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

racea. Denselben findet man hier in einer grossen Anzahl von Negerhütten, und auch in der Stadt sieht man ihn häufig vor den Häusern hängen. Er ist fast der einzige Vogel, der in Gefangenschaft gehalten wird, theils wegen seines Gesanges, theils weil er einen kleinen Handelsartikel für den Neger bildet, die ihn für 1—2 Rupien an englische und amerikanische Capitäne verkaufen. Andererseits wird dieser immer muntere Vogel von den Negern als Lockvogel beim Fangen kleiner Ploceiden etc. benutzt. In der Freiheit habe ich noch keinen gesehen, wohl aber öfter Neger aus dem Innern solche zu Markte bringen sehen, so dass an seinem Vorkommen hier wohl nicht zu zweifeln. Die Neger erzählen, dass der Tscheriko, wie sie den Vogel nennen, vor dem Orkane von 1872 auch in der Nähe der Stadt vorgekommen, nach demselben jedoch sich nach dem Innern der Insel zurückgezogen.

Von lebenden Vögeln besitze ich eine *Ciconia episcopus* von der gegenüberliegenden Küste und *Elanus melanopterus,* den ich flügellahm geschossen. Ersterer ist ungeheuer gefrässig, verzehrt Schlangen, Mäuse, kleine Vögel mit den Federn und ist kaum zu sättigen. —

Anatomische Beschreibung der Hoccohühner (*Cracidae* Vig.).

Von

Hans Gadow, stud. rer. nat.

Die eigenthümliche Familie der Hoccohühner, repräsentirt durch die Gattungen *Crax, Urax* und *Penelope*, bildet eine untereinander eng zusammengehörige Gruppe, deren einzelne Species jedoch mannigfache anatomische Verschiedenheiten zeigen. Ausserdem weisen sie einerseits durch ihren inneren Bau in einzelnen Punkten auf die allerdings weitläufige Verwandtschaft der Hühner mit den straussartigen Vögeln hin, andrerseits bilden sie als die am höchsten entwickelten Hühner die Brücke zu den geierartigen Raubvögeln. —

Dies erhellt aus der Untersuchung von

Crax discors, Natt. = *C. Sclateri*, Gray. — *Urax pauxi* L. — *Crax Alberti*, Fras. — *Penelope marail*, Gm. — *P. jacutinga*, Spix. — *P. cristata*, Lath. — Und *P. cumanensis*, Jacq. —

A. Osteologie.

Ossa palatina. Die ossa palatina verbreitern sich, von unten gesehen, sehr nach oben hin, verwachsen nicht mit einander, sondern divergiren nach hinten zu. Ihre vorderen Aeste sind dünn

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

und schmal, und bleiben bei allen durch die dazwischentretenden maxillo-palatina getrennt. Am tiefsten ist die Wölbung der Palatinal-Platten bei *Crax* und bei *Pen. marail.* Bei *P. cumanensis* jedoch sind sie platt, ohne die tiefe Einbiegung der anderen Species zu zeigen; die max. palatina sind hier am meisten getrennt, so dass das im Intermaxillare nach der Schnabelspitze zu liegende foramen, welches alle gemeinsam besitzen, nach hinten nicht geschlossen ist.

Maxillo-palatina. Die maxillo-palatina bilden regulär sehr poröse, schwammig-zellige Kolbenplatten, eng zusammenlaufend und nach hinten mehr oder weniger spitz ausgehend. Der Vomer liegt wenig tiefer als die Gaumenknochen und bildet eine scharfe Platte, die sich zwischen die palatina und max. palatina schiebt. Die Hoccohühner gehören also zu den Schizognathen Huxley's. Da bei alten Exemplaren, besonders bei *Crax*, die Schnabelkuppe sich mehr nach oben wölbt, so tritt dadurch der Vomer auch zurück und lässt dann oft einen weiten Raum zwischen sich und den Gaumenknochen, so besonders bei *C. discors* und *P. marail.* Bei *P. cumanensis* ist er sehr lang und wenig zurücktretend. Bisweilen ist seine hintere Gabelung deutlich zu sehen, so bei einem Exemplar von *Crax discors* = *P. circinnatus* Licht., wo die Gabelfortsätze sich eng an die Innenkanten der Palatina anschliessen.

Os intermaxillare. An der Unterseite ein länglich dreieckiges Loch mit den max. palat. bildend; die Basis desselben liegt nach der Schnabelspitze hin gerichtet. Die obere Kante, welche also die Schnabelkuppe bildet, ist schmal, die Nasenlöcher sind daher ziemlich gross. Der Theil zwischen den Nasalia ist bei allen ausser *Urax pauxi*, wegen der hochgewachsenen kegelförmigen Kuppe, noch deutlich durch eine Längsnaht getrennt.

Os lacrymale. Die lacrymalia sind breit und stark entwickelt, ebenso die schwammig-zelligen weit nach unten gehenden Fortsätze.

Ethmoideum et sphenoideum. Das ethmoideum bildet mit dem sphenoideum eine zusammenhängende dünne und hohe Platte. Hinten durch das sehr grosse foramen opticum und oben fast in seiner ganzen Länge durch das foramen olfactorium begrenzt. Der von der Mitte der pars perpendicularis entspringende processus lateralis des Siebbeines ist wie bei den Hühnern vorhanden bei *Crax*, fehlt aber z. B. bei *Pen. cumanensis.*

Pterygoidea. Die pterygoidea articuliren mit den hinteren

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

Fortsätzen der palatina und sind stark entwickelt; Basi-pterygoid-processe sind nicht vorhanden.

Parietalia et frontalia. Die parietalia bilden mit den frontalia ein festverwachsenes nahtloses Schädeldach, welches, ganz rundconvex, keine auf der Medianlinie hervorstehende Crista bildet. Der processus orbitalis posterior geht senkrecht etwas nach aussen und ziemlich tief herab, so dass die Augenhöhle hinten wirklich von ihm begrenzt wird.

Squamosum. Das os squamosum ist eine dünne, an der Ansatzstelle breitere, schräg nach unten und vorn dem hinteren Thränenbeinfortsatze entgegengerichtete schmale Platte, aber noch weit von dem letzteren entfernt.

Quadratum. Das os quadratum articulirt mit dem vorigen mit einem einfachen Gelenkknopfe; der processus orbitalis des Quadratbeines erstreckt sich frei einwärts schräg nach vorn, und bietet an seinem Grunde nebst dem ganzen inneren Rande des Haupttheiles dem Flügelbeine eine lange Ansatzstelle dar. Unten besitzt das Quadratbein 2 Gelenkhöcker, an dessen äusserem sich das sehr dünne und feine os maxillare superius ansetzt.

Maxillare superius. Dieses convergirt mit dem entsprechenden auf der anderen Seite in der Nähe der Thränenbeine und berührt so fast die Palatina. Der vordere Theil des Oberkiefers ist überhaupt ebenfalls nur schwach entwickelt.

Maxillare inferius. Der Unterkiefer articulirt wie gewöhnlich an den beiden Gelenkhöckern des Quadratbeines und bildet, wie bei den Hühnern, einen nahtlosen Knochen, ohne von Löchern durchbohrt zu sein. Während der processus coronoideus desselben meistens mittelmässig entwickelt ist, steigt der pr. angularis posterior ziemlich hoch und spitz nach hinten auf.

Condylus occip. Der Condylus ist wie bei den Straussen und Hühnern nierenförmig und ziemlich gross.

Die ganze Wirbelsäule besteht aus 39 Wirbeln. Nämlich aus 14 Hals-, 7 Rücken-, 3 Lenden-, 9 Kreuz- und 6 Schwanz-Wirbeln. Der Atlas ist bei allen Hoccohühnern plattringförmig und klein. Der Epistropheus ist sehr gross, dick und lang. — Die vorderen, nach unten gerichteten langen Processe der Halswinkel finden sich bei *Crax discors* am 3. bis 12. Halswirbel. Bei *Penel.* so deutlich nur am 7. bis 12., während sie an dem 3. bis 6. incl. mehr oder weniger verschwinden. Diese Processe reichen fast bis zum nächstfolgenden Wirbelkopfe. Processus spinosi befinden sich einfach

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

an den oberen Halswirbeln; vom 4. bis 11. oder 12. sind sie klein und gespalten, während sie bei *Crax discors* z. B. am 12., bei *Penelope marail* am 13. Halswirbel wieder eine starke längliche Spina bilden. Der 14. Wirbel hat durch die scharf hervortretende lange Crista auf seiner Oberseite schon die Form der Rückenwirbel erhalten.

Die beiden ersten Rückenwirbel senden je eine rudimentäre freistehende Rippe aus.

Die 7 Rückenwirbel (selten finden sich ausnahmsweise 8; so bei *Crax discors* und nach Giebel's Zeitschrift 1866 Bd. 28 bei *Pen. leucopha*) haben also 2 falsche und 5 wahre Rippen, von denen die 3 ersten wahren, selten auch noch die letzte falsche durch processus uncinati verbunden sind. Die mittelsten 4 Rückenwirbel sind fest und glatt zusammenhängend verwachsen. Der vorletzte ist also wieder selbstständig; der letzte mit dem os ilium verwachsen.

Die 12 Rückenwirbel verwachsen früh und völlig miteinander.

Die allgemein vorhandenen 6 Schwanzwirbel bleiben von einander deutlich getrennt. Der letzte derselben bildet eine hochaufsteigende breite vertical stehende Platte. Bei einem *Urax pauxi* fand ich dieselbe nicht so hoch, sondern nach dem Ende zu knotig verdickt.

Furcula. Die Furcula ist immer ein dünner, schmaler Knochen, ähnlich wie bei den eigentlichen Hühnern, auch nur wenig auswärts gebogen. Eigenthümlich geformt ist die Apophyse der Furcula; sie bildet nämlich bei *Crax discors* und *Alberti* einen langen rundlichen dünnen, mehr oder weniger spitz zulaufenden Stiel, der bei *Penelope cumanensis* durch eine etwas angedeutete Verbreiterung der bei den Hühnern gewöhnlichen Form sich nähert; ähnliche Verbreiterung fand ich bei *Urax pauxi*. In der Regel herrscht aber, besonders bei den echten Craciden, die spitze Stielbildung vor.

Ossa coracoidea. Die coracoidea sind verhältnissmässig sehr lang, besonders bei *Penelope*, und hoch aufgerichtet, also nicht wie sonst oft zu finden, sehr schräg nach vorn geneigt.

Sternum. Das Sternum der Hoccos, sowohl der *Cracidae* als auch der *Penelopidae*, ist im Grundtypus vollkommen hühnerartig. Es ist im Ganzen stark gebaut, trägt einen sehr hohen Kamm, dessen vorderer, nach der Furcula zu geneigter Rand tief ausgeschweift ist.

Die Spina sternalis oder Episternal-Apophyse bildet ein ziem-

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

lich entwickeltes scharfes Blatt zwischen den beiden innern Ansatzstellen der Rabenschnabelbeine. Aussen neben der äussern Ansatzstelle jener Knochen läuft der Vorderrand des Brustbeines in einen breiten platten, etwas aufwärts gerichteten Dorn aus.

Der Processus lateralis anterior hat die bei den Hühnern gewöhnlich vorkommende Form, ist aber kürzer und breiter; sein plattes Tförmiges Ende legt sich von aussen dicht an die 2—3 letzten Sterno-costal-Rippen an. Der pr. lat. posterior geht ohne Verbreiterung schmal zu, ist aber bei Weitem nicht so dünn und lang wie bei den eigentlichen Hühnern, wie überhaupt das Sternum der Hoccos weniger ligamentöse Flächen hat, als man es z. B. in hohem Grade bei dem Genus *Phasianus* findet.

Femur, tibia, tarsus. Der Bau der Flügel und Füsse bietet keine Abweichungen von den Hühnern, nur das Verhältniss der 3 Hauptfussknochen femur, tibia, tarsus zu einander ist ein anderes bei den Hoccos. Die Tibia ist nämlich verhältnissmässig sehr lang, so dass sie über $1^1/_2$ mal den Tarsus an Länge übertrifft. Der Femur ist wenig länger als der Tarsus, welch letzterer aber bei *Penelope cumanensis* relativ am kürzesten ist. Zur näheren Vergleichung mögen folgende Maasse dienen:

	femur.	tibia.	tarsus.	
Crax discors:	110 —	160 —	105	Mm.
Penel. marail:	75 —	110 —	70	„
Penel. cumanensis:	90 —	120 —	75	„
Phas. nycthemerus:	95 —	120 —	90	„

Eine genaue, systematische Besprechung der Laufbekleidung findet sich in „Die Fussbildungen der Vögel“ von Dr. Reichenow. (Cabanis' Journal für Ornithologie, 1871, Seite 401—458.)

B. Splanchnologie.

Lingua. Die Zunge der *Penelopidae* ist pfeilförmig, vorn etwas eingeschnitten, bietet überhaupt keine bemerkenswerthen Unterschiede gegenüber der der eigentlichen Hühnervögel dar; anders ist die Zunge aber bei den echten *Cracidae* geformt. Bei *Crax Alberti* z. B. ist sie eine breite Platte, welche sich nach vorn zu allmählich abrundet und nur wenig zuspitzt; das vordere Drittheil ist, besonders an der ganzen unteren Fläche, hornig. Am Hinterrande ist die Zunge ganz gerade abgeschnitten, dann folgt jederseits ein mit 7 feinen nach hinten gerichteten Spitzen versehener Wulst. Die Copula ist ein starker, fester und langer Knochen. Die Carina ist zwar auch lang, erstreckt sich fast bis zu dem weit zu-

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

rückliegenden Kehlkopfe, ist aber überall nur knorpelig. Die Hyoidea bestehen jederseits aus 2 Bogen, deren vordere stark, fest und lang sind.

Oesophagus. Der Oesophagus ist nebst dem wohlentwickelten Kropf wie bei den Hühnern gestaltet. Der Vormagen ist nicht weit, sondern ohne eine besondere bauchige Wölbung; an der Innenseite überall mit grossen, runden Drüsen besetzt, so dass die Oberfläche aus lauter Hügelchen mit dazwischen liegenden tiefen Punkten zusammengesetzt erscheint. Die Drüsen selbst sind gleichmässig überall verbreitet und sondern einen zähen, gelblichbraunen Schleim ab; vor dem Anfang des Magens hören sie auf.

Ventriculus. Aeusserlich geht der Magen in den Vormagen ziemlich allmählich über, innen jedoch ist er durch einen scharfen, harten Ring von letzterem getrennt. Trotz der jederseits sichtbaren glänzenden Sehnenscheibe ist der Magen doch nicht stark muskulös zu nennen, denn die beiden zwar harten und sehr dunkel fleischigen Hauptmuskeln sind verhältnissmässig sehr dünn. Dafür ist der Magen aber ganz mit einer wahren, weissgelben Hornhaut ausgekleidet, welche besonders stark und dick unter der Mitte der beiden Muskel, in viele parallele Längsrillen, die nur einen sehr engen und tiefen Zwischenraum von einander haben, gefaltet ist. Die Form dieses gar nicht dehnbaren Reibemagens ist ziemlich regulär lang oval, dabei walzenförmig; von einer Einschnürung am unteren Rande des Magens wie bei den eigentlichen Hühnern und straussartigen Vögeln, besonders *Rhea americana*, ist gar nichts zu sehen. Die ganze untere Hälfte des Magens entsendet von seinem Mittelrande ein sehr starkes und gefässreiches Mesenterium, welches wegen der reichlichen Fettablagerung weich und schwammig geworden ist.

Pylorus. Am Pylorus, der äusserst nah an der Cardia liegt, sind statt der Längsfalten des Magenepithels runde, dicht nebeneinander liegende, feste, sehr starke Erhöhungen, welche ebenfalls in Furchenreihen geordnet sind; die Richtung dieser Reihen stimmt mit der des Duodenumanfanges überein. Wo das eigentliche Duodenum beginnt, hören diese Unebenheiten plötzlich, scharf abgeschnitten auf. Ueberhaupt kann der Pylorus von *Penelope* als ein Anfang oder Ansatz des bisweilen vorhandenen dritten Magens angesehen werden, wenngleich derselbe nur klein ist.

Duodenum. Das Duodenum selbst ist am Magen noch ziemlich eng, erweitert sich aber schnell sackförmig an dem untersten Winkel,

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

woselbst er 1,5 Ctm. breit ist; der aufsteigende Ast der Schlinge verengert sich wieder, bildet dann oben rechts am hinteren Leberrande einige unregelmässige Faltungen, wobei sich der Darm mehrere Male wieder sackartig erweitert. Darauf steigt der Darm abwärts, bildet unten am Becken eine undeutliche Schlinge, geht dann schräg hinten um den Magen herum nach der linken Seite, auf der nur wenige Theile des Duenumdarmes liegen. Hierauf geht der Darm von unterhalb des Magens an dessen rechter Rückseite hinauf in unregelmässiger, durchaus gekrümmter und faltiger Lage, um dann am Rücken abwärts steigend nach noch einer faltigen Windung in den After zu münden.

Coeca. 15 Ctm. vom After aufwärts inseriren die beiden Blinddärme, welche sehr schmal (ungefähr 3 Mm.) und 10 resp. 14 Ctm lang sind. Diese gleichmässig schmalen Coeca liegen glatt und dicht am Hauptdarme, machen daher dessen letzte Windungen mit und endigen am unteren Magenrande. Sie waren dunkelbraun gefärbt, während die ganze untere Hälfte des Hauptdarmes ein gleichmässig braungrünes Aussehen hatte. — Da der Darm schon oberhalb der Blinddärme plötzlich und bedeutend sich erweitert, so ist das eigentliche Rectum von ungewöhnlicher Weite, nämlich 2,5 Ctm. im Durchmesser.

Der ganze Darm, besonders die letzte Hälfte, ist sehr dünnwandig, theilweise durchscheinend, und zerriss daher sehr leicht. Zotten schienen mir in der dünnen Darmwand nicht vorhanden zu sein, wohl aber kleine feine Drüsen. In seiner Lage und Anordnung der Windungen stimmt er, wie auch bei *Crax Alberti*, mit der den Hühnern zukommenden, noch mehr aber mit der von *Rhea americana* überein.

Hepar. Die Leber ist gross; im Gegensatze zu dem Genus *Gallus*, *Phasianus*, *Crossoptilon* und *Euplocamus* aber ganz gleichmässig glattrandig, auch in keine tief herabgehenden Zipfel auslaufend und dreilappig. Der rechte Lappen ist 7,75 Ctm. lang, und 3,75 breit. Der linke 6 lang und 4 breit. Diese beiden Hauptlappen sind eben so wenig im Volumen von einander verschieden. Der dritte Lappen, welchen die Hoccos mit allen *Rasores* gemein haben, liegt hinter den beiden anderen und ist von gleichschenklig dreieckiger Form, wovon die vordere freie Seite die Basis darstellen würde. Die Quercommissur der grossenLappen ist sehr breit, aber nicht dick.

Cystis fellea. Sonderbarer Weise fehlte bei der hier beschriebenen *Penelope cumanensis* eine Gallenblase gänzlich, auch

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

war an den feinen Gallengängen nicht die geringste Spur einer Erweiterung, welche den Anfang einer Blase hätte vorstellen können, zu finden. Wenn auch das Fehlen der Gallenblase bei Vogelspecies, denen sie regulär zukommt, bisweilen als individuelle Eigenthümlichkeit (wie z. B. bei *Ciconia alba*) zu erklären ist, so scheint doch in diesem Falle das Fehlen der Blase als eine Andeutung der Verwandtschaft mit den Straussen aufgefasst werden zu können. Andrerseits besitzt der sehr verwandte *Crax Alberti* eine sehr grosse Gallenblase und nach Cuvier (Leçons d'Anatomie comparée) fehlt sie bei *Numida*, also einem echten Hühnervogel, bisweilen (quelquesfois dans la pintade).

Pancreas. Das Pancreas ist wie bei den übrigen *Rasores* und *Rhea americana* zweilappig und wohl entwickelt, geht auch bis an das Ende der Duodenalschlinge herab und entsendet zwei ductus pancreat. (bei *Gallus* drei). Die verschiedenen Ausführungsgänge der Leber und des Pancreas münden in folgender Ordnung in das Duodenum: erstens, vom Pylorus an gerechnet, die beiden Gänge der Bauchspeicheldrüse, zweitens der ductus cysticus, drittens der ductus hepaticus.

Die Milz ist, ähnlich wie bei *Phasianus*, fast ganz rund, 13 Mm. im Durchmesser, also auch verhältnissmässig gross; sie lag am Vormagen und Magen, etwas rechts an der linken Seite.

Cor. Das Herz ist spitz; eigenthümlich an der einen Seite dicht unterhalb der linken Vorkammer eingeknickt, so dass es überhaupt eine gebogene Form hat. Seine Länge betrug 38 Mm. — Lungen verhältnissmässig klein. —

Rena. Die Nieren sind dreilappig; der oberste Lappen von rundlich viereckiger Gestalt und 16 Mm. breit; mit dem mittleren nur durch eine flache Commissur zusammenhängend und grösstentheils in der Beckenhöhle liegend; der letzte ebenso gestaltet wie der obere, aber kleiner. Ueber ihm gehen die aus dem oberen kommenden Gänge hin. Von dem untersten, welcher der grösste ist, wird der Mittellappen ziemlich scharf getrennt, ausserdem noch durch die Schenkelvene, welche in dem Einschnitte zwischen den beiden Lappen liegt. Die Form dieses untersten Nierentheiles ist parallelogrammförmig, 16 Mm. breit und 20 lang, der Länge nach in zwei gleiche Hälften zerfallend; wenigstens ist diese Trennung durch die Adern und Urinwege auf der Oberfläche angedeutet.

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

C. Myologie.

Muskulatur. In der Muskulatur scheinen keine erheblichen Abweichungen von den Hühnern vorhanden zu sein. Der Pectoralis major ist sehr stark entwickelt, sehr dick und fest; nebst dem darunterliegenden Subclavius wie bei unseren Haushühnern „weisses Fleisch" bildend.

Der M. subclavius ist ganz vom vorigen bedeckt, schmal und dünn, bis an das Ende des Sternums gehend. Die in seiner Mitte hindurchgehende Sehne ist auffällig stark verknöchert, so dass sie einen platten, dünnen Knochen bildet, der in der Mitte am breitesten, nach den Seiten zu sich verschmälert und an dem einen Ende in den Muskel regulär sehnig übergeht.

Die Schwanzmuskeln, besonders der levator caudae, der l. rectricum, ebenso die zugehörigen depressores sind, wie es bei den starken und grossen Steuerfedern erklärlich ist, ungemein entwickelt.

Trachea. Eigenthümlich gebildet ist bei den meisten Hoccos die Luftröhre. Tschudi sagt in seinem Reisewerke:

„Bei den meisten Arten der Familie setzt sich die Luftröhre vor ihrem Eintritt in die Brusthöhle über dem rechten oder linken Hakenschlüsselbein auf dem grossen Brustmuskel, an den sie durch lockeres Bindegewebe befestigt ist, fort und bildet unter der Haut eine mehr oder weniger weite Schlinge. Nur bei wenigen steigt sie direct in die Brusthöhle (*P. pipile* = *P. jacutinga* Spix). Es ist übrigens die Form der Schlinge nicht immer constant und bei vielen Species nur bei dem Männchen bemerkbar, während sie den Weibchen fehlt (z. B. *P. marail*)." Dem entsprechend fand ich bei *Penelope cumanensis*, einem jungen Weibchen, die ziemlich enge Luftröhre ohne Umbiegung oder Erweiterung gerade in die Brusthöhle hineingehend. Dagegen zeigte bei den untersuchten Männchen von *Crax Alberti* (Fras.) die sehr weite und platte Trachea zwischen den Aesten der Furcula eine directe doppelte Umbiegung (annähernd von platt Sförmiger Gestalt), deren Windungen eng mit einander durch Bindegewebe verbunden sind. Wahrscheinlich steht diese eigenthümliche Bildung der Trachea mit dem dumpfen, brummenden Tone in Verbindung, welchen einige Arten der Gattung *Crax* hören lassen. Ein ähnliches Wechselverhältniss findet sich bekanntlich bei *Psophia crepitans*, *Grus* und *Cygnus musicus*; bei *Platalea leucorodia* jedoch findet sich dieselbe Umbiegung, trotzdem dieser Vogel so gut wie gar keine Stimme hat. —

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

Tschudi theilt in seinem oben angeführten Werke noch folgende Sectionsbefunde mit:

„*P. adspersa* Tsch. Die Luftröhre macht eine leichte Biegung über das linke Hakenschlüsselbein mit ihrem aufsteigenden Aste über den absteigenden und senkt sich mit kurzem Bogen in den Brustkasten.

P. rufiventris Tsch. Die Luftröhre geht über das rechte Hakenschlüsselbein längs des M. pectoralis major sinister etwa $^1/_4$ Zoll von der Crista sterni bis an den hinteren freien Rand des Brustbeines, biegt sich an demselben um, steigt auf dem M. pect. major dexter nach oben, und schlägt sich über das linke Hakenbein nach der Brusthöhle. — Diese Anordnung ist der von *P. paragua* am ähnlichsten, unterscheidet sich von ihr aber dadurch, dass die Trachea bei jener über das linke Hakenbein hinunter und über das rechte hinaufsteigt, also nur einen einfachen Bogen bildet, während sie bei *P. paragua* eine Oese macht.“

Penis. Was die Hoccohühner von allen anderen Hühnern unterscheidet und den Straussen und den *Crypturidae* nähert, ist das Vorhandensein eines deutlich entwickelten Penis; diese wichtige Eigenthümlichkeit haben zuerst Tschudi und Johannes Müller besprochen.

Richard Owen beschreibt den Penis von *P. cristata* L. folgendermassen: „Er ist zungenförmig zugespitzt, nicht bedeckt von einer Vorhaut; an den Seiten befinden sich rückwärtsgekehrte Papillen, wie bei den Enten und Gänsen. Der schwellbare Rand der Präputialhöhlung ist mit schleimigen Follikeln versehen, welche eine talgartige, schlüpfrige Substanz absondern; eine Prostata-Drüse ist nicht vorhanden.“ —

Tschudi: „Das Organ selbst liegt in der Kloake, ist spiralig gewunden, mit einer Rinne versehen, an dessen äusserem Ende neben der Rinne eine zurückführende Oeffnung ist, die in den schlauchartigen, zum Umstülpen bestimmten Ruthentheil führt, der seitlich von der Kloake unter der Haut liegt. Bei *P. abourri* Gould ist der ausgezogene Penis $1^1/_2$ Zoll lang, vielfach spiralig gewunden. J. Müller fand ganz die nämliche Bildung später bei *C. cristata* und bei *Crax*.“

Mit diesen genauen Beschreibungen des Penis stimmen die späteren Beobachtungen überein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Journal für Ornithologie

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: 25_1877

Autor(en)/Author(s): Gadow Hans Friedrich

Artikel/Article: Anatomische Beschreibung der Hoccohühner (Cracidae Vig.). 181-190