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

# Ornithologisches Centralblatt.

## Organ für Wissenschaft und Verkehr.

**Beiblatt zum Journal für Ornithologie.**

Im Auftrage der Allgemeinen Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

herausgegeben von

**Prof. Dr. J. Cabanis** und **Dr. Ant. Reichenow.**

**No. 19.** **BERLIN, den 1. October 1880.** **V. Jahrg.**

### Vögel der Vorwelt.

Referat von **Dr. Ant. Reichenow.**

(Fortsetzung.)

Das sich in Berlin befindliche Fundstück zeigt den *Archaeopteryx* oder besser das Scelett desselben auf dem Bauche auf der Platte liegend; Hals und Kopf sind nach der linken Seite nach hinten zurückgebogen, die Flügelknochen sind jederseits ausgestreckt und der Abdruck der ausgebreiteten Flügel deutlich erkennbar. Die beiden Beine liegen nach der rechten Seite hin ausgestreckt, der lange Schwanz gerade nach hinten fort. Das Thier hat ungefähr die Grösse einer Dohle. Der Kopf ist mangelhaft erhalten, doch lassen sich Zähne im Oberkiefer deutlich erkennen, der Unterkiefer scheint sehr dünn und schwach zu sein. An der Wirbelsäule zählt man ungefähr acht Halswirbel, zehn Rückenwirbel und wenigstens zwölf Schwanzwirbel. Die zahlreichen Rippen sind reptilienartig dünn und tragen keine processus uncinati; sie laufen, wie es scheint, auf der Brust in eine dünne Sternalleiste zusammen. Ein Brustbein, wie es die Vögel aufweisen, ist nicht vorhanden. Die Beine sind durch einen kurzen tarsus ausgezeichnet, welcher kürzer als die Hälfte der tibia ist. Letztere besteht aus einem einfachen Knochen; ebenso ist tarsus und metatarsus zu einem Knochen verwachsen. Von den Zehen bemerkt man drei nach vorn und eine nach hinten gerichtet, wie bei den Singvögeln. Die Mittelzehe ist am längsten und länger als der Lauf, die zweite Zehe etwas kürzer als die vierte, die erste am kürzesten. Das Becken ist leider so unvollständig erhalten, dass sich keine bestimmtere Angaben machen lassen. Vom Schultergürtel sind nur scapula und coracoid zu sehen, eine furcula fehlt. Am besten erhalten von allen Theilen des Scelettes sind die vorderen Extremitäten. Der Unterarm besteht, wie bei den Vögeln, aus ulna und radius, an diese schliesst sich ein kleiner rundlicher carpus und an diesen drei vollständig freie Metacarpal-Knochen, von welchen der der äussersten und ersten Zehe nur kurz, die beiden anderen aber drei bis viermal so lang, etwa halb so lang als die Unterarmknochen sind. Es ist beachtenswerth, dass alle drei Metacarpal-Knochen frei sind, während bei den Vögeln der des ersten Fingers fast vollständig verkümmert und mit dem Carpal-Knochen verwächst, die des zweiten und dritten Fingers aber immer an den Enden mit einander verwachsen sind. Von den drei mit Krallen bewehrten Fingern besteht der erste aus zwei, der zweite und dritte aus drei Phalangen. Der dritte Finger scheint allein die Handschwingen getragen zu haben, während die beiden ersten, wie es scheint, frei waren und zum Anklammern beim Klettern dienten. — Bei den Vögeln tragen bekanntlich die verwachsenen Metacarpen des zweiten und dritten Fingers die Handschwingen, der dritte Finger verkümmert meistens und der zweite, nur aus zwei Gliedern bestehende trägt den Afterflügel. — Der erste Finger ist bei *Archaeopteryx* der kürzeste, der zweite der längste, letzterer so lang als der Unterarm, der ungefähr dem Oberarm und ebenso dem Oberschenkel an Länge gleich ist.

Es ergeben sich aus den Untersuchungen der einzelnen Theile des Scelettes folgende Resultate. Kopf, Hals, Brustkasten mit den Rippen, Schwanz, Brustgürtel und die vorderen Extremitäten sind wie bei den Reptilien gebildet; auch das Becken scheint, soviel zu erkennen ist, mehr Beziehungen zu dem der Reptilien als zu dem der Vögel zu haben. Die hinteren Extremitäten entsprechen dagegen den Vogelbeinen und ebenso bestand die äussere Bedeckung des Körpers aus Federn, wie bei den jetzt lebenden Vögeln. Die einzelnen Federn der Flügel und des Schwanzes sind so

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



deutlich in ihren kleinsten Details auf der Platte abgedrückt, dass über ihre Form und Beschaffenheit kein Zweifel obwaltet. Die beinahe sämmtlich an ihrer Stelle wohlerhaltenen Schwungfedern zeigen, dass die Form des kurzen Flügels eine abgerundete war — es sind etwa vierte bis sechste Schwinge die längsten — ähnlich der der hühnerartigen Vögel; auch die ziemlich deutlich erkennbare Lage der Flügeldeckfedern scheint der Bildung des Hühnerflügels zu entsprechen. Im Schwanze standen die sämmtlich ziemlich gleich langen Steuerfedern zweizeilig, ein Paar an jedem Wirbel. Ausser Flügel- und Schwanzfedern ist eine Befiederung der Beine, welche die Tibia vollständig bedeckt, deutlich erkennbar.

Diese Federn waren lang und bildeten Hosen. An den übrigen Körpertheilen, Rumpf, Hals und Kopf ist hingegen keine Befiederung wahrnehmbar. Wir dürfen hieraus aber durchaus nicht — wie es von Professor Vogt geschehen — den Schluss ziehen, dass diese Theile des Körpers nackt gewesen seien; vielmehr können wir das Fehlen jeder Spur von Befiederung an diesen Stellen auf der Steinplatte naturgemäss damit erklären, dass die Federn des Körpers, Halses und Kopfes durch Maceration losgelöst waren, bevor das Thier vollständig im Schlamme eingebettet lag. Bei jedem Vogelkadaver, der längere Zeit im Wasser gelegen, kann man wahrnehmen, dass die loser befestigten Federn des Körpers zuerst ausfallen, während die Befiederung der Beine, ganz besonders aber die sehr fest haftenden Federn der Flügel und des Schwanzes viel länger erhalten bleiben, ja sogar festsitzen, wenn die Fleischtheile des Leibes bereits durch Fäulniss vernichtet sind.

Ein reptilien- oder vogelartiges Geschöpf mit nacktem Körper bei so vollständig ausgebildeter Flügel-, Schwanz- und Beinbefiederung scheint uns eine Unmöglichkeit!

Hinsichtlich der systematischen Stellung des Urgreif kann kein Zweifel bestehen. Er ist, wie wir schon mehrfach hervorhoben, eine Mittelform zwischen Reptilien und Vögel. — „Vollkommen müssig ist es“ — sagt Professor Vogt — „die Frage zu discutiren, ob der *Archaeopteryx* unter die Reptilien oder unter die Vögel classificirt werden muss. Er ist weder das eine noch das andere; er bildet einen sehr ausgesprochenen Zwischentypus und bestätigt in schlagender Weise die Anschauungen Huxley's, welcher unter der Bezeichnung der Sauropsiden die Reptilien und Vögel vereinigt hat, um aus denselben eine einzige grosse Abtheilung der Wirbelthiere zu bilden. Der *Archaeopteryx* ist ohne Zweifel ein höchst wichtiger Markstein auf dem Wege, den die Klasse der Vögel verfolgt hat, um sich mehr und mehr von den Reptilien zu differenciren, aus denen sie entsprungen. Ein Vogel nach seiner Hautbedeckung und nach seinen Hinterbeinen ist der *Archaeopteryx*, ein Reptil nach seiner ganzen übrigen Organisation, und seine Bildung kann nur begriffen werden, wenn man diese Abstammung der Vögel durch eine progressive Entwickelung gewisser Typen der Reptilien annimmt.“

Sehr schwierig ist die Frage über die Bewegungsfähigkeit des Urgreif zu beantworten.

Bei der geringen Festigkeit des Sceletts, insbesondere der Wirbelsäule erscheint die Annahme einer aufrechten Haltung des Thieres sehr unwahrscheinlich. Die Füsse mit ihrem kurzen Tarsus und langen Zehen waren wohl zum Festklammern, nicht aber zum Hüpfen und Schreiten geeignet. Am ehesten könnte man schliessen, dass das Geschöpf in ruhender Stellung an Zweigen, Rinde oder Gestein mit den Füssen angeklammert, ähnlich wie die Fledermäuse, den Kopf nach unten gehangen und dass es sich weniger auf dem Boden bewegte als an Bäumen oder Felswänden kletterte, wobei die freien, mit Krallen versehenen Finger der Vorderextremitäten bei zusammengelegtem Flügel die zum Einhäkeln und Festklammern sehr geeigneten Füsse unterstützten. Ebenso ist es kaum wahrscheinlich, dass der Urgreif im Stande gewesen, grössere Strecken fliegend zurückzulegen, da das Brustbein fehlt und demgemäss entsprechend ausgebildete Flugmuskeln wohl nicht vorhanden waren, die Beweglichkeit des Rückenwirbels auch nicht eine wagerechte Haltung des Körpers während längeren Fluges möglich machte und der lange bewegliche Schwanz als Steuer wohl kaum wirksame Verwendung finden konnte. Wahrscheinlich benutzte das Thier die Flügel nur, um flatternd oder dieselben blos als Fallschirm ausbreitend, von einem erhabeneren Standpunkte aus kleinere Räume zu überwinden, vielleicht um kleinere Reptilien oder wirbellose Thiere, die es erspäht — und die wohl seine Nahrung ausmachten — zu haschen.

Der *Archaeopteryx* ist zur Zeit das einzige vogelartige Geschöpf, welches uns aus dem Jura bekannt geworden; die nächsten ornithologischen Funde entstammen den obersten Schichten der Secundärzeit, welche durch die Kreide gebildet werden. Es sind die Zahnvögel *(Odontornithes)*, welche nicht nur die Verbindungsglieder zwischen dem Urgreif und den jetzt lebenden Vögeln darstellen, sondern uns zugleich die Wurzeln bieten, aus welchen die beiden verzweigten Stämme des Vogel-Stammbaums emporgeschossen.

Die *Odontornithes* zählen zu den neuesten epochemachenden Entdeckungen Prof. Marsh's, der sie in der Kreide von Kansas in Nordamerika gefunden und bereits in etwa zwanzig Arten an das Licht befördert.

Ausführlich beschreibt jene Fundstellen Dr. Krause im Kosmos folgendermassen: „Die Kreideschichten bedecken in den Vereinigten Staaten eine weite Fläche; sie erstrecken sich im Süden nach Texas, im Osten bis über die Abhänge der „Rocky Mountains“, im Norden bis an den oberen Missouri-

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


lauf und sie erreichen eine Mächtigkeit, die zwischen 800 und 2500 Fuss schwankt. Die Einschlüsse charakterisiren diese Schichten als Absatzbildungen eines mächtigen Meeres, welches nur durch zwei Meerengen, im Süden mit dem mexikanischen Meerbusen, im Norden mit dem Eismeere zusammenhing und auf dessen Inseln und Ufern ein Theil der merkwürdigen Fauna lebte, von welcher wir im nachfolgenden einige Repräsentanten beschreiben werden. Dem Auge des Reisenden bieten diese Formationen den Anblick weiter Hochebenen, die nach allen Richtungen durch Flüsse oder Ströme durchschnitten werden. Die Wasserläufe haben in diesen weichen Thon-, Sand- und Kalkschichten, die nirgends, weder durch unterirdische Feuer noch durch den Druck darauf liegender mächtiger Massen erhärtet sind, tiefe Schluchten eingeschnitten, welche allgemein unter dem Namen der canons bekannt sind. Die so durchschnittenen Theile der ursprünglichen Hochebene sind zuweilen ausgedehnt genug und mitunter mit fruchtbarer Bodenschicht bedeckt. In anderen Fällen bieten sie ein unfruchtbares, tief zerklüftetes Terrain, zuweilen ahmen sie mit ihren verschiedenfarbigen, durch tiefe Schluchten getrennten, senkrecht aufsteigenden Felsenmassen den Anblick einer alten Cyclopenstadt mit kolossalen Befestigungswerken und Ruinen nach. An der Oberfläche dieser „schlechten Ländereien", wie sie die ersten französischen Trapper genannt haben, findet man oft den Austern ähnliche grosse Muscheln, bald geöffnet, bald geschlossen, bis zu 26 Zoll im Durchmesser. Aber um Wirbelthierknochen zu finden, muss man im Allgemeinen in den Grund der Schluchten hinabsteigen; dort sieht man oft ganze Köpfe oder Kiefer aus der Felsenwand hervorspringen und findet dann beim Nachgraben in der benachbarten Schicht wohl auch die Wirbelsäule und die übrigen Theile des Gerippes. Schon seit etwa 50 Jahren hatte man Kenntniss von diesen Thierresten in den Schluchten von Kansas, aber erst in den letzten Jahren hat eine systematische Erforschung derselben begonnen. Ein Durchschnitt dieser mächtigen Formation, die sich bald als Zeitgenossin der europäischen Kreidebildungen zu erkennen gab, geführt von der Quelle des Missouri bis zu dem Punkte, wo dieser Strom in die Kohlenschichten des östlichen Kansas eintritt, liess fünf Hauptschichten unterscheiden. Es sind 1. die hier und da 1500 bis 2000 Fuss mächtigen Dakotaschichten, Sandsteine, welche in abweichender Schichtung auf Felsen azoischen, steinkohlenführenden oder jurassischen Felsen ruhen. Auf ihnen lagern unmittelbar 2. die Bentonschichten, Thonschiefer oder andere Schiefer von meist dunkler Farbe. Auf diesen 3. die Niobraraschichten, weissliche, graue oder gelbliche Kalke von grosser Ausdehnung, da sie sich von den Steinkohlenbecken des Felsengebirges bis nach Texas und Neu-Mexico erstrecken. Auf ihnen lagern 4. und 5. die besonders in Dakota, Colorado und Arkansas ausgebildeten Pierre- und Fox-Hills-Schichten, Thonschiefer, Plattenschiefer oder sandige Lager, worauf brackige Sumpfschichten, die zu Tertiärschichten den Uebergang bilden, den Beschluss machen."

(Fortsetzung folgt.)

## Wenige Notizen über einige Vögel Rügens.

### Offener Brief.

Berlin, im Februar 1880.

Lieber Holtz!

Habent sua fata epistolae! — Vor wenigen Monaten waren Sie so liebenswürdig, mir Ihre „Beobachtungen aus der Vogelwelt von Neu-Vorpommern und Rügen" zuzusenden. Ich hatte damals kurz über dieselben im Ornith. Centralblatte Bericht erstattet. Wenige Tage nach dem Erhalt Ihrer Arbeit fiel mir zufällig ein Taschenbuch, welches ich im Juli 1876 während einer mehrwöchentlichen Excursion auf Rügen geführt hatte, in die Hände. Ich fand in demselben einige Notizen, welche die Angaben Ihrer trefflichen Zusammenstellung ergänzten und schrieb Ihnen damals den folgenden Brief, der aus Gott weiss welchem Versehen liegen blieb und daher erst heute an seine Adresse gelangen kann. Vielleicht haben diese Notizen auch jetzt noch nach Monaten einiges, wenn auch nur ganz geringes Interesse für Sie.

In Ihrer Arbeit theilen Sie mit, dass Sie *Picus viridis* auf dem Zuge oft angetroffen hätten und dass derselbe nach den mündlichen Mittheilungen des Forstmeisters Wiese schon ein Mal in den Waldungen von Hanshagen bei Greifswald gebrütet hätte. Ich habe den Grünspecht während meiner Wanderungen auf Rügen ein Mal in der Granitz beobachtet, und es ist wohl anzunehmen, dass dies ein Vogel gewesen ist, der daselbst gebrütet hat. Es war am 7. Juli.

*Alcedo ispida* soll gleichfalls nur auf dem Zuge das Gebiet berühren. Ich habe den Eisvogel surrenden Fluges und sein lautes tiii-it ausstossend ein Mal an einem kleinen versteckt dahinfliessenden Bache mit hohen Ufern und üppigster Vegetation, der aus dem Innern kommt und, wenn ich nicht irre, hinter den sogenannten Wissower Klinken in das Meer geht, gefunden. Der kleine Bach führte auch einen Namen, doch ist mir derselbe nicht mehr gegenwärtig. Die ganze Localität und Scenerie schien mir so für den *Alcedo* passend, dass ich über das Erscheinen desselben an dem gedachten Orte absolut nicht erstaunt war und es für etwas besonderes hielt. Ich möchte auch diesen Vogel für einen Brutvogel, d. h. für ein Individuum eines Brutpaares, halten.

Dass das Vorkommen von *Calamophilus biarmicus* (Leach) in Ihrem Gebiete sicher constatirt worden ist, verdient als interessantes Factum re-

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



beim Blasen bersten, mindestens am Bohrloch ausspringen.

Das oben erwähnte Heckenbraunellennest war nicht das einzige unter den 23 mit Kukukseiern belegten Nestern, das die vollständige Anzahl Nesteier enthielt; noch ein zweites volles Gelege fand ich in einem Nest der weissen Bachstelze. Beide Gelege haben dadurch die volle Anzahl Nesteier erlangt, dass der Kukuk zuerst legte. Bei der Braunelle entdeckte ich dies beim Präpariren der Eier, bei der Bachstelze konnte ich es beobachten; und hier ereignete es sich einmal wieder, dass der Kukuk sein Ei in's Nest legte, als es kaum fertig war, so dass das Kukuksei mehrere Tage allein im Nest lag. Ich fand das leere, fast fertige Nest am 18. Juli in einer Holzklafter; am 19. früh lag ein Kukuksei darin, am 20. war das Kukuksei immer noch allein im Nest, am 21. lag neben dem Kukuksei das erste Bachstelzenei und nun folgten die übrigen Bachstelzeneier regelmässig bis zum 25. Juli, an welchem Tage das Gelege aus einem Kukuksei und 5 Bachstelzeneiern bestand.

(Schluss folgt.)

## Nachrichten und Neuigkeiten.

### Fossile Strausse in Asien.

In dem April-Heft 1880 des „Ibis" wird die wichtige Thatsache registrirt, dass in den Siwalik-Bergen Ost-Indiens fossile Reste von Straussen gefunden wurden, welche Mr. Davies zuerst beschrieb und auf die Prof. Milne-Edwards seinen *Struthio asiaticus* begründete. Die Reste gleichen in Grösse und Gestalt vollkommen den entsprechenden Theilen des afrikanischen Strausses und scheint es, nachdem man die fossilen Spuren desselben bisher nirgends anderswo gefunden hat, dass Asien die ursprüngliche Heimath des Strausses war, aus welcher der Vogel, durch Umstände gezwungen, in seine jetzige, Afrika, auswanderte. Die westlichen Theile Asiens hat er ja auch heute noch inne. Beachtenswerth dürfte sein, dass auch die Giraffe, deren Verbreitung sich jetzt auf den Erdtheil Afrika beschränkt, gleichfalls asiatischen Ursprungs ist und dass ihre Reste, zugleich mit denen des Strausses, in denselben Ablagerungen Ost-Indiens gefunden sind. Jene Siwalikschichten enthalten auch, wie Lydekker entdeckte, Ueberreste eines Emu (*Dromaeus*), der dem jetzt lebenden Emu Neuhollands sehr ähnlich war, so dass also diese beiden Arten von Straussvögeln, deren Wohngebiete jetzt so weit auseinander liegen, einst in demselben Gebiet beisammen gelebt haben.

A. R.

### Vogelreste
#### aus dem Todtenfelde von Ancon in West-Peru.

Vor kurzem erhielt ich von dem bekannten Reisenden und Ethnographen Dr. Reiss eine Anzahl von Vogelresten, theils Mumien, theils Skelette, welche von dem Genannten und Herrn Stübel auf dem Todtenfelde von Ancon in West-Peru gesammelt, den geöffneten Gräbern der früheren Bewohner jenes Landes entnommen wurden, zur Bestimmung. Es liessen sich aus diesen Resten folgende Arten mit Sicherheit erkennen: Zwei Papageien, *Sittace ararauna* und *Chrysotis farinosa*; zwei Tauben, *Geotrygon frenata* Tsch. und *Peristera gracilis* Tsch.: ein Raubvogel, *Asturina magnirostris* Gm. — Alle fünf Arten, mit Ausnahme der *Sittace ararauna*, sind als Bewohner West-Peru's bekannt. Dass letztere Art früher daselbst heimisch gewesen sein sollte, ist wohl nicht anzunehmen, eher dürfte zu vermuthen sein, dass Handelsverbindungen mit den Völkern jenseits der Cordilleren bestanden, durch welche jene Vögel in gefangenem Zustande in die westlichen Gebirgsländer gebracht wurden. Ein Exemplar der *Asturina magnirostris* zeigt noch unzweifelhaft die Spuren der Gefangenschaft, indem die Handschwingen eines wohl erhaltenen Flügels zur Hälfte abgeschnitten sind, wie dies geschieht, um dem Vogel das Flugvermögen zu nehmen. Zu welchen Schlüssen diese in den Gräbern aufgefundenen Vogelreste in Verein mit anderen Thatsachen berechtigen, wird uns das zur Zeit unter der Presse befindliche Werk des Reisenden lehren. A. R.

### Berichtigung.

Auf Seite 145, Mitte der zweiten Spalte ist der Satz: „Bei den Vögeln tragen etc." entstellt worden. Derselbe muss heissen: „Bei den Vögeln tragen bekanntlich die verwachsenen Metacarpen des zweiten und dritten Fingers und der zweite, nur aus zwei Gliedern bestehende, die Handschwingen, der dritte Finger verkümmert meistens und der erste trägt den Afterflügel."

### Briefkasten der Redaction.

Manuscripte zum Druck gingen ein von den Herren Prof. Altum, P. Kollibay, Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen, H. Nehrling.

Für den Ausschuss für Beobachtung-Stationen der Vögel Deutschlands gingen Beobachtungsnotizen über das Jahr 1880 ein von den Herren: Lehrer Martins (Plänitz, Neustadt a. Dosse), Organist Fick (Grasberg, Stade), Maler Walter (Charlottenburg, Berlin), Custos Fr. Boeckmann (Hamburg), P. Kollibay (Neustadt O. S.), Baumeister Sachse (Altenkirchen), Baumeister H. Thiele (Coepenick), Lehrer Erichsen (Flensburg).

Herrn P. K. in N.: Der Plan, das Ornithologische Taschenbuch in Form eines Ornithologen-Kalenders herauszugeben, ist lange erwogen worden, musste aber in Hinsicht auf die Kostspieligkeit der Herstellung bei einem verhältnissmässig sehr beschränkten Abnehmerkreise verworfen werden.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologisches Centralblatt - Beiblatt zum Journal für Ornithologie

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: 5

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

Artikel/Article: Vögel der Vorwelt 145-147