

## Die Eier von *Struthio molybdophanes* Rehw.

Von K. G. Henke (Dresden).

Mit Staunen wird Mancher die Kunde von der Entdeckung einer neuen Straussart vernommen haben; gewiss aber auch mit einigem ungläubigen Kopfschütteln, speciell da der zuerst erwähnte Unterschied von *Struthio camelus*, L. nur auf die Hautfarbe sich beschränkt. Auch ich dachte anfangs zunächst nur an eine Varietät vom gewöhnlichen Strausse, zumal die rothe Farbe am Laufe ja theilweise auch vorhanden ist, bis ich vom Herrn Hofrath Meyer aufgefordert wurde, die Eier der beiden Arten zu vergleichen und genauer zu untersuchen. Da stellt es sich nun allerdings heraus, dass die Unterschiede der beiden Arten sowohl in Form und Grösse, als auch im Character keine geringen sind und leicht in die Augen fallen. Der von Herrn Menges entdeckte und von Herrn Reichenow *Struthio molybdophanes* genannte Somalitrauss (siehe Nr. 10 dieser Zeitschrift und die beiliegende Abbildung) ist etwas grösser als *Struthio camelus*, L. und dementsprechend sind auch die Eier des ersteren grösser. Wir haben es mithin mit dem grössten derzeit lebenden Vogel zu thun. Seine Eier sind weniger kugelig, sondern mehr gestreckt und ovaler als die des altbekannten Strausses. Die Poren, oder hier richtiger gesagt, die porösen Vertiefungen der Schalenoberfläche sind bei der neuen Art sehr gross, dünnnesät, d. h. weniger dichtstehend und ungleichmässig vertheilt, während sie bei *Struthio camelus*-Eiern, die beiden Pole ausgenommen, sehr gleichmässig vertheilt erscheinen. Die ziemlich grossen porösen Vertiefungen, welche nicht immer rund sind, und deren manche einen Durchmesser von  $1\frac{1}{2}$  Mm. erreichen, sind auf der Gürtelhälfte des Eies am wenigsten dicht vertheilt, dagegen auffallend dichter nach beiden Polen zu, deren Centren jedoch meist ganz frei sind. Auf dem breiten Gürtelraume zählt man ungefähr auf einen Quadratcentimeter 3—4 Grübchen, selten 5, während an den abfallenden Seiten diese Zahl mehr als das Doppelte beträgt. Dagegen zählt man an einem Ei von *Struthio camelus* überall, die beiden Pole ausgenommen, 12—15 kleinere Poren auf einem gleichen Flächenraum. Die ungleiche Vertheilung der Poren bei den *Struthio molybdophanes*-Eiern ist eine ganz besondere Eigentümlichkeit. Eine auffallende Erscheinung beim gewöhnlichen Strauss ist die, dass in der Gefangenschaft gelegte Eier mitunter gänzlich ihren Character verlieren, indem sie oft ganz glatt, wie abgeschliffen und wie polirt erscheinen, ganz abgesehen

von den Grössendifferenzen. In der Dresdner königl. Sammlung befinden sich von *Struthio camelus* 11 Eier, darunter 6 Stück, deren Beschaffenheit und Präparation wohl zweifellos darauf schliessen lassen, das es wilde, d. h. in der heimathlichen Wildniss gelegte sind. Sie zeigen alle den oben erwähnten Character sehr auffallend.

Die Grössenverhältnisse sind die folgenden:

Länge	Breite
15.4 cm.	12.6 cm.
14.8 "	12.8 "
15.0 "	12.0 "
14.0 "	12.0 "
15.1 "	12.3 "
15.1 "	12.7 "

Unter den übrigen glattschaligen erreicht nur eines die Länge von 15.1 cm., die Breite von 12.3 cm., alle anderen sind bedeutend kleiner und haben ziemlich kleine gebohrte Löcher, während diese an den obigen wie eingeschlagen erscheinen.

Zwei Eier von *Struthio molybdophanes* in der Dresdner königlichen Sammlung, welche mir, wie die oben erwähnten von *Struthio camelus* von Herrn Hofrath Meyer für diese Notiz gütigst zur Verfügung gestellt wurden, haben folgende Masse:

Länge	Breite
15.7 cm.	12.6 cm.
16.4 "	12.7 "

Drei andere meiner eigenen Sammlung

Länge	Breite
16.0 cm.	13.2 cm.
16.4 "	12.3 "
16.4 "	12.7 "

Unter 8 Eiern dieser Art, welche ich in Händen hatte, bemerkte ich nur ein merklich kleineres.

Da wohl jeder Eiersammler von dem Wunsche beseelt ist, die Eier der grössten Vogelart zu besitzen, und *Struthio camelus* nicht mehr dafür gelten kann, will ich nun schliesslich die berechtigte Hoffnung hegen und den Wunsch äussern, dass grössere Transporte aus dem Somaliland ankommen, und die aus der Gefangenschaft zu erwartenden Eier dieser Art noch recht lange ihren natürlichen Character beibehalten mögen.

Dresden, am 1. November 1883.



## Die Vögel der Nord-Tatra

von Anton Kocyan, Förster in Oravitza (Arva), Ober-Ungarn.

(Fortsetzung und Schluss. \*)

74. *Poecile palustris*, Linn. Sumpfschneise. Slav. und poln.: Sikora. Findet sich im Gebirge in der Nähe von Sümpfen und nistet hier nur einmal.

75. *Parus ater*, Linn. Tannenmeise. Ist die häufigste Art und nistet bei günstiger Witterung zweimal. Im Herbste, wenn der Laubfall beginnt, begegnet man

\*) Vergl. p. 190.

Schwärmen von 20—30 Stück in Dörfern an Eschen und Weiden.

76. *Parus cristatus*, Linn. Schopfschneise. Im Gebirgswalde überall, im Laubholze und bei Ortschaften zeigt sie sich jedoch nie.

77. *Parus major*, Linn. Kohlmeise. Poln.: Sikora ogrodowa. Erscheint am Frühjahrs- und Herbstzuge

häufig, nistet jedoch wie die beiden Folgenden tiefer unten bei den Feldern.

78. *Parus coeruleus*, Linn. Blaumeise. Am Zuge, jedoch seltener als vorige.

79. *Acredula caudata*, Linn. Schwanzmeise. Zieht nur im Herbst durch, ohne sich, wie die anderen, in den Bergen den Bach entlang stehenden Laubhölzern beim Forsthause aufzuhalten.

80. *Regulus cristatus*, Koch. Gelbköpfiges Goldhähnchen. Poln.: Ogniceczek. Ist hier nicht so häufig, wie in den gemischten Kieferwäldern bei Jablonka und Chizne. Vom Herbst bis zum April streicht er regelmässig mit der Tannen- und Schopfmehse umher, selbst in den höchstgelegenen Wäldungen. In sehr strengen Wintern findet man nicht selten todte Goldhähnchen.

*Regulus ignicapillus*, Chr. L. Br. Kommt unter der Tatra nicht vor.

81. *Phyllopeuste sibilatrix*, Bechst. Waldlaubvogel. Poln.: Gajówka. Kommt von allen Laubsängern am spätesten an, brütet in Buchenbeständen, ist jedoch nicht häufig.

82. *Phyllopeuste trochilus*, Linn. Sitislaubvogel.

83. *Phyllopeuste rufa*, Lath. Weidenlaubvogel. Zahl und Ankunft beider ist je nach der Witterung sehr verschieden. Letzterer kommt gewöhnlich 6 bis 8 Tage später an und geht höher in's Gebirge, als ersterer; man findet sie so weit, als Ebereschen reichen. Zeigen sich beide Arten im Frühjahr bei Wohngebäuden, so hat man bestimmt am nächsten Tag Schnee zu erwarten. Der Abzug der Laubvögel geht hier ziemlich unbemerkt vor sich. Beginnt der Blätterfall, verlieren die Lärchen ihre Nadeln, so sind alle verschwunden.

84. *Hypolais salicaria*, Bp. Gartenspötter. Ein Pärchen nistete in einem Garten in Arva-Váralja. Den 17. August dieses Jahres erlegte ich einen jungen Vogel während anhaltenden Regenwetters in Oravitz.

85. *Acrocephalus arundinaceus*, Naum. Teichrohrsänger. Einzelne erlegte ich in Oravitz vor einigen Jahren am 4. und 8. Mai.

86. *Sylvia curruca*, Linn. Zaungrasmücke. Poln.: Pięga. Nistet an Bächen bis in die Krummholzregion. Sie kommt gegen den 20. April und geht Ende September, wie die folgenden Arten.

87. *Sylvia cinerea*, Lath. Dorngrasmücke. Nistet nur in Holzschlägen.

88. *Sylvia nisoria*, Bechst. Sperbergrasmücke. Herr Dr. Jul. v. Madarász fand sie Ende Mai 1882 als ziemlich häufigen Brutvogel bei Arva-Váralja. Hier, in Oravitz, fehlt sie.

89. *Sylvia atricapilla*, L. Schwarzköpfige Grasmücke. Von allen Grasmücken geht diese am höchsten in's Gebirge. Man sieht oder hört sie noch bei dem grossen Meerauge (1587 M.), wo die Krummkiefer nur mehr Zwergsträucher bildet.

90. *Sylvia hortensis*, auct. Gartengrasmücke. Findet sich bei Dörfern im Weidengebüsch häufig. Ein Paar brütete beim Bache bei Oravitz.

91. *Merula vulgaris*, Leach. Amsel. Slav.: Cserni drozd, poln.: Kos. Kommt Ende März und geht Ende October, doch sieht man in gelinden Wintern einzelne noch im December. Sie ist nicht häufig und geht nicht über 1000 M.

92. *Merula torquata*, Bois. Ringamsel. Poln.: Okówezack oder Halny drozd. Kommt zwischen dem 25. März und dem 10. April. Ihre Ankunft gilt den hiesigen Jägern als Beginn der Hahnenbalz. Die Männ-

chen kommen 3—5 Tage früher als die Weibchen. Junge Vögel findet man gegen den 20. Mai, aber auch bis 20.—30. Juni und sind dies wohl wegen Vernichtung der ersten — aus einer zweiten Brut hervorgegangene Vögel. Das Nest stellt gewöhnlich auf durch Schneedruck verkrüppelten, also zwerghaften Fichten.

93. *Turdus pilaris*, Linn. Wachholderdrossel. Slav.: Drozd, poln.: Kwiczot. Erscheint nur in Jahren, in welchen es viele Eberesch- und Wachholderbeeren gibt, in Flügen von 10—100 Stück im halben October und bleibt den Winter über bis Ende März. Fehlt im Hochgebirge der Schnee, so geht sie auch den Preiselbeeren nach und findet man sie dann bis 1200 M.

94. *Turdus viscivorus*, Linn. Misteldrossel. Slav.: Trskot, poln.: Paszkot. Nistet bis zweimal an Waldrändern, wo Wiesen und Wasser in der Nähe sind. Am 8. April, bei noch hohem Schnee, fand ich in einer beiläufigen Höhe von 950 M. das vollzählige Gelege. In gelinden Wintern bleiben einige Paare zurück.

95. *Turdus musicus*, Linn. Singdrossel. Slav. und poln.: Drózdmaczak. Erscheint zwischen dem 15. und 25. März und geht in der Zeit vom 1. bis 10. October. War hier früher häufig, doch seit den drei letzten kalten Sommern hat sich die Zahl der Brutpaare um die Hälfte vermindert. Man findet sie überall, soweit der Wald reicht. In den tiefer gelegenen Wäldungen nisten sie zweimal. Ihr Gesang ist je nach der Gegend verschieden.

96. *Turdus iliacus*, Linn. Weindrossel. Zeigt sich manchmal am Zuge mit der Singdrossel, hält sich hier nur sehr kurz auf und ist sehr wenig gekannt.

97. *Monticola saxatilis*, Linn. Steindrossel. Kommt in der Tatra nirgends vor, nistet aber in der Arva am Wege von Thurdosin nach Arva-Váralja in dem Podbjeler Felsen, wo am 14. Juni 1882 Herr Dr. Jul. v. Madarász ein ♂ ad. erlegte. Ebenso brütet sie östlich von Neumarkt in den Csorstinaer Felsen und ist der dortigen Bevölkerung gut bekannt.

98. *Ruticilla tithys*, Linn. Hausrotschwänzchen. Slav.: Pleskacz, poln.: Szalaśnik (Bewohner der Sennhütte). Kommt in der zweiten Märzhälfte zugleich mit dem Rothkehlchen und verschwindet im October, doch sieht man sie noch am 2. November häufig unten bei den Dörfern. Den im Hochgebirge nistenden Rothschwänzchenmännchen mangelt die schwarze Farbe — was schon E. S. Mauer\*) 1861 erwähnte — und sie tragen ein einfarbiges graues Kleid. Sie gehen bis zu einer Höhe von 7000' und nisten am Krivan, Lomnitz, Muran, wie überhaupt auf allen höheren Felsen. Die schwarzkehligen Rothschwänzchen bewohnen mehr die Tiefe.

99. *Ruticilla phoenicura*, Linn. Gartenrotschwänzchen. Erscheint etwa um 10 Tage später, zieht um 15—20 Tage früher ab als das vorhergehende und ist ziemlich selten. Es nistet in alten Schlägen, hauptsächlich in verlassenen Spechtlöchern.

100. *Cyanecula leucocyanea*, Chr. L. Br. Weisssterniges Blankkehlchen. Zeigt sich im Frühjahr nur bei Schneefall beim Bache unfern meines Forsthauses. Ich erlegte hier einzelne den 4. und 8. April.

101. *Dandulus rubecula*, Linn. Rothkehlchen. Poln.: Raszka. Ist in den Gebirgswäldungen sehr häufig. Seine Ankunft fällt zwischen den 20. bis 28. März, sein Abzug gegen Ende October. Einzelne sieht man

\*) Cab. Journ. für Ornith. X. 1862.

an offenen Quellen noch im December. Es brütet nur einmal.

102. *Saxicola oenanthe*, Linn. Grauer Steinschmätzer. Poln.: Białozyt. Bei Dörfern und zwischen Feldern häufig auf Steinhaufen. Junge Vögel streichen Mitte August bis 1200 M. Höhe.

103. *Pratincola rubetra*, Linn. Braunkehliger Wiesenschmätzer. Kommt zwischen 5. und 10. Mai, nistet, jedoch nicht jährlich, auf feuchten Wiesen und streicht Anfangs August 2—3 Wochen familienweise umher. Später trifft man sie noch in der Nähe der Dörfer auf Kraut- und Kartoffelfeldern.

104. *Pratincola rubicola*, Linn. Schwarzkehliger Wiesenschmätzer. Zeigt sich im Frühjahr, seltener im Herbst, auf Dornsträucher bei Trstena, weniger in Oravitz.

105. *Motacilla alba*, Linn. Weisse Bachstelze. Slav.: Ribarik, poln.: Pinka biala. Gemein, fehlt aber unbewohnten Thälern, mögen diese noch so günstig für sie scheinen, vollständig. Die Ankunft erfolgt nach der der Lerche, etwa um den 5. März, der Abzug zu Ende October. Sie brütet zwei-, seltener dreimal.

106. *Motacilla sulphurea*, Bechst. Gebirgsbachstelze. Poln.: Zolta Pinka. An allen Tatrareen und Bächen, ebenso in den Vorbergen, wo die weisse Bachstelze fehlt, nie aber an offen liegenden, langsam fließenden Bächen findet man sie zur Sommerzeit. Sie kommt um 5—10 Tage später als die weisse und zieht mit ihr zugleich ab. An offenen Quellen sieht man einzelne selbst im Winter. Unten nistet sie zweimal, über 1000 M. jedoch nur einmal.

107. *Budytes flavus*, Linn. Gelbe Schafstelze. Zeigt sich nur manches Mal Ende April oder Anfangs Mai am Zuge bei Oravitz. Jüngere Vögel erscheinen dagegen öfters bei andauerndem Regen in der zweiten Julihälfte.

108. *Anthus aquaticus*, Bechst. Wasserpieper. Poln.: Siwerniak. Ueberall im Hochgebirge. Erscheint zwischen dem 25. und 30. März sehr ungleich an Zahl, kommt bei Beginn der Fröste im Hochgebirge um Mitte August familienweise auf die abgemähnten Wiesen herunter und verweilt da bis gegen 1. October. In den letzten Jahren hat Ihre Zahl sich sehr vermindert, da durch die jetzt fast allmonatlich stattfindenden Schneefälle in der Tatra viele Bruten zu Grunde gehen, so dass kaum ein Viertel glücklich durchkommen dürfte, weil sie hier weit mehr im Freien, als im Krummholz oder unter Steinen nisten. Das Nest ist nur aus Grashalmen verfertigt und enthält vier, selten fünf Eier. Ein heuer am 7. Mai, 1300 M. hoch, gefundenes Gelege von vier Stück, war nicht wie gewöhnlich grau, sondern röhlich gefleckt.

109. *Anthus pratensis*, Linn. Wiesenpieper. Nistet an den Sümpfen an der schwarzen Arva. Den 22. October traf ich auf einer 1000 M. hochgelegenen Wiese zwölf Exemplare an.

110. *Anthus arboreus*, Bechst. Baumpieper. Erscheint Ende April, bewohnt die Waldländer bis 1000 M. Höhe und brütet nur einmal. Anfangs September sieht man keinen mehr.

111. *Galerida cristata*, Linn. Haubenlerche. Slav.: Skawrauek, poln.: Skowronek czubaty. Nistet in der Ebene, wo Getreidebau, wie bei Chizne und Jablonka. Bei vielem Schnee kommt sie in die Städte Trstena, Thurdosin, Neumarkt etc.

112. *Lullula arborea*, Linn. Haidelerche. Poln.: Firla. Kommt manches Jahr zugleich mit der Feld-

lerche, nistet aber hier nicht immer. Auf der Birkhahnbalz hörte ich sie in den Vorbergen bis 1300 M. Höhe. Ende October sieht man oft einige am Schnee.

113. *Alauda arvensis*, Linn. Feldlerche. Erschien hier 1881 und 1882, weil zu Anfang März nur wenig Schnee mehr war, am 3. und 4. des genannten Monats, während sie heuer, da es noch Ende März keine schneefreien Stellen gab, erst Anfangs April zu hören war. Sie bewohnt die circa 1300 M. hohen kahlen Vorberge und nistet da häufiger, als in der niederen, nur 7 bis 800 M. hoch gelegenen Wiesengegend. Einzelne im November und December zu sehen, ist keine Seltenheit.

114. *Miliaria europaea*, Swains. Graumamer. Das einzige Stück erlegte ich den 18. October 1881 bei einem Schneefalle vor Trstena.

115. *Emberiza citrinella*, Linn. Goldammer. Slav.: Strnaol, poln.: Sternal. Gemein, geht nicht über 1200 M. Er ist der einzige Vogel, der sich im Gebirge den ganzen Winter bei den menschlichen Wohnungen aufhält. Hier brütet er nur einmal, unten zweimal.

116. *Schoenicola schoeniclus*, Linn. Rohrammer. Den 29. October 1880 erlegte ich beim Bache bei Oravitz ein einzelnes Exemplar.

117. *Plectrophanes nivalis*, Linn. Schneespornammer. Poln.: Schniegula. Bei Trstena wurden einzelne im März, in Oravitz Ende November am Schnee erlegt.

118. *Montifringilla nivalis*, Linn. Schneefink. Am 21. März 1876 fing ich während eines Schneesturmes in der Nähe meines Hauses ein ♀. Ich habe diese Art früher und später hier nicht mehr gesehen. Herr Prof. J. Geyer in Igló hatte vor einigen Jahren auch einen lebenden Schneefinken in Händen.

119. *Passer montanus*, Linn. Feldsperling. Poln.: Wróbel, slav.: Vrabetz. Anfangs October kommen gewöhnlich in den Morgenstunden Flüge von 10 bis 20 Stück in meinen kleinen Garten in Oravitz, was sich so lange wiederholt, bis Schnee fällt. Einzelne sieht man im Winter in den Dörfern unter Haussperlingen. Ob er da nistet, vermag ich nicht anzugeben, da ich ihn weder im Frühling, noch im Sommer antraf.

120. *Passer domesticus*, Linn. Haussperling. Hat im Polnischen und Slavischen dieselbe Benennung wie der vorhergehende. 1882 nistete ein Paar an der 80 Schritte von meinem Forsthause gelegenen Kapelle in Mauer-schwalbennestern. Sonst zeigt er sich hier im Frühling nur einzeln als Gast, im Herbst dagegen, wenn der Hafer gedroschen wird, stellen sich mehrere ein. In dem nächsten Dorfe Vitlanova ist der Sperling sehr häufig und in Gärten, wo die Leute etwas Gerste anbauen, wird er sogar schädlich.

121. *Fringilla coelebs*, Linn. Buchfink. Slav. Pinka, polnisch Zięba. Sehr gemein in den Waldungen, zeigt sich nur selten in der Krummholzregion. Seine Ankunft richtet sich nach der Witterung und erfolgt gewöhnlich zwischen dem 10. und 25. März. Die ♀ kommen 5—8 Tage später als die ♂. Der Massenabzug erfolgt Mitte October, doch sieht man einzelne auch noch im Winter. Im September fallen sie in Schwärmen auf Haferfeldern ein und verursachen bedeutenden Schaden.

122. *Fringilla montifringilla*, Linn. Bergfink. Poln. Jer. Ist ein Fichtensamenjahr, so erscheinen sie im Herbst mit den Kreuzschnäbeln zugleich zu Hunderten und bleiben bis Ende März. Man findet sie dann im Gebirge bis 1300 Meter. Einzelne ♂ sieht man noch, obwohl selten, im April. Ihre Nahrung besteht haupt-

sächlich aus Fichtensamen und Knospen der Fichte und Buche.

123. *Coccothraustes vulgaris*, Pall. Kirschkernbeisser. Zuweilen sieht man sie im Winter in Buchenbeständen. Im Juni und Juli erlegte ich zwar einzelne in meinem Garten auf Ebereschen, doch fand ich ihn noch nirgends in der Umgebung brütend.

124. *Ligurinus chloris*, Linn. Grünfing. Poln. Dzwoniec. Nistet in den Vorbergen, selten um Oravitz und überwintert, wenn es viele Wachholderbeeren gibt, in Gesellschaft der Wachholderdrosseln.

125. *Serinus hortulanus*, Koch. Girlitz. Polnisch Swiergotek. Sobald hier der Feldanbau beginnt — ungefähr zwischen dem 5. und 10. Mai, — erscheinen 1—2 Pärchen auf den mit Flachsamen bestellten Feldern und nisten zuweilen auch bei Oravitz. In den Dörfern zeigt sich der Girlitz häufiger und streicht im Herbst bis Ende October umher.

126. *Chrysomitris spinus*, Linn. Erlenzeisig. Slav. und polnisch Czysik. Nistet, geht im Gebirge bis 2000 M., ist jedoch nur in Fichtensamenjahren häufig im Winter mit dem Fichtenkreuzschnabel. Ich habe oft beobachtet, dass der Zeisig von den Samenresten lebt, die der Kreuzschnabel noch in den Zapfen lässt, oder welche beim Enthülsen derselben herunterfallen. Gedeiht der Erlensame an den Bächen, so fehlt er auch dort natürlich nicht.

127. *Carduelis elegans*, Steph. Stieglitz. Slav. Styglik, poln. Szezygiet. Brütet in Árva-Váralja und findet sich im Herbst überall, wo Disteln vorkommen. Hier um Oravitz sieht man nur selten Flüge von 5—8 Stück, doch niemals im Frühling.

128. *Cannabina sanguinea*, Landb. Bluthänfling. Slavisch und polnisch Makulagwa. Bei Trstena gemein. Nistet zuweilen in den Vorbergen bei Feldern, selten jedoch in Oravitz. Im November zeigen sich 1—2 Stück in meinem Garten.

129. *Linaria alonorum*, Chr. L. Br. Nordischer Leinfink. Poln. Czczotka. 1861 oder 1862 war es, wie ich glaube, dass man Tausende dieser Vögel unter der Tatra sah. Jetzt zeigen sie sich nur in 3 bis 4 Jahren und da in geringer Zahl vom November bis März.

130. *Carpodacus erythrinus*, Pall. Karmingimpel. Erscheint nur als Seltenheit im Frühjahr.

131. *Pyrrhula europaea*, Vieill. Mitteleurop. Gimpel. Slavisch und polnisch Gil. Nistet in der Tatra bis zu 1200 Meter. Fehlen Ebereschen- und Wachholderbeeren, so verlassen sie uns schon im October. Kranke, mit Warzen und Geschwüren an Schnabel und Augen, werden sehr oft im Spätherbst gesehen.

132. *Loxia pityopsittacus*, Bechst. Föhrenkreuzschnabel. Vor mehreren Jahren erlegte ich in den Kiefernbeständen zwischen Jablonka und Chizne ein ♂ ad. im Frühjahr. Ich besuchte später einmal noch diese Gegend, konnte jedoch keinen mehr dort auffinden.

133. *Loxia curvirostra*, Linn. Fichtenkreuzschnabel. Polnisch und Slavisch Krzywonos, Sysczar. In Samenjahren der Fichte (alle 3—5 Jahre) ist er in und unter der Tatra überall zu sehen und zu hören. In anderen Jahren besucht er die ausgedehnten Krummkiefernreviere am Kopa-Passe, am Krivan u. s. w. Junge Vögel sieht man zu jeder Jahreszeit herumstreichen und so lange an einem Orte verweilen, als er ihnen Futter bietet. Trotz aller Mühe konnte ich bisher kein Nest auffinden. Von ihrer Gefrässigkeit kann man sich eine

Vorstellung machen, wenn man erwägt, dass nach meinen Untersuchungen ein erwachsener Vogel um 9 Uhr Morgens bereits 200—250 ausgehülste Fichtensamen im Kropfe hatte.

Ein von der physiographischen Gesellschaft in Krakau 1882 herausgegebenes Verzeichniss der Tatra-Vögel (Wykaz ptaków tatrzańskich) enthält auch den weissbindigen Kreuzschnabel (*Loxia bifasciata*, Chr. L. Br.) aufgezählt, mit der Bemerkung des Verfassers, dass er am 17. Juli 1881 ein Paar dieser Vögel bei Zakopane sehr nahe gesehen und ein Exemplar sogar erlegt habe. Ich habe diese Art an keinem Punkte der Tatra gefunden, obschon ich Hunderte von Kreuzschnabeln in Händen hatte.

134. *Columba palumbus*, Linn. Ringeltaube. Slav. Holub, polnisch Gołb dziki. Kommt bei Oravitz in der zweiten Märzhälfte — in der Ebene bei Trstena viel früher an. Man sieht dann zu dieser Zeit in den Morgenstunden Flüge von 30—40 Stück von West gegen Ost ziehen. Zum Abzug versammeln sie sich zu Hunderten an bestimmten Stellen, falls man sie nicht beunruhigt und ziehen zu Ende September gänzlich in westlicher Richtung ab. Die Zahl der hier bis 1200 M. brütenden Paare richtet sich nach dem Gedeihen des Fichten- und Buchensamens. Zur Herbstzeit trifft man sie im Gebirge auch bei Heide- und Preiselbeeren an. Bei Oravitz erlegte Tauben hatten den Kropf voll Gerste, die erst 1½ Meilen von hier gebaut wird. Bei anderen fand ich den Kropf mit Fichtensamen bis zu 2 Loth angefüllt.

135. *Columba oenas*, Linn. Hohltaube. Zeigt sich selten am Herbstzuge.

136. *Turtur auritus*, Ray. Turteltaube. Auch sie erscheint nur am Zuge gegen Ende August, selten im Frühjahr in Laubholzwaldungen in der Nähe der Dörfer.

137. *Tetrao urogallus*, Linn. Auerhuhn. Slavisch Hluchan, polnisch Gluchoń. Seit Abnahme der Hochwälder ist dieses Wild nicht mehr so häufig wie ehemals. Viel trägt auch der Umstand dazu bei, dass von Unberufenen häufig die Hennen geschossen werden, was die früheren alten Raubschützen nie thaten, da sie wussten, dass sie sich dadurch die Balzplätze des „schwarzen Vogels“ verderben und ausserdem wohl Käufer für den Hahn, nicht aber für die Henne finden würden.

Die Balz beginnt in den letzten Tagen des März und dauert je nach der Gegend und Witterung bis Ende Mai. Das Gelege besteht aus 6—8 Eiern, die jedoch selten glücklich ausgebrütet werden, da sie an den Hirten arge Feinde besitzten. Der Auerhahn wandert im Herbst von den Höhen in die Vorberge herunter und kehrt zu ersteren im Frühjahr zurück. Die Henne dagegen verlässt, wenn sie nicht beunruhigt wird, nicht gern ihren Standplatz.

Das Rackelhuhn (*Tetrao medius*, Meyer) ist sehr selten und nur einmal hatte ich einen dem Auerhahn ähnlichen, jedoch mit tief blauer Brust, in Händen. Der Balzgesang des Rackelhahns hatte, wie mir ein alter Raubschütze erzählte, manche Raubschützen vom Platze getrieben.

138. *Tetrao tetrix*, Linn. Birkhuhn. Slavisch: Cietrow, polnisch: Kochut. Die Balz beginnt manchesmal Mitte März und dauert bis gegen 15. Mai, im Hochgebirge noch einen Monat länger. Junge Hahnen balzen, wenn sie allein stehen, viel besser als Alte. In grösseren Krummholzrevieren im Hochgebirge hört man den Hahn

auch zur Herbstzeit früh, noch mehr Abends balzen. Die Birkhenne nistet ziemlich versteckt, meist auf gut verwachsenen Schlägen und hat das Gelege von 8—10 Eiern Ende April vollständig. Im Hochgebirge findet man oft, besonders an der Nordseite auf Schneefeldern Spuren eines längeren Aufenthaltes der Birkhühner, doch konnte ich darüber nichts Näheres erfahren.

Die Birkhahnen des Hochgebirges sind bedeutend kleiner als die der Vorberge.

139. **Tetrao bonasia** Linn. Haselhuhn. Slavisch: Jerabek, polnisch: Jarzabek. Nistet in den Waldungen bis zur Krummholzregion am liebsten dort, wo kleinere mit Moosen bewachsene Felsen oder verwachsene Sümpfe vorkommen. Die wahre Balz findet zu Ende März oder Anfang April statt. Bei einer Henne trifft man 3—5 Habnen. Am 18. April fand ich im Hochgebirge bei tiefem Schnee schon ein volles Gelege, aus 6 Eiern bestehend, welche Zahl hier das Maximum ist.

Im Herbst streicht das Haselhuhn viel herum. Im Winter treiben sie Stürme in leere Schuppen und bis zu den Wohngebäuden. Eine Abnahme ist bei diesem Huhne eben so bemerkbar, wie bei den beiden vorhergehenden.

140. **Starna cinerea**, Linn. Rebhuhn. Slavisch: Jerabica, polnisch: Kuropatwa. Einzelne Ketten findet man auf den Feldern in der Nähe der Dörfer. Am 4. Mai 1868 traf ich am Kopapass (1900 M.), ober den Krummkiefer-Revieren, ein Pärchen.

141. **Coturnix dactylisonans**, Meyer. Wachtel. Slavisch: Preperitza, polnisch: Przepiórka. Erscheint manches Jahr auf den Wiesen in Oravitz. Ich hörte sie auch auf kahlen Vorbergen bis 1300 Meter vom 4. bis 10. Mai während der Birkhahnbalz. Im Herbst ist sie auf mit hohem Grase bewachsenen Holzschlägen nicht selten.

142. **Syrhaptes paradoxus**, Pall. Fausthuhn. Im Juli 1864 wurde einige bei Neumarkt erlegt.

143. **Charadrius pluvialis**, Linn. Goldregenpfeifer. Wurde bei Chizne und Jablonka im Juli beobachtet.

144. **Eudromias morinellus**, Linn. Mornell. Den 2. September 1868 erlegte ich am Czerwony-Wierch 2 Stück im Grase und im October erhielt ich auch von Gensjägern diesen Vogel, der auf ganz kahlen Höhen geschossen wurde. Professor J. Geyer in Igló bekam den Mornell im Frühjahrskleide aus der Umgebung.

145. **Aegialites minor**, M. & W. Flussregenpfeifer. Polnisch Kulig. Nistete vor einigen Jahren am Oravitz-Bache, jetzt ist er jedoch auch in der unteren Gegend selten.

146. **Vanellus cristatus**, Linn. Kiebitz. Slavisch Ribar, polnisch: Czajka. Nistet an der schwarzen Arva, z. B. bei Trstena und Chizne. Einzelne sieht man im Hochgebirge an den Seen nicht selten.

147. **Ciconia alba**, Bechst. Weisser Storch. Slavisch und polnisch: Bocian. Man sieht ihn nur zur Herbstzeit in der Tatra in der Zeit vom 10.—25. August, besonders bei Nebel und Regenwetter. Die regelmässig von Ost nach West streichenden Störche besetzen dann zu Hunderten alle Schläge, wo dürre Hölzer und Stumpfen vorhanden sind. Ihrer grossen Scheuheit wegen sind die Dämmerungsstunden die geeignetsten zum Anschleichen. Am Tage streichen sie sehr hoch.

148. **Ciconia nigra**, Linn. Schwarzer Storch. Ist am Herbstzuge nicht selten. 1883 hielt sich — wohl ein angeschossener — den ganzen Sommer hier bei Oravitz auf.

149. **Platalea leucorodia**, Linn. Löffelreiher. Bei Neumarkt wurden einige junge Vögel im Sommer erlegt.

150. **Ardea cinerea**, Linn. Grauer Reiher. Slavisch: Riba, polnisch: Czapla. Zeigt sich nicht selten zu beiden Zugzeiten an Bächen bis 800 Meter, ist aber im Herbst häufiger. Nachts streicht der Vogel überall und es wurden sogar im Hochgebirge einzelne von Gensjägern angetroffen.

151. **Ardea purpurea**, Linn. Purpurreiher. Junge Vögel bekam ich öfters aus Trstena & Chizne.

152. **Ardea garzetta**, Linn. Seidenreiher. Wurde in Neumarkt im Sommer erlegt.

153. **Ardetta minuta**, Linn. Zwergreiher. Wie obiger.

154. **Nycticorax griseus**, Strickl. Nachtreiher. Junge Vögel wurden bei Trstena, ferner bei Arva Váralja vom Herrn Forstverwalter Guber beobachtet und erlegt.

155. **Botaurus stellaris**, Linn. Rohrdommel. Kommt am Zuge an der schwarzen Arva vor, wo der Herr Stuhlrichter E. v. Muluansky in Trstena, einen am 14. November erlegte.

156. **Rallus aquaticus**, Linn. Wasserralle. Zeigt sich im Spätherbste.

157. **Crex pratensis**, Bechst. Wiesenralle. Poln.: Chrósciél. Ist bei Dörfern nicht selten und brütet auch in der unteren Gegend an der Arva. Anfangs Mai hörte ich ein ♂ in einem 1000 Meter hoch gelegenen Schläge. 10 Tage später war es jedoch verschwunden.

158. **Gallinula pygmaea**, Naum. Zwergsumpfhuhn. Wurde in Arva-Váralja vom Herrn Forstverwalter Guber erlegt und steht in der dortigen Sammlung.

159. **Gallinula porzana**, Linn. Getüpfeltes Sumpfhuhn. Brütet bei Trstena.

160. **Gallinula chloropus**, Linn. Grünfüssiges Rohrhuhn. Brutvogel bei Trstena.

161. **Fulica atra**, Linn. Schwarzes Wasserhuhn. Poln.: Lyska. Zur Herbstzeit nicht selten an der Arva.

162. **Numenius arquatus**, Cuv. Grosser Brachvogel. Poln.: Kulon. Erscheint am Herbstzuge in der Ebene von Neumarkt und Jablonka, auch in Arva-Váralja wurden einige erlegt.

163. **Scolopax rusticola**, Linn. Waldschnepfe. Slav.: Schnep, Poln.: Slonka. Das Eintreffen der Waldschnepfe unter der Tatra ist nach der Witterung sehr verschieden. Der Zug dauert von Ende März bis halben April. Selten sieht man jetzt am Strich mehr als 3 bis 5 Stück, während dies vor 15 bis 20 Jahren ganz anders war. In sehr guten Lagen in der Ebene von Oravitz beginnt der Zug eine Viertelstunde nach Sonnenuntergang, im Hochgebirge dagegen eine Viertel- bis eine halbe Stunde früher. Sie streichen die Berglehnen entlang, von West nach Ost und zwar zwei- bis dreimal des Abends, weniger in den Morgenstunden. Selbst in der Krummkieferregion und sogar noch über dieser längs der Pässe und Sättel sieht und hört man sie überall im Hochgebirge bis halben Juli, nur ist zu dieser Zeit das „Gurgeln“ und „Pritzen“ bedeutend schwächer als im April.

Die Schnepfe brütet am liebsten an den Nordlehnen und legt 4 Eier, welche jedoch meistens durch ungünstige Witterung und Nachstellung von Thieren zu Grunde gehen.

Wer wie ich Gelegenheit hatte, durch Jahre hindurch den Schnepfenstrich zu besuchen, dem bietet dieser Vogel ein reiches Feld zu Beobachtungen, die ich später einmal hier mittheilen will.

164. *Gallinago scolopacina*, Bp. Becassine. Poln.: Kozyk. Nistet in den Sümpfen bei Chizne und Trstena. Früher war sie häufig, jetzt ist sie ziemlich selten. Einzelne sieht man im Herbst selbst im Hochgebirge. Den 26. Juli 1861 traf ich eine beim grossen Meer-auge an.

165. *Gallinago major*, Bp. Grosse Sumpfschnepfe. Selten bei Trstena.

166. *Gallinago gallinula*, Linn. Kleine Sumpfschnepfe. Finden sich häufiger und ist an offenen Quellen im Januar keine Seltenheit.

167. *Totanus glottis*, Bechst. Hellfarbiger Wasserläufer. Slav. und Poln.: Kulig. Erscheint bei Trstena im Sommer bei Nebel und Regenwetter; einzelne verirren sich bis ins Hochgebirge.

168. *Totanus ochropus*, Linn. Punktirter Wasserläufer. Erscheint wie der frühere, nistet aber in der Umgebung.

169. *Totanus glareola*, Linn. Bruchwasserläufer. Einmal am 11. April am Oravitz-Bach erlegt.

170. *Actitis hypoleucos*, Linn. Flusssuferläufer. Slav.: Ribarik, Poln.: Kuliga. Gemein an allen grösseren Tatabächen bis zum grossen Meer-auge (1594-7 M.). Die Ankunft erfolgt den 5. bis 10. Mai. Ende Juli sind sie verschwunden. Vor einigen Jahren hörte ich des Nachts bei der Schutzhütte an den 5 poln. Seen (5400') ihr Pfeifen, sah aber am Morgen keinen.

171. *Machetes pugnax*, Linn. Kampfstrandläufer. Erscheint am Zuge auf den Trstenaer Wiesen.

172. *Tringa alpina*, Linn. Alpenstrandläufer. Zeigt sich selten am Herbstzuge an der schwarzen Arva.

173. *Limicola platyrhyncha*, Temm. Kleiner Sumpfläufer. Ich erlegte einmal ein Exemplar im Juli bei Neumarkt.

174. *Anser albifrons*, Bechst. Blässengans. Slav.: Diva Hus, Poln.: droka Geś. Ich erlegte anfangs October 1881 zwei Stück bei Trstena.

175. *Anser segetum*, Meyer. Saatgans. Ziehen hier von Mitte October bis Anfang November in unbedeutender Höhe von Ost nach West durch. Im Frühjahr sieht man keine, auch bei Chizne und Jablonka nicht.

176. *Spatula clypeata*, Linn. Löffelente. Oefters im Herbst an der schwarzen Arva, wo auch den 13. April 1882 von einem Paare das ♂ erlegt wurde.

177. *Anas boschas*, Linn. Stockente. Slav.: Kacica, poln.: Dípka Kaczká. Nistet in den nahe gelegenen Kieferwäldungen an der schwarzen Arva zwischen Chizne und Trstena. In Oravitz erscheint sie einzeln nicht selten bei starkem Nebel oder Regen.

178. *Anas acuta*, Linn. Spiessente.

179. *Anas strepera*, Linn. Mittelente. Ziemlich selten bei Trstena.

180. *Anas querquedula*, Linn. Knäckente. Poln. und Slav.: Cyranka.

181. *Anas crecca*, Linn. Krickente. Ist häufiger als die frühere und nistet in wenigen Paaren an der schwarzen Arva. Im Herbst traf ich 8 Stück am grossen Meer-auge (1401 M.) und öfters am im Kościelkoer Thale gelegenen Smrczyner Stawek (kl. Teich).

Im Frühjahr, noch am 4. bis 6. Juni, wurden diese Enten in Oravitz erlegt, nistend aber unter der Tatra, obgleich sie fast überall an den Gebirgsbächen im Sommer anzutreffen sind, noch nicht gefunden.

182. *Anas Penelope*, Linn. Pfeifente. Slav.: Kacska Dunajka. Selten im Frühling, häufig aber im Herbst (Ende August und September) an der schwarzen Arva.

183. *Fuligula rufiga*, Pall. Kolbenente. Ein Exemplar wurde im April 1869 am Arva-Flusse bei Thur-dosin erlegt.

184. *Fuligula nyroca*, Gúldenst. Moorente. Einzeln zu beiden Zugzeiten.

185. *Fuligula ferina*, Linn. Tafelente. Sehr selten.

186. *Fuligula cristata*, Linn. Reiherente. Zeigt sich zuweilen im Spätherbste.

187. *Clangula glaucion*, Linn. Schellente. Erscheint alljährlich im Spätherbste.

188. *Oedemia fusca*, Linn. Sammetente. Am 6. Mai erhielt ich von Herrn Advocaten P. Bulla aus Ujstia ein ♂ und im November 1 Stück aus Koscielisko vom Dunajecer Bach und ein ♀ im I. Kleide aus Arva-Váralja.

189. *Somateria mollissima*, Linn. Eiderente. In Arva-Váralja wurden am 2. Mai 1871 zwei alte Vögel erlegt.

190. *Mergus merganser*, Linn. Grosser Säger.

191. *Mergus serrator*, Linn. Mittlerer Säger. Beide Arten erscheinen alljährlich im Winter und Frühjahr am Arva-Flusse.

192. *Mergus albellus*, Linn. Kleiner Säger. Im Herbst, nie im Frühjahr.

193. *Podiceps cristatus*, Linn. Haubentaucher.

194. *Podiceps rubicollis*, Gm. Rothhalsiger Taucher.

195. *Podiceps nigricollis*, Sundew. Ohrensteissfuss.

196. *Podiceps minor*, Gm. Zwergsteissfuss.

Derselbe ist zwar im Herbst nicht häufig, findet sich aber einzeln an langsam fliessenden oder stehenden Gewässern doch öfters, als dies bei den übrigen der Fall ist, welche ich nur im Frühjahr aus der Umgebung erhielt.

197. *Colymbus arcticus*, Linn. Polarseetaucher. 1 Exemplar erhielt ich von Neumarkt, das im October bei einem starken Schneefalle am Dunajec erlegt wurde.

198. *Colymbus glacialis*, Linn. Eisseetaucher. Ist in manchen Jahren im Spätherbst nicht selten.\*)

199. *Colymbus septentrionalis*, Linn. Nordsee-taucher. Herr Oberforstmeister W. Rowland in Arva-Váralja erhielt ihn vom Arva-Flusse.

200. *Carbo cormoranus*, M. & W. Kormoranscharbe. Ich bekam 2 Exemplare vom Dunajec Ende März und im April.

201. *Lestris parasitica*, Linn. Schmarotzerraub-möve. Am 30. September 1882 kreisten 3 dieser Vögel während meiner Abwesenheit über Oravitz. Am 1. October wurden dieselben in Podbje (3 Meilen Luftlinie entfernt) beobachtet und 1 Stück erlegt, welches ich auch erhielt.

202. *Xema ridibundum*, Linn. Lachmöve. Wird bei Trstena im Sommer beobachtet.

\*) Sollte sich diese Angabe nicht auf die vorhergehende Art beziehen? (v. Tschusi.)

203. *Sterna fluviatilis*, Naum. Flusseeschwalbe.

204. *Hydrochelidon nigra*, Boie. Schwarze Seeschwalbe. Werden während des Zuges, jedoch unregelmässig, in den Ebenen von Chizne, Jablonka, Dunajec und Neumarkt angetroffen.

Ehe ich meine Arbeit schliesse, kann ich es nicht unterlassen, eines Mannes zu gedenken, der sich um die Wissenschaft im Allgemeinen, als auch, ganz besonders um die Erforschung der Ornithologie der Arva hervorragende Verdienste erworben hat. Es ist dies der herrschaftliche Oberforstmeister in Arva-Váralja, Herr William Rowland. Sein Werk ist auch die Gründung des Museums am alten Schlosse Arva, das ausser

schönen naturhistorischen Sammlungen auch werthvolle archäologische Objecte aus der Arva enthält. Leider verlässt Herr W. Rowland in kurzer Zeit sein Amt und das Land, in dem er durch Jahre mit grossem Erfolge thätig war. Unsere besten Wünsche geleiten ihn in die Ferne und die Erinnerung an ihn wird in seinen Werken fortleben.

Noch muss ich hier den Herren E. Mulaansky, Stuhlrichter und P. Bulla, Advocaten in Trstena, meinen Dank abstatten für die werthvollen Bereicherungen meiner Sammlung, insbesondere an Wasservögeln.

Oravitz, 8. October 1883.

## Ueber die geographische Verbreitung der Vögel.

Von Dr. Johann Palacky.

Die jetzige Verbreitung der Vögel beruht auf dreierlei Ursachen — geologischen, klimatologischen und auf der Nahrung. Diese Ursachen sind oft verbunden. So sind die Wasservögel durch ihre Nahrung an offene Gewässer gebunden, die wieder vom Klima abhängen. Die Wanderungen der Vögel hängen von allen drei Ursachen ab, die Vögel wandern aus Nahrungsnoth, die vom Klima bedingt ist, nach Gegenden, die ihnen aus früheren geologischen Perioden bekannt sind, denn sonst könnte man nicht erklären, wie die nordasiatischen Vögel den Himalaya besser zu umgehen wissen, als alle Geographen.

Die ersten Vögel scheinen Watvögel gewesen zu sein, da alles thierische Leben vom Wasser aus begann. Die Vögel vor der Tertiärzeit sind zu wenig bekannt, als dass man hierüber viel sagen könnte. Die Tertiärzeit zeigt bereits die Grundzüge der heutigen Verbreitung (Meleagris mehrere sp. in Nordamerika, Strausse in Indien, Europa (Gastrornis), Argala in Indien etc.)

Ursprünglich gab es wohl eine tropische Ornithologie. Die Fundamentalverschiedenheit zwischen der alten und neuen Welt (geologisch sind diese Namen höchst unpassend) scheint aber schon wie erwähnt sehr alt zu sein. Das circumpolare Land der Tertiärzeit hat einige Spuren der alten Ornithologie — meist in den Wasservögeln, seltener in den Sing- und Raubvögeln (Lagopus, Enten, Ampelis, Buteo lagopus, Plectrophanes etc.) Im Allgemeinen sind die Vögel tropisch, über  $\frac{3}{4}$ ; die gemässigten Zonen sind arm daran: Europa 658 (Gould), 531 Degland, Gerbe Australien 650 (Gould), Südafrika 457 (Decker), Nordamerika 738 Baird, Mexiko 621 (Müller), China 807 (David), Japan 313 (Blakiston), Indien 1016 (Jerdon), Papuasien 862 (c. Salvadori) — dagegen Salvin Nomenclator avium neotropicalium 3565 (1873).

Die gewöhnliche Eintheilung in 5 oder 6 Zonen — nearctisch, neotropisch, palaearctisch, palearctisch und australisch (afrikanisch) scheint mir unhaltbar. Zwischen den palaearctischen Vögeln östlich und westlich vom Himalaya ist der Unterschied grösser, als zwischen den palearctischen und australischen (Uebergang in Papuasien 158 sp. gemeinsam) und zwischen nearctischen und neotropischen, wo die (tropischen) Wandervögel bis nach Labrador und Aljaschka (Colibris) reichen. Die afrikanische Ornithologie erhält im Winter zahlreichen Zug vom Norden, ist aber grösstentheils einheimisch.

Es scheint mir mit Berücksichtigung der Wanderungen folgende Eintheilung die natürlichste:

1. Amerika als eine Provinz, wo Südamerika eine Zone, Nordamerika (bis Mittelamerika und zu den Antillen), die zweite, die sich durch den Mangel an grossen Wanderungen in Südamerika unterscheiden.

Wohl wandern auch in Südamerika einzelne Vögel, in Brasilien, Chile, Argentinien, Patagonien, doch ist dies nicht mit der grossartigen Wanderung von Mexiko und den Antillen bis Labrador, der Hudsonsbay und Aljaschka zu vergleichen.

2. Europa — Westasien bis zum Himalaya, Nordafrika bis zur Sahara als zweite Provinz — verbunden mit der dritten (Süd-Afrika) durch die Winterwanderung einer grossen Anzahl von Arten, mit der ersten durch eine geringe Zahl gemeinschaftlicher circumpolarer (sog. arctischer) Arten.

Diese Provinz zerfällt in zwei Zonen, die Mittelmeerzone und der Norden (die Brutzone) — getrennt durch die Alpen — deren Fortsetzung hier der Caucasus und die Gebirge von Nord-Persien.

3. Die dritte Provinz ist Südafrika, nur durch die obbesagte Wanderung mit der zweiten Zone der zweiten Provinz verbunden (60 sp. im Osten, 80 im Westen), wo man jetzt noch keine Zonen unterscheiden kann.

Die vierte Provinz ist Ostasien mit Australien und Oceanien — verbunden durch die Wanderung der Vögel in Ostasien, wobei der Stammsitz in Papuasien zu suchen; Oceanien ist eine verarmte Gegend (Centralpolynesien 100 sp. Finsch) und Australien wie Papuasien je eine Zone, ebenso Indien und China.

Am meisten hat diese Provinz mit der zweiten Provinz Aehnlichkeit, wo viele Species und die meisten genera (der zweiten Provinz) in der vierten wiederkehren (nicht umgekehrt) (158 sp. David).

Diese Provinz ist die zweitreichste. Amerika hat wohl die grössere Hälfte aller Arten, die ostasiatisch-australische Provinz wohl ein Viertel. Afrika ist fast reicher als Europa (Henglin Nordostafrika 972, Westafrika 758 Hartlaub, Süden 663).

Allerdings gibt es in Hinterindien, Arabien etc. noch grosse Lücken in unserer Kenntniss.

Diese ganze Eintheilung gilt zunächst nur von den Landvögeln. Die Meeresvögel folgen anderen Gesetzen, die uns noch nicht hinlänglich bekannt erscheinen. Das Material erscheint mir ungenügend be-

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Ornithologischen Vereins in Wien](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [007](#)

Autor(en)/Author(s): Kocyan Anton

Artikel/Article: [Die Vögel der Nord-Tatra \(Fortsetzung und Schluss\) 230-236](#)