

so lange zurückzuhalten, als fremde und dringende zur Genüge vorliegen*).

(Beilage Nro. 4.)

Grundriss eines natürlichen Systemes der Vögel. Für die Ordnung der ornithol. Sammlung des Herzogl. Naturalienkabinetts zu Coburg

entworfen von

Dr. Fr. Staude.

I. Systematische Ordnung der Vögel.

Die Vögel stellen in der Entwicklungsreihe der Thiere die Brust- oder Athmungsthier dar; sie sind mit einem doppelten Athmungsprozesse, einer Lungen- und einer Körperathmung, ausgestattet. Dieser für die Bedeutung des Vogels wesentlichen inneren Organisation entspricht als äusseres Organisationsverhältniss die dem Vogel eigenthümlich zukommende Bildung der Bewegungsglieder. Die Gestaltung der Beckengliedmassen zu Füßen und die Umwandlung der Brustgliedmassen zu Flügeln, wodurch den Vögeln eine doppelte Art willkürlicher Bewegung, eine Fussbewegung und Flugbewegung zukommt, ist ein aus dem Wesen des Vogels hervorgegangenes und somit für das Wesen des Vogels charakteristisches Organisationsverhältniss. Es folgt daraus, dass das Verhältniss, welches zwischen der Entwicklung der Flügel und der Füße bei den verschiedenen Gattungen der Vögel stattfindet, charakteristisch ist für die Bedeutung, welche dieselben sowohl an sich, wie in ihrer gegenseitigen Stellung zu einander haben. Eine Prüfung dieses Verhältnisses zeigt uns einestheils, dass die Natur zu dem Endziele strebt, durch möglichste Entwicklung des Flugsystems den Vogel in seinen vollendet-

*) Den verehrten Mitgliedern unserer Gesellschaft, welche gerade jetzt den Machinationen kleinlichen Eigennutzes und kleinlicher Eitelkeit gegenüber durch fleissige Zusendung interessanter Arbeiten ihr Urtheil auch durch die That bestätigen, die Mittheilung, dass ich ihre Beiträge, sofern nicht besondere Verhältnisse es anders gebieten, streng nach der Reihenfolge ihrer Uebersendung, wie bisher, aufnehmen werde. Es liegt indess z. Z. so viel Material vor, dass wir, um nicht zu lange warten lassen zu müssen, wahrscheinlich noch ein Extraheft geben werden.

sten Formen zu einem vollkommenen Luftthiere auszubilden, anderntheils, wie nur in verschiedenem Grade der Vollkommenheit den einzelnen Gattungen es vergönnt ist, die Bestimmung zu erreichen, welche dem Leben des Vogels gleichsam als Ideal vorgesteckt ist. Letztere Thatsache beruht auf einem durchgreifenden Naturgesetze. Die Natur schafft stets stufenweise und beginnt die Entwicklung jeder höheren Stufe gleichsam zum neuen Anlaufe mit einem Rückschritt, der Darstellung eines niederen Vorbildes auf dieser höheren Entwicklungsstufe, aus welchem sie dann erst die vollendeten Gestalten dieser Stufe entwickelt. Die eine Klasse bildenden Gattungen tragen daher nie den vollkommenen Typus der Klasse gleichmässig an sich ausgeprägt, sondern durchlaufen eine, von einem unvollkommenen, den Bildungsformen einer niederen Thierklasse analogen Zustande beginnende und nach und nach den vollkommenen typischen Charakter erreichende Entwicklung. Jede Klasse des Thierreiches enthält somit Bildungen, welche vortypische Formen darstellen, und Bildungen, welche die typischen Formen repräsentiren. Dieses Entwicklungsverhältniss ist so durchgreifend, dass es sich in allen Ordnungen, ja selbst in den Familien wiederholt. Wenden wir dieses Gesetz auf die Klasse der Vögel an, so scheidet sich uns dieselbe in zwei Entwicklungsstufen: eine niedere Entwicklungsstufe, deren Glieder, vortypische Vögel, auch in ihrer höchsten Ausbildung den ächten Typus vollkommener Vogelorganisation und somit ein vollkommenes Luftleben nie ganz erreichen, und eine höhere, deren Glieder, typische Vögel, den vollkommenen Vogeltypus in allen Modificationen vertreten. Nach den erörterten Grundsätzen müssen wir die Entscheidung dafür, ob ein Vogel den vortypischen oder typischen zuzuzählen ist, anatomisch auf das Organisationsverhältniss, welches zwischen der Entwicklung der Flügel und dem Baue der Füße stattfindet, physiologisch auf die dadurch bedingte charakteristische allgemeine Lebensweise begründen. Je vollkommener ein Vogel den Typus des Luftthieres an sich trägt, um so mehr verlieren die Füße für ihn die Bedeutung der Bewegungsorgane, welche von den Flügeln vorherrschend, bisweilen allein vertreten werden; je unvollkommener dagegen ein Vogel als Luftgeschöpf ist, um so mehr treten die Füße als Bewegungsorgane entwickelt hervor, während die Flügel ihre Bedeutung als Bewegungsglieder mehr oder weniger, bisweilen gänzlich einbüßen. Die vortypischen Vögel sind daher im allgemeinen durch vorherrschende Entwicklung der Füße und untergeordnete Ausbildung der Flügel, die typischen Vögel durch vorherrschende

Entwicklung der Flügel und untergeordnete Ausbildung der Beine charakterisirt. Die im Verhältniss zu den Flügeln vorherrschende Entwicklung der Füsse bei den vortypischen Vögeln ist meist schon durch das obwaltende Grössenverhältniss, welches zwischen beiden stattfindet, ausgedrückt, vielmehr aber noch durch die charakteristische Umgestaltung der Füsse zu einem bestimmten Lebenszwecke. Kein vortypischer Vogel hat einfache Gangbeine; die Beine sind zu Schwimmbeinen, Wadbeinen, Laufbeinen oder Gangbeinen mit ungleichartig eingelenkter Hinterzehe, Scharffüssen, umgebildet, wodurch eine von der gewöhnlichen Gangbewegung abweichende, für die ganze Lebensweise charakteristische Art der Fussbewegung bedingt wird. So tritt bei den vortypischen Vögeln der Fuss, der Lebensweise wesentlich dienend, stets vollkommen und charakteristisch ausgebildet auf, während das Flugvermögen höchst verschieden entwickelt erscheint, und der Flug selbst von dem der typischen Vogel charakteristisch abweicht. Die meisten, auch die besten Flieger unter den vortypischen Vögeln, fliegen mit nach hinten gestreckten Beinen, nur wenige fliegen ähnlich den typischen Vögeln mit angezogenen Beinen und dann schwerfällig, einige können gar nicht fliegen. Die vorherrschende Entwicklung des Flugvermögens bei den typischen Vögeln ist dadurch erwiesen, dass alle ohne Ausnahme mit vollkommenen, oft zu mächtiger Grösse entfalteten Flügeln ausgestattet, leicht und geschickt mit bis zum Verschwinden angezogenen, nach der Brust geklappten Beinen fliegen. Die Flügel dienen daher vollkommen der willkürlichen Bewegung, die Beine dagegen, welche durchgängig einfache, oft ausserordentlich kleine und schwache Gangbeine und deren Modificationen mit vier gleich hoch eingelenkten Zehen sind, leisten so untergeordnete Dienste, dass nur wenige typische Vögel geschickt laufen, die meisten hüpfen, viele sogar der Fussbewegung beraubt sind, wie manchen vortypischen Vögeln alle Flugbewegung versagt ist.

Was die durch die allgemeinen Organisationsverhältnisse bedingte Lebensweise anlangt; so sind die vortypischen Vögel behufs ihrer individuellen Selbsterhaltung mehr oder weniger an den festen Erdkörper, welcher im Gegensatz zu der ihn umgebenden Atmosphäre, der Luft, vorzugsweise Erde genannt wird, gebunden, und sind daher Erdvögel, wie die typischen Vögel, durch die Vollkommenheit des Flugsystems behufs ihrer Selbsterhaltung zu einem Luftleben von der Natur berufen, als Luftvögel auftreten.

Auch die erste Entwicklung aus dem Ei ist, entsprechend dieser

späteren Lebensweise, für die vortypischen und typischen Vögel charakteristisch. Die Jungen der typischen Vögel kriechen mehr oder weniger nackt und blind aus dem Ei und werden daher ohne Ausnahme längere Zeit von den Eltern in dem Neste geätzt, wesshalb sie Oken Nesthocker oder Aetzvögel nannte; die Jungen der vortypischen Vögel kriechen zum grossen Theil mit Flaum-befiedert aus dem Ei und suchen bald selbstständig davonlaufend ihre Nahrung, wesshalb Oken sie Nestflüchter oder Selbstfresser nannte. Letztere Bezeichnung ist nicht ganz durchgreifend, da die vortypischen Vögel in ihrer Entwicklung den typischen entgegenstrebend, wenn auch zum kleinen Theil, doch nesthockende Vögel als Vorbildungen zu dem später gleichmässig auftretenden Typus enthalten. Doch mag der Name Nestflüchter immerhin beibehalten werden, sobald man nur den richtigen Begriff damit verbindet.

Fassen wir das Erörterte kurz zusammen, so müssen wir den Begriff des vortypischen und typischen Vogels (Erd- und Luftvogels, Nestflüchters und Nesthockers,) dahin feststellen: vortypische Vögel sind diejenigen, welche zum Zwecke ihrer individuellen Selbsterhaltung, die sie zu einer eigenthümlichen Lebensweise auf einem Theil des festen Erdkörpers bestimmt, bei mehr oder weniger vollkommener Ausbildung der Flügel, eine charakteristische Umgestaltung der Füsse zu Schwimm-, Wad-, Lauf- oder Gangbeinen mit ungleichartig eingelenkter Hinterzehe haben; typische Vögel sind diejenigen, welche bei gewöhnlichem Baue der Füsse als Gangfüsse mit vier gleich hoch eingelenkten Zehen, eine so gleichmässig vollkommene Ausbildung der Flügel besitzen, dass sie geschickt sind zum Zwecke ihrer individuellen Selbsterhaltung ein Luftleben zu führen.

Die Lebensweise ist es, die uns die Natur eines Thieres erschliesst: eine naturgemässe weitere Eintheilung der beiden aufgestellten Entwicklungsstufen in Reihen und Ordnungen können wir daher nur auf die in der charakteristischen Lebensweise herrschenden Unterschiede gründen. Um diese Unterschiede in der Lebensweise zu entwickeln, haben wir zu erörtern: wo, wie und von was lebt ein Vogel? In Bezug auf die erste Frage, wo lebt ein Vogel? findet folgendes Verhältniss statt. Der vortypische Vogel, behufs seiner Selbsterhaltung noch zu einem Erdleben bestimmt, ist an ein Element des festen Erdkörpers gebunden. Der feste Erdkörper scheidet sich in die Gegensätze von Wasser und Land, zwischen welchen Gegensätzen als Uebergang die Mischung steht von Wasser und Land, welche wir Sumpf nennen. Das Element, »wo« ein vor-

typischer Vogel seine Nahrung sucht ist somit das Wasser, oder der Sumpf, oder das Land. Die vortypischen Vögel als Erdvögel scheiden sich daher in die zwei Gegensätze der Wasser- und Landvögel, zwischen welchen als Uebergangsglied die Reihe der Sumpfvögel steht. Das Element, wo ein typischer Vogel lebt, ist die Luft, die den festen Erdkörper umgebende Atmosphäre, sein Leben ist ein Luftleben. Nach dem bereits ausgesprochenen Gesetze, dass wie jede Klasse im Thierreich eine stufenweise Entwicklung von dem Niederen zum Höheren durchläuft, so auch in jeder Abtheilung und Entwicklungsstufe einer Klasse sich eine mit einem Rückschritte beginnende und nur nach und nach aufsteigende Entwicklung wiederholt, müssen die typischen Vögel ihre Entwicklungsstufe mit Wiederholung der vortypischen Vögel anfangen. Die typischen Vögel sind daher auch nicht in gleichem Grade vollkommene Luftthiere, sondern beginnen ihre Entwicklung von dem Erdboden aus, da die Atmosphäre als Theil des Erdorganismus so innig mit dem festen Erdkörper verbunden ist, dass ein Geschöpf, dessen Leben auch vorzugsweise in der Luft statt hat, sich doch nicht ganz von dem Leben auf der festen Erde befreien kann. Die Erdoberfläche erscheint in dieser Beziehung als der Boden, über welchem die Luft sich erhebt, wie das Wasser der Grund ist, aus dem das Land sich gehoben hat. Luft und Boden bilden daher zwei Gegensätze, wie Land und Wasser als Gegensätze sich darstellten, und wie wir den Sumpf als Uebergang vom Wasser zum Lande erkannten, so tritt uns hier die Vegetation, deren Repräsentant der Baum ist, als Uebergang von der Oberfläche der Erde, dem Boden, zur Luft entgegen. Der Ort, »wo« ein typischer Vogel seine Nahrung sucht, ist daher der Erdboden, der Baum oder der freie Raum der Luft. Die typischen Vögel scheiden sich daher in die Gegensätze der Boden- und Luftvögel, zwischen welchen als Uebergangsglied die Reihe der Baumvögel steht. Nach demselben Gesetze also, nach welchem die vortypischen Vögel, rückgreifend und niedere Wirbelthierklassen wiederholend, in stetigem Fortschritte sich in die drei Entwicklungsreihen der Wasser-, Sumpf- und Landvögel scheiden, trennen sich die typischen Vögel, als höhere Entwicklungsstufe die Reihen der niederen Stufe wiederaufnehmend, in die drei Entwicklungsreihen der Boden-, Baum- und Luftvögel.

Der Ort, »wo« ein Vogel seine Nahrung sucht, bestimmt zugleich auch im Allgemeinen die Art und Weise, »wie« er sie suchen muss. Die Wasservögel sind, da die Bewegung im Wasser ein Schwimmen ist,

Schwimmvögel; die Sumpfvögel sind, da die Bewegung im Sumpfe ein Waden ist, Wadvögel; die Landvögel sind, da sie laufend auf der Erde sich bewegen, Laufvögel; die Bodenvögel sind, da sie hopfend oder gehend auf der Erde sich bewegen, Hops- oder Gangvögel; die Baumvögel sind, da wir die Bewegung am Baum Klettern nennen, Klettervögel; die vollkommenen Luftvögel sind, da die freie Bewegung in der Luft ein Fliegen ist, Flugvögel.

Diese sechs Reihen, in welche die Klasse der Vögel nach dem allgemeinsten Charakter der Lebensweise sich theilt, sind nunmehr in folgender Weise zu charakterisiren: Wasser- oder Schwimmvögel sind diejenigen vortypischen Vögel, welche durch den charakteristischen Bau ihrer Füße als Schwimmfüße zum Schwimmen befähigt und wesentlich behufs ihrer Selbsterhaltung an das Element des Wassers gebunden, ihre aus Wasserthieren, selten aus pflanzlichen Stoffen bestehende Nahrung im Wasser suchen; Sumpf- oder Wadvögel sind diejenigen vortypischen Vögel, welche mit vollkommenen Wadbeinen ausgestattet, ihre meist aus Wasserthieren, Insekten, Würmern, Weichthieren und Amphibien, selten aus Pflanzenstoffen bestehende Nahrung im Sumpfe wadend und schreitend suchen; Land- oder Laufvögel sind diejenigen vortypischen Vögel, welche Lauffüße oder Gangfüße mit unregelmässiger Hinterzehe besitzen und ihre meist pflanzliche oder gemischte Nahrung auf dem Lande schreitend und laufend, oftmals aus der Erde scharrend suchen; Boden- oder Hopsvögel sind diejenigen typischen Vögel mit einfachen Gangbeinen, welche ihre Nahrung, die entweder ohne Unterschied aus Allerlei, oder ausschliesslich aus Körnern oder kriechenden Insekten besteht, auf dem Erdboden hopsend und gehend suchen und die gefundene ruhend oder hockend verzehren; Baum- oder Klettervögel sind diejenigen typischen Vögel mit Kletterfüßen oder zum Klettern geschickten Gangfüßen, welche ihre Nahrung, die ausschliesslich aus an oder in den Bäumen lebenden Thieren oder aus Früchten besteht, an den Bäumen kletternd suchen; Luft- oder Flugvögel sind diejenigen typischen Vögel, welche ihre fast ausschliesslich thierische Nahrung, die vorzugsweise fliegende Insekten und höhere Wirbelthiere abgeben, im Fluge in der Luft erhaschen.

Wie nach der charakteristischen allgemeinen Lebensweise und den damit verbundenen allgemeinen Organisationsverhältnissen die Klasse der Vögel sich in sechs grosse Reihen theilt, so scheidet sich nach der besonderen Lebensweise, den charakteristisch herrschenden Einzel-Sitten,

wie ein Vogel bei dem Suchen seiner Nahrung zu Werke geht, jede Reihe wieder in Ordnungen, welche endlich durch anatomische Einzelmerkmale in Zünfte und Familien zerfallen.

Jede Reihe besteht aus drei Ordnungen, welche sich, wenn wir dem von der Natur eingeschlagenen Entwicklungsgang nachgehen, in aufsteigender Entwicklung so darstellen:

A. Niedere Entwicklungsstufe:

(Vortypische Vögel, Erdvögel, Nestflüchter.)

I. Reihe: Wasservögel.

1. Ordnung: *Urinatores* — Unterwasserschwimmer.
2. Ordnung: *Mersores* — Schwimmtaucher.
3. Ordnung: *Devolantes* — Stosstaucher.

II. Reihe: Sumpfvögel.

1. Ordnung: *Versatores* — Umläufer.
2. Ordnung: *Statores* — Steher.
3. Ordnung: *Grallatores gallinacei* — Hühnerwadvögel.

III. Reihe: Landvögel.

1. Ordnung: *Vagatores* — Schwärmer.
2. Ordnung: *Rasores* — Scharrer.
3. Ordnung: *Cursores* — Laufvögel.

B. Höhere Entwicklungsstufe:

(Typische Vögel, Luftvögel, Nesthocker)

IV. Reihe: Bodenvögel.

1. Ordnung: *Indagatores* — Spürvögel.
2. Ordnung: *Voratores* — Fresser.
3. Ordnung: *Electores* — Klauber.

V. Reihe: Baum- oder Klettervögel.

1. Ordnung: *Exploratores* — Forscher.
2. Ordnung: *Investigatores* — Späher.
3. Ordnung: *Enucleatores* — Knacker.

VI. Reihe: Luft- oder Flugvögel.

1. Ordnung: *Libratores* — Schwebvögel.
2. Ordnung: *Captatores* — Schnapper.
3. Ordnung: *Raptatores* — Räuber.

(Die weitere Auseinandersetzung dieses Systemes und die Entwicklungs- und Verwandtschaftsverhältnisse im nächsten Hefte.)

Der Vorsitzende, Hr. P. Brehm, beginnt die Discussion: Meine Herren! Diess System*) nimmt sich auf dem Papiere herrlich aus, jedoch ist es mangelhaft, wie alle andern. Es klingt freilich gut, aber in der Natur finden wir diese Unterscheidungen und scharfen Abgrenzungen nicht. Einige Beispiele für seine Aeusserung gegen das System vorbringend, fährt er fort: Ein Thier z. B., das herrlich fliegt, ist *Glaucula*. Was ist nun das, ein Luft- oder Erdthier? Dr. Hellmann: Ein Erdthier. — P. Brehm: Nach dem Systeme wären ferner Möven, Seeschwalben etc. Luftvögel. Was sind ferner Baumvögel? Etwa diejenigen, die sich auf Bäumen aufhalten? Aber dort sind auch die Tauben, Blaukehlchen etc. etc. Was Wadvögel? Nach dem vorgelegten Systeme ist Trappe, Strauss etc. auch ein Wadvogel. *Scolop. rusticula* hat keine nackten Ständer, kann aber doch nicht von den Schnepfen getrennt werden.

Geh. Hofrath Reichenbach: Das System enthält viel Gutes, jedoch werden scharfe Diagnosen vermisst, welchen Fehler auch Oken und mancher andere Systematiker begangen hat. Es muss nachgewiesen werden, wie die bestimmten Typen sich wiederholen, und namentlich muss der Typus der verschiedenen Thierklassen für das System fixirt werden. Vieles hat Dr. Staude meinem System entnommen, auch sogar die Nomenclatur. Wie ich in meinem System, fängt auch er mit den Nesthockern an und folgt dann demselben weiter. Bisweilen hat Dr. Staude geändert und gerade dann geirrt.

Baumeister Sehring: Wenn gleich die Natur nicht in die fabricirten Rubriken passen wolle, so müsse doch die Systematik scharf unterscheiden; auf welche Bemerkung Altum erwiedert, dass die Naturwissenschaft nicht zu den apriorischen, sondern zu den aposteriorischen Wissenschaften gehöre. Wolle man a priori mit Philosophemen systematische Constructionen aufbauen, und hinterher die Naturgegenstände darin einzwängen, so wäre das eben so gefehlt, als ein Bild nach dem Rahmen zurechtschneiden und nicht vielmehr den Rahmen nach dem Bilde anfertigen zu lassen.

Geh. Hofr. Reichenbach: Die Systematik müsse vor allem wahr sein, und dazu bedürfe sie der Kenntniss aller Formen etc. — Dr. Hennecke: Das Aufstellen solcher philosophischen Systeme hat allerdings

*) Die bedeutende Arbeit war nur soweit vorgelesen worden, als wir sie eben gegeben.
Die Red.

die Wissenschaft gefördert; freilich nicht für das Cabinet, aber für die Beobachtung. Wir kommen so von System zu System, und das hat allerdings sein Gutes. — Der Vorsitzende: Die Bemühungen, die dieses System hervorgerufen, sind gewiss dankbar anzuerkennen. — Pfr. Baldamus: Ein System will studirt sein bis in's Detail. Wir haben hier nicht das Ganze, sondern nur Einzelheiten, und auch diese vielleicht mehr oder weniger unter Zerstreuungen gehört, wir können desshalb unmöglich sogleich darüber aburtheilen. — Der Vorsitzende stimmt Pfr. Baldamus völlig bei. — Schliesslich bemerkt betreffs des debattirten Gegenstandes Dr. Cabanis, dass bei dem Streben, der Wahrheit sich zu nähern, die Systematik sich mit der wechselnden Kenntniss modificiré.

Bekanntmachungen.

Die nächstjährige Versammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft wird Dienstag nach Klein-Pfingsten (in der vollen Woche nach Pfingsten) 1855

in Braunschweig

stattfinden. Die Lokal-Geschäftsführung haben die Herrn Prof. Blasius und v. Vechede daselbst übernommen. Das Nähere darüber mit den den Mitgliedern der Gesellschaft zuzustellenden speciellen Einladungskarten.

Den laut Beschluss der Gothaer Versammlung vorher bestimmten Theil der Tagesordnung bilden:

- 1) die Falken, (speciell die Edelfalken)
- 2) die Pieper,
- 3) die Verfärbungstheorie (s. Protokoll).

Der Sekretär d. D. O. G.:

E. Baldamus.

A n t r a g.

Im Namen sehr vieler Mitglieder unserer Gesellschaft erlaube ich mir folgenden Antrag an den geehrten Vorstand derselben zu stellen:

»Der Vorstand der D. Ornith.-Gesellschaft wolle sich recht bald über ein allgemein innerhalb derselben anzuwendendes *Maass*, wo möglich das neufranzösische, sonst bereits überall in der Naturwissenschaft gebrauchte *Mëtor-Maass*, sowie über die Anfangs- und Ausgangspunkte bei den verschiedenen ornithologischen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naumannia. Archiv für die Ornithologie, vorzugsweise Europas](#)

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Grundriss eines natürlichen Systemes der Vögel. Für die Ordnung der ornithol. Sammlung des Herzogl. Naturalienkabinetts zu Coburg 311-319](#)