

## **Taxonomische Studien an palaearktischen Weidenmeisen (*Parus atricapillus*) und anderen Graumeisen**

Siegfried Eck, Dresden

### **Vorbemerkungen**

Die Graumeisen bilden eine auf die Holarktis beschränkte Untergruppe der Gattung *Parus*. Wirklich grau sind nur einige von ihnen, aber im Gegensatz zu den meisten Buntmeisen sind ihre erdigen, in Grau-, Braun- und verschiedensten gebrochenen Rottönen spielenden und mit dem Schwarz-Weiß des Kopfes kontrastierenden Gefiederfarben als „grau“, zurückhaltend, vortrefflich gekennzeichnet.

SNOW (1967) führt 12 Spezies an, die sich nach ihren engeren verwandschaftlichen Beziehungen folgendermaßen gruppieren lassen:

- I. *palustris*.
- II. *lugubris*.
- III. *montanus* (incl. *songarus*), *atricapillus*, *carolinensis*, *sclateri*.
- IV. *gambeli*, *superciliosus*.
- V. *davidi*.
- VI. *cinctus*, *hudsonicus*, *rufescens*.

Morphologisch-taxonomische Anmerkungen zu III., mit einem Seitenblick auf I. und VI. sind Gegenstand meiner Ausführungen, in denen ich mich darauf beschränke, in möglichst straffer Form die Bedeutung der Großgefieder-Proportionen für die intraspezifischen Wandlungen bei den Weidenmeisen darzulegen. Auf die Feinheiten und Eigentümlichkeiten der Färbung einzugehen, habe ich mir versagt, da in den Arbeiten namentlich von KLEINSCHMIDT, HARTERT, JOUARD, JOHANSEN u. a. alles Wesentliche bereits gesagt wurde. Das gilt gleichermaßen

für die Subtil-Taxonomie, die in jüngerer Zeit in den Händen der „lumpers“ keine neuen Einsichten gebracht hat.

Die von mir durchgeführten Messungen erfolgten am Flügel nach der Maximum-Methode (Methode KLEINSCHMIDT), am Schwanz vom Austritt des mittleren Federpaares aus der Haut bis zum Schwanzende. Die Flügelspitzenlänge ist gleich der Differenz zwischen der „Spitze“ der Außenfahne der 1. Armschwinge und der Spitze der längsten Handschwinge. Der H. I. (=Handflügelindex) ist das Verhältnis der Flügelspitzenlänge zur Flügellänge in ‰, der S. F. I. (=Schwanzflügelindex) das Verhältnis der Schwanz- zur Flügellänge in ‰.

Das richtige Vermessen der kleinen runden Meisenflügel setzt einige Übung voraus. Ein allzu gewaltsames Andrücken ans Lineal ergibt nicht die maximale, sondern eine unnatürliche Streckung und folglich ein zu hohes Maß! — Zu den von KLEINSCHMIDT verschiedentlich veröffentlichten Schwanzmaßen, die z. B. von HARTERT kommentarlos mit denen anderer Autoren verglichen wurden, sei nachdrücklich gesagt, daß sie stets um einiges höher sind, da KLEINSCHMIDT das Schwanzmaß während des Präparierens oder später durch mühevolleres Aufweichen des Balges vom Spulende bis zum Schwanzende ermittelte (KLEINSCHMIDT 1897, p. 56 und gelegentlich auch später). Dies führt gegenüber der üblichen Methode (s. o.) zu durchschnittlich um 5 mm höheren Maßen. So fand ich z. B. an 17 Ex. von *Parus atricapillus styriacus* KL., deren totale Schwanzlänge KLEINSCHMIDT auf den Etiketten vermerkt hatte, Differenzen zwischen diesen beiden Meßverfahren von 3,5 bis 6, dabei in acht Fällen von 5 mm.

Bemerkenswerterweise scheinen die Weidenmeisen- und Nonnenmeisen-Subspezies im H. I. trotz stark abänderndem S. F. I. kaum Verschiebungen erfahren zu haben. Der zum *montanus*-Sektor niedrigere H. I. des *songarus*-Sektors der Weidenmeisen ist nicht mit Änderungen des S. F. I. gekoppelt. Man wird sich mit dieser Tatsache eingehender befassen müssen. Der S. F. I. ist ein gestaltliches Kriterium von hohem Rang, das die linearen Messungen an Bedeutung weit übertrifft. Man vermeide es aber zunächst, nach allzu vordergründigen Adaptationen der Flügel-Schwanz-Relationen zu suchen. Die im folgenden aufgezeigten Sachverhalte lassen noch andere Deutungsmöglichkeiten zu. — Geschlechtsunterschiede im S. F. I. (wie bei den Kohlmeisen) fand ich bei den Weidenmeisen nicht (s. STRESEMANN & SACHTLEBEN 1920, p. 248, Fußnote). Bei *Parus atricapillus (songarus) affinis* haben 13 ♂ einen durchschnittlichen S. F. I. von 91,3 ‰, 15 ♀ einen solchen von 91,7 ‰.

Die palaearktischen Weidenmeisen werden hier unter *Parus atricapillus* geführt, denn sie zeigen eigentlich in jeder Hinsicht mit den amerikanischen Weidenmeisen ein gemeinsames Gepräge (s. 4.). Man kann KLEINSCHMIDT's Feststellung zustimmen, wonach die *atricapillus* s. str.- Formen den Färbungscharakter sogar noch ausgeprägter präsentieren als die paläarktischen Formen. Ihre Pigmentierung zeigt eine Steigerung. MAYR (1956, pp. 115—116) versuchte einzuwenden,

daß bestehende stimmliche Unterschiede zwischen europäischen und nordamerikanischen Weidenmeisen eine artliche Trennung rechtfertigen, doch hat dies THÜNEN (1962, p. 156) mit seinen Studien an europäischen Alpenmeisen widerlegt; s. auch DESFAYES, 1964, pp. 68–69.

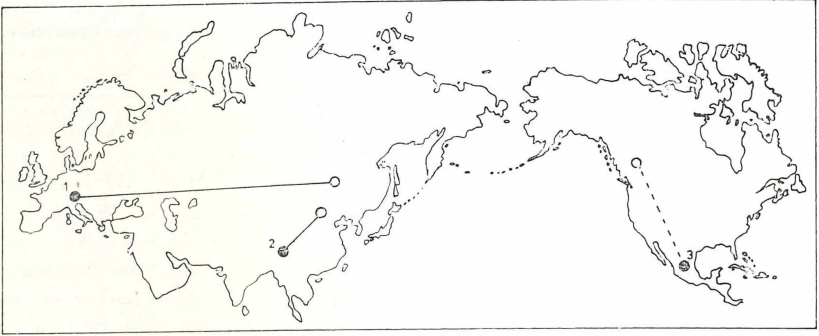


Abb. 1: Die geographische Lage der Proportionsextreme im Formenkreis *Parus atricapillus*: ● Extrem relativ kurzschwänzig im Süden des Areals (Alpenmeisen), 1 = *montanus*-Populationsgruppe, 2 = *weigoldicus*, 3 = *slateri*, o Extrem relativ langschwänzig, zu 1 = *baicalensis*, zu 2 = *stötzneri*, zu 3 = *septentrionalis*.

### Die europäischen Alpenmeisen<sup>1</sup>

Sowohl VAURIE (1957, 1959) als auch SNOW (1967) haben vor den diffizilen Alpenmeisen-Formen kapituliert und als Weitestfassung aller Alpenmeisen *Parus montanus montanus* CONRAD vorgeschlagen. Dieses Vorgehen ist angesichts der östlichen Alpenmeisen (von den westlichen hatte ich nur wenige Stücke in Händen und möchte sie deshalb hier ausklammern) unverständlich, zumal einerseits das vorzügliche und umfangreiche von SCHIEBEL gesammelte Material zugänglich ist, andererseits O. KLEINSCHMIDT in seinen beiden Nachträgen von 1937 und 1939 zur Monographie „*Parus Salicarius*“ den Sachverhalt klar auseinandergesetzt hat.

<sup>1</sup> Alpenmeisen und Weidenmeisen sind nicht artverschieden. Die deutsche Bezeichnung „Alpenmeisen“ hat sich im feldornithologischen Sprachgebrauch bis heute erhalten (THÜNEN, 1962, p. 104) und sollte auch beibehalten werden. In der vorliegenden Arbeit werden unter dem Gesichtspunkt intraspezifischen Evolutionsgeschehens auch die anderen südlichen, alpinen und relativ kurzschwänzigen Weidenmeisenformen Chinas und Mexikos „Alpenmeisen“ genannt.

Eck, S.

*Taxonomie paläarktischer Weidenmeisen*

Leider werden aber die Arbeiten KLEINSCHMIDTs, der die Kenntnis dieses Formenkreises am stärksten gefördert hat, im taxonomischen Schrifttum regelmäßig übergangen.

In der Sammlung des Tierkunde-Museums Dresden befinden sich über 40 Alpenmeisen (s. 8.), auf welche sich meine Untersuchungen gründeten. Zunächst gebe ich eine Übersicht über die drei östlichen Alpenmeisen-Formen *styriacus*, *supermontanus* und *schiebeli* einschließlich ihrer Verbreitungsgebiete nach den Ermittlungen KLEINSCHMIDTs:

*styriacus*, Locus typicus: St. Georgen ob Judenburg. Graue Form. Flügellänge nach KLEINSCHMIDT (1943) von 18 Ex. 62–68 mm, nach meinen Messungen an 26 anderen Bälgen ebenfalls 62–68 mm.

Verbreitung: Steiermark, Kärnten — cf. KLEINSCHMIDT (1937, p. 36).

*supermontanus*, Locus typicus: Trient. Noch grauer als *styriacus*.

Flügellänge nach KLEINSCHMIDT (1943) von 7 Ex. 64,5–71 mm, nach meinen Messungen an 10 anderen Bälgen 64,5–72 mm. Das Maximum fand ich bei einem von KLEINSCHMIDT ebenso gemessenen Vogel aus Unterkrain, Warmberg bei Ainzöd, 6. XI. 1933. Auf dieses Ex. weist KLEINSCHMIDT (1937, p. 36) hin. — Es soll hier darauf aufmerksam gemacht werden, daß der 1943 erschienene, auch die Meisen enthaltende Teil von KLEINSCHMIDTs Sammlungskatalog vor der Veröffentlichung in Berajah 1937 druckfertig war.

Verbreitung: Von Trient „über die Karawanken bis zum Bachergebirge und Unterkrain und an den nördlich gerichteten Alpenketten (Koralpe etc.) Ausläufer nach Norden“ aussehend. So „schiebt sich also eine große lichte graue Hochalpenform zwischen das Verbreitungsgebiet von *styriacus* und *schiebeli*“.

*schiebeli*, Locus typicus: Zirknitz (Javernik) in Krain. Oberseits „warm“ bräunlich gefärbt, auch die Flanken intensiver rötlich-gelbbraun. Flügellänge nach KLEINSCHMIDT (1943) von 11 Ex. 63–69 mm, während 6 (oder 7) von mir vermessene Ex. 64–69,5 mm ergaben. Als Maximum vermerkte KLEINSCHMIDT (1937) 70 mm.

Verbreitung: W. Krain und wohl Bosnien.

Durch die stimmgeographischen Studien THÖNENS (1962) an Weiden- und Alpenmeisen, die uns mit der abweichenden Gesangsform der letzteren bekannt machten, rückte das Interesse am Verhältnis zwischen Weiden- und Alpenmeisen wie auch zwischen Weiden- und Nonnenmeisen (z. B. KNIPRATH 1967, LUDESCHER 1973) wieder mehr in den Vordergrund. THÖNEN (l. c., p. 157) hatte zu den Weiden- und Alpenmeisen erklärt: „Sie bilden heute zwei deutlich am Gesang, aber auch an der Größe klar unterscheidbare Rassengruppen verschiedener Herkunft, die einander geographisch vertreten und sich in den Kontaktgebieten miteinander verbastardieren“. THÖNEN hatte seine Untersuchungen vornehmlich in den Westalpen (Schweiz) durchgeführt und betonte die noch mangel-

Eck, S.

## Taxonomie paläarktischer Weidenmeisen

haften Kenntnisse über die Populationen der Ostalpen (p. 140, 142). Dies belegt auch THÖNENs Karte, Abb. 3. Immerhin handelt es sich aber bei allen stimmlichen Befunden im Gebiet von *styriacus*, *supermontanus* und *schiebeli* um die alpine Gesangsform! Nach den Fundumständen und Maßen der mir vorliegenden Bälge überrascht dies nicht. Dennoch erhebt sich nun die Frage, woran man ohne Kenntnis der Stimme eine Alpenmeise erkennen kann, zumal (bei Beobachtungen) dazu auch die Höhenlage nicht taugt (THÖNEN, p. 140). Der Hinweis auf die bedeutendere Größe ist zwar für diese Populationen kennzeichnend, aber doch zu allgemein und versagt begreiflicherweise bei den kleineren Individuen der Alpenmeisen.

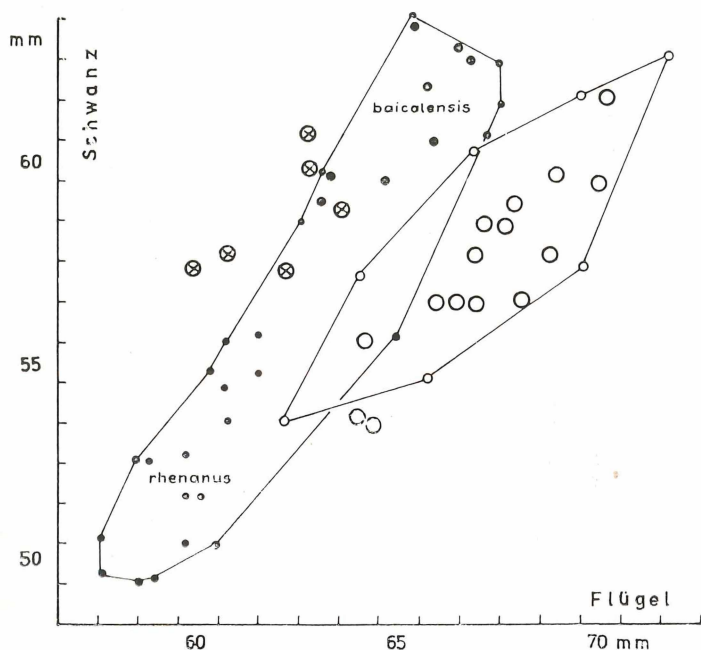


Abb. 2: Flügel-Schwanz-Relationen bei *Parus atricapillus*: ●—●—● euro-sibirische Weidenmeisen, hervorgehoben *rhenanus* und *baicalensis*, ○—○—○ europäische Alpenmeisen, ○ = *weigoldicus* ⊗ = *sötzneri*.

Ich habe durch Gefiedermessungen (Flügel, Flügelspitze, Armflügel, Schwanz, Schwanzstufung) und deren Kombination (ausgedrückt als H. I. = Handflügelindex und S. F. I. = Schwanzflügelindex) einige Hinweise gewonnen, denen zufolge die Alpenmeisen im Verhältnis der Schwanz- zur Flügelänge (wie

gleichermaßen der Schwanz- zur Armflügel„länge“ gegenüber den west- und mitteleuropäischen Flachlandformen *rhenanus* (incl. *subrhenanus*) und *salicarius* noch etwas mehr zu relativer Kurzschwänzigkeit tendieren (vgl. Abb. 3). Der Sachverhalt, wonach sich die drei obengenannten Alpenmeisenformen einschließlich einer vierten, *transsylvanicus*, in dieser Beziehung untereinander konform verhalten (bei wiederum untereinander verschiedener Größe), berechtigt dazu, die Alpenmeisen als etwas Einheitliches zu betrachten. Man kann in ihnen das Extrem des euro-sibirischen *montanus*-Sektors<sup>1</sup> sehen und sie in diesem Sektor als *montanus* s. str.-Subspeziesgruppe auffassen, nicht aber als eigenen Sektor im Formenkreis *P. atricapillus*! Zweifellos sind die Alpenmeisen stattliche Erscheinungen, doch bereitet es noch Schwierigkeiten, die „Größe“ exakt zu erfassen.

Diese alpinen Meisen zählen in Europa gewiß zu den ältesten Einwanderern des Formenkreises, was sich nicht nur durch ihre geographische, sondern gleichfalls durch ihre morphologische Randlage erweist. Sollte es für folgenden Vergleich legitim sein, die Größe der Alpenmeisen einmal zu ignorieren und allein ihre Großgefieder-Relationen sprechen zu lassen, so käme dabei heraus, daß die (östlichen) Alpenmeisen (46 Ex. untersucht) mit einem maximalen S. F. I. von 89,6 % (einmal gefunden bei einem Ex. von *styriacus*) unter dem S. F. I.-Maximum von *rhenanus* (n 15) mit 91,1 % bleiben. Die *rhenanus* geographisch benachbarte (aber wohl nirgends mit dieser zusammentreffende, s. Falco 1938, p. 16) Subspezies *salicarius* mit 85,4—90,8 % ist darin gleich, nur in den Maßen geringfügig größer<sup>2</sup> (und viel weniger braun). An Bedeutung gewinnen diese Feststellungen nun dadurch, daß Weidenmeisen aus dem Raum Smolensk/Bogorodsk bei Moskau (9 Ex. untersucht) mit einem S. F. I. von 86,9—94,6 % wie gleichermaßen eine Serie von Tomsk (n 10), die zu *rossicus* und nicht zu *baicalensis* gehört, mit einem S. F. I. von 86,2—93,7 % diese Reihe kontinuierlich fortsetzen (Abb. 3). Die Abb. 2 und 3 lassen schließlich erkennen, wie die genannte Reihe, gipfelnd in *baicalensis* (n 7 vom Großen und Kleinen Chingan, n 1 vom Altai) mit 91,5—96,9 % in einer deut-

<sup>1</sup> Die meisten Formenkreise gliedern sich in Sektoren, deren scharfe Abgrenzung gegeneinander nicht durch das Aussterben von Zwischenformen entstand (die in der Regel auch geographisch gar keinen Platz gehabt hätten), sondern in einer eigenen intraspezifischen Evolutionsrichtung von der Formenkreisbasis aus ihre Ursache hat. Mit dem Sektor (s. O. KLEIN-SCHMIDT 1940, Falco 36, p. 21; PEUS 1950, Sylleg, biol., p. 290 ff., Zool. Anz. 177, p. 64 ff.) kann auch der Verschommenheit der üblichen „Rassengruppe“ oder „Subspeziesgruppe“ begegnet werden, die nur zu oft auf willkürlichen Subspeziesbündelungen beruht.

<sup>2</sup> Die ssp. *salicarius* hat maximal 65 mm Flügellänge (KLEIN-SCHMIDT 1919, p. 4), welches Maß ich bei einem ♂ aus dem Schraden (leg. BÄHRMANN 25. 10. 1942, Fl. links 65, rechts 64 mm) auch fand. Herr Dr. BÄHRMANN (pers. Mitt.) gibt als Maximum von 20 ♀ 62 mm und von 21 ♂ 64 mm an (Umgebung Lauchhammer, Coll. BÄHRMANN).

Eck, S.

Taxonomie paläarktischer Weidenmeisen

lichen Kurve (Abb. 2) die Alpenmeisen zwar schneidet, aber an ihnen vorbei und von ihnen wieder fort führt. Jetzt erkennt man, daß es vornehmlich die mit Neigung zu relativ niedrigem S. F. I. verbundene erhebliche Gesamtgröße ist (und die Gesangsform), die den Alpenmeisen in Europa eine exponierte Stellung zuweist. Diese Größe hat sie aus dem Kontinuum von *rhenanus* bis *baicalensis* (STRESEMANN & SACHTLEBEN, 1920, pp. 250–251), an dessen unteres Ende sie ihren Proportionen nach gehören (Abb. 3), „hinauskatapultiert“.

Ich fand im H. I. innerhalb eines Sektors (der Weidenmeisen) keine nennenswerten Unterschiede trotz starker Diskrepanzen im S. F. I. Deutliche Schwanzverlängerungen sind in der Regel (bei anderen Vögeln) mit einer Zunahme der Schwanzstufung verbunden. Auch darin lassen sich, im *montanus*-Sektor, nur geringfügige Unterschiede erkennen, was freilich an den nur wenigen verglichenen *baicalensis* liegen könnte. Gewichtsangaben stimmen weitgehend überein.

	Schwanzstufung	Gewicht
Ex. aus Nyköping, Schweden (WIDEMO, 1972)		n 22, 9,2–12,7 g
<i>P. a. (montanus) styriacus</i>	n 24, 3–8 mm M 5,95	n 11, 9–13 g
<i>P. a. (montanus) baicalensis</i>	n 8, 6–8 mm M 6,57	n 7, 11–12 g
<i>P. a. (songarus) weigoldicus</i>	n 12, 3–5,5 mm M 4,1	n 15, 10,5–12 g
<i>P. a. (songarus) stötzneri</i>	n 4, 6–9 mm M 7,5	n 7, 10–12,3 g

## 2. Die chinesischen Alpenmeisen

Die südwestchinesischen Weidenmeisen (*P. a. weigoldicus*) fand WEIGOLD in „den subalpinen und alpinen Mischwäldern und Buschstrecken, von 2900 bis zur Waldgrenze (bei Sungpan ca. 3800, im Süden viel höher), auf der Nahrungssuche auch zuweilen in der Knieholzzone, nach ZAPPEY an der Litangstraße bis 4270 m. Im Winter 2500–4000 m“. (KLEINSCHMIDT & WEIGOLD, 1922, p. 15). So sagt WEIGOLD (1950, p. 452) denn auch: „Die Mattkopfmeise *Parus atricapillus weigoldicus* [KLEINSCHMIDT] nimmt hier dieselbe Stellung ein wie unsere Alpenmeise“. Vergleicht man wieder die Abb. 2 und 3, erkennt man auf den ersten Blick, daß die südchinesischen und europäischen Alpenmeisen übereinstimmende Flügel-Schwanz-Proportionen haben:

41 ostalpine europäische Alpenmeisen: S. F. I. 83,1 — 89,6 ‰,

15 südchinesische Alpenmeisen (*weig.*): S. F. I. 83,1 — 88,6 ‰

Die Subspezies *weigoldicus* zeigt die Tendenz zur relativen Kurzschwänzigkeit noch ausgeprägter. Es dürfte allerdings erfolglos sein, die relative Kurz- oder Langschwänzigkeit mit der Höhenlage der Verbreitungsgebiete in Verbindung bringen zu wollen, denn bekanntlich sind die Vertreter der „*baicalensis*-Untergruppe“, wie sie JOHANSEN (1944, p. 185) nannte, relativ langschwänzige Gebirgsvögel (bis 96,9 ‰), was auch für *P. a. (songarus) affinis* gilt (n 28 bis 94,6 ‰).

Eck, S.

## Taxonomie paläarktischer Weidenmeisen

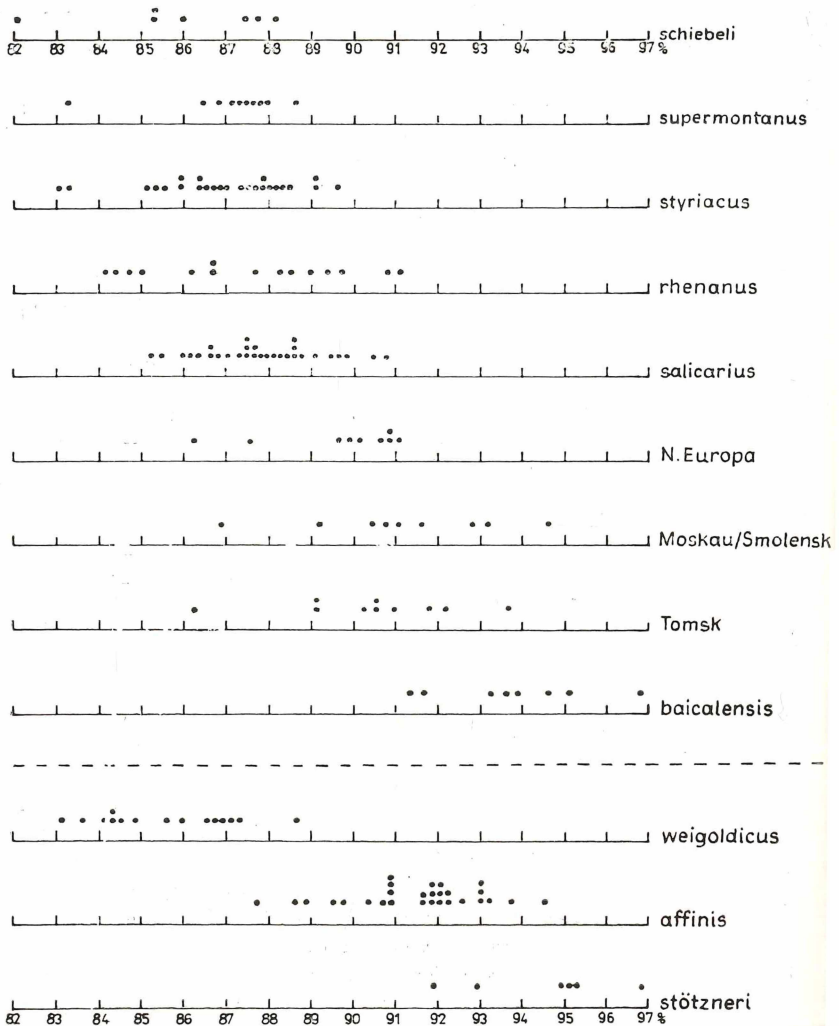


Abb. 3: Veranschaulichung der symmetrischen Verschiebung des Schwanzflügel-index im *montanus*-Sektor und *songarus*-Sektor (*Parus atricapillus*).



Die Proportionsverschiebungen sind gewiß leichter zu begreifen, wenn man sie als Ausdruck intraspezifischer Evolution betrachtet, die in den verschiedenen Sektoren gleichartig abgelaufen ist. Denn wie im euro-sibirischen *montanus*-Sektor die europäischen Alpenmeisen am kurzschwänzigsten und die fernöstlichen *baicalensis* am langschwänzigsten sind (ohne Unterschiede im H. I. aufzuweisen), ist im chinesischen *songarus*-Sektor die südlichste, alpine Unterart *weigoldicus* am kurzschwänzigsten und *stötzneri* aus den niedrigeren Lagen N. O. Tschilis (KLEINSCHMIDT & WEIGOLD 1922, p. 15; WEIGOLD 1935, pp. 36–37) am langschwänzigsten:

7 *baicalensis* (Mandschurei): S. F. I. 91,5–96,9 ‰,

6 *stötzneri* (N. O. Tschili): S. F. I. 91,9–96,8 ‰.

Die Extreme im euro-sibirischen Sektor entsprechen also ganz denen im chinesischen Sektor (Abb. 2, 3). Unterschiede zwischen beiden Sektoren zeigen sich im H. I. (ohne Bezug zum S. F. I.), denn die chinesischen Alpenmeisen haben mit 11,9–17,1 ‰ einen niedrigeren H. I. als die europäischen Alpenmeisen (H. I. 15,7–20,5 ‰), doch einen weitgehend übereinstimmenden mit *stötzneri* (H. I. 14,3–18,3 ‰). Und wie die Weidenmeisen von Mitteleuropa bis W. Sibirien mit ihren Proportionen in dem einen Sektor vermitteln, so vermittelt *affinis* zwischen *weigoldicus* und *stötzneri* im anderen Sektor. Nur die westliche großschnäbliche ssp. *songarus*, die mir in drei Bälgen vorlag, fällt im S. F. I. (83,9/85,1/85,3 ‰) offensichtlich mit *weigoldicus* zusammen, dem sie auch in der Oberkopffärbung stark ähnelt.

### 3. Anmerkungen zu einigen asiatischen Formen

Richtet man sich nach der Subspezies-Gliederung von SNOW (1967), könnte man meinen, eine Weidenmeisen-Serie von Tomsk repräsentiere *baicalensis* und damit auch das Extrem des S. F. I. palaearktischer Formen. Bereits HARTERT & STEINBACHER (1934, p. 195) haben auseinandergesetzt, daß westsibirische Weidenmeisen nicht so relativ langschwänzig sind wie die weiter östlich beheimateten *baicalensis* (s. auch KLEINSCHMIDT 1921, p. 17). Der Färbungsunterschied kann nach dem mir vorliegenden Material schwerlich durch langes Liegen in der Sammlung entstanden sein. Die Vögel von Tomsk sind oberseits „warm“ bräunlich, auch die Kopfplatte hat einen deutlichen braunen Schimmer, während die von PIECHOCKI im Großen und Kleinen Chingan gesammelten Vögel<sup>1</sup> wie das ♀ aus dem April von Chandaohetzsy (MEISE, 1934, p. 32) oberseits „kalt“ grau sind

<sup>1</sup> Herr Dr. R. PIECHOCKI ermächtigt mich dazu, hier richtigzustellen, daß sich unter den von ihm im Kleinen und Großen Chingan gesammelten *Parus palustris brevirostris* (s. Abh. Ber. Mus. Tierk. Dresden 24, p. 145, 1958) auch *Parus atricapillus baicalensis* befinden. Die von mir untersuchten 7 Bälge gehören zu dieser Serie.

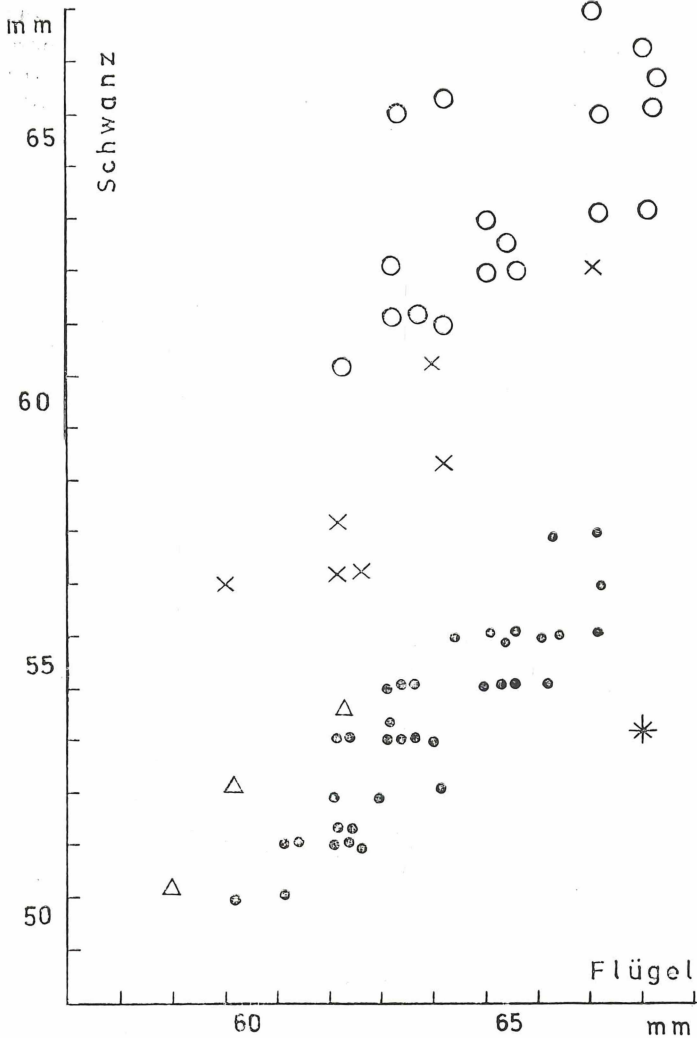


Abb. 4: Flügel-Schwanz Relationen bei *Parus palustris*: \* = *dejeani*, • = *palustris* aus Mittel- und Nordeuropa, Δ = *hellmayri*, x = *jeholicus*, ○ = *brevirostris* und *crassirostris*.

Eck, S.

## Taxonomie paläarktischer Weidenmeisen

und eine schwarze Kopfplatte haben. Ein versehentlich zwischen die Tomsker Stücke geratener Balg fiel augenblicklich auf. Die W. Sibirier sollten deshalb weiterhin *P. a. rossicus* FEDJUSCHIN, 1927 heißen, welcher Name nicht durch *uralensis* GROTE, 1927 ersetzt werden mußte, denn *Parus atricapillus rossicus* ist m. E. nicht durch „*Mystacinus Russicus*, Br. (*Par. biarmicus*, Linn., *P. Russicus*, Gm.)“, Handb. Naturg. Vög. Deutschl., p. 472, 1831 praeoccupiert. Man vergleiche zudem, was HARTERT (1907, p. 405) über „*P. Russicus*, Gm.“ schrieb. Dies alles mußte hier genauer ausgeführt werden, um darauf hinzuweisen, daß einem wichtigsten Formen entgehen, wenn man sich den „lumpers“ anvertraut. Denn es ergab sich nun, daß *P. a. (songarus) stötzneri* mit seiner relativen Langschwanzigkeit nicht aus allen paläarktischen Weidenmeisen heraus- und in die Verhältnisse der Lapplandmeisen (s. 6.) hineinfällt, sondern als Proportionsextrem des *songarus*-Sektors Seite an Seite mit *P. a. baicalensis* (nach mandschurischen Exemplaren) liegt, dem Proportionsextrem des *montanus*-Sektors.

Die Stellung, d. h. gestaltlichen Beziehungen der extrem östlichen Subspezies *anadyrensis*, *kamtschatkensis*, *shulpini*, *sachalinensis* und *restrictus*, die mir nur in wenigen Stücken vorlagen, sollen hier nicht diskutiert werden. Die relative Kurzschwanzigkeit des japanischen *restrictus* ist auffallend (s. auch JOHANSEN, 1944, p. 185).

## Die amerikanischen Weidenmeisen

Über *Parus atricapillus* s. str. schreibt BENT (1946, p. 324): „The commonest nesting site of the chickadee is a hole, made by the birds themselves, in a dead stub or branch of a gray birch.“ Wenngleich in einzelnen Fällen auch von der Nonnenmeise (*P. palustris*) bekannt wurde, daß sie sich die Bruthöhle selbst aushackte, so ist doch das Selbstmeißeln ein kennzeichnender Charakter für alle Weidenmeisen. BEICK beobachtete es auch bei *P. a. (songarus) affinis*.

Die drei Sektoren der amerikanischen Weidenmeisen sollen hier nur gestreift werden, weil mir der Hinweis wichtig erscheint, daß es wieder die südlichsten, in Mexiko beheimateten Alpenmeisen sind, die sich durch relative Kurzschwanzigkeit auszeichnen. Vier Ex. haben folgende S. F. Indices: 84,9/85,3/86,1/87,9 ‰. Die Flügel-Schwanzmaße: 69,5/59+x, 71,5/61+x, 72/62+x, 66/58 mm.

Hingegen sind die *atricapillus* s. str.-Formen sehr langschwänzig. Das Extrem bieten wohl die westlichen Weidenmeisen der ssp. *septentrionalis*, deren S. F. I. ich bis 99 ‰ fand.

## 5. Die Nonnenmeisen („Sumpfmeisen“)

Es ist nicht mein Anliegen, die Subspezies-Probleme bei den europäischen *palustris*-Populationen zu diskutieren, was z. B. für das Karpatenbecken in jüngster Zeit durch HORVATH & KEVE (1975) erfolgte. Aber es ist von Interesse, wie sich die Nonnenmeise in ihren Großgefieder-Relationen zur Weidenmeise verhält. Belgische und mitteldeutsche Nonnenmeisen sind nicht so relativ langschwänzig wie die Weidenmeisen:

Eck, S.

Taxonomie paläarktischer Weidenmeisen

45 Weidenmeisen: S. F. I. 84,2—91,1 ‰,

23 Nonnenmeisen: S. F. I. 81,5—85,7 ‰.

Auch im H. I. bleiben die Nonnenmeisen (n 14) mit maximal 19,1 ‰ unter den Weidenmeisen (maximal 20,6 ‰).

Die Nonnenmeisen haben ein diskontinuierliches Areal. Die europäischen reichen östlich in einem Keil bis zur Wolga, die asiatischen finden sich erst vom Altai (*altaicus*) an ostwärts. Aber auch in diesem Formenkreis übertreffen die ostasiatischen Vertreter die europäischen in der relativen Schwanzlänge, und zwar so beträchtlich, daß sich die für Europa geltenden Verhältnisse (Weidenmeise langschwänziger) umkehren. Der S. F. I. von 10 *P. palustris brevirostris* (grauer) und 8 *P. p. crassirostris* (brauner) übertrifft mit (93—102 ‰) den der Weidenmeise *baicalensis* (bis 97 ‰) auffallend! Verfolgen wir in O. Asien die *palustris*-Subspezies nach Süden, so bemerken wir einen starken Rückgang der relativen Langschwanzigkeit, die bei 7 *P. p. jeholicus* nur noch 91—95 ‰ und bei 3 *hellmcyri* gar nur noch 86—87 ‰ beträgt. Gewiß handelt es sich teilweise um sehr wenig untersuchtes, aber nichtsdestoweniger aussagekräftiges Material (Abb. 4). So darf ich noch hinzufügen, daß das eine Exemplar von *P. palustris dejeani* des Dresdner Museums, das WEIGOLD südwestlich von Tatsienlu sammelte, nur noch einen S. F. I. von 78,8 ‰ hat. Zu diesen südlichen Nonnenmeisen mit enorm großem Kehlfleck lese man nach, was KLEINSCHMIDT in „Falco“ 1940, pp. 29—30 schrieb.

## 6. Die Lapplandmeisen

Der Formenkreis der Lapplandmeisen, *Parus hudsonicus* (vgl. MAYR & SHORT, 1970, p. 19, 64), ist holarktisch und in drei Sektoren gegliedert: *cinctus* (nordpaläarktisch und auf N. W. Nordamerika übergreifend), *hudsonicus* (nördliches Nordamerika), *rufescens* (westliches Nordamerika).

Die relative Schwanzlänge sowohl von *cinctus* ssp. (n 13: 92,2—97,0 ‰) als auch von *hudsonicus* ssp. (n 9: 94,5—96,8 ‰) entspricht sehr genau derjenigen von *P. a. baicalensis* und *P. a. stötzneri*. Und anfangs, als ich die Verhältnisse bei *baicalensis* noch nicht kannte, war ich geneigt, jenen Stimmen recht zu geben (z. B. WOLTERS 1950, p. 1134; KUZMINA 1972; vgl. aber VAURIE 1959, p. 477), die in *Parus songarus* s. l. im allgemeinen und *P. songarus stötzneri* im besonderen einen näheren Verwandten von *P. cinctus* sehen wollten. — Die Übereinstimmung im S. F. I. zwischen *cinctus* und *stötzneri* ist gewiß rein zufällig. Man darf auch die sehr matte Kopfplatte des letzteren nicht überbewerten. Wenn man 6 Ex. von *stötzneri* mit 29 Ex. von (*songarus*) *affinis* unmittelbar vergleichen kann, schrumpfen die Differenzen merklich zusammen. Der Unterschied in der Nackenfärbung zwischen *cinctus* und *stötzneri* ist zwar nicht stets so markant wie ihn KLEINSCHMIDT (1921, p. 20) abbildete, auch geht die Nackenfärbung bei den Lapplandmeisen nicht in jedem Fall so unmerklich in die Rückenfärbung über, aber

es finden sich außerdem Färbungsunterschiede, die für die einzelnen Formkreise durchaus kennzeichnend sind. So haben die kleinschnäbligen Lapplandmeisen auf dem Oberkopf einen Grauton und auf dem Rücken einen Rotton, die beide bei den Weidenmeisen nicht vorkommen. Gerade die chinesischen Weidenmeisen haben eine (besser zu sehende als zu beschreibende) Rückenfärbung, die auch für die braunerer europäischen Weidenmeisen charakteristisch ist.

Wenn es die Regel sein sollte, daß bei den Graumeisen die südlichsten und offensichtlich altertümlichsten Sektoren relativ kurzschwänzig sind, wäre es sicher möglich, die recht markante relative Kurzschwanzigkeit des Lapplandmeisen-Sektors *rufescens* (n 3: 80,3—84,1 %) in diesem Sinne zu erklären.

## 7. Übersicht

STRESEMANN & SACHTLEBEN (1920) sowie KLEINSCHMIDT (s. KLEINSCHMIDT & WEIGOLD, 1922 und KLEINSCHMIDT, 1943, p. 100, 103) haben durch sorgfältige Messungen (auch der Schwanzstufung) bei den Weiden- und Nonnenmeisen auf die Bedeutung der absoluten wie relativen Schwanzlänge für die Subspezies-Unterscheidung aufmerksam gemacht.

Meine Untersuchungen belegen, daß wir es bei den Weiden-, Nonnen- und offenbar auch bei den Lapplandmeisen in Bezug auf ihre Großgefieder-Proportionen und deren Zusammenhang mit der Subspezies-Gliederung mit gleichartigen intraspezifischen Ausformungen zu tun haben, wobei die jeweils südlichsten (vom Entstehungsherd des Formkreises am weitesten entfernten) Subspezies relativ kurzschwänzig sind. Das gilt bei den Weidenmeisen für die europäische *montanus* s. str.-Subspeziesgruppe, den chinesischen *weigoldicus* und den mexikanischen *selateri*-Sektor, bei den Nonnenmeisen für den chinesischen *dejeani* (und fraglos für dessen nächsten Verwandten *hypermelas*, von mir nicht untersucht) und bei den Lapplandmeisen für den west-nordamerikanischen *rufescens*-Sektor.

Bei den paläarktischen Weidenmeisen stellen sich die Verhältnisse folgendermaßen dar. Die *montanus*-Subspeziesgruppe (Alpenmeisen), in den Ostalpen in *styracicus*, *supermontanus* und *schiebeli* gegliedert, liegt mit ihrem S. F. I. im untersten Bereich des *montanus*-Sektors (s. Abb. 3). Ein allmähliches Ansteigen über *salicarius* und die osteuropäisch-westsibirischen Populationen erfolgt bis hin zu *baicalensis* kontinuierlich. Die europäischen Alpenmeisen fallen nur durch ihre Gesichtsgröße (und ihre Gesangsform) heraus. Aus Abb. 2 ist zu ersehen, daß *stötzneri* und *baicalensis* — sie haben übereinstimmenden S. F. I. — scheinbar nur größenverschieden sind. Das wäre allerdings eine falsche Betrachtungsweise. *P. a. (montanus) baicalensis* ist das relativ langschwänzige Proportionsextrem des *montanus*-Sektors, *P. a. (songarus) stötzneri* ist das relativ langschwänzige Proportionsextrem des *songarus*-Sektors. Der schwarzköpfig-graurückige *baicalensis* muß (unter dem Gesichtspunkt intraspezifischer Evolution) in seinem Verhältnis zu den europäischen Alpenmeisen (*montanus* s. str.), der kaffeebraunköpfig-olivbraunrückige *stötzneri* (Abb. 5) muß in seinem Verhältnis zu den chinesischen Alpenmeisen gesehen werden!

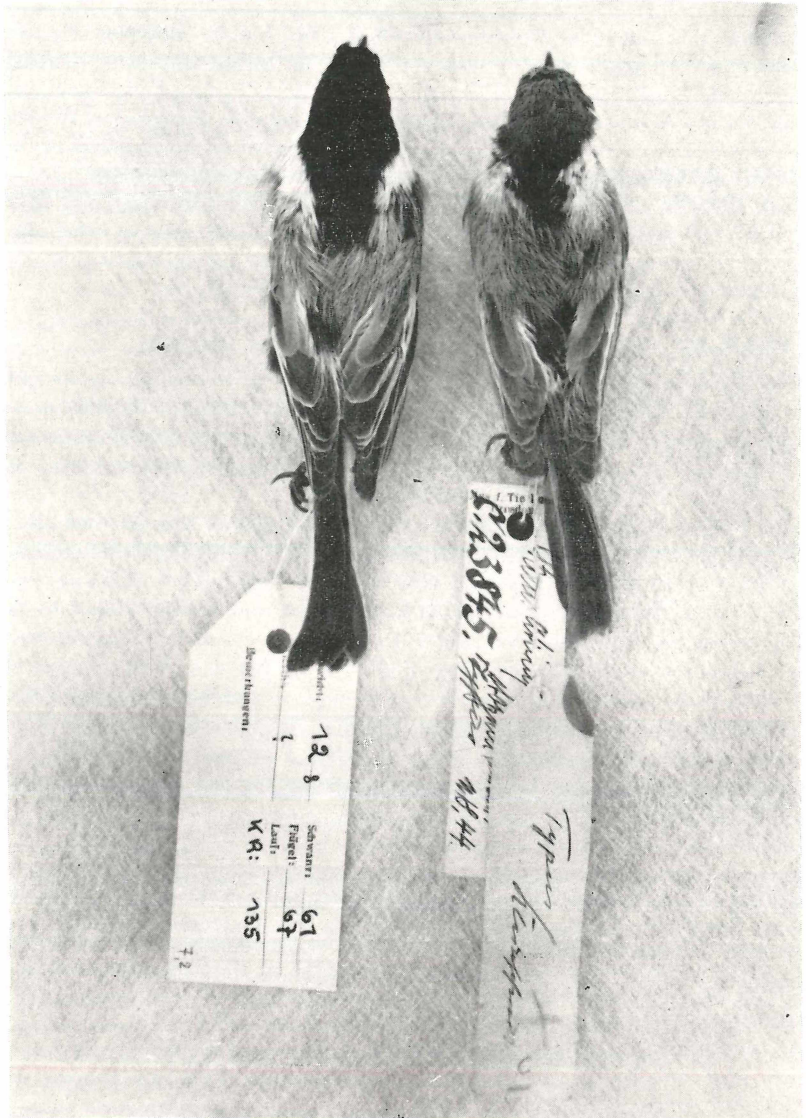


Abb. 5: Die relativ langschwänzigen Extreme paläarktischer Weidenmeisen: Links *P. a. baicalensis* (Kenho, Großer Chingan, 7. 9. 1956, leg. PIE-CHOCKI, „Chinesisch-Deutsche Sammelreise 1956, Nr. 585“), rechts *P. a. stötzneri*, Typus (30 km nördlich von Balihandien, nordöstlich von Jehol, N. O. Tschili, 30. 4. 1916, ♂, leg. WEIGOLD, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, Nr. C 23845). Aufn. G. HOFFMANN

Eck, S.

## Taxonomie paläarktischer Weidenmeisen

Die Lapplandmeisen versuche man nicht über *stötzneri* mit den anderen Mattkopfmehren zu verknüpfen. Gewiß haben sie viel von einer fahlen Weidenmeise an sich, doch neben der Ähnlichkeit sieht man auch die Grundverschiedenheit. Ähnlich wie bei den Weidenmeisen liegen die Proportionsverhältnisse bei den Nonnenmeisen nur insofern, als auch bei ihnen die Ostasiaten (*hensoni* mir unbekannt) relativ langschwänzig sind und von O. nach Zentral-Asien eine Abnahme dieser Langschwanzigkeit festzustellen ist. Anders sieht es bei ihnen deshalb aus, weil in N. Europa der S. F. I. derselbe wie in Mitteleuropa ist und in O. Asien von *crassirostris* über *jeholicus* bis *hellmayri* der S. F. I. immer niedriger wird, ohne daß man diese Subspezies — allerdings durchaus *dejeani* — verschiedenen Sektoren zuteilen kann. So symmetrisch wie im Formenkreis *Parus atricapillus* ist die Subspeziesgliederung im Formenkreis *P. palustris* nicht aufgebaut!

## 8. Material

Das Balgmaterial entstammt den Sammlungen des Museum Heineanum, Halberstadt, des Zoologischen Museums Berlin, der Martin-Luther-Universität Halle, Wissenschaftsbereich Zoologie, des Museums A. Koenig, Bonn sowie des Staatlichen Museums für Tierkunde in Dresden. Mein herzlichster Dank für das entliehene Material gilt den Herren K. HANDTKE, Dr. G. MAUERSBERGER, Dr. R. PIECHOCKI und Dr. H. E. WOLTERS.

Ich untersuchte von *Parus atricapillus transsylvanicus* 3, *schiebeli* 7, *supermontanus* 10, *styriacus* 26, *rhenanus* (incl. *subrhenanus*) 15, *salicarius* (incl. *natorpi*) 30, aus N. Europa östlich bis Livland 9, aus Bogorodsk bei Moskau und Smolensk 9, von *rossicus* aus Tomsk 10, *baicalensis* 8, *stötzneri* 6, *affinis* 29, *songarus* 3, *weigoldicus* 17, *sclateri* ssp. 4, *atricapillus* s. I. 18 — von *Parus palustris* ssp. aus Mittel- und N. Europa 36, *brevirostris* 10, *crassirostris* 8, *jeholicus* 7, *hellmayri* 3, *dejeani* 1. Zusätzlich berücksichtigte ich noch Bälge folgender Formen, die aber bei der Auswertung nicht im Vordergrund standen: von *Parus atricapillus kleinschmidti* 1, *jouardi* 1, *submontanus* (mit einer die Flachland- und Alpenmeisen gleichermaßen erreichenden Streuung im S. F. I.: Linz/Donau 1, Ischl 1, bei Lunz 7) 9, N. O. CSSR, „Komitat Arva“ 3, *kamtschatkensis* 2, *anadyrensis* 2, *sachalinensis* 1, *restrictus* 4 sowie *Parus palustris dresseri* 4 und 3 rheinische Nonnenmeisen. An Lapplandmeisen lagen vor: *cinctus* ssp. 13, *hudonicus* ssp. 9, *rufescens* ssp. 3 Bälge.

## Zusammenfassung

Nach metrischen Untersuchungen am Großgefieder paläarktischer Weidenmeisen (*Parus atricapillus*) ergab sich, daß sowohl der euro-sibirische *montanus*-Sektor als auch der chinesische *songarus*-Sektor übereinstimmende Proportions-Extreme haben. Im *montanus*-Sektor sind die großen und stimmlich abweichenden europäischen Alpenmeisen (*montanus*-Subspeziesgruppe) relativ kurzschwänzig und, verbunden über die osteuropäisch-westsibirischen Subspezies, ist der ostasiatische

Eck, S.

Taxonomie paläarktischer Weidenmeisen

*baicalensis* relativ langschwänzig. Im *songarus*-Sektor sind die chinesischen Alpenmeisen (*weigoldicus*) relativ kurzschwänzig und der nordchinesische *stötzneri* ist relativ langschwänzig. Die Kansu-Subspezies *affinis* vermittelt. Hervorzuheben sind die symmetrischen Ausformungen beider Sektoren. In Amerika betrifft es wieder die im Süden wohnenden Alpenmeisen (*sclateri* in Mexiko), welche sich durch relative Kurzschwänzigkeit auszeichnen.

Die Flügel-Schwanz-Relationen bei *Parus palustris* und *P. hudsonicus* zeigen ähnliche Erscheinungen.

## Taxonomical studies on palearctic Willow Tits (*Parus atricapillus*) and others Grey Tits

### S u m m a r y

A metric examination of wing and tail feathers of palearctic Willow Tits (*Parus atricapillus*) revealed the euro-siberian *montanus*-sector and the chinese *songarus*-sector agree in the their proportion extremes. Within the *montanus*-sector, the larger european alpine tits (the *montanus* subspecies-group) have a relatively short tail, whereas it is relatively long in the east asiatic *baicalensis*. The *montanus* subspecies-group differs in voice, too. The subspecies of eastern Europe and western Siberia connect these extremes. In the *songarus*-sector the chinese alpine tits (*weigoldicus*) are relatively short tailed, while *stötzneri* from northern China has a longer tail, the subspecies *affinis* from Kansu being intermediate. Hence, both the *montanus* and *songarus* sectors are symmetrical in pattern of these metric proportions. In America the southern alpine willow tits (*sclateri* in Mexico) are likewise rather short-tailed.

The wing-tail-relations of *Parus palustris* and *P. hudsonicus* show a similar pattern.

### L i t e r a t u r

- Bent, A. C. (1946): Life histories of North American Jays, Crows, and Titmice. Bull. U. S. Nat. Mus. 191, I—XI, 1—495.
- Desfayes, M. (1964): *Parus atricapillus* — *montanus*: Une note additionnelle. Orn. Beob. 61: 68—69.
- Hartert, E. (1907): Die Vögel der paläarktischen Fauna, I/4. Berlin.
- & F. Steinbacher (1934): Die Vögel der paläarktischen Fauna. Ergänzungsband, 1932—38. Berlin.
- Horvath, L. & A. Keve (1975): Die Unterarten der ungarischen Sumpfschnecken, *Parus palustris* L. Larus 26—28: 55—65.
- Johansen, H. (1944): Die Vogelfauna Westsibiriens, II., 1. Fortsetzung. J. Orn. 92: 145—204.
- Jouard, H. (1936): Révision systématique des formes eurasiatiques et spécialement alpestres de *Parus atricapillus*, avec un aperçu de ses formes „chinoisés“, „japonaises“, et américaines. Alauda 8: 342—471.



Eck, S.

## Taxonomie paläarktischer Weidenmeisen

- Kleinschmidt, O. (1897): Die palaearktischen Sumpfmeisen. Orn. Jb. 8: 45—103.
- (1912—21): *Parus Salicarius*. Eine Monographie der Erbkönigsmeise und zugleich eine kritische Studie über Entwicklungslehre und Artbegriffe. Berajah, Zoographia infinita, 34 S., 10 Taf.
- (1919): *Ornis germanica*. Beilage zu Falco, 10 S.
- (1937): Nachtrag zu „*Parus Salicarius*“. Berajah, Zoographia infinita, S. 35—40.
- (1939): Nachtrag zu meiner Monographie des Weltformenkreises *Parus Salicarius*. Falco 35: 37—40.
- und H. Weigold (1922): Zoologische Ergebnisse der Walter Stötznerschen Expeditionen nach Szetschwan, Osttibet und Tschili. 1. *Corvidae, Sittidae, Cinclidae*. Abh. Ber. Zool. u. Anthr.-Ethn. Mus. Dresden 15/3: 1—18.
- Kniprath, E. (1967): Untersuchungen zur Variation der Rückenfärbung der beiden Meisen *Parus montanus* und *Parus palustris*. J. Orn. 108: 1—46.
- Kuzmina, M. A. (1972): in „Pticy Kazachstana“, IV. Alma-Ata.
- Lönningberg, E. (1925): Tva olika raser av nordisk mes, *Parus „borealis“*, på den Skandinaviska halvön. Fauna och Flora 1925: 113—118.
- Ludescher, F.-B. (1973): Sumpfmeise (*Parus p. palustris* L.) und Weidenmeise (*P. montanus salicarius* BR.) als sympatrische Zwillingarten. J. Orn. 114: 3—56.
- Mayr, E. (1956): Gesang und Systematik. Beitr. Vogelkd. 5: 112—117.
- & L. L. Short (1970): Species Taxa of North American Birds. Publ. Nuttall Orn. Club, Nr. 9, Cambridge/Mass.
- Meise, W. (1934): Die Vogelwelt der Mandchurei. Abh. Ber. Mus. Tierk. u. Völkerk. Dresden 18/2, 86 S.
- Snow, D. W. (1967): Paridae, in Peters' Check-List of Birds of the World, 12 (Ed. R. A. Paynter, Jr.). Cambridge/Mass.
- Stresemann, E. & H. Sachtleben (1920): Über die europäischen Mattkopfmeisen (Gruppe *Parus atricapillus*). Verh. Orn. Ges. Bay. 14: 228—269.
- Thönen, W. (1962): Stimmgeographische, ökologische und verbreitungsgeschichtliche Studien über die Mönchsmeise (*Parus montanus* Conrad). Orn. Beob. 59: 101—172.
- Vaurie, C. (1957): Systematic Notes on Palearctic Birds. Nr. 27 Paridae: the Genera *Parus* and *Sylviparus*. Amer. Mus. Novit. 1852: 1—35.
- (1959): The Birds of the Palearctic Fauna. Passeriformes. London.
- Weigold, H. (1935): Als Ornithologe in Jehol. Eine Frühlingsreise zwischen China, Mandchurei und Mongolei. J. Orn. 83, Sonderheft, 94 S.
- (1950): Bausteine zu den Avifaunen Westchinas und Osttibets. Syllogomena biologica, Festschrift O. Kleinschmidt, Leipzig und Wittenberg: 444—454.

Eck, S.

*Taxonomie paläarktischer Weidenmeisen*

Widemo, U. (1972): Nagot om vikt bos taltita. Fagl. Sörmml. 5: 40—43.

Wolters, H. E. (1950): Zur taxonomischen Wertung der paläarktisch-amerikanischen Vikarianten in der Vogelordnung *Passeriformes*. In: W. Herre, Neue Ergebnisse und Probleme der Zoologie. Zool Anz. Ergänzungsband zu Bd. 145: 1124—1139.

Siegfried Eck  
Staatliches Museum für Tierkunde  
DDR—801 Dresden  
Augustusstraße 2

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Eck Siegfried

Artikel/Article: [Taxonomische Studien an palaearktischen Weidenmeisen \(\*Parus atricapillus\*\) und anderen Graumeisen 33-50](#)