

# Der Ornithologische Beobachter

Monatsberichte für Vogelkunde und Vogelschutz

Offizielles Organ der ALA Schweizer. Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz

## L'Ornithologiste

Publications mensuelles pour l'étude et de la protection des oiseaux

Organe officiel de l'ALA Société suisse pour l'étude des oiseaux et leur protection

### Der Raubwürger, *Lanius excubitor excubitor* L.

Von Dr. Julius Troller, Luzern.

Im November 1924 bis Mai 1925 ist im Ornithol. Beobachter, Jahrgang XXII, Heft 2—8 eine kleine Arbeit von mir erschienen, betitelt: Der Raubwürger (*Lanius e. excubitor*, Linné).

- a) Seine in der Schweiz vorkommenden Subspezies und
- b) Bescheidener Beitrag zur Frage: Arten und Unterarten des Raubwürgers.

Die Arbeit hat mich nicht befriedigt und zwar vor allem deshalb nicht, weil es mir nicht möglich war, dem Leser die Belegstücke vorzuweisen. Wohl versuchte ich auf Anregung unseres leider viel zu früh von uns geschiedenen Albert Hess, diesem Mangel zu begegnen, indem ich eine Photographie einiger wichtiger Belegstücke miterscheiden liess. Aber ein Bild ist eben nicht das Objekt selbst. Feinere Pigmentierungsunterschiede können durch jenes nicht naturgetreu wiedergegeben werden. So benutzte ich denn die erste Gelegenheit, den Schweizer Ornithologen anlässlich der Generalversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz, die am 27. November 1927 unter dem Vorsitz von Herrn Hess in Luzern tagte, das Belegmaterial zu den oben erwähnten Ausführungen im Ornithol. Beobachter, sowie inzwischen neu gesammelte Belegstücke zur Ansicht zu unterbreiten.

Dieses neu gesammelte Material veranlasste mich, nochmals auf die Würgerfrage zurückzukommen.

#### A. In der Schweiz nachgewiesene Subspezies des grossen Würgers.

Bei der Besprechung der in der Schweiz vorkommenden Subspezies des grossen Würgers möchte ich möglichst gedrängt, früher Gesagtes rekapitulieren, um dem Leser eine Uebersicht zu ermöglichen, ohne in den alten Heften blättern zu müssen. Ich werde mir ferner erlauben, auf einige von den Autoren abweichende Beobachtungen hinzuweisen, nicht um Kritik zu üben an für die Ornithologie hochverdienten Werken, sondern um divergierende Meinungen abzuklären und um für die

zukünftige Systematik der Grauwürger einige orientierende Grundlinien anzudeuten.

Für die Schweiz sind bisher folgende Formen dieser Art nachgewiesen worden:

### 1. *Lanius excubitor excubitor* L. Der grosse Würger.

Der zweisepiegelige zentraleuropäische Würger ist bisher die einzige Grauwürgerform, welche für die Schweiz als Brutvogel anerkannt ist. Das alte ♂ ist auf der Oberseite hell aschgrau, Schulterfittiche gegen die Spitze weisslich; das dunkelbraune Auge von unten einfasend ein schmaler schwarzer Streifen, der sich nach hinten in ein breiteres schwarzes Band fortsetzt. Auf der Vorderstirn heller, gelbbraunlicher Schimmer, der sich in einem weisslichen schmalen Superciliarstreifen über dem Auge und dem Schläfenschwarz fortsetzt. Schwingen schwarz, Spitzen der innern Hand- und der Armschwingen weisslich, wodurch ein Saumspiegel gebildet wird.

Wurzel der Hand- und der Armschwingen weiss, wodurch zwei weisse Spiegel, Hand- und Armspiegel gebildet werden, welche sich beim zusammengelegten Flügel bisweilen gar nicht, bisweilen im Winkel<sup>1)</sup> berühren. Grosse und mittlere Flügeldecken schwarz, die kleineren Flügeldecken aussen grau, gegen die Basis schwarz. Äusserstes Steuerfedernpaar ca. 23—26 mm kürzer als das mittlere. Die äussersten Steuerfedern bisweilen ganz weiss, mit in der Mitte schwarzem Schaft, bisweilen nur die Aussenfahne ganz weiss; auf der Innenfahne neben dem schwarzen Schaft ein grösserer oder kleinerer schwarzer Fleck; beim zweitäussersten Steuerfederpaar gewinnt der schwarze Fleck an Ausdehnung. Die Aussenfahne bleibt aber meist noch ganz weiss. Bei den folgenden Steuerfedern nimmt das Schwarz auf der Innen- und Aussenfahne rasch zu, so dass die Federn schwarz erscheinen mit weissen Enden, die beim mittleren Paar so klein sind, dass man nur noch von einem hellbraunen Federsäumchen sprechen kann, das bisweilen bei der Abnutzung der Federn ganz verschwindet. Die Basis der Steuerfedern ist weiss, nur das mittelste Paar bisweilen fast bis zur Wurzel schwarz. Die Unterseite ist milchweiss, — wenn frisch vermausert auch beim Weibchen bisweilen — mit rosigem Schimmer.

Oberschnabel braunschwarz, Unterschnabel an der basalen Hälfte hornbraun, nach vorn dunkler werdend. Füsse braunschwarz, Masse der Flügel 112—116 mm, Schwanz 112—117 mm. Betreffs der Grössenmasse der ♀ schreibt Hartert<sup>2)</sup> «♀ ad. wie ♂ ad., nur etwas kleiner, Flügel etwa 110—113 mm, seltener 115 mm.» Dazu möchte ich bemerken, dass ich am 3. Dez. 1927 beim Präparator J. Stauffer ein von Basel zugeschicktes ♀ eines typischen, zweisepiegeligen Würgers, *L. e. excubitor* im Fleisch gemessen habe. Gesamtlänge dieses Vogels 257 mm, Flügel 116 mm, Schwanz 116 mm. Also hier ein ♀, dessen

<sup>1)</sup> Anmerkung: Ausnahmsweise fliessen Arm- und Handspiegel auch bei *Lanius excubitor excubitor* L. ineinander über.

<sup>2)</sup> Hartert: Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. I, pag. 419.

Körpergrösse, Flügel- und Schwanzmasse genau demjenigen der grösseren ♂ nahekommen. Doch eine Schwalbe macht ja keinen Sommer.

Hartert (l. c.) schreibt dann weiter: «juv. im ersten Gefieder: Oberseite bräunlichgrau, Zügel grösstenteils grau, Unterseite milchweiss, mit graubraunen Wellenlinien an Brust und Seiten.»

Hier muss ein Irrtum<sup>1)</sup> vorliegen, wie er übrigens auch dem vorzüglichsten Ornithologen bei der Bearbeitung eines so immensen Materials passieren kann.

Die Unterseite bei juv. *L. e. excubitor* im ersten Gefieder ist, wenigstens bei unsern zweispiegeligen Schweizervögeln, nicht milchweiss, sondern von der Kehle an, auf Vorder- und Hinterbrust, sowie an den Seiten trübweisslich, graubräunlich überflogen, nach hinten mehr ins Bräunliche übergehend. Ueber diese weissliche, graubräunliche Grundfarbe ziehen sich dunkelgraue Wellenlinien. Erst im zweiten Gefieder ist die Unterseite milchweiss mit graubraunen Wellenlinien, nicht aber im ersten.

Im ersten Gefieder beschränkt sich jedoch die Wellenbildung nicht nur auf die Unterseite. Bei einem juv. ♀ meiner Sammlung (4. Juli 1910, Rain, Kt. Luzern) greift sie deutlich auf die Oberseite über, so dass Scheitel und Hinterkopf gewellt erscheinen. Dass diese Erscheinung aber inkonstant ist, geht daraus hervor, dass zwei andere Exemplare (4. Juli 1910, Rain, Kt. Luzern) ebenfalls im ersten Gefieder auf Stirn und Scheitel nur schwach angedeutete Wellenzeichnung aufweisen. Die Wellenbildung auf Stirn, Scheitel und Hinterkopf des *L. e. excubitor* im ersten Gefieder ist jedenfalls wechselnd an Ausdehnung und Intensität. Aber auch die Struktur des Kleingefieders, speziell der Unterseite, des *L. e. excubitor* im ersten Federkleid ist von jenem nach der ersten Herbstmauser verschieden. Denn die Strahlen stehen weniger dicht nach der ersten Herbstmauser, wodurch das Kleingefieder lockerer erscheint. Bei der ersten Mauser wechseln die Jungvögel wohl das Kleingefieder, nicht aber das Grossgefieder.

Der *L. e. excubitor* hat sein Brutgebiet über ganz Zentraleuropa ausgedehnt. Im Südwesten Europas (von Portugal, Spanien, Frankreich bis nach Italien) wird er von *L. e. meridionalis* Temm., im höhern Norden (Nordschweden, Lappland, Nordrussland) von der nordeuropäischen einspiegeligen Würger-Form, dem *Lanius borealis europaeus* Bogd. abgelöst und in Südeuropa, von der Wolga an, östlich, vom *Lanius excubitor homeyeri* Cab. vertreten.

Hartert (l. c.) fasst den *L. borealis europaeus* Bogd. mit *L. e. excubitor* L., unserem zentraleuropäischen, zweispiegeligen Grauwürger, als eine Subspezies zusammen. Daher dehnt er das Brutgebiet des *L. e. excubitor* im Erg.-Bd., p. 211 ostwärts bis zum Ob, in Westsibirien an der Grenze der Tundra und an Mooren der Taiga-Zone aus,

<sup>1)</sup> Anmerkung: Diesen Irrtum finde ich auch im Ergänzungsband Hartert's nicht richtig gestellt.

und fährt fort: «In Schweden nur in Norrland, besonders in Lappland und Jemtland regelmässiger und nicht seltener Brutvogel, weiter südlich aber mindestens sehr selten, in der Regel nur Zug- und Wintervogel.»

In der Schweiz ist er wohl nirgends ein häutiger, aber doch auch nicht seltener Brutvogel von der Ebene bis in die Höhen von gegen 1800 m (Engadin). Noch 1925 habe ich im Ornithol. Beobachter geschrieben, dass der *L. e. excubitor* wohl die einzige Grauwürger-Form sei, die in der Schweiz brüte. Dass wir heute an diesem Satz nicht mehr ohne jede Einschränkung festhalten dürfen, werden wir weiter unten sehen.

## 2. *Lanius excubitor homeyeri* Cab. Homeyerscher Raubwürger.

Ausser dem *L. e. excubitor* L. finden wir im «Verzeichnis<sup>1)</sup> der Schweiz. Vögel und ihrer Verbreitungsgebiete», p. 26, den *L. e. homeyeri* Cab. als ziemlich seltener «regelmässiger Zugvogel», als «unregelmässiger Zugvogel» und als «Wintergast» angeführt. Da Hartert<sup>2)</sup> Zweifel hegte, ob es sich hierbei nicht doch bloss um hellere *L. e. excubitor* handle, lasse ich hier die Beschreibung von in der Schweiz erlegten Exemplaren von *L. e. homeyeri* Cab. folgen. In meiner Sammlung finden sich: 3 Altvögel und 1 Exemplar im ersten Federkleid.

Er unterscheidet sich von *L. e. excubitor* L. durch eine hellere Färbung, vor allem ist das Weiss reiner und ausgedehnter als bei diesem. Kehle und Brust, Bauch und Unterschwanzfedern rein weiss. Heller Schimmer über dem Schnabel, weisser Superciliarstreifen, der in einen weissen Streifen übergeht, welcher das Schläfenschwarz von oben wenigstens teilweise abgrenzt. Schulterfittiche und Oberschwanzdeckfedern sind weisser als beim *L. e. excubitor* L. Die erste, zweite und dritte Handschwinge haben einen weisslichen Saum der Aussenfahne, während er beim *L. e. excubitor* mehr hellbraun ist. Die Aussenfahne der schwarzen Aiterflügelfedern haben im frischen Gefieder vielfach einen hellen Saum von der Farbe des Rückengefieders. Die Belegstücke meiner Sammlung, die obiger Beschreibung zu Grunde gelegt sind, haben gutentwickelte Hand- und Armspiegel, die bei leicht zusammengelegten Flügeln ineinander übergehen und der Armspiegel wird durch einen weissen Saum der Aussenfahne der dritt-, viert- und fünftletzten Tertiärschwinge mit dem Saumspiegel verbunden, was nach der Kleinschmidt'schen Zeichnung im Naumann, Bd. IV, p. 136, wenigstens im frischen Gefieder für den *L. e. homeyeri* charakteristisch ist. Der Saumspiegel ist rein weiss und breit, an der dritt- und viertletzten Tertiärschwinge in einer Tiefe von 8—9 mm das Ende der Feder umfassend. Am Schwanz sind die äussersten Federn rein weiss, mit Ausnahme eines kurzen Stückes des Federschaftes. Das zweitäusserste Steuerfedernpaar ebenfalls weiss, mit Ausnahme eines schwarzen

<sup>1)</sup> Verzeichnis der Schweiz. Vögel und ihrer Verbreitungsgebiete, von Prof. Dr. Th. Studer und G. von Burg.

<sup>2)</sup> E. Hartert: Die Vögel der paläarktischen Fauna.

Fleckes auf der Innenfahne und ein Stück des Schaftes, das schwarz pigmentiert ist. Das Schwarz auf Flügeln, Schwanz und Backenstreif tief und rein, nicht braun angelauten. Der Oberschnabel rein schwarz bis zum Hackenende. Vom Unterschnabel ist die vordere Hälfte schwarz, die proximale Hälfte bräunlich.

Hartert<sup>1)</sup> schreibt über das Vorkommen des *Homeyeri*: «Das Brutgebiet scheint von Rumänien und Bulgarien durch die Steppen Südrusslands (Astrachan, Sarepta, Uralsk, Kasan, Gurjew) bis in die westsibirischen Steppen (Baraba), bis Tomsk und Krasnojarsk am Jenissei zu reichen, in Russland nördlich wohl mindestens bis Moskau. Im Winter unstat, umherstreichend, vereinzelt bis weit nach Westen, z. B. in Ungarn, Oesterreich und sogar in Westdeutschland und der Schweiz erscheinend. Berichte von solchen sind jedoch mit Vorsicht aufzunehmen, da aussergewöhnlich helle Stücke von *L. e. excubitor* leicht mit *L. e. homeyeri* verwechselt werden können.»

Im Ergänzungsband (Hartert l. c. p. 211) lesen wir über diese Subspezies ferner:

«Westlich vom Ural kommen typische *homeyeri* vor, östlich *homeyeri* und *przewalskii*, daher wurden sie von Suschkin und Stegmann als individuelle Variationen betrachtet (Stegmann, in litt).»

Ob diese Auffassung zu billigen ist, wage ich zu bezweifeln. Nach diesem Vorgehen kämen wir in der Systematik zu dem merkwürdigen Resultat, dass nicht das Aussehen eines Vogels entscheidet, ob er einer bestimmten Subspezies angehört oder nur als Variation aufzufassen ist, sondern die Grenzpfähle eines Landes innerhalb welchen er erlegt wurde. Ich glaube kaum, dass dies das Ziel einer gewissenhaften Systematik sein darf. Gerade weil Hartert Zweifel zu hegen scheint, dass *L. e. homeyeri* im Winter bis in die Schweiz vordringe, erlaube ich mir genaue Daten über die in der Schweiz erlegten Stücke meiner Sammlung anzugeben.

1. ♂ ad. am 20. Nov. 1922 bei Ermensee (zwischen dem Hallwiler- und Baldeggersee).
2. ♂ ad. am 27. Jan. 1927 bei Walterswil (Kt. Aargau).
3. ♂ ad. am 21. April 1928 Buttwil bei Muri (Kt. Aargau).
4. juv. 16. Aug. 1927 Buttwil bei Muri (Kt. Aargau). Erstes Federkleid.

Der am 21. April 1928 erlegte Vogel, mit gesunden inneren Organen und stark entwickelten Hoden, also ein offenbar nicht krankes und dadurch am Wegzug verhindertes Exemplar, zeigt in seinem Hochzeitskleid eine viel hellere und reinere graue Oberseite als der *L. e. excubitor*. Sie ist aber auch etwas heller als bei dem im Winter erlegten *L. e. homeyeri* Cab. im frisch vermauserten Gefieder. Auf der Stirn ein leichter weisslicher Schimmer, über und hinter den Augen einen breiter werdenden weissen Supercilianstreifen.

Die Schulterfittiche in breitem Band hellweisslich bis rein weiss. Hand- und Armspiegel gut entwickelt. Am Rand der Aussenfahne der

<sup>1)</sup> Die Vögel der paläarktischen Fauna, von Dr. E. Hartert, Bd. I, p. 420.

dritt-, viert- und fünftletzten Armschwinge schmale weisse Säumchen, die den Arm- und den Saumspiegel verbinden (was nach Naumann<sup>1)</sup> [l. c.] für den *L. e. homeyeri* speziell im frischen Gefieder charakteristisch ist). Saumspiegel stark entwickelt, bis 10 mm breit, schön weiss. An der ersten, zweiten und dritten Handschwinge ein schmales weisses Säumchen an der Aussenfahne. Unterseite von der Kehle bis zu den Unterschwanzdeckfedern rein weiss. Der Schnabel, auch der Unterschnabel, an der Basis schwarz. Aeusserstes Steuerfedernpaar ebenfalls rein weiss, nur der Schaft in seiner Mitte cirka 2,5—3 cm lang schwarz. Die Basis der mittleren Steuerfedern in einer Länge von 2—3 cm ebenfalls rein weiss.

Wie aus obigem ersichtlich, handelt es sich bei unserm Vogel um einen *L. e. homeyeri* Cab., der zu einer Zeit noch bei uns angetroffen wurde, wo die Grauwürger bereits mit dem Brutgeschäft begonnen haben. Wenn dadurch auch keineswegs der Beweis geliefert ist, dass auch der *L. e. homeyeri* Cab., wenn auch nur als Ausnahmeerscheinung hier zur Brut schreitet, so ist doch eine gewisse Wahrscheinlichkeit für obige Annahme vorhanden. Und diese Wahrscheinlichkeit wird noch gesteigert durch das zweite aus dem Aargauer Revier erhaltene Belegstück im ersten Federkleid, das am 16. Aug. 1927 erlegt wurde.

Da wir die ersten Jugendkleider, sowohl des *L. e. excubitor* L., wie speziell des *L. e. homeyeri* Cab. in der Literatur etwas stiefmütterlich beschrieben finden, erlaube ich mir, das Jugendkleid des *L. e. excubitor* L. nach drei aus dem Kt. Aargau (Rain) im Juli 1910 erlegten Jungvögeln (ein ♀ und zwei ♂) zu beschreiben und eine Beschreibung des am 16. August im Aargau erlegten Grauwürgers, der wohl als ein *L. e. homeyeri* im Jugendkleid angesprochen werden muss, folgen zu lassen.

#### *Lanius excubitor excubitor* L. im ersten Gefieder.

Die ganze Oberseite von der Stirn bis zu den Oberschwanzdecken graubräunlich. Auf dem Kopf prävaliert das Braun, auf dem Rücken das Grau etwas mehr. Die Spitzen der Schulterfittiche bei einem ♂ etwas heller als der Rücken, trüb, heligraubräunlich. Bei dem andern ♂ und dem ♀ ist kein Unterschied zwischen der Farbe derselben und dem Rücken zu konstatieren. Oberschwanzdecken etwas heller als der Rücken, gelblichbraun, bei einem ♂ mit weisslichbraun gemischt. Oberschnabel von der Spitze bis zur Basis braun; Unterschnabel heller gelblichbraun. Zügel gräulichbraun, von der gleichen Farbe wie der Scheitel, Superciliarstreifen gar nicht, oder nur als schmaler, kurzer, trübheller Streifen wahrnehmbar. Von der Schnabelwurzel unter dem Auge über die Ohrengegend ein dunkelbraunes bis schwarzbraunes Band. Von der Stirn bis zum Hinterkopf feine, mehr oder weniger deutlich wahrnehmbare Wellenlinien.

Unterseite: Kehle gräulichweiss, Unterschwanzdecken gelblichweiss; vom Hals über die ganze Brust und die Seiten bis zum Unter-

<sup>1)</sup> I. c. Naumann, Bd. IV.

leib graubräunlich, mit stärkerem oder schwächerem Anflug von Gelb und dichten, unregelmässigen, dunkelbraunen Wellenlinien, die nach hinten schwächer werden. Flügellänge: 112—114 mm. Hand- und Armspiegel wie beim alten Vogel, gut entwickelt. Beim leicht zusammgelegten Flügel berühren sie sich nur im Winkel, Saumspiegel gut entwickelt, weisslich bis silbergraubräunlich. Mittlere und grosse Oberflügeldeckfederchen und die drei ersten Handschwingen mit schmalen, hell Silbergrauem Säumchen der Aussenfahne. Schwanz: Aeusserstes Steuerfedernpaar bald rein weiss, bald in der Mitte mit schwarzem Schaft und schwarzem Fleck auf der Innenfahne, selten ist die Innenfahne auf 15—20 mm in der ganzen Breite schwarz. Zweitäusserstes Steuerfedernpaar mit zunehmendem Schwarz auf der Innenfahne, meist auf ganzer Breite, 20—30 mm lang. Die mittleren Steuerfedern bis auf ein weissliches Endfleckchen ganz schwarz. Tarsus und Zehen braun bis dunkelbraun.

*Lanius excubitor homeyeri* Cab. im ersten Gefieder.

Dass es sich bei dem am 16. Aug. 1927 bei Buttwil erlegten Vogel tatsächlich um das erste Gefieder handelt, ist aus der Struktur des Kleingefieders, speziell der Unterseite zu erkennen. Dasselbe ist, weil die einzelnen Strahlen der Federfahnen weiter voneinander abstehen als beim vermauserten Vogel, lockerer. Auch lässt die feine, kaum wahrnehmbare Wellung auf Stirn, Scheitel und Hinterkopf mit Deutlichkeit erkennen, dass es sich hier um einen noch nicht vermauserten Vogel im ersten Jugendgefieder handelt. Oberseite dieses Vogels hellgrau (nicht graubraun wie beim jungen *L. e. excubitor*). Nur auf Scheitel und Hinterkopf graugelblich überflogen, Stirn mit hellgelbweisslichem Schimmer. Zügel von gleicher Farbe wie die Stirn. Superciliarstreifen über und hinter dem Auge breit, deutlich entwickelt, weisslich. Oberschnabel und die vordere Hälfte des Unterschnabels dunkelbraun. Nur die Basis des Unterschnabels trübgelblich. Die Spitzen der Schulterfittiche in breitem Bande das Rückengefieder umfassend, weisslich. Die Oberschwanzdecken weisslich, die grösseren gegen die Spitzen hellgrau. Unterseite: Ebenfalls heller als beim juv. *L. e. excubitor*. Kehle und Unterleib weiss, leicht gelblich überflogen. Hals und Brust gelblich hellgrau mit grauen Wellenlinien, die auf der Mitte der Brust sich allmählich verlieren. Unterschwanzdecken rein weiss. Flügellänge unseres Aargauer Vogels 112 mm. Das Kolorit des Flügels zeigt ebenfalls mehr Weiss als der juv. *L. e. excubitor* hat. Die drei ersten Handschwingen haben auf der Aussenfahne bis an die Spitze gehende weisse Säumchen. Die Afterflügeldeckfederchen bis 2 mm breite weisse Aussen säume. Die kleinen Flügeldecken bis 2 mm breite, hell weissgraue Randsäume. Auch die grossen Flügeldecken zeigen breite reinweisse (und nicht braune wie beim juv. *L. e. excubitor*) Randsäume. Hand-, Arm- und Saumspiegel stark entwickelt. Der Handspiegel mit der ersten Schwinge beginnend und so weit gegen die Federenden vordringend, dass die letzten Handschwingen auf Aussen- und Innenfahne

kaum noch 20 mm lang schwarz sind. Das Weiss auf diesen letzten Handschwingen ist also mehr als doppelt so lang, wie das Schwarz. Auch beim Armspiegel reicht das Basisweiss weit über die Mitte der Armschwingen hinaus.

Auf Hand- und Armschwingen dringt das Basisweiss am Saum der Innenfahne gegen die Spitze vor. Bei den Armschwingen ist dies so ausgeprägt, dass der Armspiegel mit dem Saumspiegel durch ein breites, weisses Band dem Rand der Innenfahne entlang verbunden ist. Die Innenfahne der dritt- und viertletzten Armschwinge ist ganz weiss, mit Ausnahme eines schwarzen Flecks. Der Saumspiegel mit der sechsten Handschwinge beginnend, ist stark ausgeprägt, an der dritt- und viertletzten Armschwinge 8—10 mm breit weiss. Schwanz: Aeusserstes Steuerfedernpaar rein weiss, zweitäusserstes Steuerfedernpaar rein weiss mit schwarzem Schaft in der Mitte der Feder, drittäusserstes Steuerfedernpaar weiss mit schwarzem Schaft in der Mitte der Feder und schwarzem Band auf Innen- und Aussenfahne. Das mittlere Steuerfedernpaar schwarz mit weissem Fleck an der Spitze und weisser Federbasis. Der Fleck über die Ohrgegend dunkler als beim juv. *L. e. excubitor*, tief braunschwarz. Tarsus und Zehen bräunlichschwarz und nicht braun wie bei jenem.

Aus diesen Ausführungen ist ersichtlich, dass es sich bei dem am 16. Aug. 1927 bei Buttwil (Kt. Aargau) erlegten Vogel nur um einen *Lanius excubitor homeyeri* Cab. im ersten Gefieder handeln kann. Wenn wir nun bedenken, dass bei Buttwil (Kt. Aargau) am 16. Aug. 1927 ein *L. e. homeyeri* im ersten Gefieder und am 21. April ebenda ein altes ♂ gleicher Subspezies erlegt wurde, so dürfen wir wohl den Schluss ziehen, dass hier sehr wahrscheinlich als Ausnahmerecheinung der *L. e. homeyeri* in der Schweiz gebrütet hat. Wenn wir berücksichtigen, dass der bisher westlichst bekannte Brutplatz des *L. e. homeyeri* Nagy-Enjed<sup>1)</sup> (Ungarn) war, wo Csato am 22. April ein Nest mit 6 Jungen konstatierte, so lässt sich wohl die Neigung dieser Art, nach Westen vorzudringen, — vielleicht handelt es sich aber auch nur um eine Ausnahmerecheinung, — nicht ohne weiteres von der Hand weisen. Dass aber auch die ostwestlichen Zugsbewegungen der im fernen Osten brütenden Grauwürgerformen bisweilen viel intensiver sind, als bisher angenommen wurde, ersehen wir aus folgendem:

### 3. *Lanius excubitor przewalskii* Bogd.

Im Winter 1926 erhielt ich ein bei Sempach am 21. Januar erlegtes Exemplar des grossen Raubwürgers, das als *Lanius excubitor przewalskii* Bogd. = *Lanius leucopterus*, Sewertzow angesprochen werden muss.

In folgendem kurz die genaue Beschreibung fraglichen Vogels:

Er charakterisiert sich durch hellere Allgemeinfärbung. Die Stirn ist heller und reiner weiss als beim *Lanius excubitor homeyeri*, seit-

<sup>1)</sup> Naumann (l. c.) Bd. IV.

wärts geht das Stirnweiss in ein geschlossenes weisses Zügelbändchen über, das in einem breiten, weissen Superciliarstreifen seine Fortsetzung hat und über dem Schläfenschwarz endet. Die Schulterfittiche bilden ein bis 10 mm breites auffälliges weisses Band, das schon bei den kleinen Flügeldeckfederchen beginnt und das helle Rückengrau einrahmt. Unterseite von der blendendweissen Kehle an bis und mit den Unterschwanzdeckfedern rein weiss. Oberschwanzdeckfedern hellweisslich. Am Flügel haben die drei ersten Handschwingen weisse Säumchen der Aussenfahne und die Aussenfahnen der Afterflügelfedern breite, weissgräuliche Federsäume. Auf dem Flügel zwei grosse Spiegel. Der Hand- und der Armspiegel berühren sich in breiter Basis. Hand- und Armfedern weit über die Hälfte hinaus weiss. Breiter, rein weisser Saumspiegel. An der dritt- und viertletzten Armschwinge sind die reinweissen Federenden 12 mm lang. Der Armspiegel ist mit dem Saumspiegel durch ziemlich breite, weisse Säume der Aussenfahne der viert-, fünft- und sechstletzten Armschwinge verbunden. Die Innenfahne der drittletzten Armschwinge rein weiss. Die ganze viertletzte Armschwinge ist rein weiss, mit Ausnahme eines 24 mm langen, schwarzen Flecks auf der Aussenfahne, der median bis zum Schaft reicht und lateral noch ein weisses Bändchen frei lässt. Nach der schematischen Zeichnung von Hartert<sup>1)</sup> (l. c. p. 421) würde sie bei unserm Vogel von den 10 Federzeichnungen der viertschwächst pigmentierten entsprechen. Die fünftletzte Armschwinge ebenfalls rein weiss, mit Ausnahme eines 24 mm langen schwarzen Pigmentfleckes auf der Aussenfahne und eines einige mm langen silbergrauen Hofes auf der Innenfahne. Die sechstletzte Armschwinge ebenfalls rein weiss, mit Ausnahme eines 20 mm langen schwarzen Flecks auf der Aussenfahne, der auch schwarz auf die Innenfahne übergreifen hat. Unterflügeldecken weiss, nur die grossen untern Handdeckfedern silbergrau. Aeusserste Steuerfeder rein weiss. Zweites Steuerfedernpaar in der Mitte mit schwarzem Schaft, auf der Innenfahne ein 1—2 mm breites, kaum 6 mm langes, schwarzes Fleckchen und ein 1—2 mm breites, 8—10 mm langes dunkles Säumchen. Die folgenden Steuerfedern mit zunehmendem Schwarz. Aber auch am mittleren Federnpaar findet sich am Ende ein weisser Rand oder besser gesagt Keilausschnitt von 5 mm Tiefe und an der Basis ein weisser Federabschnitt von 25 mm Länge.

Flügelänge unseres Vogels, ♀ 111 mm. Aus der detaillierten Beschreibung dieses bei Sempach (Kt. Luzern) geschossenen Vogels ersehen wir, dass er Punkt für Punkt dem *Lanius excubitor przewalskii* Bogd. entspricht, wie Hartert diese Form in seinem Werk (l. c. p. 420 bis 421) charakterisiert hat.

Ueber sein Vorkommen lesen wir daselbst: «Scheint die Dschungarei, Turkestan von Samarkand und Ferghana bis Semipalatinsk und Semirjetschensk, Kuldscha, den Tian-Schan, Ost-Turkestan, die Grenzgebiete und Oasen der Wüste Gobi zu bewohnen. Im Winter unstat

<sup>1)</sup> Hartert, Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. I, p. 421.

und dann vereinzelt bis Gilgit, in Tsaidam und selbst Südostrussland (Orenburg).»

Im Hartert'schen Ergänzungsband heisst es p. 211: «Westlich vom Ural kommen nur typische *homeyeri* vor, östlich *homeyeri* und *przewalskii*, daher wurden sie von Suschkin und Stegmann als individuelle Variationen betrachtet (Stegmann in litt.).»

Aber nicht nur bis nach Russland, sondern bis in die Schweiz dringen vereinzelt Individuen des *L. e. przewalskii*, wenn auch nur als Ausnahmeerscheinung, auf ihren unsteten Streifereien im Winter nach Westen vor. Dies legt uns den Gedanken nahe, dass einzelne Brutgebiete, wenn auch nur in Inseln, weiter nach Westen vorgeschoben sind, als bisher festgestellt wurde. Hierfür spräche auch die Ansicht einzelner Autoren, dass die Homeyersche Grauwürgerform nur ein Kreuzungsprodukt des *L. e. excubitor* L. mit *L. e. przewalskii* Bogd. sei.

Im Hartert'schen Ergänzungsband lesen wir unter *Lanius excubitor przewalskii* Bogd. p. 211 «(Suschkin und Stegmann möchten diese Subspezies nicht von *L. e. homeyeri* trennen. Vergl. Journ. f. Orn. 1919, p. 382. S. aber auch p. 2130.)».

An dieser Stelle muss ich noch einen zweispiegeligen Grauwürger eingehend beschreiben, der bei Perlen (Kt. Luzern) erlegt wurde. Das Geschlecht wurde leider nicht festgestellt.

Dieser Vogel misst ausgestopft von der Schnabelspitze über den Rücken bis zur Schwanzspitze 292 mm, während die von mir untersuchten in der Schweiz erlegten Grauwürger — von 248 bis 263 mm variieren.

Oberseite so hellgrau wie beim *L. e. przewalskii*. Oberschwanzdecken weisslich hellgrau, gelblich überflogen. Die Spitzen der Schulterfittiche in breitem Band weiss, fein cremefarbig überflogen. Stirnfederchen cremefarbig, Superciliarstreifen über den Zügeln cremefarbig, über dem Auge und nach hinten weiss. Die ganze Unterseite von der Kehle bis zu den Unterschwanzdecken, ebenso die Seiten weiss, mit einem feinen, gelblichen Anflug, der auf Kehle, Brust und Unterleib neben *L. e. homeyeri* und *L. e. przewalskii* stark in die Augen fällt.

Die kleinen Flügeldeckfedern hellgrau wie der Rücken. Arm- und Handspiegel gross. Die beiden Spiegel berühren sich beim zusammengelegten Flügel mit breiter Basis. Die viertletzte Armschwinge hat auf der Aussenfahne einen 25 mm langen schwarzen Fleck, der seitwärts ein weisses Säumchen frei lässt, median über dem Schaft in einen etwa 10 mm langen, schwach kolorierten Fleck ausstrahlt. Die Feder würde ungefähr der drittmeist kolorierten viertletzten Armschwinge von *L. e. przewalskii* des Hartert'schen Schemas (l. c. p. 421) entsprechen. Die drittletzte Armschwinge ist auf der Aussenfahne rein schwarz bis 12 mm von der Spitze, auf der Innenfahne bis zur Spitze rein weiss, mit Ausnahme von 2 kleinen Trübungen. Die viert- und fünftletzte Armschwinge zeigen am Rand der Aussenfahne einen weissen Saum,

der den Armspiegel mit dem breitentwickelten Saumspiegel verbindet. Die Tiefe des Saumspiegels bei der viert- und drittletzten Armschwinge beträgt 10—12 mm. Das äusserste Steuerfedernpaar rein weiss, mit Ausnahme von einem etwa 15 mm langen, dunklen Schaftstrich in der Mitte der Feder. Das zweite Steuerfedernpaar rein weiss, mit Ausnahme eines 35 mm langen dunklen Schaftstückes in der Mitte der Feder und einem 2—3 mm breiten, langen Saume am Rand der Innenfahne. Die folgenden Steuerfedernpaare zeigen auf Innen- und Aussenfahne ein zunehmendes Schwarz, so dass beim mittleren Paar am Federende ein 3 mm langer, weisser Keilfleck und die Federbasis 30 mm lang rein weiss bleibt. Oberschnabel schwarz, Unterschnabel bei der Basis braun, vordere Hälfte schwarz. Das tiefe Schwarz am Flügel und Schwanz lässt auf einen älteren Vogel schliessen, da Jungvögel das Grossgefieder bei der ersten Mauser nicht wechseln und es dann im Winter verblichen erscheint.

Auf den ersten Blick könnte man unsern Perlener Vogel nach dem Kolorit des Rückens, der Flügel und des Schwanzes als ein nicht charakteristisches Exemplar des *L. e. przewalskii*, oder vielleicht noch eher als ein Kreuzungsprodukt von *L. e. przewalskii* mit *L. e. homeyeri* ansprechen. Aber dem widerspricht in erster Linie der ausgesprochene gelbliche Anflug auf Kehle und Brust. Dieser gelbliche Anflug springt sehr deutlich in die Augen, wenn wir unsern Vogel neben einen *L. e. homeyeri* oder *L. e. przewalskii* stellen. Ausserdem widersprechen obiger Annahme die Grössenverhältnisse. Hartert hat zwar in seinem Werk darauf verzichtet, die Körperlänge der einzelnen Subspezies anzugeben und wohl mit Recht, da sowohl beim Präparieren der Bälge, wie beim Ausstopfen die wirkliche natürliche Länge wesentlich beeinflusst wird und man daher keine exakten Schlüsse aus diesen Messungen ziehen kann. Immerhin geben sie uns vielleicht doch ein ungefährtes Bild, einen Fingerzeig, wohin wir die Heimat, das Brutgebiet dieses Vogels zu verlegen haben und in welche Subspezies wir ihn einreihen können.

Von in der Schweiz erlegten Raubwürgern hatte ich bisher keinen gesehen, der von der Schnabelspitze über den Scheitel, Rücken bis zur Schwanzspitze über 263 mm gemessen hat. Die meisten Masse, je nach Subspezies und Geschlecht lagen zwischen 248 bis 262 mm. Unser Perlener Vogel hat eine Länge von 292 mm. Ein genaueres Bild geben uns die Masse von Flügel und Schwanz, da diese durch das Präparieren nicht verändert werden können. Flügellänge unseres Vogels 114 mm, Schwanzlänge 127 mm, somit eine Längendifferenz von 13 mm, während sie bei andern in der Schweiz erlegten, von mir gemessenen Objekten von verschiedenen Subspezies nie über 5 mm betrug. Diese relativ grosse Differenz kommt zustande durch eine starke Verlängerung des Schwanzes, wie wir dies beim *Lanius sphenocercus sphenocercus* Cab. finden. Hartert (l. c. p. 433) schreibt unter anderm über diese Art: «Flügel etwa 116—125, Schwanz 130—148 mm, äusserstes Steuerfedernpaar mehr als 50 mm kürzer als mittelstes! ♀ und juv.

mit grösstenteils weissen Zügeln. Juv. mit stärkeren und mehr gelbrötlichem Schimmer an der Brust.»

Vergleichen wir die Flügel und Schwanzmasse unseres Vogels mit den entsprechenden Massen des *Sphenocercus* nach Hartert, so sehen wir, dass unser Vogel um 2—3 mm hinter den von Hartert angegebenen entsprechenden Mindestmassen des *L. sphenocercus* zurücksteht. So kleine Differenzen wären wohl kein triftiger Grund, ihn nicht als *sphenocercus* anzusprechen, aber die Abstufung der Steuerfedern entspricht bei unserm Vogel nicht den Hartert'schen Angaben für diese Art. Nach Hartert soll das äusserste Steuerfedernpaar mehr als 50 mm kürzer als das mittlere sein; bei unserm Vogel beträgt die Differenz bloss 30 mm, beim *Lanius e. przewalskii* und *L. e. homeyeri* 20—25 mm.

Die Berücksichtigung sämtlicher Merkmale des Perlener Vogels drängt uns den Schluss auf, dass es sich hier um einen Bastard des *Lanius sphenocercus sphenocercus* Cab. mit dem *Lanius excubitor przewalskii* Bogd. handeln könnte. Die Körpermasse = 292 mm, das Verhältnis der Flügel zur Schwanzlänge 114 : 127, das absolute Mass der Schwanzlänge 127 mm, sprechen dafür, dass Blut des grossen, langschwänzigen *Sphenocercus* in seinen Adern floss. Dafür spricht auch der ausgesprochene gelbliche Anflug der Unterseite (bei juv. stärker, nach Hartert, l. c.).

Diese Grössenverhältnisse und die gelbliche Unterseite finden sich nicht beim *L. e. przewalskii*. Dagegen hat unser Vogel mit dem *Przewalskii* gemein die hellgraue Oberseite, der Uebergang der hellen Stirn zu einem geschlossenen hellweisslichen Zügelbändchen (allerdings mit gelblichem Anflug), das in dem Superciliarstreifen die Fortsetzung findet, ferner die weisslich, graugelblichen Oberschwanzdeckfedern (welche nach Hartert beim *Sphenocercus* mit der Oberseite einförmig grau sind) und die Flügelzeichnung, die sich in dem Hartert'schen Schema für den *Przewalskii* einreihen lässt, nicht aber dem des *Sphenocercus* entspricht. Auch die Längendifferenz der äussersten und mittleren Steuerfedern liegt zwischen den beim *Przewalskii* und dem *Sphenocercus* (nach Hartert) gemessenen Massen. Wir haben also bei unserm Vogel wahrscheinlich eine Zwischenform von *L. s. sphenocercus* und *L. e. przewalskii*. Da aber Hartert den *L. s. sphenocercus* Cab. als Art von der *excubitor*-Gruppe trennt, müssen wir sehen, was den Autor zu dieser Ausscheidung veranlasst hat. Er schreibt darüber (l. c. p. 433): «Der *Lanius sphenocercus sphenocercus* Cab. unterscheidet sich von den andern Grauwürgern wesentlich durch den sehr langen und stark stufigen Schwanz. Trotzdem würde ich geneigt sein, ihn als Vertreter der *excubitor*-Gruppe anzusehen, er scheint indessen mit *excubitor*-Formen zusammen zu leben (Turfan, Ala-Schan, Ussurien<sup>1)</sup>, daher behandle ich ihn der Vorsicht halber zurzeit (wie bisher in diesem Werke) als «artlich verschieden».

<sup>1)</sup> Hartert (l. c.). Man vergleiche *L. c. przewalskii* und (?) *mollis*.

Wir sehen aus diesen Worten, dass Hartert nicht durch einen innern Grund veranlasst wurde, den *L. s. sphenocercus* artlich aus der *excubitor*-Gruppe auszuschneiden, sondern nur deshalb, weil er in seinem Brutgebiet mit andern *excubitor*-Formen, — aus der Anmerkung ist ersichtlich, dass es sich in erster Linie um den *L. e. przewalskii* handeln dürfte —, zusammen vorkommt. Da übrigens die Brutgebiete des *L. e. przewalskii* und des *L. s. sphenocercus* sich nach den Hartert'schen Angaben (l. c.) berühren, ja durchwachsen, so sind jedenfalls die Vorbedingungen zur Kreuzung beider Formen gegeben.

Von *L. e. homeyeri* wissen wir heute, dass er tatsächlich im Herbst nicht selten im Westen bis in die Schweiz vordringt. Nicht bekannt war dies bis heute für den *L. e. przewalskii* und den *L. s. sphenocercus*. Wenn wir aber bedenken, dass der *przewalskii* bis nach Orenburg (Südrussland) vorgedrungen ist, was hindert ihn, wenn auch nur ausnahmsweise, bei individuell stark entwickeltem Wandertrieb, bis in die Schweiz vorzudringen? Wohl scheint der Kern des Brutgebietes des *L. s. sphenocercus* östlich von dem des *przewalskii* zu liegen, aber wer weiss, wie weit westlich einzelne *sphenocercus*-Individuen ihr Brutgebiet vorgeschoben haben, wissen wir doch heute von *L. e. homeyeri*, dass er, wenn auch nur als Ausnahmeerscheinung, wahrscheinlich bei uns in der Schweiz brütet. Und was hindert solche Individuen, die Herbstreise einmal ausnahmsweise weiter nach Westen auszudehnen.

Tatsachen sprechen eine einwandfreie Sprache. Und Tatsache ist es, dass nicht nur der *L. e. homeyeri* Cab. in den letzten Jahren auf seinen Herbstwanderungen bisweilen nach der Schweiz kommt, dass am 21. Jan. 1926 bei Sempach ein *L. e. przewalskii* Bogd. nachgewiesen ist und dass am 15. Nov. 1926 bei Perlen (ebenfalls Kt. Luzern) ein Vogel erlegt wurde, der aus oben angeführten Gründen als Bastard von *Lanius sphenocercus sphenocercus* Cab. und *Lanius excubitor przewalskii* Bogd. angesprochen werden muss. Uebrigens stehen die erwähnten Exemplare jedem Ornithologen bei mir zur Ansicht und Nachprüfung zur Verfügung.

Jene aber, die Zweifel hegen, dass Asiaten auf der Herbstwanderung bis nach Zentraleuropa, bis nach der Schweiz vordringen, muss ich daran erinnern, dass der asiatisch-europäische Landkomplex vom rauhen Kontinental-Klima im Osten nach Zentral- und Westeuropa in ein milderes Seeklima führt und zudem infolge der Konvergenz der nördlichen und südlichen Küstenlinie die Tiere gegen Westen auf einen engern Raum zusammengeführt werden, also mehr in Erscheinung treten.

Wir werden weiter unten eingehender auf die Tendenz der ost-westlichen Wanderungen und der damit parallel gehenden Verschiebung der Brutgebiete auf dem asiatisch-europäischen Landkomplex zurückkommen müssen. Ob die Tendenz der hellen asiatischen Grauwürger-Formen im Spätherbst weiter nach Westen zu ziehen, nur eine vorübergehende Ausnahmeerscheinung ist, begünstigt durch eine Reihe von

milden Wintern, oder durch andere unbekannte Momente, ober ob diese Tendenz bleiben wird, kann erst die Zukunft zeigen.

#### 4. *Lanius borealis europaeus* Bogdanow. Der nordeuropäische einspiegelige Würger.

Im Ornithol. Beobachter (Heft 2—8, XI. 1924—V. 1925) habe ich das Erscheinen des europäischen, einspiegeligen *Lanius borealis europaeus* in der Schweiz als Wintergast zum ersten Male festgestellt. Hartert<sup>1)</sup> glaubte den nordeuropäischen, einspiegeligen Würger mit unserm zentraleuropäischen, zweispiegeligen *L. e. excubitor* L. als eine Subspezies zusammenfassen zu müssen. Die Frage, ob diese Auffassung berechtigt ist, ist nicht nur für die zukünftige Systematik dieses Vogeltypus von Wichtigkeit, sondern für die Systematik überhaupt, weil hier Vogelformen, wie wir sehen werden, wahrscheinlich verschiedener Provenienz, in eine Subspezies zusammengefasst werden, — nur weil sie sich in den Endzweigen nähern.

Vorgängig möchte ich an dieser Stelle kurz darauf hinweisen, dass, wenn tatsächlich der nordeuropäische, einspiegelige und unser zweispiegelige Würger nach Harterts Annahme nur als eine Subspezies aufgefasst werden sollen, es immerhin merkwürdig ist, dass der einspiegelige Würger des Nordens, jedenfalls meines Wissens, bei uns noch nie als Nistvogel angetroffen wurde, während er als Wintergast, wie wir sehen werden, wiederholt konstatiert wurde. Finden sich doch in der Sammlung von Herrn Schifferli (Sempach) ein, und in meiner Sammlung zwei Exemplare schweiz. Provenienz.

Ich möchte die Charakteristika dieses Vogeltypus kurz in folgende Worte zusammenfassen:

Adult ♂ Superciliarstreifen schmal und schwach entwickelt, hell gelbbraunlich überflogen. Schulterfittiche gegen die Spitzen gelbbraunlich und nicht weisslich wie beim *L. e. excubitor*. Oberschwanzdecken grau bräunlich, wenig heller als der Rücken, während dieselben beim *L. e. excubitor* ♂ heller und mehr trübweisslich sind. Die Schwingen schwarz, nur die Basis der Handschwingen weiss. Daher nur ein Hand- und kein Armspiegel, wie dies beim nicht bastardierten *L. e. excubitor* der Fall ist. Der *Lanius borealis europaeus* Bogd. hat nur einen schwach entwickelten Saumspiegel. Die Spitzensäumchen desselben sind nur schmal und nicht weisslich wie beim *L. e. excubitor*, sondern hell graubraunlich. Schon das äusserste Steuerfedernpaar auf der Innenfahne 20—30 mm lang in ganzer Breite schwarz. Die Unterseite nirgends rein weiss, wie das beim alten *L. e. excubitor* ♂ auf Brust und Bauch der Fall ist. Am hellsten ist die Unterseite beim einspiegeligen Würger auf der Kehle, — gräulichweiss, — und den Unterschwanzdecken, — trüb gelblichweiss. Hals und Brust mit dichtstehender aber ausgesprochener graubraunlicher Wellenzeichnung.

Altes ♀ wie ♂, nur etwas düsterer in der Zeichnung und die Wellung der Unterseite etwas dunkler und prägnanter.

<sup>1)</sup> Hartert: Vögel der paläarktischen Fauna. (l. c.).

2 Bälge meiner Sammlung. 1 Balg aus Sammlung des Herrn Schifferli. Alle Exemplare waren Wintergäste. Flügellänge 115—118 mm, Schwanzlänge 115—118 mm.

Das nicht bastardierte nordeuropäische, einspiegelige ♂ unterscheidet sich von dem zweispiegeligen *L. e. excubitor* in folgenden Hauptpunkten:

Die Flügellänge der nordischen Gäste scheint die der Schweizer *excubitor* durchschnittlich um 2—3 mm zu übertreffen, ♂ gegen ♂ und ♀ gegen ♀, wobei die ♀ meist die kleinere Masse haben. Der *L. borealis europaeus* hat nur einen Hand-, keinen Armspiegel, — auch der Saumspiegel ist schwach entwickelt und nicht weisslich, sondern hell graubräunlich, — viel Schwarz im Schwanz, und auch alte ♂ haben auf der Unterseite häufig noch deutliche Wellenzeichnung, — im Gegensatz zum *Lanius excubitor excubitor*.

Anlässlich einer liebenswürdigen Einladung des Herrn Regierungsrat Fernow<sup>1)</sup> auf sein Gut Hagen in Pommern, unfern der Ostsee, wo ich Gelegenheit hatte die grosse Trappe, *Otis tarda* L., und zwar in siebzehn Exemplaren in freier Wildbahn zu sehen, fand ich in seiner Sammlung ebenfalls einen am 4. Dez. 1907 in Hagen erlegten *Lanius borealis europaeus* Bogd. Dieser Vogel (Geschlecht?) weist ebenfalls alle charakteristischen Merkmale der bei uns in der Schweiz erlegten Wintergäste des nordischen, europäischen einspiegeligen Raubwürgers auf: Nur die Basis der Handschwinge weiss. Daher ein Hand- aber kein Armspiegel. Nur die Spitzen der hintern Schulterfittiche wesentlich heller, doch meist nicht rein weiss, sondern silber- bis gelbbraunlich angeläuft. Äusserste Schwanzfeder auf der Innenfahne 30 mm lang, in ganzer Breite schwarz, zweitäusserstes Steuerfedernpaar auch auf der Aussenfahne cirka 30 mm lang schwarz, die Innenfahne schwarz bis 32 mm vor der Spitze. Die mittleren Steuerfedern ganz schwarz, am Ende mit einem feinen braunen Spitzensäumchen. Schaft bis zur Spule ganz schwarz. Differenz der Länge von den äussersten zu den mittleren Schwanzfedern 22 mm.

Flügellänge 115 mm, Schwanz 115 mm.

Unterseite, besonders auf Ober- und Unterbrust gelblich bis graubräunlich, mit Wellenzeichnung. Superciliarstreifen schmal und schwach entwickelt, gelbbraunlich.

Dieser Vogel bietet dasselbe Bild, wie wir es bei den im Winter in der Schweiz erlegten einspiegeligen Grauwürgern gefunden haben, und wie es für den typischen *L. borealis europaeus* Bogd. zutreffen dürfte, sofern es sich um nicht bastardierte Individuen handelt.

#### *Lanius excubitor mollis* Eversm.?

Unter dieser Bezeichnung mit Fragezeichen beschreibe ich hier einen am 2. Dez. 1923 bei Rathausen erlegten Grauwürger im ersten Jahreskleid, den ich in einer früheren Arbeit (l. c.) als *Lanius major* Cab., also als nordeuropäischen Würger beschrieben habe. Ich wagte

<sup>1)</sup> Anmerkung: Herbst 1928.

damals nicht, diesen Vogel zu den Nordasiaten *mollis* zu zählen, weil es im Hartert (l. c.) p. 422 von dieser Subspezies heisst: «♂ ♀ ad. Bürzel und Oberschwanzdecken weisslicher als bei *L. e. excubitor*, letztere fast oder ganz rein weiss, im Herbst im frischen Gefieder mit schwachrostgelblichem Anfluge.» Was eben bei unserem Vogel nicht zutrifft. Nun aber finden wir im Hartert'schen Ergänzungsband p. 211 eine diesbezügliche Korrektur. Dieser Beschreibung entspricht in geradezu auffälliger Weise der Rathausener Vogel, der sich folgenderweise charakterisiert: Das erste Herbstkleid ist mehr braun als bei allen andern Formen. Zügelstreif auf einer Seite kaum angedeutet, fehlt auf der andern ganz. Oberseite graubräunlich. Im ersten Jahreskleid ist der bräunliche Anflug von der Stirn bis zum Unterrücken sehr ausgeprägt. Schultern und Oberschwanzdecken rostgelblich. Unterseite von der Kehle bis zu den Unterschwanzdecken mit rostbraunem Kolorit, isabellfarben überflogen. Die Querstreifung beginnt schon an der Kehle und setzt sich bis zum Bauch fort. Sie ist stark ausgeprägt, — vom nordamerikanischen *borealis* im ersten Jahreskleid kaum zu unterscheiden.

Trotzdem obiger Vogel vom *Lanius excubitor mollis* Eversm., wie er im Ergänzungsband Hartert's (l. c.) beschrieben ist, kaum, oder besser gesagt, nicht different ist, ist damit doch noch nicht gesagt, dass er ein reiner Nordasiate ist. Zwar heisst es im Hartert (l. c.) Band I, p. 423: «Brütet in Sibirien von Kamtschatka bis zum unteren Jenissei. Genaue Grenzen des Brutgebietes zurzeit noch unsicher.» Im Ergänzungsband (Hartert l. c.) p. 212 lesen wir: «Obere Waldzone und subalpine Zone im Altai, Sajan, Changei und Kentei.»

Wie weit diese Unterart aber nach Westen in einzelnen Kolonien in diesen weiten, schwach bevölkerten Gebieten vorgedrungen ist, dürfte auch heute noch nicht festgestellt sein.

Es ist wohl kein Zufall, dass immer wieder, wenn erfahrene Ornithologen an neuem Würger-Material aus diesen weiten, vielfach schwer zu bereisenden Landgebieten Studien machen, bisherige Resultate modifiziert werden müssen. So lesen wir im Hartert'schen Ergänzungsband p. 212:

«*Lanius excubitor sibiricus* Bogd.

*Lanius borealis sibiricus* Bogdanow, Würger der russischen Fauna (in Faun. Zapiski Imp. Nauk XXXIX, p. 102) (1881 — Tschuktschen-Halbinsel, Ochotsk, Chanka, im Winter in Baikalien). Russisch!

P. 422 wurde dieser Name als Synonym von *L. e. mollis* angeführt, neuere Untersuchungen Stegmanns an dem alten und neuen Material des Leningrader Museums aber ergaben, dass *sibiricus* als eine *L. e. mollis* nahe Form zu unterscheiden ist.»

Es folgt hier die eingehende Beschreibung dieser Unterart, aus der ersichtlich ist, dass sie sehr wahrscheinlich dem *L. e. mollis* zum mindesten so nahestehen dürfte wie der nordeuropäische einspiegelige

unserem zweispiegeligen, wenn nicht näher. Während aber die Systematik die beiden letzten Formen zum *L. e. excubitor* zusammenfasst, trennt sie neuerdings den *sibiricus* vom *mollis*.

#### Fremde Gäste in der Schweiz.

*Erste beobachtete Zugswelle: Herbst und Winter 1922 auf 1923.*

1. *Lanius excubitor homeyeri* Cab. ♂ ad.  
Homeyers Raubwürger.  
Flügelänge 115 mm. Ermensee, 20. Nov. 1922.
2. *Lanius borealis europaeus* Bogd. ♂ ad.  
Nordeuropäischer einspiegeliger Würger.  
Flügelänge 118 mm. Ermensee, 19. Nov. 1922.
3. *Lanius borealis europaeus* Bogd. ♀ ad.  
Nordeuropäischer einspiegeliger Würger.  
Flügelänge 115 mm. Geuensee, 23. Dez. 1922.
4. *Lanius excubitor mollis* Eversm. juv.  
Nordasiatischer einspiegeliger Würger.  
Flügelänge 115 mm. Rathausen, 2. Dez. 1923.
5. Bastard<sup>1)</sup> von *L. e. excubitor* L. und *L. e. mollis* Eversm. ♂.
6. Bastard von unserem zweispiegeligen mit dem asiatischen einspiegeligen Würger.  
Flügelänge 118 mm. Wolfenschiessen, 15. Febr. 1923.

*Zweite beobachtete Zugswelle: 1926 bis 1928.*

1. *Lanius excubitor homeyeri* Cab. ♂ ad.  
Homeyers Raubwürger.  
Flügelänge 113 mm. Waltenswil, 27. Jan. 1927.
2. *Lanius excubitor homeyeri* Cab. ♂.  
Homeyers Raubwürger.  
Flügelänge 113 mm. Hallwilersee, 20. Dez. 1927.
3. *Lanius excubitor homeyeri* Cab. ♂.  
Homeyers Raubwürger.  
Flügelänge 113 mm. Buttwil, 21. April 1928.
4. *Lanius excubitor homeyeri* Cab. juv.  
Homeyers Raubwürger.  
Flügelänge 111 mm. 1. Federkleid. Buttwil, 16. Aug. 1927.
5. Bastard von *L. e. excubitor* L. und *L. e. homeyeri* Cab. ♂ ad.  
Bastard von unserem zweispiegeligen mit dem Homeyerschen Würger.  
Flügelänge 115 mm. Muri, 15. Dez. 1927.
6. *Lanius excubitor przewalskii* Bogd. ♀ ad.  
Przewalskischer Raubwürger.  
Flügelänge 113 mm. Sempach, 21. Jan. 1926.

<sup>1)</sup> Anmerkung: Diesen Vogel habe ich in meiner früheren Würgerarbeit irrtümlicherweise als einen Bastard von *L. e. excubitor* mit *L. e. meridionalis* angesprochen.

7. Bastard von *Lanius sphenocercus sphenocercus* Cab. mit *Lanius excubitor przewalskii* Bogd.  
Flügelänge 116 mm. Perlen, 15. Nov. 1926.
8. Bastard von *Lanius e. excubitor* L. mit *Lanius borealis europaeus* Bogd.  
Bastard von unserem zweispiegeligen mit dem nordeuropäischen einspiegeligen Würger.  
Flügelänge 114 mm. Muri, 25. Jan. 1927.

Fassen wir die Ausführungen über das Vorkommen der verschiedenen Grauwürger in der Schweiz zusammen, so kommen wir zu dem Schluss, dass der *L. e. excubitor* L. bei uns nicht seltener Brutvogel und Wintergast ist, dass ferner der *L. e. homeyeri* Cab. nicht seltener Wintergast und sehr wahrscheinlich ausnahmsweise auch Brutvogel ist; — 4 Belegstücke in meiner Sammlung; ferner kommt als Ausnahmeerscheinung unter den Wintergästen bei uns in Betracht *Lanius excubitor przewalskii* Bogd. Nur einmal konstatiert. Als Wintergäste für die Schweiz habe ich ferner nachgewiesen den *Lanius borealis europaeus* Bogd.; — 3 Belegstücke — das eine in der Vogelwarte Sempach, die zwei andern in meiner Sammlung, ferner ein Vogel im ersten Jahreskleid, der dem im Hartert'schen Ergänzungsband als *L. e. mollis* Eversm. beschriebenen auffallend gleichkommt.

Von Grauwürger-Bastarden kommen zu uns wohl am relativ häufigsten Kreuzungsprodukte von *L. e. excubitor* L. mit *L. e. homeyeri* Cab. — Solche Bastarde werden wohl meistens nicht als solche erkannt, sondern als helle *L. e. excubitor* oder vielleicht als nicht charakteristische *L. e. homeyeri* angesprochen. Auch kommen bei uns Kreuzungsprodukte des nördlichen einspiegeligen mit zweispiegeligen Formen vor, (wie ich mich wiederholt beim Präparator überzeugen konnte), am häufigsten mit *L. e. excubitor*, aber auch mit *L. e. homeyeri*.

Endlich müssen wir noch an den langschwänzigen Perlener Vogel erinnern, der im Kolorit, im Flügel- und Schwanzmass zwischen *Lanius sphenocercus sphenocercus* und *Lanius excubitor przewalskii* steht und vielleicht als Bastard beider angesprochen werden darf.

Wir sehen aus obigem, dass Kreuzungen von Grauwürger-Formen, deren Brutgebiete aneinanderstossen oder ineinander übergehen, vielseitiger zu sein scheinen, als bisher angenommen wurde. Die erwähnten Belege beweisen ferner, dass Individuen von im fernen Osten brütender Grauwürger-Formen, wenigstens in vereinzelt Exemplaren, im Spätherbst ihre Reisen viel weiter nach Westen ausdehnen, als man im allgemeinen geglaubt hat.

### Wie lassen sich solche Erscheinungen erklären?

In erster Linie möchte ich darauf hinweisen, dass die in der Literatur angegebenen Brutgebiete der einzelnen Grauwürgerunterarten durchaus nicht so sicher abgegrenzt sind, als man annehmen sollte, ganz abgesehen davon, dass wir ausnahmsweise auch auf die Bemerkungen

kung stossen, dass dieselben überhaupt noch nicht sicher festgestellt sind. Dies soll aber in keiner Weise als Vorwurf für die Autoren aufgefasst werden dürfen. Im Gegenteil verdient die Arbeit, die auf diesem Gebiet rein aus Interesse für die Ornithologie bereits geleistet wurde, nicht nur unsere Anerkennung, sondern direkt unsere Bewunderung.

Jeder, der schon praktisch selbst auf beschränktem Gebiet versucht hat, das Brutgebiet einer nicht sehr häufig vorkommenden Unterart einer Spezies zu umgrenzen, der kann sich erst einen Begriff machen von der ausserordentlichen Schwierigkeit einer solchen Aufgabe, wenn sich fragliche Aufgabe über weite, zum Teil wenigstens schwach besiedelte Länder erstreckt, gar wenn auf solchen keine oder wenig eingewiesene Ornithologen wohnen, die sich gegenseitig in ihrer Arbeit unterstützen können.

Wenn wir aber bedenken, dass es sich bei den oben erwähnten Grauwürgerunterarten nur um Wintergäste handeln kann, die offenbar erst im Herbst unregelmässige, östliche und südöstliche Wanderungen unternehmen, einen Winter erscheinen, die folgenden Jahre wieder nicht, die auch nie in grösserer Zahl oder gar in Scharen kommen, sondern in ganz vereinzelt Exemplaren, von denen vielleicht nicht einmal das hundertste abgeschossen wird und von den wenig abgeschossenen nur ein verschwindend kleiner Prozentsatz in fachkundige Hände kommt, die übrigen aber auf einem Ofen verstauben und verblichen bis keine Farbe mehr erkennbar, keine Subspezies mehr feststellbar wird, — dann begreift man, dass es Ornithologen gibt, die sich bei solchen Raritäten nicht vorstellen können, dass es sich hier in der Tat um richtige Vertreter dieser Unterarten handelt, die aus ihren fernen Brutgebieten auf ihren Herbstwanderungen bis zu uns vorgedrungen sind. Man sieht sich nach neuen Hypothesen um. Man denkt an Vererbungsrückschläge oder an Konvergenzformen. Man glaubt, der Vogel kommt dem *L. e. homeyeri* sehr nahe, — aber gleichwohl ist er kein wirklicher *L. e. homeyeri*. Worin aber der Unterschied besteht, kann niemand nachweisen. Man greift zu diesem Begriff, um Erscheinungen zu erklären, die sich nicht in unsern bisherigen Vorstellungskreis einreihen lassen wollen. Aber auch hier darf eine wissenschaftliche Systematik keine Inkonssequenzen begehen. Ein Vogel entspricht den Charakteristika des Homeyertypus, — dann muss er auch als solcher anerkannt werden, — oder aber er entspricht ihnen nicht, dann ist er eben kein *Homeyer*, sonst ist jeder Willkür Tür und Tor geöffnet.

Schon vor cirka 25 bis 30 Jahren, als noch niemand bei uns daran dachte, durch konsequent durchgeführte Ringversuche die Vogelzugsbewegungen zu studieren, habe ich in einer nie dem Druck übergebenen Vogelzugsarbeit bereits die Ansicht niedergelegt, dass es sogenannte Standvögel im wirklichen Sinn des Wortes gar nicht gebe und dass die Vogelzugsbewegungen nicht erst mit der Verschärfung der Klimagegensätze eingesetzt haben. Die Vogelzugsbewegungen sind eine durch Anatomie und Physiologie dieser Tierklasse hervorgerufene

Erscheinung, somit durch den Werdegang und parallel mit ihm ins Dasein gerufene Daseinsäusserung, welche durch Klimazonen und ihre Verschärfung nur verstärkt wurden.

Dadurch, dass dieser Tierstamm sich mehr und mehr von den Ornithopoden, wo er seine Wurzeln hatte, loslöste, den Luftraum eroberte und an Beweglichkeit zunahm, musste zufolge vermehrter Muskelleistung ein gesteigerter Stoffwechsel eintreten. Der Kaltblütler musste zum Warmblütler werden und auch den Stamm der Säuger mit der weiter zunehmenden Raumbherrschaft an Oxydationskraft und dadurch an Körpertemperatur überflügeln. Eine so gesteigerte Kraftquelle verlangt erhöhte Nahrungszufuhr. Der Vogel bedarf einer relativ alle andern Tierstämme übersteigende Nahrungsmenge zur Erhaltung von Individuum und Stamm.

Und speziell während der Fortpflanzungszeit, wo nicht nur die Alten gesättigt, sondern auch die Körper der hilflosen Jungen aufgebaut werden müssen, ist das Futterbedürfnis aussergewöhnlich. Es ist daher begreiflich, dass das Brutrevier des Paares resp. der Kolonie in bezug auf die spezifische Nahrung der Art von derselben mehr oder weniger entblösst wird, während in ausserhalb solcher Brutgegenden liegenden Gebieten die spezifische Nahrungsart und Menge der fraglichen Vogelspezies ungeschmälert und ungenutzt vorhanden ist, was der äusserst scharfsinnige Vogel bald ausgekundschaftet hat.

Wie sehr der Gesichtssinn parallel mit der Raumbherrschaft ausgebildet wurde, sehen wir vielleicht am besten an der wunderbaren Fortentwicklung der Augen. Der Augapfel der meisten Vogelarten ist grösser und relativ vollkommener entwickelt, als wir ihn bei allen andern Tierklassen der Wirbeltierreihe finden. Er übertrifft auch an relativer Grösse jenen des Menschen wesentlich. Aber auch bei den Vogelarten scheint das relative Gewicht der Augen mit der Raumbherrschaft der Art zuzunehmen.

So verhält sich das Gewicht beider Augäpfel zu jenem des ganzen Körpers beim Turmfalk wie ca. 1 : 33 bis 38, beim Grossen Buntspecht wie 1 : 52 bis 58, bei der Dohle wie 1 : 65 bis 68, — beim jungen Haushahn (Körpergewicht 1720 gr) dagegen wie ca. 1 : 270 bis 280 und bei der Hausmaus trotz der Kleinheit des Objektes wie ca. 1 : 350 bis 380<sup>1)</sup>.

Diese Zahlen, die nur als approximativ aufgefasst werden dürfen, zeigen wohl besser als Worte dies vermöchten, in welchem hohem Masse die Orientierungsfähigkeit beim Vogel mit der Bewegungsmöglichkeit zugenommen hat. Die dem Vogel zu eigen gewordene Fähigkeit der Beherrschung des Raumes nach abgelaufener Brutzeit, wo ihn die

<sup>1)</sup> Anmerkung: An dieser Stelle möchte ich darauf hinweisen, dass schon F. Tiedemann, Prof. der Anatomie und Zoologie an der Universität zu Landshut, in seiner «Anatomie und Naturgeschichte der Vögel», Bd. II, 1810 auf das Verhältnis des Körper- zum Augengewicht beim Vogel aufmerksam gemacht hat. Obige Wägungen stammen teils von Prof. Tiedemann, teils vom Verfasser.

Pflege der Nachkommenschaft nicht mehr zurückhält, muss ihn dazu geführt haben, seine Flügel zu benutzen, ihm reichere, noch nicht ausgenutzte Nahrungsgebiete zu erschliessen.

Die Verschärfung der Klimazonen führte alsdann aus analogen Gründen zu einer Verstärkung der regelmässigen Zugsbewegungen, die je nach der Art und ihrer spezifischen Lebensweise, je nach Brutgebietklima absolut oder nur bedingt durchgeführt werden mussten und die parallel mit seiner zunehmenden Beweglichkeit und der dadurch bedingten grösseren Anforderung an die Leistungsfähigkeit der Muskeln, sowie der zunehmenden Anforderung nach vermehrten Brennstoffen und Nahrungswerten, das raumbherrschende Organ, den Flügel, — und wiederum parallel damit das den Raum durchdringende Organ, das Auge, ausbilden mussten. Nun wird uns verständlich, warum der Vogel über Bewegungsorgane und über Augen verfügt, die jene aller andern Tierklassen weit hinter sich zurücklassen. Da nun aber der homo sapiens in seiner bekannten Bescheidenheit gewohnt ist, die Leistungsfähigkeit anderer Lebewesen nach der seinen zu beurteilen, so ist er gar nicht in der Lage, jene des Vogels richtig einzuschätzen. Erscheinungen, die er nicht versteht, schreibt er einem sechsten Sinn oder einer unerklärlichen Lebensäusserung zu, die er als Instinkt bezeichnet. Er greift bei ihm unverständlichen Vogelzugsbewegungen, die ferne Arten, ohne für ihn sichtbaren Grund, an ferne Orte bringen, zu neuen Hypothesen — und übersieht, dass diese Hypothesen nur leere Geistesblitze sind.

Die Bewegungen dehnen sich in gewissen Jahrgängen, in denen die Futterquellen aus lokalen Gründen spärlicher fliessen, oder in denen sie zufolge abnorm gesteigerter Vermehrung der Nachkommenschaft aussergewöhnlich in Anspruch genommen wurden, mehr und mehr aus. So bildeten sich sowohl regelmässige, als auch unregelmässige Zugsbewegungen schon zu einer Zeit, als noch keine Klimazonen im heutigen Sinn den Zug erzwangen. Schon vor den heutigen Kältezonen werden Perioden der Ueberschwemmung, der Trockenheit und Dürre auf die Nahrungsquellen je nach der Art mächtige Einflüsse ausgeübt und Zugsbewegungen begünstigt haben.

Daher dürfen wir bei der Bezeichnung Stand-, Strich- und Zugvogel keinen prinzipiellen, sondern nur einen graduellen Unterschied des Vogelzugs erkennen.

### **Die Neigung der Verschiebung.**

Die Neigung der Verschiebung der Wohngebiete, sowie die unregelmässig einsetzenden und in letzter Zeit stärker in Erscheinung tretenden Ostwestwanderungen wurden von Zoologen für Vertreter der verschiedensten Tierstämme konstatiert und die Ursache für klimatischen Momenten gesucht. Wieso sollte beim Vogel allein eine Ausnahme bestehen, — und es sich bei im Westen erscheinenden Individuen allein nicht um östliche Typen, sondern bloss ähnliche Erscheinungs-

formen handeln? Wieso gerade beim beweglichsten Tierstamm diese Ausnahmehypothese?

Was sehr für die Auffassung spricht, dass es sich in der Tat hier nicht um eine Erscheinung mit gleichmässig wirkenden Ursachen handle, sondern um irreguläre, atypische Zugsbewegungen, das ist die auffällige Tatsache, dass die fremden Gäste sich auf begrenzte Zeiträume beschränken, während vor- und nachher in relativ bedeutender Zeitspanne, wie wir oben gesehen haben, keine oder so gut wie keine Ost- und Nordostgäste beobachtet wurden.

Hören wir, was hierüber Prof. Dr. M. Hiltzheimer<sup>1)</sup>, Berlin, sagt:

.... «Die fein empfindende und auf äussere Einflüsse reagierende Tierwelt scheint diese Veränderung ebenfalls anzudeuten. Man will eine Zunahme gerade bei solchen einheimischen Tieren beobachtet haben, die das offene Feld bewohnen; so beim Hasen und beim Reh im Gegensatz zum Edelhirsch. Ebenso ist der Hamster nach der Ansicht zahlreicher Gelehrter noch heute im Vordringen nach Westen, nach Frankreich begriffen. Manche lassen ihn überhaupt erst in historischer Zeit aus den Steppen des Ostens wieder einwandern, nachdem er in einer früheren Zeit schon einmal in Mitteleuropa ansässig war. Sicher scheint ein solches Einwandern aus den Steppen des Ostens für unsere Ratten zu sein, von denen man in vor- oder frühgeschichtlichen Ansiedlungen nie eine Spur gefunden hat. Auch die Vögel bieten Beispiele dafür.»....

Prof. Hiltzheimer weist alsdann auf die periodisch wiederkehrenden Vogelzugsbewegungen des sibirischen Tannenhähers und des Steppen- hühnes hin und fährt fort:

«Meist verschwinden die Vögel nach einiger Zeit wieder, ohne hier zu brüten, doch kommt auch dieses vor. Dann halten sie sich wohl ein bis zwei Jahre; dauernd aber sind sie bei uns noch nicht heimisch geworden. Es sind Vorposten, die gewissermassen ausspähen, ob das Land bereits für sie bewohnbar geworden ist. Andere Vögel jedoch haben schon bei uns festen Fuss gefasst und dehnen ihr Wohngebiet immer weiter nach Westen aus. Hierzu scheint der Sprosser zu gehören, der im Osten die Nachtigall ersetzt, sowie als echte Kinder der Steppe vor allem Haubenlerche und Ortolan. Von der Haubenlerche ist es sogar zahlenmässig für verschiedene Orte belegt, wann sie das erste Mal dort brütete. So wurde sie erstmalig als Brutvogel 1814 bei Nürnberg festgestellt, 1854 erscheint sie als vorübergehender Gast in Augsburg, wo sie erst 1877 heimisch wird. Die Wacholderdrossel ist erst zu Anfang des vorigen Jahrhunderts von Nordosten gekommen und hat heute schon Mitteldeutschland<sup>2)</sup> erreicht. Dass die Vögel, die vermöge ihrer Flugfähigkeit besonders wanderfähig sind, zahlreiche Beispiele für dieses Einwandern bieten, ist nicht weiter erstaunlich. Und so wird es uns nicht wundernehmen, dass sich auch einige Schmet-

<sup>1)</sup> Prof. Dr. M. Hiltzheimer, Berlin in «Volk und Welt», 1936, Bd. II, p. 53.

<sup>2)</sup> Anmerkung: und auch die Schweiz erreicht. Der Verfasser.

terlinge in dieser Gesellschaft finden, die hier mangels eines deutschen Namens mit ihrem wissenschaftlichen genannt werden müssen. Da ist der Falter mit dem klangvollen Namen *Tephroclystria sinuosaria*, ursprünglich in Sibirien beheimatet, ist er erst vor wenigen Jahrzehnten in Europa eingedrungen. Von Südosten kommend, hat der Spanner *Caustoloma flavicaria* die Wiener Gegend, die Eule *Mamestra cavernosa* das Marchfeld erreicht. Unter den niederen Tieren sei noch der wohlbekannteren Wandermuschel (*Dreissensia polymorpha*) gedacht. Ihre Heimat ist das Kaspische Meer. Dort setzte sie sich 1823 in Bewegung und hat heute ganz Mitteleuropa besiedelt, ist durch Holland nach Frankreich vorgedrungen und hat den Weg über die Seine in die Loire gefunden.

Lassen wir es mit diesen Beispielen genug sein und fassen wir noch einmal zusammen, dass es mancherlei Anzeichen gibt, die dafür sprechen, dass wir vor einer allmählich beginnenden Versteppung als Folge einer Austrocknung Mitteleuropas stehen, obwohl sie noch nicht in absehbarer Zeit über uns hereinbrechen wird. Auf jeden Fall verdient das Problem sorgfältige Beachtung.» . . .

Wir ersehen hieraus, dass sich eine ausgesprochene Tendenz in verschiedenen Tierstämmen geltend macht, die Ausbreitungsgebiete von Ost nach West zu verschieben. Dass diesen Verschiebungen der Brutgebiete bei Vögeln bisweilen ausgiebigere Zugsbewegungen vorangehen, ist naheliegend!

Nun wissen wir längst, dass sowohl der sibirische Tannenhäher, wie das Steppenhuuhn etc. in unregelmässigen Intervallen vom Innern Asiens bis nach Westeuropa vordringen, und dass gewisse Arten ihre Brutgebiete mehr und mehr von Osten nach Westen verschieben. Was sollte denn gewisse nordische und asiatische Würgertypen hindern, dasselbe zu tun und ihre unregelmässigen Wanderungen, wenn auch nur ausnahmsweise, nach Westen auszudehnen.

Auch die Erbeutungsdaten, sowohl der nördlichen und nordöstlichen einspiegeligen Formen, als auch jene der mehr östlichen, hellen, zweispiegeligen Unterarten weisen darauf hin, dass sich die fremden Wintergäste bisher in zwei irregulären Wellen gezeigt hatten, von denen die erste auf Herbst und Winter 1922 auf 23 und die zweite auf Herbst und Winter 1927 auf 28 fiel, — wobei vielleicht ausnahmsweise der eine oder andere Vogel die Rückreise verpasst hat.

Was sich ausserhalb dieser begrenzten Zeitabschnitte an fremden Gästen bei uns gezeigt hat, fällt nicht in Betracht. Uebrigens ist es sehr wahrscheinlich, dass sich diese irregulären Wanderungen der nördlichen und östlichen Grauwürger-Formen ähnlich abwickeln wie jene des sibirischen Tannenhähers, wo auch, wenn auch ausnahmsweise, der eine oder andere Wanderer auf den Rückzug verzichtet und bei uns zurückbleibt.

Wir lesen ferner im Naumann (l. c.) Bd. IV, p. 133: «Gätke, dieser ausgezeichnete Beobachter, unterscheidet 1890 in seiner «Vogelwarte Helgolands», S. 225 u. f., den zweispiegeligen *L. excubitor* als Art von

dem einspiegeligen *L. major* Pall. = *borealis* Vieill. *L. excubitor* kommt selten vor. Da diese Art noch im höheren Skandinavien und Russland nistet, so lässt ihr so vereinzelt Erscheinen auf Helgoland auf eine ziemlich fest eingehaltene südliche Richtung ihres Herbstzuges schliessen, abweichend von dem östlichen *L. borealis* = *major* (Pallas), dessen ungleich öfteres Vorkommen eine Neigung zu ostwestlichem Wanderfluge voraussetzen lässt.»

Unter *L. borealis* schreibt er: «Es bieten diese beiden Würger ähnliche Erscheinungen dar, wie die gleichfalls sich sehr nahestehenden schwarzen und grauen Krähen, in beiden Fällen ist es eine östliche und eine westliche Art, die anfänglich ihr abgeschlossenes Gebiet inne hatten, von denen jedoch die östlichen unter dem Drange, westwärts vorzurücken, die Grenzen der westlichen Art überschritt, sich mit derselben vermischte und fruchtbare Bastarde erzeugte.» . . .

Gätke weist ferner darauf hin, dass die Tendenz des nordischen einspiegeligen Würgers, nach Westen vorzudringen, nicht vereinzelt dastehe. Er erinnert an die Berglerche, die bis 1835 auf Helgoland gänzlich unbekannt war und von 1847 an immer zahlreicher im Herbst erschien und später in Flügen von Hunderttausenden sich zeigte.

Was berechtigt uns nach den oben erwähnten Umständen zu dem Zweifel, dass die im Spätherbst und Winter bei uns erscheinenden Wintergäste in Tat und Wahrheit jener Unterart angehören, deren Typus sie voll und ganz entsprechen? Warum sollten die bei uns konstatierten fremden Formen, den *homeyeri* etc., nur äusserst nahestehen, aber trotzdem keine *homeyeri* sein?

Haben wir einen Grund zur Annahme, dass es sich hier bloss um Konvergenzerscheinungen handelt, wie vielleicht eingewendet werden könnte?

Wir haben, wie die obigen Ausführungen zeigen, keinen stichhaltigen Grund zu dieser Annahme. Wir haben hier typische Individuen der entsprechenden Unterarten, die auf ihren Wanderungen bis zu uns nach Westen vorgedrungen sind.

Doch bei all diesen Beobachtungen handelt es sich um mehr oder weniger deutlich ausgesprochene Gesellschaftsbewegungen, die sich in Zugsbewegungen oder in Verschiebungen der Wohngebiete äussern.

Aber ausser diesen Gesellschaftsbewegungen finden auch Einzelbewegungen statt, an denen sich bloss einzelne Individuen der Art beteiligen, ohne dass es zu erkennbaren Zusammenschlüssen kommt. Da diese Bewegungen aus naheliegenden Gründen nur selten zur Beachtung kommen, werden solche Solowanderer wohl unrichtigerweise als Irrgäste und ihr Erscheinen mit Recht als Ausnahmeerscheinung bezeichnet. Hierher gehören z. B. das Erscheinen einer Kalendarlerche bei Rathausen und einer asiatischen Kragentruppe bei Malter, — oder als Beispiel aus der Insektenwelt, das Auffinden eines nordafrikanischen Rosenkäfers an der italienischen Riviera (Nervi), welche Objekte in meiner Sammlung sind.

Aber auch bei einzelnen Säugetieren, die man bisher als absolut ortstreu gehalten hat, finden solche individuelle Wanderungen statt. Zwar ist schon wiederholt auf irreguläre Gesellschaftswanderungen bei gewissen Säugern hingewiesen worden. Diese irregulären Wanderungen (Lemminge), die oft bis zur Selbstvernichtung ausgedehnt werden, haben die Zoologen schon eingehend beschäftigt. Aber auch die regelmässigen Wanderungen grosser Pflanzenfresser in Amerika und Afrika nach den Futterquellen, denen die Fleischfresser folgen, sind längst konstatiert und eingehend gewürdigt worden. Was uns hier indes besonders interessiert, das ist die Tatsache, dass bereits experimentell durch Ohrmarke festgestellt wurde, dass ortstreu geschätzte, freilebende Säugetiere, wie Hase und Reh, wenn auch nur in vereinzelt Fällen, erstaunliche Wanderungen zurücklegen. In «Volk und Welt» (Märzheft 1936, p. 30) lesen wir von Otto Schumann: «... Am wenigsten zu solchen Einzelwanderungen scheint das Rehwild zu neigen. Nicht weniger als zwei Drittel der mit Ohrmarken gezeichneten Tiere wurden später in der Nähe des Zeichnungsortes, höchstens aber drei Kilometer davon entfernt, erlegt und an den Marken wiedererkannt. Auch bei dem übrigen Drittel hielten sich die Wanderungen in verhältnismässig engen Grenzen. Eine Höchstleistung stellte, wie Hölzel im «Naturforscher» berichtete, eine im Jahre 1910 bei Delitsch in Sachsen geschossene Ricke auf, die fünf Jahre zuvor als Kitz in Mecklenburg gezeichnet worden und über 200 Kilometer weit gewandert war. Oertliche Hindernisse, wie Berge, Flüsse und dergleichen, scheinen dem Rehwild auf derartigen Wanderungen keine Schwierigkeiten zu bereiten.»....

Beim Hasen scheint die individuelle Wanderlust sehr verschieden ausgeprägt zu sein. So sagt Schumann (l. c.) ebenda: «... Es ist ein Fall bekannt, in dem ein Meister Lampe innerhalb 6½ Jahren sich nur vier Kilometer weit von dem Zeichnungsorte entfernt hatte; ein anderer Artgenosse hingegen, der an der Lahn sein Erkennungszeichen erhalten, war von dort quer durch Deutschland bis zum Queis im schlesischen Isergebirge gewandert. Ein dritter verlegte seinen Wohnsitz aus der nördlichen Umgebung von Berlin nach Westfalen. Von einem österreichischen Hasen endlich liess sich feststellen, dass er in nur drei Monaten die immerhin nicht unerhebliche Entfernung von 180 Kilometern bewältigt hatte.»....

Und nun die Frage, wer hätte es je für möglich gehalten, dass diese von Zoologen wie Jägern früher als ortstreu geschätzten Tiere, wie jetzt durch die Ohrmarke erhärtete Beobachtungen einwandfrei zeigen, in ihren Reihen Individuen haben, die als eigentliche Solowanderer ganz bedeutende Reisen wagen? Und dies, trotzdem sie als erdgebundene Wesen nicht über das Orientierungsvermögen der Vögel verfügen? Wer aber hätte je geglaubt, dass unter ortstreuen Säugetieren doch vereinzelt Individuen vorkommen, die sich als ausgesprochene Wandertypen entpuppen, ohne dass für uns ein Grund für dieses abweichende Verhalten erkennbar ist?

Wir ersehen hieraus wieder, wie individuell verschieden der Wandertrieb sich in den verschiedenen Individuen einer Art manifestiert.

Wenn nun aber selbst bei bisher als ortstreu beurteilten Säugetieren einzelne Individuen aus uns unbekanntem Gründen nachgewiesenermassen solch ausgedehnte Wanderungen vornehmen, was hindert dann den zuggewohnten, raumbherrschenden Vogel daran, das gleiche zu tun?

### B. Kleiner Beitrag zur Systematik des Raubwürgers.

Die Systematik des Raubwürgers hat den Ornithologen seit über einem halben Jahrhundert grosse Schwierigkeiten bereitet. Die fortschreitende Erkenntnis, der die verschiedenen Gebiete des europäisch-asiatischen Landkomplexes bewohnenden, divergierenden Kolorite hat die offenen Fragen nicht wesentlich abgeklärt, sondern in einzelnen Punkten vielmehr kompliziert. Ich lasse hier die Auffassung verschiedener Autoren über die Beziehungen speziell des *L. e. excubitor* L., des *L. e. homeyeri* Cab. und des *L. borealis europaeus* Bogd. folgen, wie sie im Naumann, Bd. IV, p. 132—136, von Dr. Blasius angeführt sind. Wir lesen daselbst: «Es ist das Verdienst von J. Cabanis, zuerst in der Dezensbersitzung 1872 der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft (Journ. f. Ornithol. 1873—75) darauf hingewiesen zu haben, dass mehrere Formen des grossen Würgers vorkommen, — er bezeichnete sie als selbständige Arten «*Lanius major* Pall.» (in Sibirien und an der Wolga gesammelt) mit einfachem weissem Spiegel, welcher nur an den Handschwingen sich zeigt, mit dem nordamerikanischen *Lanius borealis* Vieill. innigst verwandt, und *Lanius homeyeri* Cab. (von der Wolga und aus der Krim) ein intimer Verwandter des *excubitor* und als vikariierende Form im Osten Europas und im zentralen Asien zu betrachten; er unterscheidet sich durch viel grössere Ausdehnung der zwei weissen Spiegel am Flügel, hat mehr Weiss am Schwanz, Vorderstirn und Superciliarstreifen weiss und einen mehr oder weniger rein weissen oder weisslichen Bürzel.»

Zu einer ganz anderen Auffassung kommt E. F. von Homeyer, der durch Mewes in Stockholm und Tancre in Anklam Material erhielt und dieses mit den Vögeln des Berliner Museums vergleichen konnte. Homeyer schreibt im Journ. für Ornithol. 1880 nach Besichtigung von 51 Exemplaren folgendes: «Schon bei meinen früheren Untersuchungen hatte ich starke Zweifel, ob es möglich sein werde, diese beiden Arten (nämlich *excubitor* und *major*) zu unterscheiden, indem der Armspiegel, der sich bei dem typischen *Lanius excubitor* als grosser weisser Fleck zeigt, bei einer Reihe von Vögeln nach und nach so verkleinert, dass er schliesslich zu einem kaum sichtbaren weiss und schwarz melierten kleinen Fleck an der Federwurzel wird, der bei manchen Individuen so allmählich verschwindet, dass man nicht bestimmen kann, zu welcher der beiden (vermeintlichen) Arten ein solcher Vogel gehört. Die vorliegenden einundfünfzig Vögel haben mir nun die volle Ueberzeugung gegeben, dass eine Unterscheidung ganz unmöglich ist, zumal

auch alte Männchen im Frühjahr dieselben stufenweisen und ganz vollkommenen Uebergänge zeigen, wie andere Alterszustände. Die Reihenfolge der Uebergänge, welche mir vorliegt, ist in bezug auf den Armspiegel so vollständig, bietet durchaus keine Lücke, wo man vermöchte die Grenze zwischen *Lanius excubitor* und *major* zu bestimmen, dass es unmöglich erscheint, ferner den fehlenden oder vorhandenen Armspiegel als Kriterium der obigen Arten zu betrachten.»

Nun erscheint kaum ein Jahr später im Werk Bogdanows<sup>1)</sup>: «Die Würger der russischen Fauna und ihrer Verwandten, St. Petersburg 1881, in russischer Sprache», das den diametral entgegengesetzten Standpunkt einnimmt, Bogdanow (teste Radde) «hält die artliche Selbständigkeit von *Lanius major* Pall. = *Lanius borealis* Vieill. aufrecht und schreibt S. 101—102, dass der in Rede stehende grosse (einspiegelige) Würger in drei Varietäten sein weites Verbreitungsgebiet bewohnt, *Lanius borealis americanus*, *Lanius borealis sibiricus* und *Lanius borealis europaeus*, die nur nach den grauen Farbentönen der Oberseite unterschieden werden.» . . .

H. Schalow<sup>2)</sup> fasst die Ansichten Bogdanows anders auf als Radde. Er schreibt mir (Dr. Blasius) unterm 16. Sept. 1900 folgendes: «Bogdanow kennt nur eine Art *Lanius borealis*, mit ausgedehnter, weiter Verbreitung (die aber mit *Lanius excubitor* nichts zu tun hat). Er sondert *Lanius borealis* Vieill. in drei Unterarten:

- a) *Lanius borealis americanus* = *L. borealis* Vieill. (juv.), *L. borealis* Richardson (ad.), Nordamerika;
- b) *L. borealis sibiricus* = *L. major* Pall., Sibirien im weitesten Sinne;
- c) *L. borealis europaeus* = *L. major* Cab., Schalow, Tschusi, Sachse usw., das heisst also alle diejenigen einspiegeligen Würger, die westlich des Urals in Zentraleuropa gefunden wurden und irrthümlich mit dem Pallas'schen Sibirienvogel, als dessen vikariierende westliche Formen sie zu betrachten sind, identifiziert wurden.»

Ueber Seebohms Auffassung lesen wir im Naumann (l. c.): «dass er 1883 in seiner «History of british Birds», vol. I, p. 595, die artliche Selbständigkeit von *L. major* und *excubitor* auf das strengste festhält, indem er beide als ebensogute Arten erklärt, wie *Corvus corone* und *Corvus cornix*.» Der einspiegelige Würger brütet nach Seebohm durch ganz Sibirien, südlich vom 65. Grad und zieht zum Teil im Winter nach Süden nach Turkestan. Die auf Helgoland und bei Konstantinopel vorgekommenen *L. major* sind zum Teil gewiss Bastarde von *L. major* und *excubitor*. H. Schalow schreibt hierüber: «Der echte *L. borealis europaeus* (nicht Bastard von *L. excubitor* + *L. borealis sibiricus* oder *L. major*) geht ziemlich weit nach Westen und Süden. Ich kenne Exemplare aus Steiermark im Wiener Museum und ein bei Mailand gefangenes Stück. In Nordamerika wird *L. major* durch *L. borealis*, in Süd-

<sup>1)</sup> Naumann, l. c. Bd. IV, p. 132.

<sup>2)</sup> Naumann, l. c. Bd. IV, p. 132.

westsibirien der grosse Raubwürger durch *L. leucopterus (przewalskii)* ersetzt. In Südostrussland berühren sich die Verbreitungsgebiete von *L. leucopterus* und *L. excubitor*, und an der untern Wolga wurden meistens intermediäre Formen von beiden gefunden, die man als *Lanius homeyeri* beschrieben hat und die spärlich in Sibirien auch vorkommen.»

«Man hat vollen Grund anzunehmen, dass diese Zwischenformen das Ergebnis von Verbastardierung sind. Wenn dem so ist, so stehen wir vor der interessanten Tatsache, dass, während die beiden extremen Formen *L. major* und *L. leucopterus* so verschieden sind, dass sie sich nicht miteinander begatten und daher artlich sich unterscheiden, beide sich dennoch mit der Zwischenart *L. excubitor* begatten, welche daher von beiden nur oberflächlich verschieden ist.»

Radde<sup>1)</sup> schreibt 1884 in seiner *Ornis caucasica*, S. 279, auf Grundlage der im Kaukasus gesammelten Würger: «Es gibt einen grossen grauen Würger in der paläarktischen Ornis, den man *Lanius excubitor* genannt hat. Dieser variiert in Hinsicht auf die Verteilung von Schwarz und Weiss auf den Flügeln und am Schwanze, von Grau und Weiss auf dem Bürzel und am Kopfe. Normal findet man ihn gewöhnlich im mittleren Europa; nach Osten und Norden hin, in Asien, ändert er in die Varietät *major* Pall. ab, nach Nordosten in die Varietät *Homeyeri* Cab. Im Kaukasus gibt es Individuen, welche bald dieser, bald jener Varietät nahestehen.»

«Im Verzeichnis der Vögel Deutschlands 1885 führte E. F. Homeyer<sup>2)</sup> den Raubwürger, *Lanius excubitor* L. und als *Lanius excubitor* var. *major* Cab. nec. Pall., den einspiegeligen Raubwürger auf und fügt diesen beiden Formen 1886 in dem Verzeichnis der Vögel Oesterreich-Ungarns noch hinzu *Lanius excubitor* var. *Homeyeri* Cab., Homeyers Raubwürger.»

Aus den oben angeführten Zitaten geht hervor, dass einzelne Forscher den nordeuropäischen einspiegeligen Würger als Subspezies des nordasiatischen und nordamerikanischen einspiegeligen Würger aufgefasst wissen wollen, während andere Autoren ihn mit dem mitteleuropäischen, zweispiegeligen Würger, dem *Lanius excubitor excubitor* identifizieren.

Im Jahre 1910 erschien Dr. Ernst Harterts Werk: «Die Vögel der paläarktischen Fauna. Systematische Uebersicht der in Europa vorkommenden Vögel<sup>3)</sup>.» Dieses Werk muss wohl von jedem objektiv Urteilenden zu den vorzüglichsten Schöpfungen auf ornithologischem Gebiete gezählt werden. Die geniale Bearbeitung des riesigen Stoffes verdient ungeteilte Anerkennung. Diese Wertschätzung darf uns aber nicht hindern, auch da unsere Meinung zu äussern und sie zu begründen, wo sie von der Hartert'schen Auffassung abweicht.

<sup>1)</sup> Naumann, l. c. Bd. IV, p. 133.

<sup>2)</sup> Naumann, l. c. Bd. IV, p. 133.

<sup>3)</sup> Hartert: Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. I, p. 418.

In seiner Arbeit vertritt Hartert die Ansicht, dass der nordeuropäische, einspiegelige Würger mit unserer zentraleuropäischen, zweispiegeligen Form als eine Subspezies, als *Lanius excubitor excubitor* L. zusammengefasst werden müsse. Wir lesen (l. c. p. 418), unter *Lanius excubitor excubitor* Linné: «Schwinge schwarz, Innensäume weisslich, Spitzen der Armschwinge und inneren Handschwinge weiss, Wurzel der Handschwinge immer, Wurzel der Armschwinge meist weiss, wodurch entweder (im letzteren Falle) zwei weisse Spiegel, oft (im ersten Falle) nur ein Flügelspiegel entsteht.»

Vorkommen im Nordosten: «bis Obdorsk am untern Ob».

Die Folge des Zusammendrängens des zentraleuropäischen zweispiegeligen mit dem nordeuropäischen einspiegeligen Würger in eine Form, *Lanius excubitor excubitor* Linné, zwingt Hartert in der Beschreibung dieser Subspezies nach charakteristischen Merkmalen zu suchen, die nur dieser eigen sind und sie von andern Subspezies unterscheiden. Gelingt es ihm?

Im Hartert'schen Werk lesen wir unter *L. e. excubitor* L. weiter: «Erste Schwinge ungefähr gleich der Hälfte der zweiten, dritte und vierte gleich lang und am längsten, fünfte nur wenig kürzer als die dritte und vierte...»

Hierzu möchte ich bemerken, dass die Proportionen wohl den Tatsachen entsprechen, — vielleicht mit der Einschränkung, dass häufig die vierte Schwinge eine Spur länger ist als die dritte, — dass aber diese Längenverhältnisse für die Subspezies nicht charakteristisch sind, weil wir sie auch bei den andern Formen des europäisch-asiatischen Landkomplexes, z. B. dem *L. e. homeyeri* Cab., dem *L. e. przewalskii* Bogd., aber auch beim nordamerikanischen *Lanius excubitor borealis* Vieill. und *Lanius ludovicianus gambeli* Ridgw. finden.

Seite 419 lesen wir weiter unter *L. e. excubitor* L., bei der Charakterisierung des ♂ ad.: «... Ganze Unterseite milchweiss, Brustseiten im frischvermauserten Gefieder mit zartem rosigen Schimmer, Weichen etwas gräulich verwaschen,»... und weiter: «♀ ad. wie ♂ ad., nur etwas kleiner, Flügel etwa 110—113, seltener 115 mm.»

Im Hartert'schen Ergänzungsband, wo offenbar an dieser Auffassung festgehalten wird, heisst es: «Unterseite alter Vögel rein weiss, jüngere Vögel an der Brust mit schwachen Zeichnungen. Im ersten Herbstkleid hat die graue Oberseite einen bräunlichen Anflug, Brust mit Querzeichnung.»...

Hierzu muss ich bemerken, dass diese Beschreibung der Unterseite wohl für unsern zentraleuropäischen zweispiegeligen Würger, nicht aber immer für den nordeuropäischen einspiegeligen zutrifft. Die in der Schweiz erlegten einspiegeligen Exemplare haben nicht eine milchweisse Unterseite, sondern eine grau- bis gelbbraunliche, beim ♂ etwas heller, beim ♀ und beim Jungvogel dunkler mit mehr graubraun. Nebenbei sei noch bemerkt, dass es auch Weibchen gibt, die bis 116 mm Flügellänge haben.

Bei der Entscheidung der Frage, ob unser mitteleuropäischer zweispiegelige mit dem nordeuropäischen einspiegeligen Würger nach dem Vorschlag Hartert's als eine Form aufgefasst werden soll, scheint mir das Verhalten der Wellenlinien auf der Unterseite nicht ohne Bedeutung zu sein. Hartert schreibt hierüber: «Das völlige Alterskleid wird augenscheinlich nicht im ersten, sondern erst im zweiten oder dritten Jahre angelegt, denn man findet auch noch ein- oder zweijährige Stücke mit deutlichen braungrauen Wellenlinien auf der Unterseite, bisweilen auch schon brütende Vögel, namentlich Weibchen mit solchen.»

Und unter der Uebersicht der alten ♂ der paläarktischen Würger (l. c.) lesen wir Seite 416, Ziffer 10:

10. Unterseite auch bei alten ♂ mit Bogenlinien . . . . . 11  
 Unterseite bei alten ♂ ohne Bogenlinien . . . . . 12

Unter Ziffer 11 finden wir alsdann nur den nordamerikanischen *borealis* und den nordasiatischen *mollis*, beides einspiegelige Formen, während der nordeuropäische einspiegelige mit unseren zweispiegeligen Würgern nach Hartert als *L. e. excubitor* L. zu jener Gruppe fällt, bei welcher alte ♂ keine Wellenlinien haben.

Dem widerspricht nun die Tatsache, dass das oben beschriebene nordeuropäische einspiegelige ♂, das am 20. Nov. 1922 im Kt. Luzern erlegt wurde, eben trotz seinem ausgeprägten Alterskleid deutliche Wellenlinien aufweist. Man kann mir nun einwenden, dass dieser Vogel eine Ausnahme sei, oder, dass es sich vielleicht doch nicht um ein ganz ausgefärbtes Männchen handle. Für diese Auffassung existiert aber kein Grund, als eben der, dass dieser Vogel sich sonst nicht in das Hartert'sche Schema einfügt. Aber nehmen wir an, die Auffassung, dass es sich bei obigem Männchen nur um eine Ausnahme handle, wäre richtig, wie lässt es sich dann erklären, dass auch das nordeuropäische einspiegelige Weibchen (Sammlung Schifferli) sich sowohl durch die braungrau gefärbte Unterseite als auch durch den Charakter der Wellenzeichnung von dem nord- und zentraleuropäischen zweispiegeligen *L. e. excubitor* L. unterscheidet?

In Hartert's Beschreibung (l. c.) des *L. e. excubitor* L., wo er die nordeuropäischen einspiegeligen Vögel mit den zentraleuropäischen zweispiegeligen in eine Form zusammenfasst, heisst es von der Unterseite des ♂: «Ganze Unterseite milchweiss, Brustseiten im frischvermauserten Gefieder mit zartem rosigen Schimmer, Weibchen etwas gräulich verwaschen, ♀ ad. wie ♂ ad., nur etwas kleiner.» . . .

Diese Beschreibung trifft wohl für unsern in Zentraleuropa brütenden zweispiegeligen Würger einigermaßen, aber keinesfalls für den nordeuropäischen einspiegeligen zu.

Die Färbung der Unterseite der einspiegeligen Vögel, die als Wintergäste zu uns kommen, nähert sich vielmehr derjenigen des sibirischen und des nordamerikanischen *Lanius borealis*, von welcher Art ich zwei Exemplare (eins aus der Sammlung Louis H. Porter) vor mir habe. Auch die ausgeprägte und ausgedehnte Wellenzeichnung

der oben erwähnten beiden einspiegeligen Vögel ist auffallend nahe verwandt mit der Wellenzeichnung der vor mir liegenden amerikanischen *Lanius borealis*-Bälge.

Womöglich noch auffallender divergiert der nordeuropäische Würger von dem zentraleuropäischen in der Flügelzeichnung. Während bei jenem nur die Wurzel der Handschwinge weiss ist, ist bei diesem die Wurzel der Hand- und Armschwinge weiss, wodurch bei jenem nur ein Flügelspiegel, ein Handspiegel, bei diesem zwei, ein Hand- und ein Armspiegel entsteht. Es schliesst sich der nordeuropäische Würger der nordasiatischen *mollis*-, resp. *sibiricus*- und der nordamerikanischen *borealis*-Form aufs engste an und trennt sich bestimmt von der zentraleuropäischen zweispiegeligen Form. Ebenso verhält es sich mit dem Saumspiegel. Alle drei in der Schweiz erlegten nordeuropäischen einspiegeligen Exemplare haben nur einen schmalen, nicht weissen, sondern nur hell silberbräunlichen Saumspiegel, ganz ähnlich demjenigen des nordamerikanischen *borealis*, — während unsere zentraleuropäischen zweispiegeligen Vögel einen breiteren weisslichen Saumspiegel aufweisen, — und da dies schon im ersten Jugendkleid auffallend ist, so spricht dies für verschiedene Abstammung.

Was hat nun aber Hartert, diesen vorzüglichen Systematiker, veranlasst, zwei so verschiedene Vogelbilder, wie dies der nordeuropäische einspiegelige und der zentraleuropäische zweispiegelige Würger bieten, unter einen Hut zu bringen und als eine in sich geschlossene Subspezies, als *Lanius excubitor excubitor* L. zusammenzufassen?

Dass diese künstliche Zusammenfassung in der Natur nicht begründet ist, dass es einer Zwangsjacke bedarf, um die beiden Formen zusammenzuhalten, ersehen wir aus Hartert's Beschreibung selbst, wo er z. B. schreibt: «Oberschwanzdecken meist etwas, manchmal auffallend heller grau», und ferner: «Wurzel der Handschwinge immer, Wurzel der Armschwinge meist weiss, wodurch entweder (im ersteren Falle) nur ein Flügelspiegel entsteht.»

Hartert dürfte zu dieser Auffassung gekommen sein, weil Uebergänge vom ein- zum zweispiegeligen Würger sehr häufig sind. Homeyer hat zuerst darauf hingewiesen. Im Journal f. Ornithol. 1880 kommt er auf Grund seiner Untersuchungen von 51 Vögeln zu dem Schluss: «Die Reihenfolge der Uebergänge, welche mir vorliegt, ist in bezug auf den Armspiegel so vollständig, bietet durchaus keine Lücke, wo man vermöchte die Grenze zwischen *L. excubitor* und *major* zu bestimmen, dass es unmöglich erscheint, ferner den fehlenden oder vorhandenen Armspiegel als Kriterium der obigen Arten zu betrachten.»

Woher stammte sein Material? Er erhielt es von Meves in Stockholm und Tancre in Anklam, sowie vom Berliner Museum. — Da die Vögel zudem nicht einzeln beschrieben und auch die Zeit der Erbeutung nicht angegeben wird, dürften im Herbst und Winter erlegte Exemplare ihre Wiege noch weiter im Norden und Nordosten gehabt haben, — also aus Gegenden stammen, wo die Brutgebiete der ein- und zweispiegeligen Form sich gegenseitig durchwachsen. Daher das

relativ häufige Vorkommen von Bastarden, von Zwischenformen vom ein- zum zweispiegeligen Vogel. Hartert hat 82 einschlägige Vögel geprüft. Leider finde ich keine genauen Angaben über die Provenienz des Materials und über die Abschusszeit.

Es gab Jahre, während welchen ich bloss 5 Vögel untersuchen konnte. Im Winter 1922 auf 23 betrug die Zahl der untersuchten Grauwürger um die 20 Exemplare, ebenso war zu konstatieren, dass es eine Steigerung der Wintergäste in den Jahren 1926/27 gab. Wir ersehen hieraus, dass die weit überwiegende Mehrzahl im Winter zum Abschuss kam, dass die Zahl der bei uns erscheinenden Wintergäste auffallend wechselt. Uns interessiert hier in erster Linie die Frage, ob das Vorgehen Hartert's, den nordeuropäischen einspiegeligen Würger und den mitteleuropäischen zweispiegeligen in eine Subspezies zusammenzufassen berechtigt ist oder nicht.

Als Tatsache müssen wir festhalten, dass Uebergangsformen vom ein- zum zweispiegeligen Vogel von verschiedenen Autoren konstatiert worden sind. Aber solche Zwischenformen existieren auch bei andern Subspezies der *excubitor*-Gruppe nicht weniger häufig. So sind solche Uebergangsformen von *L. e. homeyeri* mit unserem zweispiegeligen *L. e. excubitor* nicht selten. Wir müssten also konsequenterweise auch den *L. e. homeyeri* mit unserem zweispiegeligen *L. e. excubitor* zusammenfassen. Dies hätte zur Folge, dass wir in der Subspezies *L. e. excubitor* ganz verschiedene Typen gleichsam in einer Zwangsjacke zusammengeschachtelt hätten. Und wo sollten wir dann im Osten gegen den *L. e. przewalskii* hin die Grenzlinie ziehen? Dieser ist dem *L. e. homeyeri* zweifelsohne so nahe verwandt, wie dies der *L. e. homeyeri* mit dem *L. e. excubitor* ist.

Hören wir, was Radde in seiner *Ornis caucasica* (1884), Seite 279, auf Grundlage der im Kaukasus gesammelten Würger schreibt: «... Normal findet man ihn (den *L. e. excubitor*) im mittleren Europa; nach Osten und Norden hin, in Asien, ändert er in die Varietät *major* Pall. ab, nach Nordosten in die Varietät *L. e. homeyeri* Cab. Im Kaukasus gibt es Individuen, welche bald dieser, bald jener Varietät nahestehen.» ..

Ebenso sicher als es in gewissen Gebieten zahlreiche Zwischenformen vom zentraleuropäischen zweispiegeligen und dem nordeuropäischen einspiegeligen Würger gibt, gibt es auch zahlreiche Zwischenformen zwischen andern in ihren Brutgebieten aneinander angrenzenden und sich durchwachsenden Unterarten und sogar Arten des grossen Würgers auf dem europäisch-asiatischen Landkomplex, wo ja nirgends mechanisch trennende Hindernisse die Brutgebiete abgrenzen.

Die Systematik hat aber nur dann Zweck und Sinn, wenn sie konsequent ist, d. h. wenn gleiche Voraussetzungen zu gleichen Schlüssen führen, wenn nicht nach Belieben bei gleichen Prämissen bald Formen als selbständig erhalten bleiben, bald zusammengelegt werden, — ganz nach Willkür. Nach den Beobachtungen der oben erwähnten Autoren und eigenen Studien werden wir vor die Alternative gestellt, entweder den nordeuropäischen einspiegeligen und den mitteleuropäischen zwei-

spiegeligen Würger, — im Gegensatz mit Hartert, — als getrennte Formen zu erhalten oder aber auch andere Formen, die heute als selbständig betrachtet werden, zusammenzulegen. Dies letztere ist wohl schon deshalb nicht angängig, weil wir sonst gezwungen wären, ganz heterogene Vögel unter einen Hut, unter einen Namen zusammenzubringen, womit wohl der Vogelkunde am wenigsten gedient wäre.

Die Tatsache, dass in einzelnen Sammlungen Zwischenformen vom nordeuropäischen einspiegeligen und dem mitteleuropäischen zweispiegeligen Würger in bedeutender Zahl (eine genaue Zahlangabe finde ich leider nirgends erwähnt) vorhanden sind, beweist ja gar nichts anderes, als dass diese beiden Formen zusammen Bastarde, und nach ihrer Zahl zu urteilen, fruchtbare Bastarde erzeugen. Selbst wenn in einem Neste von zwei zweispiegeligen Eltern ein einspiegeliges Junges oder umgekehrt in einem Nest von zwei einspiegeligen Eltern ein zweispiegeliges Junges gefunden wurde, so beweist dies wiederum nichts anderes, als dass die beiden Formen sich kreuzen und fruchtbare Bastarde erzeugen. Zu dem letzten Falle hat eben einer der Gatten (oder vielleicht beide) heterozygotes Blut, was nach den Mendelschen Vererbungsgesetzen zu obigen Erscheinungen führt.

Nicht weniger häufig scheinen in den Grenzgebieten Bastarde von *L. e. homeyeri* und *L. e. excubitor* vorzukommen, denn nur so lässt es sich erklären, dass unter unsern Wintergästen solche Zwischenformen nicht seltener vorzukommen pflegen, als reine Exemplare von *L. e. homeyeri*. Sowohl der linksseitig entwickelte Eierstock beim ♀ wie die Hoden beim ♂ sind bei diesen Zwischenformen so vollkommen entwickelt wie bei reinen Formen.

Die relative Häufigkeit ihres Vorkommens, wie die vollkommene Entwicklung der Geschlechtsorgane dieser *L. e. excubitor*-*L. e. homeyeri*-Bastarde spricht entschieden dafür, dass sie nicht weniger fruchtbar sind, als Bastarde von unserem *L. e. excubitor* mit dem nordeuropäischen einspiegeligen Vogel oder als reine Formen.

Diese Fruchtbarkeit der Bastarde darf uns aber keineswegs dazu verleiten, differente Formen in eine Subspezies zusammenzufassen, wie Hartert dies in seinem Werke bei dem mitteleuropäischen einspiegeligen Würger getan hat, — sonst müssten wir konsequenterweise dies nicht nur bei der Würger-Gruppe, sondern auch bei andern Vogelarten, wo ähnliche Erscheinungen zutage treten, ebenfalls tun.

Die Rabenkrähe und die Nebelkrähe verpaaren sich häufig untereinander und zeugen, wie allgemein bekannt ist, fruchtbare Bastarde, die ihrerseits sich wieder bald mit reinen Formen, bald mit andern Bastarden paaren und Junge zeugen.

Die Bastarde sind dort, wo die Brutgebiete des *Corvus corone corone* und des *Corvus cornix cornix* sich enge berühren und durchwachsen, vielfach häufiger als die Stammformen (Naumann l. c.). Dass hierbei im Nest einer Rabenkrähe und einer Nebelkrähe sowohl junge Rabenkrähen wie junge Nebelkrähen bisweilen neben gemischt gefärb-

ten gefunden werden können, ist begreiflich, wenn wir uns der Mendelschen Vererbungsgesetze erinnern.

Aber auch die reingefärbten Jungen eines solchen Bastardnestes werden, selbst wenn sie sich mit reinen Vögeln ihrer eigenen Stammform paaren, in gewissen Prozents unter ihren Nachkommen gemischtgefärbte Junge aufweisen, — eben weil sie trotz der reinen Farbe gemischtes Blut haben, weil sie heterozygot sind. So heisst es denn im Naumann, Bd. IV, p. 98: «Diese Abstufungen der beiden Farben, schwarz und grau, gehen ins Unendliche und fast kein einziger Bastard ist dem andern ganz gleich.»

Ich möchte nur beifügen, dass auch ich solche Bastarde in meiner Sammlung habe, und dass sie unter unsern Wintergästen häufiger zu finden sind als reine Nebelkrähen. Sie werden eben oft übersehen, wenn sie nicht gerade durch auffällige Färbung ins Auge fallen.

Wir haben bei *Corvus cornix cornix* und *Corvus corone corone* genau dieselben Beziehungen, wie wir sie zwischen unserem mitteleuropäischen zweispiegeligen und dem nordeuropäischen einspiegeligen Würger finden. Hier wie dort dieselbe Gestalt, dieselben Formen, ähnliche Masse, dieselbe Lebensart, dasselbe Betragen, dieselbe Kreuzungsneigung und dieselbe Fähigkeit, fruchtbare Bastarde zu erzeugen. Verschieden sind die reinen Formen nur in der Färbung. Während aber Hartert<sup>1)</sup> in seinem Werk (l. c.) die beiden Würgerformen in eine Subspezies zusammenfasst, hält er bei den erwähnten Krähenformen sogar an der Artselbständigkeit fest. Hören wir seine Begründung: «Es ist meines Erachtens absurd, die Artselbständigkeit der *C. cornix* und *C. corone* zu verneinen. Obwohl beide dieselbe Gestalt haben, sind sie in der Gefiederfärbung total verschieden entwickelt. Beide Arten haben mehrere Unterarten ...» (Ich möchte hier in Parenthese beifügen, dass dies beim ein- und zweispiegeligen Würger genau ebenso der Fall ist) ... «und verbastardieren sich, wo ihre Verbreitungsgebiete zusammenstossen. Gerade dieser Umstand spricht für und nicht gegen ihre Verschiedenheit, denn wenn nicht tiefbegründete Unterschiede zwischen beiden beständen, würden sie ihre Selbständigkeit unter den obwaltenden Umständen längst aufgegeben haben. So aber erhalten sie sich rein, trotz der Häufigkeit von Bastarden in Mitteldeutschland, in Sibirien und Schottland.»

Dieselben Gründe, die Hartert hier für die Artselbständigkeit von *Corvus c. cornix* und *Corvus c. corone* ausführt, müssen konsequenterweise auch zur Erklärung der Artselbständigkeit des *L. e. excubitor* und des *L. borealis europaeus*, des zwei- und einspiegeligen Würgers führen. Diesen Schluss hat Hartert übrigens beim *L. s. sphenocercus* gezogen, wo er in seinem Werk, p. 433, schreibt: «*L. s. sphenocercus* unterscheidet sich von den andern Grauwürgern wesentlich durch den sehr langen und starkstufigen Schwanz. Trotzdem würde ich geneigt sein, ihn als Vertreter der *excubitor*-Gruppe anzusehen, er scheint in-

1) Hartert: Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. I, p. 9.

dessen mit *excubitor*-Formen zusammen zu leben (Turfan, Ala-Schan?, Ussurien<sup>1)</sup>), daher behandle ich ihn der Vorsicht halber zurzeit (wie bisher in diesem Werke) als «artlich» verschieden.»

Wie bei *Corvus c. corone* und *Corvus c. cornix*, wie beim *Lanius sphenocercus sphenocercus* und *Lanius excubitor*-Formen, die artlich getrennt behandelt werden, leben in nördlichen Gebieten Europas ein- und zweispiegelige Formen zusammen. Diese beiden Arten — (ich gebrauche hier dieselben Worte, welche Hartert für *C. c. corone* und *C. c. cornix* anwendet) — haben mehrere Unterarten und verbastardieren sich, wo ihre Verbreitungsgebiete zusammenstossen. Gerade dieser Umstand spricht für und nicht gegen ihre Verschiedenheit, denn wenn nicht tiefbegründete Unterschiede zwischen beiden beständen, würden sie ihre Selbständigkeit unter den obwaltenden Umständen längst aufgegeben haben. — Es ist sicher manchmal nicht von Nachteil, wenn wir einen kurzen Blick auf das Naturgeschehen anderer Gebiete werfen.

Der Sonnentau, *Drosera*, einer Pflanzenfamilie angehörend, deren Vertreter sich durch Tierfang und Carnivorie einen besonderen Ruf erworben hat, ist nach Prof. Dr. W. Kupper<sup>2)</sup> über Europa, ja über die ganze nördlich gemässigte und subarktische Zone verbreitet. Die an geeigneten Standorten am häufigsten vorkommende Form ist die *Drosera rotundifolia* L., der rundblättrige Sonnentau. Zwei weitere einheimische Arten sind *Drosera anglica* Huds. und *Drosera intermedia* Hayne, zwei schmalblättrige Arten.

Nun bilden sich aber Bastarde dieser beiden Arten mit der *Drosera rotundifolia*. Solche kommen nicht selten vor. Die Artunterschiede sind somit auch hier durch Bastardbrücken gleichsam verwischt. Gleichwohl fällt es dem Botaniker nicht ein, nur weil die Grenzlinie schwer zu erkennen ist, sie als eine Art noch weniger als eine Unterart zu betrachten, sondern er hält die Artselbständigkeit konsequenterweise aufrecht und nennt die reinen Exemplare nach dem ursprünglichen Namen der Art und die Zwischenformen kurzweg als Bastarde jener Grundformen, die die Elternpflanzen der fraglichen Individuen waren. Es wäre auch durchaus unlogisch, wenn der Ornithologe andere Wege einschläge.

Die Konsequenz, dieser Grundpfeiler jeder Systematik, zwingt uns in Zukunft die nordeuropäische einspiegelige Würgerform, den *L. borealis europaeus*, von der mitteleuropäischen zweispiegeligen Form, dem *Lanius excubitor excubitor* als artlich verschieden zu trennen und beide als selbständige Arten zu behandeln.

Für diese Auffassung sprechen aber auch noch paläarktische Gründe. Der ganze mächtige europäisch-asiatische Landkomplex, vom Fusse der Pyrenäen durch ganz Europa, mit Ausnahme des äussern Südwestens (Portugal, Spanien, Südfrankreich und vereinzelte Gebiete

<sup>1)</sup> Man vergleiche *L. e. przewalskii* und (?) *mollis*.

<sup>2)</sup> Prof. Dr. W. Kupper, Zyma-Journal, Jahrgang 1936, Heft I.

Italiens) und des Nordens und Nordostens, — durch ganz Asien, — ist ein mächtiges Brutgebiet von zweispiegeligen Würgern.

Von Mittel- und Nordfrankreich bis zum Stillen Ozean reihen sich die Brutgebiete zweispiegeliger Würgerformen, wie die Glieder einer Kette aneinander. Im Westen beginnend mit dem *L. e. excubitor* L., schliesst sich ihm nach Südosten an das Brutgebiet des *L. e. homeyeri* Cab., weiter nach Osten folgt der *L. e. przewalskii* Bogd., und diesem schliesst sich an der *Lanius sphenocercus sphenocercus* Cab., dessen Brutgebiete sich nach Hartert bis nach Korea ausdehnt. Vom Atlantischen Ozean quer durch den europäisch-asiatischen Landkomplex bis zum japanischen Meer, dehnen sich in breitem Bande ohne Unterbrechung Brutgebiete zweispiegeliger Würgerformen aus. Wenn auch Verschiebungen dieser Brutgebiete im Laufe der diluvialen Eiszeit stattgefunden haben müssen, so dürfen wir doch zweifelsohne mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass das Entwicklungszentrum, die Urheimat dieser zweispiegeligen Würgerformen auf eben diesem europäisch-asiatischen Landkomplex zu suchen ist. Sie sind urständige Heimbürger unseres Festlandkomplexes, die ausserhalb desselben jenseits der Meere keine zweispiegeligen Verwandten haben.

Im Gegensatz zu diesen zweispiegeligen Würgerformen dürften sowohl die nordeuropäisch-asiatischen *borealis*-Formen, wie die südwest-europäische *meridionalis*-Form ihr ursprüngliches Entwicklungszentrum ausserhalb des europäisch-asiatischen Landkomplexes haben. Ihre Urheimat liegt nicht hier. In dieser Auffassung wurde ich bestärkt durch das Studium der nordamerikanischen Würgerbälge, die teils aus höhern Breiten, teils aus dem Süden Nordamerikas stammen, — ferner durch geologische Erwägungen, die uns obigen Schluss nahelegen.

Wie schon in meiner früheren Würgerarbeit<sup>1)</sup> erwähnt, fällt auf, dass die zweispiegeligen Würgerformen vom Atlantischen Ozean, bis gegen das östliche China hin, also von Westen nach Osten immer heller werden, während wir beim nördlichen einspiegeligen Würger konstatieren können, dass im Gegensatz hierzu, die Tendenz vorherrscht, von Osten nach Westen heller zu werden.

Wenn auch diese Tendenz bei der nordischen einspiegeligen Form nicht sehr prägnant ist, so ist sie doch deutlich genug, um das gegensätzliche Verhalten beider Würger-Gruppen zu charakterisieren.

Ich habe schon oben erwähnt, dass die den europäisch-asiatischen Landkomplex bewohnenden zweispiegeligen Würgerformen jenseits der ihre Brutgebiete im Osten und Westen abgrenzenden Meere keine Fortsetzung finden, — ganz anders verhält es sich mit den im Norden wie im Südwesten dieses Festlandgürtels wohnenden einspiegeligen Formen. In den höhern Breiten Nordamerikas, das in Alaska durch eine kaum 75 Kilometer breite Meerenge, die Beringstrasse, von dem nordöstlichen Ausläufer des asiatischen Kontinents entfernt ist, hat eine

<sup>1)</sup> Ornithol. Beobachter, XXII. Jahrgang, Heft 2—8, Nov. 1924—Mai 1925.

einspiegelige Würgerform ihre ausgedehnten Brutgebiete, — eine Würgerform, die mit der nordasiatischen, und ich füge hier gleich hinzu, auch mit der nordeuropäischen einspiegeligen Form nahe verwandt ist.

Zur Orientierung lasse ich hier die charakteristische Beschreibung aus dem Hartert'schen Werke<sup>1)</sup> folgen: «*Lanius excubitor borealis* Vieill. (= *Lanius borealis americanus* Bogd.) ist *L. e. mollis* äusserst ähnlich und nicht leicht zu unterscheiden, die Unterseite wie bei jenem immer gewellt, niemals einförmig, aber die Oberseite ist bei alten Vögeln reiner grau und der Bürzel meist mehr mit Grau überlaufen. Oft sind die weissen Aussensäume der Schulterfittiche undeutlich oder fehlen ganz. Der Flügel ist meist etwas kürzer; bei 26 von mir gemessenen Stücken 111—118 mm, jedoch gibt Ridgeway (B. N. & Middle Amer. III, p. 238) für ♂ 112—121, ♀ 110—118 mm an.

Nördliches Nordamerika, von Labrador bis Alaska, genaue Grenze des Brutgebietes nach Süden noch nicht festgestellt. — Im Winter in den Vereinigten Staaten, südlich bis Neu-Mexiko, Arizona und Mittel-Kalifornien.»

Aus dieser Beschreibung des nordamerikanischen *borealis* ersehen wir, dass er vom nordasiatischen *borealis*, dem *Lanius excubitor mollis* Eversm., welcher nach Hartert den Nordosten Asiens, von Kamtschatka bis zum untern Jenissei bewohnt, kaum zu unterscheiden ist.

Wie verhält sich nun unser nordeuropäischer einspiegeliger Würger zu jenen beiden Formen, speziell zum nordamerikanischen *borealis*? Da die in der Schweiz erbeuteten einspiegeligen Wintergäste grösstenteils als nordeuropäische einspiegelige Exemplare angesprochen werden müssen, — vielleicht mit der Einschränkung, dass der in Rathausen bei Luzern erhaltene Vogel doch zu *L. e. mollis* Eversm. gezählt werden muss, — so können wir sie mit nordamerikanischen *Borealis*-Bälgen vergleichen.

Das eine, ein altes ♂ aus dem Staate Washington, entspricht vollkommen dem von Hartert beschriebenen Grundtyp des *Lanius excubitor borealis* Vieill. (= *Lanius borealis americanus*). Das andere Exemplar aus der Sammlung von H. Porter, Nr. 631, als *Lanius borealis* beschrieben, ist auf der Oberseite graubraun, auf der Unterseite trüb graugelblichbraun, Superciliarstreifen kaum angedeutet, gelblichbraun. Dieser Vogel gleicht dem am 2. Dez. 1923 von Rathausen erhaltenen einspiegeligen Würger auffallend. Beide zeigen die gleiche gedrängte Wellenbildung von der Kehle bis zu den Unterschwanzdeckfedern (nur am After unterbrochen), dieselbe Schnabelfarbe (nur die vordere Hälfte dunkelbraun, gegen die Basis hin heller werdend), denselben kaum erkennbaren, ins gelbbraunliche spielenden Superciliarstreifen. Nur die Grundfarbe der Ober- und Unterseite ist beim Rathausener Vogel vielleicht etwas heller und das Schwarz im grossen Gefieder reiner.

Auch das in der Sammlung A. Schifferli befindliche einspiegelige Würgerweibchen, das im Winter 1927 bei Sempach tot aufgefunden

<sup>1)</sup> Hartert: Vögel der paläarktischen Fauna, Bd. I, p. 428.

wurde, gleicht im Kolorit der Ober- und Unterseite, mit seiner dichten, ausgedehnten Wellung, dem nordamerikanischen *borealis* ♀, nur ist die graubraune Unterseite mehr gelblich überlaufen und heller. Auch beim Sempacher Vogel ist der Superciliarstreifen sehr schwach entwickelt und nicht weiss, sondern hellgelblichbraun, der Saumspiegel sehr schmal und nicht weiss, sondern ebenfalls hellgelblichbraun.

Diese beiden einspiegeligen Würger von Rathausen und Sempach zeigen jedenfalls, dass es unter unsern einspiegeligen Wintergästen, wenn auch nur ausnahmsweise, Würger gibt, die mit dem amerikanischen *borealis* auffallende Aehnlichkeit haben und ihm weit näher stehen als unserem *L. e. excubitor*.

Wenn wir an dem bei Ermensee (Hallwilersee) geschossenen helleren einspiegeligen ♂ sehen, dass es unter den nordeuropäischen einspiegeligen Vögeln auch solche gibt, die heller sind als der nordasiatische einspiegelige *Lanius excubitor mollis* Eversm., so beweist dies nur, dass mit dem Vordringen der nordasiatischen Form nach Westen (Nordeuropa) die Tendenz zum Hellerwerden vorhanden ist, — gleichviel, ob dieses Hellerwerden durch Nahrung, Klima oder durch Kreuzungseinflüsse mit unserm zweispiegeligen *Lanius excubitor excubitor* L. bedingt ist.

Wenn nun auch nach Hartert der nordamerikanische *borealis* vom nordasiatischen *mollis* vielfach nicht zu unterscheiden ist, so ersehen wir doch aus seinen Ausführungen, dass der Asiate *mollis* bereits stärker zu variieren scheint, daher wird im Ergänzungsband (I. c.) bereits der ebenfalls nahe verwandte *L. e. sibiricus* Bogd. ausgeschieden. Und diese Tendenz setzt sich nach Westen, also bei dem nordeuropäischen einspiegeligen Würger fort, wo die alten Vögel, speziell die alten ♂ heller werden. Aber auch bei diesen scheint die Wellenzeichnung auf der Unterseite, sofern nicht Bastarde mit *L. e. excubitor* vorliegen, wenigstens bei meinem beschränkten Material, nicht zu verschwinden.

Hartert schreibt ferner: «dass manche junge amerikanische *borealis* ebenso braun, wie sogenannte *mollis* sind, und mitunter nicht von denselben zu unterscheiden.» Wenn ich nun den in Rathausen erlegten nordeuropäischen einspiegeligen Jungvogel neben den aus der Porter'schen Sammlung erhaltenen nordamerikanischen jungen *borealis* halte, so kommen sich diese beiden Vögel, speziell in dem schwach angedeuteten, gelbbraunlichen Superciliarstreifen, in der graubraunlichen, dichtgewellten Unterseite so nahe, als ob sie aus demselben Nest entflohen wären. Nur das Schwarz des Backenstreifs und des Grossgefieders ist bei dem Rathausener Vogel prägnanter und die Oberseite etwas weniger braun als bei dem Amerikaner.

Diese auffallende Aehnlichkeit der Jungvögel von Nordamerika nach Nordasien bis zu einzelnen einspiegeligen Jungvögeln Nordeuropas spricht mit Entschiedenheit dafür, dass sie einer Wurzel entsprungen sind, und dass die Urheimat derselben wahrscheinlich im Norden Amerikas zu suchen ist, wo vom Norden bis zum tropischen Süden

ausschliesslich einspiegelige Formen auch heute noch ihre Heimat, ihre Brutgebiete und wahrscheinlich auch ihr Ausbreitungszentrum haben. Aber ganz abgesehen von dieser Hypothese, sprechen die oben erwähnten Tatsachen eine deutliche Sprache. Der nordeuropäische einspiegelige Würger ist mit dem sibirischen *mollis* und dem amerikanischen *borealis* viel näher verwandt als mit unserem zentraleuropäischen zweispiegeligen *Lanius excubitor excubitor* L. — Ich erinnere nochmals daran, dass die nicht bastardierten einspiegeligen Vögel Nordeuropas nur einen Handspiegel aufweisen, dass der Saumspiegel meist schmal und nicht weiss, sondern silberbraun, dass das Schwarz schon auf der Innenfahne der äussersten Steuerfeder in 2 bis 3 cm Länge und voller Breite entwickelt ist, dass auch alte ♂ die Wellenzeichnung auf der Unterseite nicht immer verlieren, dass aber alte ♀ und Jungvögel durch ihre dichte, prägnante Wellenbildung auf graubräunlicher Grundfarbe sich enge an die östlichen einspiegeligen Formen anschliessen.

Wenn nun auch zugegeben werden muss, dass Bastarde zwischen dem *Lanius borealis europaeus* Bogd. und dem *Lanius excubitor excubitor* L. in den sich durchwachsenden Brutgebieten zweifelsohne häufig sind, dass daher das oben angeführte Bild nicht selten getrübt ist, so ist eben zu bedenken, dass solche Bastardbildungen zwischen andern Würgerformen, wie früher erwähnt, nicht weniger häufig vorkommen, ohne dass ihre artliche oder unterartliche Selbständigkeit angefochten wurde. Aber auch bei andern Vogelarten haben wir ähnliche Verhältnisse. Auch Hartert tritt entschieden für die artliche Selbständigkeit von *Corvus c. corone* L. und *Corvus c. cornix* L. ein, trotzdem bekannt ist, dass in Grenzgebieten mehr Bastarde als reine Formen vorkommen, ja, dass es in diesen Gebieten schwer sein soll, reine Exemplare beider Arten nachzuweisen.

Eine objektive Prüfung, eine rein sachliche Erwägung all dieser Tatsachen muss zu dem Schluss führen, dass der nordeuropäische einspiegelige Würger unbedingt von unserem zentraleuropäischen zweispiegeligen *Lanius excubitor excubitor* getrennt und als selbständige Unterart dem asiatischen *sibiricus* und dem *mollis*, sowie dem amerikanischen *borealis* als Glieder einer Kette angereiht werden muss.

Wenn wir nun bedenken, dass Alaska nur durch die schmale, 75 km messende Beringstrasse vom asiatischen Ostkan getrennt ist, dass auf dieser schmalen Meeresenge noch die drei Diomedes-Inseln eingeschlossen sind, welche dem überfliegenden Vogel, der die Entfernung von Erdteil zu Erdteil an dieser Stelle nicht einmal in 1½ Std. zurücklegen könnte, — den Ueberflug bequem erleichtern, wenn wir bedenken, dass von Südalaska aus über die Aläuten und die Beringinseln dem ziehenden Vogel der Uebergang von Nordamerika nach Kamtschatka, wo diese Art auch brütet, nicht wesentlich schwieriger sein dürfte, so müssen wir zugeben, dass auch unter den heutigen geologischen Verhältnissen ein Vordringen des nordamerikanischen *borealis* nach Nordasien und von da bis nach Nordeuropa sehr wohl möglich wäre. Ob dies vor oder nach der Eiszeit geschah, — vielleicht

schon zu einer Zeit, wo Landbrücken zwischen beiden Erdteilen einen noch innigeren Kontakt herstellten, als dies heute der Fall ist, bleibe dahingestellt.

Dass übrigens die Verbindungslinie des nordasiatischen und des nordeuropäischen Würgers mit dem amerikanischen *borealis* über das Ostkap Asiens nach Alaska und nicht über Nordeuropa, die Färöer-Inseln, Island, Grönland nach Labrador geht, — zu einer Zeit (Eozän), wo Europa mit Amerika durch Festland verbunden war, — ist daraus ersichtlich, dass der nordasiatische einspiegelige Würger dem amerikanischen *borealis* zweifelsohne näher steht als der europäische.

Im hohen Norden Amerikas scheint das Entwicklungs- und ziemlich sicher auch das Ausbreitungszentrum der *borealis*-Formen zu liegen. Da, wo auch heute noch die Brutgebiete derselben mit dem konstantesten Farbentypus sich finden. Sie haben offenbar im Laufe der Jahrtausende die Brutgebiete über Asien bis nach Nordeuropa ausgedehnt, der nördlichen Grenzlinie der Brutgebiete der hier urständigen zweispiegeligen Würgerformen folgend und teilweise in sie eindringend. Auf diesem Wege von Osten nach Westen über Nordasien nach Nordeuropa werden ursprünglich als seltene Ausnahmen Kreuzungen der vorgedrungenen *borealis*-Form mit den urständigen zweispiegeligen Formen stattgefunden haben.

Wir haben somit als terra typica für die *borealis*-Formen die hohen Breiten von Nordamerika von Labrador bis Alaska zu betrachten.

Den über die Beringstrasse vorgedrungenen *borealis* finden wir offenbar heute noch am reinsten erhalten im *L. e. mollis*, während er im *L. e. sibiricus* gegen Süden und im *L. borealis europaeus* gegen die westlichen Ausläufer des asiatisch-europäischen Landkomplexes mehr Neigung zum Hellerwerden zeigt.

Dass die Neigung zum Variieren bei unserem europäischen einspiegeligen Würger mehr auf nachwirkende Kreuzungseinflüsse, als auf andere biologische Momente zurückgeführt werden muss, dürfte daraus ersichtlich sein, dass die *borealis*-Formen auf dem asiatisch-europäischen Landkomplex nach Westen die Tendenz haben, heller zu werden, während doch unsere zweispiegeligen Würgerformen umgekehrt nach Osten heller werden.

Schwer verständlich ist für uns das Vorkommen eines einspiegeligen Raubwürgers im äussersten Südwesten Europas, der sich sowohl von der nördlichen einspiegeligen, wie von der mitteleuropäischen zweispiegeligen Form in gleicher Weise stark differenziert. Der *Lanius excubitor meridionalis* Temm. zeichnet sich von allen europäischen Würgerformen durch den relativ kurzen Flügel aus. Hartert (l. c.) gibt für diese Form durchschnittliche Flügelmasse von etwa 102 bis 105 mm an. Ein aus der Provinz Barcelona erhaltenes Exemplar (Geschlecht ?) misst 101 mm. Oberseite dunkelbleigrau, nach hinten etwas heller werdend. Unterseite bei ad. ♂ ungewellt, gräulich rosa. Kurzer, schmaler, aber weisser Superciliarstreifen. Das Ende der hintern Schulterfittiche weiss. Nur ein Handspiegel, Armspiegel fehlt. Saumspiegel

bei dem erwähnten Exemplar<sup>1)</sup> aus Barcelona erst von der 9. Handschwinge an, aber auf den Armschwingen bis 4 mm breit werdend, schön weiss. Die Federfahnen der Steuerfedern an der Basis schwarz, nur die Spule gegen die Basis hin weisslich werdend. Die Innenfahne des äussersten Steuerfedernpaares bis zur Hälfte schwarz, die Aussenfahne an der Basis ebenfalls schwarz, gegen den Schaft hin allmählich in einen schmalen Streifen auslaufend. Der Schaft bis 2 cm vor der Spitze schwarz. Bei den folgenden Steuerfedern nimmt das Schwarz stufenweise zu. Brutvogel in Spanien, Portugal und Südfrankreich, vereinzelt in Italien<sup>2)</sup>).

Nun findet sich eine nahe verwandte Würgerart, der *Lanius excubitor algeriensis* Loss., an dem nordwestlichen Küstensaum Afrikas. Er unterscheidet sich nach Hartert (l. c.) von dem *L. e. excubitor* L. durch merklich höhern Schnabel, durch eine weder weissliche (wie beim *excubitor*), noch rötliche (wie beim *meridionalis*<sup>3)</sup>), sondern graue Unterseite, durch einen sehr kleinen weisslichen Strich über dem Auge, der bisweilen auch ganz fehlt. Nur ein Handspiegel vorhanden. Aeusserste Steuerfeder<sup>4)</sup>, Aussenfahne ganz oder fast ganz weiss, Innenfahne an der Spitzenhälfte (oder etwas mehr oder weniger) weiss, das Schwarz am Schaft meist bis fast zur Spitze auslaufend; zweites und drittes Paar mit nach innen zu an Ausdehnung abnehmenden weissen Spitzen; Flügel etwa 104 bis 112 mm. Juv. Unterseite mit bräunlichem Schimmer, mit ganz schwacher Wellenzeichnung. Kehle rahmweiss<sup>5)</sup> (über 25 von Hartert untersucht). Vorkommen nach Hartert in Nord-Marokko (Tanger) und Nord-Algier.

Aus dem Vorstehenden ersehen wir, dass in Spanien und den westlichen europäischen und afrikanischen Mittelmeerküstensäumen zwei naheverwandte einspiegelige Würgerformen auf relativ beschränktem Gebiet ihre Brutgebiete haben. Würgerformen, die sich von den übrigen auf dem ausgedehnten europäisch-asiatischen Landkomplex scharf und prägnant durch Flügelmasse und Kolorit unterscheiden.

Da drängt sich uns die Frage auf, haben sich diese Formen an Ort und Stelle ohne jeden andern Anschluss selbständig entwickelt und zur eigenen Art ausgebildet? Denn als solche sollte der *meridionalis* anerkannt werden, da er sich so different von den *excubitor*-Formen

<sup>1)</sup> Anmerkung: Ich beschreibe hier den vor mir stehenden *meridionalis* aus Barcelona, wobei ich zu berücksichtigen bitte, dass wohl auch bei Individuen dieser Art kleine Variationen vorkommen, — aber im grossen und ganzen entspricht das Objekt doch ganz der klassischen Beschreibung Harterts.

<sup>2)</sup> Hartert (l. c.).

<sup>3)</sup> Hartert (l. c.).

<sup>4)</sup> Hartert (l. c.) p. 425.

<sup>5)</sup> Hartert (l. c.): «Ein Exemplar aus der Stadt Tunis, in Whitackers Sammlung vom Präparator Blank in Tunis gekauft, hat Brust und Seiten gräulich rosa, ähnlich wie *L. e. meridionalis*. Rücken dunkel wie beim *meridionalis*. Unterkörper in der Mitte weiss, weisse Flügelspiegel sehr ausgedehnt, viel Weiss an den Armschwingen, äussere beiden Steuerfedern weiss, an elegans erinnernd.»

des europäisch-asiatischen Festlandes abhebt. Die selbständige Entwicklung der *meridionalis*- und *algeriensis*-Form in den heutigen Brutgebieten ist wohl möglich. Immerhin muss auffallen die scharfe, artliche Abgrenzung gegen das mächtige nordöstliche Entwicklungszentrum und ferner die relative Beschränkung ihrer Wohngebiete.

Nun erhielt ich aus Kalifornien vier Würgerbälge durch die Gefälligkeit von Mr. Hacker, dem ich an dieser Stelle verbindlich danke, von *Lanius ludovicianus gambeli* Ridgw. Diese Grauwürgerform bewohnt Kalifornien, Oregon und das südliche Britisch-Columbia, im Winter südlicher (Hartert l. c.), und wird in den südatlantischen und den Golfstaaten von dem *Lanius ludovicianus ludovicianus* L. abgelöst, der dem ersteren naheverwandt sein dürfte. Diese *gambeli*-Bälge zeigen eine ganz auffallende Aehnlichkeit mit unserem *meridionalis* und dem *algeriensis*. *Lanius ludovicianus gambeli* Ridgw.: Oberseite dunkelbleigrau, nach dem Bürzel etwas heller werdend, obere Schwanzdeckfedern trübweisslich grau. Vom Oberschnabel über Zügel und dem Auge einen schmalen, kurzen, weisslichen unterbrochenen Superciliarstreifen. Die Enden der hintern Schulterfittiche und der kurze Saumspiegel ganz wie beim *meridionalis*, ausgeprägt weiss. Auf dem Flügel nur die Basis der Handschwingen weiss. Daher ein gut entwickelter Handspiegel wie beim *L. e. meridionalis*. Der Armspiegel fehlt. Unterseite der vier *gambeli*-Bälge ganz ungewellt. Farbe der Unterseite gräulich, bei zweien mit einem schwachen, rötlichbräunlichen Anflug, vielleicht an der Kehle eine Spur heller als beim *meridionalis*, aber doch kaum von ihm zu unterscheiden.

Aber nicht nur im Kolorit kommt der *Lanius ludovicianus gambeli* dem *meridionalis* auffallend nahe, sondern auch in der Grösse. Während ich bei *L. e. meridionalis* 101 mm Flügellänge gemessen habe, — (Hartert gibt 102—105 mm an), — finden wir bei *gambeli* 101, 100, 98 und 94 mm ♂ und ♀. Mit einem Wort, die Grauwürgerform Spaniens und der südwestlichen Mittelmeerküsten, des *meridionalis*, ist mit den amerikanischen Grauwürgerformen gleicher geographischer Breite in Typus, Kolorit und Flügelgrösse so naheverwandt, dass wir sie in einer Sammlung gemischt, kaum oder überhaupt nicht voneinander trennen können, — während sie sich nicht nur im Kolorit, sondern auch in den Flügelmassen scharf von den Grauwürgerformen des europäisch-asiatischen Landkomplexes unterscheiden.

Wenn wir nun bedenken, dass schon im Eozän unsern heutigen Vögeln ähnliche Vogeltypen existiert haben, dass im Miozän neben einer ganzen Reihe von heutigen Vögeln auch die Würgerform nachgewiesen wurde, dass die eozänen Säugetiere Cernays bei Reims in Frankreich in der weit reichern Puercofauna Nordamerikas wieder gefunden wurden, dass auch Unger und Heer aus der grossen Zahl von amerikanischen Pflanzentypen in der Miozänflora der Schweiz auf eine Festlandverbindung von Europa mit Amerika über den heutigen Atlantischen Ozean schliessen, — so ist uns doch wohl der Schluss gestattet, dass zweifelsohne zu dieser Zeit, wahrscheinlich aber auch noch

viel später, der den Luftraum beherrschende Vogel von Amerika nach Europa vorzudringen vermochte und dass Inselbildungen die Fühlungnahme der stammverwandten Vogeltypen über die ehemaligen, heute in den Fluten des Atlantischen Ozeans versunkenen Brutgebiete noch lange ermöglichten.

So ist denn der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, dass die heute an den westlichen Mittelmeerküsten und in Spanien wohnenden einspiegeligen Grauwürgerformen, — auch wenn ihre Brutgebiete im Laufe der Erdepochen noch wiederholt verschoben worden sein mögen, mit den in Amerika in gleicher geographischer Breite wohnenden, ihnen so naheverwandten dortigen südlichen Grauwürgerformen ursprünglich ein Entwicklungszentrum gehabt haben. So kämen wir denn zu dem Schluss, dass die heute in Südwesteuropa und Nordwestafrika brütenden einspiegeligen Grauwürgerformen nichts anderes sind als die östlichen Ausläufer der heute noch in gleicher Breite brütenden Würgertypen des südlichen Nordamerikas.

Diese Annahme scheint mir jedenfalls mehr Berechtigung zu haben als die Hypothese, dass sich auf verschiedenen Erdteilen, ganz unabhängig voneinander, parallel so ähnliche Formen des Grauwürgers entwickelt haben, dass wir auch heute kaum imstande sind, sie voneinander zu unterscheiden. Für meine Ansicht spricht auch die Tatsache, dass der dem *meridionalis* und dem *algeriensis* naheverwandte *Lanius e. dodsoni* Whit., welcher nördlich des Atlas sein Brutgebiet hat, im Atlantischen Ozean vorgeschoben, auf den Kanarischen Inseln einen, wie Hartert (l. c.) schreibt, äusserst nahestehenden Verwandten hat, den *L. e. koenigi* Hart.

So sprechen verschiedene ernste Gründe dafür, dass wir auf dem europäisch-asiatischen Kontinent ein ausgesprochenes Entwicklungszentrum des zweispiegeligen Grauwürgertypus haben, während das Entwicklungszentrum der einspiegeligen Würgerformen mit grosser Wahrscheinlichkeit Amerika ist, wo vom Süden nach Norden einspiegelige Würger wohnen, deren Farben düsterer werden und bei denen die Wellung der Unterseite sich verstärkt, deren Flügelmasse relativ länger werden und wo von Alaska aus die *borealis*-Form sich nach Nord-Asien fortlaufend bis nach Nord-Europa vorgeschoben hat. In den südlichen Breiten Nordamerikas scheinen die einspiegeligen *ludovicianus-gambeli*-Formen über die noch in der Tertiärzeit existierenden Landbrücken bis zu den äussersten Südwestküsten Europas und den Küstensäumen Nordwestafrikas vorgedrungen zu sein, wo wir heute noch ihre nahen Verwandten im *Lanius excubitor meridionalis* Temm. und den nordwestafrikanischen einspiegeligen Grauwürgerformen finden. Von diesen zwei mächtigen Entwicklungszentren aus mögen sich im Laufe der Zeiten unter dem Einflusse von nicht mehr bestimmbar biologischen Faktoren und von Kreuzungen die heutigen Formen herausgebildet haben.

Die Systematik der Gegenwart, sicher jene der Zukunft, wird an diesen Erwägungen nicht mit geschlossenen Augen vorbeigehen kön-

nen. Wir werden festhalten müssen, dass in den hohen Breiten Asiens bis Nordeuropas die *borealis*-Gruppe mit ihren Subspezies wohnt, die ihre Wurzel in dem *borealis*-Typus der hohen Breiten Nordamerikas hat, dass in Südeuropa und im Nordwesten Afrikas die einspiegelige *meridionalis*-Gruppe mit ihren Subspezies sich festgesetzt hat, welche heute noch in den gleichen Breiten Nordamerikas ganz naheverwandte Formen besitzt und dass beide Gruppen unsere einheimischen zweispiegeligen Formen gleichsam von Norden und Süden umranden. Diese Ueberlegung bewahrt uns davor, nach dem Vorgehen Harterts, den nordeuropäischen *borealis* mit unserem zweispiegeligen *L. e. excubitor* als eine Subspezies zusammenzufassen. Da sämtliche *borealis*-Formen des europäisch-asiatischen Landkomplexes Wurzel und Ausbreitungszentrum im amerikanischen *borealis* haben, sind sie mit unsern zweispiegeligen Formen, die alle ihr Ausbreitungszentrum auf dem europäisch-asiatischen Landkomplex selbst haben, artfremd.

#### Kurze Zusammenfassung.

Sämtliche auf dem europäisch-asiatischen Landkomplex heute sich vorfindenden Grauwürger-Formen gehören drei verschiedenen Gruppen an. Von diesen hat nur eine, nämlich die Gruppe der zweispiegeligen Formen, ihre Wurzel und ihr Ausbreitungszentrum auf dem europäisch-asiatischen Kontinent. Sie bevölkert denselben in breitem Band von West nach Ost, vom Atlantischen bis zum Stillen Ozean, Subspezies an Subspezies reihend und nach Osten heller werdend.

Die nördlichen europäisch-asiatischen einspiegeligen Würger dagegen haben ihr Entstehungs- und Ausbreitungszentrum im nördlichen Nordamerika, von wo sie über die Beringstrasse in Nordasien eingedrungen und den Nordsaum der Wohngebiete der einheimischen zweispiegeligen Formen folgend, bis nach dem nördlichen Europa vorgedrungen sind. Auf diesem Wege von Ost nach West werden sie heller, im Gegensatz zu den einheimischen zweispiegeligen Formen.

Die in Südwesteuropa und in Nordwestafrika sich findenden Subspezies, die wir als *meridionalis*-Gruppe zusammenfassen können, dürfte ihr Entstehungs- und Ausbreitungszentrum in den Südstaaten Nordamerikas haben, wo wir im *L. ludovicianus gambeli*, was Typus, Flügellänge und Kolorit anbetrifft, einen dem *meridionalis* so ähnlichen Vogel finden, dass sie kaum voneinander zu unterscheiden sind.

Trotzdem aber der nordische einspiegelige *borealis*-Typus und der südwestliche einspiegelige *meridionalis*-Typus ihre Ausbreitungszentren beide in Nordamerika haben, — von wo sie in entgegengesetzter Richtung auf den europäisch-asiatischen Landkomplex vorgedrungen sind, — sind sie einander offenbar nicht verwandt. Betreffs Flügellänge und Kolorit sind sie in ihrer Heimat so verschieden, wie dies auf unserem Kontinent der *borealis*- und der *meridionalis*-Typus sind. Es ist dies auch begreiflich, da sie gleichsam Endglieder einer Entwicklungsreihe sind.