, gross, klein u. s. w. zu gebrauchen, die jetzt das Wiedererkennen seiner Formen einem jeden, dem nicht eine grosse Suite vorliegt, ungemein erschweren, ja in manchen, wenn auch nicht besonders häufigen Fällen, zur Unmöglichkeit machen. Wer aber seine Typen, besonders solche aus den schwierigsten Gruppen, wie z. B. Feld- und Haubenlerchen gesehen hat, wird gewiss nicht sagen können, dass Brehm willkürlich vorgegangen ist. Andererseits — im „Handbuche“ — beschränkte sich Brehm auf die craniologischen Unterschiede,

die aber keinen vergleichend-anatomischen Wert haben und schwer herauszufinden sind. Bei den Sumpfmeisen, bei welchen auch die zahlreichen und präcisen Farben-Skalen in Ridgway's „Nomenclature of Colors“ sich als unzureichend erweisen, sind Ausdrücke wie schwarz, braun, graubraun u. s. w. beinahe nichts sagend. Die drei von mir angeführten Brehm'schen Namen sind aber — meiner Ansicht nach — über jeden Zweifel erhaben, denn ihre Kennzeichen genügen vollkommen. Brehm's ausführlichste Abhandlung über die Sumpfmeisen erschien in der Naumannia VI. (1856) p. 368—370; die klarste und auch endgültige Formulierung seiner diesbezüglichen Ansichten ist aber doch in seinem Vogelfang p. 242 enthalten. Die in ersterer Arbeit durchgeführte Eintheilung der Sumpfmeisen nach der Deutlichkeit der lichten Schwungfedernsäume ist nicht haltbar, vielmehr weist schon die Graumeise beide Varianten auf. —

Bevor ich zur Schilderung der erwähnten Formen der Graumeise übergehe, will ich einige Worte über die Variation der Zeichnung, Färbung und plastischen Verhältnisse unserer Vögel mittheilen.

In ihrem Gesammthabitus zeigt die Graumeise so viele Variationen, dass es unmöglich ist, alle aufzuzählen. Die Grösse schwankt zwar nur innerhalb ziemlich geringer Grenzen, aber in ausserordentlicher Weise und — wenigstens bei *fruticeti vera* — ganz unabhängig von ihrer geographischen Verbreitung. Wir finden gleich gezeichnete und „gleich“ gefärbte Exemplare desselben Schlages in derselben Gegend und in ähnlichen Localitäten lebend, die in ihrer Grösse und Stärke verschieden sind. Wie ich mich an frischen Vögeln überzeugte, ist es allem Anscheine nach weniger die Quantität als Qualität der Nahrung, die den Wuchs bedingt. Brutvögel einer Localität waren sehr mager, aber ihre Grösse dessenungeachtet viel bedeutender als bei Brutvögeln einer anderen Localität, wo ich nur kleine, aber wohl genährte von sonst gleichen Exterieur-Merkmalen auffand. Aus meinen diesbezüglichen, durch 3 Jahre verfolgten und sorgfältig notierten Beobachtungen in Nord-Ost-Böhmen finde ich die ausgesprochene Ansicht durch viele Daten bestätigt. Zwischen *fruticeti*, *sordida* und *musica*, die in Zeichnungs- und

Färbungsverhältnissen sich gut unterscheiden lassen, fand ich keine durchgreifende Differenzen in der Gesamtgrösse. In dem Umstande, dass ich bei den grösseren, aber mageren Vögeln auch dann, wenn sie einen relativ kleinen Schnabel hatten, zum grössten Theile die knöchernen prämaxillären, maxillären und dentalen Partien sammt Jugale, Quadrato-Jugale und Articulare an präparirten Schädeln relativ stark vorfand, sehe ich einen Beweis, dass die Vögel auch grössere Arbeit mit ihrem Schnabel vollführen mussten, um zur Nahrung zu kommen, was auch auf den hornigen Theilen bemerkbar war. Solche Vögel — gross, mager, kurzschnäblig, mit stark entwickelten Schädelpartien — fand ich in Waldungen, wo sich Bäume von hartem Holze, wie Eichen und Buchen, befinden, die in der Regel weniger kleine Insekten beherbergen, wogegen die das Conträre aufweisenden in weichholzartigen Wäldern und Gärten, namentlich an solchen Orten, wo Linden und besonders die an Ungeziefer reichen Pappeln wachsen. Der Schädelbau gibt aber weder bei der Graumeise, noch bei den *Poecile* überhaupt in zoographischer Beziehung Anhaltspunkte und ist ausserordentlich uniform. Der Schnabel variiert zwar bedeutend in der Länge und Stärke, correspondiert aber nicht mit den sonstigen Abweichungen, scheint aber auch in nord-östlicher und östlicher Richtung länger zu werden. In der Form der Zungenspitze konnte ich keinen Unterschied ausfindig machen. Die Füsse variieren ziemlich in der Lebhaftigkeit der Farbe; aber auch hier konnte ich keine Gesetzmässigkeit eruieren. Die Tarsenlänge ist ungewöhnlich constant.

Interessante Abweichungen zeigt der Flügel, der im vollkommen entwickelten Zustande sowohl in der Länge, wie in den Schwingenverhältnissen variiert. Meine Messungen haben folgende Resultate ergeben: a) Die Flügellänge wird bedeutender oder geringer, je nach dem Grade der Nothwendigkeit, auf dem Striche grössere oder kleinere Strecken zurückzulegen. b) Die Graumeisen der vertical höher gelegenen Gegenden haben längeren Flügel als die der Ebenen oder sogar geschützten Niederungen und Thäler. c) Die Länge des Flügels wächst in nördlicher und westlicher Richtung, und zwar mit einer fast mathematischen Genauigkeit, indem der durch das Vergleichen der nördlichen und südlichen Vögel einerseits und der west-

lichen Graumeisen andererseits vom Maximum und Minimum gewonnene Mittelwert nicht nur fast derselbe ist, sondern auch der Durchschnittsflügelänge der centraleuropäischen Vögel nahe steht. Leider ist es nicht möglich, das grosse Zahlenmaterial hier zu publicieren, da die an mehr als 600 Vögeln abgenommenen Masse viel Platz einnehmen würden. d) Die Flügelänge steht nicht in directem Verhältnisse zur Totallänge, indem sie, z. B. verhältnissmässig kurz ist bei den durch ihren Wuchs hervorragenden Vögeln. Im eigentlichen Bau zeigt der Flügel zweierlei Variationen: In den Schwingenverhältnissen und der Gestalt der Aussenfahne der Primarien. Die Reihenfolge der Schwingen kommt in folgenden Modificationen vor:

$4 = 5 > 6 = 3 > 7 > 8 = 2$
 $5 > 3 = 4 > 6 = 7 > 8 > 2$
 $4 = 6 > 5 > 6 > 7 > 8 = 2$
 $3 = 4 = 5 > 6 > 7 = 8 > 2$
 $4 > 5 > 6 > 7 = 3 > 8 < 2$ u. s. w.

Die Längenunterschiede zwischen der längsten Schwinge und den ihr succesive nachfolgenden correspondiert mit der Länge des Flügels, so dass die weit streichenden Vögel den spitzigsten Flügel, die mehr stabilen einen mehr runden Flügel haben, indem die Spitze oft durch drei Primarien gebildet wird. Bei längerem und spitzigeren Flügel ist die Verengung der Aussenfahne der Handschwingen in der Richtung der Federspitze viel deutlicher.

Der Schwanz variiert nur in seiner Länge, und zwar mit der des Flügels correspondierend.

Die Zeichnung ist im Gegensatze zu *Parus major* und *coeruleus* constant zu nennen, denn in der Ausdehnung der Kopfplatte, des Wangenflecketes und der Säume auf den Schwingen ist sie nicht besonders variabel. Die Ausdehnung der Kopfplatte ist wie an den Bälgen, so auch an den lebenden Vögeln sehr schwer zu deuten, denn sie erscheint lang bei gestreckter Stellung, kürzer bei eingezogenem Halse. Ihre Länge ist von der Form der sie bildenden Federchen und nicht von ihrer Vertheilung in der dorsalen Pteryle abhängig, was für den ganzen Formenkreis von *P. palustris* gültig ist. Bei weit rückwärts reichender Kopfplatte sind die einzelnen schwarzen Federn länger, nicht nur im Schafte, sondern auch in den Aesten und weniger zerschlitzt;

die ganze Structur ist feiner. Bei kurzer Kopfplatte sind die Federchen im Umriss mehr rund, kürzer im Schaft und in den Aesten; die Structur ist etwas gröber. Dadurch erklärt sich auch der Umstand, dass die Ausdehnung und Farbe, respective der Metallganz der Kopfplatte, in einem entgegengesetzten Verhältnisse zu einander stehen, indem eine mattschwarze sich weiter auf den Rücken hinzieht, als eine stark bläulich schillernde, die bloss auf den Hals beschränkt bleibt.

Der schwarze Fleck am Kinn ist bei den meisten central-europäischen Vögeln ganz klein, vergrößert sich aber bei den nördlicheren und südlichen Exemplaren nicht unbedeutend.

Die Variation in der Breite der Schwungfedernsäume ist von der Jahreszeit abhängig und hängt mit der Abgenützteheit des Gefieders zusammen.

Die Variation der Farben lässt sich kaum mit Worten schildern und zur Wiedergabe der unzähligen Töne und Nuancen des Colorits wäre auch die reichste und sorgfältigste bildliche Darstellung nicht genügend; sie zu schildern ist umso schwieriger, als sie mit den Zeichnungsverhältnissen in geringem Grade correspondiert und grösstentheils unabhängig von den Typen in der Farbenvertheilung vor sich geht. Wir können nur von ähnlichen, nicht aber von gleichen Exemplaren reden und müssen zu dem Resultate kommen, dass es etwas, dem traditionellen Begriffe der Art Entsprechendes in der Natur nicht gibt. Die unter Berücksichtigung ihrer Verbreitung in beiden Richtungen — west-ost und süd-nord — nebeneinander gelegten Graumeisen zeigten die relativ braunste Färbung des Rückens im Nordwesten des Continents, eine lichtgraue bei der grössten Zahl der östlichen, besonders südöstlichen Exemplare. Nach dem, ob die Oberseite des Körpers mehr Braun oder Grau zeigt, richtet sich auch das Colorit der Unterseite und die Reinheit der weissen Wangenflecke, indem im ersten Falle die Brust, der Bauch und das Abdomen dunkler, die Flanken lebhafter rostroth angeflogen sind, die weissen Wangenflecke und Halsseiten unreiner werden, im anderen Falle die genannten Partien lichter, weniger intensiv und reiner erscheinen. Die Graumeise in den Extremen dieser Färbungsverhältnisse bildet auf einer Seite einen Uebergang zu *dresseri*, in ihrem lichten Kleide mehr als Anklänge, man kann sagen Stufen, zu den

anderen Formen des Kreises *palustris*. Diese geographische Variation lässt sich aber nur in gröberen Farbenunterschieden annehmen, denn innerhalb eines Gebietes variieren diese Vögel wieder nach localen Verhältnissen, nach der verticalen Lage ihres Aufenthaltsortes, der Art des von ihnen bewohnten Waldes, der Feuchtigkeit der Gegend — was sich auch im grossen zeigt — sowie nach dem Ernährungszustande in der Weise, dass die Vögel aus höheren Standorten lichter sind und die Kopfplatte mehr braun schillert, in Gebieten mit reicherm Regenfalle die Farben und der Glanz der Kopfplatte düsterer wird, die mageren Individuen lichter Rücken haben als die fetten u. s. w., sowie einen weniger auffallenden Metallschimmer aufweist. *Stagnatilis* dürfte der *dresseri* wie in der Färbung und Grösse, so in ihrer Verbreitung als Extrem gegenübergestellt werden.

Schlüssel:

- A. Rücken fahlbraun; die Flanken stark mit derselben Farbe angeflogen *dresseri*
 B. Rücken graubraun; der Anflug der Flanken schwächer *fruticeti*
 a) Kopfplatte glänzend blauschwarz; Schwingensäume braun *fruticeti* (sensu strictiore)
 b) Kopfplatte wenig schwarz glänzend; Schwingensäume grünlich graubraun *sordida*
 c) Kopfplatte mattschwarz, ohne Glanz; Schwingensäume weisslich graubraun *musica*

Wenn auch bei solchen Vögeln, wie es die Sumpfmeisen sind, ein Bestimmungsschlüssel nur einen problematischen Wert hat, indem alle bloss auf Farbennuancen begründete Unterscheidungsmerkmale nur relativ sind, versuche ich es doch die Uebersicht der Formen anzudeuten und ein Auseinanderhalten zu ermöglichen oder wenigstens zu erleichtern. Zwischen diesen Formen, besonders zwischen den drei der *fruticeti vera* kommen zahlreiche Uebergänge und Combinationen der Merkmale vor.

1. b. a) *fruticeti* sensu strictiore, scheint dem Norden anzugehören, denn ich fand diesen Typus unter den aus Nord-Deutschland und Süd-Schweden stammenden Vögeln am häufigsten vertreten, so dass ich anzunehmen geneigt wäre, dieselbe für den von Wallengren gemeinten Vogel zu halten. Sie kommt zwar überall vor, in Central-Europa jedoch nur

in gemischten Beständen; unter den südlichen, besonders den italienischen, spanischen und süd-französischen Exemplaren fand ich sie recht selten. Sie stellt keineswegs eine geographische oder locale constante Rasse, sondern nur einen gewissen Typus unter den Graumeisen eines Gebietes vor, indem sie den Variationen, wie sie für die Graumeisen angeführt wurden, unterworfen ist. Die Unterseite ist sehr licht, in Mittel-Europa rein weiss, die Kopfplatte bläulich schwarz, wie eingefettet, und kurz

1 b β .) *musica*

ist die constanteste von allen drei Varietäten. Chr. L. Brehm führt zwar an, dass sie im Nadelwalde lebt und brütet; die Mehrzahl der hieher gehörenden Vögel, die ich sah, stammte aber aus solchen Gegenden, wo viel Gebüsch an den Ufern der Gewässer vorkommt oder aus solchen, wo Auwälder oder wenigstens feuchte Laubwaldungen vorherrschend sind. Diese Meise ist der *borealis* sehr ähnlich; sie kommt auch in nördlichen und nord-östlichen Gebieten Europas am häufigsten, im Südwesten, insofern ich nach meinem Materiale urtheilen kann, gar nicht vor. Unter der Lupe erscheinen die Federchen der Kopfplatte röthlich; die Flanken sind stark rostgrau angeflogen und das Schwarz zieht sich weit rückwärts. Dass sie kleiner ist als die gewöhnliche Graumeise, dürfte dafür sprechen, dass sie bloss ihr Jugendkleid repräsentiert; andererseits sind ihre Federn länger, der ebenfalls längere Schwanz mehr stufig. Wenn man die Schwung- und Schwanzfedern beim Untersuchen etwas zusammenschiebt, tritt ein von den weisslichen Säumen herrührender Schimmer, den schon Brehm erwähnt, besonders deutlich hervor. Diese Form dürfte als der Urtypus der Graumeisen, ja aller Sumpfmeisen der Gruppe der *palustris* aufgefasst werden, denn sie bildet den deutlichen Uebergang zur *borealis*.

1. b. γ .) *sordida*

ist die am undeutlichsten gefärbte Form von allen dreien, denn ihre Farben sind immer sehr verwaschen, und man kann sagen, dass sie eigentlich alle Abweichungen, die man für α) und β) nicht erklären kann, einschliesst. Die meisten dieser Vögel fand ich in den Obstgärten und Nadelwäldern und unter den bel-

gischen, holländischen und nordwestdeutschen Exemplaren, die ich sah, ist ihre Anzahl überwiegend.

Musica könnte noch am ehesten für eine Varietät gehalten werden, sie unterscheidet sich von den anderen jedoch nur undeutlich. Die Stimme der genannten Formen oder Typen weist keine Abweichungen auf. Meine beschreibenden Notizen basieren auf ganz ausgefiederten Exemplaren und meine Untersuchungen überzeugten mich, dass *musica*, *fruticeti* und *sordida* nach der Mauser wieder dasselbe Kleid anlegen, ganz analog wie es bei den röthlichen Vögeln von *Syrnium aluco* und *Cuculus canorus* der Fall ist. Ganz verlässliche Untersuchungen zu machen, ist aber sehr schwer, da die Sumpfmeisen nach der Mauser sich grösstentheils schon auf dem Striche befinden und das Bestimmen, wo sie eigentlich „zu Hause“ sind, ausserordentlich schwer fällt, ja unmöglich ist. Auch dann, wenn man sie nicht für Varietäten anerkennen möchte, bleiben sie vom Interesse, da sie nicht zu leugnende merkwürdige Anklänge an andere, geographisch getrennte Formen darstellen.

1 c. *Poecile palustris stagnatilis* Chr. L. Brehm.

Die östliche Graumeise schon mit den mittel-europäischen Durchschnittsvögeln verglichen, ist durch graue, oft sehr lichtgraue Rückenfärbung, lichte, oft ganz weisse Unterseite, sowie durch längeren Flügel und Schwanz kenntlich. Die Kopfplatte ist lang und der Kehlfleck deutlich entwickelt. Das Weiss der Kopfseiten ist sehr ausgedehnt und reicht fast auf den Vorderücken, wo die Kopfplatte endet, wo sich jenes auch so ausbreitet, dass es bis zu den Scapularen reicht und den Hals fast umschliesst und nicht selten, wenn wir die letzten Federchen des schwarzen Nacken- und Rückenstreifens heben oder ausrupfen, sogar in der Gestalt eines schmalen weissen Ringes, der an den rudimentären lichten Nackenflecken der Kohlmeisen und an die ringartige Zeichnung der Hauben- und Blaumeisen lebhaft erinnert, sich quer über den Hals auf die andere Seite zieht. Es ist nicht unmöglich, dass es eben die Grösse und das viele Weiss auf den Kopfseiten war, was Goebel bewog, in der Sumpfmeise der Krim *alpestris* zu vermuthen.¹⁾ Auch Th.

¹⁾ Journ. f. Orn. XXII. p. 454. — ²⁾ „Beiträge zur ornithol. Fauna an der Nordseite des Kaukasus“ pag. 61.

Lorenz hebt bei einer kaukasischen Graumeise die bedeutende Grösse, lichte Rückenfärbung, lange Kopfplatte und das viele Weiss auf den Kopf- und Halsseiten hervor und macht ganz richtig darauf aufmerksam, dass bei den englischen Vögeln das Weiss schon hinter dem Ohr trüber wird.

Brehm, der die Verschiedenheit dieser Form erkannte, führt als ihre Heimat Galizien an, wo eigentlich nur Uebergänge zu ihr vorkommen, während ihre Charaktere erst im südlichen Russland zur vollständigen Ausbildung gelangen. Die Graumeisen aus Rumänien, Serbien und den Ebenen der nördlichen Hälfte der Balkanhalbinsel gehörten fast alle zu dieser Form.

Die Graumeisen Griechenlands, Klein-Asiens, Italiens und der iberischen Halbinsel sind untereinander sehr ähnlich und zeichnen sich bei grauer Rückenfärbung durch tiefschwarze, aber wenig glänzende Kopfplatte aus und bilden gewissermaassen eine Rasse, wie wir es auch z. B. bei *Sturnus vulgaris* beobachten.

Die Graumeisen kommen nur in dem westlichen Theile der palaearktischen Region, d. h. nur in Europa und Klein-Asien vor, während die Sumpfmeisen zu dem folgenden Formenkreise gehören.

2. *Poecile palustris borealis* (Selys-Longchamps)

Schon die grosse Verbreitung dieses Formenkreises lässt die zahlreichen ihn zusammensetzenden Formen ahnen; diese, obzwar sie nur Analogien zu jenen der *Fruticeti*-Gruppe vorstellen, sind nicht nur präziser geographisch getrennt, sondern auch ihre unterscheidenden Charaktere sind bedeutend mehr entwickelt, was aber durchaus nicht sagen will, dass ihr Bestimmen leicht und ihre Kenntnis tief und klar ist; im Gegentheil bildet diese Gruppe den schwächsten Abschnitt der Naturgeschichte der Untergattung *Poecile*. Auch meine Bearbeitung wird viele Lücken aufweisen.

Die verwandtschaftlichen Verhältnisse suchte ich auf der vorne gegebenen tabellarischen Uebersicht anzudeuten; aus derselben ist auch die strahlenartige Variation der Formen dieser Gruppe ersichtlich, die in mehrere Unterabtheilungen zerfällt.

2 a. *Poecile palustris borealis* [vera] (Selys-Longch.).

1758. *Parus palustris* Linné, Syst. Nat. X. p. 190., Nr. 6 (part.) — (1761) Linné, Fauna suec. p. 98, Nr. 269 (part.) — (1789) Gmelin, L. Syst. Nat. XIII. p. 1009, Nr. 8. (part.) — (1800) Retzius, Fauna suec. p. 270, Nr. 258 (part.) — (1832) Wright, Tidskr. f. Jäg. och. Naturf. I. p. 238. — (1842) Schrader, Isis. p. 616. — (1845) Malm-Hornschub, Arch. Skand. Beitr. I. p. 274. 288. — (1853) Fässler, J. f. O. J. p. 243, 254, Nr. 23. — (1856) Blasius, Naumannia VI. p. 417, 468. — (1869.) Bowden, The natural. in Norway. p. 131. — (1873) Altum, Forstzoolog. II. p. 236 (part.) — (1884) Madarász, Zeitschr. f. ges. Orn. I. p. 78. — (1889) Reichenow, Syst. Uebers. p. 10, Nr. 64.
- 1792 ? Marsh Titmouse Pennant, Arctic Zoology III p. 125.
- 1843 *Parus borealis* Selys Longchamps, Bull. Ac. Roy. Brux. X, Nr. 7. p. 2. — (1844) Schlegel, Krit. Uebers. p. 73, Anmerk. 73 bis (1849) Wallengren, Vetensk. Akad. Oefvers. p. 311—315. — (1849) Gray, Gen. of Birds p. 192, Nr. 30 (part.) — (1849) Degland, Orn. eur. I. p. 293 — (1850) Liljeborg, Vetensk. Akad. Handlingar p. 283. — (1851) Middendorf, Sibir. Reise II, p. 115. — (1853) Hammagren, Naumannia, III. p. 293 (Schweden, Wenern) — (1854) Wallengren, Naumannia, IV. p. 141. — (1855) Brehm, Vollst. Vogelf. p. 244. — (1856) Sundevall, Sv. Foglar. p. 89. Nr. 69. — (1856) Fatio-Beaumont, Naumannia, VI. p. 161. — (1858) Nilsson, Skand. Fauna. I, p. 419. — (1859) Wright, Finlands Foglar. p. 65, Nr. 80. — (1859) Sommerfeldt, Zoologist. XXV. p. 778. — (1861) Fritsch, Vög. Eur. p. 104. — (1863) Zander, J. f. O. XI. p. 281 (Mecklenburg.) — (1864) Nordmann, J. f. O. XII. p. 363 (Finnland und Lappland.) — (1868) Collett, Forh. i. Vid. Selsk. i. Crist. p. 127, Nr. 32. — (1870) Collett, Bericht XVIII. Vers. deutsch. orn. Gesellsch. p. 47 (Norwegen) — (1872) Goebel, J. f. O. XIX. p. 25 (Ustjug, Petersburg Gouvern.) — (1872) Collett, Remarks on the Orn. of North Norway p. 13. — (1872) Dresser und Sharpe, Birds of. Eur. III. p. 107—118 (part. & excl. synon) — (1871) Goebel, J. f. O. XXI., p. 421 (Archangel) — (1873) Alston und Harvie Brown, Ibis. p. 20 (Archangel), — (1874) Giebel, Thes. orn. III. p. 125. — (1875) Collett, Carte zoogeogr. B. 87. — (1877) Harvie Brown, Ann. und Mag. Nat. Hist. XX., Tab. Nr. 119. — (1877) Collett, Nyt. Mag. f. Naturw. XXIII. p. 110. — (1878) Westerlund, Skand. Fogl. Fortpflaning. I. p. 55. — (1878) Michalowski, Orn. Centralbl. III. p. 28 (St. Petersburg). — (1880) Wallace, Island Life, p. 64 (part.). — (1881) Schweder, Vög. Ostseepro. p. 16, Nr. 87 — (1882) Ibis. p. 377 (Archangel). — (1886) Sundström, Orn. II. p. 290 Nr. 43 (Schweden) — (1886) Büchner, Vög. d. Petersburger Gouv. p. 25, Nr. 35. — (1886) Pleske, Uebers. Säug. und Vögl. Kola Halbins. II. p. 60, Nr. 20 p. 466. — (1888) Stejneger, Pr. Un. St. Nat. Mus. XI. p. 71 et. seq. — (1891) Gaetke, Vogelw. Helgoland. p. 431, Nr. 217. — (1892) Friderich, Nat. Vög. Deutschl. p. 158 (part.) — (1894) Johansen, Orn. Jahrb. V. p. 6, Nr. 60. (Twer, Russland.)
- 1850 *Poecila borealis* Bonaparte, Consp. gen. av. I. p. 230, — (1850) id-Rev. crit. orn. eur. Degland p. 142, Nr. 90. — (1855) Chr. L. Brehm, Naumannia, V. p. 286. — (1891) L. Olphe Galliard, Contr. à la faune orn. Fasc. XXVI. p. 35.

- 1856 *Poecila salicaria borealis* Brehm, Naumannia. VI. p. 370.
 1856 *Poecile palustris* Parzudaki, Catal. p. 7, Nr. 232. — (1867) Degland und Gerbe, Orn. eur. I. p. 565 (part.)
 1858 *Parus palustris* var. *borealis* Gadamer, Naumannia. VIII. p. 293 (West Gothland) — (1883) Dubois, Faune orn. de la Belgique. Ois. I. p. 437.
 1862 *Poikilis palustris* β . *borealis* Blasius, List Birds Eur. p. 8, Nr. 99.
 1867. *Poecile borealis* Palmen. und Sahlberg, Not. ur Sällsk. pr. Fl. und Fauna Fennica Förh. IX. p. 240. — (1869) Gray, Hand List. I. p. 232. — 1883) Menzbier. Rev. Comp. p. 4, Nr. 55; p. 36. Nr. 53 (Moskau und Tula.). — (1886) Mewes und E. F. v. Homeyer, Orn. II. p. 234. (Archangel).
 1877 *Poecilia borealis* Taczanowski, Bull. Soc. Zool. Fr. II. p. 145, Nr 111 (Russisch-Polen).
 1879 *Parus palustris* subsp. *borealis* Seebohm, Ibis. p. 32, Nr. 206.
 1883. *Parus palustris* subsp. *borealis* Western Race. Gadow, Cat. Birds. Brit. Mus. VIII. p. 51 (part. et. excl. syn.)
 1884 *Poecile palustris*. Race *borealis* Selys-Longchamps, Bull. Soc. Zool. Fr. IX. p. 73 (part. et excl. syn.)
 1888 *Poecile palustris boreali* Taczanowski, Orn. IV. p. 466, Nr. 102.
 1893 *Parus salicarius borealis* Chr. L. Brehm, Orn. Jahrb. III. p. 145.
 1893. *Parus palustris borealis* Hartert, Orn Monatsber. I. p. 168.

Figurae notabilis.

Naumann, Vög. Deutschl. XIII., 2. Taf. 379. Fig. 2. — Bree, Birds of Eur. V. pl. 214. Sundevall, Sv. Fogl. pl. XVI., Fig. 7. Fritsch, Vög. Eur. Taf. 21, Fig. 11. Dresser, Birds of Eur. III. pl. 109 Fig. 3.

„*Parus supra cinereo griseus, pileo atro, temporibus albis; subtus albidus lateribus vix saturatoribus, gula late nigricante*“.
 (Selys-Longchamps)

Die russ-schwarze Kopfplatte mit schwachem schwarzem oder gar keinem Metallglanze zieht sich bis auf den Rücken und wird der ganzen Länge nach von den weissen Seitenflecken begrenzt; der Rücken ist blass aschgrau, der Bürzel und die oberen Schwanzdecken etwas in's Gelbliche übergehend; die Schwungfedern und die Flügeldecken grau-braun, mit der Farbe des Rückens angefliegen; die Handschwingen auf der Aussenfahne aschgrau, die Armschwingen weissgrau gesäumt; die Borduren der letzteren nicht selten etwas grünlich angehaucht. Der Kehlfleck ausgedehnter als bei *fruticeti* und auf seinen letzten Federn der Brust zu mit wenigen weissen Säumen. Die unteren Flügeldeckfedern und die Unterseite trüb-weiss, welches Colorit beim Weibchen, das sich vom Männchen neben der etwa geringeren Grösse auch dadurch unterscheidet, dass die Secundarien mit der Rückenfarbe gesäumt sind und dass das ganze Gefieder mattere Töne hat, noch

unreiner wird. Im Winter werden alle Säume breiter und die Spitzen der Aeste, der den Kehlflleck bildenden schwarzen Federn, weisen mehr Weiss auf.

Diese Form konnte zwar Linné als Type zu seiner Beschreibung gedient haben, beweisen lässt sich das aber nicht, weil beide Formen — *borealis* und *fruticeti* — in Schweden vorkommen und Linné als Vaterland seiner *palustris* „Europa“ nennt. Dass sie nur als Subspecies aufzufassen ist, beweisen die Uebergangsformen zwischen ihr und *fruticeti*, und zwar theils direct durch *musica*, theils durch *musica-salicaria*. Schon Selys-Longchamps selbst¹⁾ erwähnt, unter den aus Schweden stammenden *borealis* Uebergänge zur *fruticeti* gefunden zu haben, was auch Blasius, welcher seine Sammlung sah, bestätigt²⁾.

Durch das Zusammenwerfen und Verwechseln dieser Form mit *fruticeti* und *montana* sind alle die unzähligen Irrthümer entstanden, die jetzt die Arbeit und klare Uebersicht hemmen. Am häufigsten wurden *borealis* und *montana* entweder für dasselbe gehalten oder verwechselt und auch von den neuesten Ornithologen zum grössten Theile unter dem Namen *borealis* angeführt. Die nordische Sumpfmeyse unterscheidet sich aber sowohl von der einen, als von der anderen. *Baldamus* (Nachträge zu Naumann) war nicht sicher, ob *borealis* und *montana* zu trennen sind. *Fatio*, dessen interessanter Artikel durch schlechte Deutung der zwei Varietäten der Alpensumpfmeyse so viel „Unheil“ verursachte und leider viele Nachfolger in seiner fehlerhaften Auffassung fand, Degland und Gerbe, Giebel, Dresser, E. F. v. Homeyer, Seebohm und Gadow erklärten beide für eine Form. Weil aber einmal die nordische, einmal die alpine Form für *borealis* gehalten wurde, entstand eine Menge von verschiedensten Differential-Diagnosen, die zur Vergrösserung des Wirrwarrs noch beitrugen. Von Tschusi und Dr. Stejneger waren nach langer Zeit die ersten, die die Trennung für nöthig erklärten und befürworteten. Wie unklar die Kenntniss unserer Sumpfmeyen war, ist aus dem Umstande ersichtlich, dass *Fatio* und nach ihm Giebel, Dresser und Gadow *fruticeti* als Synonym zu *borealis*, respective *montana* zogen,

¹⁾ Naumannia, VI. p. 393.

²⁾ Naumannia, VI. p. 468.

obzwar Wallengren die Unterschiede der nordischen und continentalen Sumpfmeise ganz klar auseinandersetzte.

Beim Vergleichen typischer Exemplare finden wir folgende Unterschiede:

	<i>fruticeti.</i>	<i>montana.</i>	<i>borealis.</i>	
a. sm.	6·2	6·5	6·4	} im Durch- schnitt.
c.	5·3	5·5	5·8	
Kopfplatte:	kurz,	— lang, tiefschwarz-	— lang, mattschwarz,	
tiefschwarz mit bläu-		braun mit rothem	mit schwachem	
lichem Glanze.		Glanze.	schwarzen Schimmer.	
Rücken:	braun-	— aschgrau-braun.	— fahlgrau.	
grau mit einem oliv-				
farbenen Anfluge.				
Secundariensäu-				
me: von der Farbe	— weiss-grau.	— weisslich.		
Rückens.				

Die als *borealis* bestimmten Vögel aus Ost-Preussen gehören nur in wenigen Fällen hieher, indem sie grösstentheils nur auffallende Exemplare von *musica* oder *stagnatilis* sind, welche Verwechslung um so leichter ist, wenn der Vogel eingezogenen Hals hat oder der Balg zu kurz gemacht wurde.

Die echte *borealis* ist nicht eben weit verbreitet, denn sie kommt als Brutvogel nur in Skandinavien und Nordwest-Russland vor; die Exemplare von Archangel fand ich bedeutend lichter und grösser als die aus westlicheren Gebieten, was die Angaben Seebohms¹⁾ bestätigt. Sie bilden einen Uebergang zu *baicalensis*.

2 a α) *Poecile palustris colletti* (Stejn.).

1888 *Parus colletti* Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus. XI, p. 74. — (1891). L. Olphe-Galliard, Contr. à la faune ornith. XXVI, p. 39. — (1893). Collett, Meddelelser vedrorende Norges Fuglefauna p. 34—35. — (1893). Collett, Ibis, p. 474. — (1893). Hartert, Orn. Monatsb., I, p. 168.

Stejneger beschrieb die nordische Sumpfmeise aus Norwegen oder bloss dem Westen dieses Landes — wie er vermuthet — als von der typischen *borealis* verschieden und

¹⁾ The Birds of Jap. Imp. p. 81. und Ibis, 1879, p. 32.

benannte sie *Parus colletti* zu Ehren des gelehrten Ornithologen von Christiania. Stejneger wurde auf diese Form durch die grossen Differenzen in den Beschreibungen der *borealis* in den Werken skandinavischer Autoren aufmerksam gemacht. Professor Collett aber erklärt die nach ihm genannte Form nur für eine zufällige Abweichung, die Stejneger irreführte und sagt, dass er zwischen den Vögeln der südlichsten und nördlichsten, östlichsten und westlichsten Gebiete Skandinaviens nicht die geringste constante Differenz entdecken konnte, obzwar er zugibt, dass „grau-weiße Säume der Secundarien bisweilen in der Breite und in der Klarheit der Farbe variieren“ und hebt hervor, dass in gleicher Jahresperiode und auf derselben Localität erlegte Individuen theils reine, theils mehr röthlich-grau angeflogene Flanken haben und dass die Sommervogel regelmässig bei mehr weissem Abdomen hie und da mehr verwaschene Armschwingsäume besitzen als die im Winter gesammelten Vögel. Weiter bemerkt der verdienstvolle Forscher, dass er nur bei einem jungen Exemplar die bräunlich-grauen Säume fand, wodurch er — meiner Ansicht nach — der Vermuthung Ausdruck gibt, dass Stejneger, trotz seiner ausdrücklichen Bemerkung, junge und nicht vergleichbare alte Vögel bei der Beschreibung vorlagen.

Stejneger gibt als Unterschiede seiner *colletti* von der typischen *borealis* folgende Merkmale an: „Kopfplatte und Nackenstreifen rein schwarz, Rücken rauch-grau, die Säume auf den Aussenfahnen der Armschwinge kaum lichter, untere Schwanzdeckfedern von derselben Farbe wie der Rücken.“ Dem entgegen nur einige Zeilen weiter nennt er die Kopfplatte „brownish black“.

Durch meine Untersuchungen an mehr als 70 Exemplaren finde ich die Aufstellung der Stejneger'schen Form berechtigt, ihr systematischer Wert ist aber unvergleichlich kleiner als z. B. der der britischen Form der *fruticeti*. Die Beschreibung Stejneger's ist, edoch ziemlich unklar, und in seinen Bemerkungen scheint er nicht einmal über die wirkliche Farbe der Kopfplatte von *borealis* im klaren zu sein. Der alleinige Unterschied liegt einzig und allein in der Farbe des Rückens, die sich bei der echten *borealis* durch mehr Braun der *fruticeti* Wallengren's nähert, bei *colletti* dagegen mehr aschgrau ist.

1881) — 2 b. *Poecile palustris montana* (Baldenst.).

1827 *Parus cinereus montanus* Baldenstein, Neue Alpina, II, p. 30.

1849 *Parus lorealis* Gray, Gen. of Birds, I, p. 192, Nr. 30 (part.) — (1860) Blasius (und Baldamus), in Naumann's Nachtr. XIII. 2, p. 147. — 1865 Fatio, Bull. Soc. Orn. Suisse I, p. 79—93, — (1870) Saratz und Fatio, Bull. soc. orn. II, p. 127 (Ober-Engadin) — (1872) Dresser und Sharpe, Birds of Eur. III, p. 107—108 (part.) — Salvadori, Fauna d' Italia II, Nr. X c III, p. 19. — (1875) Savi, Orn. Italiana II, p. 126. — (1880) Wallace, Island Life p. 69 (part) — (1884) R. Blasius, Orn. Monatsschr. IX, p. 157. — (1887) Wilson, Ibis, p. 141 (Schweiz) — (1889) Bonomi, Nuove contrib. p. 21, Nr. 73 (Trient, Tirol) — (1892) Friderich, Nat. Vög. Deutschl. p. 158 (part.) — (1894) V. Gasparini, Avif. Marchigiana p. 61, Nr. 101.

1850 *Parus lugubris* Fairmaire, Rev. zool, p. 276 (nec Natt., Temm.)

1851 *Parus alpestris* Bailly, Bull. Soc. Hist. Nat. Saovie p. 22. — (1855) Brehm, Vollst. Vogelf. p. 242. — (1856) J. L. Fatio — Beaumont, Naumannia IV, p. 160—163.

1860 L. Olphe Galliard und Chr. L. Brehm, J. f. O. VIII, p. 384, Nr. 68. — (1856) Blasius, ibid. VI, p. 468.

1854 *Poecile alpestris* Brehm, Naumannia, IV, p. 286. — (1891) L. Olphe Galliard, Contr. à la faune orn. XXVI, p. 35, Nr. 6.

1855 *Poecile alpestris* Brehm, Naumannia, V, p. 286. — (1869) Gray Hand-List, I, p. 232.

1855 *Poecila borealis* Brehm, in Baedeker's Eier der eur. Vög. Text zur Taf. 43, Nr. 16.

1856 *Poecila salicaria alpina* Brehm, Naumannia VI, p. 369—370.

1861 *Parus baldensteinii* de Salis, Mém. Soc. Hist. Nat. Grisons N. F. VIII, p. 106.

1862 *Poekilis palustris* γ. *alpestris* Blasius, List Birds Eur. p. 8, Nr. 100.

1867 *Poecile palustris* Degland und Gerbe, Orn. europ. I, 565 (part.) „alpestris“ p. 566 in der Anmerkung.

1871 *Poecile palustris* und *alpestris* A. Dubois, Consp. av. europ. p. 14, Nr. 211.

1873 *Parus palustris* Allum, Forstzool. II p. 236 (part.) — (1884) Madarász, Zeitschr. f. ges. Orn. I, p. 79—79 (part.).

1883 *Parus palustris* subsp. *borealis* western Race. Gadow, Cat. Bisd. Brit. Mus, VIII, p. 51 (part.).

1883 *Parus palustris* var *alpestris* Dubois, Faune ill. de la Belg. Ois. I, p. 437.

1884 *Poecile palustris*, Race *borealis* a. *alpestris* Selys-Longchamps, Bull. soc. Zool. Fr. X, p. 76.

1884 *Poecile palustris* var *alpestris* Tschusi, Zeitschr. f. ges. Orn. III, p. 239 (Salzburg).

1886 *Poecile borealis* var. *alpestris* Homeyer und Tschusi, Verz. österr.-ung. Vög. p. 10. — (1890) Tschusi, Orn. Jahrb. I, p. 42 (Hallein). — (1888) Reiser, J. f. O. XXVI, p. 48 (Bosnien).

1888 *Poecile borealis* Giglioli, Avif. italiana I. p. 277, Nr. 166. — (1891 Schaeck, Bull. Soc. Zool. Fr. XV, p. 79 (Schweiz, Genf).

1891 *Poecile borealis alpestris* Reiser, Vogels. Saraj. p. 52. (Bosnien) — 1891) Bonomi, Mater. Avif. Tridentina p. 13.

1891 *Parus palustris alpestris* Tschusi, Orn. Jahrb. II. p. 252 (Salzburg).

1892 *Poecile* (sic!) *palustris* (L.) var. *borealis* Studer und Fatio, Kat. d. schweiz. Vög. p. 20, Nr. 93.

1892 *Parus salicarius alpestris* Chr. L. Brehm, Orn. Jahrb. III. p. 145.

1892 *Parus palustris montanus* Lorenz, Orn. österr.-ung. Mon. p. 46. (part.) — (1893) Hartert, Orn. Monatsb. I. p. 168.

Figurae notabiles.

Bailly, Orn. de la Savoie III. pl. 3, Fig. 1—8. — Naumann, Vög. Deutschl. Nachtr. XIII, 2. Taf. 379, Fig. 3. — Fatio, Bull. Soc. Ornith. Suisse, I. pl. 2, Fig. 1, 2, 3. — Giglioli und A. Manzella, Iconogr. Av. Ital. pt. XL.

Diese Alpen'orm der Sumpfmeyse, die zwischen *fruticeti* und *borealis* steht, von beiden sich aber so deutlich unterscheidet, dass Schalow¹⁾ sie für eine Art gehalten wissen will, die aber der ersteren viel näher steht und nur als ihr Repräsentant in den Alpen aufgefasst werden muss, wurde zuerst von Major Baldenstein beschrieben, und zwar so deutlich, dass seine Benennung, wie Ritter von Tschusi unstreitbar bewiesen hat²⁾ — nach den Prioritäts-Gesetzen der Nomenclatur aufrecht zu halten ist und alle späteren Namen — *alpestris* und *baldensteinii* verworfen werden müssen. Beide als *alpestris* und *borealis* von Prof. Fatio beschriebene Sumpfmeyen der schweizerischen Alpen gehören hieher und sind — meinen Untersuchungen zufolge — nur zwei vertical verschieden verbreitete und durch den Einfluss der Höhe, respective durch diese bedingte Temperatur- und Vegetations-Verhältnisse, entstandene Varietäten einer Subspecies.

Die Unterschiede dieser Form von *borealis* habe ich schon vorher angeführt. Die weissen Partien am Kopfe und auf den Halsseiten sind crème angeflogen, welche Farbe die Flanken in intensiverem, mehr mit Rosa gemischtem Tone besitzen. In ihrer Verbreitung ist diese Form bloss auf die Alpen, die bosnisch-herzegowinischen Gebirge und Apenninen beschränkt.

2. b α) *Poecile palustris communis* (Baldest.)

1827 *Parus cinereus communis* Baldenstein. Neue Alpina. II. p. 31. (Nec Degl. und Gerbe.)

¹⁾ Journ. f. Orn. XXXIX. (1891) p. 32.

²⁾ Orn. Monatsschr. XIII. (1888) p. 306 und Orn. Jahrb. III. p. 175—178 „Ueber die Anwendbarkeit der K. v. Baldenstein'schen *Poecile*-Namen.“

Schon bei der Vergleichung der Baldenstein'schen Beschreibung seiner *communis* mit der Wallengren'schen *fruticeti* muss man zu dem Schlusse kommen, dass unmöglich die beiden Autoren dieselbe Form gemeint haben können. Aus der Beschreibung der *communis*, wie sie von Baldenstein gegeben wurde, ist vielmehr ersichtlich, dass er die am Rücken braungraue Niederungsform nicht kannte und dass sein Vogel ausserordentlich nahe der *alpestris* Fatio's in: „Bulletin“ der schweizerischen ornithologischen Gesellschaft steht, indem sie derselben in den Färbungsverhältnissen bis auf die Kopfplatte fast gleich und eigentlich als ein Bindeglied zwischen *fruticeti* und *montana* Baldenst. (-*alpestris* Auctor.) aufgefasst werden muss. Zu denselben Resultaten wie ich ist auch Herr V. Ritter v. Tschusi bei Vergleichung einiger in Mariahof in Steiermark erlegter und in der obersten Holzregion neben der typischen *montana* vorkommenden Vögel gelangt,¹⁾ Durch die Güte des genannten Herrn wurde es mir ermöglicht, diese interessanten Exemplare zu untersuchen und mit anderen zu vergleichen. Unter dem mir zur Verfügung gestandenen Materiale an Alpenmeisen aus der Schweiz, Savoiën, Tirol, Steiermark, Kärnten, Krain und dem Occupations-Gebiete fand ich mehrere zu dieser Varietät gehörende Formen, und besonders unter den mir von Herrn O. Reiser zur Ansicht geschickten Vögeln constatirte ich Exemplare, von welchen sich eine ganze Reihe von der typischen *fruticeti* bis zur *communis* und von dieser zur *montana* mit den denkbar feinsten Uebergängen nachweisen liess.

Communis ist der typischen Alpenmeise in der Rücken-, Flügel- und Bauchfärbung ganz gleich; ihr Schwanz ist entschieden länger als bei *fruticeti*, mit welcher sie in ihrer Kopfplatte ziemlich übereinstimmt; diese ist aber länger und nur am Kopfe bläulich glänzend, während der schwarze Nackenstreifen entweder den Glanz ganz verliert oder — was häufiger ist — bräunlich schillert. Wenn auch die Rückenfarbe der Haubenmeise variabel ist und wir auch nicht wissen, ob Linné und Wallengren, als sie die Färbung des Rückens der Sumpfmeisen mit der der *Lophophanes* verglichen, die echte *cristatus* oder *mitratus* vor sich hatten, ist doch die Farbe der Oberseite der Haubenmeisen so charakteristisch, dass es uns bemerkens-

¹⁾ Orn. Jahrb. IV. p. 157.

wert erscheint hervorzuheben, dass Wallengren den Rücken seiner *fruticeti* wie bei „*cristatus*“ gefärbt nennt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass dieser Autor nur die schwedischen Vögel der genannten Arten vergleichen konnte, die beide lichter gefärbt sind als die mittel-europäischen; der Unterschied seiner Beschreibung ist aber, abgesehen von der der *communis* Baldensteins, wegen der nur annähernd zu nehmenden Farbenbezeichnungen so bedeutend, dass ich *communis* und *fruticeti* nicht als Synonymen betrachten kann und die erstere als eine die niederen Höhen der Alpen bewohnende Form-Varietät der Alpenmeise halten muss.

Diese Meinung bestätigten die Fundort-Angaben vollkommen.¹⁾

2 b^β_x) *Poecile palustris salicaria* (Brehm).

In der Benützung dieser Benennung für die Gebirgsmeisen der Sudeten, Karpathen und des Balkans folge ich theils Brehm („Vollst. Vogelf.“), theils dem Vorschlage des Herausgebers dieses Journals. Ich habe schon oben bemerkt, dass die Benützung des Namens „*salicaria*“ für *fruticeti* Wallengren's, wie dies von L. Olphe-Galliard in seiner wenig kritischen Compilation geschah, welchem Beispiele unbegreiflicher Weise auch Prof. Brusina in seinen gediegenen Arbeiten folgte, unzulässig ist.²⁾

- | | | |
|------|------------------------------------|---|
| 1852 | <i>Parus palustris borealis</i> | Wodzicki, Naumannia. II. 2. p. 70—71. |
| 1855 | <i>Poecila accedens</i> | } Brehm, ibid. V. p. 256. |
| 1855 | <i>Poecila assimilis</i> | |
| 1855 | <i>Parus borealis assimilis</i> | } Brehm, Vollst. Vogelf. p. 242. |
| 1855 | <i>Parus salicarius</i> | |
| 1855 | <i>Parus salicarius accedens</i> | |
| 1856 | <i>Poecila salicaria assimilis</i> | |
| 1856 | <i>Poecila salicaria accedens</i> | } Brehm, Naumannia. VI. p. 369, 370. |
| 1881 | <i>Poecile borealis</i> | Madarász, Adatok aczinke félek & cet. p. 20. |
| 1881 | <i>Parus borealis</i> | Madarász, Syst. Uehers. p. 20 (Ungarn) — (1894) Bayer, Prodr. čes. obratl. p. 119 (Böhmen.) |
| 1891 | <i>Poecile palustris</i> | Frivaldszki, Aves Hungariae. p. 62, Nr. 106. |
| 1891 | <i>Parus palustris</i> | Brusina, Kroato serb. Vög. p. 63, Nr. 147 und Motriocem ptičjega svijeta p. 56, Nr. 147 (part. part. montana.) — (1894) Pražák, Krit. Uehers. Nro. 73 (M. T. orn. Ver. XVIII. p. 4) (Böhmen.) |

¹⁾ Möglicherweise meinte auch Brehm unter seinem *Parus salicarius communis* (Orn. Jahrb. III. p. 146) diese Form.

²⁾ In „Naumann's“, VI. p. 368 stellt Chr. Brehm *P. palustris verus*, unter welcher unsere *fruticeti vera* gemeint sein dürfte, *P. salicaria* entgegen.

- 1890 *Parus borealis* var. *alpestris* Michel, Orn. Jahrb. I. p. 111.
 1892 *Parus salicarius assimilis* }
 1892 *Parus salicarius accedens* } Brehm, Orn. Jahrb. III. p. 145, 146.
 1893 *Parus palustris alpestris* Pražák, M. T. orn. Ver. XVII. p. 69, Nr. 17.
 1894 *Parus palustris montanus* Pražák, Orn. Jahrb. V. pag. — (1894)
 Luzecki, ibid. V. p. 142.

Die „Alpen“-Meise des erwähnten Gebirgssystems unterscheidet sich von der der Alpen durch mehr asch-graue Rückenfärbung, unreinere Unterseite und lebhafter angeflogene Körperseiten; ihre Kopfplatte ist braun-schwarz, mit röthlichem Reflex, welcher besonders bei der Untersuchung mit der Lupe deutlich hervortritt. Das Weiss an den Kopf- und Halsseiten verhält sich fast wie bei *stagnatilis*, wird aber auf dem rückwärtigen Ende, wo sich auch der Nackenstreifen verschmälert, mit rothgelbem Anfluge gemischt, manchmal sogar schwach isabell. Die Flanken sind wein-röthlich gefärbt. Diese Form steht der *borealis* noch näher als *montana* und ihr Verhältniss zu *stagnatilis* entspricht dem der echten Alpen-Meise zu der *fruticeti*, d. h. beide müssen als Gebirgsformen der entsprechenden Graumeisen-Racen aufgefasst werden. Der Schnabel dieser Form ist im Durchschnitt um ein Geringes länger als bei der *montana*.

Schon Brehm ahnte die Verschiedenheit der Sudeten- und Karpathen-Meise von der Alpen-Meise, zog aber erstere gewöhnlich zur *borealis* und hat sich nicht einmal in „Vollst. Vogelfang“ deutlich ausgesprochen. Von Herrn Ritter von Tschusi aufmerksam gemacht, erwähnte ich schon früher diese Form als von der alpinen Sumpfsmeise verschieden, fand aber noch 2 untergeordnete Varietäten, von welchen eine die böhmisch-mährisch-schlesischen Gebirge, die andere die Tatra bewohnt und die Brehm'sche *accedens*, resp. *assimilis* sein dürfte.

Assimilis der böhmisch-mährisch-schlesischen Gebirge steht der *montana* am nächsten und ist erst bei sorgfältigem Vergleichen mit der ganzen Reihe der letzteren zu unterscheiden. Sie hat dieselbe Grösse und weicht besonders in der Rückenfarbe ab; das Weiss auf den Wangen ist verhältnissmässig rein, der Schwanz relativ kurz, die Kopfplatte glänzend. Ich sah sie auch unter den Vögeln aus den unteren Regionen des Tatra-Gebirges, nicht aber aus den siebenbürgischen Karpathen, wo ausschliesslich die folgende vorkommt.

Accedens ist wieder der *borealis* ähnlich. Die Kopfplatte ist matter, die Körperseiten stark röthlich angefliegen und mit Grau gemischt; der Schwanz und Flügel länger als bei *montana* und *assimilis*. Sie ist ein Charakter-Vogel der Karpathen und der höheren Regionen des hohen Tatra-Gebirges, so dass sie einestheils die östliche, anderentheils die in grösseren Höhen vorkommende Rasse oder Varietät der *salicaria* repräsentiert. Sie streicht wahrscheinlich im Winter westwärts, denn ich sah ähnliche im Winter erlegte Vögel auch aus Böhmen und führte sie, durch die verblüffende Aehnlichkeit irre geführt, als *borealis* an. Ebenfalls die aus Galizien als nordische Sumpfmeise avisierten Vögel sind auf die Verwechslung mit *accedens* zurückzuführen; auch Gadow (Cat. B. Brit. Mus., VIII, 51) sagt: „Birds of Galicia agree with *borealis*“. Unter den vom Herausgeber dieses Journals mir zur Untersuchung geschickten Sumpfmeisen seiner grossartigen Collection finde ich eine Alpenmeise, die mit *salicarius* (*assimilis*) in interessanter Weise übereinstimmt und am 14. März 1888 in seinem Garten im Tannenhof erlegt wurde. Dieselbe ist entschieden kein Salzburger, sondern nur ein verstrichener Vogel der östlichen Gebirge und gibt den Beweis, wie weit die Meisen gegen Westen im Winter streichen.

Alle Sumpfmeisen des Formenkreises *borealis* unterscheiden sich von denen des *fruticeti* auch durch ihre Stimme und Lebensweise. Das starke, langgezogene „Käh, käh“ der Gebirgsmeisen ist für einen geübteren Beobachter von dem Rufe der Niederungsformen leicht unterscheidbar. Auch Sundevall und Collett heben die starke Stimme der *borealis* an.

Wenn wir die plastischen und Färbungsverhältnisse der *borealis* (im weiteren Sinne des Wortes) mit denen der *fruticeti* vergleichen, ist Folgendes beachtenswert:

Die Variation der Grösse und besonders der Flügellänge richtet sich beinahe nach denselben Gesetzen, wie sie schon bei *fruticeti* dargelegt wurden. Die Gesamtgrösse variiert in 2 Richtungen: in verticaler und in horizontaler, indem, wenn wir die echte *montana* als Typus annehmen, die östlichen und nördlichen kleiner werden. Die Formen, welche in niedrigeren Regionen wohnen, haben kürzere Flügel. Die Kopfplatte variiert weniger in der Grundfarbe, als in dem Metallschimmer; bei der *montana*

vera ist sie fast der von *lugubris* gleich. Der Kehlfleck ist grösser, so dass unwillkürlich die Erinnerung auftaucht, ob der alte Brehm doch nicht ein wenig Recht hatte, wenn er die Färbung der Kehle mit der Qualität des Gesanges in einen Zusammenhang gebracht haben wollte. Die Stimme der mehr Schwarz an der Kehle zeigenden Meisen der *Borealis*-Gruppe ist wirklich stärker, wie wir es auch bei den Gebirgs-Rothkehlchen (*Erithacus rubeculus major*) mit intensiver Brustfärbung, bei der Alpen-Ringamsel (*Merula torquata alpestris*), dem grossen Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), besonders aber bei der Untergattung *Cyanecula* sehen, wo alle diese Vögel stärkere und theilweise auch wohlklingendere Stimme haben als die Formen mit weniger schön colorierter Kehle, was besonders bei dem Wolfsehen, weiss- und rothsternigen Blaukehlchen in der hier gebrauchten Reihenfolge merkwürdig ist. Mit dieser Reminiscens an die vergessene Hypothese Brehms will ich keineswegs einen Beweis für ihre Richtigkeit liefern, ja ich bin weit davon, eine directe Correlativität in diesem Umstande zu sehen, sondern ich finde hier nur eine Bestätigung der Ansicht, dass nord-östliche und Gebirgsvögel nicht nur bunter oder intensiver gefärbt sind, sondern auch stärkere und schönere Stimme haben, ebenso wie es sich mit der Grösse verhält. Die Alpensumpfsmeise und Weidensumpfsmeise (*salicaria*) sind wohl nur Repräsentanten der nordischen *borealis vera* in den mitteleuropäischen Gebirgen; alle 3 sind im Vergleich mit der *fructiceti* — als Niederungsform genommen — bedeutend grösser als diese unscheinbarer colorierte Form. Dass die Grösse durch die vertikale Verbreitung beeinflusst wird, ist schon aus dem erwähnten Vorkommen der Varietäten *montanu* (sensu stricto = *borealis* Fatio) und *communis* (= *alpestris* Fatio), sowie *assimilis* und *accedens* ersichtlich¹⁾; dass dies indirect mit der geographischen

¹⁾ Auch L. Olphe-Galliard erzählt von einer kleineren Rasse der Alpenmeise mit kürzerem Flügel und Schwanz, die er fand: „dans les forêts épaisses de quelques regions moyennes des montagnes de la Savoie.“ cfr. Contrib à la faune orn. Fasc. XXVI, p. 35, Nr. 6. — Eine Analogie zu den europäischen Sumpfsmeisen bildet auch der Gimpel, der als *Pyrrhula pyrrhula (major)* im Norden, als *Pyrrhula europea (minor)* in den Hügelländern Central-Europas und in einer fast wie die nordische Subspecies grossen Form in Hochgebirgen vorkommt und durch prachtvolles Roth dem *major* kaum nachsteht.

— und nicht nur topographischen — Lage des Verbreitungsgebietes und Verbreitzungszone correspondiert, habe ich auch schon bemerkt.

Die Variation der Rücken- und Bauchfärbung geht innerhalb der für den Formenkreis *borealis* charakteristischen Farbe in verschiedenen Tönen paralell und analog der Variation der Graumeise vor sich, indem sie im Norden und Osten leichter oder richtiger gesagt, mehr grau wird. Die Kopfplatte bleibt zwar bei allen relativ gleich lang, wird aber bei *salicaria* nach dem Rücken zu gewöhnlich schmaler.

Im Vergleich mit *fruticeti* ist das Weiss der Wangen und Halsseiten viel ausgedehnter und nicht selten durch einen Streifen, der durch die Federn der Kopfplatte verdeckt wird, verbunden.

Was den Metallglanz der Kopfplatte anbelangt, zeigt die *borealis* so viele Abweichungen, dass es unmöglich ist, einzelne Formen nur auf Grund des Schimmers zu bestimmen; es wurden wohl Regeln aufgestellt, diese weisen aber so viele Abweichungen auf, dass es in manchen Fällen unbedingt zu fehlerhafter Bestimmung führen muss. Die Sumpfmeisen passen am wenigsten dazu, in eine Schablone der „Bestimmungsschlüssel“ hineingezwängt zu werden. Bei den bisher behandelten Formen ist nur so viel sicher, dass mit dem Vorschreiten gegen Osten das Röthliche oder Braune im Metallschimmer des Kopfes die Oberhand nimmt, wie wir es bei den Staren und Raben finden. Aber ebenso, wie man selten einen *Sturnus* findet, auf den eine der Sharpe'schen Beschreibungen vollkommen passen würde, so trifft man häufig auch rabenartige Vögel an, bei welchen der Metallglanz ganz im Gegensatze zu dem Schema, nach welchem *Corvus frugilegus* auf dem Kopfe blau, *Corvus pastinator* roth, *C. corone* grün schillern soll, erscheint, indem man öfters Saatkrähen mit rothem, die Rabenkrähen mit blauem u. s. w. Metallglanze findet. Wenn nur die Glanzfarben zweier nebeneinander vorkommen würden, könnte man sich das durch Verbastardierung erklären, wenn aber ein *C. frugilegus* mit roth-glänzender Kappe vorkommt, wie der östliche *C. pastinator* oder wenn wir einige *Sturnus vulgaris* finden mit allen möglichen „Anklängen“ an *caucasicus*, *poltozatzkyi*, *indicus* und *porphyronotus*, dann haben wir keine An-

knüpfungspunkte zur Lösung der Frage. Wenn sich auch in unserem Falle der Metallglanz in der Determinierung der Formen nicht als ganz verlässlich erwies, will ich doch seine Wichtigkeit, die von Dr. Bowdler Sharpe erkannt wurde, nicht läugnen, kann ihm aber auch nicht so viel zugestehen, wie es von anderen Seiten geschah. Die Sumpfsneisen untersuchte ich in dieser Hinsicht in einem Zimmer mit einem einzigen Fenster, indem ich die Vögel der Länge nach aufsetzte und den Metallglanz von vorne und von hinten feststellte; bei anderer Beleuchtung kommen auch andere Farbenreflexe vor, ich überzeugte mich aber, dass nur die rothen und blauen hier berücksichtigt werden können.

In den plastischen Verhältnissen sind die Formen der *Borealis*-Gruppe *inter se* fast gleich. Die grösste Form der Gruppe — *montanus* — hat aber keineswegs den längsten Flügel, sondern die *relativ* grösste Flügellänge finden wir bei der *borealis vera*. Das Verhältnis der Flügellänge und Gesamtgrösse ist auf dem folgenden Schema dargestellt; die erste Zeile gibt die Reihenfolge der Formen der Grösse, die zweite der Flügellänge nach:

<i>montana</i>	<i>salicaria</i>	<i>borealis</i>	<i>colletti</i>
<i>borealis</i>	<i>salicaria</i>	<i>montana</i>	<i>colletti</i>

Dieser Umstand ist aus biologischer Ursache leicht erklärlich, indem die Flügellänge der durch die Verhältnisse der Heimat betreffender Formen der Nothwendigkeit eines weiteren, respective weniger ausgedehnten Streichens entspricht. Die Schwingenverhältnisse richten sich hier mit grösserer Regelmässigkeit als bei *fruticeti* nach der Länge des Flügels; gewöhnlich sind die 5. und 4. gleich und die längsten, bei den Formen der niederen Zonen bei mehr als $\frac{2}{6}$ die 3. = 4. Kurz, bei *montana vera*, *salicaria accedens* und *borealis vera* ist die Contur des Flügels mehr spitzig, bei den anderen mehr rund, was auch auf die oben erwähnte Ursache zurückzuführen ist.¹⁾

¹⁾ Die Schwingenverhältnisse sind bei einzelnen Formen durchaus nicht so constant wie gewöhnlich angenommen wird; wohl existiert bei jeder Art ein Verhältnis, welches bei der grössten Zahl der Individuen vorkommt, nicht selten finden wir aber Verhältnisse, die denen einer anderen verwandten Art, bei den Meisen der Gattung *Parus* sogar denen einer der anderen Untergattung gleich sind, oder wir können auch Arten

Der Schwanz dieses Formenkreises weist in seinen Dimensionen keine durchgreifenden Abweichungen von dem der Graumeisen auf; der bedeutenderen Grösse entsprechend wird er länger, aber wie dort, so auch hier kommen lang- und kurzgeschwänzte Individuen vor. Uebrigens scheint immer der Schwanz in dieser Beziehung am wenigsten der geographischen Variation unterworfen zu sein. Dem entgegen sind hier die äussersten Steuerfedern stets um etwas kürzer als die mittleren, so dass der Schwanz mehr abgerundet erscheint als bei der Graumeise.

Der Schnabel ist in der Regel relativ länger und schwächer, am stärksten bei *salicaria*. Seine Modificationen entsprechen ganz jenen der *Fruticeti*-Gruppe.

Parus frigidus Selys-Longchamps ist sicher keine europäische Form und dürfte — wie de Selys schon selbst zugab¹⁾ — eine amerikanische, nach Island verirrte Form, vielleicht *atricapillus* sein. Ganz entschieden aber ist die noch von Fritsch ausgesprochene Ansicht, *frigidus* sei nur *P. borealis* im Winterkleide²⁾, irrig. Was Stejneger unter *P. montanus* aus Schweden und Norwegen meint, konnte ich nicht eruieren³⁾; *montana* der Alpen ist es ganz gewiss nicht.

Nur, um diese Arbeit nicht zu weit auszudehnen, lege ich nicht das riesige Zahlenmaterial der Messungen bei und behalte mir dasselbe für die vorbereitete Pariden-Monographie vor. Die Dimensionen einzelner bis jetzt beschriebener Formen nur nach ausgewählten „typischen“ Exemplaren zu geben, hätte sehr wenig Sinn, denn eine Grenze zu ziehen, wo eine Form aufhört und eine andere beginnt, ist ebenso wenig möglich, wie bei der Färbung.

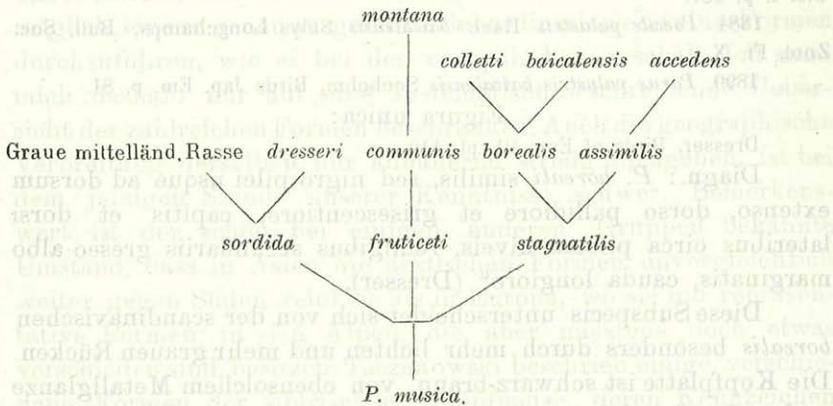
antreffen, bei welchen kein constantes gegenseitiges Verhalten existiert und die Schwingenformeln nur in den Büchern stehen, der Wirklichkeit aber keineswegs entsprechen. Bei den europäischen Arten der Gattung *Acrocephalus* findet man bei typisch gefärbtem *palustris* die Schwingenverhältnisse des *horticolus*, bei *arundinaceus* oft die des *streperus* und vice versa. Beim Untersuchen einer grossen Anzahl von Krähen fand ich auch sehr viele Variationen, so z. B. *Corvus corone*, ganz regelmässig gefärbt, bei welchen die Schwingen folgendermassen sich verhielten: $4 > 3=5$ $1 < 8$ $2 < 6$ —, also wie bei *C. (corone) orientalis* Eversmann (Add. Pall. Zogr. II. 7.)

¹⁾ Naumannia VI (1886) p. 393.

²⁾ Vög. Eur. p. 104.

³⁾ Proc. Un. St. Nat. Mus. XI (1888) p. 76 (in der Masstabelle.)

Um die Verwandtschaftsverhältnisse, die Wechselbeziehungen und vielleicht auch das Entstehen einzelner Formen der europäischen Sumpfmeisen anzudeuten, gebe ich schematisch einen Stammbaum, der wohl nur auf Vermuthungen, die ich aber durch die angeführten Facta genügend gestützt finde, beruht:



2c. *Poecile palustris baicalensis* Swinhoe.

Unter diesem Namen fasse ich — Seebohm¹⁾ folgend — die arctischen Formen von weiter Verbreitung, von Archangel durch ganz Sibirien bis nach Wladiwostok, zusammen, welche sich durch eine sehr lichtgraue Färbung des Rückens von der typischen *borealis* unterscheiden.

1857. *Parus borealis* Middendorff, Sib. Reise. II, 2. p. 155 (part.)
 1860. *Parus palustris* var. *borealis* Schrenck, Reisen und Forsch. 2. p. 307 (part.)
 1861. *Parus palustris* Swinhoe, Ibis. p. 331, Nr. 37.
 1871. *Poecile kamtschatkensis* Swinhoe, Proc. Zool. Soc. p. 362.
 1871. *Poecile baicalensis* Swinhoe, Ann. and Mag. Nat. Hist. (4ser.) VII. p. 257.
 1872. *Poecilia kamtschatkensis* Taczanowski, J. F. O. XX. p. 443. — (1876) id. Bull. Soc. Zool. Fr. I. p. 163.
 1876 *Parus kamtschatkensis* Seebohm und Harvie Brown, Ibis, p. 218 [Untere Petschora] — (1876) *kamtschatkensis* Dresser, Birds of Eur. III. p. 116—117. (1879) Finsch, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, p. 167—168

¹⁾ Birds of Jap. Emp. p. 81.

(Sep.-Abdr. p. 55—56) — (1880) Wallace, Island Life p. 64 — (1882) Bolau, J. f. O. XXX, p. 333. [Askold].

1877. *Poecile palustris* David und Oustalet, Ois. Chine. p. 288, Nr. 415.

1879 *Parus palustris* subsp. *kamtschatkensis* Seebohm, Ibis. p. 1, p. 32.

1883 *Parus borealis* Homeyer und Tancre. M. T. orn Ver. Wien. VII. p. 45, Nr. 86 [Altai-Gebirge].

1883 *Parus borealis* Eastern Race. Gadow. Cat. Birds Brit. Mus VIII, p. 51.

1883 *Parus palustris* var. *baicalensis* Dubois, Faune ill. de la Belgique. Ois. I. p. 437.

1884 *Poecile palustris* Race *baicalensis* Selys Longchamps, Bull. Soc. Zool. Fr. X.

1890. *Parus palustris baicalensis* Seebohm, Birds Jap. Em. p. 81.

Figura unica:

Dresser, Birds of Eur. III. pl. 110.

Diagn.: *P. boreali* similis, sed nigro pilei usque ad dorsum extenso, dorso pallidiore et grisescentiore, capitis et dorsi lateribus circa pileum niveis, remigibus secundariis greseo-albo marginatis, cauda longiore“ (Dresser).

Diese Subspecis unterscheidet sich von der scandinavischen *borealis* besonders durch mehr lichten und mehr grauen Rücken. Die Kopfplatte ist schwarz-braun, von ebensolchem Metallglanze und zieht sich bis in die Mitte des Rückens; auf beiden Seiten wird sie von dem auf den Wangen beginnenden Weiss begrenzt; dasselbe ist rein, die Unterseite licht, nur sehr schwach mit röthlichem Grau angehaucht. Die Secundarien haben breite, grau-weiße Säume. Schwingenverhältnisse gewöhnlich:

$$4 > 3 = 5 > 2 > 5 > 6 > 7 > 8 > 9 > 10 = 1.$$

Schwanz stark abgerundet, die äussersten Schwanzfedern bis um 7.5 mm kürzer als die mittleren.

Diese Form ist mit der typischen *borealis* durch eine ganze Reihe von Uebergangsformen, welche verschiedene Nuancierung des Grau des Rückens zeigen, verbunden. Schon die nordrussischen Exemplare sind bedeutend lichter als die schwedischen Vögel. Die Ausdehnung des schwarzen Kehlfleckes variiert sehr, indem bald nur die oberste, bald die ganze mittlere Partie der Kehle schwarz ist. Die rein weisse Brust, welche bei *borealis* schmutzig ist, fand ich nur bei dieser; im Gegensatze zu den Angaben Dr. Finsch's scheint mir der Anflug der übrigen Unterseite viel undeutlicher zu sein als bei *borealis*. Die östlichen Vögel sind grösser und lichter als die west-sibirischen, und die Variabilität der Grösse innerhalb dieser Subspecis ist so gross,

dass man die Dimensionen nicht als Unterscheidungsmerkmal benützen kann. Beim Durchmessen einer grossen Reihe finde ich als Durchschnitt: a. sm. 6·8, c. 6·6, r. 0·9 cm.

Diese Form wurde lange mit *kamtschatkensis* verwechselt, bis Stejneger die schöne Bonapart'sche Form wieder entdeckte und beschrieb. — Obzwar mir bei dieser Arbeit eine nicht unbedeutende Suite zur Verfügung stand, ist es mir doch nicht möglich, eine so genau ausgeführte Subordination einzelner Formen durchzuführen, wie es bei den europäischen geschah. Ich muss mich deshalb nur auf eine systematisch-beschreibende Uebersicht der zahlreichen Formen beschränken. Auch die geographische Verbreitung derselben, nur annähernd streng anzugeben, ist bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse schwer. Bemerkenswert ist der schon bei einigen anderen Gruppen bekannte Umstand, dass in Asien die arktischen Formen unvergleichlich weiter gegen Süden reichen als in Europa, wo sie nur repräsentative Formen in den Alpen, die aber meistens doch etwas verschieden sind, besitzen. Taczanowski beschrieb einige verschiedene Formen der sibirischen Sumpfwaise, deren Kennzeichen sich in folgendem Bestimmungsschlüssel zusammenstellen lassen::

Die Kopfplatte zieht sich weit rückwärts; Rücken grau

A) Der Schwanz gestuft, die Schwanzfedern auf be den Seiten immer kürzer werdend; das Schwarz des Kopfes tief und ohne Glanz *P. palustris macrura*

B) Der Schwanz fast gerade, die äussersten Schwanzfedern nur ein wenig kürzer als die mittleren; das Schwarz der Kopfplatte glänzend:

a) Die Aussenfahne der äussersten Schwungfedern grau-weiss gesäumt *P. palustris brevisrostris*

b) Die Aussenfahne der äussersten Schwungfedern weiss gesäumt *P. palustris crassirostris*.

2 c α) *Poecile palustris brevisrostris* (Tacz.).

1872 *Poecilia brevisrostris* Taczanowski, J. f. O. XX p. 444—445. — (1876) id. Bull. Soc. Zool. Fr. I. p. 163. — (1882) id. ibid. VII, p. 390.

1883 *Parus brevisrostris* Seeborn, Hist. Brit. Birds Eggs. I. 477.

1891 *Poecila brevisrostris* L. Olphe Galliard, Contrib. à la Faune orn. Fasc. XXVI. p. 33 (part. und exel. syn.)

1891 *Poecilia palustris brevisrostris* Taczanowski, Faune orn. Sibérie orient. Ptl. I. p. 438, Nr. 166.

Diagnose: *P. baicalensi* simillima, sed rostro multo brevior et robustior, dorso griseo fulvescenti, vertice nigro, abdomine lateribusque fere concoloribus.

Mit Recht bemerkte Taczanowski, dass sie von *baicalensis* deutlich unterscheidbar ist. Ich gebe eine ausführlichere Beschreibung, die auf 14 Vögeln basiert.

Die Kopfplatte zieht sich zwar nicht so weit rückwärts wie bei *baicalensis vera*, trägt aber doch in ihrer Ausdehnung einen ausgesprochenen *borealis*-Charakter. Der Rücken ist fahlgrau, ohne den fahlrostlichen Anflug, wie wir ihn bei der schieferaschgrauen *baicalensis* sehen. Diese Farbe ist für *brevirostris* so charakteristisch, dass sich dieselbe leicht von den nahe verwandten Formen unterscheiden lässt; sie ist am ganzen Rücken uniform, bei einzelnen Individuen aber doch verschiedenen nuanciert. Die weissen Partien des Kopfes und der Halsseiten begleiten das Schwarz in seiner ganzen Ausdehnung auf beiden Seiten und übergehen allmählig in die Farbe des Rückens; auf den Wangen ist das Weiss sehr rein. Die Brust ist weiss, der Bauch auch, aber ziemlich stark mit Isabell-rosa angehaucht. Der schwarze Kehlfleck ist kürzer als es im Durchschnitt bei der echten *baicalensis* der Fall ist. Wenn auch schon bei dieser die Flanken nur ganz wenig intensiver gefärbt sind als die Mitte des Unterkörpers, finden wir bei *brevirostris* überhaupt keine Differencierung. Die Säume der Secundarien und Tertiarien sind mehr grau-weiss als bei *baicalensis vera*. Die Aussenfahne der äussersten Schwungfedern ist grau-weiss, welche Farbe die übrigen Rectrices, die etwas länger als jene, untereinander aber gleich sind, als schmale Säumung aufweisen. Der Schnabel ist kurz, stark und an der Basis hoch.

Taczanowski erzählt, dass diese Form von den Vogelstellern bei Irkutsh von den anderen Formen unterschieden wird.¹⁾

Die 4 von mir gesehenen Weibchen waren etwas dunkler als die Männchen. Die ganze Erscheinung dieser Form unter den Sumpfmeisen Sibiriens erinnert durch ihre südlichere Verbreitung und einen mehr bläulichen Metallglanz der Kopfplatte und die oben angeführten Kennzeichen „in toto“ an das Ver-

¹⁾ Bull. Soc. Zool. Fr. I. p. 163.

hältnis der *fruticeti* Wallengren's zu den europäischen Formen der *borealis*.

2 c β.) *Poecile palustris crassirostris* (Tacz.)

1885. *Poecilia palustris crassirostris* Taczanowski, Bull. Soc. Zool. Fr. X. p. 8, Nr. 63. — (1886) id. ibid. XI. p. 470. — (1887) id. Proc. Zool. Soc. p. 205. — (1887) id. ibid p. 464. — (1891) id. Faune orn. Sib. orient. Vol. 1. p. 439, Nr. 167.

Diagnose: P. supra murino grisea, pileo cum nucha, collo postico latissime maculaque gulari nigris; genis, lateribus colli et subtus alba, hypochondrii abellino perfusis; alis schistaceis, remigibus ex albido griseo marginatis; cauda longiuscula schistacea, pogonio externo rectricum extermarum albido marginato; rostro breve crasso.

Hab.: Ussuri. Sidemi et Sachalin.

Diese Meise, die der vorigen Form viel näher steht, als der typischen *baicalensis* oder *macrura*, unterscheidet sich von *brevirostris* durch mehr gebogenen Oberschnabel, stärkeren Metallglanz am Kopfe, stärkere isabelle Nuance der Flanken und etwas dunklere graue Rückenfärbung. In der Zeichnung der Kopfplatte nähert sich diese mehr östlich als echte *brevirostris* lebende Form der *macrura*, indem sie sich etwas verlängert, was mit der Modification dieser Zeichnung bei *stagnatilis* im Vergleiche mit der typischen *fruticeti* correspondiert.

Die Vögel von Sachalin sind den von Ussuri ganz ähnlich und unterscheiden sich — wie Taczanowski sehr gut bemerkt — nur „par la teinte isabelle de côtés du corps considérablement plus faible.“

2 c γ) *Poecile palustris macrura* (Tacz.)

1857 *Parus borealis*, Middendorff, Sibir. Reise II. 2 p. 155 (part.)

1860 *Parus palustris* var. *borealis* Schrenck, Reis. und Forsch. Amurl. I. 2. p. 397. — (1863) Radde, Reise Süd. Ost Sib. II. p. 197, Nr. 85.

1872 *Poecilia kamtschalkensis* Dybowski, J. f. O. XX. p. 443. — (1874) id. ibid. XXII. p. 335. — (1875) id. ibid. XXIII. p. 219. — (1876) Taczanowski, Bull. Soc. Zool. Fr. I. p. 163.

1876 *Poecilia borealis* Taczanowski, Bull. Soc. Zool. Fr. I. p. 390.

1891 *Poecilia palustris macrura* Taczanowski, Faune orn. Sib. orient. Prt. I. p. 436—438, Nr. 165.

1894 *Poecile borealis* var. *macrura* Pleske, Wiss. Result. Przew. Reisen II. p. 157, Nr. 106.

1831 *Parus palustris* Pallas, Zoogr. Rosso-As. I. p. 557 (part.)

Diagnose: P. supra grisea-cinerea; pileo cum nucha et collo postico maculaque gulari nigris; genis lateribus colli et subtus alba, hypochondriisque subroseo perfusis; alis schistaceis remigibus tectricibusque majoribus albo marginatis; cauda longa, pogonio externi rectricum externarum albido marginato; rostro gracili (Taczanowski.)

Habit.: Siberia orientalis.

Der stark gestufte Schwanz und feine kurze Schnabel sind die Hauptmerkmale dieser Form.

Die Kopfplatte zieht sich bis auf den Vorderrücken, aber nicht so weit wie bei der *baicalensis vera*, wo sie die Mitte des Rückens erreicht; dieser ist bei eben besprochener Farbe aschgrau, beim Weibchen kaum wahrnehmbar dunkler. Das Weiss, welches sich beiderseits längs der ganzen Kopfplatte und des Nackenstreifens zieht, ist blendend rein und besitzt keinen Uebergang durch einen Anflug der Rückenfarbe am rückwärtigen Ende, wie es bei anderen Formen der Fall ist. Der Gurgelfleck ist weit nach rückwärts ausgedehnt, aber schmal, so dass die weissen Wangenflecken breiter erscheinen als bei den früher aufgezählten Formen (*baicalensis vera*, *crassirostris* und *brevirostris* in dieser Reihenfolge). Die Unterseite ist weiss, etwas mit einer schwer definierbaren Farbe, die aus einem mit schwachem Grau gemischten Rosa besteht, angeflogen. Die Flanken sind kaum intensiver, die unteren Schwanzdecken aber stärker als der Bauch angehaucht, während die Brust am reinsten ist. Die Secundarien sind licht-grau gesäumt. Der Abstand zwischen den äussersten und mittleren Schwungfedern der Länge nach beträgt bis 1 cm.

Schon die im Verhältnisse zu den europäischen Vögeln, die ich untersuchte, geringe Zahl der sibirischen Exemplare hat mich überzeugt, dass auch hier alle Formen durch zahlreiche Uebergänge verbunden sind, wenn auch einzelne Formen hier zur deutlicheren Differencierung gelangen, als wir es bei den europäischen Sumpfmeisen gefunden haben. Die Zahl der Formen, in welche sich die sibirische *borealis* entwickelt hat, steht in directe Proportion zu den verschiedenen geographisch-physikalischen Verhältnissen des riesigen Gebietes, durch welche sie (die Formen) entstanden sind; die Art der Verbreitung -- dass nämlich alle die aufgezählten Formen in nebeneinander liegenden Gegenden vorkommen, die durch keine

Distributions-Barriären getrennt sind, liess aber auch nicht die Entwicklung so weit vorschreiten, dass sich *baicalensis vera*, *brevirostris*, *crassirostris* und *macrura* zu gut begrenzten Formen ausbilden konnten. Wir sehen hier nur eine ganze Reihe von lichtgraurückigen Sumpfmeisen mit *borealis*-artiger Kopfplatte in ununterbrochenem Zusammenhange, so dass mir die Ansicht Seebohm's*), das *P. palustris* in einen Kreis von einer grossen Anzahl undefinierbarer Formen zerfällt, richtig erscheint. Die beschriebenen „Subspecies“ sind nur Gruppen der nach dem Ähnlichkeitsgrade, nach der Deutlichkeit der Charaktere aus der ununterbrochenen Reihe herausgewählten, den Verbreitungs-Verhältnissen entsprechend unter gewissen Namen zusammengefassten Individuen. Alle zum Formenkreise *palustris* gehörenden Formen bilden eine Reihe, deren einzelne Entwicklungsstadien in Betreff der Farben oder besser gesagt, ihrer Nuancierung und der Grösse als Subspecies aufgefasst und benannt wurden; wenn ich das ganz richtig finde, steht es doch im schroffen Gegensatze zu dem vereinbarten Schema, dass nur Extreme einer „Art“ trinär benannt werden sollen. (Schluss folgt.)

Kleine Notizen.

Ständerhaltung im Fluge.**)

Zu dieser neuester Zeit vielfach ventilirten Frage, zu der der erste Anlass von Herrn E. Hartert ausging, kann ich im Sinne des Vorgenannten einen weiteren zustimmenden Beitrag liefern, den ich Herrn Dr. Jos. Ueberacker, Landes- und Gerichtsadvokaten in Gross-Enzersdorf, N.-Oe., verdanke. Auf eine diesbezügliche Anfrage an den Genannten, der bereits an 26 Jahre mit bestem Erfolge seine günstig gelegene Uhuhütte besucht, theilt mir derselbe Folgendes mit:

„Auf das Halten der Ständer habe ich schon oft geachtet und gefunden, dass See- und Steinadler, Bussarde und Thurmfalken und Weihen selbe gestreckt halten, die Krähen dagegen sie einbiegen.“

*) Ibis. 1879, p. 32.

**) Herr E. Ziemer hat in den „Orn. Monatsber.“ (II, 1894, p. 121—124) ausser eigenen Beobachtungen, alle in letzter Zeit diesbezüglich bekannt gewordenen Fälle zusammengestellt, worauf wir hier verweisen. Auch das letzte Heft von „The Ibis“ bringt (p. 166—167) zustimmende Notizen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologisches Jahrbuch](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [6](#)

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

Artikel/Article: [Versuch einer Monographie der palaearktischen Sumpfmeisen. \(Poecile Kaup.\) \(Schluß folgt.\) 8-59](#)