

Sumpfsauriern noch keine Schlangen gefunden werden (die ihre Extremitäten schon verloren) und dass in der Schicht, in welcher der berühmte *Archaeopteryx* u. die *Odontornithen* (die oben erwähnten gezähnten Reptilienvögel) gefunden wurden, kein neugestaltiger Vogel (*Avis*) vorkommt.“

Der Stamm der Vögel, d. h. ihre Reptilienabkunft, ist vollständig klar vor unseren Blicken enthüllt: aber über die spezielle Entwicklung unserer heutigen Vogelfamilien sind wir noch sehr im Unklaren. Obwohl die einzelnen Vogelfamilien viele Übergänge zu einander zeigen, fehlen doch, um eine von Anbeginn der Entwicklung an sichere und ununterbrochen fortlaufende Kette der auseinander hervorgegangenen Arten zu bilden, viele Glieder, die im Verlaufe unendlich vieler Jahre schon verschwunden sind. Hier den richtigen Stammbaum aufzustellen, wird späteren Forschungen noch zu überlassen sein.

Die Vogelfauna von Japan.

Von Dr. C. Parrot.

Die Acquisition einer kleinen Sammlung japanischer Vogelbälge gibt mir willkommene Veranlassung, auch einmal das Gebiet der aussereuropäischen Ornithologie zu betreten. Bekanntlich hat man der Tiergeographie in den letzten Dezennien besonderes Interesse zugewandt; schon öfters konnte darauf hingewiesen werden, dass es für den exakten Forscher unumgänglich notwendig erscheint, auch ausländische Formen in den Rahmen seiner Betrachtung zu ziehen, da es ihm oft nur auf diesem Wege möglich ist, die einheimischen richtig zu verstehen und ihrer Systematik mit Erfolg näher zu treten. Seitdem man weiss, dass wir in der Tierwelt mit einer gewissen Variabilität der Formen zu rechnen haben, ist man sich bei der unausgesetzt fortschreitenden Auffindung neuer Tierspecies erst so recht der Schwierigkeiten bewusst geworden, die sich dem Systematiker entgegenstellen.

Unter dem Einflusse des Klimas, der Nahrung und anderer noch teilweise unbekannter Faktoren ändern die Tiere ab, sie bilden sog. Zwischenformen; sterben diese aus, so bleiben die differenten Formen übrig und diese sind es dann, die wir mit dem Worte Species bezeichnen. Wir haben es mit unablässigen, leichten Abänderungsvorgängen zu thun, mit einer rapiden Vervielfältigung, die aber doch wieder in gewissen Grenzen sich hält, vermöge der natürlichen Auslese, die immer nur das Passendste, Zweckmässigste überleben lässt. Man glaube aber ja nicht, dass diese Verhältnisse, die natürlich wegen der dabei in Betracht kommenden grossen Zeiträume sehr wenig offen zu Tage liegen, etwa nur bei ausländischen Vögeln in die Erscheinung treten; auch bei uns kommen solche Übergänge und Differenzen — oftmals ja nur angedeutet, primitiv, wie zufälligen Momenten ihre Entstehung verdankend — vor, und wollen wir ihrer Erklärung nähertreten, so können wir das nur auf Grund eines Vergleichs mit der Gesamtheit der Familienangehörigen; so werden wir unmerklich auf das exotische Gebiet hinübergeführt. Gerade in der Ornithologie ist die Beschäftigung mit der Systematik überaus dankbar und anregend; auf keinem anderen Gebiete vielleicht lassen sich die Entwicklungsvorgänge im Tierreich so verfolgen wie auf dem unsrigen, auf keinem herrscht aber auch trotz der rastlosen Thätigkeit vieler Forscher noch eine solche Verwirrung in puncto „Species“!

Zur Erleichterung des Überblickes und des Verständnisses hat man die einzelnen Gebiete auf der Erde, die quasi als getrennte Centren den Mittelpunkt für gewisse Tiergruppen abgeben, in sog. tiergeographische Zonen oder Regionen eingeteilt. Wir unterscheiden 9 solcher Gebiete und zwar das arktische, neotropische (südamerikanische), nearktische (nordamerikanische), neuseeländische, australische (m. Hawaii-Arch., Polynesien u. Celebes), indische (orientalische), madagassische, äthiopische (afrikanische) und endlich das paläarktische (europäisch-sibirische) Gebiet. Japan nun gehört zu der letzterwähnten Region; es bildet die japanische Subregion. Wir finden demnach in diesem

Land, von dem wir durch den ganzen europäisch-asiatischen Continent und das japanische Meer getrennt sind, neben ostasiatischen typisch-europäische Formen, die sich zum Teil in keiner Weise von den unsrigen unterscheiden. Man hat Japan bezüglich seiner Lage treffend mit den allerdings um einen vollen Breitengrad nördlicher liegenden Grossbritannischen Inseln verglichen, welche der paläarktischen Region in gleicher Weise gegen Westen hin angegliedert sind, wie dies bei Japan im ferneu Osten der Fall ist. Beide Inseln haben in tiergeographischer Beziehung einige Ähnlichkeit miteinander vermöge der Bildung von insulären Formen, die, wenn auch nur subspecivisch trennbar, sich doch constant unterscheiden lassen. In erhöhtem Masse findet sich diese auf dem Wege der Isolation entstandene Erscheinung auf Japan durch Producierung einiger diesem Lande eigentümlicher Vogel-Species. Diese sind jedoch den centralasiatischen, ja sogar den exquisit europäischen Formen gegenüber stark in der Minderheit.

Nicht weniger als 114 europäische Vögel fand von Siebold in Japan.*) Es lassen sich zum Teil keinerlei Unterschiede zwischen den Bewohnern dieses Landes und unsern einheimischen Formen constatieren. So erwähnt Pastor Brehm**) eigens, dass er in seiner Sammlung Exemplare von *Gallinula chloropus* aus Japan und Java aufbewahre, welche von den deutschen weit weniger abwichen als diese untereinander! Um so auffallender erscheint es, dass manche innerasiatische Arten nur wenig weit nach Osten vordringen und demnach an der Küste und vollends in Japan ganz fehlen. Die Steppenformen wie *Alauda tartarica*, *sibirica*, *mongolica* reichen nicht weit nach Osten vor, dagegen dürfte *Calandrella brachydactyla*, die sich nach Radde bis in den äussersten Nordosten der Mongolei verbreitet, vielleicht auch noch in Japan gefunden werden. Von einer so allgemeinen Verbreitung, wie sie viele europäische Vögel besitzen, die wir von Ost nach West, also von

*) C. J. Temminck, Manuel d'Ornithologie ou tableau systematique des oiseaux, qui se trouvent en Europe III. part. Paris 1835.

**) Naumannia 1853 p. 17.

Europa aus durch ganz Sibirien bis nach Japan hin verfolgen können, ist bei japanischen wirklich guten Arten — eine grössere Anzahl Species, die man für ausschliesslich insulär gehalten hatte, wurden später auch auf dem Festland gefunden — nicht die Rede. Wie Radde, dem wir wertvolle Aufschlüsse über die Ornis von Ostsibirien verdanken, nachgewiesen, sind sie schon im unteren und mittleren Amurthale mehr oder weniger grosse Seltenheiten und erreichen den Ostfuss des Chingan-Gebirges meist nicht (*Fringilla Kawarabiba*, *Emberiza elegans*, *Sturnus cineraceus* u. a.). Es liegt die Vermutung nahe, dass diese japanischen Formen erst später auf dem Festland ansässig geworden sind, wenn sie auch wahrscheinlich ihrer Urabstammung nach von hier ausgegangen sein mögen.

Nord-China und Japan haben verschiedene Formen gemeinsam; das Gleiche ist bei Ostsibirien der Fall; trotzdem fehlen Japan verschiedene Gattungen, die in Ostsibirien heimisch sind. Eigentümlich sind beiden Gebieten die niedlichen Formen des Genus *Jyngipicus*, das auch auf Celebes und Borneo gefunden wurde. Erwähnenswert ist der grosse Reichtum an Ammer-Arten; während Südostsibirien etwa 15 Species aufweist, kommen in Japan deren 9 (teilweise dieselben) vor. Ähnlich stellt sich das Verhältnis bei den zahlreichen Drossel-Arten, die merkwürdiger Weise fast ausnahmslos typisch ostasiatische, von den unseren gänzlich verschiedene Formen darstellen.

Auffallend erscheint auch in Japan der grosse Reichtum an Reiher-Vögeln. Ebenso zeigen sich die Kraniche stark vertreten (in 4—5 Arten. Der Kranich, dieser Wappenvogel des Landes, gilt für ein Symbol des Glücks und darf eigentlich nur mit Falken oder mit dem Bogen erlegt werden. Dem Europäer will das Fleisch dieses Vogels nicht munden, er findet es thranig und fade, dem Geschmack der Japaner aber gilt es als ausgesuchte Leckerei, die keinem fürstlichen Schmause fehlen darf. Ein Kranich wird deshalb mit 24—42 *M.* bezahlt.*)

*) Oberländer, Unsere Völker p. 33.

Grus leucauchen war früher die häufigste Kranichart in Japan, jetzt ist er wahrscheinlich nur Wintergast; brütend kommt vor *Gr. monachus*. Blakiston und Pryer bezeichnen eine nicht näher identificirte Art als die häufigste.

Japan ist auch besonders reich an Fliegenschläppern (*Muscicapa*) und zwar sind das dem Lande eigentümliche oder zugleich ostsibirische Species (*M. narcissina*, *hyloch-aris* u. *gularis*). Die einzige europäische Art, die in Ostsibirien zugleich heimisch ist: *M. parva*, scheint für Japan noch nicht nachgewiesen zu sein.

Es finden sich nun aber auch Anklänge der südasiatischen und orientalischen Fauna in Japan. So gehört die auch im Süden der russisch-mandschurischen Küste noch brütende Rachenrake (*Eurystomus orientalis*) eigentlich Indien, Polynesien und Australien an, während wir durch den Brillenvogel (*Zosterops chloronotus*) vom mittleren Amur über Japan direkt nach Australien hingewiesen werden. Der neuerdings in Japan aufgefundene *Megalurus Pryeri* ist nahe verwandt dem australischen *M. gramineus*. Ganz tropisch mutet die Gattung *Terpsiphone* (Flaggenfliegenfänger) und *Pericrocotus* (Mennigvogel) an; das Gleiche ist bei der Dominikanermaina (*Sturnia*) der Fall. Die sozusagen über die ganze Erde (mit alleiniger Ausnahme von Europa, in Australien nur auf dem Zuge) verbreitete Gattung *Chaetura* (Stachelsegler, in 29 Arten bekannt) ist auch in Japan (*Ch. caudacuta*) gefunden worden. Die Goldralle, deren Verbreitungsgebiet über einen grossen Teil von Afrika (nebst Madagascar) und Südasien reicht, lebt auch in China und Japan. Die eigentliche Heimat der prächtigen Fruchttauben aus den Gattungen *Carpophaga* und *Treron* ist Oceanien.

Bemerkenswerter Weise hat Japan auch mit Nordamerika einige Arten gemeinsam. So ist der japanische Wiesenpieper mit *Anthus ludovicianus* vollständig identisch. Die nordamerikanische *Scolopax grisea*, die in Grossbritannien schon öfter vorgekommen ist, wurde auch für Japan nachgewiesen; es dürfte sich hier allerdings nur um ein sporadisches Vorkommen handeln, in gleicher Weise

wie bei der Schneegans (*Anser hyperboreus*), die in der Hauptmasse auf ihren Wanderungen vom hohen Norden Amerikas und Ostasiens (Hudsonsbay, Alaska) sich wohl auf den amerikanischen Continent beschränkt, wiewohl sie in jedem Winter im nördlichen China und Japan, einzeln auch in Westsibirien und selbst in Russland bemerkt wird.

Dass auch die arktische Region zur japanischen Avifauna ihre Vertreter sendet, ist begreiflich; es sind das hauptsächlich die aus dem hohen Norden stammenden Seevögel wie Möven, Enten, Gänse, Schwäne, Sturmvögel, Ruderfüßler, Taucher, dann viele Vögel aus der Familie der *Grallatores*, auch hochnordische Raubvögel, die zur Winterszeit ein starkes Contingent zur einheimischen Ornis stellen. Einigermassen dürfte auch die Zahl der Brutvögel direkt von Norden her eine Bereicherung erfahren haben, wiewohl sich ein solches gleichzeitiges Vorkommen nur auf wenige Fälle beschränken wird. (Ob *Calliope camtschatkensis* nur auf der Wanderschaft Japan aufsucht, wie A. Brehm anzunehmen scheint, ist zweifelhaft).

Der englische Forscher Blakiston, dem wir zusammen mit seinem Landsmanne Pryer in den letzten Dezennien die eingehendsten Untersuchungen über die japanische Avifauna verdanken, führte in seiner letzten Aufzählung (im Jahre 1884) 350 Species für das japanische Kaiserreich an. Die Zahl ist mittlerweile durch verschiedene neu aufgefundene Arten noch weiter vermehrt worden. Interesse bieten die Aufstellungen Blakistons, der die Hauptinselgruppe, das eigentliche Nippon, getrennt von der Insel Yezo (nebst Kurilen) behandelt. Er weist nach, dass beide Gebiete 217 Species gemeinsam haben; auf Yezo oder den Kurilen allein fanden sich 43 Species; dagegen fehlten hier 75 Arten, die in Nippon vorkamen. 8 Species wurden lediglich von den Kurilen erhalten. Sehr bemerkenswert erscheint das Resultat der Gegenüberstellung mehrerer Formen, die sich gegenseitig auf beiden Inseln geradezu ausschliessen: Es weisen nämlich 5 Spezies, die auf der nördlicher gelegenen Insel Yezo vorkommen, auf der Hauptinsel ebensoviele Repräsentanten auf, und zwar *Picus minor*: *P. Kisuki*, *Dryo-*

copus martius: D. Richardsi, Gecinus canus: G. atvokera, Garrulus brandti: G. japonicus und Acredula caudata: A. trivirgata! Der Einfluss der geographischen Lage auf die verschiedene Gestaltung der Formen kann wohl nicht schöner demonstriert werden! Yezo gehört der Fauna von Sibirien an, Nippon dem anstossenden Teil von China. —

Einer auffallenden Erscheinung wäre noch zu gedenken, die, oberflächlich betrachtet, wohl nicht schwer eine Erklärung zu finden scheint, die aber doch nicht leicht zu verstehen ist. In gewisser Übereinstimmung mit dem japanischen Menschenschlage, der eine im Durchschnitt unter unserm Mittelmaass stehende Körpergrösse aufweist, finden sich nämlich auch unter den japanischen Vögeln, soweit sie zu den dort einheimischen gezählt werden dürfen, einige auffallende „Zwergformen“, die deshalb unsere Aufmerksamkeit in besonderen Masse in Anspruch nehmen, als sie sich zum Teil von unseren europäischen Arten in nichts unterscheiden als eben durch ihre geringe Grösse. Wir glauben Miniaturausgaben derselben vor uns zu haben. So stellt der *Cuculus poliocephalus* Lath im fernen Osten (allerdings auch in Indien vorkommend!) unsern Kukuk, der ebenfalls in Japan vorkommt, in verkleinertem Massstabe dar. Der japanische *Parus minor* entspricht ganz unserer Kohlmeise. Die vorliegenden Eichelheher aus Japan unterscheiden sich in der Färbung nur unwesentlich von den unserigen, sind aber bedeutend schwächer gebaut. Auch auf den in Japan vorkommenden Zwergbrachvogel (*Numenius minutus*) ist hinzuweisen, in dem nur eine sehr kleine Ausgabe des *Numenius australis*, der grössten unter den Brachvogel-Arten, zu erblicken ist. Es sind nun allerdings diese Zwergformen nicht allein auf Japan, das durch seine insuläre Lage zur Bildung solcher vornehmlich disponiert scheint, beschränkt, sondern wir begegnen ihnen auch einzeln auf dem asiatischen Continent. So ist der bengalische Eisvogel von *Alcedo ispida* lediglich durch geringere Grösse unterschieden. Die Vögel aus Japan, wo ja *bengalensis* auch heimisch ist, erscheinen allerdings besonders schwächtigt; ich durchmusterte einen Carton von viel-

leicht 80 Stück, aus dem 2 Exemplare herausgewählt wurden; diese hatten eine Totallänge von 14,1 resp. 14,0 cm bei einer Schnabellänge von 3,7—3,8 cm, die im Verhältnis zu den übrigen Dimensionen beträchtlich erscheint (das eine Exemplar zeigt auf der Oberbrust starke grünlichblaue Fleckung, während das andere an dieser Stelle einfarbig rostfarben ist.)

Mit diesen Wahrnehmungen steht merkwürdiger Weise die Thatsache im Widerspruch, dass man gerade in Japan auch einige Riesenformen entdeckt hat, welche die verwandten oder gleichartigen (das lässt sich heute noch nicht mit Sicherheit entscheiden) Formen in Europa oder auch Asien an Grösse übertreffen! So ist der *Phalacrocorax capillatus* als der Riese unter den Scharben zu betrachten. *Gallinago australis*, die unsere Doppelschnepfe (*G. major*) in Japan vertritt, ist viel grösser wie diese. Noch nicht lange ist es her, dass Seebohm den japanischen Uhu, *Bubo Blakistoni* (bisher für *Bubo maximus* gehalten), entdeckte, den er für die grösste aller lebenden Eulen-Arten zu halten geneigt ist. Schon Temminck und Schlegel beschrieben aus Japan eine *Platalea leucorrhodia major* und *minor*, einen *Podiceps rubricollis major* u. *minor*, einen *Numenius major* u. *minor*, eine *Fringilla Kawarahiba major* u. *minor*, Formen, die sich nur durch ihre differente Grösse unterscheiden. Das gleiche Verhältnis soll nach Seebohm zwischen *Cettia cantans* u. *cantillans* statthaben.

Die Exemplare meiner Sammlung, welche, direkt von Kobe hierhergesandt, leider ohne Angabe des Fundortes, der Jahreszeit und des Geschlechtes waren, weisen im Allgemeinen keine besonderen Merkmale, die eine specielle Beschreibung nötig machten, auf. Ich kann mich deshalb auf wenige Bemerkungen beschränken.

Der Flussuferläufer (*Totanus hypoleucus*) gleicht durchaus unsern deutschen Vögeln, nur zeichnet er sich durch etwas längeren Schnabel und etwas ausgiebigere weisse Zeichnung im Flügel und am Schwanzende aus.

Die Waldschnepfe stimmt ganz mit der unserigen

überein; das vorliegende Exemplar, aus einer Sammlung von ca. 60 St. herausgewählt, ist etwas lebhafter gefärbt (wärmere Töne).

Die Bekassine (*Gallinago gallinago*) unterscheidet sich nicht wesentlich von unsern Exemplaren.

Nicht verschieden scheint auch die Wasserralle (*Rallus aquaticus*) zu sein.

Das vorliegende Zwergsumpfhuhn (*Ortygometra Bailloni*) wurde nach einheimischen Exemplaren im hiesigen Museum bestimmt; der Schnabel ist bei ihm gelblichgrün, besonders an der Wurzel des Unterschnabels, oben und gegen die Spitze dunkel.

Zur asiatischen Fauna gehören die vorliegenden, nichts Auffallendes bietenden Exemplare von *Emberiza variabilis*, *Bombycilla phoenicoptera*, *japonica*, *Parus varius*, *Zosterops japonica*, *Ruticilla aurorca*, *Cisticola cursitans*, *Acrocephalus orientalis*, *Sturnia pyrrhopogon*, *Hirundorustica gutturalis*, *Xanthopygia narcissina*, *Phasianus versicolor*, *Ph. Soemmeringi*, *Ardetta sinica*, *Charadrius fulvus*, *Scops scops japonicus*, *Strix hirsuta japonica*. Ein junger Vogel von *Coccothraustes vulgaris (japonicus)*, dann eine *Acanthis linaria* stimmen mit hiesigen Exemplaren überein. Durch ihre Kleinheit fallen, wie erwähnt, die Eichelheher (*Garrulus japonicus*) auf; sie gleichen in der Färbung unseren einheimischen Vögeln bis auf die mehr weiss gezeichnete Kopfplatte; auch verbreitet sich der schwarze Fleck am Schnabelgrund auf die Wurzel des Oberschnabels, ist mehr in die Breite gehend, reicht aber nicht so weit herab wie bei *G. glandarius*. Die japanischen Vögel erscheinen etwas reiner und lebhafter gefärbt. Der in „*Fauna japonica*“ abgebildete Vogel übertrifft diese Exemplare entschieden an Grösse. In dem *Corvus pastinator* erblicken wir unsere Saatkrähe in verkleinertem Massstabe (daher auch *C. frugilegus minor*). Die Buntspechte aus Japan — auch von diesen nützlichen Vögeln war eine grosse Collection vorhanden — gleichen den unsrigen im Wesentlichen; der schwarze Zügelstreifen ist wenig ausgeprägt und lässt sich nur schwach angedeutet nach dem Nacken

verfolgen. Die weissen Querflecken auf den Schwingen erscheinen bei einem Weibchen aus Japan besonders gross und entwickelt. Die Vögel dürften an Grösse nicht viel hinter den unsrigen zurückbleiben. Ein Goldhähnchen (*Regulus cristatus*), entspricht vollständig unseren einheimischen Exemplaren. Die vorliegenden Stücke von *Fringilla kawarahiba* und *sinica* unterscheiden sich lediglich durch die differente Grösse.

Der Export von Vögeln aus Japan zu Modezwecken hat in den letzten Jahren bedeutend zugenommen und es sollen in Folge dessen die Preise sehr gesunken sein. Ich hatte Gelegenheit, bei einem hiesigen Schmuckfedern-Händler ganze Cartons dieser Waare (!), die nebenbei bemerkt tadellos präpariert ist, zu bewundern! Besonders zahlreich — in Packungen von 50—100 und mehr Stück — waren vertreten: Eichelheher, Buntspechte, (*P. major japonicus*), Eisvögel, Kawarahiba-Finken, Brillenvögel, Narcissen-Fliegenschnäpper, dann Waldschnepfen, Bekassinen, Eulen u. grüne Fasanen. Verschiedene andere Arten lagen ausserdem in einzelnen Exemplaren als „Muster“ bei.

In der hiesigen zoologischen Staatssammlung fehlen Vögel japanischer Provenienz fast ganz! Wie sehr auf diese Weise das Arbeiten auf ornithologischem Gebiete erschwert ist, kann man sich leicht vorstellen. Nach genauester Durchsicht des hiesigen Sammlungs-Catalogs sind nur 4 Species mit dem Vermerk: Japan vorhanden und zwar die gemeinen Arten: *Fring. Kawarahiba*, *Pyrrhula orientalis*, *Phas. Soemmeringi* und *Phas. versicolor*. Die gleichfalls in Japan heimischen Arten *Caprimulgus jotaka* und *Leuosticte brunneinucha* sind durch Exemplare vom Himalaya beziehungsweise Baikalsee vertreten.

Die hauptsächlich in Betracht kommende Literatur möge hier kurz Platz finden:

P. S. Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica, Petrop. 1811—42.

L. v. Schrenck, Reisen u. Forschungen im Amurlande, Bd. I, Lief. II, p. 520. Proc. Acad. Philad. 1858 (Cassin).

- Fr. v. Siebold, Temminck, Schlegel. Fauna Japonica (Les oiseaux du Japon), Leide 1859.
- Narrative of the expedition of an american squadron to China u. Japan, 1852—54, under the command of R. C. Perry, Un. Stat. Navy, Washington 1856.
- G. Radde, Festlandsornis des südöstl. Sibiriens, Petersburg 1863.
- The Ibis, 1862, p. 309 (Blakiston).
- 1863, p. 97 (Blakiston).
- 1863, p. 442 (Swinhoë).
- 1867, p. 193 (Whitely).
- Proc. Zool. Soc. London, 1871 (Swinhoë).
- O. Finsch, Über eine Sammlung von Vögeln von den Küsten Chinas und Japans und aus Australien, Wien 1872.
- R. Swinboë, On Mammals & Birds from China & Japan, London 1872—76.
- The Ibis, 1874, p. 160 (Swinhoë).
- 1875, p. 454 (Swinhoë).
- E. v. Martens, Zoolog. Ergebnisse der Preuss. Expedition nach Ostasien. (Wirbelthiere von Japan, China etc.), Berlin 1876.
- The Ibis, 1876, p. 333.
- R. Swinboë, On Birds from Hokodadi (North Japan); London 1876.
- The Ibis, 1877, p. 145 (Swinhoë).
- 1877, p. 209 (Blakiston & Pryer).
- 1879, p. — (Seebohm).
- St. John, Notes & Sketches from the wild coasts of Nipon, Edinburgh 1880.
- Proc. U. St. Nat. Museum, 1883, p. 273 (Jouy).
- The Ibis, 1883, p. 90 (Seebohm).
- 1884, p. 275 (Gurney).
- 1884, p. 30 u. 174 (Seebohm).
- 1884, p. 100 (E. Hargitt).
- Blakiston & Pryer, Amended List of the Birds of Japan (for priv. circul., London 1884).
- The Ibis, 1885, p. 270 u. 363 (Seebohm).
- Ornith. Monatschrift, 1889, p. 89 (R. Blasius).
- Journal f. Ornithol. 1891, p. 235 (Kurilen, J. G. Brandt, Schalow.)
- Proc. U. St. Nat. Museum. 1892 p. 371 (Stejneger).
- vol. XV, p. 289 (Stejneger, Henson.)
- Ornithol. Monatsberichte, 1893, pag. 158 (E. Rey).
- Novit. Zoolog. IV, 1897, p. 131 (Hartert).
- Proc. U. St. Nat. Museum 1898, p. 269 (Kurilen, Stejneger.)

Wie aus vorstehendem Verzeichnisse ersichtlich, haben sich verschiedene Ornithologen eingehend mit der japanischen Ornithologie befasst; diese Arbeiten beschränken sich indess zum grössten Teil auf die Faunistik; der Fortpflanzungsgeschichte, den Zugerscheinungen der dortigen Vogelwelt hat man

noch wenig nahetreten können; diese Beobachtungen müssten hauptsächlich den im Lande heimischen Forschern überlassen bleiben. Grundlegend für unsere Kenntnis der japanischen Avifauna ist immer die Bearbeitung der Siebold'schen Sammlungen durch Temminck und Schlegel (*Les oiseaux du Japon*) geblieben, besonders wegen der zahlreichen colorirten Tafeln, welche die wichtigsten Vertreter in vorzüglicher Ausführung wiedergeben und eine Anzahl neuer Arten zum ersten Male darstellen. In neuerer Zeit haben besonders die englischen Forscher Swinhoe, Blakiston und Seeborn, dann der Amerikaner Stejneger auf japanischem Gebiete gearbeitet. In den Werken von Schrenck und Radde finden wir gelegentliche Hinweise auf die Avifauna Japans, besonders in vergleichend geographischer Beziehung. Worauf sich die Angaben von Schrenck's, die sich mehrfach als unzutreffend erweisen, stützen, ist mir unbekannt. So habe ich die Arten *Strix flammea*, *Aluco*, *Coracias garrulla*, *Fring. flavirostris*, *Parus cōruleus*, *Turd. merula*, *Sylvia atricapilla*, *Perdix rubra*, *Ardea purpurea*, *Pelecanus onocrotalus*, *Larus ichthyætus*, die er sämtlich als für Japan nachgewiesen aufführt, in den neueren Verzeichnissen nicht erwähnt gefunden.

Obwohl die Akten über die Zahl der auf Japan vorkommenden Arten noch lange nicht abgeschlossen zu sein scheinen, so hielt ich es für nicht zwecklos, für mich eine Aufstellung der bisher nachgewiesenen Formen zu machen. Es sei indessen bemerkt, dass sich über die Dignität einer grösseren Anzahl von Arten, in wie weit sie als selbstständig aufzufassen, oder schon bekannten angegliedert oder gar subsummiert werden müssen, heute ein abschliessendes Urteil noch nicht fällen lässt. Wenn man einigermassen kritisch vorgeht — ich hielt mich besonders an die Resultate Seeborn's, welcher der übermässigen Artzersplitterung nach Kräften zu steuern bemüht war — so kann man einer ganzen Anzahl von Formen nur subspecificischen Wert zuerkennen. Das es ausserordentlich schwer ist, in der Sache consequent zu verfahren, liegt auf der Hand. Der Wert der trinären Nomenclatur

ist bei diesen localen Rassen so recht in die Augen springend. Die Mitzählung von Formen, die vielleicht als Synonyme sich herausstellen werden, lässt sich natürlich bei der Unsicherheit der noch nicht zum Abschluss gekommenen Untersuchungen nicht ganz vermeiden. Umgekehrt dürfte im einen oder anderen Falle die vorgenommene Zusammenziehung verwandter, aber nicht gleichartiger Formen als Irrtum sich herausstellen.

Nach meiner Zusammenstellung ergab sich, dass im japanischen Kaiserreich bis jetzt 396 Arten oder besser repräsentative Formen nachgewiesen sind; diese verteilen sich auf die einzelnen Ordnungen in der Weise, dass die Schwimmvögel 102, die Stelzvögel 81, das Geschlecht der Hühner 9, das der Tauben 6, die Gruppe der Klettervögel 5, die Sperlingsvögel 148 und die Raubvögel endlich 35 Arten aufweisen.

Die Tuberkulose der Vögel.

Von cand. med. vet **C. W. Ohler.**

Nachdem wir vor nicht langer Zeit eine Infektionskrankheit betrachtet haben, die uns der Import von ausländischem Geflügel brachte, nehme ich heute Veranlassung, eine andere Krankheit der Vögel zu schildern, die überall zu Hause ist und unzählige Opfer verlangt: Die Geflügeltuberkulose. Wir wollen bei dieser Gelegenheit der viel umstrittenen Frage, welcher Zusammenhang zwischen der Tuberkulose der Tiere, speziell der Vögel und der des Menschen besteht, an der Hand der neuesten Forschungen*) näher treten.

Die Erscheinungen, mit denen die Krankheit bei den Vögeln auftritt, sind verschiedener Natur: es lässt sich die Krankheit in ihren Anfangsstadien ebensowenig mit Sicherheit erkennen, als dies beim Menschen der Fall ist. Es ist

*) Nach „*Les Tuberculoses animales*“ v. Ed. Nocard (Paris 1898).