© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

Zweiundsechzigster Jahrgang.

No. 2. April 1914.

Die Phylogenese der Turdiden.

Untersuchungen über die Abstammung und Verwandtschaft der einzelnen Formenkreise der jetzt lebenden Drosseln auf Grund der Vergleichung der nur kurze Zeit bestehenden Jugend- und der bleibenden Alterskleider beider Geschlechter.

Monographie von Dr. J. Gengler.

1. Teil.

(Hierzu Taf. 4—7.)

Allgemeine Vorbemerkungen.

Mühevoll und undankbar an und für sich schon ist die Beschäftigung mit phylogenetischen Studien wegen der auch heute noch bestehenden, durch den Verlust so vieler Ur- und Zwischenglieder bedingten grofsen Lücken unseres Wissens. Und ich bin mir wohl bewufst, dafs das, was ich heute vor meinem Gewissen als wissenschaftlich einwandfrei hinzustellen berechtigt bin, schon morgen durch eine neue Entdeckung, durch die plötzliche Klärung einer bis jetzt unklaren Hypothese vollkommen oder doch teilweise als hinfällig und unzutreffend, als Irrtum befunden werden kann.

Trotzdem will ich versuchen, in möglichst kurzer und klarer Ausführung das Resultat meiner jahrelangen, mühsamen Studien hier wiederzugeben, und zwar so, wie ich die Tatsachen als allein richtig erkannt habe, ohne dabei den Anspruch zu erheben, dafs sie auch allein richtig sind. Denn der Mensch, auch der heutige, ist eben Irrungen und Täuschungen unterworfen, zumal wenn er rückwärts forschend Zeitperioden durcheilen mufs, von deren Ausdehnung man sich nur äufserst schwer eine richtige Vorstellung machen kann.

Undankbar in zweiter Linie ist die Beschäftigung mit Phylogenese aber auch deshalb, weil selbst heute noch sich eine ganze

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Menge, auch gebildeter, ja sogar naturwissenschaftlich gebildeter Menschen aus irgendeinem, meist sehr wenig stichhaltigem Grunde sträubt gegen die Erkenntnis der Lehre von der Abstammung der Formen, der Deszendenzlehre, und deshalb sich solchen Forschungen gleichgiltig, in vielen Fällen sogar feindlich entgegenstellt und ihren Wert von vornherein kritiklos verneint. Wollen doch selbst solche Naturforscher die Richtigkeit dieser Lehre nicht anerkennen, deren Theorien über die Verwandtschaft der Formenkreise im Grunde nichts anderes darstellen als eine Deszendenz der Formen. Und doch sollten sich alle denkenden Menschen klar machen, dafs gerade solche Forschungen am meisten dazu beitragen die menschliche Weisheit, die immer weiter vor- und eindringt und sich durch kein Dogma niederzwingen läfst, immer mehr und mehr zu vertiefen und sie schliefslich auf den Punkt der Wahrheit zu führen, auf dem sie eben nichts anderes darstellt als den Grundgedanken dessen, was heutzutage der denkende und forschende Mensch unter dem Begriff Religion versteht.

Einleitung.

Rückwärts forschend treten uns von den ältesten Vögeln, wenn man diesen Ausdruck hier schon gebrauchen darf, nur unsichere Spuren in der Triasformation entgegen. So finden sich z. B. in dem amerikanischen Konnektikutsandstein eine Anzahl kleiner dreizehiger Abdrücke, die vielleicht Vogelspuren sein könnten [1]), aber nicht mehr genau zu deuten sind, uns aber doch dem Gedanken nahe bringen, dafs der in der oberen Juraformation, im lithographischen Schiefer von Solenhofen in zwei Exemplaren gefundene, etwa kolkrabengrofse sogenannte Urvogel, *Archaeopteryx lithographica*, sicherlich nur der älteste bekannte, nicht aber der älteste Vogel überhaupt ist. Amerika zeigt uns dann in der Kreideformation schon eine verhältnismäfsig grofse Menge von Vogelformen, darunter Wasservögel und Spechte. In der Tertiärepoche, in der die letzten Pterosaurier ihr Ende fanden, sind schon alle heutigen Vogelordnungen vertreten und aus der Quartärzeit sind uns bereits ungefähr zwanzig sicher bestimmte Formen bekannt geworden.

Am besten durchforscht sind zur Zeit die Höhlen von Mähren, und dort ist man auch auf die ersten Spuren von diluvialen Turdiden gestofsen. Es sind dies Reste der heute noch lebenden *Turdus pilaris*, *philomelos*, *musicus*, *viscivorus* und *merula*. Welcher speziellen Subtilform diese Vögel angehört haben mögen, ist selbstverständlich heute aus den uns überkommenen Resten nicht mehr zu ermitteln.

Die Ontogenie ist eine Rekapitulation der Phylogenie, sagt Ernst Häckel, und nach dieser allgemein anerkannten Wahrheit

---

[1]) Vergl. Aquila 1912 p. 288 u. Tab. I.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bin ich bei allen meinen Untersuchungen zu Werke gegangen. Aber die Ontogenie der Turdiden verläuft nicht in Aufsehen erregender Weise wie z. B. die von *Opisthocomus hoazin*, sondern einförmig und ohne auffallende Hinweise, so dafs eigentlich nur die Form und Farbe des Gefieders in Betracht gezogen werden konnten. Aber auch die Form der einzelnen Feder konnte bei den Untersuchungen im grofsen und ganzen nicht besonders berücksichtigt werden, da diese bemerkenswerte, charakteristische Bildungen, Verängerungen oder Abweichungen bei den Turdiden absolut nicht zeigt. So blieb also zum Schlufs als allein leitendes Moment nur die Farbe der Feder, die Verteilung der ersteren auf der letzteren und die Entstehung derselben übrig. Auf dies allein erstreckten sich also meine peinlich genauen und langwierigen Untersuchungen.

Spezielle Vorbemerkungen.

1. Abschnitt.

Von der Zeichnung der Feder.

Die äufsere Haut des Vogelkörpers ist mit Federn bedeckt, mit Ausnahme des Schnabels und der Füfse. Der erstere zeigt sich mit einer festen, harten Hornscheide überzogen, die letzteren tragen noch Horntafeln oder Schuppen als letztes äufseres Überbleibsel ihrer mit den Reptilien gemeinsamen Ahnen.

Die Entstehung der Vogelfeder oder besser gesagt ihre Umbildung aus Hornschuppen, die wahrscheinlich schon in der Triasperiode stattgefunden hat, hier genau zu entwickeln, würde viel zu weit führen. Sie mufs, wie die Beschreibung der einzelnen Federteile, als wohlbekannt vorausgesetzt werden. Das wichtigste für meine Untersuchungen war die Färbung der Feder und zwar nach zwei Seiten hin, nämlich die der Feder des Jugend- und die des Alterskleides beider Geschlechter.

Hier möchte ich gleich einfügen, dafs nach meinen, sich über viele Jahre hinziehenden Beobachtungen an gefangenen oder in halber Freiheit lebenden Vögeln die fertige, ausgewachsene Feder ihre Farben nicht mehr verändert, es müfste denn sein, dafs sie beim gefangenen Vogel etwas blasser wird, was ich aber auch nicht einwandfrei beweisen kann. Trotzdem verändert aber vielfach die einzelne Feder wohl noch als fertige ihre Zeichnung und auch in etwas ihre Form, aber nur durch das mechanische Abreiben der feinsten Federspitzchen und Federästchen, wodurch dann eben erst die durch einen fahleren Schimmer verdeckten intensiveren Farbentöne hervortreten. Als Beispiel möchte ich folgendes anfügen. Ein im dunklen Raume mehrere Jahre hindurch gehaltener Goldammer (*Emberiza citrinella sylvestris* Brehm) war einfarbig dunkelbraun geworden. Als der Vogel nun im April in eine freie Gartenvoliere gesetzt worden war, änderte sich an

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dem Ton seines Gefieders keine Spur, nur einige ihm ausgerupfte Kopffedern wuchsen in normaler gelber Farbe nach. Erst im Herbst, also nach fast einem halben Jahre mauserte sich der Vogel wieder in prächtiger gelber Farbe aus. Hätten Luft, Licht und Bewegung auch auf die fertige Feder noch Einflufs und diese die Fähigkeit ihre Farbe zu verändern gehabt, so wäre der Goldammer sicherlich schon während des Sommers gelb geworden und nicht erst im Herbst bei der Mauser.

Der Urtypus, der Typus primitivus der Zeichnung der Aufsenseite des Tierkörpers ist zweifellos die Längsfleckung; insbesondere beim Vogel treffen wir diese Zeichnungsart sehr häufig und bei den Turdiden fast regelmäfsig im Jugend-, bei den ältesten Formen sogar im Alterskleide an. Diese Längsfleckung der einzelnen Feder, der Konturfeder natürlich, denn diese allein kommt ja hier in Betracht, ist ausnahmslos von hellerer oder fahlerer Farbe als der übrige Teil der Feder, so dafs ich also stets, wenn ich von der Längszeichnung der Drosselfeder spreche, eine im Verhältnis zu der Färbung der übrigen Feder helle im Auge habe.

Ein zweiter, vielleicht jüngerer Zeichnungstypus ist die Bogenzeichnung. Sicherlich ist aber auch dieser schon sehr alt. Aus einer der trefflichen Arbeit „Vor Nuvaerende Viden Om Fuglenes Afstamming" von Gerhard Heilmann beigegebenen Tafel, eine Rekonstruierung des Archaeopteryx darstellend, ersehe ich, dafs die Ansicht vom hohen Alter der Bogenzeichnung keine vereinzelte ist [1]). Denn Heilmann stellt seine Urvögel in einer Zeichnung dar, die Längsfleckung und Bogenzeichnung vergesellschaftet aufweist. Die letztere soll künftig der Einfachheit halber wegen ihrer halbmondartigen Form in ihrer Gesamtheit Mondflecken genannt werden. Diese Mondflecken kommen bei den Turdiden im Jugend- wie im bleibenden Kleide vor, sehr oft, besonders bei den alten Formen mit der Längszeichnung vergesellschaftet. Aus dieser Zeichnung entsteht dann durch Arrondierung nach oben hin eine lebhafter aufgetragene Form, die der Tropfenflecke, die bosonders die Brust und Seiten der Turdiden zieren. Sowohl die Mond- wie die Tropfenflecke sind stets von dunklerer Farbe als die übrige Feder, oft reinschwarz, häufig aber mit einem helleren, oft gelben Rande im ganzen oder nach oben oder unten allein umgeben.

Die Zeichnung der Feder entsteht nun, wie allbekannt, durch die Verteilung des Pigments in derselben, den Absorptionsfarben, und auch durch die Strukturbeschaffenheit der Oberfläche, den Interferenzfarben. Durch meine Untersuchungen an den Schwanzfedern von *Fringilla coelebs coelebs* L. und später an den

---

[1]) Vergl. Birds of New Zealand Part. I. von George Dawson Rowley die Färbung von Apteryx.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Federn des Gesamtgefieders von *Turdus merula merula* L. juv. könnte ich mich beinahe zu der Ansicht berechtigt fühlen, dafs in die werdende Feder eine Art von Einströmung des Pigmentes mit mehr oder minder starker Intensität erfolgt. In der Feder selbst setzt sich dann dieses Pigment, wenn auch jedenfalls nach einem bestimmten Naturgesetz, so doch für den Forscher in scheinbar recht unregelmäfsiger Weise fest.

Betrachtet man z. B. eine Rückenfeder einer der ältesten Drosselformen, so findet man folgende Zeichnung. Das Pigment ist bis in die äufsersten Federspitzchen vorgedrungen, so dafs die Längsmitte der Feder nur einen sehr geringen Prozentsatz davon erhält, während das Randende der Feder eine Häufung erfährt. Es ist dies eben die mit der Mondfleckenzeichnung gemischte Längszeichnung. Sieht man die Feder aber ganz genau an, so bemerkt man drei Farbenzonen an ihr. Die unterste Zone ist die dunkelste, dann folgt eine ganz helle, während die oberste wiederum dunkler, aber doch heller als die unterste erscheint. Man kann also die Feder in ihrer Gesamtheit dreifarbig nennen, wozu dann noch die hellere Längsmitte kommt.

Wenn ich gesagt habe, dafs das Pigment lateral bis in die äufsersten Federspitzen vordringt und am Randende eine Häufung erfährt, so ist dies nicht ganz wörtlich zu nehmen und nicht für alle Fälle zutreffend. Denn bei den meisten Federn, besonders denen des Alterskleides, bleibt vor dem äufsersten Anhäufungsrande noch stets ein mehr oder weniger winziger pigmentarmer Streifen, die tote Zone, übrig. Diese fällt besonders bei vielen Formen am frisch vermauserten Winterkleide auf, während sie beim Hochzeitskleid fast stets abgestofsen ist, also fehlt.

Was nun die Farbe des Pigments in der Drosselfeder anlangt, so bin ich der Ansicht, dafs diese ursprünglich gelb war. In starker Überlagerung erscheint es dunkelbraun, in dünneren Schichten läuft es alle Nuancen vom hellen satten Gelb bis zum Braun durch, manchmal auch ein zartes Perlgrau bildend.

Aber auch die einfarbige Feder zeigt in der Regel die angegebene Pigmentverteilung. Je nach dem Auffallen des Lichtes auf die einzelne Feder läfst diese die oben angegebene Zeichnung oder das Gegenteil von ihr erkennen. Am Besten ist dies bei den orangebraunen und grauen Rückenfedern einzelner Formen zu beobachten. Bei dem Lichtauffall von der einen Seite zeigt die Feder den helleren Schaftstrich, die blassere Mitte und den dunkleren Halbmond am Ende, von der anderen Seite dagegen sieht man eine dunklere Mitte und einen helleren Endsaum. Deshalb schimmert auch z. B. der Rücken des Vogels dann in seiner Gesamtheit je nach dem Lichtauffall hell mit dunklen Säumen oder dunkel mit helleren Säumen. Hiervon wird später noch des öfteren die Rede sein müssen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Abschnitt.

Von der Zeichnung des Gefieders.

Die unserem Auge sichtbare Zeichnung des Gesamtgefieders einer Drossel entsteht nicht durch die Zeichnung der Feder als solcher allein, sondern bekommt ihr für die Form charakteristisches Aussehen erst durch eine Schichtung der wiederum für die Form charakteristisch gezeichneten Einzelfeder.

Dreierlei ist hierbei zu finden. Das Gefieder einer Form ist in seiner Gesamtheit einfarbig, während die Einzelfeder heller und dunkler gewellt erscheint, das Gefieder schimmert je nach dem Lichtauffall einfarbig oder mehrfarbig, obwohl die Einzelfeder einfarbig ist und das Gefieder ist mehrfarbig gezeichnet ebenso wie die Einzelfeder. Es wird dies bei der Besprechung der einzelnen Formen jedesmal genau geschildert werden.

Durch die heutigen Jugendkleider können wir uns ein ungefähres Bild von der Gesamtgefiederzeichnung der Urformen unserer jetzigen Turdiden machen.

Die Oberseite war mit heller Längszeichnung und, wenn vielleicht auch nicht ursprünglich, doch sicher schon sehr bald mit dunklen Mondflecken, die Unterseite mit ebensolchen, späterhin erst mit Tropfenflecken geziert. Die Hauptfarbe war oberseits ocker- bis dunkelbraun, die Unterseite heller, wahrscheinlich mit mehr gelben und später weifsen Tönen gefärbt. Die besonders auf Brust und Seiten angeordneten Mond-, später Tropfenflecken waren dunkel bis schwarz, heller, nicht selten gelb umrandet. Schwanz und Flügel waren wohl dunkler als das übrige Gefieder der Oberseite, sicher zeigten sich aber schon sehr bald hellere Federränder und lichte Flügelbinden. Ein eigenes Jugendkleid war im Anfang wohl nicht vorhanden. Die Jungvögel unterschieden sich von den alten in keiner Weise, ebenso glichen sich die beiden ausgefärbten Geschlechter vollkommen.

Eine solche Urmform [1]) finden wir zur Zeit nicht mehr oder können wenigstens keine der noch lebenden Formen als solche mit absoluter Sicherheit bezeichnen. Wohl aber haben wir heute noch den Urformen nahe verwandte, bei welchen sich das Alterskleid eine aufserordentliche Ähnlichkeit mit dem Jugendkleid, was die Zeichnung des Gefieders anlangt, bewahrt hat und die Geschlechter sich im ersteren wie im letzteren nicht von einander unterscheiden. Die jüngeren Formen zeigen dann allmählich immer mehr Abweichungen von dem Urtypus der Zeichnung, bis sie zu dem Punkte gelangen, von dem ab sich Jugend- vom Alterskleid, männliches vom weiblichen schon auf den ersten Blick sicher von

---

[1]) Selbstverständlich ist hier unter Urform stets eine solche der Turdiden zu verstehen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

einander unterscheiden lassen. So trägt also dann bei diesen Formen das Weibchen stets das der Zeichnung nach ältere, meist dem Zeichnungstypus des Jugendkleides mehr oder minder nahestehende Kleid, während das alte Männchen im Hochzeitskleid ausnahmslos den neuesten Typ der Gefiederzeichnung darstellt.

Merkwürdig ist die Erscheinung, dafs jüngere Formen, die bereits im Alterskleid keine Fleckung mehr zeigen, sich insofern den ältesten Formen nähern als die beiden Geschlechter sich in der Zeichnung des Gefieders wieder gleich sind. Hier ist die weibliche Gefiederzeichnung höchst wahrscheinlich, vielleicht durch Cenogenesis, verloren gegangen und durch Palingenesis dem Weibchen das männliche Kleid geblieben. Eine Rückbildung ist wohl kaum anzunehmen, da der Rückschlag ohne Zweifel auf das Jugendkleid als das ältere erfolgt wäre.

Über den Zusammenhang der Zeichnung des Gefieders und dem Aufenthalt der Formen, der sich, wenigstens bei den alten Formen, absolut nicht läugnen läfst, wird bei den einzelnen Formenkreisen ausführlich gesprochen werden.

Zum Studium der Zeichnung des Drosselgefieders wurden, wie ja nicht anders möglich, fast ausschliefslich Bälge benützt. Nur die europäischen Turdiden konnten lebend oder im Fleische zur Untersuchung gebraucht werden. Bei einigen mitteleuropäischen Formen, wie z. B. *Turdus philomelos* und *merula* wurden eingehendste Beobachtungen über die Feder- und Gefiederzeichnung von der ersten Entstehung der Feder an gemacht. Es wurden hierzu ganz kleine, nackte Junge aus dem Neste genommen und aufgezogen, auch von *Turdus viscivorus* wurden Junge, aber hier schon solche mit sprossenden Kielen verwendet. Leider konnten ähnliche Studien für die Formen des ersten Teiles dieser Arbeit nicht gemacht werden. Doch werden Schlüsse von da nach dort wohl auch ein der Wahrheit zum mindesten sehr nahes Resultat geben.

Zum Vergleiche wurde auch Henry Seebohm's Monograph of the Turdidae beigezogen und zwar hier die von der Meisterhand Keulemans gefertigten, die Objekte in Lebensgröfse darstellenden Tafeln, in gleicher Weise die Bilder in Gould's Prachtwerken. Nach Beschreibungen zu arbeiten oder Unterscheidungen zu treffen habe ich fast vollkommen vermieden, da solche kein ganz einwandfreies Bild geben, indem verschiedene Zeichnungscharaktere und Farbentöne von verschiedenen Forschern doch oft recht verschieden benannt werden und eine in sich abgeschlossene Arbeit aus einem Gufs hergestellt sein soll. Da, wo es absolut nicht zu umgehen war, ist es jedesmal kenntlich gemacht worden.

Den dieser Arbeit beiliegenden Abbildungen wurden die von mir selbst nach der Natur angefertigten Aquarellskizzen zu Grunde gelegt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

3. Abschnitt.

Von der Einteilung.

Nur der Übersichtlichkeit und rascheren Orientierung halber, nicht um einem systematischen Bedürfnisse zu genügen, teile ich die grofse, so sehr formenreiche Familie der jetzt lebenden und bekannten Turdiden in Gruppen ein. Diese Gruppen oder besser gesagt Hauptgruppen sollen wieder in kleinere und diese nochmals in noch kleinere zerlegt und so abgehandelt werden. Die Zusammengehörigkeit einer Anzahl von Formen oder Individuen wird hauptsächlich durch den Zeichnungs- und Färbungscharakter, daneben aber auch noch durch Lebensweise, Aufenthalt und, wenn es wie in manchen Fällen möglich ist, durch den Nestbau und den Vergleich der Eier zu beweisen versucht werden.

Eine Reihe von Individuen, die sich bei gleichem Alter und Geschlecht in Form und Gröfse sowie in der Zeichnung des Gefieders möglichst gleichen, deren Männchen und Weibchen sich wieder unter einander sowie den Eltern möglichst gleichende Junge erzeugen, bildet einen Individuenkreis. Eine gewisse Menge, deren Zahl unbegrenzt ist, von durch ihr Äufseres schon die nahe Verwandtschaft zeigenden Kreisen bilden den Formenkreis. Und wiederum eine Anzahl solcher Formenkreise vereinen sich dann zu einer gröfseren, fest umgrenzten Gruppe, dem Familienkreis.

Es zerfällt demnach die ganze Familie der Turdiden in drei grofse Hauptgruppen oder Familienkreise. Diese lassen sich nach der Gefiederzeichnung am einfachsten in folgender Weise benennen:

1. Familienkreis: *Geocichla*, die Mondfleckendrosseln umfassend,
2. Familienkreis: *Turdus*, die Tropfenfleckendrosseln und
3. Familienkreis: *Merula*, die fleckenlosen Drosseln in sich vereinend.

Die deutschen Namen sind stets so gewählt, dafs sie sich auf das Alterskleid der Männchen beziehen. Damit soll aber absolut nicht gesagt sein, dafs in jedem Kreise es nur Mondflecken-, Tropfenflecken- oder fleckenlose Drosseln gibt oder geben darf. Es soll mit diesen Bezeichnungen nur ein gewisser Haupttypus genannt sein. Denn in jedem der drei Familienkreise finden sich Formen der drei Zeichnungskategorien.

Bei dieser Einteilung habe ich mich bemüht, nicht künstlich eine Reihe von Formen in einen Kreis zusammenzupressen und damit die Natur zu vergewaltigen, sondern stets die Formen so darzustellen und an einander zu reihen, wie sie eben die Natur selbst teils in scharfen Grenzen getrennt, teils durch Zwischenstufen mit einander verbunden hat.

Um die Art der Zusammengehörigkeit und der Abstammung der Formen noch präziser zeigen zu können, habe ich noch eine Anzahl kleinerer Unterabteilungen einrichten müssen, die sich bei der Lektüre leicht von selbst erklären.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

4. Abschnitt.

Literatur und Nomenklatur.

Die einschlägige Literatur wurde selbstverständlich, soweit dieselbe mir nur irgendwie zugänglich war, vollkommen durchgesehen, hauptsächlich zur genauen Orientierung über Lebensweise, Nestbau, Brutgeschäft, Strich, Zug und Wanderung. Denn wenn auch von allen diesen Dingen in der vorliegenden Arbeit selbst an nur ganz wenigen Stellen ausführlichere Auslassungen zu finden sind, so war mir die Kenntnis dieser Lebensäufserungen doch ganz aufserordentlich nützlich, hat mir manchen trefflichen Fingerzeig gegeben und damit bewirkt, dafs diese Auslassungen absolut nicht reine Balgarbeit allein sind.

Zur Feststellung der Verbreitung der einzelnen Formen aber war ich, besonders bei denen des ersten Familienkreises, fast ausschliefslich auf die Literatur angewiesen. Und ich habe von derselben fleifsig Gebrauch gemacht, aber nur solche Angaben verarbeitet, die Gewähr für absolute Wahrheit gaben. Alle unsicher ausgesprochenen Notierungen habe ich lieber unberücksichtigt gelassen.

Was die Nomenklatur anlangt, so bin ich, wo es nur ging, ausschliefslich Ernst Hartert gefolgt oder habe da, wo es nicht ging, dessen Weise nachzuahmen versucht. Ich habe dies deshalb getan, weil ich die in dem prächtigen Werke Harterts über die paläarktischen Vögel angewendete Nomenklatur als die beste und richtigste kennen gelernt habe. Ich werde deshalb auch alle in dieser Arbeit aufgeführten Drosselformen *Turdus* benennen und keinen der vielen anderen, insbesondere in Sharpe's Hand-List aufgeführten Namen berücksichtigen.

Allgemeine Schlufsbemerkungen.

Zum Schlufs dieser vorbereitenden Bemerkungen will ich noch einige Worte über das Verhältnis der einzelnen Formen zu einander, über die Weiterbildung derselben und die Eierfrage anfügen.

Ob die ganze Familie der Turdiden nur von einer einzigen Stammform aus sich gebildet hat, läfst sich mit unbedingter Sicherheit nicht sagen. Es ist sehr wohl möglich, aber absolut nicht nötig. Es können ja leicht an ihrer Entstehung mehrere Urformen durch Verschmelzung in einander beteiligt sein, was dann erst recht eine Blutsverwandtschaft der einzelnen Gruppen mit einander nicht ausschliefsen würde. Dafs jeder Formenkreis jetzt nur eine Stammform besitzen kann, ist zweifellos klar, so dafs also alle Formen eines solchen Kreises und in gleicher Weise wieder alle Exemplare eines Individuenkreises mit einander blutsverwandt sein müssen. Ein äufseres Zeichen dieser Verwandtschaft, häufig nur noch im Jugendkleid erhalten, läfst

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sich bei vielen, man kann fast sagen bei den meisten Formen nachweisen und ist bei allen Untersuchungen wohl berücksichtigt worden, da es oft nur noch den einzigen Anhalt für die Zugehörigkeit einer Reihe von Formen zu dem oder jenem Kreise gibt.

Das Verwandtschaftszeichen selbst besteht in einer ganz charakteristischen Zeichnung der Wange und der Ohrgegend, meist in den Farben schwarz-weifs-schwarz, aber auch in Braun und anderen Tönen. Bei vielen Formen ist es ganz verwischt, nur undeutlich, bei manchen ist es nur als Schimmer bei besonderem Lichtauffall zu sehen. Vorhanden ist es aber fast immer, wenn auch oft nur für den Eingeweihten wahrnehmbar.

Sehr einfach wäre es gewesen, wenn sich kurzer Hand hätte nachweisen lassen, wie so ein Formenkreis aus dem anderen sich entwickelt hat und wie so langsam und allmählich bei den jüngeren Formen die Kennzeichen der Urdrosseln verschwunden sind. In ein so schönes und trefflich eingerichtetes Schema liefsen sich aber nun die Turdiden nicht pressen. Denn wenn auch in der Natur Alles streng nach den Gesetzen verläuft, so erlaubt sich dieselbe innerhalb dieser doch wieder Freiheiten, vor denen der Forscher oft verblüfft Einhalt tun und sich erst nach längerem Suchen wieder zurechtfinden kann und mufs. Es ergab sich das Vorhandensein von Verbindungszweigen zwischen den einzelnen Familienkreisen, es ergaben sich Neben- und Seitenformenkreise, manchmal aber umgekehrt absolut kein Übergang von einem Formenkreis zum andern, so dafs alle Zwischenglieder verloren schienen und so weiter alle möglichen anderen Komplikationen, die die Bearbeitung der Drosselfamilie zu einer überaus schwierigen und langwierigen gestalteten.

Wenn ich in den nun folgenden Ausführungen für die Formenkreise eigene Namen aufstelle, so sind dieselben selbstverständlich nicht als bleibende wissenschaftliche Benennungen gedacht, sondern nur als in dem Rahmen dieser Arbeit als einfaches Unterscheidungsmerkmal gebrauchte Bezeichnungen zu betrachten. Ich meine eben, man orientiert sich leichter nach Namen, deren Klang einem schon an und für sich vertrauter ist, als nach Zahlen, denen dann wieder mit der Zeit eine ganze Menge Unterbezeichnungen beigegeben werden müfsten.

Über die Heimatsfrage der einzelnen Kreise werde ich jedesmal bei diesen selbst die erforderliche Aufklärung zu geben suchen.

Alle Turdiden-Eier tragen einen sehr fest ausgeprägten Familiencharakter: Bläuliche oder grünliche Grundfarbe, mehr oder weniger hervortretende violette Schalenflecke und rote, in allen Schattierungen auftretende Fleckenzeichnung. Es gibt aber auch Ausnahmen. So ist z. B. ein Ei einer Form bekannt, das auf rötlichockergelbem Grunde fein rötlich bekritzelt ist. Woher diese Abänderung? Wir kennen ja verschiedene Vogelformen, deren Weibchen Eier von zweierlei Färbungstypus legen, also könnte dies auch hier der Fall sein. Es wären dann aber wohl

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schon öfters solche Eier bekannt geworden. Oder sollten diese Eier durch Bastardierung entstanden sein? Wäre dies der Fall, was er aber sicherlich nicht ist, gäbe es wiederum eine Menge von neuen Fragen zu untersuchen. Doch liegt es absolut nicht in den Grenzen dieser Arbeit weiter auf solche Fragen einzugehen. Ist doch auch die Frage, ob bei Bastardierungen eine spezifische oder korrespondierende, patrokline Abänderung der als mütterlich, metrogen betrachteten Fruchthällen zu beobachten ist, trotz von Tschermak's genauen Untersuchungen noch nicht gelöst.

Dafs die Weiterentwickelung der unsere Erde belebenden Formen vollkommen abgeschlossen ist, ist wohl nicht anzunehmen. Es wird wohl, abgesehen von allem anderen, immer wieder Verschiebungen einzelner Formen durch Naturereignisse, wie z. B. grofse Erdbeben und deren Folgen, geben, die eine neue Anpassung und damit allmähliche Umbildung dieser „versetzten" Formen bedingen. Es ist ja auch z. B. leicht möglich, dafs die in die Stadt gezogene und zum Standvogel gewordene Amsel sich langsam in eine von der Waldamsel verschiedenen Form entwickelt. Man mufs ja bei solchen Umwandelungen nicht an für uns Menschen mefsbare Zeiträume denken.

Der Familienkreis *Geocichla*, der die Mondfleckendrosseln im weiteren Sinne umfafst, zerfällt, und zwar stets nach der Färbung des Alterskleides und in der Regel nach der des männlichen Geschlechtes gerechnet, in zwei Sektionen und diese wiederum in sechs Formenkreise. Der ganze Familienkreis präsentiert sich dann mit seinen Seiten- und Nebenformenkreisen in folgender Weise.

1. Sektion.

Diese umfafst im Grofsen und Ganzen die Formen von einfacherer Färbung, aber komplizierterer Zeichnung des Gefieders.

I. Formenkreis.

Turdi lunati, die Mondfleckendrosseln im engeren Sinne.

1. Seitenformenkreis.

Turdi maximi, die Riesendrosseln.

Nebenformenkreis a.

Turdi virgati. die Streifendrosseln. Hier schliefst sich der 2. Formenkreis des 2. Familienkreises *Turdus* an.

2. Seitenformenkreis.

Turdi auriti, die Ohrfleckendrosseln. Von diesem Kreise zweigt sich der erste Formenkreis des zweiten Familienkreises *Turdus*, *Turdi musici*, die Singdrosseln, ab.

3. Seitenformenkreis.

Turdi guttati, die Schwarzfleckendrosseln.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

II. Formenkreis.

Turdi cinerei, die Graudrosseln.

2. Sektion.

Diese umfafst diejenigen Drosselformen, deren Gefieder bunter, intensiver gefärbt, aber, wenigstens makroskopisch, einfacher in der Zeichnung des Alterskleides gehalten ist.

III. Formenkreis.

Turdi scutati, die Schilddrosseln.

4. Seitenformenkreis.

Turdi thoracici, die Brustbanddrosseln.

IV. Formenkreis.

Turdi aurei, die Golddrosseln.

V. Formenkreis.

Turdi virides, die Gründrosseln.

VI. Formenkreis.

Turdi fusci, die Braundrosseln.

Es ergibt sich dann folgendes Abstammungsbild.

1. Familienkreis *Geocichla*.

I. *Turdi lunati*

1. *Turdi maximi* 2. *Turdi auriti* 3. *Turdi guttati*

a. *Turdi virgati* **2. Familienkreis *Turdus***

2. Familienkreis *Turdus*

II. *Turdi cinerei*

III. *Turdi scuati*

4. *Turdi thoraci*

IV. *Turdi aurei*

V. *Turdi virides*

VI. *Turdi fusci*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der Familienkreis *Geocichla* enthält in seinem ersten Formenkreis zweifellos die ältesten Formen der jetzt lebenden Drosseln. Vielleicht wäre für die Insassen dieses Kreises ihrer Lebensweise wegen besser der deutsche Name „Grunddrosseln" gewählt worden; ich habe dies aber mit Absicht unterlassen und die angegebene Bezeichnung genommen, um eben stets im Bilde der Flecken, wenn ich mich so ausdrücken darf, zu bleiben, da eben die Zeichnungsarten des Gefieders bei allen meinen Untersuchungen die gröfste Rolle spielten und spielen mufsten.

Hier nur noch einige kurze Vorbemerkungen. Da, wo das Jugendkleid mit dem Alterskleid fast oder vollkommen übereinstimmt, mufs ein hohes Alter der Form angenommen werden. Die älteste Form hatte zweifellos Jugend- und Alterskleid in beiden Geschlechtern übereinstimmend, also überhaupt nur ein Kleid. Daher kommt auch die Farbe und Zeichnung des männlichen Gefieders nur bei den ältesten Formen in Betracht, späterhin sind sie eigentlich bei phylogenetischen Studien relativ von geringem Werte; als Gradmesser, wie weit eine Form sich schon von der Urform entfernt hat, ist es jedoch wohl zu benützen. Die ältesten Drosselformen sind höchst wahrscheinlich Gebirgsvögel, die sich gröfstenteils am Boden hielten, gewesen.

I. Formenkreis.

Turdi lunati, die Mondfleckendrosseln.

Die beiden Geschlechter sind sich möglichst ähnlich gefärbt, das Alterskleid ist in seiner Färbung und Zeichnung dem Jugendkleide möglichst nahe geblieben. Der Schnabel ist lang und kräftig. Zwei helle Flügelbinden sind fast stets vorhanden. Die Kehle ist ungefleckt, meist heller oder weifs gefärbt, ein deutlicher Bartstreifen fehlt fast nie. Ohne besondere Bedeutung ist das Vorhandensein oder Fehlen von Flecken auf den unteren Schwanzdecken.

Alle Formen bevorzugen hohe Lagen, wenn nicht überhaupt Gebirge oder Hochgebirge als Brutheimat; die nördlichsten Formen sind Zugvögel.

Die Verbreitung erstreckt sich über Sibirien, den Himalaya, Ceylon, Japan, China, Java, Neuguinea, Australien und Neuseeland.

Die Eier zeigen eine grünlich-bläuliche Grundfarbe mit rotbrauner Zeichnung.

Dieser Formenkreis zerfällt in zwei Gruppen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gruppe A.

Vollkommene Mondfleckendrosseln.

Die Formen dieser Gruppe zeigen Mondflecken auf der Ober- und Unterseite. Im Jugendkleid ist das ganze Gefieder heller gefärbt, besonders auf der Brust und den Unterschwanzdecken, die schwarzen Mondflecken treten undeutlicher hervor, haben auch keine so regelmäfsige, halbmondförmige Gestalt, der Oberkopf zeigt hellere Schaftstriche.

Hierzu gehören folgende Individuenkreise, und zwar mit gefleckten Unterschwanzdecken:

1. *Turdus dauma* Lath. 1790.
2. *Turdus aureus* Hol. 1825.
3. *Turdus major* (Ogawa) 1905.
4. *Turdus neilgherriensis* Blyth 1847.

Mit ungefleckten Unterschwanzdecken:

5. *Turdus cuneata* (De Vis) 1889.
6. *Turdus heinei* (Cab.) 1850.
7. *Turdus horsfieldi* (Bp.) 1857.
8. *Turdus affinis* Richm. 1902.
9. *Turdus lunulatus* Lath. 1801.
10. *Turdus macrorhynchus* (Gould) 1837.
11. *Turdus papuensis* (Seeb.) 1881.

Ohne Bartstreif:

12. *Turdus imbricatus* (Lay.) 1854.

Gruppe B.

Unvollkommene Mondfleckendrosseln.

Hier sind nur Mondflecken auf der Unterseite vorhanden, die Oberseite zeigt in ihrer Gesamtheit keine Fleckung. Im Jugendkleid zeigen Oberkopf und Rücken hellere Schaftstriche und dunklere Federränder, die mittleren und grofsen Flügeldecken haben schmutzigockergelbe Spitzen, die auch noch nach der ersten Mauser meist vorhanden sind.

Hierzu gehört der Individuenkreis

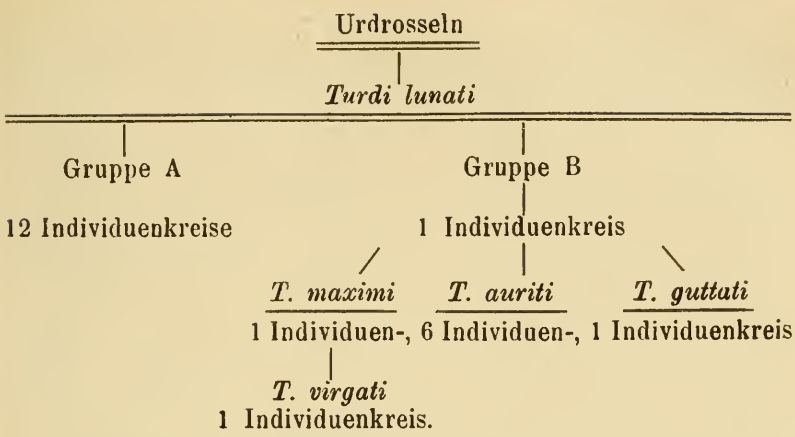
Turdus mollissimus Blyth 1842.[1])

Um ein genaues Bild dieses Formenkreises mit seinen Gruppen, seinen Seiten- und Nebenformenkreisen zu geben, sei folgendes Schema hier angeführt.

---

[1]) Nach den neuesten Untersuchungen von Stuart Backer (Bull. Brit. Orn. Cl. May 1913) gehört hierzu noch ein Individuenkreis *Turdus* (*Oreocincla*) *whiteheadi*, welcher mir unbekannt geblieben ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Der ganze Formenkreis besteht aus einer sehr gleichmäfsig gebliebenen Vogelgruppe und zeigt sich so recht als die typische Ur- oder Hauptgruppe, so dafs ich ihn am liebsten die Urdrosselgruppe nennen möchte. Die einzelnen Individuenkreise, insbesondere der Gruppe A, stellen hier zweifellos nichts anderes dar als geographische Sippen ein und derselben Form, die nichts durch die gleichgebliebene Lebensweise von ihrer Zeichnung eingebüfst, wohl aber durch die Anpassung an ursprünglich fremden Boden sich äufserlich bis zu einem gewissen Grade verändert haben.

Auffallend ist, dafs das charakteristische Verwandtschaftszeichen, das sich gerade bei jüngeren Formen gut ausgeprägt zeigt, bei den alten Formen sich häufig nur in recht verwischtem Zustande, oft nur mit Mühe erkennen läfst. Es könnte hieraus der Schlufs gezogen werden, dafs dieses Verwandtschaftszeichen sich in dem Grade, in dem die Zeichnung des Gefieders von der Urdrosselfärbung abweicht, sich deutlicher hervorhebt und ausgeprägter zeigt.

Anfügen möchte ich noch, dafs die Form des Schnabels wohl eine ziemlich gleichartige ist, dafs aber die Gröfse desselben bei den einzelnen Individuenkreisen ganz aufserordentlich wechselt.[1])

Gruppe A.

1. Individuenkreis.

Turdus dauma dauma Lath. 1790.

Mit diesem fällt die 1837 von Gould aufgestellte *Oreocincla parvirostris*, die sich nur durch kleineren Schnabel unterscheiden sollte, zusammen.

---

[1]) S. J. Gengler. Schnabelform und Heimat. Verh. V. Int. Kongr. Berlin 1910.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beide Geschlechter sind zu jeder Jahreszeit im Alterskleide gleich gefärbt. Es sind nur zwölf Steuerfedern vorhanden, die Unterschwanzdecken sind nur wenig gefleckt. Die Gesamtlänge beträgt 277 mm.

Der alte Vogel zeigt auf Kopf und Oberseite ein gelbliches Ockerbraun, oft mit einem Stich ins Orangefarbene, jede Feder mit fahlem Mittelstrich und dunklem Halbmond am Ende. Wangen und Ohrgegend sind mehr grau verwaschen und dunkel geschuppt, also ein verwischtes oder undeutliches Verwandtschaftszeichen. Der Flügel zeigt als Grundfarbe ein etwas helleres Ockerbraun, die mittleren Flügeldecken sind dunkelbraun, durch die Spitzen der mittleren und grofsen Flügeldecken werden zwei hellere Flügelbinden gebildet, die Armschwingen sind orangeockerbraun, im oberen Drittel dunkler, mit dunklen, am Ende wieder helleren Spitzen; der Afterflügel ist dunkelbraun, die Handdecken sind orange mit dunklen Spitzen, die Handschwingen orangeockerbraun mit dunklen Spitzen. Der Schwanz ist mehr einfarbig olivenbraun. Die Unterseite ist weifs; Kinn und Kehle weifs, ein gut ausgeprägter Bartstreifen ist vorhanden; die Brust ist gelb überlaufen und zeigt sich spärlich mit dunklen Mondflecken, die oben gelbbraun gerandet sind, bedeckt; ähnlich ist der leicht strohgelblich überhauchte Bauch und die Seiten gefärbt, an der Unterbrust häufen sich kleine Mondflecken zu leicht zusammengelaufenen Flecken; die Unterschwanzdecken sind bräunlichweifs mit schwachen dunklen Spitzenflecken.

Betrachtet man die Einzelheiten des Gefieders und die Zeichnung der Federn im Detail, so bekommt man folgendes Bild. Die einzelne Rückenfeder zeigt dreierlei Farben. Der obere, fast die Hälfte der Feder einnehmende Teil ist bräunlichgrau mit einer leisen Neigung zu schwach ockergelb, dann folgt eine hellere, blafsgelbliche Zone und den Schlufs bildet eine schwärzliche Endpartie. Durch die Schichtung dieser, also genau genommen dreifarbigen Federn ergibt sich dann die eigenartige Gesamtzeichnung des Rückens mit ockerbrauner Grundfarbe, fahlerem Mittelstrich und dunkler Halbmondzeichnung. Beim lebenden Vogel und gut bereiteten Balg bleibt dies Bild das gleiche. Bei einem schlecht, mit ungeordneten Federn getrockneten Balge aber kann durch eine unnatürliche Schichtung der einzelnen Federn ein ganz abweichendes Gesamtbild der Zeichnung auftreten, so dafs der Forscher getäuscht und oft in der Arbeit aufgehalten werden kann. Auch die einzelne Feder der Brust zeigt eine dreifache Färbung, indem der oberste, die eine Hälfte der Feder einnehmende Teil licht erdbraun, der mittlere, fast die zweite Hälfte beanspruchende Teil weifs mit einzelnen gelben oder gelbbräunlichen Stellen, der kleinste, unterste, ganz schmale Teil schwarz gefärbt ist. Durch die Schichtung dieser Federn entsteht dann das angegebene Zeichnungsbild der mit Mondflecken gezierten Brust.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Von dem Alterskleid weicht nun das Jugendkleid relativ nur ganz unbedeutend ab. Das ganze Jugendgefieder ist auf der Ober- wie der Unterseite viel mehr ockergelb gefärbt, besonders die Brust und die unteren Schwanzdecken; daher treten dann die schwarzen Mondflecken, als überhaucht, weniger und viel undeutlicher auf.

Es gibt also hier zwischen männlichem und weiblichem Alterskleid keinen, zwischen Alters- und Jugendkleid nur einen sehr unbedeutenden Unterschied in der Färbung und Zeichnung des Gefieders.

Daher mufs ich diese Form als eine der ältesten noch lebenden Drosselformen bezeichnen, die zweifellos eine der Stammformen, wenn auch nicht der ganzen Drosselfamilie, so doch des ganzen Familienkreises *Geocichla* darstellt. Denn nach dem Bilde, das wir uns nach der Ontogenese der *Geocichla*-Formen zu machen berechtigt sind, ist hier eben jede Bedingung gegeben, aus welcher wir auf das hohe Alter dieser Form schliefsen können. Das Alterskleid hat sich gegenüber dem Jugendkleide im Laufe der unberechenbaren Zeitperioden fast nicht verändert, nur in so weit eben als es durch Anpassung dies zu tun gezwungen war. Dazu kommt noch, dafs diese Form auch der ursprünglichen Lebensweise treu geblieben und den ursprünglichen Aufenthalt im Hochgebirge, denn dort wird wohl allein die Wiege dieses Familienkreises zu suchen sein, beibehalten hat. Geben uns doch die Forscher und Sammler an, dafs *Turdus dauma* im Himalaya in Höhen von 2—3000 m von Hazara und Kaschmir bis Assam und Burma als Brutvogel lebe. Sonst ist noch von dieser Drossel bekannt, dafs sie ein Zugvogel ist, der den Winter in Nord- und Zentralindien verbringt.

Eier dieser Form habe ich nicht untersuchen können. Seebohm beschreibt sie als „very similar to those of the Common Blackbird, and vary in colour, size, and shape to the same extent".

2. Individuenkreis.

Turdus dauma aureus Hol. 1825.

Ein Exemplar, bei welchem alle braunen, goldbraunen und gelben Töne des Gefieders weifs sind, wurde 1863 von Swinhoe *Oreocincla hancii* benannt. Es ist dies sicher nur ein Exemplar in stark abgetragenem Gefieder gewesen, wie ich ein solches auch von *Turdus simensis* zu untersuchen Gelegenheit hatte, und gehört in diesen Kreis.

Beide Geschlechter sind zu jeder Jahreszeit im Alterskleid gleich gefärbt. Der Schwanz besteht aus vierzehn Steuerfedern, die Unterschwanzdecken sind nur wenig gefleckt. Die Gesamtlänge beträgt 285 mm.

Der alte Vogel zeigt die ganze Oberseite mit Einschlufs des Oberkopfes, ausgenommen die hellgefärbte, ungefleckte Zügel-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gegend, olivenockerbraun, jede Feder mit fahlem Mittelstrich und schwarzem Mondflecken. Die Gegend unter dem Auge und die Ohrgegend ist etwas dunkler überlaufen und leicht schwarz geschuppt, also ein verwischtes Verwandtschaftszeichen; der zwei helle Binden zeigende Flügel ist dunkelbraun, die grofsen Flügeldecken und die Armschwingen sind hellockergelb gerandet und zugespitzt, die mittleren Flügeldecken orangebraun, schwarz gerandet und mit hellem Mittelstrich, die Handdecken im ersten Drittel orange, sonst schwarzbraun, die Handschwingen dunkelbraun mit ockerbraunen Säumen; die mittelsten Schwanzfedern sind olivenbraun, die übrigen dunkler mit weifsen Spitzen; die Unterseite ist weifs: das Kinn ist reinweifs, ein deutlicher Bartstreifen ist vorhanden, Kehle, Oberbrust und Seiten sind gelb überlaufen und mit schwarzen Mondflecken geziert, die an der Seite der Oberbrust sich ziemlich stark häufen; Unterbauch und Unterschwanzdecken weifs, letztere mit einigen Mondflecken versehen.

Die Einzelheiten der Federzeichnung sind fast dieselben wie bei der vorhergehenden Form. Euch hier ist die einzelne Feder dreifarbig. Die der Oberseite zeigt im oberen Drittel eine olivbräunliche, im mittleren eine olivgelbe und im unteren eine schwarze Färbung. Die einzelnen Drittel sind aber nicht von gleicher Gröfse, sondern das unterste ist das kleinste. Die Feder der Unterseite ist zu drei Fünfteln weifs, dann folgt ein gelber Streif, an den sich ein etwas breiterer schwarzer Halbmond anschliefst. Die Schichtung der Federn gibt dann das oben beschriebene Zeichnungs- und Färbungsbild.

Über das Jugendkleid dieser Form habe ich kein Urteil, da mir ein entsprechender Balg für die Untersuchung nicht zur Verfügung stand. Seebohm und Hartert erwähnen desselben nicht und auch von Przewalski weifs nichts Näheres über „diesen interessanten und seltenen Vogel“ anzugeben. Im „Neuen Naumann“ wird wohl ein junges Männchen, gesammelt von Dybowski bei Kultuk am Baikalsee, erwähnt, aber von ihm nur gesagt „viel Grau im Rückengefieder“, was entweder auf einen schlecht getrockneten Balg oder auf einen schon überwinterten Frühlingsvogel schliefsen läfst. Wenn Naumann vermutet, dafs das Nestkleid noch bunter gezeichnet sei als das Alterskleid, so mag er darin vielleicht so weit recht vermuten, als dieses Jugendkleid höchst wahrscheinlich wie das der Verwandten viel heller ockergelb sein wird. Ob es aber in seiner Gesamtheit bunter erscheinen wird, ist zu bezweifeln, denn durch das bessere Hervortreten der ockergelben Töne werden die Mondflecken gedämpft und machen sich somit viel weniger bemerklich.

Trotz meiner Unkenntnis des Jugendkleides glaube ich hier keinen Irrtum zu begehen, wenn ich auch diese Form als eine der Ur- und Stammformen der Drosseln betrachte und sie als solche aufführe.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Als Brutvogel verbreitet sich diese Drossel, Lagen in der Höhe von ungefähr 1000 m bevorzugend, über Zentral- und Ostsibirien vom Süden des Baikalsees bis an den Stillen Ozean sowie über die Insel Hondo. Durch Nordchina und Japan ziehend überwintert sie in Südchina und auf Formosa. Als unruhiger Vogel wurde sie nicht nur in allen möglichen Gegenden Asiens, sondern auch des öfteren schon als Irrgast in Europa gefunden.

Nach Alan Owston baut diese Drossel ihr Nest auf Bäume 3—6 m über dem Boden und fertigt es aus grünem Moos mit Fichtennadeln an.

Das Ei ist bläulichblafsgrün, mehr oder minder fein mit hellroten Flecken gezeichnet, also ein echtes Drosselei. Collingwood Ingram bildet im Ibis 1908 Pl. IV ein Ei dieser Drossel ab, das auf rötlichockergelbem Grunde fein rot bekritzelt ist. Über dieses Ei ist schon in den Vorbemerkungen gesprochen und dort gesagt worden, dafs ein näheres Eingehen auf abweichende Eifärbung hier unmöglich ist.

3. Individuenkreis.

Turdus dauma major (Ogawa) 1905.

Unterscheidet sich von der vorgenannten Drossel durch bedeutendere Gröfse, gelblichere Unterschwanzdecken und dadurch, dafs der Schwanz nur aus 12 Steuerfedern gebildet wird.

Die auf der zur Riu Kiu-Gruppe gehörigen Insel Amami-Oschima lebende Drosselform habe ich nicht untersuchen können.

4. Individuenkreis.

Turdus dauma neilgherriensis Blyth 1847.

Diese Drosselform besitzt zwölf Steuerfedern. Das Alterskleid hat folgende Zeichnung. Die ganze Oberseite ist olivengelblichbraun, jede Feder mit schwarzem Halbmondfleck und wenig auffallendem helleren Schaftstrich, die Oberschwanzdecken mit mehr keilförmigen schwarzen Endflecken, die äufsersten Schwanzfedern bräunlichweifs zugespitzt; der Flügel ist gefärbt wie die Oberseite, die kleinen, mittleren und grofsen Flügeldecken mit dunklerer Mitte und ockergelben Endflecken, wodurch drei helle Flügelbinden entstehen, die Handdecken in der unteren Hälfte schwarz, die Armschwingen mit dunklem Mittelstrich und ockergelb zugespitzt, die Handschwingen an den Spitzen mehr dunkelbraun, in der oberen Hälfte mit ockergelben Aufsensäumen; Zügel gelblichweifs, ebenso Wangen und Ohrgegend, die letztere schwarz geschuppt, was eine verwischte Andeutung des Verwandtschaftszeichens darstellt; das Auge hat eine dunkle Umsäumung, die gegen oben und vorn unterbrochen ist, ein Bartstreifen ist vorhanden; die ganze Unterseite ist weifs, Kehle und Oberbrust ockergelb verwaschen, Kinn und Kehle ungefleckt,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sonst die ganze Unterseite mit schwarzen, nach oben verwaschen dunkelbraun gesäumten Mondflecken bedeckt, die Unterschwanzdecken haben nur schmale, halbverdeckte schwarze Endspitzen.

Das Jugendkleid zeigt hellere Töne der Oberseite, die ganze Brust ist gelbbraun überlaufen bis zu den Bauchseiten hinab und die Unterseite mit Ausnahme von Kinn und Kehle mit dunkelbraunen Flecken reichlich geziert, die oben mehr die Form von Tropfen-, unten erst von Mondflecken haben, der Oberkopf zeigt helle Schaftstriche.

Auch bei dieser Form zeigt die Einzelfeder drei Farbenstufen. Die oberste Zone ist dunkelbraun, die mittlere gelbbraun und die unterste schwarz. Durch die Schichtung ergibt sich dann das oben angegebene Zeichnungsbild.

Die Heimat dieser Drossel sind die Gebirge von Südindien, wo sie die Nilghiris, Palanis, Brahmaghiris und Travancore-Berge bewohnt.

5. Individuenkreis.

Turdus dauma cuneata (De Vis) 1889.

Besitzt einen aufserordentlich langen und kräftigen Schnabel: „readly distinguished from all the other Australian *Geocichla* by its very long bill".

Das Alterskleid zeigt sich in folgender Weise. Die ganze Oberseite ist olivengelblichbraun, Oberkopf und Nacken rotbraun überlaufen, jede Feder mit hellem Schaftstrich und schwarzem Halbmond, nur die Oberschwanzdecken zeigen schmale Halbmonde am Ende; der Schwanz gezeichnet mit weifsen Federspitzen, die von der äufsersten her immer schmäler werden, die beiden mittelsten ohne weifs; der Flügel wie der Rücken, die mittleren und grofsen Flügeldecken sowie die Armschwingen haben hellgelbe Endflecken, zwei helle Flügelbinden bildend, die Handdecken mit helleren Mitten und dunklem Ende, die Handschwingen zeigen einen gelbbraunen Spiegel; Zügel, Gesicht und Halsseiten sind ockergelblich, das Verwandtschaftszeichen ist angedeutet, ein deutlicher Bartstreifen vorhanden, Kinn und Kehle weifs, letztere mit schwarzen dreieckigen Fleckchen geziert, die Brust gelbbraun, Bauch, Seiten und Unterschwanzdecken weifs, jede Feder mit schwarzem Halbmond, die gegen unten an Breite zunehmen und nach oben einen braunen Rand zeigen, die Unterschwanzdecken sind ungefleckt.

Die Drossel verbreitet sich über Queensland (Herberton Range), wo sie in Höhen bis zu 1000 m lebt.

6. Individuenkreis.

Turdus dauma heinii (Cab.) 1850.

Diese Form hat im Alterskleid die ganze Oberseite und den Schwanz olivengelbbraun, jede Feder mit etwas hellerem Schaft-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

strich und breitem schwarzen Halbmond am Ende, nur die Oberschwanzdecken zeigen ganz feine schwarze Endzeichnung; Flügel wie die Oberseite, die mittleren und grofsen Flügeldecken mit helleren, fahlockergelben Spitzen, wodurch zwei helle Binden gebildet werden, das obere Drittel der Armschwingen schwärzlich überlaufen, die zwei äufsersten Schwanzfedern weifs gezeichnet. Zügel und Streif über dem Auge weifsgrau, ein Fleck unter dem Auge schwarz, Wangen und Halsseiten gelblichweifs, schwärzlich geschuppt, das Verwandtschaftszeichen ist angedeutet, der Bartstreifen sehr deutlich ausgeprägt, die ganze Unterseite ist schwach gelblichweifs, an Brust und Seiten mehr bräunlich überlaufen, Kehle und Unterschwanzdecken ungefleckt, sonst jede Feder mit breiten schwarzen Mondflecken am Ende.

Die Heimat dieses Vogels ist Nordostaustralien, doch hat Emil Weiske auch zwei Exemplare auf Neuguinea gesammelt. Leider konnte mir der genannte bei seinem letzten Besuche eine genauere Auskunft über diese Sache nicht geben.

Diese Drossel lebt am Boden und ist nur höchst selten einmal im Gezweig zu sehen.

Das Ei hat auf grünlichweifsem Grunde hellrostbraune Flecken, die sich besonders am stumpfen Pol häufen.

7. Individuenkreis.

Turdus dauma horsfieldi (Bp.) 1857.

Diese Drossel hat vierzehn Steuerfedern. Das Alterskleid läfst sich folgendermafsen beschreiben. Die ganze Oberseite ist olivengelblichbraun, jede Feder mit dunklem Halbmond vor dem Ende; die Oberschwanzdecken haben mehr keilförmige Endflecke. Die Flügel sind orangeolivenbraun mit zwei helleren, durch die Spitzen der mittleren und grofsen Flügeldecken gebildeten orangebraunen Binden, die grofsen Flügeldecken haben auch hellere Ränder, die Handdecken sind orange, das letzte Drittel derselben schwarzbraun, Arm- und Handschwingen orangebraun, erstere im ersten und letzten Drittel dunkelbraun überlaufen, letztere in der Mitte und an den Spitzen dunkler braun. Der Zügel ist weifs, ein Fleck hinter und ein Randstreifen unter dem Auge dunkler, das Verwandtschaftszeichen ist deutlicher als bei den anderen Formen ausgebildet. Die Unterseite ist weifs, die Kehle ungefleckt, ein undeutlicher Bartstreifen vorhanden, Brust und Bauchseiten sind fahlgelblich überlaufen und mit schwarzen, nach oben hin gelbbraun gesäumten Halbmonden geziert, die Bauchmitte und die Unterschwanzdecken sind weifs und ungefleckt. Der Schwanz ist weifs zugespitzt.

Die Heimat dieser Drossel ist Java, wo sie die Gebirge in Höhen von 1500—1800 m bewohnt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

8. Individuenkreis.

Turdus dauma affinis Richm. 1902.

Steht dem vorhergehenden Individuenkreise sehr nahe und ist beheimatet in Südsiam (Mt. Trong).

Diese Form stand mir zur Untersuchung nicht zur Verfügung.

9. Individuenkreis.

Turdus dauma lunulatus Lath. 1801.

Diese Form hat zwölf Steuerfedern. Das alte Männchen und Weibchen sind gleich gefärbt und haben folgende Zeichnung. Die Oberseite ist mehr fahl olivenbraun, jede Feder mit scharzem Halbmond am Ende und hellerem Mittelstrich, vor dem dunklen Halbmond befindet sich noch eine hellere, mehr gelblichbraune Zone. Am olivengelblichbraunen Flügel sind zwei hellere, gegen oben hin dunkel eingefafste Binden, die Handdecken im unteren Drittel schwarz, die Armschwingen mit hellgelblichem Endfleck, die Handschwingen dunkel mit helleren orangebräunlichen Säumen, der Zügel ist weifs, ein dunkler Strich unter dem Auge, das Verwandtschaftszeichen ist nur undeutlich, die Kehle ungefleckt, ein deutlicher Bartstreifen ist vorhanden; die Unterseite ist weifs, an Brust und Seiten fahl bräunlichgelb überlaufen, mit zahlreichen dunklen Halbmondflecken, die an der Brust schmaler, an den Seiten breiter und dichter stehend sind, Bauchmitte und Unterschwanzdecken nicht oder kaum gefleckt, der Schwanz etwas heller olivenrötlichbraun, die drei äufsersten Federn desselben weifs zugespitzt.

Interessant ist hier die Zeichnung und Färbung der einzelnen Feder. Die Rückenfeder ist in der oberen, gröfseren Hälfte bräunlichgrau, die untere, kleinere Hälfte ist mehr rötlichbraun mit einem leisen Stich ins Olivenfarbene, oben einen dunkleren, schwärzlichen halbrunden Bogen und am Ende einen schwarzen, schmalen Halbmond zeigend, auf beiden Seiten des Kiels sind die Federchen lichter, fast weifs, eine ganz winzige helle Zone bildend. Die Brustfeder, mehr von der Brustseite genommen, hat die obere Hälfte schön blaugrau, die untere gelbbraun, am Ende mit schmalem schwarzen Halbmond, ober diesem aber noch eine dreieckige weifsliche Zone bildend, die verschieden grofs auf den beiden Federhälften ist. Auch hier sind die Federchen zu beiden Seiten des Kieles weifs.

Der junge Vogel ist dem alten sehr ähnlich gefärbt, aber fahler gezeichnet, und die Rückenfedern sind in der Mitte bräunlichschwarz.

Diese Drossel verbreitet sich als Brutvogel über Viktoria, Südaustralien und Neusüdwales.

Das Ei zeigt eine düsterweifse, steingraue oder grünliche Grundfarbe und ist mit rötlichbraunen Flecken dicht gezeichnet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

10. Individuenkreis.

Turdus dauma macrorhynchos (Gould) 1837.

Das Alterskleid dieser Form zeigt die ganze Oberseite lebhaft gelblicholivenbraun, Oberkopf, Ohrgegend und Halsseiten sind rotbraun überlaufen, jede Feder mit schwarzem Halbmond am Ende; die drei äufsersten Schwanzfedern haben weifse Spitzen. Der Flügel ist wie die Oberseite, die helleren Spitzen der mittleren und grofsen Flügeldecken bilden zwei lichte Flügelbinden, die Handdecken sind im unteren Drittel, die Armschwingen im oberen Drittel dunkel überlaufen, die Handschwingen zeigen orangebraune Aufsensäume. Der Zügel ist gelblichweifs, das Verwandtschaftszeichen verwischt, der Bartstreifen sehr deutlich, ein dunkler Strich ist unter dem Auge, das Kinn ungefleckt, die ganze Unterseite ockergelblichweifs, Brust und Seiten lebhafter gelbbraun bis orangebraun überlaufen, reich mit schwarzen Mondflecken geziert; die Unterschwanzdecken sind ungefleckt.

Die Heimat dieser Form ist Tasmanien.

11. Individuenkreis.

Turdus dauma papuensis (Seeb.) 1881.

Der Vogel zeigt folgende Gefiederzeichnung im Alterskleid. Die Oberseite ist olivenbraun mit einem Stich ins Grünliche, Oberkopf, Halsseiten, Schultern und Schwanz lebhafter orangebraun, Kopf- und Ohrdeckenfedern haben feine weifse Schaftstriche, jede Feder mit dunklem Halbmond; Zügel weifsgrau, Verwandtschaftszeichen relativ deutlich ausgeprägt, Flügel orangebraun mit zwei hellen gelblichbraunen Binden, Armschwingen mit orangerotem Endfleck, Handschwingen dunkler überlaufen; ein sehr deutlicher Bartstreifen ist vorhanden. Die Unterseite ist weifs, die Kehle ungefleckt, die Brust bräunlichgelb, an den Seiten etwas mehr orange überlaufen, mit schwarzen Mondflecken, die nach oben hin orange eingefafst sind, geziert; die Seiten sind spärlich gefleckt, die Bauchmitte ist weifs und ebenso wie die Unterschwanzdecken ungefleckt, der Schwanz hat keine weifsen Endspitzen.

Diese Form verbreitet sich über Südost-Neuguinea und die Insel Choiseul (Salomon-Inseln).

12. Individuenkreis.

Turdus dauma imbricata (Layard) 1854.

Diese Drossel hat im Alterskleid die Oberseite dunkel olivenbraun, Kopf und Gesicht heller orangebraun, Rücken und Schultern mehr rötlicholivenbraun, jede Feder mit schwarzem Mondflecken und etwas hellerer Mitte, zwei olivengelbbraune Flügelbinden, durch helle Spitzen der mittleren und grofsen Flügeldecken gebildet, sind vorhanden, die Armschwingen sind

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

olivengelb gesäumt und ebenso ist das mittlere Drittel gefärbt, während die beiden anderen Drittel dunkelbraun sind, die Handdecken sind dunkel orangebraun, das letzte Drittel dunkelbraun, die Handschwingen sind dunkelbraun mit zwei helleren olivengelblichbraunen Spiegeln; der Zügel ist gelb, das Verwandtschaftszeichen nur angedeutet, ein eigentlicher Bartstreif fehlt, das Kinn ist weifslichgelb, die übrige Unterseite gelb, besonders lebhaft auf der Brust, am fahlsten auf den ungefleckten Unterschwanzdecken, Brust, Bauch und Seiten sind mit schwarzen, nach oben lebhaft gelb gesäumten Halbmonden geziert, der Schwanz ist olivenbraun ohne weifse Spitzenzeichnung.

Die Heimat ist Ceylon.

Durch die Beschreibung der Gefiederzeichnung der einzelnen Individuenkreise dieses Formenkreises d. h. seiner ersten Gruppe und durch die Angabe der Zeichnung der einzelnen Feder habe ich mich bemüht, die so grofse und auffallende Übereinstimmung der einzelnen Formen mit und unter einander darzutun. Nicht leicht wird man wieder einen aus zwölf Kreisen gebildeten Formenkreis mit relativ so weit ausgedehnter Verbreitung treffen, dessen Glieder eine so einheitliche Zeichnung des Gefieders im Alterskleide, und zwar bei beiden Geschlechtern, zur Anschauung bringen. Auch die wenigen zur Zeit bekannten Jugendkleider dieser Formen schliefsen sich in ihrer Übereinstimmung ganz den Alterskleidern an.

Nur die Abstammung von einer gemeinsamen Grund- oder Urform und die dadurch bewirkte sehr nahe Blutsverwandtschaft der einzelnen Formen kann diese Zeichnungsübereinstimmung erklären. Wenn nun auch der Typus primitivus verloren gegangen und heute nicht mehr nachzuweisen ist, so glaube ich doch nicht zu irren, wenn ich für die ältesten, heute noch lebenden Formen dieses Familienkreises, ja vielleicht sogar der ganzen Drosselfamilie, die beiden Individuenkreise *Turdus dauma dauma* und *Turdus dauma aureus* halte. Dafs die Mondfleckendrosseln im engeren Sinne sich in zwei Gruppen, die eine mit zwölf, die andere mit vierzehn Steuerfedern teilen lassen, möchte ich hier nur noch einmal kurz erwähnen.

Das Verwandtschaftszeichen, die charakteristische Zeichnung der Wangen- und hauptsächlich der Ohrgegend, ist beim ganzen Kreise, wie schon des öfteren gesagt, nur wenig ausgebildet und häufig nur schwächer oder stärker angedeutet. Dies kommt daher, dafs es sich erst später bei den jüngeren Gruppen, die sich im Zeichnungscharakter immer mehr von den Urformen entfernen, als Zeichen der Blutsverwandtschaft, als unumstöfslicher Beweis der gemeinsamen Abstammung immer sichtbarer ausgebildet hat. Daher fehlt es keinem bekannten Jugendkleid des ganzen Kreises, wenn auch das Alterskleid für gewöhnlich nicht die geringste Spur einer Verwandtschaft mit den älteren Gruppen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erkennen läfst. Trotzdem, obwohl es hier so wenig ausgebildet und meist kaum ins Auge fallend erscheint, ist es doch ein äufserst wichtiger und unentbehrlicher Faktor, der uns den Weg von der Urform bis zur jüngsten Gruppe genau verfolgen läfst.

Dafs diese Gruppe zweifellos die ältesten lebenden Drosselformen enthält, läfst sich am besten dadurch beweisen, dafs bei allen Individuenkreisen die männliche Präponderanz fehlt. Das weibliche Alterskleid ist ja bekanntlich stets das ältere, in seiner Zeichnung der Urform näher stehende, während das männliche immer zuerst in die Zeichnungsumbildung eintritt und daher stets eine jüngere Gefiederzeichnung repräsentiert. Bei diesem Kreise aber fehlt jede Verschiedenheit der Geschlechter in Bezug auf das Alterskleid wie auf das Jugendkleid, ja auch das letztere weicht im grofsen und ganzen, insbesondere was die Zeichnung anbelangt, kaum oder nur sehr geringfügig von dem ersteren ab. Das männliche Kleid zeigt uns aber auch noch im einzelnen wie im Gesamtbild die Gefiederzeichnung der ältesten Drosselformen ganz unverwischt, hat sich also bisher an keiner Umbildung beteiligt, sondern ist, gleich dem weiblichen, auf dem ältesten bekannten Zeichnungscharakter der Drosselfamilie stehen geblieben. Daher glaube ich zur Zeit mit vollem Rechte behaupten zu dürfen, dafs dieser Formenkreis, insbesondere seine Gruppe A die ältesten Drosseln in sich birgt.

Ehe ich diese Behauptung mit voller Überzeugung aussprechen konnte, war ich lange Zeit zwar im Zweifel, ob nicht doch die Gruppe B die älteren Formen enthalte. Dies wäre aber ein Irrtum gewesen. Denn bei dieser Gruppe fehlen im Alterskleid die hellen Schaftstriche der Oberseite, die der ursprünglichen Längsfleckung entsprechen, Jugendkleid und Alterskleid weichen auch schon viel weiter von einander ab, so dafs diese Formen unbedingt jünger sein müssen. Sicher ist, dafs sich ursprünglich die Gruppe B nicht so ohne weiteres an die Gruppe A angelehnt hat wie dies jetzt der Fall ist. Es sind wahrscheinlich hier Zwischenglieder verloren gegangen, denn die Gefiederzeichnung der Oberseite gibt sowohl in der Gesamtheit wie in der Zeichnung der einzelnen Feder ein vollkommen anderes Bild als die Formen der Gruppe A.

Nun noch die Frage, wo die Wiege der ältesten Drosselformen und damit die der ganzen Drosselfamilie zu suchen sein wird. Die Zeichnung des Gefieders und seine Tönung, die ja auch heute noch bei vielen Vögeln, mindestens bei dem das Brutgeschäft vollziehenden weiblichen Geschlecht, der Färbung des Bodens, auf dem der Vogel wohnt, angepafst ist, stimmt bei den ältesten Formen zweifellos mit der Zeichnung des Bodens überein. Als ursprüngliche Gebirgs- oder sogar Hochgebirgsvögel, wie es die meisten Formen ja heute noch sind, mufsten sie notwendigermafsen Bodenvögel sein und auch ihr Brutgeschäft höchst wahrscheinlich auf diesem verrichten, mufsten also mit den Tönen des Bodens, auf dem sie lebten, möglichst übereinstimmen. Als

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die ersten und hauptsächlichsten Pflanzen auf den Felsen des Hochgebierges wind man nicht mit Unrecht die Moose annehmen, die dort ihre dicken Polster bildeten und damit grofse Strecken der steinigen Erdoberfläche überzogen. Mit den bräunlich-gelblich-olivengrünen Tönen dieser Moose stimmt nun auch die Oberseite der ältesten Drosseln ganz prächtig überein, besonders wenn man noch die eigenartige, an das Moos selbst erinnernde Gefiederzeichnung in Betracht zieht. Zeigt uns doch am allerbesten das Studium der Haubenlerchenkleider, wie sehr Tönung und Zeichnung des Gefieders mit dem Boden, auf dem der Vogel wohnt, übereinstimmt. Warum sollte es bei erdbewohnenden Drosseln nicht genau ebenso gewesen sein oder vielfach noch sein? Braucht doch jeder Vogel eine Art Schutzkleid. Selbst die bunt und durch eigenartig kontrastierende Farbenverteilung auffallend gezeichneten Vögel, die nach menschlichem Ermessen sofort erblickt werden müfsten, sind, so lange sie ruhig sitzen, selbst bei heller Beleuchtung nur sehr schwer zu erkennen. Denn, wie von Lukanus bewiesen hat, sind eben gerade diese von einander scharf abstechenden Farben Schutzfarben, da sie die Konturen des Vogels zerstören und der Körper nicht mehr als Ganzes, sondern als nicht zusammengehörige Teile dem menschlichen Blick erscheint.

So stand also die Wiege der Turdiden sicherlich im Hochgebirge oder doch wenigstens in gebirgiger Gegend, denn dafs die Vögel aus einer ursprünglich in der Ebene gelegenen Heimat später in die höheren Lagen der Gebirge hinaufgestiegen sein und sich dort aus Baumvögeln zu Bodenvögeln — ich meine hier natürlich nur den Familienkreis *Geocichla* — umgewandelt haben sollten, möchte ich nicht annehmen, es wäre dies ja auch zweifellos ein Rückschritt in der Entwickelung der Familie gewesen.

Nun ist nur noch die Frage zu beantworten, wo die Turdiden ihr Entstehungsgebiet haben? Ich bin der Ansicht, dafs dieses ohne Zweifel in Zentral- und Ostasien zu suchen ist. Wenn auch Max Schlosser nur zwei Entstehungs- oder Hauptentwickelungszentren der Tierwelt, Mitteleuropa und das westliche Nordamerika, mit Sicherheit annahm und die Existenz eines dritten, Zentralasien, zweifelhaft liefs, so mufs ich doch bei meiner Ansicht bleiben und Zentral- und Ostasien als das Entstehungs- und Hauptentwickelungszentrum der Drosseln ansehen. Dr. H. Dunker sucht ja z. B. auch das Entstehungsgebiet der Gattung *Emberiza* in Ostasien.

Gruppe B.

1. (13.) Individuenkreis.

Turdus mollissimus Blyth 1842.

Die von Seebohm 1881 aufgestellte Form *Turdus* (*Geocichla*) *dixoni* [1]) gehört hierher und bildet keinen eigenen Individuenkreis.

[1]) Vergl. Bull. Brit. Orn. Cl. Vol. XXXI. p. 81.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Im Alterskleid hat der Vogel folgende Zeichnung. Die ganze Oberseite ist einfarbig rötlicholivenbraun, Flügel und Schwanz ebenso; Zügel fahlbraun, das Verwandtschaftszeichen ist verwischt, die Kehle weifs, ein sehr deutlicher Bartstreif ist vorhanden, die ganze Unterseite ist weifs, die Brust gelbbraun, an den Seiten orangebraun überlaufen und mit zahlreichen schwarzen Mondflecken bedeckt, ebenso sind die Seiten und der Bauch mit breiten schwarzen Mondflecken sparsam gezeichnet, die Unterschwanzdecken sind spärlich gefleckt, die drei äufsersten Schwanzfedern sind schmal weifs zugespitzt. Der Schwanz besteht aus zwölf Federn.

Die einzelne Feder der Oberseite betrachtet, gibt folgendes Bild. Das untere Drittel der Feder, z. B. einer Rückenfeder, zeigt auf rötlicholivenbraunem Grunde drei dunkler rötlich- oder erdbraune Wellenlinien, die sich deutlich von dem helleren Untergrunde abheben. In der Gesamtheit verschwindet diese Zeichnung fast vollkommen oder macht sich doch nur in einem so geringen Grade bemerklich, dafs man von einer einfarbigen Oberseite sprechen kann. Jedenfalls erinnern diese feinen Wellenlinien in der Zeichnung der einzelnen Feder an Überbleibsel von Halbmondzeichnungen oder stellen solche in unvollkommener, verwischter Weise dar.

Der Vogel im Jugendkleide zeigt eine im ganzen hellere Färbung und die der ersten Gruppe eigentümliche Federzeichnung, wenn auch nicht in so markanter Weise. Alle Federn des Oberkopfes und Rückens haben helle Schaftstriche und trüb dunkle Ränder, die mittleren Flügeldecken haben ebenfalls helle Schaftstriche und wie die grofsen Flügeldecken trüb ockergelbe Spitzen, wodurch zwei hellere Flügelbinden gebildet werden; die Handdecken sind im unteren Drittel schwärzlich. Kinn und Kehle sind ockergelb und ungefleckt, das Verwandtschaftzeichen ist ziemlich deutlich ausgeprägt und viel besser als im Alterskleid, ein starker Bartstreifen, ist vorhanden, die Brust ist ockergelb, an den Seiten rotbraun überlaufen, die übrige Unterseite weifs, die Brust ist dicht schwarz gefleckt, manche dieser unregelmäfsigen Mondflecken gehen in formlosere, mehr an Tropfenflecken erinnernde Figuren über, die schwarzen Mondflecken des Bauches, die dort aber viel spärlicher als auf der Brust stehen, sind nach oben hin gelb gerandet, die Unterschwanzdecken sind ungefleckt.[1])

So zeigt also das Jugendkleid, besonders in seiner Oberseite, aber auch in der Flügelzeichnung, eine ganz überraschende Ähnlichkeit, man kann fast sagen Übereinstimmung mit der Zeichnung des Gefieders der Gruppe A. Durch dieses Jugendkleid ist der unwiderlegliche Beweis dafür erbracht, dafs die Gruppe B

---

[1]) Bei *Turdus whiteheadi* (Bak.) 1913 ist die ganze Oberseite olivengrau und der Oberkopf zeigt hellere Schaftstriche; das Jugendkleid hat die Federn der Oberseite mit dunkleren Rändern versehen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sich engstens anschliefst an die Gruppe A, mit ihr in einem aufserordentlich nahen Verwandtschaftsverhältnis steht und zweifellos mit ihr von derselben Urform abstammt.

Auch diese Drossel ist ein Hochgebirgsvogel, der seine Brutheimat in Höhen von 2740—3660 m hat. Er bewohnt den Himalaja von Chamba nach Osten, Sikkim, die westchinesischen Gebirge, die Berge von Ober-Birma und südlich des Brahmaputra, die Munipur-Berge und verbringt den Winter in niedriger gelegenen Landstrichen.

Das tiefnapfige Nest ist aus grünem Moose fest geflochten und mit einer dünnen Schicht feiner Farnwurzeln und schwarzer Mooswürzelchen ausgelegt. Das Ei zeigt auf gelblichweifser Grundfarbe zahlreiche rotbraune Flecken und Punkte.

Damit ist der erste Formenkreis abgeschlossen. Nun noch einige Worte über die geographische Verbreitung dieses Formenkreises, ohne dabei die Seiten- und Nebenformenkreise zu berücksichtigen.

Wie schon bemerkt, kann die Ursprungsheimat der Turdiden und also dann in erster Linie die der ersten beiden im Formenkreis der *Turdi lunati* zusammengefafsten Gruppen nur in Zentralasien liegen und zwar in dessen Gebirgen oder Hochgebirgen. Das weit ausgedehnte Himalaja-Gebirge, das heute noch einer Anzahl Formen dieses Familienkreises zur Heimat dient, wird wohl nicht mit Unrecht als Urheimat angenommen werden dürfen. Ob nun die ersten Formen in dem heutigen Hazara, Kaschmir, Sikkim oder sonst einem Teile dieser grofsen Gebirgskette wohnten, ist ja genau besehen eigentlich nebensächlich. Von hier aus verbreiteten sich dann die Individuen zuerst auf dem Festlande Asiens, oder vielleicht besser und richtiger ausgedrückt, auf dem jetzigen Festlande Asiens nach zwei Seiten hin, nach Norden auf die Gebirge von Zentral- und Ostsibirien, ohne aber bis ganz zum Norden emporzusteigen, und nach Süden, nach Oberbirma, Perak, Assam u. s. w. Eine weitere Verbreitung nach Norden hörte wohl wegen der ja auch heute noch schlechten Lebensbedingungen für diese Vögel bald auf und es trat nur noch eine weitere Verbreitung nach Süden mit einer ausgesprochenen Neigung nach Osten ein. Nur ein kleiner Teil, der jetzt ziemlich abgesprengt und isoliert als Form dasteht, ging mehr nach Westen, dessen Nachkommen heute noch die Insel Ceylon bewohnen. Andere nahmen ihren Weg über Japan bis herab zu der kleinen Riu-Kiu-Insel Amami-Oshima. Dann zweigte wieder ein Teil mehr westlich nach Java ab, während die anderen im östlichen Kurs blieben und über Neuguinea, Choiseul nach Ostaustralien in seiner ganzen Ausdehnung und noch hinüber bis Neuseeland sich erstreckten und auf Tasmanien sich ansiedelten. Dieser ganze Weg ist natürlich nach dem heutigen Stand der Geographie gegeben. Ob Australien mit den benachbarten indischen und polynesischen Inseln eine grofse, an das asiatische Festland

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

angegliederte Halbinsel, wenn ich so sagen darf, einst gebildet hat und diese Ausbreitung der Turdiden hierdurch erleichtert wurde, soll, weil doch eigentlich aufserhalb des Rahmens dieser Arbeit fallend, nicht eingehender erörtert werden. Doch nimmt ja die Wissenschaft dies an und die Tatsache der Verbreitung dieses Formenkreises spricht ja genugsam für ein solches, einst gewesenes Vorhandensein dieser Zusammengehörigkeit.

Die jetzt in der Verbreitung dieses Formenkreises bestehenden Lücken sind ja relativ nur kleine. Die gröfste befindet sich zwischen der Insel Amami Oshima und Neuguinea. Hier, in dieser Lücke, sind zweifellos Mengen von Individuen zu Grunde und uns als Formen verloren gegangen. Vielleicht haben sich solche aber auch wegen des Fehlens günstiger Lebensbedingungen entweder wieder nach Norden zurückgezogen oder sind noch weiter nach Süden vorgedrungen.

Bei dieser Ausbreitung, die sicherlich nur sehr langsam und allmählich vor sich gegangen sein wird, haben sich nun, wahrscheinlich durch natürliche Grenzen wie grofse Wälder, mächtige Berge, breite Flüsse bedingt, die Individuen solcher abgegrenzter Landstriche gegen die anderen abgeschlossen, haben mit der Zeit alle Verbindungen gelöst und sich vollkommen unabhängig und ohne sich an andere anzulehmen der Gegend und ihren Anforderungen angepafst. So haben sich im Laufe der Zeit neue Formen gebildet als charakteristische Produkte des neuen Heimatbodens, haben ihre Lebensgewohnheiten, ihren Aufenthalt geändert und damit auch zugleich die Farbe und Zeichnung ihres Gefieders, die Stärke und Gröfse des Schnabels u. s. w.

Da aber, wo die Vögel bei ihrem Vordringen gleiche Bodenverhältnisse, gleiche Lebensbedingungen fanden, sind sich die naturgemäfs doch mit der Zeit entstehenden verschiedenen Formen auch wieder sehr ähnlich geblieben, so dafs wir, nachdem auch enorme Veränderungen in der Verbindung von Erdteilen eingetreten waren, auch jetzt noch sehr nahe verwandte Formen in durch weite Meere von einander getrennten Ländern finden.

1. Seitenformenkreis.

Turdi maximi, die Riesendrosseln.

Die beiden Geschlechter sind sich möglichst ähnlich gefärbt; das Jugendkleid hat wohl eine dem Alterskleide sehr ähnliche Gefiederzeichnung, nur ist der Farbenton ein verschiedener. Flügelbinden sind kaum angedeutet, die Kehle ist ungefleckt, das Verwandtschaftszeichen verwischt.

Der Schnabel ist geradezu riesig, zweifellos der gröfste und plumpste Drosselschnabel.

Die Riesendrosseln sind Hochgebirgsvögel, die sich über den Himalaja verbreiten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Im Alterskleid ist die Oberseite ungefleckt, die Unterseite zeigt an gewissen Stellen mehr oder minder deutliche Mondflecken, das Jugendkleid hat oberseits die den ältesten Drosselformen charakteristischen Schaftstriche.

Dieser Formenkreis zeigt nur den einzigen

(14.) Individuenkreis.

Turdus monticola (Vig.) 1831.

Dieser Kreis schliefst sich als erster Seitenformenkreis an die Gruppe B des ersten Formenkreises unmittelbar an, wie das Abstammungschema auf Seite zeigt.

Ehe ich in die Besprechung des Individuenkreises selbst eintrete, mufs ich zuerst einige Worte zur Definition des Ausdruckes Seitenformenkreis anführen. Alle Formenkreise sollen in einer ununterbrochenen geraden Entwickelungslinie fortlaufen. Diese Generalregel hat nun aber, wie alle Regeln überhaupt, ihre mehr oder minder schwierig zu erklärenden Ausnahmen. Und eine soche haben wir eben hier. Tritt ein Formenkreis heraus aus der geraden Entwicklungslinie und bildet sich allein weiter mit eigener Gefieder- oder Federzeichnung und schliefst sich in sich selbst ab, gleich als sei die Natur bei der Weiterentwicklung in eine Sackgasse geraten, so nenne ich eine solche Abweichung, um sie deutlich zu kennzeichnen als Ausnahme von der Regel, den Nebenformenkreis. Es haben sich bei der Bildung eines solchen Nebenformenkreises Teile eines Formen- oder Individuenkreises, durch natürliche Grenzen begünstigt, von dem Stamme abgesondert und durch neue Anpassung einen eigenen, neuen Kreis mit der Zeit herausgebildet, der aber eben durch diese natürlichen Grenzen wiederum verhindert wird, sich in die weiterlaufende Entwickelungslinie einzureihen. Für die meisten Seitenformenkreise ist aber das Bild von der Sackgasse nicht ganz aufrecht zu erhalten. Denn eine Anzahl dieses Kreise bildet sich in neuen Bahnen wieder weiter und entwickelt sich derartig, dafs nicht nur neue Nebenformenkreise aus ihnen sprossen, sondern sie sogar Stammformen neuer Familienkreise bilden.

Nach dieser Abschweifung kehre ich zurück zu *Turdus monticola*. Der alte Vogel ist auf der Oberseite stumpf erdbraun, mit deutlich helleren Schaftstrichen und wenig hervortretenden, etwas dunkleren Mondflecken am Ende der einzelnen Feder; der Schwanz ist etwas heller als der Rücken. Der Flügel ist etwas lichter braun mit leicht rötlichem Schimmer, die mittleren und grofsen Flügeldecken mit mehr olivbraunem Rand, ohne aber sich abhebende Flügelbinden zu bilden. Das Verwandtschaftszeichen ist nur angedeutet, ein starker Bartstreifen vorhanden, die ganze Unterseite vom Kinn bis zu den Unterschwanzdecken ist, mit Ausnahme der Brust, weifs, die Seiten sind mit dunkelbraunen Mondflecken, die aber sehr unregelmäfsige Formen haben und oft stark an Tropfenflecken erinnern, geziert, die Brust ist

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erdbraun, ziemlich dunkel überlaufen und zeigt dunklere Mondflecken. Das alte Weibchen hat auf der Oberseite, besonders am Oberkopfe mehr hervortretende helle Schaftflecken als das Männchen.

Der junge Vogel zeigt auf der Oberseite mehr einen lichteren, ins Rotbraune ziehenden Ton, der Kopf und die ganze Oberseite haben scharf hervortretende helllohfarbene Schaftstriche, die sich auf den Flügeldecken zu breiteren, dreieckigen Flecken, ähnlich wie man sie bei alten Rotkehlchen findet, ausbilden, der obere Teil der Handschwingen erscheint heller als der übrige Flügel. Die Wangen und Ohrgegend sind auf dunkelbraunem Grunde rötlichlohfarben gestrichelt, ohne aber die charakteristische Form des Verwandtschaftszeichens anzunehmen. Ein Bartstreif ist vorhanden, der aber in der oberen Hälfte nicht zusammenhängend ist. Die Unterseite ist bräunlichrahmfarben, Kehle und Brust intensiv orangebraun, der Bauch und die Seiten sind mehr fahlbraun überlaufen, überall mit dunkelbraunen Mondflecken, allerdings von häufig recht unregelmäfsiger Form, geziert, die Unterschwanzdecken sind schmutzigbräunlich überlaufen und ungefleckt.

Die Riesendrossel ist ein Hochgebirgsvogel, der im Himalaja in Höhen von über 2000 m sein Brutgeschäft verrichtet.

Die Gefiederzeichnung des Jungvogels schliefst sich aufserordentlich eng an die von *Turdus mollissimus* an. Der Farbenton ist ja allerdings ein viel dunklerer, stumpfer, aber die Zeichnung selbst mit Ausnahme der fehlenden Flügelbinden ist ganz die der Gruppe B des ersten Formenkreises. Die Mondflecken an den Seiten und am Bauche verlieren hier bereits etwas ihre schöne rein charakteristische Form, sind aber immer noch unbedingt als Mondflecken anzusprechen.

Der helle Schaftstrich am Rücken und Kopf scheint sich bei älteren Exemplaren, ich meine natürlich im Alterskleide, immer mehr zu verlieren und immer weniger deutlich hervorzutreten, wenigstens im männlichen Kleide, welches also bereits von der Urform sich immer weiter zu entfernen beginnt.

Wenn auch die grofsen Körperformen und der riesige Schnabel dieser Drossel dem ersten Formenkreis und seinen Individuenkreisen auf einen oberflächlichen Blick hin nur sehr wenig nahe ze stehen scheinen, so zeigt doch der genaue Vergleich der Jugendkleider in ihrer Gesamtheit sowohl wie in Einzelheiten, in mancher Hinsicht sogar der der Alterskleider, dafs die Riesendrosseln den Mondfleckendrosseln im engeren Sinn sehr nahe verwandt sein müssen. Das Gefieder zeigt noch fast wie bei den ältesten Drosselformen Schaftflecke und Halbmonde, das Alterskleid ist dem Jugendkleide noch immer sehr ähnlich, die beiden Geschlechter im Alterskleid sind sich der Gefiederzeichnung nach noch fast gleich. Auch der Aufenthalt in hohen Gebirgslagen und die Lebensweise am Boden steht den Gewohnheiten der Urdrosseln noch sehr nahe. Durch alle

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

diese Gründe wurde ich gezwungen, die Riesendrosseln dem ersten Formenkreise als Seitenformenkreis zur Seite zu stellen.

Die Verbreitung ist eine relativ sehr wenig ausgedehnte, es kommt nur der Himalaja von Simla bis Assam in Betracht und die Daphla-Berge.

Über die Lebensweise und das Brutgeschäft konnte ich leider etwas Sicheres nicht in Erfahrung bringen. Die riesige Entwickelung des Schnabels, der weit über das Mafs aller Drosselschnäbel hinausragt, ist ohne Zweifel durch den Erwerb der Nahrung bedingt entstanden.

Nebenformenkreis a.

Turdi virgati, die Streifendrosseln.

Die beiden Geschlechter sind sich möglichst ähnlich in Farbe und Zeichnung; das Jugendkleid ist dem bleibenden Alterskleide ähnlich, aber gefleckt.

Der Schnabel ist grofs und derb, übersteigt aber nicht das sonst gewöhnliche Mafs des Drosselschnabels.

Auch diese Drosseln sind Hochgebirgsvögel.

Ehe ich mit der Besprechung des Kreises fortfahre, möchte ich eine ganz kurze Definition des Begriffes Nebenformenkreis geben. Die Formen eines Nebenformenkreises haben sich aus denen eines Seitenformenkreises entwickelt, haben sich bereits wiederum weiter von den ältesten Formen entfernt, sind aber doch, wenn auch nicht mehr in gerader Linie, so doch durch den Seitenformenkreis, aus dem sie stammen, immer noch recht nahe zum ersten, also ältesten Formenkreis verwandt, was uns die Zeichnung des Jugendkleides deutlich vor Augen führt. Eine Weiterentwickelung eines Nebenformenkreises im gleichen Familienkreise findet nicht statt, oder ist vielleicht nur nicht mehr nachzuweisen. Es kann aber eine Weiterentwickelung in einen anderen Familienkreis wohl vorkommen.

Dieser Nebenformenkreis besteht nur aus einem Individuenkreis.

(15.) Individuenkreis.

Turdus marginata (Blyth) 1847.

Das Alterskleid des Männchens zeigt sich auf der Oberseite dunkelolivenbraun, am Mantel deutlich dunkelrotbraun, der Schwanz olivbraun, der Flügel rötlicholivbraun, die Handdecken und das obere Drittel der Handschwingen rötlich orangebraun; das Verwandtschaftszeichen ist relativ sehr deutlich ausgeprägt; es besteht ein verwaschener Bartstreifen. Die Kehle, Bauchmitte und die Unterschwanzdecken sind weifs und ungefleckt; Brust und Seiten sind verwaschen olivenbräunlich, die Brustseiten mehr dunkelolivenrotbraun, die seitlichen Brustfedern mit breiten fahlbraunen Mittelstreifen, die übrigen mit verwaschenen olivenfahl-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

braunen Mondflecken. Beim Weibchen zeigt auch das Alterskleid helle Schaftstriche am Oberkopf bis zum Nacken hinab.

Das Jugendkleid zeigt dieselben Farben wie das Alterskleid, aber jede Feder der Oberseite hat einen orangebraunen Mittelstrich und die Flügeldecken haben dreieckige Flecken von der zuletzt genannten Farbe. Die Brust und Seiten sind ockerbraun überlaufen, mit breiten schwarzen Mondflecken, die besonders deutlich an den Brustseiten hervortreten, geziert.

Die Heimat dieser Drossel befindet sich im östlichen Himalaja von Sikkim bis Assam, in Arakan, den Khasia-Bergen, Ost-Manipur, Burma, Tenasserim und Siam.

Das Alterskleid weicht hier wohl schon mehr von den vorhergehenden Kreisen ab, die Zeichnung des Jugendkleides zeigt aber unzweifelhaft die nahe Verwandtschaft mit den Formen der *Turdi lunati* und *maximi*. Auch Aufenthalt und Lebensweise stimmen mit den bisher besprochenen Formen überein.

2. Seitenformenkreis.

Turdi auriti, die Ohrfleckendrosseln.

Beide Geschlechter sind sich möglichst gleich gefärbt; das Jugendkleid weicht nur wenig, aber doch gut kenntlich vom Alterskleid ab.

Der Schnabel ist mittelkräftig, die Oberseite ungefleckt, die Unterseite mit Tropfenflecken geziert; der vorherrschende Gefiederton ist braun. Das Verwandtschaftszeichen ist auch im Alterskleid meist gut ausgebildet.

Die Verbreitung erstreckt sich über kleine Teile Asiens und verschiedene Landstriche Afrikas.

Hieher gehören die Individuenkreise

1. *Turdus auritus* Verr. 1870.
2. *Turdus litsipsirupa litsipsirupa* (A. Sm.) 1836.
3. *Turdus litsipsirupa simensis* (Rüpp.) 1835.
4. *Turdus litsipsirupa stierlingi* (Rchw.) 1900.
5. *Turdus guttatus guttatus* Vig. 1831.
6. *Turdus guttatus fischeri* Hellm. 1901.

Gern hätte ich diese Formen noch mehr von einander getrennt und in eigene Kreise untergebracht, aber es war trotz genauester Untersuchung nicht möglich, stichhaltige Gründe für eine Zerreifsung dieses Seitenformenkreises zu finden. So mögen die Kreise einstweilen so, wie hier vorgetragen, vereint bleiben.

1. (16.) Individuenkreis.

Turdus auritus Verr. 1870.

Die Alterskleider beider Geschlechter sind von einander nicht verschieden. Die Oberseite und der Schwanz sind olivengoldbraun, der Oberkopf etwas mehr rötlichbraun, jede Feder mit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dunklem Schaftstrich, ein mehr ockerbrauner Augenbrauenstreif ist vorhanden; die mittleren schwarzen und die grofsen braunen Flügeldecken haben sich scharf abhebende helle gelbbraune Spitzenflecke, wodurch zwei Flügelbinden entstehen, die Handdecken sind im untersten Drittel dunkel, fast schwarz. die Armschwingen rötlich olivenbraun, die Handschwingen dunkel olivenbraun mit helleren Säumen; das Verwandtschaftszeichen ist prachtvoll schwarz und weifs ausgebildet, der Zügel dunkelrotbraun, die Wangen olivengelblichbraun; die Unterseite ist weifs, Kinn, Kehle, Kropf, Brust und Seiten ockerbräunlich überlaufen, alle Federn, auch die der Kehle haben dunkel- bis schwarzbraune Tropfenflecke, die in lange Reihen geordnet sind, ein undeutlicher Bartstreif ist vorhanden, die Unterschwanzdecken sind weifs.

Das Jugendkleid ist dem Alterskleid sehr ähnlich gefärbt, aber einzelne Federn des Oberkopfes, alle Skapularfedern und eine geringe Anzahl von Rückenfedern haben ockergelbe Schaftstriche und die gelbbraunen Spitzen der Flügeldecken sind breiter und intensiver ockerbraun, die Fleckung am Bauche ist eine feinere.

Die Eier dieser Drossel haben eine sehr rundliche Form und zweierlei Typus. Die des ersten zeigen eine blafsweinrötliche Grundfarbe, mit blafsvioletten Schalenflecken und rostroten Punkten bedeckt, die des zweiten dagegen einen blafsrötlich olivenfarbenen Grundton mit violetten Schalenflecken und dunkelrostroten Punkten.

Diese Form bewohnt die Waldzone der hohen Gebirge und verbreitet sich über Kansu, Tsingling und West-Szetschwan, im Winter in die Ebenen herabstreichend und dort überwinternd.

Über die Nistweise dieser selten vorkommenden Drossel ist noch sehr wenig bekannt. Die Nester stehen sowohl direkt über dem Boden als auch gegen 2 m hoch im Geäste. Das Männchen hat einen prächtigen, der mitteleuropäischen Singdrossel ähnlichen Gesang.

Dies ist die einzige asiatische Form dieses Kreises, die übrigen stammen aus Afrika.

2. (17.) Individuenkreis.

Turdus litsipsirupa litsipsirupa (A. Sm.) 1836.

Das Alterskleid zeigt folgendes Bild. Die ganze Oberseite ist olivengrünlichgrau, die Federn der Stirn und des Oberkopfes mit schwarzer Mitte, die des Nackens und der Halsseiten mit etwas verwaschenen schwarzen Tropfenflecken, die Halsseiten selbst etwas fahlrötlich verwaschen, der Flügel wie die Oberseite olivengrünlichgrau, die Schwanzfedern mit weifsen Endsäumen auf der Unterseite; Zügel, Gesicht, Augenbrauenstreif und die ganze Unterseite sind gelblichweifs, das Verwandtschaftszeichen ist sehr deutlich ausgeprägt, ein Bartstreifen vorhanden, der Augenbrauenstreif ist in seiner vorderen Hälfte schwarz geschuppt, Kinn, Kehle und Unterschwanzdecken sind ungefleckt, sonst jede

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Feder der Unterseite mit grofsem schwarzen Tropfenfleck, der von einem hellen Schaftstrich durchzogen ist, geziert.

Im Jugendkleid ist das Braun intensiver als im Alterskleid und jede Feder der Oberseite hat einen gelbbraunen Schaftstrich und vor dem Ende einen dunklen Saum; die kleinen und mittleren Flügeldecken haben orangebraunen Rotkehlchenflecken, die grofsen Flügeldecken orangebraune Endflecken; die hintersten Armschwingen haben orangebraunen Flecken; der helle Fleck auf der äufsersten Schwanzfeder tritt sehr hervor. Das Verwandtschaftszeichen ist deutlich ausgeprägt, die ganze Unterseite ist weifs, licht orangebraun überlaufen, die dunklen Tropfenflecke sind sehr deutlich.

Das Ei ist auf glänzend weifsem Grunde dunkler und blasser rötlichbraun gefleckt.

Die Verbreitung dieser Drossel erstreckt sich über Südafrika von Benguella bis Damaraland und vom Kaffernlande bis Maschona.

3. (18.) Individuenkreis.

Turdus litsipsirupa simensis (Rüpp.) 1835.

Das Alterskleid beider Geschlechter hat die ganze Oberseite einfarbig olivenbraungrau, die Stirn mehr rötlichbraun, Stirn und Oberkopf mit dunklerem Schaftstrich oder dunklerer Mitte, auch viele Federn des Rückens zeigen dunklere Mitten, doch nicht so auffallend wie am Kopf, die Schwanzfedern haben ganz schmale hellere Endränder. Der Flügel ist olivenbraungrau, die mittleren und grofsen Flügeldecken haben, und zwar die ersteren fahlere Endränder, die letzteren ockergelbe Ränder und Spitzen, deutliche Binden entstehen durch diese Zeichnung aber nicht. Die Armschwingen zeigen ganz feine ockergelbe Seitenränder und weifsliche Endränder, die Handdecken und Handschwingen sind dunkler olivenbraun, erstere mit ganz feinen weifslichen Rändern, letztere mit rostgelben Aufsensäumen. Zügel und ein wenig ausgeprägter Augenbrauenstreif ockergelblich, das Verwandschaftszeichen ist ziemlich deutlich ausgeprägt, ein Bartstreifen vorhanden, Kinn, Kehle und Halsseiten sind weifslichockergelb, die letzteren mit dunkelbraunen Fleckchen, die ganze Unterseite ockergelb, in der Mitte am fahlsten, an den Seiten am intensivsten, mit schönen schwarzbraunen Tropfenflecken geziert, die am gröfsten auf der Brust, am Bauch klein und von fast runder Form sind. Die Unterschwanzdecken sind ungefleckt. Diese Beschreibung ist nach einem Septembervogel gegeben. Ein Dezembervogel ist ganz blafs, die Stirn ohne rötlichen Schimmer, die Flügel ohne Spitzen- und Randzeichnungen.

Das Jugendkleid hat folgende Zeichnung. Die Oberseite ist einfarbig olivenbraungrau ohne rötliche Stirn, die Rückenfedern haben wenig auffallende hellere Schaftstriche und dunklere Endsäume, alles ist aber in der Gesamtheit so wenig auffallend, dafs

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erst die genaue Untersuchung der Einzelfeder dies erkennen läfst. Der Zügel und ein kaum hervortretender Augenbrauenstreif sind weifslichockergelb, das Verwandtschaftszeichen ist deutlich ausgeprägt, die ganze Unterseite weifslichockergelb, an den Hals- und Körperseiten sowie auf der Brust intensiver ockergelb, überall mit schwarzen grofsen Tropfenflecken geziert, von denen die am Bauch nur durchscheinen; überhaupt legt sich über alle Flecken ein feiner Schleier, der durch die langen äufsersten Federspitzchen, die seidenweifs oder ockergelblich sind, gebildet wird. Die Flügeldecken und Armschwingen sind etwas dunkler olivenbraungrau als der Rücken, mit intensiven rötlichockergelben Seiten- und Endrändern, die Handdecken- und Schwingen sind dunkelbraun mit feinen ockergelben Seiten- und weifslichen Endrändern. Auffallend ist ein auf jeder Seite der Oberbrust stehender lebhaft orangefarbener Fleck.

Die Eier haben auf blafsgrünlichgelbem Grunde mattviolette Schalenflecke und darüber schmutzigrostfarbene Flecken, die am stumpfen Pol deutlicher ausgeprägt sind.

Diese Drossel ist, wenn sie auch von Erlanger in bebauten Gegenden angetroffen wurde, eine Bewohnerin der höchsten Höhen von 2200 m an aufwärts. Doch ist sie nicht scheu, sondern findet sich auch in der Nachbarschaft menschlicher Ansiedlungen.

Die Verbreitung dieser Drosselform erstreckt sich über Nordostafrika.

4. (19.) Individuenkreis.
Turdus litsipsirupa stierlingi (Rchw.) 1900.

Diese Form ist mir zu einer Untersuchung nicht zur Verfügung gestanden. Sie unterscheidet sich vom 2. Individuenkreis dadurch, dafs der Schnabel etwas kürzer ist, die rostgelben Unterflügeldecken und Innenfahnen der Schwingen einen tieferen Farbenton zeigen und die Kropfgegend sowie die Körperseiten mehr rostgelb überlaufen sind. Auch der Scheitel ist entschieden dunkler. Das Jugendkleid ist unbekannt.

Die Verbreitung erstreckt sich über das Niassagebiet.

5. (20.) Individuenkreis.
Turdus guttatus guttatus Vig. 1831.

Das Alterskleid hat folgende Färbung und Zeichnung. Die ganze Oberseite und der Schwanz ist olivengelbbraun, der Flügel ebenso, aber die mittleren und grofsen Flügeldecken haben weifse Endflecken, wodurch eine undeutliche obere und sehr deutliche untere Flügelbinde gebildet wird; die Handdecken sind im Basalteil schwazbraun, in der Mitte olivengelbbraun und am Ende schwarzbraun, die Arm- und Handschwingen sind etwas dunkler und haben schmale fahlere Spitzensäume; der Zügel ist weifsgelb, das Verwandtschaftszeichen ist prächtig schwarz-weifs ausgeprägt,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ein starker schwarzer Bartstreif ist vorhanden; die ganze Unterseite vom Kinn bis zu den Unterschwanzdecken ist weifs, nur an den Brustseiten gelbbraun überlaufen; auf Brust und Seiten stehen grofse schwarze Flecken, meist ausgesprochene Tropfenflecken, an den Seiten aber auch solche von recht unregelmäfsiger Gestalt. Das Jugendkleid ist bis jetzt noch unbekannt.

Die Drossel, die ein Waldvogel ist, verbreitet sich über Südostafrika (Natal).

6. (21.) Individuenkreis.
Turdus guttatus fischeri Hellm. 1901.

Ein Exemplar dieser Form konnte ich zur Untersuchung nicht erhalten. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden durch ihre bedeutend geringere Gröfse und aufserdem dadurch, dafs die schwarzen Flecken auf der Unterseite viel kleiner und spärlicher sind. Das Jugendkleid ist unbekannt.

Die Heimat ist in Ostafrika, Kipini, Küstengegend zwischen Mombas und Tanaflufs, am Pangani.

Dieser Seitenformenkreis stellt den Übergang vom ersten zum zweiten Familienkreis, also von *Geocichla*, den Mondfleckendrosseln zu *Turdus*, den Tropfenfleckendrosseln dar. Den direkten Übergang vermittelt *Turdus auritus*. Es spaltet sich also der zweite Familienkreis nicht erst am Ende des ersten von diesem ab oder geht aus der letzten Gruppe dieses hervor, sondern er entwickelt sich bereits aus einem Seitenformenkreis des ersten Formenkreises. Somit steht der zweite Familienkreis den ältesten Drosselformen relativ sehr nahe.

Zum ersten Male treten in diesem Kreise afrikanische Drosseln auf und zwar hier gleich in einem Formenkreise mit asiatischen Formen vergesellschaftet Ich glaubte an dieser Tatsache nicht vorübergehen zu dürfen, ohne einige Worte darüber zu sprechen. Im Grunde genommen ist es ja eigentlich absolut nichts merkwürdiges, nahe mit einander verwandte Drosseln in Asien und Afrika zu finden, haben wir doch auch z. B. in der Gattung *Serinus* ganz nahe verwandte Formen in Europa, Asien und auf den Kanarischen Inseln. Auffallend ist hier nur, dafs der ganze Formenkreis afrikanisch ist und nur eine Form, gerade die jetzt am spärlichsten auftretende, noch in Asien gefunden wird. Es wäre also leicht anzunehmen, dafs die Urheimat dieser Drosselgruppe in Afrika zu suchen sei. Ich glaube aber, dafs diese Meinung doch irrig wäre. Zweifellos sind diese Drosselformen von Asien her nach Afrika gekommen, haben sich dort weiterentwickelt und mit der Zeit, vielleicht auch durch eingreifende geographische Veränderungen, den Zusammenhang mit den asiatischen Verwandten vollständig verloren. Die einzige heute noch lebende Form, die in Asien sich erhalten hat, hat sich dann unabhängig von den Afrikanern zur Stammform eines neuen Familien-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kreises, der sich wieder nach Osten und Westen ausgedehnt hat, entwickelt. Dies soll aber erst später näher ausgeführt werden.

3. Seitenformenkreis.

Turdi guttati, die Schwarzfleckendrosseln.

Beide Geschlechter sind sich im Alterskleide möglichst gleich gezeichnet und gefärbt. Das Jugendkleid ist vollkommen von dem erstgenannten verschieden.

Der Schnabel ist mittelkräftig, das Verwandtschaftszeichen in beiden Kleidern recht gut ausgeprägt. Die Oberseite ist ungefleckt, die Unterseite reich mit Tropfenflecken geziert; zwei weifse Flügelbinden sind vorhanden.

Es besteht nur ein Kreis.

(22.) Individuenkreis.

Turdus spiloptera (Blyth) 1847.

Das Alterskleid hat folgendes Aussehen. Die ganze Oberseite ist olivengrünlichbraun, Unterrücken, Bürzel und Schwanz rötlicholivenbraun, die mittleren Flügeldecken schwarz mit weifsem Mittelstrich und grofsem weifsen Endfleck, die grofsen Flügeldecken gelblicholivenfarben, schwärzlich überlaufen, mit schwarzem dreieckigem Fleck und weifser Spitze, wodurch zwei helle Flügelbinden gebildet werden; Armschwingen etwas heller olivengelbbraun, Handdecken und Handschwingen etwas trüber olivengelbbraun. Der Zügel ist weifs, schwarz eingefafst, über und hinter dem Auge sind einige, wenig auffallende weifse Tupfen, das Verwandtschaftszeichen prächtig schwarz und weifs ausgebildet, ein schmaler schwarzer Bartstreif ist vorhanden. Die ganze Unterseite ist weifs, an den Seiten der Brust und des Bauches grünlichgrau verwaschen, die Kehle, Brust und Bauch mit spärlichen schwarzen, nicht sehr regelmäfsig geformten Tropfenflecken geziert; auf der Brust stehen diese Flecken am dichtesten, die untere Partie des Bauches und die Unterschwanzdecken sind ungefleckt.

Das Jugendkleid zeigt das charakteristische Aussehen der Jungdrosseln. Die Oberseite ist lebhaft rötlichockergelb, am Hinterkopf und Nacken etwas olivenfarben verwaschen, an den Schultern am lebhaftesten, fast orangebraun; jede Feder hat einen fahl ockergelben Schaftstrich, an Stirn und Vorderkopf sind zu beiden Seiten dieser Schaftstriche noch rein olivgrüne Töne zu bemerken, der Bürzel und die Oberschwanzdecken sind ohne Schaftstriche, letztere mit dunkleren, wenig auffallenden Mondflecken am Ende; die Flügeldecken sind rötlicholivgrün, die mittleren und grofsen mit weifsen und vor diesen mit schwarzem Endfleck, wodurch zwei sehr deutlich markierte helle Flügelbinden entstehen, die Arm- und Handschwingen sind olivengrünlichbraun, die ersteren mit etwas rötlichem, die letzteren mit mehr schwärz-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lichem Ton; der Zügel ist gelblichweifs, ein kleiner Fleck hinter dem Auge weifs, das Verwandtschaftszeichen ist deutlich dunkelbraun-ockerbraun ausgeprägt, ein schwarzer Bartstreif ist vorhanden; Kinn und Kehle sind gelblichweifs, die übrige Unterseite ist lichtgelblich, von Kropf, Oberbrust und Seiten dunkelgelb in verschiedener Schattierung überlaufen; die Halsseiten, Brust und der obere Teil der Körperseiten sind mit schwarzen, gelb gefafsten Mondflecken geziert, die auf der Brust am dunkelsten, sonst nur schwach angedeutet sind; die Unterschwanzdecken sind lichtgelb.

Diese Form verbreitet sich über Ceylon, wo sie in den Gebirgswaldungen bis über 2000 m Höhe lebt.

Das Nest steht am Boden. Das Ei hat eine bläulichgrüne Grundfarbe und lilagraue Schalenflecke und ist mit hellroten und rötlichgrauen Sprenkeln und Flecken, die sich besonders am stumpfen Pol häufen, bedeckt.

II. Formenkreis.

Turdi cinerei, die Graudrosseln.

Die beiden Geschlechter sind im Alterskleid vollkommen verschieden gefärbt; das Jugendkleid steht dem Alterskleid des Weibchens nahe.

Der Schnabel ist mittelkräftig. Beim männlichen Geschlecht ist die Oberseite in ihrer Gesamtheit besehen, ungefleckt, ein breiter weifser Augenbrauenstreif ist vorhanden, ein Verwandtschaftszeichen fehlt. Das weibliche und das Jungendkleid schliefsen sich eng an die Gruppe B des ersten Formenkreises an.

Diese Drosseln leben in Flufstälern und Gebirgswäldern. Ihre Verbreitung erstreckt sich über Sibirien, fast bis zum Polarkreis hin, über Japan und einen Teil des Himalaja.

Die Eier zeigen auf grünem Grunde rostfarbige Flecken in verschiedener Tönung.

Der Formenkreis zerfällt in zwei Gruppen.

Gruppe A.

Einfarbige Graudrosseln.

Die Bezeichnung der Gruppen richtet sich nur nach den männlichen Alterskleidern. Das Männchen zeigt die Oberseite ungefleckt, die Unterschwanzdecken mit weifsen Rändern. Das Weibchen hat auf der Unterseite Mondflecken und hellere Schaftstriche. Das Jugendkleid ist wie das weibliche von brauner Grundfarbe, hat auf der Oberseite Endflecken und Schaftstriche, auf der Unterseite dunkle Monflecken; Bartstreifen und Verwandtschaftszeichen sind vorhanden.

Hieher gehören die Individuenkreise:

1. *Turdus sibiricus sibiricus* Pall. 1776.
2. *Turdus sibiricus davisoni* (Hume) 1877.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gruppe B.

Schwarz-weifse Graudrosseln.

Beim männlichen Alterskleid ist die Oberseite ungefleckt, die Unterseite hat dunkle Mondflecken an den Seiten; weifse Mondflecken zieren die Oberschwanzdecken; es besteht ein dunkles Brustschild. Der Schnabel ist kräftig und von gelder Farbe.

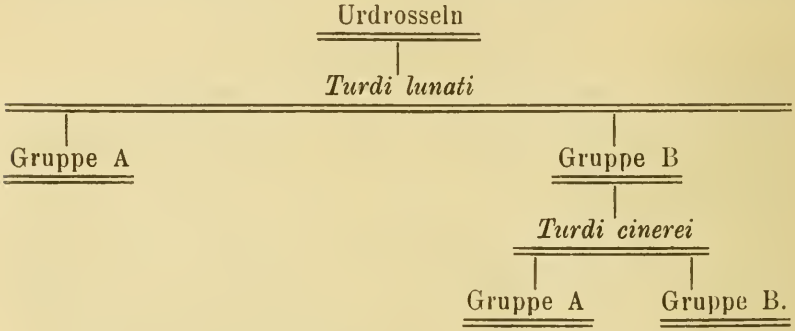
Das weibliche und das Jugendkleid zeigen keine Veränderung gegenüber der Gruppe A.

Es ist nur ein Individuenkreis

Turdus wardii Jerd. 1842

vorhanden.

Den Anschlufs an den ersten Formenkreis möge beifolgendes Schema genau zeigen.



Der Anschlufs dieses Formenkreises an den vorhergehenden ersten wird allein durch die Zeichnung des weiblichen Alterskleides und des Jungvogels klar und deutlich zu beweisen sein. Das männliche Kleid in ganz ausgefärbter Alterszeichnung zeigt uns einen vom weiblichen vollkommen verschiedenen, viel jüngeren Zeichnungscharakter, der schon auf eine kommende, spätere Zeichnungsgruppe hinweist. Die Verwandtschaft mit dem ersten Formenkreise läfst sich aber noch sehr leicht durch die Ontogenese erkennen. Denn das Gefieder der jungen und jüngeren Männchen weist ontogenetisch die phylogenetische Entwickelung der jetzigen Gefiederzeichung und Färbung klar und deutlich. Das Verwandtschaftszeichen, das dem Alterskleide fehlt, tritt im Jugendkleide gut hervor.

Gruppe A.

1. (23.) Individuenkreis.

Turdus sibiricus sibiricus Pall. 1776.

Ich beginne hier mit der Schilderung der weiblichen Gefiederzeichnung als dem ursprünglichen Kleide dieses Kreises. Die ganze Oberseite ist olivenbraun, an Stirn und Oberkopf

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

etwas mehr rötlichbraun; hält man die einzelne Feder schräg gegen das auffallende Licht, so sieht man deutlich einen scharf abgesetzten halbmondförmigen Endfleck; der Augenbrauenstreif ist bräunlichrahmfarben, direkt über dem Auge befindet sich ein dunkler, länglicher Fleck; der Flügel ist mehr rötlicholivenbraun und zeigt auf den grofsen Flügeldecken verwaschene hellere Fleckchen, wie man solche bei den alten männlichen Rotkehlchen findet; die Handdecken sind im unteren Drittel schwarz. Der Zügel ist braun, das Verwandtschaftszeichen ziemlich gut ausgeprägt, ein deutlicher Bartstreifen vorhanden. Die Unterseite ist weifs, an den Halsseiten, der Brust und den Körperseiten licht gelbbräunlich überlaufen. Hals- und Brustseiten sind braun gefleckt, ebenso die Körperseiten und zwar mit Flecken von ziemlich unregelmäfsiger Form, die teils zu den Mond-, teils zu den Tropfenflecken gezählt werden können. Die eigentliche Brust zeigt eine eigene Zeichnung, indem jede Feder eine breite weifse Mitte, gelblichbräunliche Seitenstreifen und einen scharf abgesetzten dunkelbraunen Endfleck hat. Die Zeichnung sieht so aus, dafs man sie beinahe „gefenstert" nennen könnte.

Das junge Männchen und Weibchen gleichen dem alten Weibchen sehr. Doch tragen die Federn der Oberseite hellere Schaftflecken und dunkle Mondflecken an den Enden, so dafs sie eine grofse Ähnlichkeit mit den Formen des ersten Kreises haben. Das Verwandtschaftszeichen ist viel ausgeprägter als beim alten Vogel und die Halbmondflecken auf der Unterseite sind viel zahlreicher, enger stehend und dehnen sich viel weiter nach unten hinaus. Die Unterschwanzdecken sind ungefleckt.

Eine sehr interessante, man könnte sagen Mischzeichnung hat ein Männchen, das sich höchst wahrscheinlich im zweiten Lebensjahre befindet und noch nicht das vollausgefärbte Kleid des alten Männchens zeigt. Dieses hat die ganze Oberseite bläulichaschgrau, an Stirn, Oberkopf, Halsseiten und Schultern leicht gelbbraun überlaufen, die Flügel sind einfarbig erdbraun, der Zügel ist schwarzbraun, Wangen und Ohrgegend schwarz mit braunen Längsstrichen, das Verwandtschaftszeichen ist vollkommen verwischt, der Bartstreifen ist gelbbraun mit blaugrau gemischt und schwarz gefleckt. Das Kinn ist gelbbraun, die Kehle schwarz, die Brust blaugrau, teilweise gelbbraun untermischt, jede Feder mit breitem, weifsen Mittelfleck, die Unterbrust weifs und grau gemischt, der Bauch weifs, die Unterschwanzdecken hellgrau mit weifsem Mittelfleck. Es ist aufserdem ein schmaler weifser Augenbrauenstreif vorhanden.

Und nun das alte Männchen im Hochzeitskleid. Es ist oberseits bläulichschiefergrau, Stirn und Oberkopf schwaz gezeichnet, die Schultern unbedeutend erdbraun verwaschen. Jede Feder zeigt bei schrägem Lichtauffall einen endständigen Halbmond. Die Flügeldecken sind wie die Oberseite, nur leicht erdbraun schattiert, die Handdecken sind im letzten Drittel dunkelbraun

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und haben hellere Ränder, die Arm- und Handschwingen sind erdbraun mit hellbläulichgrauen Rändern und fahlbraunen Endspitzen. Zügel, Wangen und Ohrgegend sind schwarz, ein Verwandtschaftszeichen ist nicht sichtbar, ein weifser Augenbrauenstreif von mäfsiger Breite ist vorhanden. Bartstreifen und Kinn sowie die Kehle sind schwarzgrau, Brust und Bauchseiten bläulichschiefergrau mit leichter erdbrauner Wölkung, Bauchmitte weifs, die Unterschwanzdecken sind bläulichschiefergrau mit breiten weifsen Endsäumen.

Brutvogel ist diese Drossel im mittleren Sibirien, wo sie die Täler der grofsen Flüsse bewohnt und nahe bis an den Polarkreis herangeht. Den Winter bringt sie in China, Birma, auf Java, Sumatra und den Andamanen zu. Sie hat sich auch schon relativ häufig nach Europa, sogar bis in die westlichsten Länder dieses Erdteils verflogen.

Das Nest steht nicht hoch über dem Boden, meist in einer Astgabel. Es ist ein ziemlich kunstloser Bau aus dürrem Gras, mit einer dünnen Schlammschicht und ausgepolstert mit groben dürren Pflanzen. Die Eier sind recht verschieden in Gröfse und Form; im Grofsen und Ganzen herrscht aber eine stumpfe Eiform vor. Die Grundfarbe ist ein ziemlich zartes Blaugrün mit violetten Schalenflecken und dunkelrotbraunen Flecken. Die letzteren häufen sich bei manchen Eiern am spitzen, bei manchen am stumpfen Pol, manche Eier sind nur sparsam, manche über und über gefleckt; einige Flecken zeigen einen brandfleckenartigen Charakter wie solche von *Fringilla coelebs coelebs* L., doch nicht ganz so intensiv.

2. (24.) Individuenkreis.
Turdus sibiricus davisoni (Hume) 1877.

Diese Form ist im weiblichen Alterskleid der Gefiederzeichnung nach nur sehr schwer, man kann sagen, kaum von der vorhergehenden zu unterscheiden, sie ist aber gröfser; auch im männlichen Geschlecht ist sie gröfser und der Farbe nach dunkler. Was beim ersten Individuenkreis über die Zeichnung der Feder der Oberseite bezüglich des schrägen Lichtauffalles gesagt wurde, gilt auch in gleicher Weise fur hier.

Das Alterskleid des Weibchens zeigt folgende Zeichnung. Die ganze Oberseite ist olivenbraun, an der Stirn und den Oberschwanzdecken rötlichbraun überlaufen; der Flügel ist etwas mehr rötlicholivenbraun und zeigt auf den mittleren und grofsen Flügeldecken sehr deutliche helle Rotkehlchenflecke. Der Zügel ist schwarzbraun, der Augenbrauenstreif weifslich; über diesem befindet sich ein dunklerer Strich, das Verwandtschaftszeichen ist ziemlich deutlich ausgeprägt, ein Bartstreifen mehr oder weniger angedeutet, die Unterseite ist weifs, vielfach gelbbräunlich überlaufen, auf Brust, Bauch und Seiten ebensolche

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Flecken, wie sie beim wirklichen Alterskleid der vorhergehenden Form genau beschrieben wurden; die Mitte des Bauches ist weifs und ungefleckt, die Unterschwanzdecken sind mehr oder weniger deutlich braun an den beiden Seiten der Federn gefleckt.

Das alte ausgefärbte Männchen ist einfarbig dunkelblaugrau, an Kopf, Gesicht, Kehle, Brust und Bauch fast schwarz; alle Federn sind mit dunkelviolettbraunem Halbmond am Ende geziert, viele Federn der Unterseite zeigen einen helleren, ganz feinen Schaftstrich. Es besteht ein breiter, weit nach hinten reichender, weifser Augenbrauenstreif, die Unterschwanzdecken haben weifse Halbmonde. Der Flügel ist dunkelerdbraun, die einzelnen Federn zeigen ganz feine hellere Schaftstriche. Je jünger ein ausgefärbtes Männchen ist, desto mehr braune Töne hat es im Gefieder, besonders auf der Brust und den Flügeln, auch sind dann das Kinn und die Kehle noch weifslich, der Augenbrauenstreif ist aber auch dann schon vorhanden und braucht absolut nicht schmal zu sein.

Die Gefiederzeichnung des jungen Weibchens ist der des alten ganz aufserordentlich ähnlich, nur ist der Ton am Kopf mehr stumpfbraun, der Augenbrauenstreif ist braungelb überlaufen, der Bartstreifen ist deutlich und das Verwandtschaftszeichen sehr deutlich und charakteristisch ausgebildet, die Fleckung der Oberseite ist wie beim vorhergehenden Individuenkreis.

Brutvogel ist diese Form auf den grofsen Inseln Japans, ihre Winterherberge ist in Birma und Tenasserim.

Das Nest wird auf Bäumen 1,5—4,5 m über dem Boden angelegt, wobei Eichen bevorzugt werden. Die Eier gleichen denen der vorhergehenden Form, sind aber blasser und haben eine bläuliche Grundfarbe.

Wie schon angedeutet, kann die nahe Verwandtschaft, die sogar zu der Annahme eines lückenlosen Anschlusses zweifellos berechtigt, dieser Gruppe mit dem vorhergehenden Formenkreise einwandfrei durch das Jugend- und weibliche Alterskleid bewiesen werden, aber auch am Alterskleid des Männchens finden sich noch Reste alter Gefiederzeichnung. Alte Weibchen gleichen, wenn man von der Gröfse absieht, den Vögeln gleichen Alters und Geschlechts der Gruppe B des ersten Formenkreises ganz auffallend, besonders in der Zeichnung der Oberseite. Das Verwandtschaftszeichen kommt nun auch schon mehr beim weiblichen Alterskleid zur Geltung.

Auffallend ist, dafs die Inselform dieser Gruppe grofswüchsiger in beiden Geschlechtern ist als die Festlandsform, was doch den allgemein giltigen Regeln widerspricht. Es wäre also hier anzunehmen, dafs die gröfsere Form erst vor relativ kurzer Zeit ein reiner Inselvogel geworden ist. Vielleicht hängt der Umstand, dafs eben dieser Inselvogel gröfser als die so nahe

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

verwandte Festlandsform ist, auch damit zusammen, dafs der Inselvogel ein Zugvogel geblieben ist.

Gruppe B.

(25.) Individuenkreis.

Turdus wardii Jerd. 1842.

Auch hier möchte ich zuerst das weibliche Alterskleid besprechen. Das Weibchen dieser äufserst interessenten Form schliefst sich, was die Federzeichnung des Rückengefieders anlangt, direkt an *Turdus mollissimus*, was aber die Brustfärbung anlangt, eng an das Weibchen von *Turdus sibiricus* an.

Das alte Weibchen hat folgende Gefiederzeichnung. Die Oberseite ist in seiner Gesamtheit gesehen einfarbig düster olivenbraun, Stirn, Oberkopf und Nacken sind etwas dunkler, die Oberschwanzdecken tragen weifse Keilflecken an den Spitzen, die drei äufsersten Schwanzfedern sind weifs endgespitzt; der Flügel zeigt drei helle Binden; der Zügel und die Umgebung des Auges sind dunkelbraun, ein breiter gelblichweifser, leicht dunkler geschuppter Augenbrauenstreif ist vorhanden, das Verwandtschaftszeichen ist ziemlich deutlich ausgeprägt, ein deutlicher Bartstreifen ist sichtbar. Die Unterseite ist gelblichweifs, die Brust dicht gelbbraun überlaufen, die Brustfedern zeigen genau die eigentümliche, fensterartige Zeichnung des weiblichen Alterskleides der beiden vorbesprochenen Formen; der Bauch und die Körperseiten haben schmale schwarze Halbmondflecken.

Die Einzelfeder des Rückens des weiblichen Alterskleides zeigt folgende Zeichnung. Das untere Drittel der Feder ist stumpf oder düster olivenbraun bis erdbraun und hat drei dunklere, sich deutlich abhebende Wellenlinien. In der Gesamtheit verschwindet diese feine Zeichnung dem Blick fast vollkommen und nur bei genauer Untersuchung der Einzelfeder tritt sie zu Tage. Es ist also genau dieselbe Zeichnung wie beim Alterskleid beider Geschlechter von *Turdus mollissimus*. Somit zeigt uns die Feder den allein richtigen Weg, den die Entwickelung dieser Form genommen haben mufs und wo ihr Platz allein richtig ist.

Die Jungvögel sind dem Weibchen sehr ähnlich. Der junge Vogel nach der ersten Mauser hat aber aufserdem noch weifse oder braue Endflecken auf den Schulterfedern und Flügeldecken sowie an den oberen Schwanzdecken. Das ganz junge Männchen ist auf Brust und Vorderhals schwärzlich, alle Federn mit breitem, weifslichem Mittelstrich.

Das alte Männchen ist ein einfach gefärbter, aber prächtiger Vogel. Die ganze Oberseite, Kinn, Kehle und Oberbrust sind tiefschwarz mit metallischem Schimmer, die Oberschwanzdecken haben weifse Halbmonde an den Federenden, der Flügel ist

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Tafeln 4 und 5.

Alterskleider.

Tafel 4.

1. I. Formenkreis *T. lunati*, Gruppe A; Alterskleid.
   Ältester Typus der jetzt lebenden Turdiden (*T. dauma dauma*; ad. von Sikkim).
2. I. Formenkreis *T. lunati*; Gruppe B; Alterskleid.
   Rücken bereits ungefleckt (*T. mollissimus* ♂ ad. 24. I. 1904 von Sikkim in 8000 Fuſs Höhe).
3. II. Formenkreis *T. cinerei*, Gruppe A; Männliches Alterskleid.
   Bereits vom Jugend- und weiblichem Alterskleid vollkommen verschieden.
   (*T. sibiricus sibiricus* ♂ ad. I. 1899, Gedeh, Java.)
   a. Rückenfeder des männlichen Alterskleides von *T. mollissimus.*

Tafel 5.

4. III. Formenkreis *T. scutati*, Gruppe C; Männliches Alterskleid.
   Beide Geschlechter möglichst gleich, Jugendkleid verschieden.
   (*T. frontalis* ♂ ad. Celebes.)
5. IV. Formenkreis *T. aurei*, Gruppe B; Männliches Alterskleid.
   Beide Geschlechter meist in der Rückenfärbung verschieden; Jugendkleid verschieden.
   (*T. citrinus rubeculus* ♂ ad. West-Java.)
6. V. Formenkreis *T. virides*; Männliches Alterskleid.
   Beide Geschlechter möglichst gleich; Jugendkleid wenig verschieden.
   (*T. piaggiae* ♂ ad. 15. II. 1901, Banko Malo, Südäthiopien.)
   a. Rückenfeder des Jugendkleides von *T. citrinus rubeculus.*
   b. Rückenfeder des Alterskleides von *T. lunulatus.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Tafeln 6 und 7.

Weibliche Alters- und Jugendkleider.

Tafel 6.

1. I. Formenkreis *T. lunati*, Gruppe B; Jugendkleid.
(*T. mollissimus* juv. 21. VIII. 1870 Linkoo, Sikkim in 11000 Fuſs Höhe.)
2. II. Formenkreis *T. cinerei*, Gruppe A; Weibliches Alterskleid.
(*T. sibiricus davisoni* ♀ ad. 2. VI. 1906 Japan.)

3a. II. Formenkreis *T. cinerei*, Gruppe B; Weibliches Alterskleid.
(*T. wardi* ♀ ad.)

3b. II. Formenkreis *T. cinerei*, Gruppe A; Jugendkleid.
(*T. sibiricus davisoni* ♀ juv. Jokohama.)

a. Rückenfeder des männlichen Alterskleides von *T. andamanensis.*

b. Rückenfeder des weiblichen Alterskleides von *T. wardi.*

Tafel 7.

4. III. Formenkreis *T. scutati*, Gruppe B; Jugendkleid.
(*T. interpres* ♀ juv. VI. 1896 N. Lombok.)
5. 4. Seitenformenkreis *T. thoracici*; Jugendkleid.
(*T. naevius meruloides* juv.)
6. IV. Formenkreis *T. aurei*, Gruppe A; Jugendkleid.
(*T. cyanotus* juv.)

a. Rückenfeder des Jugendkleides von *T. naevius meruloides.*

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology; Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Lith. Anst. v. A. Giltsch, Jena

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Litn. Anst. v. A. Giltsch, Jena

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

©Naturwissenschaftl. Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Lith. Anst. v. A. Giltsch, Jena

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Lith. Anst. v. A. Gilsch, Jena

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schwarz mit einem leichten braunen Ton auf den Handschwingen, die mittleren und grofsen Flügeldecken, die Handdecken, die Hand- und Armschwingen sowie die Schwanzfedern hagen breite weifse Endflecken. Zwei sehr auffallende weifse Flügelbinden sind vorhanden, ebenso ein breiter weifser Augenbrauenstreif. Die Unterseite ist weifs, an den Seiten mit schwarzen Mondflecken geziert; diese letzteren sind dadurch gebildet, dafs die Mitte der Feder schwarz, der halbmondförmige Endfleck aber weifs ist.

Die Heimat erstreckt sich über den Himalaja, von Simla bis Bhutan und über Nordcachar; die Winterherberge befindet sich in Indien und auf Ceylon.

Diese Form weicht im männlichen Kleide ganz bedeutend von der Gefiederzeichnung der Männchen der beiden zur Gruppe A vereinten Formen ab. Besonders die ganz abweichende Zeichnung der Federn an den Seiten pafst eigentlich gar nicht in den Formenkreis herein. Und doch kann sie nur hierher gehören, denn das Jugendkleid und die Gesamt- wie Einzelfederzeichnung des alten Weibchens weisen dieser Form zweifellos hier den Platz an. Das männliche Kleid aber spielt bereits bedeutend in den nächsten Formenkreis hinüber und bildet gleichsam eine Brücke, die durch die Schildzeichnung der Brust deutlich dokumentiert wird.

Was die Verbreitung als Brutvogel anlangt, so ist dieselbe keine weit ausgedehnte; es handelt sich ja auch nur um drei Formen. Die eine geht weit in den Norden hinauf, in tropischen Gegenden ist keine zu Hause. Die Winterherberge dagegen erstreckt sich über weitere Länderstriche und Inseln.

Nur *Turdus wardii* ist Gebirgsvogel, die beiden anderen Formen sind bereits weiter herabgestiegen und *Turdus sibiricus* lebt in den Flufstälern. Ihre Lebensweise als Grunddrosseln haben sie im Grofsen und Ganzen beibehalten, wenn sie auch ihre Nester nicht direkt am Boden anlegen.

(Schlufs folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Journal für Ornithologie

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 62_1914

Autor(en)/Author(s): Gengler Josef

Artikel/Article: Die Phylogenese der Turdiden. 181-225