

JANUSZ DOMANIEWSKI.

**Systematyka i geograficzne rozmieszczenie
rodzaju *Budytes* Cuv.**

**Systematik und geographische Verbreitung
der Gattung *Budytes* Cuv.**

[Tab. XVIII]

- A. Einige Betrachtungen über die ornithologische Systematik.
- B. Verzeichnis der Formen der Gattung *Budytes*.
- C. Übersicht der Formen der Gattung *Budytes*.
- D. Analyse der geographischen Verbreitung der Gattung *Budytes* in Europa.

A. Einige Betrachtungen über die ornithologische Systematik.

Seit recht langer Zeit, d. i. seit der Einführung des Unterartsbegriffes (subspecies) in die ornithologische Systematik wird die ternäre Nomenklatur in der Ornithologie angewandt. Sowohl bei zoogeographischen, als auch systematischen Forschungen glaubten die meisten Autoren lange Zeit, dass diese auf rein geographischen Kriterien beruhende, taxonomische Einheit zu reichend sein werde. Man könnte wohl sagen, dass vom Anfang des XX Jh. alle Bestrebungen der ornithologischen Systematiker darauf gerichtet waren, die geographische Verbreitung der Arten kennen zu lernen und diejenige geographische Formen hervorzuheben, welche jede Art auf ihrem Verbreitungsgebiete repräsentiert. Mit der Zeit wurde ein neuer Begriff eingeführt, *Formenkreis* von Kleinschmidt und *Conspecies* von anderen Autoren genannt; es wurden aber nur geographische Formen

der Conspcies in Betracht genommen. Die Arbeit in derselben Richtung dauert noch fort und hat zu bedeutenden Resultaten geführt: sie hat uns mit der geographischen Verbreitung der Vögel bekannt gemacht und bewiesen, dass sehr wenige Arten in ihrem ganzen Verbreitungsgebiete nur in einer Form auftreten; es wurde in der Folge festgestellt, dass die Arten in der Regel in geographische Formen (Unterarten) zerfallen. Mit der genaueren Kenntnis der Unterarten sind auch manche Nachteile zum Vorschein gekommen. Es gibt nämlich gut unterschiedene Unterarten, „gute Unterarten“ verschiedener Autoren und andere sehr schwach unterschiedene: bald kommen auf manchen Gebieten Übergangsformen vor, bald wieder treten auf dem ganzen Verbreitungsgebiete einer Unterart neben den spezifisch gekennzeichneten Individuen auch solche auf, welche sich wenig von den Individuen der ein anderes Gebiet einnehmenden Unterart unterscheiden. Kurz gesagt ist es klar geworden, dass die Unterart und ihre Beziehung zu anderen Formen einer gegebenen Conspcies nicht so leicht festgestellt werden kann, wie es früher schien. Das gab vielen Forschern Anlass zu theoretischen Betrachtungen in dieser Richtung, und die Arbeiten der letzten Zeit von Kleinschmidt, v. Jordans, Stresemann, Graf Zedlitz, Geyr v. Schwepenburg u. v. a. bringen viele interessante Beiträge zur Lösung dieser Probleme.

Es scheint mir jedoch, dass die ganze Diskussion über diese Frage zu einseitig ist. Alle oben genannten Autoren nehmen nur den Begriff der Unterart in Betracht und bemühen sich fast alle im Bereiche einer Art vorkommenden Variabilitätserscheinungen unter den früher genau definierten Begriff dieser taxonomischen Einheit unterzuordnen. So erweitert sich der Umfang des Begriffes der Subspcies, wird aber dadurch sehr schwankend, und schwer zu begrenzen. Und wenn früher der Begriff der Unterart für Alle klar und festgestellt war, wird derselbe jetzt von verschiedenen Autoren verschieden aufgefasst. Das alles führt auf Irrwege und verdunkelt immer mehr die Arbeitsmethoden statt sie möglichst klar zu machen. Und doch ist es offenbar und folgt z. B. aus der Übersicht der Formen der Gattung *Budytes*, dass die Variabilität im Bereiche der Species sehr verschiedenartig ist und keineswegs im Begriffe der Subspcies erschöpft werden kann.

Früher schon (89) nahm ich an dieser Diskussion teil, indem ich den ausserordentlichen Wert der Arbeit von Semenov Tian-Shansky (93) hervorheben wollte. Es ist merkwürdig, wie klein und der wissenschaftlichen Bedeutung nicht entsprechend der Eindruck war, den die erwähnte Arbeit auf die Systematiker gemacht hat. Selbst wenn wir nach einer eingehenden sachlichen Kritik der Arbeit darin sehr wenige neue Werte finden sollten, sind doch die Betrachtungen des Autors über die niederen taxonomischen Einheiten bemerkenswert und dürften den weiten Kreis der auf dem Gebiete der Systematik arbeitenden Forscher zur Revision der systematischen Begriffe anregen. Jedenfalls stellt sich die Semenov Tian-Shansky's Abhandlung als Ausgangspunkt aller solcher Revisionsversuche dar. Ich werde mich auf dieselbe berufen, indem ich hier manche Ansichten des Autors hervorheben will.

Da ich die theoretischen Probleme der Conspcies und der in ihrem Bereiche auftretenden Formen*) in einer Sonderarbeit eingehend besprechen will, werde ich hier die taxonomischen Einheiten kurz erörtern, welche im Bereiche der Art, ausser der Subspecies in die ornithologische Systematik unbedingt eingeführt werden müssen. Zu den Conspcies- und Unterartbegriffen werde ich später übergehen; zunächst werde ich zwei von Semenov Tian-Shansky eingeführte taxonomische Einheiten: „morpha“ und „natio“ untersuchen.

Nach Semenov Tian-Shansky steht *morpha* auf der Grenze der geographischen und individuellen Variabilität. Es ist eine Abweichung von dem Typus, welche bei grosser Zahl von Individuen oder ganzer Generationen derselben periodisch auftritt. Diese Abweichung wird durch eine auffallende Änderung der Lebensbedingungen z. B. der einzelnen Elemente des Klimas, der Nahrung u. a. hervorgerufen und ist konstant soweit die Le-

*) Da in der letzten Zeit im Bereiche der Art die Subspecies als einzige morphologische Form unterschieden wird, wird die Bezeichnung „Form“ für ein Synonym der Unterart gehalten. Meiner Meinung nach darf der Terminus „Form“ in solchem Sinne nicht gebraucht werden. Er ist uns nötig um alle Komponenten der Conspcies zu bezeichnen. Wenn wir z. B. von den Formen der Gattung *Budytes* sprechen, sollen darunter nicht nur Unterarten, sondern auch Aberrationen und alle im Bereiche der Art auftretenden Abänderungstypen verstanden werden.

bensbedingungen unverändert bleiben. Diese von Semenov Tian-Shansky lokal-bionomisch oder periodisch genannte Einheit in der Natur entspricht ganz gut verschiedenen Haustierrassen und Pflanzenvarietäten, welche künstlich vom Menschen durch Änderung mancher Lebensbedingungen und künstliche Auslese hervorgerufen werden.

Objektives Kriterium der Morpha:

1. Das Vorhandensein der konstanten, nicht immer erblichen, den einzelnen Generationen oder Generationsreihen eigenen Merkmale, welche nur durch dauernde oder periodisch und regelmässig wiederkehrende Einwirkung bestimmter, physischer oder chemischer Faktoren (Klima, Boden, Nahrung u. s. w.) hervorgerufen werden.

2. Leichte Rückkehr (Rückschlag) der Abänderungen zur Hauptform.

3. Mangel an eigenem Verbreitungsgebiet; sporadisches Auftreten der Abänderungen in den Gebieten der Hauptform oder im Zusammenhang mit einer Jahreszeit als periodisch wiederkehrende Form.

Als Beispiel der Morpha führt Semenov Tian-Shansky die periodisch auftretenden Schmetterlingsformen an, vor allem also die häufige Sommerform *Vanessa levana* L. unter dem Namen *prorsa* L. bekannt; die periodisch, je nach der Regen- oder Trockenzeit in den subtropischen Gegenden vorkommenden Formen der Gattungen: *Byblia*, *Precis*, u. a., verschiedene Formen der Gattungen: *Papilio*, *Pieris*, *Lycaena*, *Sphinx* u. s. w. Ferner werden von Semenov Tian-Shansky beispielweise einige Morphen von der Gattung *Cicindela*, die von einem speziellen Boden abhängig sind, angeführt, wie die Form *lunulata* F. der Art *Cicindela nemoralis* Ol., die Form *riparia* Dej. der Art *Cicindela hybrida* L. u. s. w. In der Nomenklatur wird dies folgendermassen bezeichnet:

Cicindela hybrida L. m. *riparia* Dej.

Cicindela nemoralis Ol. m. *lunulata* F. u. s. w.

Nach Semenov Tian-Shansky soll man—je nach den Bedingungen, welche eine Abweichung hervorrufen und erhalten,—die vom Boden (morpha edaphica), von der Kälte (morpha frigida), von der Jahreszeit (morpha periodica) abhängigen Morphen, dann Schattenmorphen (m. umbratilis), Hochgebirgsmorphen (m. montana, m. alpestris) u. a. unterscheiden. Die Haustierrassen werden vom genannten Autor mit dem Terminus morpha culta bezeichnet.

Berg (94), der die Einführung des Morphabegriffes in die Systematik sehr heiss fördert, führt manche Beispiele von Fischarten an: *Alburnus alburnus* L. gibt im Plattensee die Morpha: *lacustris* Heck. et Kn. und im Ilmensee *ilmensis* W a r p.; *Alburnus chalcoides* (Güld.) weist bei der Kuramündung die Morpha *latissimus* K a m., bei der Donaumündung m. *danubius* A n t i p a auf. Besonders zahlreich sind die Morphen der Salmoniden.

Es folgt aus dem Gesagten, dass der Begriff „Morpha“ heterogene Erscheinungen umfasst. Das ist eben die Schattenseite dieses Begriffs. Wenn eine taxonomische Einheit wirklich wissenschaftlichen Wert haben soll, muss sie eigenartigen, genau bestimmten Erscheinungen entsprechen und ihr Symbol, also der Name muss für Alle einen und denselben Sinn haben. Nur in diesem Falle hat die wissenschaftliche Nomenklatur einen positiven Wert, selbst wenn dieser Wert nur zum denjenigen einer Arbeitshypothese reduziert werden sollte.

Selbst die oberflächlichste Analyse führt uns zur Folgerung, dass die Ursache, deren Resultat das Auftreten von zwei Formen wie *Vanessa levana* und *Vanessa prorsa* ist, und die Ursache, welche z. B. verschiedene Haustierrassen hervorruft, zu ganz verschiedenen Kategorien gehören. Zwischen Windhund und Bulldogge besteht eine vollständig anderartige biologische Beziehung, als diejenige zwischen *Vanessa levana* und *Vanessa prorsa*. So komme ich zu der Ansicht, dass der Begriff Morpha in dem von Semenov Tian-Shansky gegebenen Sinne nicht zu halten ist; man muss ihn einschränken und zur Bezeichnung derjenigen Formen gebrauchen, welche nach unseren Kenntnissen derselben Kategorie sind. Ich möchte vorschlagen mit dem Terminus morpha die Saisonformen, wie z. B. *Vanessa prorsa* zu bezeichnen. Bei den Vögeln sind die Abänderungen solcher Art bis jetzt unbekannt, ich meine aber, dass sie entdeckt werden könnten, wenn wir die Forschungen in dieser Richtung betreiben würden.

Ausser dem Begriff Subspecies führt Semenov Tian-Shansky noch eine mit dem Verbreitungsgebiete zusammenhängende taxonomische Einheit: *natio* ein. Wie Subspecies zur Species so verhält sich *natio* zur Subspecies. Unter dem Begriff „*natio*“ soll man nach dem Autor ganz kleine Inseln von verhältnismässig konstanten Formen verstehen, die im Bereiche einer Subspecies vorkommen. Semenov Tian-

Shansky führt hier folgendes Beispiel an: die Conspcies *Cicindela campestris* L. mit einem sehr ausgedehnten Verbreitungsgebiete tritt an der Riviera, auf Korsika und Sardinien als Unterart *Cicindela campestris corsicana* Roeschke auf, welche wieder nur auf einer Insel (San Pietro bei Sardinien) als natio *sapphirina* Gén é vorkommt. Hier dürfte man schon eine quaternäre Nomenklatur anwenden und die letzterwähnte Form *Cicindela campestris corsicana sapphirina* Gén é bezeichnen. Berg führt folgendes Beispiel an: der in den europäischen Flüssen häufige Döbel *Leuciscus cephalus* (L.) tritt im Kaukasus und in der Transkaspischen Provinz als Subspecies *Leuciscus cephalus orientalis* (Nordm.) auf; in manchen Seen der Transkaspischen Provinz kommt die letztgenannte Unterart als natio *Leuciscus cephalus orientalis platycephalus* (Kam.) vor.

Die letzte von Semenov Tian-Shansky unterschiedene taxonomische Einheit ist die *aberratio*. Es ist eine rein individuelle Abänderung. Gewöhnlich unterscheidet sich die Aberration von ihrer Hauptform nur durch Farben, obwohl manchmal auch bedeutende morphologische Unterschiede auftreten. Es ist charakteristisch für das Auftreten der Aberration, dass bei den Nachkommen eines Weibchens die Aberrationsmerkmale sehr verschieden entwickelt erscheinen, bei manchen Individuen selbst fehlen können. Die Aberrationsmerkmale sind niemals erblich. Das Auftreten der Aberrationen ist von zufälligen Einflüssen abhängig, welche auf verschiedene Entwicklungsstadien der Individuen z. B. Eier, Larven und Puppen bei Insekten einwirken; die geographischen Bedingungen haben keinen oder einen sehr geringen Einfluss auf das Vorkommen der Aberration. Man sieht aus dem Gesagten, dass Semenov Tian-Shansky nichts Neues in den Begriff *aberratio* einführt.

Der Terminus „*varietas*“ wird von Semenov Tian-Shansky aus der Nomenklatur beseitigt; und mit Recht. Denn auf diese Weise verschwindet aus der Nomenklatur ein Terminus, welcher verschiedenartigste Begriffe vereinigte und Missverständnisse verursachte. Man konnte zwar dem alten Terminus „*varietas*“ einen neuen Sinn geben und damit eine genau bestimmte taxonomische Einheit bezeichnen, die dem Begriffe Subspecies oder „*morpha*“ entsprechen könnte, wie es Alpheraky vorschlägt; die Schwierigkeiten wären jedoch dadurch noch nicht gelöst,

da man erstens über den Sinn des Terminus streiten und zweitens da die Identifikation der „neuen“ mit der „alten“ *varietas* Missverständnisse verursachen könnte. Wenn an Stelle des alten so unbestimmten Terminus einige neue aufgestellt werden, welche genau bestimmte Begriffe der taxonomischen Einheiten bezeichnen, werden die Streitigkeiten und Missverständnisse gelöst.

Semenov Tian-Schansky unterscheidet also im Bereiche der Conspecies folgende taxonomische Einheiten:

subspecies;

natio;

morpha;

aberratio.

In der systematischen Analyse der Art ist jedoch Semenov Tian-Schansky nicht genug weit gegangen; jedenfalls finden wir im Bereiche der Conspecies einen Variabilitätstypus, der mit keinem der oben angeführten Termini bezeichnet werden kann, besonders wenn wir den Sinn des Begriffes Morpha sehr genau umgrenzen werden.

Indem wir die geographische Verbreitung der Art *Budytes flava* untersuchen, sehen wir, dass in gewissen Teilen des Verbreitungsgebietes dieser Art manche Formen vorkommen, welche sich sehr deutlich von der gegebenen Form unterscheiden und keinesfalls unter den Begriff der individuellen Variabilität einbezogen werden können, z. B.: *Budytes dombrowskii* kommt in Polen neben *Budytes flava* vor, fehlt aber in Ostrussland. Es treten dort hingegen *Budytes leucocephala* und *B. beema* neben *Budytes flava* auf. In Nordeuropa kommt *Budytes thunbergi* neben *B. flava* vor.

Alle diese Formen können nicht für Unterarten gehalten werden, da sie mit *B. flava* zusammen auftreten. Es sind auch zweifellos keine Morphen. Wir haben hier mit einer genau gekennzeichneten und sehr charakteristischen Varietät im Bereiche der Art zu tun. Meiner Meinung nach, sollte man dieser Varietät den Namen *prospecies* geben, um sie von den anderen zu unterscheiden.

Die *Prospecies* wird durch das Auftreten genau bestimmter, morphologischer Merkmale charakterisiert, welche bei einer bedeutenden Anzahl von Individuen im Verbreitungsgebiete

der Species und neben den anderen Formen derselben Art auftreten.

Es ist schwer, hier über das Entstehen der Arten zu reden; die Grenzen und Aufgaben der vorliegenden Arbeit würden auf diese Weise allzusehr überschritten werden. Ich will nur beiläufig bemerken, dass für mich die Hypothese, die das Entstehen der neuen Arten nur auf dem Wege der geographischen Isolation als möglich darstellt und deren Anhänger die meisten zeitgenössischen Systematiker stillschweigend sind, nicht anzunehmen ist. Damit will ich sagen, dass der Weg, der über die Subspecies zur Entstehung der Art führt, mir nicht als allein möglich scheint. Es können wohl durch einen Variabilitätstypus wie Prospecies neue Arten im Bereiche der geographischen Verbreitung der Hauptart verursacht werden. Es ist sehr merkwürdig, dass manche Prospecies nicht nur auf gewissen Gebieten der Hauptform auftreten, sondern auch die Grenzen ihrer Verbreitung überschreiten und ein eigenes Gebiet, auf welchem die anderen Subspecies und Prospecies dieser Art fehlen, einnehmen, z. B.: die nördliche Form *Budytes flava* pr. *thunbergi*, welche auf bedeutenden Strecken mit *Budytes flava flava* zusammen nistet, gleichzeitig aber gewisse Gebiete ganz selbständig einnimmt. Ähnlich ist es mit der südeuropäischen *Budytes flava* pr. *cinereocapilla*. In dieser Erscheinung beobachten wir zweifellos eine weitere Evolution der Prospecies: entweder ist sie eine auf den früheren Verbreitungsgebieten besser dem Dasein angepasste Form und verdrängt infolgedessen die Hauptform, oder ist die Ausbreitungsfähigkeit eben der gegebenen Prospecies besonders stark und darum beherrscht sie selbständig neue Gebiete. Auf diese kurze Charakteristik der Prospecies will ich mich hier beschränken. Für mich kommt kein Zweifel auf, dass die Prospecies eine reale Einheit ist, soweit man überhaupt von der Realität der systematischen Einheiten sprechen kann. Bevor ich zu Ende dieses Abschnittes zu einer kurzen Charakteristik der Conspecies und ihrer Komponente übergehen werde, will ich noch einmal hervorheben, dass wir mit den bisherigen Arbeitsmethoden brechen und ausser der Subspecies weitere Unterteilungen im Umfange der Art vorzunehmen gezwungen sein werden.

Von Semenov Tian-Shansky nehme ich folgendes objektive Kriterium der Art:

1) Die Summe der genau festgestellten, erblichen, morphologischen Merkmale nebst den gewöhnlich mit ihr auftretenden biologischen Merkmalen. Die Summe der architektonischen (vom vorstehenden Autor so genannten) Merkmale stellt sich als Resultat der Einwirkung von verschiedenen physisch - geographischen Faktoren der geologischen Vorzeit dar. 2) Die morphologische Isolation einer Art gegenüber den anderen mit ihr verwandten; mit anderen Worten: das Nichtvorhandensein von Übergangsformen, welche teils ausgestorben, teils der gegenseitigen Assimilation unterlegen sind. 3) Die Unmöglichkeit des Auftretens innerhalb der Art von Individuen, welche mit den Individuen einer anderen Art identisch wären. 4) Ein genau festgestelltes und ganz selbständiges Verbreitungsgebiet, welches mit dem Gebiete einer anderen, sehr nahen Art sogar zusammenfallen kann, ohne dass Bastarde entstehen. 5) Grosse psychisch - physiologische Unterschiede, welche keine regelmässige Kreuzung von zwei verschiedenen Arten zulassen oder die Kreuzung unter natürlichen Bedingungen als Ausnahme erscheinen lassen.

Die *Conspicies* (Formenkreis) ist eine in verschiedenen Formen vorkommende Art. Alle diese Formen sind im engen Zusammenhang und alle zusammengenommen entsprechen dem oben aufgestellten Artkriterium. Ihr Auftreten kann mit gewissen geographischen Gebieten verbunden sein oder nicht.

Die im Bereiche der Art auftretenden Formen:

Subspecies. Es ist eine mehr oder weniger (manchmal minimal) unterschiedene Form, deren Auftreten mit einem geographischen Gebiete eng verbunden ist, auf welchem das Auftreten einer anderen *Subspecies* der Regel nach ausgeschlossen erscheint.

Natio. *Natio* ist eine im Bereiche der Unterart auftretende geographische Form, welche eine mehr oder weniger (oft minimal) deutliche Differenzierung der Individuen einer Unterart auf irgendeinem Gebiete aufweist, wo normales Auftreten von anderen geographischen Formen derselben Art ausgeschlossen wird.

Prospectives ist eine mehr oder weniger (oft minimal) unterschiedene Form, welche im ganzen Verbreitungsgebiet

biere der Art oder in einem beschränkten Teile davon auftritt. Die Prospecies hat kein eigenes selbständiges, geographisches Gebiet, sie kann aber lokal mitunter selbständig auftreten.

Morpha. Morpha ist eine im Bereiche der Art beständig oder sporadisch auftretende Saisonform. Die für sie charakteristischen Merkmale sind nicht erblich. Die Morpha ist mit keinem geographischen Gebiete verbunden, wenigstens ist es keine regelmässige Erscheinung. Es ist also eine Abweichung von dem Typus, welche periodisch grosse Individuengruppen oder ganze Generationen umfasst.

Aberratio. Aberratio ist eine nur sporadisch auftretende Form der Individualvarietät. Charakteristisch für die Aberration ist die Tatsache, dass bei den Nachkommen eines Weibchens die Aberrationsmerkmale in verschiedenem Grade entwickelt werden können.

Alle obigen Formen sollten mit Sondernamen bezeichnet werden. Für die Unterart dürfte die ternäre Nomenklatur beibehalten werden, wie es bis jetzt üblich war. Bei den übrigen muss zwischen den Art- und Formennamen, die Verkürzung des Namens der entsprechenden taxonomischen Einheit gestellt werden z. B.: *Budytes flava* pr. *beema*, *Budytes feldegg* ab. *xanthophrys* u. s. w. Für unnötig halte ich die auf der Grenze von zwei Unterarten auftretenden Übergangsformen mit Namen zu bezeichnen; sie lassen sich vollkommen mit dem Symbol $\text{>}<$ charakterisieren, welcher von A. B. Meyer zuerst in die ornithologische Literatur eingeführt und dann von Stresemann und anderen Autoren angewandt worden ist.

B. Verzeichnis der Formen der Gattung *Budytes* Cuv.

Hartert (1) zählt in seiner grundlegenden Monographie der arktischen Vögel alle paläarktischen Bachstelzen unter eine Gattung *Motacilla*. Da ich bezüglich des Gattungsproblems, ganz anderer Ansicht bin, kann ich mit ihm auch in der Bachstelzensystematik nicht übereinstimmen. Meiner Meinung nach gruppieren sich die paläarktischen Bachstelzen auf eine vollständig natürliche Weise in drei Gattungen:

1. *Motacilla* Linn. [Genotypus *Motacilla alba* Linn.].
2. *Colobates* Kaup. [Genotypus *Motacilla cinerea* Tunst.].
3. *Budytes* Cuvier. [Genotypus *Motacilla flava* Linn.].

Die Systematik der Gattung *Budytes* war bis in die letzte Zeit sehr chaotisch. Hartert (1) verteilt alle Formen der Gattung *Budytes* auf zwei Arten (*flava* und *citreola*) und die meisten englischen und deutschen Ornithologen teilen mit ihm diese Ansicht. Näher der Wahrheit scheinen die russischen Ornithologen mit Menzbir und Suschkin an der Spitze zu sein, welche einige Arten der besprochenen Gattung unterscheiden. Die von mir jetzt unternommene Revision beweist klar, dass diese Gattung fünf Arten aufweist, deren Verzeichnis sammt allen Formen folgt:

Budytes flava flava Linn.

- " " pr. *dombrowskii* Tschusi.
- " " pr. *thunbergi* (Billb.).
- " " pr. *beema* (Sykes.).
- " " pr. *leucocephala* (Przew.).
- " " *zaissanensis* Polj.
- " " *macronyx* (Stres.).
- " " pr. *simillima* (Hart.).
- " " *alascensis* Ridgw.
- " " pr. *cinereocapilla* Savi.
- " " *fasciata* Zand.
- " " *pygmaea* Brehm.

Budytes feldegg feldegg (Mich.).

- " " *kaleniczenkii* (Kal.).
- " " pr. *superciliaris* A. E. Brehm.
- " " ab. *xanthophrys* (Sharpe).
- " " ab. *suschkini* Doman.

Budytes lutea lutea (Gm.).

- " " *rayi* (Bp.).

Budytes citreola citreoloides Gould.

- " " *citreola* (Pall.).
- " " *weræ* But.

Budytes taiwanus Svinhoe.

Von allen Unterarten hat *Budytes flava* die weiteste Verbreitung; dieselbe umfasst die ganze paläarktische Region ein und erstreckt sich selbst nach Nordamerika. Diese Art befindet sich gegenwärtig anscheinend im blühenden Entwicklungsstadium; ihre

Variabilität ist sehr stark und weist gewisse Richtungen auf, welche vor allem zur Entstehung solcher Formen, wie *prospecies* führen. Es ist merkwürdig, dass die *Budytes flava* in Osteuropa und in Westasien keine Unterarten bildet und fast alle Formen, die als Unterart beschrieben wurden, nach der Untersuchung ihrer geographischen Verbreitung sich als *prospecies* erwiesen. Man muss dabei jedoch hervorheben, dass eben auf diesen Gebieten d. i. im südöstlichen Russland und in den Kirgisen-Steppen, die geographische Verbreitung der *Budytes flava* ausnahmsweise gut erforscht worden ist. Es liegt die Annahme nahe, dass sich nach einer ebenso genauen Untersuchung der übrigen Gebiete der paläarktischen Region auch solche Formen wie *zaissanensis*, *macronyr.*, *fasciata* und *pygmaea*, welche jetzt für Unterarten gehalten werden, als *prospecies* erweisen werden.

Von ebenso grosser Variabilität ist die Art *Budytes feldegg*, die in geographische Formen zerfällt, aber auch *Prospecies* und *Aberrationen* bildet. Ihre Verbreitung beschränkt sich ausser Centralasien nur auf die um das Schwarze Meer gelegenen Länder, und nur entlang Mesopotamiens reicht sie bis zum Persischen Golf. Typisch für Asien ist die Art *Budytes citreola*, in Europa tritt sie nur in Ostrussland auf. Diese Art hat eine sehr weite Verbreitung aber nicht so geschlossen wie *B. flava*. In Asien bildet sie zwei gut unterschiedene Unterarten; die europäische Unterart ist sehr wenig unterschieden.

Eine merkwürdige Art ist *Budytes lutea*. Sie bildet zwei Unterarten, deren eine Ostrussland und die Kirgisen-Steppen, die andere England und die westliche Küste des Kontinentes von Europa einnimmt.

Geheimnisvoll weil morphologisch ebenso geographisch wenig bekannt ist *Budytes taiwanus*. Eine genauere Kenntnis dieser Bachstelze wird vielleicht ihre Stelle in der Systematik verändern. Berücksichtigen wir die ganze Gattung, so sehen wir in Centralasien die grösste Dichte der Formen. Hier zwischen den Kirgisen-Steppen und dem Kaspischen See im Westen und dem Pamir, Tien-Shan und Altaj im Osten kommen vier von den fünf bekannten Arten der Gattung *Budytes* vor. Wahrscheinlich muss man hier das Verbreitungszentrum der Gattung suchen; hier sind die meisten Formen entstanden, die sich in der Folge

zu Arten entwickelt haben, von hier aus dehnten diese Arten ihre Grenzen nach Norden, Osten und Westen aus.

C. Übersicht der Formen der Gattung *Budytes* Cuv.

Budytes flava flava (Linn.).

Motacilla flava Linnaeus 1758, Syst. Nat. Ed. X. I, p. 185; [terra typica: Schweden].

Diese Form hat eine sehr weite geographische Verbreitung, denn sie nimmt einen bedeutenden Teil der paläarktischen Region ein. Auf manchen Gebieten kommt sie selbständig vor, auf anderen nistet sie neben anderen Formen ihrer Art, indem sie dort entweder die herrschende Form ist, oder im Gegenteil an Zahl der Individuen den anderen neben ihr brütenden Formen nachsteht. Die Nordgrenzen ihrer Verbreitung in Europa erstrecken sich über den mittleren Teil der Skandinavischen Halbinsel, über Finnland bis Lappland, wo nach Menz bir (7) die vorstehende Form in geringer Zahl nistet. Weiter nach Osten sind ihre Nordgrenzen unbekannt; jedenfalls nistet sie dort auf weiten Strecken neben der *Budytes f. thunbergi*. Ihre Südgrenzen erstrecken sich über Mittelfrankreich, Oberitalien, Süddalmatien, Montenegro, Nordserbien, Südungarn bis nach Polen. In Rumänien soll nur *B. f. dombrowskii* nisten, nach dem aber, was wir von der Verbreitung verschiedener Formen von *Budytes flava* in Russland wissen, kann man annehmen, dass dort neben der *B. f. dombrowskii* auch typische Individuen von *B. f. flava* nisten. Dasselbe soll in Italien und Südfrankreich stattfinden; es mag sogar sein, dass in Spanien nebst *B. f. fasciata* auch *B. f. flava* nistet.

In Russland nistet *B. flava flava* bis zum Schwarzen- und Kaspischen Meer; auch der Kaukasus und Transkaukasien liegen in den Grenzen des Brutgebietes dieser Bachstelze. Weiter nach Osten über Uralsk- und die Turgaj-Provinz, Südsibirien und Nordmongolien brütet diese Bachstelze wahrscheinlich bis zu den Küsten des Grossen Oceans. In Ostasien kommt sie wahrscheinlich neben den *B. f. macronyx* und *B. f. simillima* vor. Die nördlichen Grenzen der *B. f. flava* fallen mit den Südgrenzen der *B. f. thunbergi* zusammen; man muss auch annehmen, dass auf kleineren oder grösseren Strecken diese Bachstelzen nebeneinander nisten.

Budytes flava pr. *dombrowskii* (Tschusi).

Budytes flavus dombrowskii Tschusi zu Schmidhoffen 1903, Orn. Jahrb. XIV, p. 161; [terra typica: Rumänien].

Diese Form wurde aus Rumänien beschrieben. Früher (4) schon habe ich erwähnt, dass sich ein Exemplar von *B. fl. dombrowskii* im D-r Th. Chałubinskimuseum in Zakopane befindet, das im Tatragebirge während der Brutzeit erlegt wurde. Jetzt besitze ich ein Männchen, das in der Umgegend von Lwów (Lemberg) 19/VI 1921 erbeutet wurde. Die beiden Vögel stammen aus den Gebieten, wo die *M. fl. flava* nistet. Unter den von mir in der Umgegend von Warschau gesammelten Vögeln gibt es Exemplare mit dunklerem Kopfe und schwärzlichen Ohrdecken (*B. fl. dombrowskii*) ebenso solche mit heller gefärbten Kopfe und aschgrauen Ohrdecken (*B. fl. flava*). Die Exemplare mit dunklem Kopfe und schwärzlichen Ohrdecken haben ein gelbes, die anderen ein weisses Kinn. Alle diese Vögel wurden in Załki bei Warschau auf der Strecke von einigen Hundert ha und alle als nistend erbeutet. Ausserdem befindet sich im Polnischen Naturhistorischen Staatsmuseum in Warschau ein Männchen (♂ 15/V. 1886 Lubcz, coll. Godlewski) welches manche Merkmale von *Prospecies dombrowskii* aufweist. Das Auftreten von Übergangsformen zwischen *flava* und *dombrowskii* wurde für Polesien von Fenk (5) und Graf Zedlitz (6) festgestellt.

Da die *B. f. dombrowskii* auf so grossen Strecken neben der *B. fl. flava* nistet, kann sie nicht als Subspecies, sondern allein als *Prospecies* gehalten werden. Es wäre höchst interessant und wichtig festzustellen, ob auf den Gebieten, von welchen *B. f. dombrowskii* beschrieben wurde, nur diese Form oder ob auch *B. f. flava* nistet. Hier soll erwähnt werden, dass nach Stresemann (76) in der Wallachei nur *B. f. dombrowskii* nistet.

Budytes flava pr. *thunbergi* (Billb.).

Motacilla Thunbergi Billberg 1828. Synopsis Faun. Scand., 1, II, p. 50; [terra typica: Lappland].

Diese Form hält sich im nördlichen Teil der Skandinavischen Halbinsel, in Nordrussland und Nordsibirien auf. Von ihrer Verbreitung schreibt Menzbir folgendes: „Was die dunkelköpfigen Formen anbelangt, so ist *M. borealis* als Brutvogel in

Nordeuropa und Nordasien, wie allgemein angenommen wird, von 60° bis 68° n. Br. verbreitet. Im europäischen Russland ist sie nicht nur in Lappland, Finnland (nebst der *M. flava*) längs der Nordkama und Niederpetschora (hier nistet sie allein) verbreitet, sondern sie wird neben *M. flava* viel weiter im Süden getroffen. Sie ist vorherrschend im Gouv. St. Petersburg, nicht selten in den russischen baltischen Provinzen, obwohl sie in Polen nicht mehr brütet und nur während der Durchzüge getroffen wird. Im Gouv. Moskau werden die beiden Formen: *M. flava* und *M. borealis* getroffen, aber deren typische Individuen sind selten, die verschiedenen Übergangsformen im Gegenteil sehr zahlreich vertreten. Im Gouv. Kasan ist *M. borealis* auch neben *M. flava* und *beema* vorhanden und es ist möglich, dass sie auch im Gouv. Ufa nistet“. Die Vögel jedoch in Befiederung von *B. f. thunbergi* nisten noch weiter im Süden. Nämlich Natorp (8) hat das Brüten solcher Vögel in Polen in der Umgegend von Mysłowice festgestellt.

Es folgt daraus, dass *B. f. pr. thunbergi* im Norden manche Strecken ganz selbständig einnimmt, gleichfalls aber auf grossen Strecken neben *B. f. flava* nistet, indem sie dort bald als typische Form, bald in verschiedenartigen Übergangsformen zwischen den Prospecies *flava* und *thunbergi* vorkommt. In Ostasien nistet *B. f. thunbergi* neben *B. f. simillima*.

Budytes flava pr. beema (Sykes).

Motacilla Beema Sykes 1832, Proc. Zool. London, p. 90; [beschrieben nach den in Indien überwinternden Exemplaren].

Hartert (1) schreibt folgendes über die geographische Verbreitung dieser Form: „Brutgebiet West-Sibirien von Orenburg bis zum Jenissej“. Wir finden jedoch in der russischen Literatur Angaben über das Nisten dieser Form auf einer unvergleichlich grösseren Strecke. Menzbir (7) schreibt darüber: „In Ostrussland und Westsibirien ist die Form *M. beema* weit verbreitet. Im europäischen Russland ist diese Form überall im Südosten verbreitet, indem sie die nördlichen Grenzen ihrer Verbreitung in den Gouv. Ufa und Kasan und die westlichen in den Gouv. Tula und Charkow hat, wie es die gegenwärtigen Nachweise erkennen lassen. Überall ist sie aber neben

M. flava verbreitet, so dass beide Formen einander geographisch nicht ersetzen. Die typische *M. beema* kommt recht selten vor; die Übergangsformen zu *M. flava* sind im Gegenteil in ihrem ganzen Verbreitungsgebiete herrschend“. Man kann dazu noch zugeben, dass Walkh (9) diese Bachstelze im westlichen Teile des Gouv. Jekaterinoslaw nisten fand, und Krulikowsky (10) vermutet, dass dieselbe auch in südlichen Bezirken des Gouv. Wiatka niste. Nach Bostanjoglo (31) nistet *B. beema* auf den Steppen zwischen dem Kaspischen—und Aralsee, sie ist aber seltener als *B. flava*, hingegen schreibt Suschkin (45), dass in den Kirgisen-Steppen *B. beema* vorherrschend ist und *B. flava* verhältnismässig selten brütet. Alle Autoren, die über die Systematik der gelben Bachstelzen im obengenannten Gebiete schrieben, sind darin einig, dass die *B. flava flava* dort neben der *B. f. beema* nistet. Es folgt daraus, dass die *B. beema* keinesfalls die *B. flava* geographisch ersetzt, wie dies manche, in die Literatur nicht genügend eingeführte Ornithologen vermeinen. *Budytes flava beema* kann also keinesfalls für *subspecies*, sondern nur für *prospecies* gehalten werden.

Budytes flava pr. *leucocephala* Przew.

Budytes leucocephala Przewalski 1887, Mémoires de l'Académie Imper. des Sciences de St. Pétersbourg LV, p. 85; [beschrieben nach den im Durchzug erlegten Exemplaren aus Dschungarien].

Menzbir (7) schreibt von dieser Form: „Vom Gouv. Woronesch im Westen und vom Gouv. Ufa im Norden bis zur Mongolei im Osten ist die weissköpfige *M. leucocephala*, deren Überwinterungsplätze unbekannt sind, verbreitet. Auch diese Form kommt neben anderen vor und bildet mehrere Übergangsformen“. Bei Zarudnyj (34) finden wir folgende Angaben: „Ein im Vergleich mit der *B. beema* seltener Zugvogel der Transkaspischen Provinz. Ich beobachtete unzählige Exemplare desselben in kleinen Scharen von *B. beema* in der zweiten und am Anfang der dritten Dekade April 1892 auf der Wüste zwischen dem Amu-Darja und der Oase Merw.“ Suschkin (45) schreibt in seiner Arbeit über die Kirgisen-Steppe folgendes: „*Motacilla flava leucocephala* ist selten, sogar seltener als die typische *M. flava* und im östlichen Teile des Landes wurde sie nördlich von 50° n. Br. nicht gefunden. Zarudnyj hat drei typische

Exemplare bei Kamemno-Osernaja und bei Orenburg gefunden. Ich habe diese Form auf der Emba bei Kok-Dshyda (Tagalamündung) an den Seen zwischen Emba und Mühodshar und in Dsan-Kara im Mittellaufe von Kara-Turgai brütend gefunden. Den 17 April wurde sie am Unterlaufe des Irgiz gesehen, aber später hier nicht mehr beobachtet. In Turkestan, sofern mir bekannt, wurde diese Form nur einmal gefunden. Während der Durchzüge wurde dieser Vogel nie in Scharen getroffen. Es gibt auch Übergangsformen zu *M. f. beema*. Es folgt aus dem Obigen, dass *B. leucocephala* auch kein eigenes Brutgebiet besitzt und darum auch nur für *prospecies* gehalten werden kann.

Budytes flava zaissanensis Polj.

Budytes flava zaissanensis. Poljakow 1911, Mess. Orn. II, p. 318;
[terra typica: Zaissan].

Diese Form wurde von Poljakow, und nicht von Buturlin, wie es Hartert (2) (p. 2097) unrichtig angibt, beschrieben. Poljakow stellt für sie folgende charakteristische Merkmale fest: „Die gelben Bachstelzen aus Zaissan stellen sich als eine der *Budytes flava flava* (Linn.) nahe Form dar; sie unterscheiden sich von der letztgenannten durch dunklere Färbung des Kopfes, des Oberhalses und der Halsseiten, durch hellere, fast weisse Ränder der mittleren und der grossen Flügeldecken, durch einen verhältnismässig wenig entwickelten Superciliarstreif, und durch kleinere Dimensionen des Laufes. Von den zwei der *B. f. flava* (Linn.) nahen Formen: *B. f. borealis* (Sund) und *B. f. beema* (Sykes) können die gelben Bachstelzen (♂) aus Zaissan noch leichter unterschieden werden: von den typischen Exemplaren der ersten Form durch: viel heller graue Färbung des Kopfes, des Oberhalses und der Halsseiten, das Vorhandensein von weissen Superciliarstreifen, sehr helle, beinahe weisse Ränder der mittleren und grossen Flügeldecken und kleinere Dimensionen des Laufes. Von den typischen Exemplaren der zweiten Form durch: dunkler graue Färbung des Kopfes, des Oberhalses und der Halsseiten, graue Wangen und Ohrdecken und überhaupt schwach entwickelte Superciliarstreifen“.

Weitere Forschungen sollen feststellen ob die *B. f. zaissanensis* eine gut unterschiedene Subspecies oder Prospecies dar-

stellt. Bis jetzt weiss man sehr wenig davon und sie ist nur aus der Umgegend vom Zaissan-See bekannt. Da sie von Poljakow (29) als Unterart beschrieben wurde, muss sie zunächst als solche betrachtet werden

***Budytes flava macronyx* (Stres.).**

Budytes flavus macronyx Stresemann 1920, Avif. Macedon., p. 76;
[terra typica: Wladiwostok].

Hartert (2) gibt folgendes über die geographische Verbreitung der vorstehenden Form an: Ostisbirien von Wladiwostok bis zum Amur, Grenze nach Westen noch zweifelhaft, doch scheinen schon Lenastücke zu *thunbergi* zu gehören“.

Im Polnischen Naturhist. Staatsmus. in Warschau gibt es 7 Vögel aus Sidemi, welche zu dieser Form gehören. Es ist noch aufzuklären, ob diese Form neben der *B. f. flava*, oder eigentlich neben der *B. f. simillima* nistet.

***Budytes flava* pr. *simillima* (Hart.).**

Motacilla flava simillima Hartert 1905, Vög. paläarkt. Fauna, Bd. I, Heft III, p. 289 [terra typica: Kamtschatka].

Hartert (2) gibt ihre geographische Verbreitung nachstehend an: Das Brutgebiet von *simillima* ist den neuen Beobachtungen nach die Eismeerküste Nordostsibiriens, an der Kolymamündung und bei Kap „Irkaipij“, sowie am Tenkurginflusse, Tschuktschenland bis Kamtschatka“. Es folgt daraus, dass *B. f. simillima* auf weiten Strecken neben *B. f. thunbergi* nistet. Es muss nur noch festgestellt werden, ob im Bereiche von *B. f. simillima* typische Exemplare von *B. f. flava* vorkommen.

***Budytes flava alascensis* (Ridgw.).**

Budytes flavus alascensis Ridgway 1903, Proc. Biol. Soc. Washington XVI, p. 105; [terra typica: Westalaska].

Diese Form nistet in Westalaska.

***Budytes flava* pr. *cinereocapilla* Savi.**

Motacilla cinereocapilla Savi 1831, Nuovo Giornale dei Letterati, № 57, p. 190; [terra typica: Italien].

Diese Form brütet in Italien (in Norditalien neben *B. f. flava*) und in den westlichen Teilen der Balkanhalbinsel (Dalmatien, Bosnien, Herzegovina, Montenegro). Auf dem Kaukasus?

***Budytes flava fasciata* Zand.**

Budytes fasciatus Zander 1851, Naumannia p. 19; [terra typica: Südfrankreich].

Diese Form brütet in Südfrankreich, auf den Balearen, in Spanien und in Nordalgerien. Es ist noch unbekannt, ob auf diesem ganzen Gebiete oder einem Teile desselben auch *M. f. flava* vorkommt.

***Budytes flava* subsp.?**

Jordans (66) vermutet, dass die in Portugal nistenden Bachstelzen wahrscheinlich mit der *B. f. fasciata* nicht identifiziert werden können und eine selbständige Unterart bilden.

***Budytes flava pygmaea* Brehm.**

Budytes pygmaeus A. E. Brehm 1854, Journ. f. Orn., p. 74; [terra typica: Nordostafrika].

Diese Form brütet im Niltale in Ägypten.

***Budytes feldegg feldegg* (Mich.).**

Motacilla feldegg Michahelles 1830, Isis p. 812; [terra typica: Süddalmatien].

Diese Form brütet auf der Balkanhalbinsel. Ihre nördlichen Verbreitungsgrenzen lassen sich nach Stresemann (76) vom nördlichen Ufer des Skutari-Sees, über die Umgegend von Pojate im Flusstale der Morawa bis nach Nordwestbulgarien verfolgen. Weiter nach Osten erstreckt sich die Nordgrenze des Brutgebietes längs der Donau und der Nordgrenzen von Bulgarien. In der Dobrudscha nistet diese Bachstelze nicht, und nur Dombrowski vermutet, dass sie in der Donaudelta niste. Wäre es Tatsache, so meint Stresemann, dass dies eigentlich die Form *B. f. kaleniczenkii* betrifft.

Was die individuelle Variabilität von *B. feldegg feldegg* betrifft, so ist sie verhältnismässig unbedeutend und hat, wie Stresemann richtig bemerkt, einen ganz anderen Charakter als die individuelle Variabilität von *B. f. kaleniczenkii*. Bei 80 Exemplaren aus Macedonien hat Stresemann nur ein Männchen mit gelbem Superciliarstreif (ab. *xanthophrys*) und ein einziges mit weissem Kinn gefunden.

Budytes feldegg kaleniczenkii (Kal.).

Motacilla kaleniczenkii Kaleniczenko 1839, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, p. 229, ex Krynicki M. S. [terra typica: Krym].

Diese Form nistet in Südrussland; sie fehlt aber in den Flusstälern der in das Kaspische Meer mündenden Flüsse, ebenso auf der Strecke zwischen dem Ural und der Wolga. Sie nistet jedoch im Kaukasus, auf der Kirgisen-Steppe, am Aral-See und in Turkestan.

Flügeldimensionen der Vögel, welche sich im Naturhistorischen Staatsmuseum in Warschau befinden:

♂ „Crimea“	78,0 mm.
♂ „Crimea“	80,0 „
♂ „Crimea“	80,0 „
♂ Caucasus 1887. coll. Bilkiewicz.	83,0 „
♂ 23 IV 1888. Shah Agatschi coll. T. Barey.	83,0 „
♂ 4 IV 1888. Shah Agatschi coll. T. Barey.	83,0 „
♂ 13 IV 1888. Shah Agatschi coll. T. Barey.	80,0 „
♂ Turkestan coll. Severtzov.	82,0 „
♂ Turkestan coll. Garliński.	81,0 „
♂ 7 III 1891. Askhabad coll. T. Barey.	82,0 „
♂ 8 III 1889. Askhabad coll. T. Barey.	81,0 „
♂ 21 III 1890. Tedschen coll. T. Barey.	79,0 „
♂ 21 III 1890. Tedschen coll. T. Barey.	80,0 „
♂ 20 IV 1889. Giaourse coll. T. Barey.	80,0 „

♂	27 III 1891. Merw	79,0 mm.
	coll. T. Barey.	
♂	14 III 1891. Merw	75,0 „
	coll. T. Barey.	
♂	27 III 1891. Merw	81,0 „
	coll. T. Barey.	
♂	12 V 1894. Goultscha	80,0 „
	coll. T. Barey.	
♀	„Crimea“	76,0 „
♀	23 IV 1888. Shah Agatschi	77,0 „
	coll. T. Barey.	
♀	Turkestan	75,0 „
	coll. Severtzov.	
⊖	Erzerum	75,0 „
	coll. E. D. Dickson.	

Der Ort Shah Agatschi liegt in der Umgegend von Lenkoran, Goultscha in Ferghana, die Ortschaften Askhabad, Tedschen, Giaourse und Merw in Transkaspien.

Hartert (1) gibt für *B. f. feldegg* die Flügellänge 84—80 mm, für die *B. f. kaleniczenkii* 80—85 mm. Man sieht, dass die Dimensionen der von mir untersuchten Vögel kleiner als die von Hartert sind, da sie 75—83 mm betragen.

Hartert zählt die *Budytes f. feldegg* und *B. f. kaleniczenkii* unter die Art *B. flava*, was meiner Ansicht nach unrichtig ist, weil die *B. feldegg* auf sehr grossen Strecken neben *B. flava* nistet. Brauner (39) hat die Art *B. feldegg* im Gouv. Cherson, Satunin (55, 56) im Kaukasus, Sarandinaki (41) in Rostow-Bezirk, Suschkin (45) in der Kirgisen-Steppe, Zarudnyj (24) im Gouv. Charkow, Bostanjoglo (31) am Aral-See, Alpheraky (35) an der Asow-See festgestellt. Nach der Arbeit von Korejew und Zarudnyj (42) nisten diese zwei Bachstelzenarten zusammen auch in Semirjetchensk. Wenn wir die Unterschiede, welche in der Befiederung der *B. f. feldegg* und *B. f. kaleniczenkii* einerseits, und der *B. flava* (mit allen ihren Formen) zu finden sind andererseits in Betracht nehmen, wird unsere Ansicht über die Notwendigkeit, diese zwei Arten abzusondern vollständig bestätigt.

Budytes feldegg pr. *superciliaris* A. E. Brehm.*Budytes superciliaris* A. E. Brehm 1854 Journ. f. Orn., p. 74 [Chartum].

Hartert (1) erkennt diese Form nicht an und zählt ihren Namen unter die Synonyme von *B. f. feldegg*. Richtig ist dies jedoch nicht. Diese Form kommt immer auf den Brutgebieten von *B. kaleniczenkii* vor, gleichwie z. B. *Budytes beema* auf manchen Brutgebieten der *B. flava*. Suschkín schreibt darüber in seiner Arbeit über die Vögel der Kirgisen-Steppe folgendes: „Im Brutgebiete ist die typische Form *M. feldeggi* herrschend; die var. *paradoxa* wird überall neben ihr gefunden, aber unvergleichlich seltener. Es lassen sich manchmal auch schwache Übergangsmerkmale zur Form *M. xanthophrys* beobachten. Die Formen *xanthophrys* sowie *leucophrys* besitzen kein bestimmtes Verbreitungsgebiet und darum ist es nicht begründet, sie zur *subspecies* zu erheben. Die Form *paradoxa* weist einen recht häufigen Abänderungstypus auf; solche Formen müssen meiner Meinung nach als *varietas* bezeichnet werden. Die Form *xanthophrys* ist überall sehr selten, sie tritt also als Anomalie auf, wenn diese auch recht bestimmt ist. Es wäre am besten, solche Formen, dem Beispiele der Lepidopterologen folgend, als *aberratio* zu bezeichnen. Unter den Männchen in Frühlingsbefiederung habe ich keine Übergangsformen zwischen der typischen Form und der *leucophrys* gefunden; der weisse Superciliarstreif war immer entweder gut entwickelt, oder er fehlte ganz und gar. Alle von mir untersuchten Exemplare von var. *paradoxa* haben ein rein weisses Kinn, manche weisen ausserdem einen weissen Streifen unter den Wangen, manchmal auch in der Ohrgegend auf. Bei der typischen Form *M. feldeggi* wird diese Abänderung sehr selten getroffen. Bei einem Exemplare von var. *paradoxa* lässt sich deutlich die Annäherung zur ab. *xanthophrys* feststellen: der Superciliarstreif hat einen grell-gelben Anflug“.

Diese individuelle Variabilität hat auch Sztolcman in seiner Arbeit über die Vögel der Transkaspischen Provinz hervorgehoben. Er schreibt nämlich folgendes: „Mr. Blandford (East-Persia, v. II, p. 235) fait remarquer qu'il y a deux variétés assez bien caractérisées de cette espèce: l'une avec tout le dessous jaune, et l'autre avec le menton et la moustache blancs. Nous avons constaté la même variabilité parmi les oiseaux de

la Transkaspié. Surtout les deux mâles de Tedjend, que nous avons dans notre collection, ont le blanc de menton très prononcé. Les oiseaux provenant d'Askhabad et du Ferghana forment une transition entre les deux races. Au Museum de Varsovie, j'ai vu deux exemplaires de la Crimée qui appartiennent à la variété à menton blanc". Da ich vollkommen mit Suschkín's Ansicht einverstanden bin, dass die Form *superciliaris* (deren Synonym *B. paradoxa* ist) abgesondert werden muss, weise ich die Benennung „varietas“ als veraltet und unbestimmt zurück und finde es nur für allein möglich diese Form für eine prospecties zu halten. Die ab. *xanthophrys* soll unten erörtert werden.

***Budytes feldegg* subsp.**

Stresemann (76) macht darauf aufmerksam, dass die Exemplare aus Kleinasien grösser als die balkanischen sind. Es ist möglich, dass sie eine besondere Unterart darstellen. Zu dieser Form gehören auch wahrscheinlich Vögel die in Persien und Mesopotamien nisten.

***Budytes feldegg* ab. *xanthophrys* (Sharpe).**

Motacilla xanthophrys Sharpe 1885, Cat. B. Brit. Mus. X. p. 532.

Die vorstehende Aberration, deren charakteristisches Merkmal ein gelber Superciliarstreif ist, kommt bei *Budytes feldegg feldegg* sowie bei *B. feldegg kaleniczenkii* vor. Auch bei der Prospecties *superciliaris* treffen wir ähnliche Aberrationsmerkmale an.

***Budytes feldegg* ab. *suschkini* ab. nova.**

Die vorstehende Aberration wird durch den weissen Streifen unter den Wangen gekennzeichnet. Sie kommt bei der *B. f. m. superciliaris* dann bei *B. f. feldegg* und *B. f. kaleniczenkii* vor. Bei den zwei letztgenannten Formen lässt sich ausser dem weissen Streifen auf den Wangen auch eine weisse Färbung des Kinnes feststellen.

***Budytes lutea lutea* (Gm.).**

Parus luteus Gmelin 1774, Reise d. Russland II, p. 110; [beschrieben nach den Exemplaren der Durchzugvögel aus der Umgegend von Astrachan; als terra typica bezeichne ich die Umgegend von Saratow].

Die geographische Verbreitung der *B. lutea* ist in Russland unvergleichlich grösser, als es von Hartert angegeben wird.

Früher habe ich über ihre Verbreitung folgendes geschrieben (53): „Die geographischen Angaben der vorstehenden Art, welche nach Ruzski (43) gegenwärtig ihr Brutgebiet ausdehnt, sind so merkwürdig, dass sie eines besonderen Besprechens wert sind. Eversmann (67) schreibt darüber: „*M. campestris* findet man im Kasanischen nicht, dieselbe ist aber nicht selten im Orenburgischen, wo *M. citreola* fehlt, und brütet dort in sumpfigen, mit Gras und Binsen bewachsenen Gegenden, oder an den niedrigen Ufern der Flüsse“. Beinahe dasselbe schreibt Eversmann in seiner späteren Monographie (68). Bogdanow (69) fand sie in den Flusstälern der Swijaga, der Bakschanka und des Sysran in Gouv. Symbirsk, Sengilew und Sysran, ausserdem in den Flusstälern der Pereschka und Idolga (Nebenfluss der Medwjedziza). Ruzski (43) jedoch fand diesen Vogel in obengenannten Gegenden nicht, er schreibt: „in der Umgebung der Stadt Symbirsk, deren Umgegend mir gut bekannt ist, sowie im ganzen Gouv. Symbirsk, und in den Flusstälern der Wolga und Swijaga fehlt *M. campestris*. Derselbe Forscher hat hingegen die vorstehende Bachstelze in mehreren Ortschaften des Gouv. Kasan gefunden, wo sie von anderen Forschern nicht getroffen wurde; sie ist jedoch sehr häufig und zahlreich längs des ganzen Kamatales sowie an den linken Nebenflüssen der Kama; an der rechten Seite der Kama ist sie seltener und kommt nur sporadisch vor. Westlich von der Wolga hat sie ausser Bogdanow auch Artobolewski (70) im Gouv. Pensa gesehen, worüber er nachstehend schreibt: „sehr selten wird sie im Sommer getroffen“, ebenso Siewierzow in den Steppen zwischen der Wolga und dem Don; nach der Ansicht des letztgenannten befindet sich die Westgrenze ihrer Verbreitung zwischen Atkarsk und Balaschow. Pleske (71) hat sie im Bielajatale gefunden. Nach Suschkin (33) ist sie von allen Bachstelzen im Gouv. Ufa die häufigste; ebenso häufig ist sie nach Karamzin im Nordteile des Gouv. Samara. Zarudnyj (72, 48) hat sie in Flusstälern der Sakmara, der Obersamara, der Kargalka und des Ural, von Orenburg bis Uralsk gefunden. Jakowlew (73) und Chlebnikow (74) nennen sie als häufigen Brutvogel der Umgebung von Astrachan. Bostanjoglo (31) aber fasst die vorstehende Bachstelze nur als einen Zugvogel in der Küstenzone der Kirgisen-Steppe und als zufällig dort brütend auf.

Aus dem Gesagten ersieht man, dass die vorstehende Bachstelze eine sehr weite geographische Verbreitung in Südosteuropa hat und in viel grösserer Anzahl hier vorkommt, als es früher vermutet wurde. Obwohl es möglich zu sein scheint, dass *M. campestris* erst seit verhältnismässig kurzer Zeit manche Teile ihrer Gebietes eingenommen hat, erscheint es mir doch ganz unbegründet, wenn Ruzski im voraus annimmt, dass dieser Vogel in das Gouv. Kasan vom Osten kam, da er im Wolgatal ganz und gar fehlt. Das Brüten der vorstehenden Bachstelze auf den oben besprochenen Strecken bestätigen die Angaben der älteren Forscher und jetzt die meinigen. Im Wolgatal von dem Dorfe Sinienkije bis zur Stadt Chwalynsk fand ich überall die genannte Bachstelze als sehr häufig und zahlreich auf der ganzen Strecke nistend“.

Zu diesen Angaben kann man noch hinzufügen, dass die vorstehende Bachstelze im Gouv. Samara und Orenburg, ferner auch im Nordteile des Gouv. Astrachan ein häufiger Brutvogel ist.

Obige Angaben zusammenfassend kann die Verbreitung von *B. lutea* in Europa folgendermassen umgrenzt werden: Die Nordgrenzen erstrecken sich über die Gouv. Ufa und Kasan, woher die Westgrenze sich über die Gouv. Symbirsk, Pensa und Saratow bis zur Steppe zwischen der Wolga und dem Don erstreckt. In der Umgegend von Astrachan und an der Uralmündung nistet die vorstehende Bachstelze nicht mehr; jedenfalls dehnen sich ihre Südgrenzen nicht weit nördlich davon aus. In Asien nimmt die vorstehende Bachstelze ein verhältnismässig kleines Gebiet ein. Sie brütet weder in Semirjatschensk, noch in Semipalatynsk, noch in der Akmolinsk-Provinz; ihr Vorkommen ist nur in den Provinzen Turgaj und Uralsk und in der Transkaspischen Provinz festgestellt. S u s c h k i n (45) schreibt darüber in seiner Arbeit über die Vögel der Kirgisen-Steppe: „Im Osteile des Landes ist die gelbköpfige Bachstelze etwas sporadisch je nach dem Charakter der Ortschaften verbreitet, und im Gebiete des Unterlaufes von Irgiz und Turgaj brütet sie gar nicht. Dem Turgaj entlang stromaufwärts brütet die gelbköpfige Bachstelze von der Umgegend der Stadt Turgaj beginnend; hier aber tritt sie sofort häufig auf. Nach meinen Beobachtungen nistet sie den Irgiz entlang nicht weiter, als bis zur Umgegend von Karabutaka. Siewierzow hat den vorstehenden Vogel längs der

Kasalinsk-Landstrasse auf der Strecke von Orsk zu Karabutaka gefunden“. Weiter bezweifelt Suschkin das Vorkommen des Vogels im nordwestlichen Turkestan. Es sei aber hier betont, dass Zarudnyj (34) sein Brüten in der Transkaspischen Provinz festgestellt hat. Er schreibt darüber: „In einer sehr beschränkten Zahl brütet sie auf der südöstlichen Küste des Kaspischen Sees, wo bei der Siedelung Ges in den ersten Tagen des Juli 1885 junge Vögel (offenbar einer Brut) gefunden wurden und ein altes Männchen, das zu mausern begann, erbeutet wurde. Ausserdem ist mir *B. rayi* nur als Durchzugvogel bekannt“.

Es ist doch möglich, dass diese Bachstelze auch auf den Westküsten des Kaspischen Sees brütet, da Satunin (54) Mitte Mai ein ♂ Exemplar zu Shah-Agatschi (12 Werst südlich von Lenkoran) erbeutet hat.

Auf dem oben erwähnten geographischen Gebiete kommt, wie es zu vermuten ist, nicht eine, sondern zwei Formen dieser Bachstelze vor; die westliche ist *Budytes lutea lutea* (Gm.), den Namen der anderen gebe ich augenblicklich nicht an, weil ich ihrer Selbständigkeit nicht genug sicher bin; ich konnte nur die während der Durchzüge erlegten Exemplare untersuchen. Da die *B. l. lutea* auf dem besprochenen geographischen Gebiete die Westform darstellt, könnte es angenommen werden, dass *B. l. subsp.?* die östlichen und südlichen Teile des Gebietes einnimmt. Auf den Gedanken, dass eine Ostform existieren könnte hat mich die Übersicht der Vögel aus der Umgegend von Lenkoran gebracht. Der Vergleich ihrer Dimensionen mit jenen der Exemplare aus der Umgegend von Saratow stellt sich folgendermassen dar:

	Flügel	Schwanz	Schnabel vom Nasenloch an
	mm.	mm.	mm.
<i>B. l. lutea</i> (die Umgegend von Saratow) .	75,0—82,0	70,0—73,5	9,0—11,0
<i>B. l. subsp.</i> (die Umgegend von Lenkoran).	80,0—85,0	71,5—77,0	8,5— 9,5

Einzelverzeichnis der von mir gemessenen Exemplare:

<i>Budytes l. lutea</i>		Flügel	Schwanz	Schnabel vom Nasenloch an
		mm.	mm.	mm.
♂	12 VII 1914. Scharlatowskij Ostrow coll. J. Domaniewski.	80,0	71,5	11,0
♂	(juv.) 16 VIII 1914. Woronok . . . coll. J. Domaniewski.	75,0	70,0	9,5
♂	19 VII 1914. Sazanij jerik . . . coll. J. Domaniewski.	80,0	—	9,0
⊖	16 VIII 1915. Woronok	82,0	73,5	9,2
<i>B. lutea</i> subsp.				
♂	12 IV 1888. Shah-Agatschi coll. T. Barey.	82,0	74,5	8,5
♂	4 IV 1888. Shah-Agatschi coll. T. Barey.	83,0	77,0	9,3
♂	6 IV 1888. Shah-Agatschi coll. T. Barey.	80,0	72,0	9,0
♂	29 IV 1887. Lenkoran coll. Bilkiewicz.	85,0	72,0	9,5
♂	1887. Caucasus coll. Bilkiewicz.	84,0	71,5	9,0

Was das Verhältnis der *B. lutea* zur *B. flava* betrifft, so muss *B. lutea* als selbständige Art aufgefasst werden. Nachstehende Autoren haben ihr Brüten in denselben Ortschaften, wo auch *B. flava* nistet, festgestellt: Ruzski (43) im Gouv. Kasan, Grote (20) in der Umgegend von Orenburg, Suschkin (33) im Gouv. Ufa, Suschkin (45) in der Kirgisen-Steppe, Karamzin (60) im Gouv. Samara.

Budytes lutea rayi (B p.).

Budytes Rayi Bonaparte 1838, Georg. & Comp. List of B. Europe & N. Amer., p. 18; [terra typica: „British Islands“].

Hartert gibt ihre geographische Verbreitung an: „Brütet in England und nordwärts bis etwa zur Mitte von Schottland, sowie in vielen tiefer liegenden Teilen Irlands und dem westlichen Frankreich, angeblich auch in Portugal“.

Budytes citreola citreoloides Gould.

Budytes citreoloides Gould 1865, B. Asia IV, T. 64; [Nordindien].

Hartert (1) gibt ihre geographische Verbreitung an: „*M. c. citreoloides* scheint eine südlichere Gebirgsform von *M. c. citreola* zu sein. Sie brütet augenscheinlich vom Altai bis zu den nördlichen Abhängen des Himalaya und Kashmir, also vorzugsweise im Thibet, westlich wohl nur bis Ost-Persien“. Was die Nordgrenze dieser Unterart betrifft, kann noch manches hinzugefügt werden: bis zum Altai reicht die vorstehende Form nicht mehr da im Altai nach Hesse (16) die *B. c. citreola* brütet; dieselbe Form gibt Poljakow aus Marka-Kul-See (32). Die nördlichsten Fundorte der *B. c. citreoloides* sind aus Issyk-Kul-See, aus dem nordwestlichen Tien-Shan bekannt, ausserdem ist zu vermuten, dass dieser Vogel am Tschu-Flusse und im Alai-Gebirge brütet. Darüber schreibt Schalow (21) „Die der *M. c. citreola* nahe stehende obengenannte Gould'sche subspecies, deren Verbreitung noch der weiteren Aufklärung bedarf, dürfte vielleicht im nordwestlichen Tien-Shan als Brutvogel vorkommen, da sie von Grum-Grzimaïlo als solcher für das südliche Telung-Gebirge und die Shi-ning Alpen nachgewiesen wurde“. Was den Issyk-Kul-See betrifft, so gibt Gyldestolpe (14) zwei Brutvögel (♂♂ 4 VI und 24 VI) von dort an. Von den Ufern des Tschu-Flusses gibt Johansen (19) ein ♂ (27 V erbeutet) an, welches bestätigen dürfte, dass die *B. c. citreoloides* nicht nur im Gebirge nistet. Die Zeit, in welcher das besprochene Exemplar erbeutet wurde (die erste Hälfte Juni neuen Stils) ist die des Brütens, aber Johansen schreibt leider nichts deutliches über das Brüten dieser Form am Tschu-Flusse. Endlich gibt auch Sztolcman (64) ein Exemplar (♂ 12 V Gultscha coll. T. Barey) aus dem Alai-Gebirge an, welches auch in der Brutzeit erlegt wurde. Diesen Vogel habe ich gesehen; er gehört zur Unterart *B. c. citreoloides*.

Budytes citreola citreola (Pall.)

Motacilla citreola Pallas 1776, Reise d. versch. Prov. d. Russ. Reiches III, p. 696; [terra typica: Ostsibirien].

Sie nistet vom Irtysch im Westen und dem Altaj im Süden über Mongolei und Südsibirien bis zur Ussuri-Provinz.

Budytes citreola werae But.

Budytes citreola werae Buturlin 1907, Orn. Monatsb. XV, p. 197; [terra typica: das Gouv. Symbirsk, Flusstal der Suraj].

Buturlin (30) gibt ihre geographische Verbreitung an: „*B. citreola werae* nistet vom Weissen Meere (Shitkow Reis. Kanin 1904, p. 134) und Kasan, Symbirsk und Astrachan Gouvern. östlich bis zum Ural (aber nie im Moskauer Gouv., wie im „Neuen Naumann“ III, s. 125 irrtümlich nach Suschkin zitiert ist: Dr. Suschkin l. c. sagt nur, dass *B. citreola* das Tula Gouv. durchzieht!)“ Es muss zugegeben werden, dass die vorstehende Form in der Petschora-Tundra (7), in den Gouv. Wiatka (7, 10), Samara (50) und Orenburg (48, 20) im Mittellaufe des Urals und im Unterlaufe des Ilek brütet. Sie nistet in den Gouv. Saratow und Astrachan (31) nicht. Die Angaben der geographischen Verbreitung dieser Bachstelze in Westasien finden wir bei Suschkin (18); Grote (18) schreibt nämlich davon, indem er den Inhalt der Arbeit des letztgenannten Autors in deutscher Sprache zitiert: „Regelmässiger Brutvogel im Ilesk und Kustanai-bezirk, sowie in der Pfiemengraszone des Steppenbezirks. Selten in der Beifuszone des letzteren brütend (für den westlichen Teil überhaupt fraglich). Im Tschalkazbezirk, in der Aralo-Kaspischen Provinz und in Turkestan nicht brütend“. Die Grenzen zwischen *B. c. citreola* und *B. c. werae* sind nicht bekannt; meiner Ansicht nach jedoch, brütet die letztgenannte Form im Osten vermutlich bis zum Irtyschtal, was ein Exemplar, welcher nach Ushakow (51) im Mai (alt. St.) in der Umgegend der Stadt Tara im Gouv. Tobolsk erlegt wurde, zu bestätigen scheint. Im Durchzuge kommt eben die Form *B. c. werae*, wie es zu vermuten ist, in den Gouv. Tula, Riasan und anderen Gouv. Centralrusslands (7) vor. Weiter nach Süden durchzieht diese Bachstelze das Gouv. Astrachan (Bostanjoglo (31) gibt für seine Exemplare die Flügellänge von 83—84 mm), die Küsten des Asow-Meerer (Alpheraky (35) schreibt hier von *B. c. citreola*, es ist jedoch zweifellos *B. c. werae*), den Kaukasus (Satunin (55) gibt die *B. citreola* als den Vogel; es kann jedoch kein Zweifel darüber aufkommen, dass jene Angaben auf die *B. c. werae* zurückzuführen sind), und Turkestan. Zarudnyj (49), der die Exemplare aus Semirjetschensk, Syrdarja und

Ferghana untersucht hat, ist der Meinung, dass die Mehrheit der Bachstelzen, die Turkestan durchziehen „für *B. werae* gehalten werden muss. Die typische Form (Ostform) *B. citreola* wird bei uns nur selten getroffen“. Meinerseits kann ich hinzufügen, dass die Exemplare aus Ferghana (Sztolcman (64) sub *B. citreola*) und aus der Transkaspischen Provinz (Sztolcman (63) sub *B. c. citreoloides*) welche sich im Naturhistorischen Staatsmuseum in Warschau befinden, auch zur *B. c. werae* gehören. Alle wurden als Zugvögel in den ersten Wochen des Frühlings erlegt. Nach Zarudnyj (13) durchzieht *B. citreola* Ostpersien, doch Zarudnyj bezeichnete seine Vögel ehe die *B. c. werae* unterschieden wurde. Zweifellos also mussten seine Angaben auf die letzte Form zurückgeführt werden, wie aus den von ihm angeführten Dimensionen folgt.

Budytes taiwanus Swinhoe.

Budytes taiwanus Swinhoe 1863, Proc. Zool. Soc. p. 334 [Formosa].

Ihr Brutgebiet ist sehr wenig bekannt. Hartert (1) gibt an: „Das Brutgebiet erstreckt sich von der Baikalgegend (obere Lena) durch die Amurländer nach Sachalin und den Kurilen“. Ich meine aber, dass sie über Nordasien recht weit nach Westen verbreitet sein muss und dass eben diese westasiatischen Vögel während der Durchzüge auf dem Kaukasus getroffen werden. Im Naturh. Staatsmuseum befinden sich drei aus dem Kaukasus herkommende Vögel. Ihre Dimensionen:

	Flügel	Schnabel vom Nasenloch an	Hinter- kralle
	mm.	mm.	mm.
♂ Kaukasus 1887 coll. Bilkiewicz.	82,0	10,5	—
♂ 4 IV 1888. Shah-Agatschi . . coll. T. Barey.	79,0	10,0	11,0
♂ 12 IV 1888. Shah-Agatschi . . coll. T. Barey.	76,0	9,5	10,0

Diese Exemplare unterscheiden sich von den Vögeln aus Transbaikalien und aus dem Amurlande durch einen helleren Oberkörper und kürzere Hinterkralle. Es scheint, dass sie zu

einer gesonderten Form gehören; augenblicklich zögere ich sie abzusondern. Es dürfte angenommen werden, dass sie im Verhältnis zu *taivanus* eher eine Westform darstellt, die eben über dem Kaukasus der Überwinterung wegen zieht, während die erstgenannten über China zu ihren Überwinterungsplätzen ziehen.

D. Analyse der geographischen Verbreitung der Gattung *Budytes* in Europa.

Zum Ausgangspunkte meiner Erwägungen nehme ich die Tatsache, dass das Entwicklungszentrum der Gattung *Budytes* Mittelasien ist. Ich habe es schon in der vorliegenden Arbeit (Seite 96) erwähnt. Welche von den vier europäischen Arten der Gattung *Budytes* zuerst nach Europa gelangte, welche also für die älteste gehalten werden soll, ist schwer beim gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse zu beurteilen. Wir haben jedoch manche positive Angaben, dass eine Art der Bachstelze in Europa schon in der Vordiluvialzeit vorkam, und dass es die Art *Budytes lutea* sei. Es weist darauf die geographische Verbreitung dieser Art, welche in ein Ost- und Westgebiet geschieden ist. Zweifellos hat es die Vergletscherung von Europa verursacht, dass die oben erwähnte Art jetzt zwei vollständig getrennte geographische Gebiete einnimmt. In der Vordiluvialzeit war die *Budytes lutea* vermutlich in ganz Europa von England nach Ostrussland verbreitet. Die nach Süden vordringende Eisdecke hat diese Art aus einem grossen Teile Europas verdrängt, bis sie Anhaltspunkte im Westen und Osten gefunden hat, wo die Vergletscherung nicht mehr hinreichte. Die besprochene Art kommt jetzt im Westen als *Budytes lutea rayi* vor, im Osten als *Budytes lutea lutea*. Wir haben hier dieselbe Erscheinung, die von Stresemann für die Arten *Pyrrhula* und *Certhia* vermutet wurde, die Tatsache ausgenommen, dass *B. lutea* nach dem Zurücktreten der Eisdecke keine oder sehr geringe (nur im Westen) Tendenz zur Ausdehnung ihrer Grenzen aufgewiesen hat. Es ist beachtenswert, dass die Westgrenze der *Budytes lutea lutea* auf grossen Strecken mit der Ostgrenze der Eisdecke in Europa zusammenfallen.

Bezüglich der *Budytes feldegg*, welche in den Flusstälern nördlich vom Kaspischen See und im ganzen Lande zwischen dem Ural und der Wolga fehlt, kann man annehmen, dass sie in Eu-

ropa einerseits über Kleinasien und andererseits über den Kaukasus eingedrungen ist. Die Nordgrenze der *Budytes feldegg* in Russland ist wenig bekannt; wenn wir jedoch die Tatsache berücksichtigen, dass diese Bachstelze nirgends die Südgrenzen der Eisdecke nach Norden überschreitet, so werden wir einen Grund zur Annahme haben, dass das Diluvium manchen Einfluss auf ihre Verbreitung ausgeübt hat. Das lässt uns vermuten, dass *Budytes feldegg* in Europa schon in der Vordiluvialzeit vorkam, oder dass ihre Immigration in der Vergletscherungszeit stattfand.

Was die *Budytes citreola* der Reihe nach anbelangt, so kann man als sicher annehmen, dass sie vor verhältnismässig kurzer Zeit nach Europa eingedrungen ist, was ihr Vorkommen sowohl auf den vergletscherten, als auch den eisfreien Gebieten bestätigt. Es könnte dagegen eingewendet werden, dass die vorstehende Art schon nach dem Zurücktreten der Gletscher ihr Brutgebiet ausdehnen konnte. Ich muss aber daran erinnern, dass auf zwei Diluvialarten dieser Gattung die Gletscherverbreitung manchen Einfluss gehabt hat, dass die Vergletscherungsgrenzen mit den Verbreitungsgrenzen jener Arten im Zusammenhang stehen, man müsste also dasselbe auch bei der dritten Art als wahrscheinlich erwarten, besonders wenn diese Art gleichwie die zwei erstgenannten in Eurasien beschränkte Gebiete einnimmt. Die Bestätigung der Annahme, dass *Budytes citreola* unlängst in Europas Grenzen eingedrungen ist, finden wir auch darin, dass zwei asiatische Unterarten (*citreola* und *citreoloides*) dieser Species verhältnismässig grosse Unterschiede untereinander aufweisen, während die *B. c. werae* sehr schwach unterschieden ist; ihr Differenzierungsprozess musste also unlängst begonnen haben. Eine vollständig eigenartige Stellung nimmt in der ganzen Gattung die Art *Budytes flava* ein, insofern es sich um die geographische Verbreitung handelt. Ihr Verbreitungsgebiet ist sehr bedeutend, da es sich beinahe über die ganze Paläarktische Region erstreckt und selbst in die Nearktische reicht. Die *B. flava* nistet auf ihrem Brutgebiete selbständig sowie neben anderen Arten. Sie weist eine grosse morphologisch-biologische Variabilität auf; geographisch ist diese Variabilität nicht leicht bemerkbar; sie wird vorwiegend auf die Prospeciesbildung zurückgeführt. Die schwache geographische Differenzierung kommt auch in der Durchzugszeit zum Vorschein; die meisten Formen jener Art ziehen nämlich

zusammen. Ticehurst (82) hat in Mesopotamien vier Formen der besprochenen Art (*dombrowskii*, *thunbergi*, *flava* und *leucocephala*) durchziehen gesehen. Weite, einheitliche, vorwiegend durch die Kontinentgrenzen beschränkte, geographische Verbreitung, grosse individuelle Variabilität auf dem ganzen Verbreitungsgebiete, schwache geographische Differenzierung (vielleicht gar Fehlen von genau unterschiedenen Unterarten) scheinen die Tatsache zu beweisen, dass die *B. flava* im Verhältnis zu anderen verwandten Arten eine junge ist und sich im blühenden Entwicklungszustande befindet. Bei starker Ausbreitungsfähigkeit nahm sie beinahe die ganze paläarktische Region ein, nicht nur die von anderen Arten nicht besetzten Gebiete, sondern auch diejenigen welche von ihnen früher besetzt waren. Es ist offenbar, dass die *B. flava* die Konkurrenz mit anderen Arten aushalten kann. Bemerkenswert ist das Fehlen der *B. flava* auf der Balkanhalbinsel, wo *B. feldegg* vorkommt. Wenn diese zwei Arten tatsächlich auf der Balkanhalbinsel nebeneinander nicht brüten, so wäre es das einzige Gebiet, wo das Brüten der *B. flava* durch das Brüten einer anderen Art ausgeschlossen würde. Wenn wir in Betracht nehmen dass die Balkanhalbinsel auf der Grenze der Verbreitung von *B. flava* liegt, und dass in England, auf dem Brutgebiete der *Budytes rayi*, die *Budytes flava* nur ausnahmsweise brütet, so werden wir die Bestätigung der Hypothese finden, dass Europa von *Budytes flava* vor verhältnismässig kurzer Zeit besiedelt wurde. Die Grenzgebiete ihrer Verbreitung, wo die Ausbreitungsfähigkeit natürlicherweise schwächer sein musste, einzunehmen war sie noch nicht imstande, umso mehr — und vielleicht auch darum als jene Gebiete schon durch andere Arten besetzt waren.

Tabelle der geographischen Verbreitung von Arten und Formen der Gattung *Budytes*.

Geographische Verbreitung der Art	Geographische Verbreitung der zu dieser Art gehörenden Formen
<p><i>Budytes flava</i>. Nordafrika, Europa, Asiens paläarktischer Teil beinahe bis zu 45° n. Br., hie und da auch weiter nach Süden (z. B. Wladiwostok).</p>	<p><i>flava</i> Linn. Europa: vom Mittelteile der Skandinavischen Halbinsel und von Lappland bis zu Mittelfrankreich, Oberitalien, Süddalmatien, Montenegro, Nordserbien, Südungarn, Südost-Polen, Schwarzem Meer und Kaspischem See. Der Kaukasus und Transkaukasien. Die Kirgisen-Steppe. Südsibirien wahrscheinlich bis an den Grossen Ocean (v. p. 97.).</p> <p>pr. <i>dombrowskii</i> Tchusi. Rumänien. Polen.</p> <p>pr. <i>thunbergi</i> (Billb.). Nordeuropa und Nordasien. In Europa erstreckt sich die Südgrenze über Baltische Ostländer, die Gouv. St. Petersburg, Moskau und Kasan.</p> <p>pr. <i>beema</i> (Sykes). Europäisches Ostrussland und Westasien. Ihre Nordgrenzen erstrecken sich über die Gouv. Ufa und Kasan (wahrscheinlich über den südlichen Teil des Gouv. Wiatka), Westgrenzen über die Gouv. Tula, Charkow und Jekaterinoslaw. In Asien brütet in der Kirgisen-Steppe.</p> <p>pr. <i>leucocephala</i> (Przew.). Vom Gouv. Woronesch im Westen und Ufa im Norden bis Mongolien im Osten.</p> <p><i>zaissanensis</i> Polj. Zaissan.</p> <p><i>macronyx</i> (Stres.). Nach Stresemann (76): „bei Wladiwostok gefunden und scheint dort, sowie in Nordost-Sibirien zu brüten“. Nach Hartert (2): „Ostsibirien von Wladiwostok bis zum Amur, Grenze nach Westen noch zweifelhaft, doch scheinen schon Genastücke zu <i>thunbergi</i> zu gehören“.</p> <p>pr. <i>simillima</i> (Hart.). Nach Hartert (2) „Das Brutgebiet von <i>simillima</i> ist den neuen Beobachtungen nach die Eismeerküste Nordost-Sibiriens, an der Kolymamündung und bei Kap „Irkaipij“, sowie am „Tenkurginflusse“, „Tschuktschenland bis Kamtschatka“.</p> <p>pr. <i>cinereocapilla</i> Savi. Apenninenhalbinsel und westlicher Teil der Balkanhalbinsel (Dalmatien, Bosnien, Herzegowina, Montenegro).</p> <p><i>fasciata</i> Zand. Südfrankreich, Balearen, Pyrenäenhalbinsel, Nordalgerien.</p> <p>? Jordans (66) vermutet, dass die Vögel aus Portugalien sich mit der Unterart <i>fasciata</i> nicht identifizieren lassen.</p> <p><i>pygmaea</i> Brehm. Niltal in Ägypten.</p>

Budytes feldegg.

Balkanhalbinsel.
Südrussland Klein-
asien. Kaukasus.
Centralasien. Per-
sien. Mesopotamien.

Budytes lutea.

England, ein Teil
von Schottland und
Irland, Westküste
von Europa euro-
päisches, Südost-
Russland.

In Asien: Die
Provinzen Turgai u.
Uralsk und die Trans-
kaspische.

Budytes citreola.

Europa nach
Osten vom 45 Meri-
dian (von Green.)
Kirgisien-Steppe.

Centralasien und
weiter nach Osten
über Mongolei bis
zur Küste des Gros-
sen Oceans.

Budytes taiwanus.

feldegg (M i c h.). Balkanhalbinsel. Nordgrenzen ihrer Verbreitung lassen sich von der Nordküste des Skutari-Sees über die Umgegend von Pojate im Morawatale nach Nordwest-Bulgarien führen. Weiter nach Osten erstrecken sie sich längs der Donau.

kaleniczenkii (K a l.). Brütet in Südrussland; fehlt aber in den Tälern der in den Kaspischen See mündenden Flüsse und auf der ganzen Strecke zwischen dem Ural und der Wolga. Nistet aber im Kaukasus, auf der Kirgisien-Steppe, am Aral-See und im Turkestan.

subsp. ? Kleinasion, Persien, Mesopotamien.
pr. *superciliaris* A. E. B r e h m. Kommt auf den Gebieten von *B. f. kaleniczenkii* vor; es bedarf der Aufklärung ob die auf dem Brutgebiete der *B. f. feldegg* auftretenden Individuen mit weissem Superciliarstreif mit der *prospecies superciliaris* identisch sind.

ab. *xanthophrys* (S h a r p e). Kommt auf dem ganzen Brutgebiete der Art vor.

ab. *suschkini* D o m a n. Kommt auf dem ganzen Brutgebiete der Art vor.

lutea (G m.). Nordgrenzen in den Gouv. Ufa und Kasan, woher die Westgrenze sich über die Gouv. Symbirsk, Pensa und Saratow bis zur Steppe zwischen der Wolga und dem Don erstreckt. Sie fehlt in der Umgegend von Astrachan und an der Uralmündung; jedenfalls erstrecken sich ihre Südgrenzen unweit davon. In Asien brütet sie in den Provinzen Turgai und Uralsk und in der Transkaspischen.

rayi (B p.). Nach Hartert (1) „Brütet in England und nordwärts bis etwa zur Mitte von Schottland, sowie in vielen tiefer liegenden Teilen Irlands und dem westlichsten Frankreich, angeblich auch in Portugal“.

citreoloides G o u l d. Die nördlichsten Fundorte dieser Form sind aus dem Nordwest-Tien-shan, aus Issyk-Kul-See bekannt; sie nistet am Tschu-Flusse und im Alaigebirge. Im Süden brütet sie in Kaschgarien, auf dem Pamir und in Kaschmir; nach Westen reicht sie bis zum Ost-Persien.

citreola (P a l l.). Brütet vom Irtytsch im Westen und dem Altai im Süden über Mongolien und Südsibirien bis zur Ussuri-Provinz

werae B u t Brütet in Ostrussland, wo ihre Nordgrenze bis zum Weissen Meer reicht. Nach Süden daher nistet sie in der Petschora-Tundra, in den Gouv. Wiatka, Symbirsk, Kasan, Samara und Orenburg. In Asien brütet sie in der Kirgisien-Steppe.

Brütet vom Baikalsee, dem Amur entlang bis zur Ostküste von Asien, Sachalin und Kurillen.

L I T E R A T U R.

1. Dr. E. Hartert. Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. I, Heft III, Berlin 1905.
2. Dr. E. Hartert. Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. III, Heft III, Berlin 1900.
3. Dr. E. Hartert. Die Vögel der paläarktischen Fauna. Nachtrag I, Berlin 1923.
4. J. Domaniewski. Revue critique de l'avifaune de la Galicie. *Pamiętnik Fizyograficzny* T. XXIII, Warszawa 1915.
5. R. Fenk. Einige Beobachtungen und Verhörungen von der oberen Schara (Weissrussland). *Journal für Ornithologie*, 68 Jahrg., 1920.
6. O. Graf Zedlitz. Die Avifauna des westlichen Pripjet-Sumpfes im lichte der Forschung deutscher Ornithologen in den Jahren 1915—1918. *Journal für Ornithologie*, 69 Jahrg., 1921.
7. M. A. Menzbir. Pticy Rossiji. T. II, Moskwa 1895.
8. Dr. O. Natorp. Ueber einige atypisch gefärbte *Motacilla flava flava* *Ornithologische Monatsberichte*, 30 Jahrg., Nr. 1, 1922.
9. B. S. Walkh. Matériaux pour l'ornitologie du gouvernement d'Ekaterinoslav. *Mess. ornith.* Moskwa 1911.
10. L. Krulikowsky. Notice sur les oiseaux des districts méridionaux du Gouvernement de Viatka. *Bull. Soc. Oural. nat.* T. XXXII, Ekaterinburg, 1913.
11. Dr. L. Taczanowski. Faune ornithologique de la Sibérie orientale. *Mém. Ac. Sc.* VII Série, T. XXXIX. St. Pétersbourg, 1893.
12. B. Dombrowski. Beiträge zur Kenntnis der Vögel von Kolchis, Adzarien und angrenzenden Ländern. *Travaux de la Société ornithologique de Kief du nom de K. Th. Kessler.* T. I, 1913.
13. N. Zarudnoi. Les oiseaux de la Perse orientale. *Zap. Russ. Geogr. Obsc. Geogr. génér.* T. XXXVI, Nr. 2, St. Peterburg, 1903.
14. N. Gyldenstolpe. Short notes on a collection of Birds from Russian Turkestan. *Ark. Zool.* B. 7, Nr. 14, Stockholm 1911.
15. E. Lönnberg. Notes on Birds collected by Mr. Otto Bamberg in southern Transbaicalia and northern Mongolia. *Ark. Zool.* B. 5, Nr. 9, Stockholm 1909.
16. Dr. E. Hesse. Übersicht einer Vogelsammlung aus dem Altai. *Mitt. Zool. Mus.* B. 6, Heft 3, Berlin 1913.
17. A. Laubmann. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Dr. Erich Zugmayer in Balutschistan 1911. *Abh. A. Wiss. Mathphys.* kl. XXVI B., 9 Abh. Münnchen, 1914.
18. P. P. Suschkin. Die Vögel der Mittleren Kirgisensteppe. *J. Ornith.*, Leipzig 1914.
19. H. E. Johansen. Pticy Siemirjeczja i Turkiestara sobrannyja ekspedicej prof. W. W. Sapożnikowa w 1902 g. Tomsk 1908.

20. H. Grote. Ornithologische Beobachtungen aus dem südlichen Uralgebiet. *J. Ornith.* Leipzig 1919.
21. H. Schalow. Beiträge zur Vogelfauna Centralasiens. *J. Ornith.* Leipzig 1908.
22. P. P. Suschkin. Pticy Tulskej gubernii. *Mater. faun. flor. Ross.* I, Moskwa 1892.
23. N. Zarudnyj. Materiały dla ornitologiczeskoj fauny siewiernoj Persji. *Mater. faun. flor. Ross.* I, Moskwa 1892.
24. N. Zarudnyj. Pticy doliny r. Orczika i około leżaszczey stepi. *Matér. faun. flor. Ross.* I, Moskwa 1892.
25. I. J. Słowcow. Pozwonocznyja Tiumenskawo okruga i ich rasprostranienje w Tobolskoj gub. *Mater. faun. flor. Ross.* I, Moskwa 1892.
26. A. Jaszczenko. Ornitologiczeskija nabliudienja na sriedniej Amu-Darje w rajonie Czardzij-Kelif. *Trav. Soc. nat. Sect. zool. phys.* Vol. XXII, I, St. Peterburg 1891.
27. L. Taczanowski. Revue critique de la faune ornithologique de la Sibérie orientale. *Bul. soc. zool.* Paris, 1876.
28. W. Kracht. Vogelleben von Tschorny-Jar an der unteren Wolga. *J. Ornith.* Leipzig 1919.
29. G. J. Poljakow. Eine neue Form der Schafstelze: *Budytes flavus zaissanensis* subsp. nov. *Mess. ornith.* Moskwa 1911.
30. S. A. Buturlin. *Budytes citreola werae* nov. subsp. *Ornith. Monatsber.* Berlin 1907.
31. B. N. Bostanoglo. Ornitologiczeskaja fauna Arało-Kaspijskich stiepiej. *Mater. faun. flor. Ross.* XI, Moskwa 1911.
32. G. I. Poljakow. Ein ornithologischer Ausflug nach den Seen Saissanor und Marka-Kul (in West-Sibirien) im Jahre 1909. Moskwa 1912.
33. P. P. Suschkin. Pticy Ufimskoj gubernii. *Matér. faun. flor. Ross.* VIII, Moskwa 1908.
34. N. Zarudnyj. Ornitologiczeskaja fauna Zakaspijskawo kraja. *Mater. faun. flor. Ros.* II, Moskwa 1896.
35. S. N. Alphérakj. Oiseaux de la partie orientale de la mer d'Azow. *Mess. ornith.* Moskwa 1910.
36. Dr. E. Hesse. Neuer Beitrag zur Ornithologie Sachalins. *J. Ornith.* Leipzig 1915.
37. P. P. Suschkin. Die Vogelfauna des Minussinsk Gebietes, des westlichen Teils des Sajan Gebirges und des Urjanchen Landes. *Bul. Soc. Nat.* Moskwa, 1912 (1913).
38. J. Scully. A contribution to the ornithology of Eastern Turkestan. *Stray Feathers* vol. IV, 1876.
39. A. Brauner. Zamietki o pticach Chersonskoj gubernii. Odessa 1894.
40. A. Brauner. Zamietki o pticach Kryma. Odessa 1898.
41. G. Sarandinaki. Niekotoryja dannija dla ornitologii Rostowskawo okruga donscoj oblasti. Odessa 1908.
42. B. Korejew et N. Zarudnyj. Ornitologiczeskaja fauna Siemirjentschenskawo kraja. *Mater. faun. flor. Ross.* VII, Moskwa 1906.

43. M. Ruzski. Beiträge zur Kenntniss der Vogelfauna des Kasanschen Gouvernements. *Trd. Obsc. jest.* T. XXV, 6, Kazań, 1893.
44. H. Baron Loudon. Meine dritte Reise nach Zentral-Asien und ihre ornithologische Ausbeute. *J. Ornith.* Leipzig 1910.
45. P. P. Suschkin. Pticy sredniej Kirgizskoj stiepi. *Mater. faun. flor. Ross.* VIII, Moskwa 1908.
46. P. Kollibay. Bemerkungen über einige turkestanische Vögel. *J. Ornith.* Leipzig 1916.
47. F. N. Wilkonskij. Ornitologiceskaja fauna Adjarji, Gurji i siew.-wost. Łazistana. *Mater. faun. flor. Ross.* III, Moskwa 1897.
48. N. Zarudnyj. Dopolnienja k „ornitologiceskoj faunie orenburgskawo kraja“. *Mater. faun. flor. Ross.* III, Moskwa 1897.
49. N. A. Sarudny. Mitteilungen über die Ornithologie von Turkestan. *Mess. ornith.* Moskwa 1912.
50. E. I. Ispolatoff. Observations faites sur les oiseaux du district Bougourouslane du gouvernement Samara durant trois années (1907—1910). *Mess. ornith.* Moskwa 1912.
51. W. E. Uschakow. Vorläufige Liste der Vögel des Kreises Tarsk aus dem Gouvernement Tobolsk. *Mess. ornith.* Moskwa 1912.
52. A. J. Tugarinow. Zur Ornithologie des Nordöstlichen Sayan-Gebirges. *Mess. ornith.* Moskwa 1913.
53. J. Domaniewski. Passeriformes der Umgegend von Saratov. *Travaux de la Société des Sciences de Varsovie* III, Nr. 18, 1916.
54. K. A. Satunin. Materiały k poznaniu ptic kawkazskawo kraja. *Zap. Kawk. Otd. Russ. Geogr. Obsc.* T. XXVI, 3, Tiflis, 1907.
55. K. A. Satunin. Systematiczeskij katalog ptic kawkazskawo kraja. I Passeriformes. *Zap. Kawk. Otd. Russ. Geogr. Obsc.* T. XXVIII, Tiflis, 1911.
56. S. A. Buturlin. Pticy Primorskoj oblasti. *Nasza ochota*, St. Peterburg 1910.
57. E. W. Cwietkow. Ornitologiceskija nabliudienja w okrestnostiach Bielawo kliucza. *Mater. faun. flor. Ross.* V, Moskwa 1901.
58. M. M. Chomiakow. Pticy Riazanskoj gub. *Mater. faun. flor. Ross.* V, Moskwa 1901.
59. N. Somow. Faune ornithologique du gouvernement de Kharkow. Kharkow 1897.
60. A. N. Karamzin. Pticy Bugurusłanskawo i sopredielnych s nim czastiej Bugulminskawo, Buzufukskawo ujezdow Samarskoj gub., i Belebjskawo ujezda Ufimskoj gub. *Mater. faun. flor. Ross.* V, Moskwa 1901.
61. B. Dybowski. Spis systematyczny gatunków i ras, należących do Avifauny wschodniej Syberji. *Archiwum Towarzystwa Naukowego we Lwowie.* Dział III, Tom I, Zeszyt 6--8, Lwów 1922.
62. Wł. Taczanowski. Kriticzeskij obzor ornitologiceskoj fauny wostocznoj Sibiri. Warszawa 1877.
63. J. Stolzmann. Contribution à l'ornithologie de la Transcaspië d'après les recherches faites par M. Thomas Barey. *Bul. Soc. Nat. Moskwa*, 1892.

64. J. Stolzmann. Oiseaux de la Ferghana d'après les recherches faites par M-r Thomas Barey (1892—1895). *Bul. Soc. Nat. Moskwa* 1897.
65. J. Schenk. Aves. Fauna Regni Hungariae. Budapest 1917.
66. Dr. A. v. Jordans. Neue Vogelformen aus Portugal. *Ornithologische Monatsberichte* 1923.
67. Dr. E. Eversmann. Kurze Bemerkungen über das Vorkommen und die Verbreitung einiger Säugethiere und Vögel in den Steppen der Kirgizen jenseits des Uralflusses. *Nouv. Mém. Soc. Nat. T. X.* Moskwa, 1885.
68. E. Eversmann. Jestestwiennaja istorja ptic Orenburgskawo kraja. Kazań 1866.
69. M. Bogdanow. Pticy i zwieri czernoziemnoj połosy Powołzja i doliny sredniej i niżniej Wołgi. Kazań 1871.
70. W. Artobolewskij. Obzor ptic jugo-wostocznoj czasti Penzenskoj gubernji. Kazań, *Trd. Obsc. jest.* T. XXV, 1893.
71. Th. Pleske. Ornithologische Notizen aus Ost-Russland. *J. Ornith* Leipzig 1878.
72. N. Zarudnyj. O hibridadach między Budytes flava i B. campestris. *Trav. Soc. Nat.* T. XXII, St. Peterburg 1891.
73. W. Jakowlew. Spisok ptic wstriezajuszczichsia w Astrachanskoj gubernji. *Bull. Soc. Nat.* Moskwa 1872.
74. W. A. Chlebnikow. Spisok ptic Astrachanskoj gubernji. *Prot. obsc. jest.* 1891, Nr. 121. Kazań.
75. B. Dybowski. Spis systematyczny gatunków i ras, należących do Avifauny Kamczatki i wysp Kcmadorskich *Archiwum Towarzystwa Naukowego we Lwowie.* Dział III, Tom I, Zeszyt 6—8, Lwów 1922.
76. Dr. E. Stresemann. Avifauna Macedonica. München 1920.
77. E. v. Dombrowski. Ornis Romaniae. Bukarest 1912.
78. J. Gengler. Balkanvögel. Altenburg 1920.
79. H. Weigold. Eine mediterrane Oase in der Vogelwelt Südostungarns. *Aquila* XX, 1913.
80. I. B. Wołczanieckij. O pticach sredniawo Prisorja. *Uczonyje Zapiski Saratowskowo Gosudarstwiennowo Uniwersiteta.* Wyp. II, Saratow 1924.
81. Dr. C. B. Ticehurst and R. E. Cheesman. The Birds of Jabrin, Jafura, and Hasa in Central and Eastern Arabia and of Bahrain Island, Persian Gulf. *Ibis* 1925.
82. C. B. Ticehurst. The Birds of Mezopotamia. *Journal of the Bombay Natural History Society* 1920.
83. G. Almassy. Addenda zur Ornis Ungarns. *Orn. Jahrb.* IX, 1898.
84. H. Schalow. Beiträge zur Vogelfauna Centralasiens. *Journ. f. Ornith.* 1901.
85. Dr. G. Schichel. Die Phylogenesse der Lanius-Arten. *Journal f. Ornith.* 1906.
86. A. B. Meyer and L. W. Wigglesworth. The Birds of Celebes and the neihgbouring Islands. Vol. I, 1898.

87. Dr. A. v. Jordans. Versuch einer Monographie des Formenkreises *Sturnus vulgaris* L. *Archiv. f. Naturgeschichte* 89 Jahrg. 1923, Abt. A, 3 Heft.
88. O. Graf Zedlitz. Warum sind die Systematiker so oft uneinig in der Bewertung von Subspezies? *Falco*, Jahrg. XIX, 1923, Nr. 2.
89. J. Domaniewski. Kilka słów o nowych kierunkach w systematyce. *Wszechświat*, Warszawa 1914.
90. E. Stresemann. Sollen Subtilformen benannt werden. *Journal f. Ornithologie* 67 Jahrg., 1919, H. 3.
91. Dr. M. A. Menzbier. Les districts zoologiques du Turkestan et l'origine probable de sa faune. *Annales de la Société d'Encouragement des Sciences experimentales*. Supplément Nr. 4. Moskwa 1914.
92. H. Frhr. Geyr von Schweppenburg. Antikritisches zur Subspeciesfrage *Ornithologische Monatsberichte* 1925. Nr. 3.
93. A. Semienow Tian-Shansky. Taksonomiczeskija granicy wida i jowo podrazdielenij. *Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg*. VIII Série, Vol. XXV, № 1.
94. L. S. Berg. O widie i jowo podrazdielenjach. *Biologische Zeitschrift*. Moskwa 1910.
95. S. N. Alphéraky. Einige Bemerkungen über die Arbeit von A. Semienow Tian-Shansky — „Die Taxonomischen Grenzen der Art und ihrer Unterabteilungen“. *Biologische Zeitschrift*, Moskwa 1910.
96. E. Stresemann. Über die europäischen Baumläufer. *Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern*. B. XIV, H. 1. München 1919.
97. E. Stresemann, Über die europäischen Gimpel. *Beiträge zur Zoogeographie der paläarktischen Region*. Heft 1. München 1919.

STRESZCZENIE.

W pracy niniejszej przeprowadza autor rewizję systematyki i geograficznego rozmieszczenia form, należących do rodzaju *Budytes*. Autor wyróżnia 5 gatunków tego rodzaju: *Budytes flava*, *Budytes feldegg*, *Budytes lutea*, *Budytes citreola* i *Budytes taiwanus*. Jako nowa aberacja opisana została *Budytes feldegg* ab. *suschkini*. W pierwszej części pracy autor rozpatruje teoretyczne zagadnienia dotyczące niższych jednostek systematycznych, używanych w zoologii, w szczególności zaś w ornitologii. Stwierdziwszy, że operowanie jedynie podgatunkami, jak to miało dotychczas miejsce w systematyce ptaków, nie prowadzi zbyt daleko i wywołuje jedynie zacieśnienie horyzontów w badaniach, autor czyni próbę wprowadzenia do systematyki ptaków szeregu jednostek taksonomicznych, umożliwiających konkretne ujęcie zmien-

ności występującej w obrębie gatunku złożonego. Jako nową jednostkę taksonomiczną wprowadza autor *prosppecies*. *Prosppecies* jest to forma, mniej lub więcej (czasem zupełnie minimalnie) zróżnicowana, występująca bądź to na terenie całego gatunku, bądź też na pewnej ograniczonej przestrzeni tego terenu. *Prosppecies* nie posiada samodzielnej, wyłącznej i sobie tylko właściwej krainy geograficznej, może jednak na pewnych przestrzeniach występować samoistnie.

W próbie uporządkowania systematyki rodzaju *Budytes* autor operuje takimi jednostkami systematycznymi jak *subsppecies*, *prosppecies* i *aberratio*. Przy wprowadzeniu tych pojęć systematyka i geograficzne rozmieszczenie omawianego rodzaju stają się dla nas jasne i zrozumiałe, podczas gdy do tej pory panował w nich chaos.

W ostatniej części pracy autor przeprowadza analizę geograficznego rozmieszczenia rodzaju *Budytes* w Europie. Przyjmując za ośrodek rozwoju rodzaju *Budytes* środkową Azję, autor rozpatruje kolejność imigracji czterech gatunków omawianego rodzaju do Europy. Gatunek *Budytes lutea* uważa autor za przedłodowcowy. Co się tyczy *Budytes feldegg* to należy przypuszczać, że gatunek ten występował w Europie również w okresie przeddyluwialnym, albo też, że imigracja jego nastąpiła w czasie zlodowacenia. Stosunkowo niedawno, a w każdym razie już po ustąpieniu lądolodu przedostała się do Europy *Budytes citreola*. Gatunkiem najmłodszym w Europie jest *Budytes flava*.
