

Mededeelingen uitgaande van het Departement van Landbouw No. 7.

DE VOGELS VAN JAVA

EN

HUNNE OECONOMISCHE BETEKENIS

DOOR

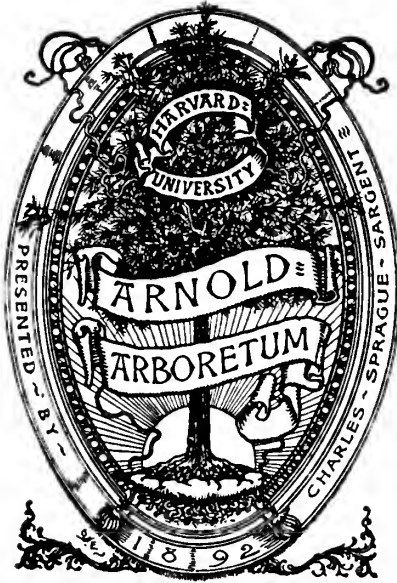
Dr. J. C. KONINGSBERGER.

Deel II
(met 52 platen).

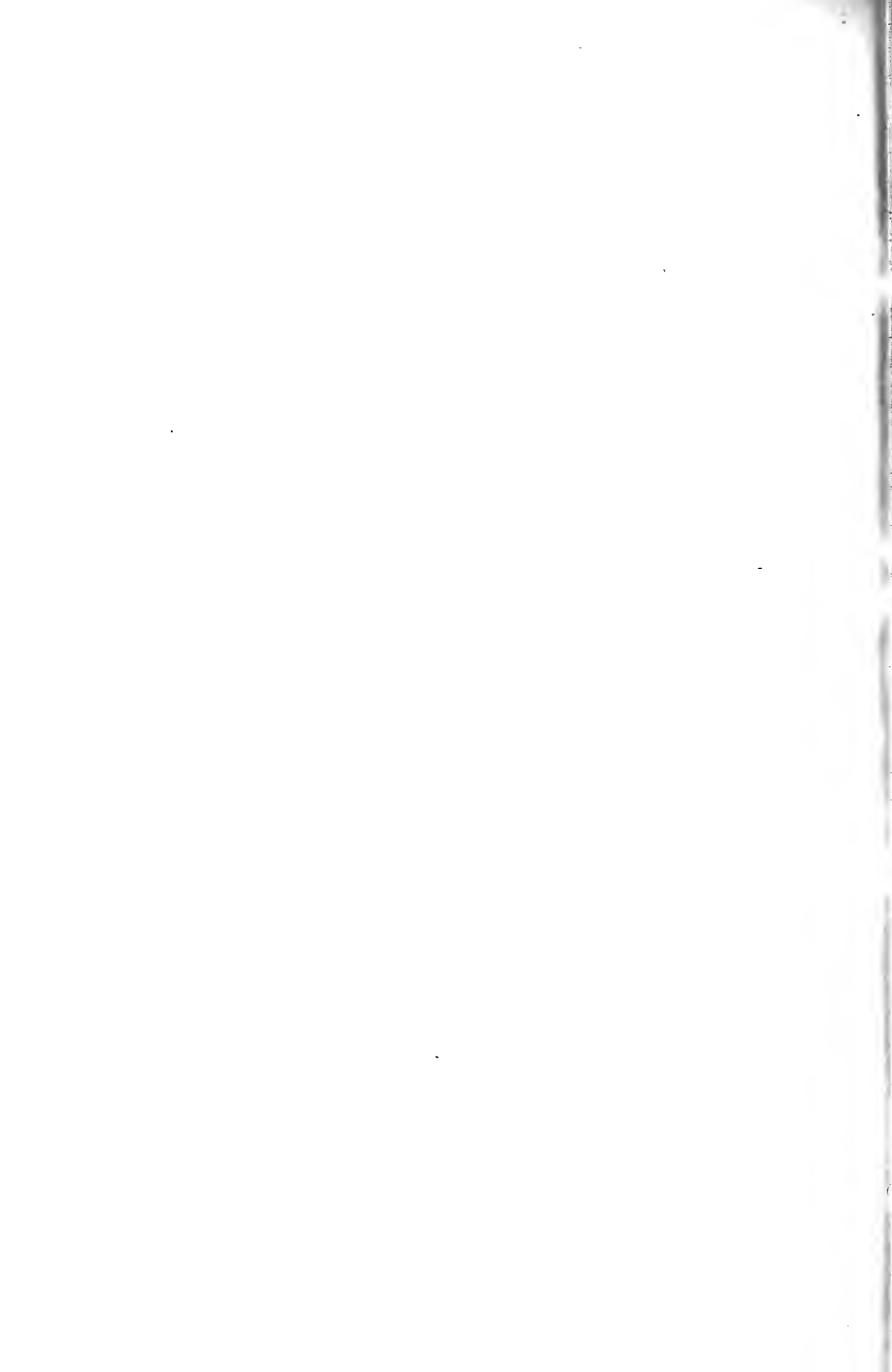


BATAVIA
G. KOLFF & Co.
1909.

Ind
5.1



DE VOGELS VAN JAVA.



4

MEDEDEELINGEN

UITGAANDE VAN HET

ng - DEPARTEMENT VAN LANDBOUW

No. 7.

DE VOGELS VAN JAVA

EN

HUNNE OECONOMISCHE BETEEKENIS

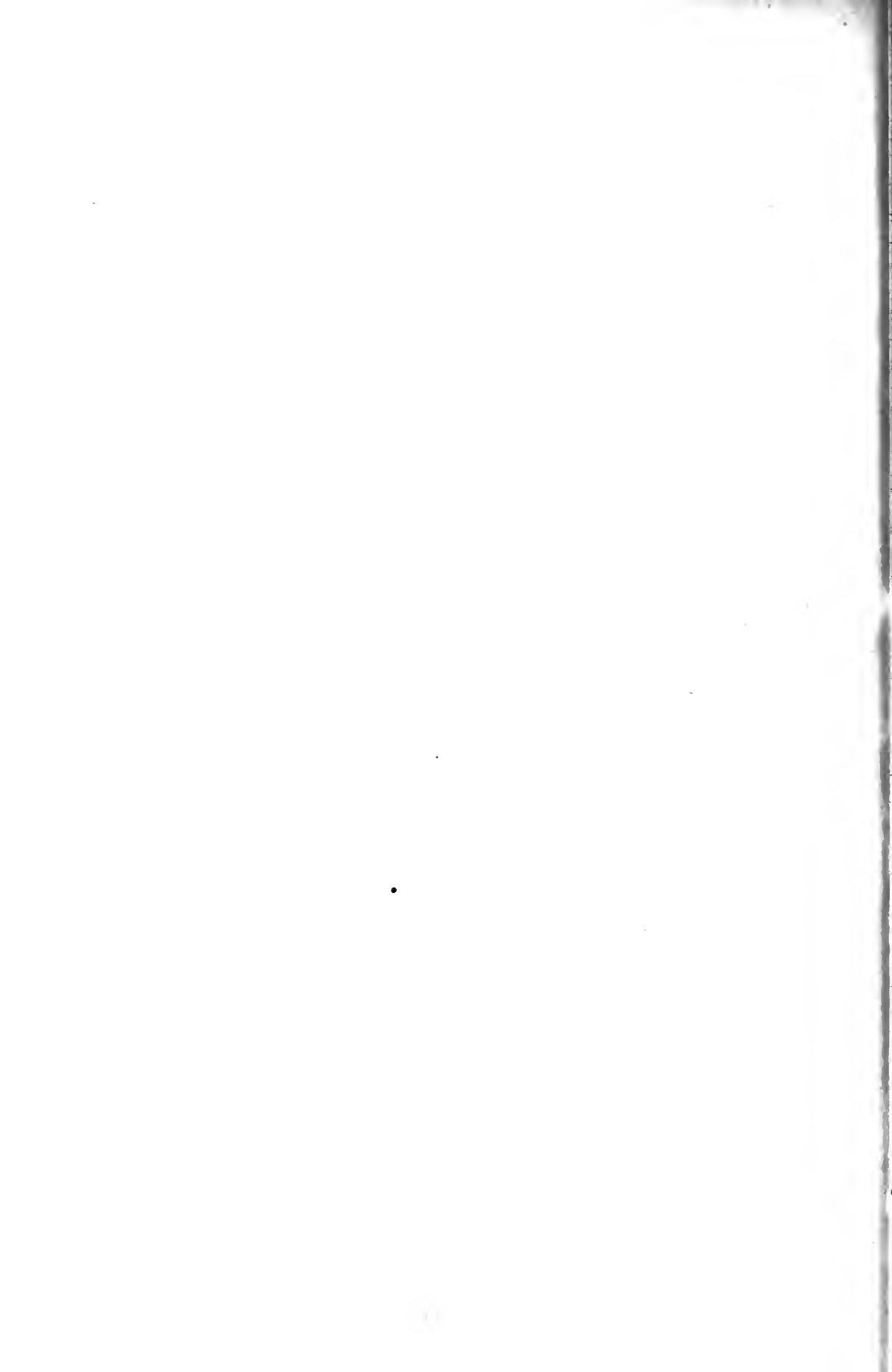
DOOR

Dr. J. C. KONINGSBERGER.

Deel II
(met 52 platen).



BATAVIA
G. KOLFF & Co.
1909.



INHOUD.

VOORWOORD.

AANTEKENINGEN OP HET EERSTE DEEL	pag. 1.
HOOFDSTUK IV. De Orde der Zangvogels. (<i>Vervolg</i>) .	” 6.
HOOFDSTUK V. De Orde der Duiven	” 28.
HOOFDSTUK VI. De Orde der Hoenderachtige Vogels.	” 38.
HOOFDSTUK VII. De Orde der Steltloopers of Waadvogels	” 44.
HOOFDSTUK VIII. De Orde der Zwemvogels	” 74.
Alphabetisch Register	” 81.



VOORWOORD.

Niet minder dan zeven jaren zijn verlopen sinds het verschijnen van het Eerste Deel van dit werk. Veelheid van werkzaamheden was oorzaak, dat de bewerking van dit Tweede Deel telkens en telkens vertraging ondervond en het manuscript voor zaken van meer spoedeischenden aard moest blijven liggen. Eerst in den loop van dit jaar vond ik nu en dan gelegenheid het te voltooien.

De vraag is een oogenblik bij mij gerezen, of het niet wenschelijk ware geweest, bij deze gelegenheid van het Eerste Deel een tweede uitgave het licht te doen zien en beide tot één geheel te vereenigen. Het is mij bij onderzoek echter gebleken, dat aan het Eerste Deel zóó weinig valt te herzien, dat met eenige aantekeningen daarop kan worden volstaan. Deze gaan in dit Tweede Deel vooraf.

J. C. KONINGSBERGER.

Buitenzorg, December 1908.



Aanteekeningen op het Eerste Deel.

Scops lempiji, HORSF. (pag. 10).

Houdt zich vooral in de lagere streken op en is in de hogere tamelijk zeldzaam.

Bubo orientalis, HORSF. (pag. 12).

Is minder zeldzaam dan ik vroeger vermoedde en wordt in West-Java, evenals *Ketupa javanensis*, LESS, *hiengkiek* genoemd.

Syrnium (pag. 13).

Een nieuwe soort van dit geslacht werd door BARTELS ontdekt en door FINSCH in „The Ibis” van Juli 1906 als *Syrnium bartelsi* beschreven. Het werd geschoten op een hoogte van 2600 voet boven zee op de zuidelijke helling van den Pangerango.

Phodilus badius, HORSF. (pag. 13).

Deze uil is veel minder zeldzaam dan vroeger werd aangenomen en evenmin een uitsluitende boschbewoner. Ik verkreeg verschillende exemplaren uit de streek tusschen Buitenzorg en de bosschen ten zuidoosten van die plaats, terwijl ook de Heer BARON VAN HEECKEREN VAN WALIËN mij een exemplaar van de onderneming Sinagar toezond. Deze schreef daarbij, d.d. 9 Mei 1908: „Eerst een jaar of tien geleden is deze vogel hier voor het eerst gehoord. Men heeft hem, naar het geluid, dat hij maakt, den naam *toelangkoewiwi* gegeven. Vroeger was de vogel, ten minste hier in de streek, niet bekend.

„Ongeveer zes maanden geleden werd hier in een kampong een groote, oude arènboom geveld, waarin men een nest vond van deze vogelsoort. Er waren eieren, wit en rood gekleurd, zooals gewoonlijk bij uilen het geval is. Men ving het wijfje, waarvan men, jammer genoeg, dadelijk de vleugels kortwiekte, en hield het in de keuken, waar zij vrij overal kon rondgaan

zonder dat men haar, gedurende zes maanden lang, de minste voeding gaf. Des nachts evenwel deed zij altijd een geluid hooren, waarop steeds werd geantwoord door het mannetje, dat dan na korten tijd naar binnen vloog (de keuken heeft boven een der wanden een groote opening) om het wijfje te voeren. Des ochtends vond men altijd de resten van een rat bij het wijfje. Het mannetje heeft zich, door zijn trouw aan het wijfje betoond, gemakkelijk laten vangen."

Uit deze mededeeling blijkt tevens, dat men *Phodilus badius* tot de nuttige vogelsoorten mag rekenen.

Falco papuanus, M. en WIGL. (pag. 14).

Meestal op 3000 voet en daarboven; in lagere streken slechts in den regentijd.

Cerchneis occidentalis. M. en WIGL. (pag. 14).

Door BARTELS in de Preanger slechts zelden in lagere streken waargenomen. Op 2500—3000 voet tamelijk algemeen. In Kediri daarentegen meermalen in lagere streken aangetroffen.

IJsvogels (pag. 20).

Over de verspreiding der *Alcedo*-soorten kan nog het volgende worden medegedeeld. *A. euryzona* werd door BARTELS nog op 3000 voet hoogte bij een bergriviertje aangetroffen. *A. meninting* is boven 2000 voet zeldzaam. *A. beryllina* schijnt nog minder hoog te gaan; zij is bij Soerabaja zeer algemeen en ook in de lagere streken van Kediri niet zeldzaam.

Ceyx innominata is in de bergstreken nog niet aangetroffen; *Halcyon cyaniventris* stijgt tot 3000 voet.

Eurystomus orientalis, L. (pag. 24).

In West-Java onder den naam *bèbèak* bekend.

Baardvogels (pag. 44).

Hier moge worden aangehaald wat ik in „Teysmannia” (1908, Februari-afl.) mededeelde:

„Hoewel ik vroeger van meening was, dat het voedsel der Baardvogels voor een niet onaanzienlijk percent uit insecten bestond, schijnen deze vogels toch vrijwel vegetarisch te leven

en slechts uit speelschheid, in gevangenschap misschien ook uit verveling, nu en dan insecten te verorberen. Naar aanleiding toch eener, over deze zaak gevoerde gedachtenwisseling zond de Heer BARTELS mij onderstaand lijstje, waarin de aard van het voedsel van 114 Baardvogels is aangegeven, tot de zes soorten van Java behoorend en in den loop der jaren verzameld. Door dit overzicht mag de zaak als uitgemaakt worden beschouwd.”

Vogelsoort.	Uit- sluitend vruchten.	Uit- sluitend insecten.	Vruchten en insecten.	Nihil.	Totaal.
<i>Chotorhea corvina</i> . .	22	1	1	1	25
<i>Chotorhea javensis</i> . .	17	—	1	1	19
<i>Cyanops armillaris</i> . .	18	—	1	—	19
<i>Cyanops lineata</i> . . .	10	—	3	—	13
<i>Xantholaema australis</i>	16	—	—	2	18
<i>Xantholaema rosea</i> . .	17	1	1	1	20
	100	2	7	5	114

Geslacht *Cuculus* (pag. 48).

Het aantal *Cuculus*-soorten, dat op Java voorkomt, is eigenlijk nog niet met zekerheid aan te geven. De geringe verschillen, die de soorten van dit geslacht onderling vertoonen, hunne schuwheid en de daardoor veroorzaakte moeielijkheid om een voldoende aantal goede exemplaren te krijgen, de veranderingen, die het vederkleed tijdens het leven dezer dieren ondergaat zijn altemaal zaken, die aan de oplossing der vraag groote bezwaren in den weg leggen.

Coccytes coromandus, L. (pag. 50).

Het is gebleken, dat deze soort zich niet alleen in hogere bosschen ophoudt. BARTELS nam haar waar in de strandboschjes bij Batavia, terwijl zij ook wel eens buiten het bosch schijnt te komen. Een levend exemplaar werd mij namelijk aangebracht uit de onmiddellijke omgeving van Buitenzorg.

Geslacht *Chalcococcyx* (pag. 51).

Terwijl de soort *xanthorhynchus*, HORSF. zich meer in laaggelegen bosschen ophoudt, werd *Chalcococcyx malayanus*, RAFFL. mij in vrij groot aantal aangebracht uit het Noorden van Bantam, waar de dieren op rijstvelden waren geschoten. Hoewel ik deze mededeeling van mijn jager aanvankelijk een weinig wantrouwe, bewees het onderzoek der maaginhouden de juistheid ervan. Deze was bij de verschillende exemplaren vrijwel dezelfde en bestond uit eenige (onbehaarde) Hesperiden-rupsen, overblijfselen van den *walang sangit* (*Leptocorisa acuta*, THUNB.) en een zeer groot aantal dekschilden van een Lieveheersbeestje, dat ik kon determineeren als *Coccinella arcuata*, FABR., dus uitsluitend typische sawahbewoners.

Zijn deze maaginhouden voor een koekoek stellig een weinig vreemd, zij bewijzen bovendien, dat men de koekoeken niet zonder meer als nuttige insectenverdelgers mag beschouwen; want *Coccinella arcuata* is een insect, dat op de rijstvelden zeer veel goed doet door het verdelgen van de kleine *Cicadellidae*, die de *omo wěřng* veroorzaken.

Geslacht *Pericocrotus* (pag. 74).

Pericocrotus miniatus, TEMM., die slechts in hogere streken voorkomt en *P. exsul*, WALL. zijn vooral bewoners der boschranden, vanwaar zij naburige tuinen en aanplantingen bezoeken.

Pratincola caprata, L. (pag. 79).

In de Soendaneesche landen onder den naam *singsèwan* bekend. In sommige streken komt deze soort zeer algemeen voor, vooral op braakliggend bouwland.

Geslacht *Pycnonotus* (pag. 84).

De soorten *aurigaster*, VIEILL. en *analisis*, HORSF. zijn zeer belust op pepervruchtjes en daardoor in peperaanplantingen wel eens schadelijk.

Familie *Zosteropidae* (pag. 92).

Het voedsel der Brilvogeltjes bestaat voor een grooter deel, dan ik vroeger vermoedde, uit vruchtjes.

Terwijl de soorten *flava*, HORSF. en *auriventer*, HUME slechts in de lagere streken worden aangetroffen, komt *Zosterops melanura*, TEMM. vooral op hoogten tusschen 1000 en 3000 voet zeehoogte voor, om hoogerop op hare beurt te worden vervangen door *Zosterops fallax*, SHARPE.

Pitta muelleri, BP. (pag. 100).

Van deze soort verkreeg ik eenige exemplaren uit de moerassige bosschen bij Bandjar. Zij schijnt veel meer dan *Eucychla cyanura*, BODD., die zelfs in den Buitenzorgschen Plantentuin voorkomt, de nabijheid van den mensch te vermijden.

HOOFDSTUK IV.

(Vervolg).

Groep VI. Zangers.

a. FAMILIE DER SLUIPERS (*Troglodytidae*).

Deze familie wordt dikwijls in de onmiddellijke nabijheid van die der Boomkruipers (*Certhidae*) geplaatst en door sommige schrijvers zelfs daarmee vereenigd. Het komt mij echter beter voor, beide typen gescheiden te houden; daar intusschen op Java geen echte Boomkruipers gevonden zijn, is dit punt voor de hier te behandelen zaak van ondergeschikt belang, temeer, daar ook de familie der *Troglodytidae* hier slechts door ééne soort wordt vertegenwoordigd, die bovendien niet algemeen is. Het is *Pneupygga rufa*, SHARPE, een klein vogeltje, dat in de bergstreken voorkomt en zich kenmerkt door het bezit van een rudimentairen staart. Deze staart bestaat uit zes zeer korte veertjes (14 m.M.), die onmiddellijk naast elkander staan, zoodat men zou kunnen denken, slechts één veertje vóór zich te hebben en voorts uit twee paar kleine veertjes, in eene andere richting ingeplant en wel zoodanig, dat ze met de eerste bijna een rechten hoek maken. Het vogeltje is 13.5 c.M. lang, rosachtig geelbruin van kleur, met lichte stippen aan de uiteinden der veeren op de bovenzijde. Zijn voedsel schijnt zoowel van plantaardigen als van dierlijken aard te zijn.

b. FAMILIE DER ZANGERS (*Sylviidae*).

De Zangers in engeren zin, dikwijls ook met den naam van Rietzangers of *Calamodytidae* aangeduid, leveren een aanzienlijk en opvallend bestanddeel van de vogelwereld onzer naaste omgeving, al ware het alleen door den *riendjak*, wiens vroolijk

stemgeluid en vlugge, levendige bewegingen van den vroegen morgen tot de avondschemering onze aandacht trekken.

De grootste der op Java voorkomende Rietzangers is *Megalurus palustris*, HORSF., vrij algemeen met den naam *tjitjakoreng* (soend. en mal.) aangeduid, terwijl de inlanders, die dezen of een bijna gelijkkluidenden naam voor den bij de *Ixodidae* besproken *Criniger gularis*, HORSF. bezigden, hem den naam van *tjeloehtjoek sawah* gaven.

Megalurus palustris, HORSF., hoewel in geen deele zeldzaam, behoort toch niet tot de zeer algemeene vogels. Hij houdt zich het liefst op in de nabijheid van water op plaatsen, die rijk aan eene grasachtige vegetatie zijn; zijn voedsel bestaat uit insecten, vooral kevers, kleinere sprinkhanen en krekels, die hij op den grond bemachtigt of najaagt in het hooge, rietachtige gras, waarin hij zich met buitengewone gemakkelijke beweegt. Deze vlugheid van beweging heeft hij vooral te danken aan de inrichting van zijn pooten; de insnijding toch tusschen binnenteen en middenteen is zeer diep en daar de eerste eenigszins tegenoverstelbaar is, nadert de voet in zijn bouw tot een klimvoet. Bovendien zijn de pooten lang en dun. Hij heeft een aangename zang, dien hij veelal doet hooren, terwijl hij zich in de lucht verheft of, op zijn vleugels zwevend, neerstrijkt en komt zoowel in de laaglanden als hoog in het gebergte voor.

De lengte van dezen vogel is 26 c.M. Van onderen is hij langs kin, keel en borst wit, welke kleur naar achteren in grijswit en langs den buik in bruinachtig wit overgaat. De bovenzijde is bruin, zoo ook de vleugels, welke veeren donkere, breede schachtstrepn dragen. De staart is trapsgewijze verlengd.

Tot de Zangers, die eigenlijk in Noordelijker streken thuis behooren en slechts in de wintermaanden in het verre Zuiden verschijnen, behoort *Acrocephalus orientalis*, F. et S. Deze en een paar verwante soorten zijn echter ook dan niet talrijk en oeconomisch mogen zij dus van zeer geringe beteekenis worden geacht.

De meest algemeene Rietzanger is ongetwijfeld *Prinia familiaris*, HORSF., de *riendjak* (mal. en jav.) of *petikrak* (soend), in Fig. 4

afgebeeld. Vooral in tuinen, waar veel heesters en laag geboomte voorkomen, schijnt dit vogeltje zich bij uitstek in zijn element te gevoelen en het mannetje geeft daaraan uiting door een vroolijk, ietwat luidruchtig gefluit en geroep, dat door het wijfje op trillenden toon wordt beantwoord. Gewoonlijk fladdert en springt hij met vlugge bewegingen van tak tot tak, onderzoekt alles nauwgezet en neemt talrijke insecten als voedsel tot zich; op eenzame plaatsen en gedurende de warme, stille uren van den dag waagt hij zich echter ook op den grond en in het gras om voedsel te zoeken.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Kop, nek en zijden van de borst aschkleurig, met een klein (bij sommige individuen ontbrekend) witachtig superciliair-bandje, dat zich van het neusgat tot boven het oog uitstrekt. Rug donker-grijs-olijfgroen, de vederen harig eindigend. Slagpennen bruinachtig grauw; de buitenste vlag van een nauw merkbaar olijfgroen randje voorzien; vleugeldekvederen eveneens gekleurd, doch met driehoekige witte vlekjes aan de uiteinden, zoodanig, dat zich op den samengelegden vleugel twee witte dwarsbandjes vertoonen, evenwijdig aan elkander. Staartvederen van dezelfde kleur als de vleugels, van nauwelijks merkbare dwarsbandjes van iets donkerder tint voorzien.

Alle staartvederen eindigen in een zwarte, ovale vlek en hebben witte eindrandjes, in dier voege echter, dat de buitenste het meest intensief gekleurd zijn en voor de beide middelste staartpennen vlek en randje rudimentair voorkomen. Behoudens deze kenteekenen zijn de staartpennen aan de onderzijde aschgrauw. Kin, wangen, hals en borst helder wit, doch geleidelijk in de aangrenzende kleuren overgaand. Buikvederen harig eindigend en bleek zwavelgeel. Vederen aan de buitenzijde der tibiae rosachtig.

Pooten en nagels vleeschkleurig. Snavel donker hoornkleurig met doorschijnende randjes; onderkaak wit met rosachtige punt. Iris licht terrasienna kleurig; totale lengte 13,5 c.M.

De verwantschap van den *priendjak* met de straks te bespreken Snijdervogels (door de Engelschen met den naam *tailor birds* bestempeld, waardoor op duidelijker wijze wordt aangegeven, met welk gilde van menschenlijke ambachten deze vogels in hun bedrijf en meer in het bijzonder in hun nestbouw de meeste overeenkomst vertoonen) wordt reeds door BERNSTEIN helder in

het licht gesteld. „Bij den aanleg van zijn nest gaat deze vogel te werk als volgt. Heeft hij een hem geschikt voorkomende en door de natuur zelve misschien reeds een weinig samengevouwen blad gevonden, dan zoekt hij eerst eenige draden van plantenwol, overtrekt ze met zijn speeksel en, met den bek een gaatje aan den kant van genoemd blad gemaakt hebbende, bevestigt hij daarin het ééne einde dezer draden. Doordien deze met het kleverige en tevens spoedig opdrogende speeksel bevochtigd zijn, blijven zij gemakkelijk hangen en bevestigt de vogel op die wijze een grooter of kleiner aantal van zoodanige draden op de vlakke en aan de kanten van het blad. Deze laatste strekken hoofdzakelijk om de beide bladkanten aan elkander te verbinden, de eerste daarentegen tot vasthechting der eigenlijke nestmaterialen. Deze bestaan in kleine halmpjes, spinnen- en rupsenweb, fijne blad- en andere plantendeelen, die onderling en met het omgevende blad vast verbonden zijn. Het binnenste van het nest bestaat uit dezelfde, maar nog fijnere zelfstandigheden, gemengd met enkele paardeharen. Op zulke wijze vond ik het meermalen tusschen de ruige, hiervoor bijzonder geschikte bladeren eener *Rubus*-soort, een andermaal tusschen de van nature reeds samengevouwen bladeren van *Curcuma longa*, L. (*koenjit*). Doch de vogel bouwt zijn nest niet steeds op de beschreven, kunstige wijze. Dikwerf heb ik het tusschen de takken der op Java zoo veelvuldig tot omheiningen gebezigde *Lantana*-soorten (*tjinteh*) gevonden. In dit geval heeft het eene vrij regelmatige, ronde of ovale gedaante en is van boven bedekt, zoodat de ingang zich terzijde bevindt. Gewoonlijk vindt men in het nest drie eieren, die eene lengte hebben van 18 m.M. en eene breedte van 13 m.M. Hunne grondkleur is zacht zeegroen, waarop zich talrijke kleine, licht roodbruine vlekken vertoonen.”

De tweede, op Java voorkomende *Prinia*-soort is *Prinia polychroa*, TEMM., waarvoor BERNSTEIN den Maleischen naam *boeroeng waaijoe*, VORDERMAN dien van *tji-tji* opgeeft. De laatste naam wordt overigens aan meer Rietzangers gegeven. Dit vogeltje is iets grooter (16 c.M.) dan de *priendjak*, minder algemeen en onder meer door de afwezigheid van de witte bandjes op de

vleugels van den laatste te onderscheiden (Fig. 5). Het houdt zich bij voorkeur op in kreupelhout en struikwildernissen en schijnt de onmiddellijke nabijheid van menschelijke woningen liefst te vermijden. Zijn voedsel bestaat eveneens uit allerlei kleine insecten.

Een andere *tji-tji* is *Cisticola cisticola*, TEMM. (Fig. 6), een aardig vogeltje, dat vooral op droge sawah's voorkomt en waarvan het mannetje zich niet zelden zingende in de lucht verheft.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Alle bovendeelen rosachtig grijs, op den kop het donkerst van tint en op den rug en stuit in het roestkleurige overgaande. Zoowel de bovenste staartdekveeren, als die van kop en mantel hebben donkersepiakleurige centra. Onderdeelen rosachtig wit; kin, keel en een kleine superciliairstreep zuiver wit; wangen en zijden van den hals flauw isabella; flanken en buitenvlakten der scheenen rosachtig van kleur. De slagpennen der eerste en tweede orde flauw bistre en doorschijnend; die der derde orde donker sepi met rosachtige, harige zoomen. Staart trapsgewijze verlengd. Op een rosbruin vlekje na zijn de staartpennen sepiakleurig, in een breeden, witten zoom eindigend. Iris flauw okergeel. Totale lengte 11,5 c.M.

Deze soort en de naverwante *tijji mehra*, *Cisticola exilis*, VIG. et HORSF., die zich door eene fraaie, roestbruine kleur onderscheidt, sluiten de rij der Javaansche Rietzangers, die in het algemeen als nuttige vogeltjes moeten worden beschouwd.

c. FAMILIE DER SNIJDERVOGELS (*Orthotomidae*).

Deze familie is zoo nauw aan de vorige verwant, dat zij er niet zelden mede wordt vereenigd. De eigenaardige nestbouw komt, zooals wij reeds bij de bespreking van den *riendjak* zagen, niet uitsluitend aan haar toe. Zij wordt hier door drie soorten vertegenwoordigd, waarvan *Sutoria edela*, TEMM. (Fig. 7) zelfs in de tuinen der steden niet zeldzaam. Zoowel deze soort, als de eveneens algemeene *Orthotomus sepium*, HORSF., en de, naar het schijnt tot de hoogere streken beperkte *Phyllergates cucullatus*, TEMM. worden met den naam van *tji-tji* aangeduid. Alle drie maken zich nuttig door het verdelgen van talrijke kleine insecten en hebben een schel, op aanzienlijken afstand hoorbaar

stemgeluid. De kop is bij alle drie op de bovenzijde rood-roestkleurig, welke kleur zich bij *Orthotomus sepium* ook op de wangen en keel voortzet, bij de andere op die plaatsen in witachtig overgaat. *Phyllergates cucullatus* heeft een smalle rij van gele veertjes boven het oog en een gelen buik, terwijl *Sutoria edela* van onderen geheel wit is met slechts een zeer flauwe, gele tint. Men herkent de Snijdervogeltjes overigens gemakkelijk aan den langen, dunnen, rechten snavel, waarvan zij zich bij het samenstellen van het nest met groote vaardigheid weten te bedienen.

Groep VII. Meesachtigen.

a. FAMILIE DER MEEZEN (*Paridae*).

Een goed kenmerk van deze familie is de korte, krachtige maar toch eenigszins priemvormige snavel, waarvan de neusgaten geheel onder borstelige veertjes zijn verborgen. Spelen de Meezen in Europa een groote en nuttige rol in de huishouding der natuur, zij nemen hier op Java eene meer bescheiden plaats in en zijn in de bewoonde streken door slechts ééne soort vertegenwoordigd. In de hooge bergstreken komt nog een tweede soort voor, die wij hier slechts vermelden, omdat zij waarschijnlijk de kleinste vogelsoort van Java is. Het is *Psaltria exilis*, TEMM., een vogeltje, welks geheele lengte slechts 8.5 c.M. bedraagt, waarvan de staart nog ongeveer de helft. Het is grijsachtig van kleur, vleugels en staart zijn iets donkerder en de buik is witachtig. Ik heb dit diertje zelf nooit waargenomen, maar volgens VORDERMAN leeft het gezellig in groote troepen in de hoogere bergstreken. „Door den eigenaardigen stand der oogen, die bij den betrekkelijk dikken kop meer naar voren gericht zijn, dan het geval is bij andere vogeltjes, krijgt dit diertje, niettegenstaande zijn dwergachtige grootte, eene min of meer brutale physionomie”.

De gewone Mees van Java is *Parus cinereus*, BONN. et VIEILL., de *glatik batoe* (mal. en jav.), afgebeeld in Fig. 8.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Kop, nek, hals en borst zwart met indigoblauwen metaalglans. Een groote driehoekige witte wangvlek reikt

tot aan den mondhoek. Achter in den nek bevindt zich aan de grens van de zwarte veeren een wit vlekje. Mantel donker-, schouders, rug en bovenste staartdekvederen lichtblauwgrijs. Vleugels en staart zwartachtig. De slagpennen aan de buitenvlag van fijne, aschgrijze randjes voorzien, waarvan de kleur aan de buitenste veeren in het witte trekt. Buitenste vleugeldekveeren van witte uiteinden voorzien, zoodat zich op den samengelegden vleugel een witte dwarsband vertoont. De drie binnenste slagpennen bezitten zwarte randen. Staartvederen aan de buitenvlag met aschgrijze randjes. Buitenste stuurpennen echter grootendeels wit. Vleugels en staart aan de onderzijde dofgruijs, de eerste met witte dekveertjes. Alle onderdeelen van den romp vuilwit, aan de flanken geleidelijk in het grijs van den rug overgaande. Van den krop tot de onderste staartdekveeren loopt overlangs een breede, dofzwarte band. Alle witte rompveeren zwart aan de basis. Bek donkerhoornkleurig. Pooten en nagels donkerloodkleurig. Iris van Dijkbruin. Totale lengte 13 c.M.

De Javaansche Mees is een tamelijk algemeene vogel. In zijn voorkomen en zijn bewegingen verraadt hij onmiddellijk zijne verwantschap met de bekende Europeesche Meezensoorten en in het bijzonder met de Koolmees (*Parus ater*, L.). Men vindt haar zoowel in hoogere als in lagere streken; in den regel trekt zij in kleine troepjes rond, maar in den paar- en broeitijd houden de paren zich van elkander gescheiden. Een troepje van deze vogels levert een aardig gezicht op; zorgvuldig wordt elke boom en elke heester onderzocht en bij het jagen op insecten en insecteneieren hangen zij soms onderst boven aan de dunste takjes. Voortdurend doen zij daarbij hun vroolijk, helder klinkend geroep hooren, dat ons onwillekeurig een fraaien, Europeeschen najaars- of winterdag voor den geest roept. Naar het schijnt, leven zij uitsluitend van dierlijk voedsel. Het tamelijk eenvoudige nest wordt in een holte van een stam of tak aangelegd en bevat drie of vier witte, roodachtig bruin gespikkelde eieren.

b. FAMILIE DER BOOMKLEVERS (*Sittidae*).

De Boomklevers ontleenen hun naam aan de gewoonte zich op de wijze der Spechten aan stammen en takken vast te klemmen. In vlugheid van bewegingen overtreffen zij de Spechten verre en aan de omstandigheid, dat zij zich in alle houdingen, gelijk de

Meezen, evenzeer op hun gemak schijnen te gevoelen, hebben zij den eveneens vrij algemeen gangbaren naam van Spechtmeezen te danken. Hun snavel is krachtig, vrij lang, recht en zeer flauw naar boven gericht; de staart is kort en een weinig afgerond; de neusgaten zijn slechts gedeeltelijk door borstelige veertjes bedekt.

Van het geslacht *Sitta* komen op Java twee soorten voor, waarvan *Sitta frontalis*, SWAINS., de *glatik moengoek* (mal.) of *tjeladi-loemoet* (soend.) vrij algemeen mag worden genoemd in de streken, die niet onmiddellijk aan zee liggen (Fig. 9). Het is een zeer fraai vogeltje. Het voorhoofd is met zwarte, fluweelachtige veertjes bekleed, overigens zijn alle bovendeelen azuurblauw met een lila-achtige tint. Het mannetje heeft een zwarte superciliairstreep. Rondom het oog is de huid naakt en geelachtig. De onderdeelen zijn grijsachtig, naar de kin witachtig. De groote slagpennen zijn zwart met een smal, blauw buitenrandje. De bovenste staartveeren zijn blauw, de overige zwart met blauwen rand. De pooten zijn, in verband met de levenswijze, groot en krachtig; in het bijzonder is de achterteen opvallend sterk ontwikkeld en van een langen, sterk gebogen nagel voorzien. De bek is licht oranje met een donkere punt. De geheele lengte van het dier bedraagt ongeveer 12 c.M.

Het voedsel van deze Spechtmees bestaat hoofdzakelijk uit insecten, die zij voor een deel in de vlucht vangt, voor een ander en grooter deel op en onder den bast der boomen opzoekt. Merkwaardig is de vlugheid, waarmede het diertje zich beweegt. Zonder dat het haar eenige inspanning schijnt te kosten, huppelt zij met groote snelheid in alle richtingen langs een boomstam of wipt van den eenen tak naar den andere. Vooral oude, half doode boomen en takken, die allerlei ongerechtigheden uit de insectenwereld herbergen, worden gaarne door haar bezocht. Haar stemgeluid herinnert aan dat van den Hollandschen Boomklever, *Sitta caesia*, L., maar zij doet het slechts zelden hooren.

Sitta azurea, LESS. is de tweede Javaansche soort, die echter veel minder algemeen is en tot de hoogere streken beperkt schijnt. Zij is niet minder fraai en onderscheidt zich van de vorige

o.a. door den geheel zwarten kop en nek, de lichtblauwe bovenste en onderste staartdekveeren en eene fraaie, lichtblauwe teekening op de overigens zwarte slagpennen en vleugeldekvederen.

Groep VIII. **Kwikstaarten.**

De beide in deze groep gebrachte familie's zijn nauw aan elkander verwant; beider vormen leven hoofdzakelijk op den grond en leven uitsluitend van insecten. Het zijn meestal zeer slanke vogeltjes met vlugge, sierlijke bewegingen, maar een weinig ontwikkeld zangvermogen.

a. FAMILIE DER KWIKSTAARTEN. (*Motacillidae*).

Gekenschetst door hun langen, bewegelijken staart, hun vrij hooge pooten en hun kleinen kop met een rechten, puntigen snavel, zijn de Kwikstaarten in hun algemeen voorkomen aan ieder bekend, die een deel van zijn leven in Europa doorbracht, waar zij des zomers tot de zeer gewone vogels behooren. Dit laatste geldt niet ten aanzien van Java, want de Kwikstaarten zijn in onze omgeving, zoo niet zeldzaam, dan toch zeer zeker geen alledaagsche verschijningen. SCHLEGEL zegt in zijn „Vogels van Nederland”, dat *Motacilla flava*, L. in menigte op Java, Borneo en Amboina tot op 2000 voet hoogte broedt, maar wat Java betreft, heb ik deze bewering nergens door eigen waarneming bevestigd gevonden en indien het nest zoo algemeen was, zou BERNSTEIN wel melding ervan hebben gemaakt.

Motacilla flava, L. draagt bij de inlanders, voor zooverre deze haar althans kennen, den naam van *kitjoewit*; VORDERMAN geeft voor Batavia den naam *kitjoewit kerbo* op en HORSFIELD voor het Javaansch dien van *bessit*. De laatste was echter bij geen der door mij ondervraagde Javanen bekend.

De *kitjoewit* (Fig. 10) varieert naar gelang van het jaargetijde zeer in zijn vederkleed; in April en Mei is hij het fraaist. Hij heeft dan een grijzen kop en een in den regel duidelijke, witte superciliairstreep. Van onderen is hij zwavelgeel, mantel, rug, stuit en de kleine vleugeldekveeren zijn fraai olijfgroen, waartegen de in rust donker sepiakleurige vleugels scherp afsteken.

De staartpenne hebben ook deze laatste kleur met uitzondering van het onderste paar, dat bijna geheel wit is. Lengte 18 cM.

Het verspreidingsgebied van dezen vogel is zeer groot. Men vindt hem des zomers tot in de Noordelijke helft van Europa en Azië, terwijl hij zich tegen den herfst weer naar het Zuiden terugtrekt.

Motacilla melanope, PALL. is de tweede, op Java voorkomende soort. Zij gelijkt op de vorige, doch is iets grooter (bijna 19 cM.) VORDERMAN geeft voor Batavia den Maleischen naam *limdjana* op. Ook deze soort is over een groot gedeelte der oude wereld verspreid. In levenswijze komen beide soorten geheel overeen; zij zoeken hun voedsel, dat uit insecten, wormpjes en soms slakken bestaat, op den grond, waarbij zij bedrijvig heen en weer trippelen, telkens een klein eindje opvliegen en hun staart voortdurend in beweging houden. Zij zetten zich zelden of nooit op boomen, hoogstens op een rietstengel of in laag kreupelhout en vertoeven in het algemeen gaarne in de nabijheid van water.

b. FAMILIE DER PIEPERS (*Anthidae*).

De eenige Javaansche vertegenwoordiger dezer familie, *Anthus rufulus*, VIEILL. is geen algemeene vogel. Hij is van de grootte der Kwikstaarten en nadert in zijn vederkleed meer tot de Leeuweriken. „Alle bovendeelen zijn geelachtig sepiakleurig, doch met okergele eindrandjes aan de vederen, waardoor zich kop, nek en mantel als geschubd voordoen. De zijden van den nek, de flanken en alle onderdeelen hebben eene isabellagele tint, die het sterkst geprononceerd is op den krop en langs de flanken geleidelijk in de donkerder kleur van den rug overgaat. Alleen de kin is witachtig.” (VORDERMAN). Van de levenswijze van dezen vogel is weinig bekend.

Groep IX. Leeuweriken.

a. FAMILIE DER LEEUWERIKEN (*Alandidae*).

Ook van deze familie komt op Java slechts ééne soort voor, *Mirafra javanica*, HORSE., de *brandjangan* (mal. en jav.) of *manoek*

apoeng (soend.), afgebeeld in Fig. 11. Het vederkleed van dezen vogel is hoogst eenvoudig. Van boven zijn alle deelen grauwwachtig bruin, met lichter gezoomde veertjes. Boven de oogen een flauw, lichtgekleurd superciliairstreepje, dat naar achteren breeder en helderder wordt. Kin en keel zijn licht isabella-kleurig; op de borst gaat deze kleur in het rossige over. De snavel is van boven donker hoornkleurig, van onderen veel lichter gekleurd. De lengte is ongeveer 15 c.M.

De *brandjangan* is een zeer algemeene, maar weinig bekende vogel. Het veelvuldigst komt hij voor in de warme laaglanden, maar ook hoogerop is hij niet zeldzaam. Hij vertoeft gaarne op droge sawah's, maar ik nam hem ook meermalen in de rijpende padi waar, terwijl hij zich aan de halmen vasthield om rijstkorrels te bemachtigen. Zijn voedsel is namelijk voor een deel van plantaardigen, voor een deel van dierlijken aard. De Europeesche Leeuweriksoorten leven eveneens van gemengd voedsel, maar brengen hun jongen uitsluitend met insecten groot. Of de Javaansche Leeuwerik hetzelfde doet, is mij nog niet bekend. Het mannetje verheft zich dikwijls in de lucht en doet dan zijn gezang hooren, dat tamelijk eenvoudig is en de vergelijking met dat van zijn Europeeschen verwant in geenen deele kan doorstaan. Het nest wordt op den grond aangelegd tusschen steenen of aardkluiten en is zeer eenvoudig gebouwd van stukjes wortel en droge grashalmen; men vindt er drie of vier vaalwitte, grijs en bruin gevlekte eieren in.

Groep X. **Muschachtigen.**

De twee tot deze groep behorende families zijn gemakkelijk van elkander te onderscheiden door het aantal der slagpennen van de eerste orde, dat bij de *Fringillidae* negen, bij de *Ploceidae* tien bedraagt; bij de laatste is echter de voorste slagpen soms zeer kort en smal.

a. FAMILIE DER VINKACHTIGEN. (*Fringillidae*).

Van deze in Europa zoo vormenrijke familie, in ons vaderland door musschen, vinken, putters, sijsjes, gorzen enz. vertegen-

woordigd en ook in Engelsch-Indië nog rijk aan soorten, komt op Java slechts één enkele vorm voor, terwijl van dezen nog verhaald wordt, dat hij hier in de achttiende eeuw zou zijn ingevoerd. Zoo zegt o.a. SCHLEGEL in zijne „Vogels van Nederland”, waar hij de Ringmusch bespreekt: „een paar werd in de vorige eeuw naar Batavia overgebracht, waar zich haar nakroost aanzienlijk vermeerderd en hare zeden gewijzigd heeft, aangezien deze overzeesche kolonisten zich bij voorkeur bij de menschelijke woningen ophouden, bij het nestelen aan geen jaargetijde zich binden en bij ieder broedsel slechts twee eieren leggen.” Voor ieder, die met de levenswijze van de Europeesche Ringmusch bekend is, klinkt dit verhaal niet zeer waarschijnlijk en aannemelijker is, hetgeen VORDERMAN zegt: „De Aziatische variëteit van dezen vogel, die van de Europeesche slechts door een klein verschil in lengtemaat onderscheiden is, wordt aangetroffen oostwaarts van de golf van Bengalen tot in het Maleische gebied en verder in China, Japan, Formosa en de Philippijnen (BLYTH). In den *Catalogue of Mammals and Birds of Burma* wordt van deze musch gesproken als *the common house-sparrow*, waaruit het besluit moet worden getrokken, dat zij, in tegenstelling met de Hollandsche Ringmusch, zich in en om de woningen ophoudt, evenals zulks op Java het geval is. Berust de bewering, dat de Ringmussen hier ingevoerd zijn, op waarheid, dan is het waarschijnlijker, aan te nemen, dat onze voorouders de geïmporteerde individuen uit Japan of Formosa hebben aangebracht, dan dat een Hollandsch scheepskapitein Europeesche musschen in vrijheid zou hebben gelaten, die daarop eene geheel van hunne vroegere gewoonte afwijkende levenswijze zouden gevolgd hebben.” (*Nat. Tijdschr. Ned. Ind.* XLII. pag. 82).

Het komt mij wel waarschijnlijk voor, dat de Ringmussen op Java ingevoerd zijn, gelijk zulks ook ter Oostkust van Sumatra het geval is, waar hunne importatie eerst van een twintigtal jaren geleden dateert. Hun ontbreken in eene dergelijke, tusschenliggende landstreek zou anders moeielijk te verklaren zijn.

Hoe het zij, de Ringmusch *Passer montanus*, L., de *boeroeng gredja* der inlanders, is thans een der meest algemeene vogels onzer Europeesche omgeving en, zoo de verantwoordelijkheid voor hunne aanwezigheid op een onzer voorouders rust, kan deze er zich niet op beroemen, aan Java een onvermengde weldaad te hebben bewezen.

De Musschen toch worden dikwijls schadelijk; vooral door het weghalen van kalk van het pleisterwerk der Europeesche woningen en door hare onzindelijkheid doen zij zich van eene minder gunstige zijde kennen. Haar voedsel bestaat, evenals dat van de Hollandsche Huismusch, uit ongeveer al wat voor een vogelmaag verteerbaar is en waarschijnlijk uit een niet onaanzienlijk aantal zaken, die alleen tot vulling dienen. Dikwijls ziet men ze een insect navliegen of in het gras aan allerlei zaden pikken, maar dit laatste maakt veelal den indruk van een schijnbeweging of een tijdpasseering.

Men beweert, dat op Java de Musschen alleen voorkomen in de nabijheid van huizen, die met pannen gedekt zijn en dat ze bijgevolg in de kampongs zoo goed als geheel zouden ontbreken. Dit is misschien waar, wat de dieren betreft, die in den broeitijd verkeerden; het is mogelijk, dat ze aan een nestelplaats onder pannen met uitsluiting van alle andere plaatsen de voorkeur geven, maar het valt niet te ontkennen, dat zij zich dan buiten den broeitijd zeer ver van hunne nestelplaatsen kunnen begeven. Zoo trok het eens mijne aandacht, dat zich op de uitgestrekte sawah's langs de noordkust van Pekalongan, waar op groote afstanden geen huizen met dakpannen te zien waren, telkens afzonderlijke exemplaren en kleine koppels van Musschen vertoonden.

Ik acht het overbodig, hier langer bij dezen vogel stil te staan. In zijn voorkomen, zijn doen en zijn laten mag hij voldoende bekend worden geacht.

b. FAMILIE DER WEVERACHTIGEN. (*Ploceidae*).

Tot de *Ploceidae* behooren ongetwijfeld de schadelijkste vogelsoorten van Java; in het bijzonder hebben de kulturen van rijst en van suikerriet van hen te lijden.

In verband met de rijstkultuur behoort in de eerste plaats het geslacht *Munia* ter sprake te komen, door de volgende vijf soorten vertegenwoordigd:

Munia oryzivora, L., de *glatik* (mal., soend. en jav.), het Rijstvogeltje bij uitnemendheid, afgebeeld in Fig. 12.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Kop en keel glanzend zwart. Wangen wit, ooglidranden karmozijnrood. Alle bovenste bekleedselen, uitgezonderd de bovenste staartdekveeren, die zwart zijn, fijn aschgrijs. Slagpennen donkerder getint met grauwe buitenvlaggen en muisvale binnenvlaggen. Binnenste vleugeldekveeren flauw wijnkleurig getint. Zijden van den hals en krop, als de mantel, aschgrijs. Flanken, buik, scheenen en onderste staartdekveeren flauw paarsch-wijnkleurig, het meest geprononceerd naar voren, het lichtst naar achteren, zoodat de verst uitstekende onderste staartdekveeren bijna wit zijn. Staartpennen zwart. Pooten flauw getint met dezelfde kleur als de buik.

Bovenste en achterste gedeelten van den krachtigen bek fraai karmozijnrood, dat op de randen en de punt geleidelijk in wit overgaat. Na den dood gaat deze, van den bloedsomloop afhankelijke kleur in paarsch over. Totale lengte 15 c.M. Zoowel volwassen mannetjes als wijfjes kunnen bij hooge uitzondering zwarte wangen vertoonen.

De *glatik*, ook in Europa als kooivogel welbekend, is een van Java's meest algemeene vogelsoorten. Van verre gezien, is het een elegant diertje, maar van nabij gezien, geeft de dikke, plumpe bek hem een min of meer dom uiterlijk. Trouwens, groote intelligentie ligt niet in zijn aard. Bij al de nieuwsgierigheid en tot op zekere hoogte ook de brutaliteit van de Musschen, mist hij de sluwheid der laatste. Overigens mag men Rijstvogeltjes, die in de nabijheid der Europeesche woningen leven, niet als typen hunner soort beschouwen. Deze vindt men in het open veld, waar zij, in groote troepen vereenigd, een vagabondeerend leven leiden ten koste van den landbouwer, van wiens paddi zij leven. Tegen den avond verzamelen zij zich op hun slaapplaatsen, hetzij in alang-alang-wildernissen, hetzij in groote, alleenstaande boomen. Het aantal dieren, waaruit zulk een vlucht *glatik's* bestaat, is dikwijls verbazend groot. Als een wolk komen ze aanzetten onder een dikwijls oorverdoovend gekakel en gesnater. In den regel vliegen zij na het

neerstrijken nog een paar malen op en lang, nadat zij zich blijkbaar voor goed hebben neergezet, komen er nog partieele rustverstoringen voor, die aanleiding geven tot onrustig gefladder. Nabij eene suikerfabriek in Oost-Java hadden de *glatik's* een grooten waringin tot slaappleats uitgekozen en kwamen daar elken avond in zulk een groot aantal aanzetten, dat de takken diep doorbogen onder hun gewicht. Een klap in de handen of een slag met een stok tegen een of ander voorwerp was voldoende om de geheele bende in de hevigste gisting te brengen, die in den regel eindigde in een algemeene vlucht. Men verzekerde mij, dat een geweeschot op deze vogeltjes zulk een overweldigenden indruk maakt, dat honderden beginnen met van louter schrik op den grond te tuimelen.

De *glatik's* nestelen in hoog, rietachtig gras, tusschen de blad-scheden van palmen als de aren-palm en de pinang en, waar weinig of geen Musschen zijn, bouwen zij hun nest ook wel op en onder daken; dit laatste nam ik op een groot erf te Soerabaia waar, waar de Musschen inderdaad zeer weinig in aantal waren en de Rijstvogeltjes geheel de allures en de levenswijze der laatste hadden overgenomen.

Munia maja, L., evenals de volgende soort door de Europeanen met den naam van nonnetje, door de inlanders met dien van *bondol* aangeduid (Fig. 13).

Beschrijving (naar VORDERMAN). Kop wit. Borst, buik en onderste staartdekveeren pikzwart, krop min of meer van Dijkbruin, terwijl de overige gedeelten van den romp donkerbruin zijn. Staartpennen evenals de slagpennen donker sepiakleurig; het middelste paar staartpennen heeft glanzende, roodbruine, harige zoomen. Totale lengte 12 c.M.

Munia ferruginosa, SPARRM. (Fig. 14), in haar verspreidingsgebied tot Java beperkt, gelijkt op de vorige, doch onderscheidt zich ervan, doordat het zwart der onderdeelen zich tot den bek uitstrekt en het wit van den kop veel scherper van de donkere kleur van den romp is afgescheiden. Bovendien is zij iets kleiner (11 c.M.).

Minder algemeen is de vierde soort, *Munia atricapilla*, VIEILL., de *bondol itam* (Fig. 15). Dit vogeltje, dat in grootte met de

vorige soort overeenkomt, is dadelijk hieraan te herkennen, dat kop, hals en krop pikzwart zijn, de overige deelen bruin in verschillende nuances.

De *bondol's* nestelen op dergelijke plaatsen als de *glatik's*, maar gebruiken bovendien niet zelden de verlaten nesten der straks te bespreken *manjar's*.

De laatste *Munia*-soort, de minst fraaie, is de *peking* (mal., soend. en jav.), *Munia nisoria*, TEMM. afgebeeld in Fig. 16.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Kop, nek, mantel en bovenste vleugeldekveeren bruin, de veeren met lichtbruine schachtjes. Kin donkerbruin, achterrug grijsachtig bruin. Voorste rugveeren met donkere, fijne dwarsbandjes. Veeren van krop, borst en flanken donkerbruin met witte, harige eindzoompjes en twee achter elkander geplaatste, witte, ronde vlekken. Buikveeren vuilwit, met flauw roestkleurige tint. Onderste staartdekveeren witachtig, met donkere, overlansche streepjes. Slagpennen bistrekleurig met sepiakleurige buitenranden. Staartpennen umberkleurig. Totale lengte 11,5 c.M.

Alle hier genoemde *Munia*-soorten mogen zich voor een deel voeden met de zaden van willekeurige grassoorten en misschien ook van andere planten, waar zij de gelegenheid schoon zien, begeven zij zich paarsgewijze of in kleinere en grootere troepen naar de sawah's en kunnen daar soms deerlijk huishouden onder het te veld staand gewas. Niet alleen verdwijnt eene aanzienlijke hoeveelheid der rijpende of rijpe rijstkorrels in hun hongerige magen, maar door hun lichaamsgewicht knakken zij dikwijls de halmen of werpen die tegen den grond en in het water. Zij moeten daarom als beslist schadelijke vogels worden beschouwd en het is den inlanders niet euvel te duiden, dat zij ze in grooten getale vangen. Dit laatste heeft door middel van werpnetten plaats en wel des avonds, als de vogeltjes zich in alang-alang of ander hoog gras ter ruste hebben begeven. In den regel wordt de jacht door een ruime vangst beloond, getuige het groote aantal, waarin de diertjes te koop worden aangeboden.

Ongeveer dezelfde levenswijze als de *Munia's* heeft *Uroloncha leucogastroides*, HORSF. et MOORE, de *priet* (mal. en jav.) of *piiet* (soend.) afgebeeld in Fig. 17.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Alle bovendeelen van den rompen de zijden van den hals donker grauwachtig bruin, op het voorhoofd en de stuit in zwart overgaand. De rugveeren hebben iets lichter getinte schachten. Streek om het oog, om den mond, keel en krop zwart. Borst, flanken en buik wit, dat op enkele plaatsen zeer flauw isabella getint is. Onderste staartdekveeren en scheenen bruinzwart. Vleugels en staart donker sepia. De meest binnenwaarts geplaatste slagpennen gaan ongemerkt in kleur tot die der rugveeren over. Binnenvlakte van de vleugels rosachtig grijs met flauw-isabella-witte dekveeren. Vleugelrand zwart. Totale lengte ruim 11 c.M.

De *priet* is een hoogst algemeen, niet onaardig en weinig schuw vogeltje, dat veel in tuinen voorkomt en zich niet zelden in de galerijen onzer woningen waagt. Men ziet hem dikwijls in het gras zitten, waar hij allerlei zaadkorreltjes oppikt of van de grashalmen plukt en het schijnt, dat deze voor zijn levensonderhoud voldoende zijn. Zijn minder beschaafde, buiten verblijfhoudende soortgenooten zijn echter rijstdieven van den eersten rang en deelen daarom dikwijls het lot der *bondol's* en *peking's*, die in het gunstigste geval hun bestaan eindigen in een kooi.

Wij komen thans tot een tweetal minder algemeene, maar toch in geenen deele zeldzame vertegenwoordigers der *Munia*-groep, die beide een zeer fraai vederkleed bezitten.

De eerste dezer is *Erythrura prasina*, SPARRM., gewoonlijk met den naam *bondol idjoe* aangeduid (Fig. 18). Aan den korten, stompen snavel is deze soort dadelijk als een muschachtige vogel te herkennen, zooals reeds blijkt uit den inlandschen naam.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Voorhoofd, streek om het oog, wangen, kin en keel kobaltblauw. Teugels zwart. Overige deelen van den kop, de zijden van den nek, de mantel-, rug- en bovenste vleugeldekveeren grasgroen. Dezelfde kleur bezitten de twee het dichtst bij den romp geplaatste slagpennen, terwijl de overige zwart zijn, maar een smallen, groenen buitenrand en een breedden, grijsgeelen binnenrand vertoonen. Stuit en bovenste staartdekveeren vermilloenrood. Onderdeelen en flanken kaneelbruin, op de borst geleidelijk in een zacht vermilloenrood overgaande. Binnenste vleugeldekveeren flauw kaneelkleurig. Staartpennen zwart met flauw olijfgroene tint aan de uiteinden en smalle vermilloenroode buitenranden. Het middelste paar is verlengd en aan het uiteinde zwart, maar overigens granaatrood. Bek zwart. Totale lengte 15 c.M.

De *bondol idjoe* schijnt zich in de laaglanden minder thuis te gevoelen dan in een eenigszins koeler klimaat. Terwijl hij bijvoorbeeld beneden Buitenzorg betrekkelijk zeldzaam is, vindt men hem in sommige gedeelten van de Preanger Regentschappen zeer algemeen en dikwijls in grooten getale. Hij is dan schadelijk voor de paddi; de inlanders beweren van dezen vogel, dat hij de paddikorrels niet doorslikt, maar zich bij voorkeur bepaalt tot het opzuigen van den melkachtigen inhoud der onrijpe korrels. In de door mij onderzochte exemplaren vond ik echter paddikorrels in de maag en VORDERMAN vond bovendien zaden van andere grassen. De inlanders vangen ook deze soort in groot aantal en bieden ze dan te koop aan.

De tweede der hierboven bedoelde *Munia*-achtige vogels is *Sporaeginthus amandava*, L., de *priet benggala* (mal.), waarvoor BERNSTEIN den Soendaneeschen naam *oessing* opgeeft, HORSFIELD dien van *mendjiring* (jav.). Het is niet onmogelijk, dat dit vogeltje in vroeger eeuwen door de Hindoe's op Java is ingevoerd. Vooreerst ontbreekt het of is ten minste nog niet gevonden op Sumatra en Borneo en in de tweede plaats komt het met uitzondering van een gering verschil in afmeting, dat in den loop der tijden kan zijn ontstaan, geheel met den Engelsch-Indischen vorm overeen. Ook de inlandsche naam wijst erop.

Men treft den *priet benggala* zoowel in Europa als hier te lande veel als kooivogeltje aan. In het wild komt hij in grootere en kleinere troepen voor en voedt hij zich met de zaden van allerlei grasachtige planten.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Kop karmijnrood, borst, flanken en mantel fraai helder granaatrood, rugveeren olijfkleurig, doch met granaatroode uiteinden. Stuit en bovenste staartdekveeren als de kop gekleurd. De veeren der onderdeelen zijn zwart, doch hebben op het voorste en middelste gedeelte van den buik terra-sienna-kleurige tinten. De vleugels en vleugeldekveeren zijn bistrekleurig, terwijl bovendien deze laatste, zoomede de slagpennen der derde orde, ronde witte spikkels bezitten. Dergelijke spikkels vertoonen zich ook op de stuit, de borst en langs de flanken en zijn op laatstgenoemde deelen het grootst. Enkele buitenste vleugeldekveertjes eindigen bovendien nog in roode, harige randjes. Bek en iris karmijnrood. Totale lengte 9,5 c.M.

Deze beschrijving betreft het mannetje bij de nadering van den paartijd. Daarbuiten praedomineert, evenals bij het wijfje, op de bovendeelen, met uitzondering van de stuit en de bovenste staartdekveeren, een grauwe olijfkleur en komen de spikkels alleen op de vleugels en hun dekveeren voor. Kin, krop, flanken en onderste staartdekveeren zijn dan isabella-kleurig, borst en buik vooral naar het midden indiaansch geel.

De tweede groep der Weverachtigen is die der echte Wevervogels; zij onderscheidt zich van de *Munia*-groep door de meerdere grootte van de voorste slagpen.

De Wevervogels, en in het bijzonder de gewone *manjar* (mal., soend. en jav.), *Ploceus manyar*, HORSF., afgebeeld in Fig. 19, zijn bekend als zeer schadelijk voor de rijst- en de suikerrietcultuur; voor de eerste, omdat zij zich voor een groot deel met paddi voeden en voor de tweede, omdat zij door hun nestbouw ernstige beschadigingen in de riettuinen kunnen aanrichten.

Beschrijving van *Ploceus manyar*, HORSF. (naar VORDERMAN). Het mannetje heeft den bovenkop tot aan den nek intens goudgeel. Wangen en kin rosachtig zwart. Nek, mantel en vleugels donker sepiakleurig; de mantel- en kleine vleugeldekveeren met isabellakleurige boorden; de slagpennen en hun groote dekveeren met lichtgele zoompjes aan den buitenkant. Rug en stuit grauw isabella met donkere overlansche schoftvlekken. Staartveeren sepiakleurig met fijne, lichtgele boordjes aan de buitenzijde der pennen. Krop, borst, flanken en buitenzijde der scheenen okerkleurig met donkere puntige schoftvlekken van voren en dunne, lange schoftstrepen op zijde. Onderste staartdekveeren flauw isabella, buik en binnenkant der scheenen witachtig.

De binnenvlakte der vleugels en de ondervlakte van den staart zijn grijsachtig, de eerste van isabellakleurige dekveertjes voorzien. Bek zwartachtig. Pooten en nagels vleeschkleurig. Iris zwartbruin. Totale lengte 14 c.M.

De wijfjes zijn als de mannetjes gekleurd, doch bezitten geen gele kruin; deze is als de rug gekleurd, terwijl de keel, een vlekje onder het oog, de oorstreek en een superciliair-streepje zich licht zwavelgeel voordoen. De wangen zijn bovendien sepiakleurig en de isabellakleur van den kop is flauw getint.

In den broeitijd is de snavel donker hoornkleurig, doch na dien tijd wordt de geheele bek witachtig.

Deze *manjar* is de meest algemeene Wevervogel van Java; door de inlanders in de omstreken van Batavia wordt hij soms nader aangeduid met de namen van *manjar paddi* en *manjar djamboel*, terwijl ZEHNTNER in Oost-Java voor de mannetjes den naam van *manjar kembang*, voor de wijfjes dien van *manjar kajoe* vernam.

De naam *manjar kembang* wordt in West-Java gegeven aan eene tweede, minder algemeene soort, *Ploceëlla javanensis*, LESS. Deze soort is veel fraaier dan de eerste; bij het mannetje zijn namelijk kop, nek, hals, borst, buik, flanken, scheenen, stuit en staartdekveeren intens indiaansch-geel, wangen en kin zwart. De overige deelen zijn rosachtig zwart en rosachtig grauw, de veeren gewoonlijk met lichtere randen. Het wijfje van deze soort is daarentegen zeer eenvoudig gekleurd, van boven donkerbruin, met vaal gezoomde veeren, van onderen vaal, naar achteren in het witachtige loopend. De bek is bij deze soort opvallend kort en het mannetje is aanzienlijk grooter dan het wijfje (14,5 en 13 c.M.).

De Wevervogels in hunne oeconomische beteekenis hebben het onderwerp uitgemaakt eener mededeeling van ZEHNTNER in het *Archief voor de Java-Suikerindustrie* 1898, Afl. 3. Deze mededeeling betreft uitsluitend *Ploceus manyar*, HORSF.; de andere soort werd door hem niet in het suikerriet gevonden.

„De schade — aldus ZEHNTNER —, door de *Manjars* in het riet te weeggebracht, bestaat daarin, dat deze vogels de bladeren verscheuren om daarvan hunne kunstige nesten te maken, die zij aan de bladeren ophangen. Het ligt voor de hand, dat door het vernielen der bladeren de groei van het riet belemmerd wordt en dit laatste achterlijk blijft. Hoe ver dit gaan kan, heb ik in Juli '95 op de onderneming *Kremboong* gezien. In den tuin Kebaron, groot 16 bouws, huisden duizenden en duizenden *Manjars*, zoodat geen onbeschadigde bladeren konden gevonden worden en slechts de min of meer kale hoofdnerven waren overgebleven. De bodem was als bezaaid met oude, verlaten nesten en in het bladerwerk kon men ze van één punt uit bij dozijnen en in de verschillendste toestanden zien. Langs den rand van den tuin echter was een

2—3 Meter breede strook, waarin zich de vogels niet genesteld hadden, klaarblijkelijk, omdat zij zich daar niet veilig genoeg gevoelden. In deze onbeschadigde strook was het riet ongestoord doorgegroeid en daarom minstens 1 Meter hooger dan verder naar binnen toe, zoodat de geheele tuin als met een muur van hoog riet was omgeven en men van buiten niets van de beschadiging zien kon."

Het tijdstip, waarop de *Manjars* zich in de riettuinen beginnen te vertoonen, staat in verband met den tijd, waarin de paddi begint te rijpen. In de riet produceerende streken van Java is dit ongeveer het einde van den Westmoesson. Zij beginnen dan dadelijk met het bouwen der nesten, broeien, naar het schijnt, tweemaal en wel vrij snel achter elkander, zoodat einde Juli en begin Augustus de jongen van het tweede broedsel reeds zijn te vinden. Waarschijnlijk wordt voor elk broedsel een nieuw nest vervaardigd.

Wanneer de jongen van het tweede broedsel zoover zijn, dat zij in hun eigen onderhoud kunnen voorzien, verlaten de *Manjars* allengs de riettuinen en begeven zich naar hogere streken, waar alsdan paddi is te vinden. De groote troepen lossen zich op in kleinere, die een rondzwerfend leven leiden, totdat in het volgend jaar de broeitijd weer nadert.

De nesten der *Manjars*, die aan eenige, toevallig elkaar kruisende bladeren van een paar dicht bij elkander staande rietplanten worden opgehangen, zijn ei- of peervormig met een tuitvormig, naar beneden gericht verlengstuk, dat als in- en uitgang dient. Dit verlengstuk is soms zeer lang, soms bijna niet aanwezig. ZEHNTNER vermoedt, dat de nesten met lange tuit door de oudere, in den nestbouw meer ervaren, vogels worden gemaakt, die met korte tuit door de jongere, die in dit opzicht nog nieuwelingen zijn.

Het aantal eieren bedraagt gewoonlijk vier; zij zijn zuiver wit en hebben gemiddeld eene lengte van 21 m.M. en eene breedte van 15 m.M.

De bestrijding van de *Manjars* geschiedt het best door middel van netten, zooals die bij de vischvangst worden gebruikt.

ZEHNTNER doet dienaangaande in het bovengenoemde opstel uitvoerige mededeelingen en daar dit opstel geacht mag worden in handen te zijn van ieder, voor wie de bestrijding der *Manjars* in riettuinen kan voorkomen, meenen wij daarnaar te mogen verwijzen. Proeven met verschillende vergiften hebben nog niet tot het gewenschte resultaat geleid.

Behalve voor het suikerriet zijn, zooals uit het bovenstaande reeds hier en daar bleek, de *Manjars* ook schadelijk voor de paddi, op dezelfde wijze als de *glatik's*, de *bondol's*, de *peking's* enz. Ook na den oogst zijn zij in groote troepen op de droge rijstvelden te vinden, om de overgebleven paddikorrels op te zoeken en materiaal voor den nestbouw te halen. Wanneer zij namelijk niet in het suikerriet nestelen, vervaardigen zij hun nest aan het uiteinde van de bladeren van verschillende Palmsoorten, bij voorkeur aan die van den lontarpalm (*Borassus flabelliformis*, L.) en van *Livistona*-soorten. Men vergelijk ook Fig. 20.

HOOFDSTUK V.

De Orde der Duiven.

Deze orde is zonder moeite aan den bouw van den snavel te herkennen, die alleen aan de spits hoornachtig, voor het overige met eene weeke huid is bedekt; hij is recht, maar aan de punt gewelfd en zwak gebogen. De neusgaten zijn spleetvormig en met een schub bedekt. Zelfs duiven, die, zooals de welbekende, in het Oosten van onzen Archipel voorkomende Kroonduiven (*Goura*-soorten) door hun algemeenen habitus aan andere vogelgroepen doen denken, vertoonen dit kenmerk zeer duidelijk.

In hare levenswijze vertoonen alle soorten van duiven — en deze zijn zeer talrijk — eene groote onderlinge overeenkomst; in den regel houden zij zich in het geboomte op, om nu en dan naar den grond te komen en ook daar voedsel te zoeken. Haar vliegvermogen is over het algemeen zeer groot.

Java is rijk met duiven bedeed. Trouwens in het algemeen bereikt deze vogelgroep in de tropen haar hoogste ontwikkeling naar rijkdom van vormen en fraaiheid van vederkleed. Er komen hier een twintigtal soorten in het wild voor, waarvan sommige echter niet zeer algemeen zijn of zich in de bosschen schuil houden. Alle leven van plantaardig voedsel, hoofdzakelijk van vruchten en zaden. Zij nestelen in boomen en vervaardigen in den regel hoogst eenvoudige nesten.

a. FAMILIE DER PAPEGAAIDUIVEN (*Treronidae*).

De Javaansche vertegenwoordigers van deze familie werden vroeger alle tot het geslacht *Treron* gebracht; in lateren tijd is ook hier de nomenclatuur minder eenvoudig geworden en plaatst men drie van de zes in het geslacht *Osmotreron*, twee in het geslacht *Sphenocercus* en één in het geslacht *Butreron*.

De naam Papegaaiduiven is ontleend aan de veelal fraaie kleuren, waarin groen en geelgroen gewoonlijk de hoofdrol spelen.

Van het geslacht *Osmotreron* behoort in de eerste plaats te worden genoemd de soort *vernans*, L., een vrij algemeene vogel, die zoowel in hoogere als in lagere streken voorkomt en zich hoofdzakelijk voedt met de vruchtjes van verschillende *Ficus*-soorten. Men ziet hem vooral veel in vruchtdragende waringin's, die over het algemeen ware verzamelplaatsen van vruchtenetende vogels zijn, gelijk ze tijdens den bloei soms omzwermd worden door scharen van zwaluwen, die azen op de bloesem-bezoekende insecten.

De Maleische naam van dezen vogel is *katik* of *walik*, welke naam in het algemeen aan groenachtige duiven wordt gegeven. HORSFIELD geeft voor het mannetje den javaanschen naam *katik* op, voor het wijfje dien van *djoean*, welke laatste, afgekort van *idjoean*, wederom aan de kleur is ontleend.

Het mannetje is veel fraaier dan het wijfje. Bij het eerste zijn „bovenkop, wangen, teugels en kin aschgrijs. Hals, nek en krop grijs met een wijnroode tint. Onder den krop bevindt zich, dwars over de borst een breede, halvemaaanvormige, oranjegele vlek" (VORDERMAN). Voor het overige is de vogel in hoofdzaak groen, maar de slagpennen van de eerste en de tweede orde zijn zwart, welk zwart bij den toegevouwen vleugel van het groen is gescheiden door een gele streep, gevormd door de lichtgele buitenranden van de slagpennen der derde orde en van de dekveeren. De onderste staartdekveeren zijn kaneelbruin; de staartveeren zijn van onderen zwart met een grijs eindrandje, van boven aschgrijs met zwarte uiteinden.

Bij het wijfje zijn de kop en de aangrenzende deelen grijsachtig groen, terwijl de oranjegele borstvlek ontbreekt. Ook het geel op de vleugels is flauwer van tint dan bij het mannetje. De totale lengte is ongeveer 27 c.M.

De tweede soort van dit geslacht is *Osmotreron olax*, TEMMINCK (Fig. 21).

In algemeene kleurverdeeling komt zij met de vorige soort vrijwel overeen, maar zij is er, onder meer, van te onderscheiden

door het ontbreken van de gele streep op de vleugels en de heldergele zoompjes van de slagpennen der tweede en der derde orde en van hare dekveeren.

Volgens DE BocARMÉ levert deze vogel, die zich eveneens met *Ficus*-vruchten voedt, een zeer smakelijk gerecht op, dat overal gemakkelijk is te verkrijgen op Java, „où les traces de superstition, qui ont précédé l'islamisme font encore révéler les figuiers, que l'on plante généralement sur toutes les places publiques et que l'on trouve dans beaucoup de lieux privilégiés, où ils servent de retraite à des singes, des cheiroptères etc., qui multiplient tranquillement sous l'égide de quelque prétendu génie local.”

Wij willen hier in het midden laten, of het door DE BocARMÉ aanbevolen gerecht zóóveel opgang heeft gemaakt, dat de voorraad langzamerhand is uitgeput, of dat de begeerde vogel zich in veiliger verblijfplaatsen heeft teruggetrokken; zóóveel is zeker, dat deze vogelsoort thans verre van algemeen is en het gerecht, dat zij oplevert, stellig niet van alledaagschen aard.

Hetzelfde geldt waarschijnlijk van de derde soort, *Osmotreron grisicauda*, GRAY, die kenbaar is aan de afwezigheid van de oranjegele borstvlak bij het mannetje. Het is echter zeer moeielijk, zich een juist denkbeeld te maken van de algemeenheid van dergelijke vogelsoorten, die onderling veel op elkander gelijken. Wanneer men een groep Papegaaiduiven in een boom ontdekt of ze tegen de avondschemering in koppels ziet rondvliegen, wat ze gaarne doen, kan men ze wel als zoodanig herkennen, maar de hoogte der boomen maakt het veelal onmogelijk, te onderscheiden, tot welke soort zij behooren, terwijl men gewoonlijk liever daarover in het onzekere blijft, dan een der vreedzame dieren aan de waarneming opoffert.

Een fraaie, groote Papegaaiduif is *Butreron capellei*, TEMM., die bij voorkeur in boschrijke streken vertoeft. Zij bereikt eene lengte van 35 cM. en is fraai geel, groen en zwart gekleurd. De kropvlak is oranjegeel, aan de kanten bruin.

Het geslacht *Sphenocercus* ontleent zijn naam aan den vorm van den staart, waarvan de middelste pennen wigvormig verlengd

zijn. De beide, hier voorkomende soorten, *oxyurus*, REINW. en *korthalsi*, TEMM. zijn fraaie, in hoofdzaak groen gekleurde, vruchten-etende duiven, die zich bij voorkeur in tamelijk hooggelegen streken schijnen op te houden. In de Soendaneesche landen zijn zij onder den naam *walik gogok* bekend.

b. FAMILIE DER JUFFERDUIVEN (*Ptilopidae*).

In fraaiheid van vederkleed behoeft deze familie slechts weinig of niet voor de vorige onder te doen. De Jufferduiven zijn kleiner dan de Papegaaiduiven, maar, evenals de laatste, in hoofdzaak groen gekleurd.

Van de drie, op Java voorkomende soorten is *Ptilopus melanocephalus*, FORST. de meest algemeene.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Bovenste bekleedselen, uitgezonderd de kop, helder geelachtig groen, staartveeren bovendien eenigszins met goudglans. De vleugeldekveeren en buitenvlaggen der slagpennen eveneens, maar bovendien van een smal, geel buitenrandje voorzien; overig gedeelte der slagpennen donkergrijs.

Flanken en onderste bekleedselen papegaaigroen. Binnenvlakte der vleugels lichtgrijs met groene dekveeren, die geel gezoomd zijn. Achterbuik en voorste bundel der onderste staartdekveeren chromaatgeel; achterste deel derzelfde veeren fraai purperrood. Kop en hals lichtgrijs. Op het achterhoofd een groote, zwarte vlek. Kin en strot lichtgeel. Ooglidranden lichtgeel. Iris driekleurig: met lichtgelen buiten-, donkergrijzen midden- en lichtgrijzen binnenrand. Bek groengeel. Tarsen bijna tot den voetwortel bevederd en, evenals de teenen, wijnrood gekleurd. Nagels zwart. Totale lengte 22,5 c.M.

Deze vogel, om zijn rijkdom van kleuren veelal *walik kembang* (mal.) genoemd (HORSFIELD geeft als Javaanschen naam *djoan bondol*, vermoedelijk aan den lichtgrijzen kop ontleend), is volgens VORDERMAN in de omstreken van Batavia zeldzaam. In het Buitenzorgsche komt hij nog al eens voor; men treft hem niet zelden in troepjes van 4 tot 6 stuks aan, die, wanneer het gelukt ze van nabij te bespieden, een schitterend gezicht opleveren. De wijfjes zijn eenvoudiger van vederkleed dan de mannetjes en meer geheel groenachtig. De achterste staartdekveeren der

onderzijde zijn eveneens purperrood, maar de zwarte vlek op den kop en het geel op de keel ontbreken.

De beide andere soorten, *Ptilopus roseicollis*, WAGL. en *P. jambu*, GM. zijn veel zeldzamer en komen slechts hooger in het boschrijke gebergte voor. Het mannetje van de eerste heeft een paarsachtig rosékleurigen, dat van de tweede een karmijnrooden kop.

C. FAMILJE DER MUSKAATDUIVEN (*Carpophagidae*).

De naam Muskaatduiven is ontleend aan eene voorliefde voor de vruchten van den Nootmuskaatboom, die dezen vogels wordt toegeschreven en waarbij het hun vooral om de foelie te doen zoude zijn. Bij het opeten daarvan wordt in vele gevallen ook het zaad (de muskaatnoot) ingeslikt, maar dit laatste, door zijn harde huid onverteerbaar, verlaat het lichaam weder langs natuurlijken weg, zonder zijn kiemkracht te hebben verlorer. Integendeel wordt van de aldus behandelde noten beweerd, dat zij beter en spoediger kiemen dan andere, zoodat de Muskaatduiven in dubbel opzicht de verspreiding van den Nootmuskaatboom in de hand zouden werken.

Deze nuttige eigenschap wordt in de voornaamste plaats toegeschreven aan *Carpophaga (Myristicivora) bicolor*, Scop. (fig. 22), vrij algemeen bekend als *boeroeng darah laoet*, welke inlandsche naam is ontleend aan de omstandigheid, dat deze soort zich uitsluitend in de nabijheid der zee ophoudt. Zij schijnt slechts gedurende enkele maanden van het jaar langs de kusten van Java en op de eilanden daaromheen voor te komen en zich voor het overige, meer oostelijk, op de Molukken en Nieuw-Guinea op te houden, waar zij trouwens meer voedsel van haar gading zal vinden dan hier. Bij gebrek aan muskaatnoten voedt zij zich gaarne met de halfrijpe vruchten van verschillende wildgroeiende en langs de kusten veelvuldig voorkomende palmsoorten, in het bijzonder met die van den *gebang (Corypha umbraculifera, L.)*.

Haar vederkleed is tamelijk eenvoudig. Met uitzondering van de slagpennen van de eerste en de tweede orde, een gedeelte der dekveeren en het achterste gedeelte van de staartveeren is zij

geheel wit, dat hier en daar, vooral op den kop, in het geelachtige loopt. De totale lengte van dezen vogel bedraagt ongeveer 40 c.M.

Van ongeveer dezelfde grootte is *Carpophaga aenea*, L., welke fraaie en groote duif eveneens tamelijk algemeen over den archipel is verspreid.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Voorhoofdsvederen witachtig. Kop, onderdeelen, hals en binnenste vleugeldekveeren aschgrijs met een wijnroode tint, vooral op den kop. Onderste staartdekveeren donkerbruin. Rug, mantel en buitenste vleugeldekveeren groen met koperkleur gemengd en wel zóó, dat op den schouder en de stuit de koperglans de overhand heeft. Bovenste staartdekveeren groen met goudachtig gebronsde randen.

Slagpennen donkergrijs, voor zooverre zij aan het licht zijn blootgesteld echter lichtgrijs. Die der derde orde komen in kleurspeling met de bovenste staartdekveeren overeen. Middelse staartpennen zwart, de overige donkergrijs met goudgroene zijden. Binnenvlakte der slagpennen bruingrijs. Ondervlakte der staartpennen grijszwart, die der buitenste bruingrijs.

Oogleden wijnrood, iris bruin, bek loodblauw. Bovendeel van de bovenkaak tot even voorbij de neusgaten wijnkleurig. Pooten wijnkleurig, voetzolen licht okergeel, nagels hoornkleurig. De tarsen zijn van boven bevederd.

In West Java is deze duif algemeen onder den naam *pèrgum* bekend; de Javaansche naam is (volgens HORSFIELD) *gedoewo*. In tegenstelling met de vorige soort vertoeft zij meer in het binnenland en komt tot vrij hoog in het gebergte voor. Zij vermijdt de nabijheid der menschelijke woningen en houdt zich op in boschrijke streken, waar de vruchten der talrijke *Ficus*-soorten en andere boomen haar een steeds voldoende hoeveelheid voedsel opleveren.

In nog meerdere mate boschvogel is de derde soort, *Carpophaga lacernulata*, TEMM., terwijl nog eene vierde soort (*badia*, RAFFL.) voor Java wordt opgegeven, doch hier zeldzaam schijnt te zijn. Het vleesch der Muskaatduiven, met name dat van *Carpophaga aenea*, levert een zeer smakelijk gerecht op.

d. FAMILIE DER KANEELDUIVEN (*Macropygidae*).

Hoewel in afmetingen bij de sootten der vorige familie ten achter staande, behooren de *Macropygidae* toch tot de duiven

van meer dan middelbare grootte, waartoe de tamelijk lange staart in niet geringe mate medewerkt. Zij ontleenen hun Hollandschen naam aan de in het algemeen bruinachtige grondkleur van hun gevederte, die den Soendaneezen aanleiding heeft gegeven, hunne kleur met die van een hert te vergelijken en aan de drie, hier voorkomende soorten den naam *manoek oentjal* te geven. Intuschen worden ze ook wel naar het stemgeluid, *oewoek* genoemd. De Javaansche, door HORSFIELD opgegeven, naam *terkoekoe sěpa* is wederom aan de kleur ontleend, heeft slechts betrekking op de soort *Macropygia emiliana*, Bp. en is niet zeer juist te noemen.

Behalve de zooeven genoemde soort komen op Java voor *Macropygia leptogrammica*, TEMM. en *M. ruficeps*, TEMM.; naar het mij voorkomt, is de eerste soort de meest algemeene (Fig. 23).

Beschrijving (naar VORDERMAN). Voorhoofd, wangen en keel okergeelachtig grijs, dat eenigszins aan een lichten, gouden gloed doet denken. Bovenkop en achterhoofd grijs met paarschen metaalglans.

Kin naar het wit overhellend. Krop- en borstvederen wijnkleurig grijs met paarschen metaalgloed en zwarte dwarsbandjes. Deze kleur en teekening zetten zich op het voorste gedeelte der flanken voort; op haar achterste gedeelte en op den buik komt echter de geelgrijze kleur, die ook het voorhoofd bezit, weder te voorschijn en gaat op de onderste staartdekveeren in flauw okergeel over. Al deze onderdeelen zijn door zwarte dwarsbandjes gestreept.

Nekveeren grijs met flauwe dwarsbandjes en een sterk predomineerenden, groenen metaalglans, die, naar gelang van het opvallend licht, in paars overgaat. Alle veeren der overige bovendeelen zijn dof rosbruin met zwarte dwarsbandjes. Evenzoo de staartpennen.

Bek zwart, naakte huid om het oog grijs, ooglidranden en naakte teugelstreek en pooten wijnrood. Totale lengte 37 c.M.

Van deze soort onderscheidt zich *Macropygia emiliana* onder meer doordat kop, nek, hals, krop, borst en voorste gedeelte der flanken helder kaneelbruin zijn met donkere, gegolfde dwarsbandjes. Voor het overige is het dier roodbruin, op de benedenzijde lichter dan van boven. Beide soorten zijn van dezelfde grootte en daardoor niet te verwarren met *Macropygia ruficeps*, die slechts 31 c.M. lang is. Ook de laatste is in hoofdzaak bruin gekleurd,

maar o.a. herkenbaar aan een zeer fraaien, violetten metaalgloed op nek en hals.

De kaneelduiven zijn bewoners van bosch en boschranden, maar zij zoeken hun voedsel meer in de nabijheid van den grond dan in het hooge geboomte. Zoo eten zij gaarne de vruchten van *tjinteh* (*Lantana*) en andere heesters en moeten eene groote voorliefde hebben voor die van *tjabel rawit* (*lombok setan*).

Niet zelden wagen zij zich buiten het bosch, in aangrenzende aanplantingen en zelfs in de onmiddellijke nabijheid van kampongs. Over het algemeen komen ze vrij veelvuldig voor in bosschen van middelmatige zeehoogte.

e. FAMILIE DER TORTELDUIVEN (*Turturidae*).

Met deze familie komen wij op zeer bekend terrein; want de drie soorten van Tortelduiven, die op Java voorkomen, worden in overgrooten getale in gevangenschap gehouden. In het bijzonder is de *perkoetoet* (*Geopelia striata*, L.) een zelden ontbrekende huisgenoot van den inlander. Een vierde soort, *Turtur risorius*, L., die onder den naam *poeter* eveneens zeer veelvuldig in gevangenschap wordt gehouden, is niet op Java inheemsch, maar afkomstig uit Voor-Indië. Zij teelt hier echter in den gevangen staat welig voort.

De *perkoetoet* is de meest algemeene der Javaansche tortelduiven en komt overal in het wild voor. Haar eigenaardig rollend, niet onaardig stengeluid is een der meest gewone klanken en levert voor het, in dit opzicht zeer geoefend oor van den inlander allerlei trappen van volmaaktheid, waarvan de hoogste het dier tot een bijzonder begeerd voorwerp maken, tot welks bemachting moeite noch tijd wordt gespaard. De in het wild levende *perkoetoet's* zijn over het algemeen weinig schuw; zij vertoeven gaarne op den grond, vooral in het gras en pikken daar allerlei zaden op. Aan den nestbouw wordt door deze soort meer zorg gewijd, dan bij duiven in het algemeen het geval is.

Weinig minder bekend is de *tikoekoer* (*Turtur tigrinus*, TEMM.), eveneens zeer algemeen, zoowel in kooien als in de vrije natuur, maar toch in mindere mate dan de vorige soort. Zoo ontbreekt

zij in de tuinen der steden en zelfs in den Buitenzorgschen Plantentuin, die overigens aan zeer talrijke, uit de meeste grootere plaatsen allengs verdreven vogels tot verblijfplaats strekt, heb ik haar nooit waargenomen.

Haar tamelijk eentonig vederkleed wordt aanmerkelijk verfraaid door den welbekenden breeden band, die aan weerszijden van den hals verloopt en uit zwarte veertjes bestaat, die aan hun uiteinde in twee lobben uitloopen, eindigende in witte — de meer naar achteren geplaatste in roodachtig grijze vlekken.

De derde Tortelduif is *Turtur bitorquatus*, TEMM., gewoonlijk *deroek* genoemd. Ook zij is vrijwel geheel grijs gekleurd, vooral op kop, hals en krop met een wijnroode tint en is gemakkelijk te herkennen aan een smallen dwarsband van zwarte veertjes, die achter in den nek verloopt en aan den bovenkant door een wit randje wordt begrensd.

In gevangenschap paart deze soort niet zelden met *Turner risorius* en brengt dan nakomelingen voort, die bij de inlanders als kooivogel in hoog aanzien staan.

In wilden staat voeden de Tortelduiven zich met allerlei zaden en vruchten. Niet zelden treft men ze, na het paddisnijden, op de sawah's aan, waar zij zich aan de achtergebleven korrels te goed doen.

f. FAMILIE DER *Phabidae*.

Tot deze kleine familie behoort een zeer sierlijke duif, *Chalcophaps indica*, L., onder den inlandschen naam *delimoekan* bekend en eveneens als kooivogel in hoog aanzien. In wilden staat komt zij op Java niet zeer algemeen voor; daarentegen is zij, volgens VORDERMAN, zeer veelvuldig op sommige eilandjes in de baai van Batavia, met name op Edam.

Zooals uit het bovenstaande blijkt, is de oeconomische beteekenis der duiven gering. Zij voeden zich hoofdzakelijk met de zaden en vruchten van wildgroeijende gewassen en het is mij nooit ter oore gekomen, dat op Java de nootmuskaatboomen van *Carpophaga*-soorten hadden te lijden. Groote aanplantingen van dezen boom,

die den duiven de door hen gewenschte eenzaamheid aanbieden, bestaan op Java niet en de dieren zijn te schuw, om zich in de nabijheid der kampongs en tuinen te wagen.

HOOFDSTUK VI.

De Orde der Hoenderachtige Vogels.

Patrijzen, hoenders en kwartels vormen hier als elders de meest algemeene en meest bekende vertegenwoordigers dezer orde, terwijl de veelal fraaie faisanten op Java niet voorkomen, daarentegen de pauw in vele streken geen zeldzame verschijning is.

Als algemeene kenmerken der orde mogen worden genoemd de krachtige ontwikkeling van snavel en pooten, welke laatste, niet alleen bij uitnemendheid tot loopen geschikt, maar ook tot krabben en loswerken van den bodem zijn ingericht en bij de mannetjes dikwijls aan het loopbeen een krachtige spoor dragen. Het lichaam is eenigszins plomp van vorm en de vleugels zijn in uitgeslagen toestand afgerond. Groote vliegers zijn de Hoenderachtige Vogels over het algemeen niet. Zij nestelen bijna zonder uitzondering op den grond en broeien op een groot aantal eieren.

a. FAMILIE DER PATRIJSACHTIGEN (*Perdricidae*).

Deze familie is hier door drie soorten vertegenwoordigd, waarvan twee tot de patrijzen, één tot de kwartels moet worden gerekend, terwijl aan deze nog eene vierde soort, de meest bekende (de *poejoe*) kan worden toegevoegd, die in vele opzichten op een kwartel gelijk, maar zich toch door eenige belangrijke kenmerken van de kwartels en in het algemeen van de Hoenderachtige Vogels onderscheidt.

De beide patrijzen behooren tot het geslacht *Arboricola*. De meest bekende is de *poejoe gonggong*, *Arboricola javanica*, Gm., wiens inlandsche naam eensdeels is ontleend aan zijn gelijkenis met een *poejoe*, anderdeels aan het geluid, waardoor deze tamelijk schuwe vogel zijne nabijheid verraad. De *poejoe gonggong* (fig. 24)

heeft een tamelijk fraai vederkleed. Het gele voorhoofd gaat achterwaarts in den umberkleurigen bovenkop over, terwijl het geel zich boven de oogen voortzet „Bek zwart. Iris donkergrijs. De huid van de teugelstreek en om het oog is donker paarsachtig bruin en slechts spaarzaam door kleine, zwarte veertjes als bespikkeld. Bij de neusgaten begint een zwarte streep, die boven het oog langs de zijden van den kop naar achteren loopt, zich daar in het zwart van den nek verliest en met dezelfde kleur van de zijden van den hals ineensmelt. De wangen, de kin en het bovenste gedeelte van den hals zijn okergeel en slechts op enkele plaatsen door iets lichtere tinten onderbroken. Achter in den nek bevindt zich aan weerszijden een helder okergele vlek” (VORDERMAN).

De romp- en staartveeren zijn aschgrijs, op de bovendeelen met donkere dwarsbandjes; de vleugels zijn in den rusttoestand bruin, hier en daar met zwarte bandjes en spikkeltjes.

Hoewel in geenen deele zeldzaam en niet zelden ook in gevangen staat gehouden, behoort de *poejoe gonggong* toch door zijn levenswijze tot de vogelsoorten, die men in het wild slechts bij uitzondering te zien krijgt. Hij leeft zoowel in het eigenlijke bosch als in de ruigten en de met hoog gras bedekte velden en heuvels van ontwoude streken en houdt zich steeds in de onmiddellijke nabijheid van den grond op. Opgejaagd, vliegt hij slechts over een korten afstand, strijkt weder neer en verdwijnt dan dadelijk tusschen het gras of het lage hout.

Zijn vleesch is zeer smakelijk en herinnert eenigszins aan dat van den Europeeschen patrijs. Het voedsel bestaat uit zaden, wormen enz.

De tweede *Arboricola*-soort is veel zeldzamer en tot heden slechts in Oost-Java aangetroffen. Het is *Arboricola orientalis*, HORSF., die zich door een veel eenvoudiger vederkleed van de vorige soort onderscheidt. De bovenkop is zwart, welke kleur zich als een smalle streep naar voren, tot den snavelrug, voortzet en aldaar begrensd wordt door wit, dat zich rondom de oogen en op kin en keel voortzet. Voor het overige is het vederkleed bruinachtig grijs, met zwarte en bruine tee-

keningen. De grijze borst gaat naar achteren in het vaalwitte van den buik over.

Aangaande de levenswijze van dezen vogel zijn geen bijzonderheden bekend.

De eenige, op Java voorkomende, kwartel is *Excalfactoria lineata*, Scop., in West-Java onder den naam *pepiko* of *pepèkko* bekend, maar niet tot de algemeene vogels behoorend. Het liefst en het meest veelvuldig houdt hij zich op in graswildernissen, waar de hooge, dicht naast elkaar groeiende halmen hem in den regel een zeer veilige schuilplaats verleenen, die hij niet verlaat, dan om op naburige velden voedsel te gaan zoeken. Dit laatste bestaat uit wormpjes, insecten en insectenlarven en zaden.

Het mannetje is op de bovendeelen bruin, met zwarte teekeningen en vlekken. De meeste nek- en rugveeren hebben lichte schaftstreepjes, terwijl ook over het midden van den bovenkop een overlangsch streepje verloopt. Het voorhoofd is blauwgrijs, evenals de zijden van den kop, de bovenste staartdekveeren en de borst. De buik is kastanjebruin. Kin, keel en onderste gedeelte van de wangen zijn zwart. Van den bovensnavel verloopt een smal, bruinachtig wit streepje tot onder het oog. Van den benedensnavel een helder witte, naar achteren breeder wordende streep achterwaarts en over de krop een lange, smalle met de uiteinden naar boven gerichte, sikkelvormige witte streep.

De wijfjes zijn minder kenbaar geteekend en hebben o.a. kin en keel witachtig.

De *poejoe*, *Turnix pugnax*, TEMM. herinnert in zijn geheele voorkomen zeer sterk aan de echte kwartels, maar is daarvan onder meer dadelijk te onderscheiden door de afwezigheid van een achterteen. Hij is aanmerkelijk grooter dan de *pepiko* en heeft een lengte van ongeveer 14 c.M. (Fig. 26).

De algemeene kleur van de bovendeelen is bruin, varierende van helder kastanjebruin tot grijsbruin. Een streep over den kop, de streek boven en rondom de oogen en de wangen zijn witachtig, maar met vele zwarte stippels en vlekjes. Veeren van den bovenkop zwart, met bruine of rossige uiteinden, terwijl vele veeren van den rug onregelmatige, zwarte teekeningen

vertoonen, op de buitenvlaggen dikwijls door een bijna wit streepje begrensd. Dekveeren dwarsgestreept met zwarte en licht rossige banden. Slagpennen donkerbruin. Kin en keel witachtig, borst dwarsgestreept zwart en rossig, buik kaneelkleurig. Bij het wijfje zijn kin en keel zwart, welke kleur zich nu eens meer, dan eens minder ver op de borst voortzet.

In levenswijze en gewoonten komt de *poejoe* met de echte kwartels overeen. Hij houdt zich veelal in het hooge gras op; op eenzame wegen, tusschen glagahvelden, ziet men hem wel eens op een open plek, maar schuw als hij van nature is, trekt hij zich haastig loopend bij het geringste gevaar in zijn schuilplaats terug.

Te cordeelen naar het groote aantal van deze dieren, dat in gevangenschap wordt gehouden of te koop wordt aangeboden, moet de *poejoe* tamelijk algemeen voorkomen. Voor verschil van klimaat schijnt deze diersoort tamelijk ongevoelig te zijn, want men vindt haar zoowel in de warme kustlanden als in vrij hoog gelegen streken.

De wijfjes zijn iets grooter dan de mannetjes en dikwijls iets levendiger van kleur. Zij gedragen zich over het algemeen tamelijk onafhankelijk tegenover het sterkere geslacht en zijn in sommige opzichten de moderne vertegenwoordigsters van het menschelijk geslacht niet onaanzienlijk vooruit. Zoo wordt het uitbroeden der eieren en de verzorging der jongen aan de mannetjes overgelaten en terwijl deze zich van dien huiselijken, bij andere vogels hoogstens gedeelden plicht kwijten, gaan de dames uit wandelen en dagen elkaar uit tot een klop- of liever plukpartijtje, waarbij dikwijls aan beide kanten menige veer wordt gelaten. De strijdlustige natuur van deze dieren is trouwens hier te lande voldoende bekend en ter onderscheiding van de andere *poejoe's* spreekt men daarom ook gewoonlijk van *recht-poejoe's* ter aanduiding van *Turnix pugnax*. De eieren, die de wijfjes zich dan nog wel verwaardigen te leggen als hoogste concessie aan het mannelijk geslacht, zijn wit van kleur met roodachtige streepjes en bruine vlekjes. Men vindt ze gewoonlijk ten getale van vier of vijf in het nest, dat tamelijk

primitief is en bestaat uit een holte in den grond, met eenig gras belegd. Het voedsel der *poejoe's* bestaat voor een groot deel uit zaden; in gevangen staat, waarin zij spoedig zeer mak worden, nemen zij allerlei voedsel voor lief en eten zoowel gepelde rijst, papaya's en pisang als insecten en vooral regenwormen. Vooral van de laatste zag ik ze meermalen een groot aantal met bijzondere virtuositeit naar binnen werken.

De javaansche namen van den *poejoe* zijn *bentjè* voor het mannetje en *gèmak* voor het wijfje.

b. FAMILIE DER HOENDERS (*Gallinacidae*).

Er komen op Java twee soorten wilde hoenders voor, *Gallus ferruginens*, LATH. en *Gallus varius*, SHAW.

De eerste, de *kasintoe* (soend.), *bakikoek* of *bekikko* (jav.) komt meer in de hogere, de laatste, veelal gewoonweg *ajam leuweung* (soend.), *ajam oetan* (mal), *ajam alas* of *pittè wono* (jav.) genoemd, is meer in de lagere streken aangetroffen. Geen van beide is zeldzaam in de door hen bewoonde localiteiten.

Ik acht het overbodig, hier van beide soorten eene uitvoerige beschrijving te geven, daar het niemand eenige moeite zal kosten, ze bij voorkomende gelegenheden als wilde hoenders te herkennen. Daarom zal ik mij bepalen tot het geven van een paar punten van verschil, waardoor ze gemakkelijk van elkander zijn te onderscheiden.

Bij *Gallus ferruginens* (fig. 25) is de kam van den haan donkerrood en tamelijk diep ingesneden. De beide van den kop afhappende lellen hebben dezelfde kleur. Een fraaie halskraag is vooral op het achterste gedeelte helder oranje. Mantel en rugveeren kastanjebruin, borst, buik en schenen zwart. Staartveeren zwart met een groenen glans.

Bij de hen is de bovenkop zwartachtig, met gele stippels; meer naar achteren en op zijde van den hals eindigen de zwarte veertjes en hebben witte schachten. Zijden van de keel roodbruin, daartusschen een nagenoeg kale plek. Bovendeelen als algemeene kleur grauwbruin met vele zwarte stippels. Borst en buik kaneelbruin, de laatste lichter van tint dan de eerste.

De haan van *Gallus varius* heeft een afgeronden kam, die een violette kleur heeft, maar aan den bovenrand donkerder, aan de basis lichtblauw is. De lellen zijn van voren rood, van achteren geel. Kop, nek, hals en mantel dragen fraaie donker zeegroene veeren, die naar achteren langer worden en zwarte randjes hebben. Staartpennen glanzend metaalgroen. Krop, borst, buik en flanken zwart, naar achteren in een meer vale tint overgaand.

De hen draagt op de bovendeelen zwarte veeren met rosse randen en dwarsbandjes en op den rug een groenen metaalgloed. Keel wit. Hals en borst lichtbruin, de veeren donker gerand. Buik rossig.

Hoewel beide hoendersoorten van nature zeer schuw zijn en zich bij voorkeur in bosschen en wildernissen ophouden, komen ze toch wel eens in naburige aanplantingen. Vooral in oude koffietuinen hoort men niet zelden het kraaien van den wilden boschhaan. Oeconomisch zijn beide soorten van weinig beteekenis.

c. FAMILIE DER PAUWEN (*Pavonidae*).

Ook bij de eenige, op Java voorkomende Pauwensoort, *Pavon muticus*, L. behoeven wij niet lang stil te staan, daar wij het voorkomen van dit dier voldoende bekend mogen achten. In sommige streken, zooals hier en daar aan de Zuidkust van de Preanger Regentschappen, is hij niet zeldzaam; ook in vele bergstreken komt hij voor, maar zijn groote schuwheid maakt het moeilijk, een goed exemplaar te bemachtigen. Hij houdt zich bij voorkeur in het geboomte op, heeft voor den nacht een tamelijk vaste rustplaats, maar verlaat deze gewoonlijk weder zeer vroeg in den morgen.

De algemeene inlandsche naam is *merak*; in het Oostelijkste gedeelte van Java schijnt eene witte variëteit voor te komen.

HOOFDSTUK VII.

Orde der Steltloopers- en Waadvogels.

De groote en vormenrijke orde der Waadvogels (*Grallatores*) is op Java door niet minder dan een 75-tal soorten vertegenwoordigd, waarvan vele wel is waar slechts op den trek hier komen, maar toch gedurende een gedeelte van het jaar tot de vaste en geregeld terugkeerende verschijningen moeten worden gerekend.

Ten einde het overzicht over dit groote aantal vogels gemakkelijker te maken, zullen wij ze verdeelen in vier groepen, elk naar een bekend vogeltype genoemd en onderscheiden aldus de Reigervogels, de Snipvogels, de Plevieren en de Ralvogels. Elk van deze groepen bevat dan weder een aantal familiën.

Groep A. **Reigervogels.**

Als algemeene kenmerken van deze groep kunnen worden genoemd de groote lengte van snavel, hals en pooten en de gewoonte, het nest in boomen te maken en daarin de jongen, die vrij hulpbehoevend uit het ei komen, gedurende langen tijd te voeden en te verzorgen. Er zijn in deze groep drie familiën te onderscheiden.

a. FAMILIE DER REIGERS (*Ardeidae*).

Gekenmerkt door een langen, slanken snavel, in welks bovenkaak zich aan weerszijden een groef bevindt, waarin de neusgaten zijn gelegen. Footen lang, achtereen goed ontwikkeld, een klein vliesje tusschen buiten- en middenteen. De lange nek wordt bij de meeste soorten gedurende het vliegen in gebogen houding gedragen, zoodat het hoofd tusschen de schouders komt te rusten; bij vele soorten heeft hetzelfde ook plaats, wanneer zij zitten of rusten.

Van het geslacht *Ardea*, dat de groote reigersoorten omvat, komen op Java drie soorten voor, maar geen van deze is algemeen.

De eerste soort is *Ardea sumatrana*, RAFFL. geheel aschgrijs van kleur. Slechts de kin is wit en de verlengde veeren van krop en rug zijn lichtgrijs. De pooten en het bovenste gedeelte van den bek zijn zwart.

De tweede soort is de gewone Europeesche reiger, *Ardea cinerea*, L. (fig. 27). Hier is de kleurverdeling iets levendiger, op de onderdeelen in hoofdzaak wit, op de bovendeelen blauwachtig grijs. Bovenkop, kropveeren en de zijden van borst en buik zijn zwartachtig. De vleugelrand is wit, evenzoo de verlengde hals- en voorhoofdsvieren. Daarentegen zijn de verlengde achterhoofdsvieren zwart. De bek en de scheenen zijn geelachtig, het loopbeen en de teenen geelachtig grijs, de nagels zwart. Deze vogel schijnt zijn zwerftochten slechts zelden tot Java uit te strekken; hij komt hier althans niet veel voor.

Het meest algemeen van de drie *Ardea*-soorten is *Ardea manillensis*, SHARPE, vooral in Oost-Java nu en dan waar te nemen.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Bovenkop, nek, een streep, die van den mondhoek terzijde langs den hals afdaalt en de romp van onderen zwart. Kin wit, oor- en wangstreek rosachtig. Hals roodbruin, veeren van den krop zeer verlengd, scherp puntig eindigend. Hun punt en het grootste gedeelte van hun buitenvlag is wit of rosachtig getint, de binnenvlag donkergrijs.

De zijden van den romp zijn aschgrijs, maar tusschen deze kleur en het zwart van den buik komen bruinroode veeren voor. De schenkelveeren zijn roestkleurig.

Bovendeelen van den romp grijs. De fraaie verlengde rugveeren zijn helder roodbruin. Op de schouders een kastanjebruine vlek. De veeren van den vleugelrand en onder de alula zijn roodbruin. Overigens zijn de buitenste vleugeldekveeren grijs met een rosachtige tint. Slagpennen der tweede orde donkergrijs, die der derde orde als de rug geklenrd. Binnenste vleugeldekveeren roodbruin, staartpennen donkergrijs.

Bek donker oranje-achtig geel, langs den bovenkant zwartachtig. Naakte huid om de oogen bleek groenachtig geel. Iris geel.

De algemeene naam voor deze drie groote reigersoorten is *tjangak*. Zij voeden zich met visschen en kikvorschen.

Aan het geslacht *Ardea* sluit zich het geslacht *Herodias* nauw aan. Hiertoe behooren de zoogenaamde Egretten, die zich door slankeren bouw van de groote reigers onderscheiden. Hun vederkleed is geheel effen wit en slechts in den paartijd, als wanneer zij hun sierlijke „egretten” (verlengde en pluimvormige rugveeren) en hun lange kropveeren ontwikkelen, zijn zij, behalve door verschil in grootte, gemakkelijk van elkander te onderscheiden. Zij komen niet alleen in levenswijze geheel met elkander overeen, maar leven ook in grootere en kleinere troepen met elkaar, steeds de nabijheid van water, plassen, moerassen en sawah's zoekend, waar zij zich met visschen, weekdieren, krabbetjes en kikvorschen voeden.

De drie, op Java voorkomende soorten zijn het gemakkelijkst van elkander te onderscheiden naar de lengte van het loopbeen, dat bij *Herodias alba* L., de grootste soort (Fig. 28), langer is dan 14 c.M., bij *Herodias intermedia* WAGL., de middelste soort, steeds langer, bij *Herodias garzetta* L., de kleinste soort, steeds korter is dan 10 c.M.

Voorts kan ter onderscheiding der soorten nog het volgende dienen. *H. garzetta* heeft twee verlengde achterhoofdsveeren, die draadvormig uitloopen en soms eene lengte van 15 c.M. bereiken; bovendien zijn (doch deze kenmerken gelden uitsluitend voor den broeitijd) de rugveeren en de kropveeren sterk verlengd, vooral de eerste, die eenigszins pluimvormig worden.

Bij *H. intermedia* zijn geen verlengde achterhoofdsveeren, maar wel de verlengde rug- en kropveeren, waarvan de eerste soms tot den grond afhangen.

Bij *H. alba* eindelijk zijn alleen de rugveeren verlengd.

Tot de reigers met een, buiten den paartijd geheel wit vederkleed kan ook worden gerekend *Bubulcus coromandus*, BODD., die zich echter door eene meer gedrongen gestalte dadelijk van de echte, slank gebouwde Egretten onderscheidt. Ook in levenswijze wijkt hij van de laatste af, daar hij zich hoofdzakelijk ophoudt in de nabijheid van grazend vee, zich soms op den rug der

dieren neerzet en zich voor een groot deel voedt met de wormen, die vooral in de voetindrucksels der zware buffels spoedig te voorschijn komen. Behalve met deze voedt hij zich echter ook met vischjes en zelfs met insecten, vooral sprinkhanen.

In den paartijd verandert zijn eenvoudig vederkleed voor een deel en worden kop, nek en hals oranjebruin; de verlengde halsveeren hangen als fijne franje over den krop en over den rug liggen de eveneens oranjebruine egretten, die tot het uiteinde van den staart reiken.

Bubulcus coromandus komt in de lagere, en in het algemeen in waterrijke en sawahrijke streken zeer algemeen voor. Evenals alle geheel of nagenoeg geheel witte reigers, draagt hij den inlandschen naam *koendoel*.

Aan het zeestrand komt eene grijze reigersoort voor, *Lepterodius sacer*, GMEL., die nauw aan de Egretten is verwant. Zij is ongeveer van dezelfde grootte als deze en kenbaar aan eene overlangsche witte streep over kin en keel. Haar nest maakt zij bij voorkeur in de boomen der mangrove-vegetatie.

Wij komen thans tot wederom kleinere reigersoorten, die met de namen van ralreigers en woudaapjes worden aangeduid. Ook daaronder bevinden zich soorten, die op Java hoogst algemeen worden aangetroffen. Zoo in de eerste plaats *Ardeola speciosa*, HORSF., afgebeeld in fig. 29 en bekend onder den inlandschen naam *blekok*.

Bij dezen vogel zijn kop, hals, nek en krop bruinachtig, in het ééne jaargetijde donkerder, in het andere lichter, soms nagenoeg witachtig. Helder wit zijn de verlengde achterhoofdsvveeren, kin, keel, buik, vleugels, rug, stuit en staart. De rug wordt in den paartijd echter geheel bedekt door de verlengde veeren van den achternek, welker donkergrijze draadvormige uiteinden tot over het einde van den staart reiken. In denzelfden tijd wordt de borst geheel bedekt door de rosbruine uiteinden der verlengde kropveeren.

De bek is aan de punt nagenoeg zwart, in het midden geel en aan de basis blauwachtig. Deze laatste kleur heeft ook de naakte huid om het oog.

Plaatselijk algemeen (o.a. nam ik haar nabij Bekassi in groot aantal waar) is *Dupetor flavicollis*, LATH., een zeer donker getinte ralreiger, die gemakkelijk is te herkennen aan de helder okerkleurige, overlangsche streep aan weerszijden van den hals, aan de leikleurige, soms bijna zwarte bovendeelen en de donkere, harige, overlangs licht bruinachtig geel gestreepte onderdeelen. Deze soort, die zich gaarne in en bij rawah's ophoudt, nadert in levenswijze meer tot de straks te bespreken Nachtreigers,

De woudaapjes worden alle met den inlandschen naam *kokokan* aangeduid. Zij worden hier vertegenwoordigd door de geslachten *Butorides* en *Ardetta*.

Butorides javanica, HORSE., om zijn veelvuldig voorkomen in de nabijheid van het zeestrand wel eens nader aangeduid als *kokokan laot*, is echter in geen deele tot de kuststreken beperkt, maar komt ook in het binnenland algemeen voor op water- en liefst schaduwrijke plaatsen. Hoewel niet van bepaald nachtelijke levenswijze, houdt deze soort zich overdag toch veelal schuil.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Bovenkop, vleugels en staart donker groenachtig grijs; achterhoofsveeren verlengd en als een kuif achter den kop neerhangend. Vleugeldekveeren met witachtige randen omzoomd. De slagpennen der eerste orde gedeeltelijk en die der tweede orde alle in witte terminaalbandjes eindigend.

Mantel- en voorste rugveeren puntig verlengd, grijs van kleur en met witte schaften. Achterrug en stuit rosachtig grijs. Bovenste deel van de wang witachtig grijs, terwijl een zwartachtige vlek zich van den onderrand van het ooglid tot aan de oorstreek uitstrekt. Het overige gedeelte van de wang, de zijden van den hals, de nek, de krop, de flanken en de buitenzijde van de schenen bezitten eene aschgrijze kleur. Van de kin loopt een overlangsche, witachtige streep tot aan den krop, die vooral naar beneden een geelachtige tint aannemt. Buik, binnenvlakte van de schenen en onderste staartdekveeren grijswit, soms met okergole tint.

Bek zwartachtig; naakte huid rondom het oog groenachtig geel. Iris geelachtig.

De beide *Ardetta* soorten zijn de kleinste der op Java voorkomende *Ardeidae*.

Ardetta cinnamomea, GM. (fig. 30) is in hoofdzaak geheel kaneel-

bruin, op den rug nu eens lichter, dan weder donkerder, wat met leeftijd en geslacht in verband staat, en aan de buikzijde in het okerkleurige loopende. De kin en een langwerpige vlek terzijde van den hals zijn wit, evenzoo een gedeelte van den vleugelrand. De vleugellengte bedraagt 15 c.M., terwijl in onderscheiding van de andere *Ardetta*-soort, de schenen niet tot de geleding met het loopbeen bevederd zijn.

Deze kleine reiger komt zeer algemeen voor en is een der meest gewone sawahvogels.

Minder algemeen is de nog kleinere *Ardetta sinensis*, Gm. Bij deze soort is de bovenkop zwartachtig; de slagpennen van de eerste en de tweede orde en de staartveeren zijn op de bovenzijde zwart. De veeren van den bovenkop zijn verlengd en hangen over den nek af. De bovendeelen zijn voor het overige bruinachtig, de onderdeelen licht okerkleurig, naar de flanken in het roestkleurige trekkend. De kin is witachtig. Een deel van de vleugeldekveeren, vooral van die van de slagpennen van de tweede orde, is grijsachtig geel, welke kleur zich scherp afzet tegen het bruin van de randen der rugveeren. Vleugellengte 13,5 c.M.

Men ziet dezen reiger dikwijls na den oogst op de sawah's, waar hij rustig rondwandelt, maar bij nadering van menschen nieuwsgierig met langgerekten hals rondziet. Het komt mij voor, dat hij, minder dan andere reigers, de gewoonte heeft zijn kop tusschen de schouders terug te trekken. Als maaginhoud werden bij een, aan het zeestrand geschoten exemplaar garnalen en kleine weekdieren gevonden.

Een Roerdomp en een Nachtreiger sluiten de lange rij der *Ardeidae* van Java.

De eerste is *Gorsachius melanolophus*, RAFFL., bij welken vogel een opmerkelijk groot verschil bestaat tusschen het vederkleed der volwassen en der jongere exemplaren, zelfs in die mate, dat ik beiden langen tijd voor verschillende diersoorten heb gehouden.

Bij volwassen dieren zijn de bovenkop en de verlengde achterhoofdsveeren zwart, met een grijsachtige tint. De zijden van het hoofd en de nek zijn licht kastanjebruin. De overige

bovendeelen zijn dof roodbruin, met zeer talrijke, zigzagsgewijs verloopende, zwarte dwarsbandjes. Slagpennen zwart, aan het einde bruin, met een witten eindrand. Staartpennen eveneens zwart, met een rossig uiteinde. Kin en keel witachtig, allengs overgaande in de isabella grondkleur der onderdeelen. Op den krop talrijke groote en kleine zwarte vlekken, op den buik talrijke roestkleurige vlekken op een, naar achteren witter wordenden achtergrond. Onderste staartdekveeren nagenoeg wit.

Bij den jongen vogel zijn de kopveeren veel meer tot een kuif verlengd; zij zijn zwart, met witte vlekken en worden bij de geringste emotie door het dier overeind gezet. De bovendeelen, de vleugeldekveeren en de slagpennen, voor zooverre deze in de rust zichtbaar zijn, zijn vaalzwart met rossig isabella dwarsbandjes. Borst- en buikveeren eveneens vaalzwart, maar levendig geteekend met witte dwarsbanden en okergele randen. Kin en keel helderder wit dan bij het volwassen dier, met een reeks van zwartachtige veertjes in de middenlijn.

Overigens varieert het jeugdkleed van deze soort op zichzelf reeds tamelijk sterk, zoodat het niet mogelijk is, eene beschrijving te geven, die op alle individuen van toepassing is.

Het komt mij voor, dat deze vogel, waaraan de inlanders den naam *walangkada* geven, op Java minder zeldzaam is, dan door schrijvers van vroegeren tijd wordt vermoed en opgegeven. In den loop van het jaar 1902 werden mij niet minder dan 5 exemplaren in jong en overgangskleed aangebracht, waarvan ik een tweetal op verschillende tijden in gevangenschap hield, ten einde iets meer van de gewoonten van deze dieren te leeren kennen. In dit opzicht waren zij echter verre van mededeelzaam; zij zaten dag en nacht met wijd geopende oogen en met eenigszins ineengedoken hals en kop in hunne kooi en gewenden zich vrij spoedig aan de nabijheid van menschen. Het ééne exemplaar stierf na een paar dagen, maar het andere kende zelfs na korten tijd zeer goed het blikje, waarin zijn voedsel werd aangebracht en kreeg dit nauwelijks in het oog, of de kuif werd ten teeken van vreugde zoo hoog mogelijk opgezet. Ditzelfde dier, dat ik gedurende een paar maanden in leven hield, leerde

mij opnieuw, hoe voorzichtig men moet zijn bij de beoordeeling van de oeconomische beteekenis van eene vogelsoort. Want toen ik hem pas in mijn bezit had, werden van naburige sawah's allerlei diersoorten gehaald om hem te voeden, evenwel zonder het minste gevolg. Vischjes, krabbetjes, schaaldiertjes, niets van dit alles was van zijn gading, totdat eindelijk bij eene nienwe bezending eenige jonge kikkers waren. Deze werden onmiddellijk door het uitgehongerde dier opgepikt, met een paar vinnige bewegingen tegen den bodem van de kooi geslagen en ingeslikt en sedert heeft het dier, met terzijdestelling van al het andere, nooit iets anders dan deze kikkersoort willen nuttigen.

Het is mogelijk, maar niet waarschijnlijk, dat wij hier met eene idiosyncratische voorliefde voor een bepaald gerecht te doen hadden, maar in allen gevalle bewijst het medegedeelde, dat men maar niet zonder meer voor al die reigerachtige vogels eene zelfde levenswijze en voedselkeuze mag aannemen. Naar alle waarschijnlijkheid is ook hier veel specialiseering te vinden en acht ik het zeer wenschelijk, dat, meer dan mij tot dusverre mogelijk was, van elke soort een groot aantal magen op hun inhoud worde onderzocht.

De mededeeling van BLANFORD in zijn *Birds of India* — trouwens het eenige, dat in de literatuur over de levenswijze van dezen vogel te vinden was — luidt: „It is a bird of nocturnal habits, roosting on trees in the day, and feeding at night on fish, crabs, worms etc.” Zij mag niet zonder nadere kritiek worden aanvaard, want het eenige exemplaar, dat ik in het wild waarnam, wandelde tegen den middag met zeer levendige bewegingen in het kreupelhout nabij een waterplas, terwijl ik, wat het voedsel betreft, mijne ondervinding hierboven mededeelde.

De bek is bij *gorsachius* aanmerkelijk korter dan bij de andere, reeds besproken reigers: de groef in den bovensnavel is breed en diep en de neusgaten zijn groot en geheel onbedekt. Aangaande de pooten valt nog op te merken, dat de nagel van den middenteen aan de binnenzijde kamvormig is ingesneden. Bij oude exemplaren is deze kam zelfs eenigszins van den eigenlijken nagel gescheiden.

Veel algemeener dan deze Roerdomp is intusschen de Nachtreiger, *Nycticorax griseus*, L., (Fig. 31), de eenige Indische vertegenwoordiger van een geslacht, dat zich van de andere *Ardeidae* onderscheidt door een korteren en zeer krachtig gebouwd snavel, welks rug tamelijk sterk is gebogen. Ook de nek is kort en dik.

Bij den volwassen vogel zijn de veeren van den kop en het achterhoofd zwart; onder de laatste, die alle eenigszins verlengd zijn, zijn er twee of meer, die naar achteren tot over meer dan de halve lengte van het lichaam reiken en over het grootste gedeelte van dien afstand wit zijn. Rug- en schouderveeren zwart, met een groenachtigen metaalgloed. Voorhoofd, eene superciliairstreep, wangen, kin, keel, onderdeelen en schenen wit, dat geleidelijk overgaat in de roodachtig grijze kleur van de bovendeelen, de vleugels en den staart. De bek is zwart, de iris rood, de pooten zijn geelachtig groen.

Bij jeugdige dieren zijn de bovendeelen bruin met lichte schaftstreepjes, de onderdeelen wit, met bruin gestreept, terwijl de slagpennen bruinachtig grijs zijn met witte uiteinden.

Als inlandschen naam hoort men dikwijls *koendoel malam*, maar meer nog, naar het stemgeluid, *kwak* of *koek*.

De Nachtreigers komen gewoonlijk in troepen voor, die zich in hoog geboomte ophouden. Hoewel zij dikwijls overdag verre van rustig zijn en er bijna altijd eenige van het gezelschap rondom de algemeene verblijfplaats rondvliegen, is toch het duister de tijd hunner grootste activiteit. Dadelijk na zonsondergang vliegen zij uit, om in den zeer vroegen morgen weder terug te keeren. Hun luid geroep klinkt des avonds dikwijls door de lucht. Als maaginhoud zijn gevonden visschen, kikvorschen en (door VORDERMAN) een spitsmuis (*tjeroeroet*, *Crocidura murina*, L.)

Waar zij, zooals dikwijls voorkomt, in de boomen van pleinen en lanen verblijf houden, worden zij hinderlijk en onaangenaam door hunne uitwerpselen, maar zij zijn zoo weinig schuw, dat ze zelfs door geregelde jachten niet zijn te verdrijven.

De nesten worden op de gewone wijze der reigers van takken gemaakt en bevatten vier of vijf lichtgroene eieren.

Het is zeer moeielijk zich eenige voorstelling te maken van

de oeconomische beteekenis der reeds besproken en nog te bespreken reigerachtige vogels. Het groote aantal dezer dieren, dat op Java gedurende een grooter of kleiner deel van het jaar voorkomt, hunne vrij aanzienlijke afmetingen en hun, over het algemeen tamelijk vraatzuchtig karakter wijzen er op, dat zij noodzakelijkerwijze een groote rol moeten spelen in de huishouding der natuur, in het bijzonder in sawah- en waterrijke streken.

In hoeverre die rol nuttig en in hoeverre zij schadelijk is, in hoeverre het nuttige het schadelijke overtreft of omgekeerd, zijn vragen, die slechts door een nauwgezet onderzoek voor elke soort afzonderlijk kunnen worden beantwoord. Maar bij een dergelijk onderzoek zal het ongetwijfeld tevens blijken, dat ook hier weder geen algemeene regel is te geven. Dat de reigerachtige vogels schadelijk zijn voor de visscherijen der binnenwateren, valt evenmin te ontkennen als het nut, dat zij bijv. op sawah's stichten door het verdelgen van krabbetjes en dergelijk gedierte, dat de galangans beschadigt en den bodem te veel doorwoelt. Dezelfde vogelsoort, die hier nuttig is, kan ginds schadelijk zijn en het ware even onvoorzichtig, haar in de algemeene bescherming aan te bevelen, als haar onder de besliste vijanden van een of ander bedrijf te rangschikken. Waar bijv. VORDERMAN zegt van de straks te noemen *Ibis melanocephala*: „het schijnt een van de nuttigste watervogels te zijn, daar ik de kolossale maag niet alleen met kleine krabben, doch ook met insectenschilden en een negental vrij groote duizendpooten gevuld vond”, achten wij deze gevolgtrekking onvoldoende gemotiveerd. Want naar alle waarschijnlijkheid waren deze insectenschilden afkomstig van waterkevers, die zelf weder veelal van kleinere insecten en larven leven en die dus eer nuttig dan schadelijk mogen worden geacht, terwijl duizendpooten, zij mogen het den mensch door hun beten wel eens lastig of onaangenaam maken, in geenen deele zonder meer tot de schadelijke dieren mogen worden gerekend.

b. FAMILIE DER IBISSEN (*Ibidae*).

De zooeven genoemde *Ibis melanocephala*, LATH. nauw verwant aan den bekenden Egyptischen vogel en de evenmin algemeene

Plegadis falcinellus, L. vertegenwoordigen hier de familie der *Ibidae*, die zich van de echte Reigers en van de Ooievaren onderscheidt door het bezit van een sterk gebogen snavel (Fig. 32).

Ibis melanocephala is zeer gemakkelijk te herkennen aan het effen witte vederkleed, dat sterk afsteekt bij den kop en den hals, die kaal en geheel zwart zijn. Volgens eene mededeeling van VORDERMAN, die echter van 1881 dateert, is deze vogel, die meer op het vasteland van Indië thuis behoort, gedurende het geheele jaar in de omstreken van Batavia te vinden. Ik zelf heb hem op Java nooit waargenomen, hoewel hij zoowel door zijn eigenaardig voorkomen als door zijn vrij aanzienlijke grootte spoedig genoeg in het oog moet vallen.

Van de tweede soort geldt hetzelfde. Ook deze behoort op het vasteland van Azië thuis en komt slechts gedurende de wintermaanden naar het Zuiden. Zij is kleiner dan de vorige en heeft een fraai, glanzend vederkleed. Kop, nek, rug en schouders zijn bruin, vleugels en staart zwart, onderdeelen lichtbruin. In het winterkleed vertoonen zich eenige witte streepjes op kop en nek, terwijl in het paarkleed de bovenkop groenachtig purperrood is.

Plegadis falcinellus is een der vogelsoorten, die eene zeer groote geographische verspreiding hebben. In den trektijd heeft men hem zelfs in ons vaderland en in nog noordelijker streken waargenomen.

C. FAMILIE DER OOIEVAREN (*Ciconiidae*).

Deze familie onderscheidt zich van de Ibissen door den rechten (of, zooals bij het geslacht *Tantalus*, hoogstens aan de punt eenigszins gebogen) snavel en van de *Ardeidae* door de afwezigheid van eene groef in den bovensnavel.

Overigens is de snavel ook hier lang en krachtig. De vleugels zijn lang, de staart is kort. De pooten zijn zeer lang; de drie naar voren gerichte teenen zijn aan de basis door een klein vlies met elkander verbonden en van middelmatige lengte. Ook de klauwen zijn kort en stomp.

Terwijl de typische Ooievaars, de *Ciconia* soorten, hun zwerftochten niet verder voortzetten dan Voor-Indië, komt een nauw verwante vorm meer oostelijk tot in onzen archipel voor. Hij draagt den naam *Dissura episcopus*, BODD., is afgebeeld in Fig. 33 en onderscheidt zich vooral van de *Ciconia*'s door de naakte huid van het voorste gedeelte van het voorhoofd en de wangen. Zijn vederkleed is eenvoudig. Nek, hals, onderbuik, onderste staartdekveeren en staart zijn wit; het overige van het vederkleed is zwart, op den kop en den romp met een groenen, op de borst met een purperachtigen glans

Hij is iets kleiner dan de Hollandsche Ooievaar en verre van algemeen.

Meer bekend aan de bewoners van Java is de *bango*, *Leptoptilus javanicus*, HORSF., (Fig. 34), die dikwijls in gevangenschap wordt gehouden, waarbij hem echter, met uitzondering van het gebruik zijner vleugels, de grootst mogelijke vrijheid van bewegen wordt gelaten. Het geslacht *Leptoptilus* onderscheidt zich van *Dissura* door de afwezigheid van veeren op kop en hals. Bovendien zijn de *Leptoptilus*-soorten aanzienlijk grooter.

In de Europeesche dierentuinen treft men ze gewoonlijk aan onder de namen van *maraboe* en *adjutant*.

Beschrijving van *Leptoptilus javanicus*, HORSF. (naar VORDERMAN). Bovenste bekleedselen zwart met groenen of violetten metaalgloed, naar gelang van het opvallend licht; bovendien bezitten de veeren talloze donkere dwarsbandjes.

Ook de staart- en slagpennen bezitten die kleur en beide tinten, maar de laatste missen de dwarsbandjes.

De achterste rij der middelste, buitenste vleugeldekkeeren vertoont nabij het uiteinde der buitenvlag op iedere veer een groote, ronde, koffiebruine vlek, die tevens viltig is.

De verlengde schouderveeren hebben aan weerskanten een helderwitten zoom. De veeren van den halskraag zijn donker bistrekleurig aan hun achterste gedeelte, maar overigens wit.

Binnenste vleugeldekkeeren zwartachtig, okselveeren wit, evenals alle onderste bekleedselen.

De onderste staartdekveeren eindigen met fijne, harige baarden. De

meerendeels naakte huid van den hals is geel, doch aan het ondereinde vuil violet. Dezelfde kleur bezit het gelaat. Op laatstgenoemde lichaamsdeelen komen hier en daar spaarzame, zwarte, harige veeren voor. Op het achterhoofd zijn deze veeren het dichtst opeengehoopt, waardoor zij gelijkenis hebben met een bundel haren.

Bek en naakte beenplaat van den kop geel; op de basis van den snavelrug treft men bovendien parse tinten aan. Iris wit. Pooten zwartachtig. Totale lengte, met inbegrip der naar achteren uitgestrekte pooten 147 c.M.

Terwijl de *bango* tamelijk algemeen is, komt de grootere *Leptoptilus dubius*, GMEL. vrij zeldzaam op Java voor. Behalve door hare meerdere grootte is deze soort gekenmerkt door het bezit van een kropzak, die zich onder aan het naakte gedeelte van den hals bevindt. De bundel van haarvormige veeren op het achterhoofd ontbreekt nagenoeg geheel. Het is merkwaardig, dat deze soort, die in Engelsch-Indië zeer algemeen is, zich in levenswijze bij de gieren aansluit en grootendeels van allerlei afval en doode dieren leeft. De *bango* daarentegen vertoont wel is waar in gevangenschap weinig kieskeurigheid in zijn voedsel en werkt ook de vreemdsoortigste voorwerpen naar binnen, leeft in den vrijen staat echter geheel op de wijze van andere reigerachtige vogels.

De vierde en laatste Ooievaar van Java is *Tantalus cinereus* RAFFLES, waarvoor VORDERMAN den maleischen naam *walangkada* opgeeft. Hij is afgebeeld in Fig. 35 en bewoont moerassige laaglanden en rivieroeveren.

Groep B. Snipvogels.

Deze eveneens vormenrijke groep is onder meer gekenmerkt door de achterwaartsche plaatsing der oogen, die aan den kop een zeer bijzonder en gemakkelijk kenbaar voorkomen geeft. De kleine achterteen is hooger geplaatst dan de overige teenen en de puntige vleugels reiken meestal over den korten, gewoonlijk afgeronden staart. In tegenstelling met de Reigervogels nestelen zij op den grond of dicht daarbij. Zij houden zich voor het meerendeel in waterrijke streken op.

a. FAMILIE DER SNIPPEN (*Scolopacidae*).

Het kenmerk der naar achteren geplaatste oogen treedt bij de eigenlijke Snippen het duidelijkst aan den dag. Zij hebben verder een zeer langen snavel, die bij de echte Snippen vrijwel recht, bij de Bastaardsnippen een weinig gebogen is.

De op Java in den westmoesson algemeen voorkomende soort is *Gallinago stenura*, BP., gewoonlijk *boeroeng snip*, beter *blèkèk* (mal. en soend.) of *bwertjet* (jav.) genoemd. Zij gelijkt in hooge mate op de Europeesche Watersnip en onderscheidt zich hoofdzakelijk van de laatste door een veel grooter aantal staartpennen, waarvan echter de 8 buitenste paren zeer smal en bijna lijnvormig zijn. Zij broedt in Oostelijk Siberië en Noordelijk China en trekt tegen het najaar naar het zuiden. Bij millioentallen komt zij alsdan ook op Java, waar vooral de sawah's, maar ook grasrijke streken haar een goede verblijfplaats aanbieden. Niet zóó goed echter, of honderden hunner geraken bij hun nachtelijke omzwervingen in de netten, door inlandsche vogelvangers over de sawah's gespannen, terwijl een eveneens niet gering aantal aan de Europeesche snippenjagers ten prooi valt

De mannetjes zijn in den regel iets kleiner dan de wijfjes, terwijl ook de snavel der laatsten naar verhouding tot het lichaam iets langer is. Hun voedsel bestaat uit wormen, schaal- en schelpdierpjes, insecten en insectenlarven.

Het schijnt, dat de Europeesche Watersnip, *Gallinago gallinago*, L., die in den regel niet zuidelijker trekt dan Burma en de Philippijnen, een enkele maal ook tot Java doorreist; althans VORDERMAN deelt mede, éénmaal een exemplaar dezer laatste soort te hebben gekregen.

Java herbergt ook een Houtsnip en wel de door HORSFIELD beschreven *Scolopax saturata*. Deze soort bewoont echter de hoogere bergstreken en is nog niet beneden 5000 voet aangetroffen.

De op Java voorkomende Bastaardsnip is *Rostratula capensis*, L., door de inlanders *blèkèk kembang* (mal. en soend.) en *pangoeng* (jav.), door de Europeanen veelal goudsnip genoemd. Bij deze soort is de snavel iets korter dan bij de gewone *blèkèk*; bovendien

aan het einde een weinig verdikt en naar beneden gebogen (Fig. 36). Mannetje en wijfje verschillen eenigszins in vederkleed.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Mannetje. Alle bovenste bekleedseuen van den romp bruinachtig grijs. Over mantel en rug ligt een paarsachtige metaalgloed. Van den snavelrug tot het achterhoofd loopt een isabellagele overlangsche streep, die door donkerder getinte veertjes wordt begrensd. Veeren van nek, mantel en rug met uiterst fijne, zwarte puntjes bestippeld en overigens met groote, zwarte dwarsvlekken, die naar achteren door geelachtig witte streepjes worden afgebroken.

Aan weerszijden van den rug loopt een breede, isabellagele streep naar achteren. Zijden van kop en hals benevens de krop bruinachtig grijs. Om het oog een geelwitte band, die zich naar achteren tot aan het achterhoofd verlengt; veertjes der oogleden zwart, kin witachtig. Het bruingrijs van den krop neemt aan zijn onderste grens, die scherp afsteekt, een zwartachtige tint aan. Alle overige onderdeelen wit, dat op het midden van borst en buik eene flauw isabellagele tint vertoont. Dit wit reikt terzijde van den hals als een onvolkomen collier naar boven.

Buitenste vleugeldekveeren bleek olijfkleurig met isabellagele oogvlekken, die met een zwart randje omzoomd zijn.

Wijfje. Iets grooter. De kop en de krop zijn veel donkerder, op zwartachtig af. De hals en de nek zoomede het onderste deel der wangen zijn kastanjebruin. Het wit om de oogen is helder en de bek is roodachtig. De purperen metaalgloed op den mantel komt beter uit, maar de gele strepen aan weerszijden van den rug zijn smaller. De buitenste vleugeldekveeren verschillen ten eenenmale van die van het mannetje, daar hier de oogvlekken ontbreken (op een paar witte stipjes na) en zich egaal olijfkleurig voordoen met donkere zigzag bandeletjes.

De jongen dezer soort gelijken op de volwassen mannetjes.

Rostratula capensis, die een zeer groot verspreidingsgebied heeft over Afrika en Zuidelijk Azië, is geen trekvogel, maar maakt toch zwerftochten over vrij aanzienlijke afstanden, zoodat het, hoewel waarschijnlijk, toch niet zeker is, dat zij op Java broedt. Het nest is hier althans tot heden niet gevonden.

Als voorwerp van jacht staat zij verre bij de *blèkèk's* ten achter; haar vleesch is grof en onsmakelijk. Ook in levenswijze wijkt zij van de Echte Snippen af, daar zij wel is waar op vochtige, maar toch niet op geïnundeerde terreinen vertoeft en voor een gedeelte van plantaardig voedsel (graszaden enz.) leeft.

b. FAMILIE DER GRUTO'S (*Limosidae*).

Deze familie is ten nauwste verwant aan die der Snippen, maar onderscheidt zich daarvan door kleinere oogen, langere pooten en een meestal eenigszins opwaarts gekromden bek. Voorts zijn het dagvogels en, daar zij op Java slechts in den westmoesson komen, treft men ze hier gewoonlijk slechts in een eenvoudig, grijsachtig winterkleed aan.

Twee soorten bezoeken deze streken, *Limosa limosa*, L. en *Limosa novae-zealandiae*, GRAY. Beiden zijn grooter dan de Snippen, doch varieeren nogal in afmetingen. Zoo varieert de vleugellengte der eerste soort tusschen 18 en 22 c.M.; de wijfjes zijn ook hier in het algemeen iets grooter dan de mannetjes.

De Gruto's houden zich bij voorkeur op aan de poelen en vijvers nabij het zeestrand en zijn daar gewoonlijk in vrij talrijke koppels te vinden.

c. FAMILIE DER STRANDLOOPERS (*Tringidae*).

De Strandloopers vormen eene cosmopolitische familie van onderling zeer verwante vormen. In de nieuwere werken worden zij in verschillende geslachten verdeeld, welke verdeling berust op den vorm van den bek en het aantal teenen. Voor het hier gestelde doel is het misschien practischer ze, op voorbeeld van oudere onderzoekers tot één geslacht te brengen (*Tringa*), waarvan men de soorten, die Java op den trek bezoeken, op de volgende wijze van elkander kan onderscheiden.

1. Geen achterteen aanwezig *T. arenaria*.
Achterteen aanwezig 2.
2. Snavel recht 3.
Snavel aan het uiteinde naar beneden gebogen 7.
3. Vleugellengte minder dan 11 c.M. 4.
Vleugellengte meer dan 11 c.M. 6.
4. De schachten van de slagpennen der eerste orde zijn
alle geheel of gedeeltelijk wit 5.
Alleen de schacht van de eerste slagpen is wit *T. subminuta*.
5. Vleugellengte minder dan 10 c.M. *T. minuta*.
Vleugellengte meer dan 10 c.M. *T. ruficollis*.

6. Vleugellengte minder dan 15 c.M. Staartpennen puntig eindigend *T. acuminata*.
Vleugellengte meer dan 15 c.M. *T. crassirostris*.
7. Bovenste staartdekveeren in hoofdzaak wit *T. subarquata*.
Bovenste staartdekveeren zwartachtig bruin 8.
8. Snavel dun, meer hoog dan breed, middelste staartveeren duidelijk langer dan de andere *T. alpina*.
Snavel stevig, even breed als hoog, middelste staartveeren nagenoeg even lang als de andere *T. platyrhyncha*.

Het cosmopolitisch karakter der Strandloopers blijkt wel het best uit de omstandigheid, dat van de negen, hier aangegeven soorten bijna alle in Europa en drie in ons vaderland voorkomen, namelijk *T. arenaria*, *T. minuta* en *T. subarquata*, die aldaar onder de namen Drieteenige, Kleine en Krombek-Strandlooper bekend zijn. *Tringa minuta* (Fig. 37) is in het winterkleed niet anders van *Tringa ruficollis* te onderscheiden dan door de omstandigheid, dat de laatste iets forscher van bouw is. In het zomerkleed echter zijn bij de laatste krop en borst fraai roestbruin gekleurd, van welke kleur de hier voorkomende exemplaren dikwijls nog een overblijfsel vertoonen.

Tringa (Calidris) arenaria, L. is op Java zeldzaam, maar heeft in de Noordelijke gematigde luchtstreken een zeer groot verspreidingsgebied en broedt in het hooge Noorden. Aan de kusten van ons vaderland is zij dikwijls in grooten getale op den trek waar te nemen. De afwezigheid van een achtereen maakt haar gemakkelijk herkenbaar.

Tringa subminuta, MIDD. (door VORDERMAN, *Nat. Tijdschr. Ned-Indië*, XLII pag. 98, als *Tringa damacensis*, HORSF. beschreven) is meer een moeras- dan een strandvogel; daarop wijzen ook haar lange teenen.

Tringa minuta, LEISSL., *Tringa ruficollis*, PALL. en *Tringa subarquata*, GÜLD. komen, in West-Java althans, het meest voor en zijn algemeen onder den naam *tiril* bekend. De meeste soorten leveren een zeer goed voedsel op; overigens zijn zij in oeconomisch opzicht niet van veel beteekenis.

d. FAMILIE DER RUITERS (*Totaniidae*).

„Men kan — zoo zegt zeer terecht SCHLEGEL in zijn *Vogels van Nederland* — de Ruiters beschouwen als groote Strandloopers met zeer hooge pooten en een krachtigen, veelal een weinig, maar nauwelijks in het oog vallend, opwaarts gebogen bek.”

Evenals de Strandloopers hebben zij eene zeer groote, geographische verspreiding, wat wel kan blijken uit de omstandigheid, dat van de, op Java voorkomende Ruiters niet minder dan vier soorten ook in ons vaderland worden aangetroffen en aldaar bekend staan onder de namen van Groenpoot-Ruiter, Tureluur, Oeverlooper en Boschruiiter.

Deze en eenige andere soorten worden gebracht tot het geslacht *Totanus*. De Groenpoot-Ruiter (*Totanus glottis*, L.), is de grootste en heeft eene vleugellengte van 18—20 c.M. Hij is afgebeeld in fig. 38. Iets kleiner is de Tureluur (*Totanus calidris*, L.), terwijl de in ons vaderland niet voorkomende en hier zelden voorkomende *Totanus stagnatilis*, BECHST. wederom iets kleiner is, maar zich bovendien door slankeren bouw, naar verhouding langere pooten en een, op de onderdeelen sneeuw wit vederkleed van de beide eerste soorten onderscheidt.

De Oeverlooper (*Totanus hypoleucus*, L.) en de Boschruiiter *Totanus glareola*, Gm.) hebben pooten, die naar verhouding korter zijn dan bij de drie eerstgenoemde soorten. Overigens levert het vederkleed der verschillende soorten, zooals het zich tijdens hun verblijf op Java voordoet, weinig goede onderscheidings-teekenen op en laat zich in hoofdzaak beschrijven als witachtig op de onderdeelen en grijs of grijsachtig op de bovendeelen. Daarentegen zijn de vijf, hier voorkomende soorten wel te onderscheiden naar de kleur der pooten bij het levende of pas geschoten dier in verbinding met de lengte van den tarsus (het loopbeen) en de lengte van den vleugel:

Totanus glottis, L. Vleugellengte 180—200 m.M. Tarsus 60—65 m.M. Pooten licht groenachtig grijs.

Totanus calidris, L. Vleugellengte 150—160 m.M. Tarsus 44—50 m.M. Pooten oranje-rood.

Totanus stagnatilis, BECHST. Vleugellengte 130—140 m.M. Tarsus 48—54 m.M. Pooten vuil groengeel.

Totanus hypoleucus, L. Vleugellengte 100—110 m.M. Tarsus 22—24 m.M. Pooten groenachtig wit, soms iets vleeschkleurig.

Totanus glareola, GM. Vleugellengte 120—125 m.M. Tarsus 35—40 m.M. Pooten geelachtig groen, teenen olijfgroen.

Tot de Ruiters rekent men gewoonlijk ook *Terekia cinerea*, GÜLD., een Waadvogel, die echter ook verwantschap vertoont met de Gruto's en vooral door zijn sterk bovenwaarts gekromden snavel aan de laatste herinnert. De bovensnavel is echter aan zijn uiteinde eenigszins haakvormig over den ondersnavel gebogen. De lengte van den snavel bedraagt ongeveer het dubbele van die van het loopbeen, dat 30 m.M. lang is. Tusschen de basis der voorteenen is een duidelijk spanvlies waarneembaar. Zoowel de pooten als de basis van den snavel zijn helder oranjegeel.

De Ruiters staan eveneens algemeen onder de inlandsche namen *tiril* en *trinil* bekend. Zij vertoeven niet uitsluitend in de nabijheid van het zeestrand, maar houden zich ook meer in het binnenland op; somnige soorten, zooals *Totanus stagnatilis* en *Totanus glareola* zelfs bij voorkeur.

c. FAMILIE DER WULPEN (*Numenidae*).

De Wulpen zijn hier te lande beter bekend onder den naam van Krombekken, terwijl de inlandsche naam *gadja-gadjaän* evencens is ontleend aan den langen, sterk naar beneden gekromden bek, waarin de inlanders eenige overeenkomst met den snuit van een olifant meenen te ontdekken. Het vederkleed dezer vogels is in hoofdzaak rossig bruinachtig grijs, terwijl er weinig verschillen bestaan volgens de sekse of den leeftijd. De vleugels zijn lang en spits, de pooten tamelijk lang met vrij korte teenen; tusschen de voorteenen is een klein spanvlies aanwezig.

Er komen op Java drie soorten van het geslacht *Numenius* voor.

De kleinste soort, *Numenius phaeopus*, L onderscheidt zich van de beide anderen door een lichte streep overlans over den kop. Zij heeft eene vleugellengte van 220 — 230 m.M., terwijl haar tarsus 50—55 m.M. lang is.

Van de beide andere soorten, *Numenius cyanopus*, Vieill. en *Numenius arquatus*, L. is de eerste de grootste (vleugellengte resp. gemiddeld 295 en 275 m.M.). Overigens gelijken zij zeer sterk op elkander.

Numenius arquatus en *Numenius phaeopus* komen ook in ons vaderland tamelijk algemeen voor en dragen daar de namen van Gewone Wulp en Regenwulp. Zoowel hier als ten onzent houden de Wulpen zich het liefst op in lage, water- en grasrijke streken, veelal in de nabijheid der zee. De Gewone Wulp is afgebeeld in Fig. 39.

f. FAMILIE DER KLUITEN (*Recurvirostres*).

Eveneens liefhebbers van de nabijheid van de zee, maar toch hun voedsel zoekend langs en in het zoete binnenwater.

De echte kluiten van het geslacht *Recurvirostra* zijn dadelijk herkenbaar aan den opwaarts gekromden, langen, sabelvormigen snavel. Dit geslacht komt echter op Java niet voor, terwijl het zoeven genoemde kenmerk slechts in zeer geringe mate is waar te nemen bij het geslacht *Heinantopus* (de zoogenaamde Steltkluiten), dat hier door twee soorten wordt vertegenwoordigd, *leucocephalus*, Gould en *candidus*, Bonn.

Beide soorten bezitten zwarte vleugels en een zwarten mantel op een in hoofdzaak wit vederkleed, terwijl *leucocephalus* bovendien op den nek een zwarte, naar achteren breed uitlopende, maar niet met den mantel samenvloeiende vlek bezit. Zij zijn ongeveer van dezelfde grootte en hebben, gemeten van de punt van den bek tot het uiteinde van den staart, eene lengte van \pm 35 c.M. De hooge pooten zijn rood en missen den achtertteen; de vleugels zijn lang en reiken over het uiteinde van den staart.

Groep C. Plevierachtigen.

Men noemt deze groep ook wel die der Loopvogels (*Cursores*), omdat de meeste vertegenwoordigers bijzonder vlugge loopers zijn, die zich, wanneer ze niet vliegen, uitsluitend op den grond ophouden. Zij zijn van de andere Steltloopers dadelijk door hun veel korteren, krachtigen bek te onderscheiden, die zijdelings

is samengedrukt. De meeste soorten bezitten geen achterteen. Zij nestelen op den grond.

Eenigszins op zich zelve staat de

a. FAMILIE DER ZWALUWPLEVIEREN (*Glareolidae*).

Deze eigenaardige vogels zijn gekenmerkt door zeer lange vleugels en een gevorkten staart, waardoor zij in de vlucht aan zwaluwen herinneren. Zij worden hier vertegenwoordigd door *Glareola orientalis*, LEACH, die wel is waar in Noordelijker streken (China) broedt, maar in den winter in grooten getale naar Java komt, waar zij vrij algemeen onder den naam *terèh* bekend is.

Beschrijving (naar VORDERMAN). Bovenkop, mantel, rug, vleugeldekeeren en slagpennen van de derde orde van een grijsbruine kleur, die alleen in den nek een roestkleurige tint aanneemt en aan het voorhoofd donkerder wordt. Teugels zwartachtig, veertjes van het onderste ooglid wit, wangen als de kop gekleurd. Een zwarte, smalle, cirkelvormige band loopt dwars over den hals en vereenigt de beide teugels. Deze band wordt aan de binnenzijde door witte veertjes begrensd.

Kin, keel en borst okerkleurig. Buik, schenen, achterste deel der flanken, zoomede de stuit en de bovenste en onderste staartdekeeren zuiver wit. Slagpennen der eerste en tweede orde, benevens de groote dekeeren van gene, donkersepiakleurig. De eerste slagpen, die de langste is, bezit een witte schacht. De binnenvlakte der vleugels is grijsachtig. De middelste rij der binnenste dekeeren, zoomede de verlengde okselveeren zijn fraai roodbruin, de beide uiterste rijen echter sepiakleurig. Vleugelrand nabij de alula witachtig.

De staart is gevorkt, zijn pennen zijn wit, doch bezitten donkere, grijsachtige uiteinden, die voor de beide uiterste het minst uitgebreid zijn.

Iris donkerbruin. De stevige gekromde bek is zwart, doch achter de neusgaten fraai koraalrood. De pooten en nagels zijn zwartachtig van kleur. Een spanvlies vereenigt de basis van den buiten- met die van den middeltoon. Totale lengte 22,4 c.M.

Voor al in het begin van den Westmoesson kan men dezen vogel in groote troepen in het laagland van Java waarnemen. Door hunne kleur vallen ze dikwijls niet gemakkelijk in het oog, zoodat men ze gewoonlijk pas ontdekt, wanneer er een opvliegt om zich een weinig verder weer neer te zetten. Hun

voedsel bestaat uit alles, wat op den grond van dierlijken aard is te vinden, terwijl zij tegen de avondschemering ook in de vlucht jagen en wel vooral op de alsdan uitvliegende termieten. Dat zij uitnemende vliegers zijn en bij de jacht een groote behendigheid aan den dag leggen, behoeft wel geen betoog na hetgeen hierboven over hun lichaamsbouw werd gezegd.

Een tweede, op Java waargenomen Zwaluwplevier is *Stiltia isabella*, VIEILL. Deze komt niet van het Noorden tot ons, maar van het vasteland van Australië en verlaat bijgevolg haar broedplaats, voor zooverre het klimaat haar daartoe brengt, in den oostmoesson. VORDERMAN nam haar in dat jaargetijde in grooten getale waar op de, bij eb drooggelooopen zandstrooken van de zeeoeveren bij Tandjong Pandan op Billitor. Zij is onder meer te herkennen aan de isabella-zoomen der vederen van bovenkop, nek, mantel en rug.

b. FAMILJE DER PLEVIEREN (*Charadriidae*).

De meest bekende vertegenwoordiger van deze familie is de *troelek*, *Charadrius fulvus*, GM., bij de Bataviaasche zondagsjagers onder den naam „dikkop” bekend. Zooals alle Plevieren, komt hij hier slechts op den trek en hoort in noordelijker streken thuis.

Men krijgt hem hier dus slechts in het winterkleed te zien, dat aanmerkelijk van het paarkleed verschilt. Bij het laatste zijn alle onderdeelen nagenoeg zwart, terwijl bij het eerste de buik, de flanken, de schenen en de onderste staartdekveeren zuiver wit, de hals en de krop isabellageel zijn.

De bovendeelen en de buitenste vleugeldekveeren zijn rossig zwart en stroogeel gevlekt. De teugels, de streek rondom het oog en de wangen hebben de kleur van den hals. Lichaams-lengte 24 c.M.

Minder algemeen is de *troelek besar*, *Squatarola helvetica*, L., die een dergelijke seizoen-verandering in gevederte vertoont. Hij is van de vorige soort te onderscheiden door zijn meerdere grootte (\pm 30 c.M.) en door het bezit van een achterteen, die weliswaar klein, maar duidelijk waarneembaar is. Ook is zijn

winterkleed over het algemeen meer grijsachtig. Hij schijnt zich bij voorkeur in de onmiddellijke nabijheid van het zeestrand op te houden, terwijl de gewone *troelek* zich ook meer in het binnenland begeeft. Beider voedsel bestaat voornamelijk uit schaal- en schelpdierdjes.

Het derde, hier overwinterende geslacht van Plevieren is *Aegialites*, waarvan niet minder dan zes soorten hier werden waargenomen, namelijk *geoffroyi*, WAGL., *pyrrhothorax*, GOULD, *veredus*, GOULD, *dubia*, SCOP. (Fig. 40), *ruficapillus*, TEMM. en *peroni*, BP.

Zij zijn alle kleiner dan de *troelek*, maar vertoonen overigens een overeenkomstigen lichaamsvorm. Op de bovenzijde zijn zij bruinachtig grijs, op de onderdeelen witachtig. Een paarkleed komt in veel mindere mate voor; het zwart op de onderdeelen bepaalt zich tot een donkeren dwarsband over de borst. Het wit van den hals zet zich veelal terzijde daarvan tot aan den nek voort en vormt daardoor bij de meeste soorten een soort van kraag.

Het tamelijk eentonige voorkomen van het vederkleed is vermoedelijk oorzaak, dat de inlanders de *Aegialites*-soorten beschouwen als nauwer verwant aan de Strandloopers en de Ruiters dan aan de Plevieren en ze daarom eveneens met de namen *tiril* en *trinil* aanduiden. Door den veel korteren snavel, die, zooals bij alle Plevieren, eenigszins aan dien der Duiven herinnert, zijn ze echter zonder moeite van de echte *trinils* te onderscheiden.

Daar zelfs de beroeps-ornithologen in Europa niet zelden moeite hebben met het determineeren van opgezonden voorwerpen, acht ik het ondoenlijk, hier aan te geven, hoe de verschillende soorten van elkander kunnen worden onderscheiden.

c. FAMILIE DER STEENLOOPERS (*Strepsilatidae*).

Eene kleine familie, die zich nauw aan die der Plevieren aansluit, doch zich ervan onderscheidt door de kortere, dikke pooten, het bezit van een achterteen en den kegelvorm van den eenigszins naar boven gekromden, tamelijk langen bek.

De hier overwinterende soort, die zich eveneens aan het zee-strand ophoudt, is *Strepsilas interpres*, L., afgebeeld in Fig. 41. Zij wordt hier *tiril karang* genoemd. De Hollandsche naam Steen-looper is ontleend aan de gewoonte, zich bij voorkeur en zeer snel tusschen steenen, schelpen, koraalstukken enz. te bewegen en daarbij ijverig te zoeken naar kreeftjes, garnalen, weekdieren en wormpjes, die daaronder verborgen zitten. Het winterkleed, waarin deze soort hier verschijnt, is wederom niet zeer levendig gekleurd en herinnert sterk aan dat der *Aegialites*-soorten. De halskraag ontbreekt echter; daarentegen is het achterste gedeelte van den rug wit.

d. FAMILIE DER KIEVITEN (*Vanellidae*).

De Kieviten zijn op Java slechts vertegenwoordigd door ééne soort, *Lobivanellus (Xiphidiopterus) cucullatus*, TEMM. die niet zeer algemeen is. BARTELS nam haar waar in de steppenachtige strandvlakten in Krawang, waar zij, naar haar stemgeluid, onder den naam *bétérèk* bekend stond, terwijl VORDERMAN haar opgeeft voor de zoetwater-rawah's in de nabijheid van Batavia. In meer binnenwaarts gelegen streken werd zij tot dusverre niet waargenomen.

Deze Kievit, afgebeeld op Pl. 42, is een zeer fraaie vogel van 33 c.M. lichaamslengte (zonder de pooten). Zij heeft twee eigenaardigheden; vooreerst een geelwitte huidlel, die naar beneden langs den voorkant der wangen ahangt en in een donker gekleurd puntje eindigt, terwijl zij zich van boven om de basis van den snavel heenbuigt en aldaar die van de andere zijde ontmoet en gedeeltelijk overdekt; in de tweede plaats een bij den vleugelhoek naar voren uitstekende, zwarte, eenigszins gebogen doorn van ongeveer 2 c.M. lengte, die vooral in den paartijd hard en goed ontwikkeld is en vermoedelijk als wapen dienst doet bij het vechten om een wijfje.

Kop en buik zijn blauwzwart, borst grijs, rug grijsbruin, uiteinden van vleugels en staart zwart. Bijzonder fraai zijn de heldergele, op de schenen in donker oranje overgaande pooten.

Groep D. **Ralvogels.**

a. FAMILIE DER PARRA'S (*Parridae*).

De Parra's zijn eigenaardige vogels, die een ietwat afzonderlijke plaats onder de waadvogels innemen en in de eerste plaats zijn gekenmerkt door het bezit van buitengewoon lange teenen, waarvan de uiteinden zelfs buiten de horizontale projectie van het lichaam vallen. Deze teenen stellen de dieren in staat over drijvende bladeren van waterplanten enz. te loopen.

Twee soorten komen op Java voor: *Metopidius indicus*, LATH. en *Hydrophasianus chirurgus*, Scop.; beide soorten zijn niet zeldzaam, maar uit den aard hunner levenswijze in moerassige, dichtbegroeide streken zijn het geen dieren, die men dagelijks te zien krijgt.

Metopidius indicus (afgebeeld op pl. 43) staat in de omgeving van Batavia bekend onder den naam *pengantenan*, die vermoedelijk aan zijn fraai vederkleed is ontleend; HORSFIELD geeft als javaanschen naam *pitjisan* op.

Aan de beschrijving van VORDERMAN zij het volgende ontleend.

Kop, nek, mantel en alle onderdeelen tot en met den buik, zwart met zee- of smaragdgroenen weerschijn, die op den mantel tot indigo-blauwen metaalglans overgaat.

Het onderste ooglid is wit bevederd. Boven het oog begint een witte superciliairstreep, die tot op zijde van den hals reikt. De kin is grijswit. Manteldekveeren en het voorste gedeelte van den rug grijsachtig umberkleurig, doch met vrij sterk uitgedrukten bronsglans.

Achterrug, stuit, staart en zijn dekveeren en onderbuik bezitten een fraaie, kastanjebruine kleur, die op de bovendeele een violetten weerschijn vertoont. Schenen, slagpennen der eerste en tweede orde en buitenste dekveeren rosachtig zwart. Aan den vleugelhoek een bleekgeel, hoornachtig spoortje. Een vliezige voorhoofdsplaat is lilakleurig.

Het lichaam heeft de grootte van dat eener *tikoekoer*. Bij een exemplaar in de verzameling alhier hebben middenteen en achtereen, met inbegrip van den nagel, een lengte van niet minder dan 10 c.M.

Het voedsel van dezen vogel bestaat uit schaal- en schelp-

diertjes en waterinsecten, maar ook uit plantaardige stoffen, zooals zaden, worteltjes enz.

Hydrophasianus chirurgus, waarvoor VORDERMAN den inlandschen naam *blèkkèk boelan* opgeeft, is āadelijk van de vorige soort te onderscheiden door de afwezigheid van de voorhoofdsplaat en door den trapsgewijze verlengden staart, die aan dien van een faizant herinnert. Vandaar de naam *Hydrophasianus*. Een dergelijken staart bezit het dier slechts in den paartijd; daar hij hier, voor zooverre bekend, slechts in den westmoesson schijnt te komen, bezitten de javaansche exemplaren hem gewoonlijk niet.

Ook deze soort houdt zich bij voorkeur op nabij water met veel planten met drijvende bladeren. Haar voedsel is eveneens van gemengden aard.

b. FAMILIE DER RALLEN (*Rallidae*).

De echte Rallen zijn vogels, waarvan het eenigszins zijdelings samengedrukte lichaam niet veel grooter is dan dat van een *perkoetoet*. Zij zijn tamelijk hoog op de pooten, hebben een korten of hoogstens middelmatig langen snavel en ver naar achteren geplaatste oogen. Evenals de volgende familiēn van de Ralvogels kunnen zij uitermate snel en onhoorbaar over een dicht begroeiden grond loopen en weten zij zich met groote behendigheid schuil te houden. Hun voedsel is van gemengden aard; zij eten zoowel plantendeelen als wormen, insecten, weekdieren en kleine krabben en kreeften.

Voor zooverre bekend, vertoeven de hier voorkomende soorten hier gedurende het geheele jaar.

De meest algemeene soorten zijn *Hypotaenidia striata*, L., *Rallina fasciata* RAFFL. en *Limnobaetes fuscus*, L.

Hypotaenidia striata (afgebeeld in Fig. 44) is gekenmerkt door een tamelijk langen snavel. Voorhoofd, kruin, bovenste oorstreek, nek en zijden van den hals kastanjebruin. Teugels, mondhoek, wangen, hals, krop en borst blauwachtig grijs. Kin en keel wit. Alle overige deelen rosachtig zwart met fijne, witte dwarsbandjes, die op de onderdeelen meer op den voorgrond treden dan op den rug.

Ook *Hypotaenidia philippensis*, L. wordt voor Java opgegeven, doch ik heb deze soort hier nooit aangetroffen.

Rallina fasciata heeft een veel korteren, meer hoenderachtigen snavel en is op kop, nek, hals en krop helder kastanjebruin gekleurd, terwijl kin en keel lichtbruin zijn. Mantel, rug, stuit, bovenste staartdekveeren en staartpennen zijn zeer donker bruin. Een deel van de schouderdekveeren en de meeste vleugeldekveeren zijn sepiakleurig met witte dwarsbandjes. De onderzijde van het lichaam is wit met breede, zwarte dwarsbanden.

Bij de eveneens voor Java opgegeven *Rallina superciliaris*, EYTON zijn rug en vleugels bruinachtig olijfkleurig.

Limnobaetes fuscus is aanzienlijk kleiner dan de voorgaande soorten en vertoont slechts witte dwarsbandjes op de buikveeren en de onderste staartdekveeren. Kop, wangen, hals, krop en borst zijn roodbruin; de kin is wit. Nek, mantel, rug en bovenste staartdekveeren grauw olijfkleurig, welke kleur op stuit, staart en vleugels in grauwbrown overgaat.

Een zesde soort, die voor Java wordt opgegeven, is *Limnobaenus paykulli*, LJUNGH.

Alle bovengenoemde soorten worden, voor zooverre ze bij de inlanders bekend zijn, met den naam *tikoesan* aangeduid. In aanmerking genomen de snelle en bijna onhoorbare wijze, waarop deze kleine waadvogeltjes zich bewegen, is de vergelijking met een muis niet ongelukkig gekozen.

c. FAMILIE DER PORCELEINHOENTJES (*Porzanidae*).

Deze familie is nauw verwant met de vorige en wordt hier vertegenwoordigd door *Poliolimnas cinereus*, VIEILL., door de inlanders eveneens *tikoesan* gedoopt. Het is een op de bovendeelen donkergrijs, op de onderdeelen witachtig gekleurd vogeltje, dat vooral kenbaar is aan een witte superciliarstreep, die boven het midden van het oog ophoudt en een tweede witte, bredere streep onder het oog, die tot boven de oorstreek doorloopt. De teenen zijn naar verhouding aanzienlijk langer dan bij de echte Rallen.

d. FAMILIE DER WATERHOENTJES (*Gallinulidae*).

De Waterhoentjes onderscheiden zich, met de straks te bespreken Purperkoeten en de Meerkoeten, van de overige Ralvogels door een zich achterwaarts uitstreckende, hoornachtige verlenging van den bovensnavel, die een deel van het voorhoofd bedekt en bij het geslacht *Gallicrex*, bij de mannetjes in den paartijd, tot een hoornachtig uitsteeksel kan uitgroeien. Dit voorhoofdschild is het minst ontwikkeld bij het geslacht *Amaurornis*, waar men met evenveel recht zou kunnen zeggen, dat boven den snavel de bevedering een weinig is teruggedrongen.

In afmetingen overtreffen de Waterhoentjes verre de *Rallidae*.

De meest algemeene der drie, op Java voorkomende soorten is *Amaurornis phoenicura*, PENN., (Fig. 45) bekend onder den naam *terkoeak*, terwijl HORSFIELD den Javaanschen naam *sribombok* opgeeft. Eerstgencemde benaming is afgeleid van het stemgeluid, dat deze vogel doet hooren, wanneer hij wordt opgeschrikt.

Zijn vederkleed is tamelijk eenvoudig; voorhoofd, streek om de oogen, wangen, kin, keel, borst en buik tot aan de dijen zijn helder wit. Alle overige deelen zijn zwart met een bruinen gloed, met uitzondering van de achterste buikveeren, de onderste staartdekveeren en een gedeelte der scheenveeren, die licht roodbruin zijn. De bek is fraai lichtgroen, aan de basis van den bovensnavel roodachtig. De pooten zijn helder okergeel. De lichaamslengte bedraagt ongeveer 26 c.M.

Gedurende het geheele jaar kan men dezen vogel op voor hem geschikte, waterrijke plaatsen waarnemen. Hij is over het algemeen niet zeer schuw; sommige exemplaren blijven zelfs bij het voorbijrijden van een spoortrein rustig zitten. Zijn voedsel komt, evenals dat van de andere Waterhoentjes, overeen met dat der Rallen.

De tweede soort, waarvoor VORDERMAN den Bataviaaschen naam *tjamperlali*, HORSFIELD den Javaanschen naam *opel-opellan* opgeeft, is *Gallinula chloropus*, L. (Fig. 46). Ofschoon minder algemeen dan de *terkoeak*, is ook deze soort niet zeldzaam; zij komt echter minder in open terreinen voor en geeft de voorkeur

aan begroeide moerassen. Haar vederkleed is over het algemeen zwartachtig, hier donkerder, ginds meer in het zwartgrijze loopend. De onderste dekveeren van den staart zijn bijna alle wit. Men krijgt deze duidelijk te zien, wanneer het dier, opgejaagd zijnde, hard wegloopt, daar het, evenals de meeste vogels van deze groep, de gewoonte heeft, bij die beweging de staartveeren overeind te zetten.

De bek is donkerrood met een geelgroene punt, de pooten en teenen zijn geelachtig groen.

Het minst algemeen en slechts gedurende den westmoesson op Java aangetroffen is *Gallirex cinerea*, Gm. De eigenschap van deze soort, zich overdag rustig te houden en eerst tegen de duisternis op voedsel uit te gaan, maakt haar bovendien nog tot een minder bekende verschijning. Ook haar grijsbruin vederkleed doet haar overdag weinig in het oog vallen. Zij variëert sterk in grootte, doch overtreft in het algemeen de beide andere soorten in afmetingen. Daar zij hier niet broedt, is bij de op Java voorkomende mannetjes de voorhoofdsplaat niet of slechts in geringe mate tot een hoorn ontwikkeld.

e. FAMILIE DER PURPERKOETEN (*Porphyrionidae*).

De eenige, op Java voorkomende soort vertoont geheel de kenmerken der familie: een blauw vederkleed, een stevige, samengedrukte, korte maar hooge bek, een breede, aan de achterzijde vierkante voorhoofdsplaat en zeer lange teenen (Fig. 47). Zij draagt den naam van *Porphyrion calvus*, VIEILL. en is vrij algemeen bekend onder de inlandsche namen *mandar* (mal.) en *pelocny* (jav.). In lage, moerassige streken is zij niet zeldzaam, hier en daar zelfs zeer algemeen en talrijk.

Haar algemeene kleur is blauw in allerlei tinten. De kop is zwart, evenzoo de staart. De onderste staartdekveeren zijn wit. Bek en voorhoofdsplaat zijn rood, pooten bleek rood. Lichaams-lengte, zonder de pooten, ongeveer 40 c.M.

f. FAMILIE DER MEERKOETEN (*Fulicidae*).

De Meerkoeten, dikwijls kortweg Koeten genoemd, brengen ons door bouw en levenswijze reeds nader tot de Zwemvogels.

Zij bezitten zwemvliezen, die de teenen als breede lobben omgeven, brengen een groot deel van hun leven al zwemmende door, duiken naar hun voedsel en nestelen boven het water.

Fulica atra, L. (Fig. 48), de soort die tijdens den noordelijken winter haar zwerftochten tot Java uitstrekt, is een zwarte, op de onderdeelen meer grijsachtige vogel. Slechts aan den vleugelrand is een weinig wit zichtbaar. Ook de snavel en het voorhoofdschild zijn blauwachtig wit. Haar voedsel is zoowel van dierlijken als van plantaardigen aard en komt met dat van verwanten overeen.

HOOFDSTUK VIII.

De Orde der Zwemvogels.

De Zwemvogels zijn vooral gekarakteriseerd door den bouw hunner pooten. Deze zijn in den regel kort, terwijl de drie voorteenen van groote zwemvliezen zijn voorzien. De achterteen ontbreekt soms, is in andere gevallen eveneens door een vlies omzoomd en bij de Pelikanen zelfs door een vlies met den binnenteen verbonden. De voetwortel is steeds naakt. De schenkels zijn meestal voor het grootste gedeelte bevederd en met de dijen gedeeltelijk door de huid van den romp omsloten.

Het vederkleed is zeer dicht en met veel donsveeren vermengd.

Tot deze orde behooren een aantal familiën, die in voorkomen nogal sterk uiteenloopen. Het grootste verschil vertoonen wel de vleugels, die soms, zooals bij de Meeuwen, buitengewoon lang zijn, soms, zooals bij sommige Duikers, zóó kort, dat zij tot vliegen niet meer geschikt zijn.

Vele soorten kunnen eigenlijk nauwelijks meer tot de landfauna worden gerekend; volledigheidshalve echter zullen de verschillende vormen zij het dikwijls ook zeer kort, worden besproken.

a. FAMILIE DER DUIKERS (*Podicepidae*).

De Duikers zijn waterbewoners bij uitnemendheid. Op het land bewegen zij zich tamelijk onbeholpen en waggelend, terwijl, zooals wij zoeven zagen, sommige soorten niet meer kunnen vliegen. Bekende vormen zijn de Pengoeïns, de Alken, de Papegaaiduikers, de Zeekoeten en de Futen of Duikers in meer beperkten zin.

Slechts de laatste vorm is hier op Java vertegenwoordigd en wel door *Podiceps philippinus*, BONNAT., die een zeer groote

overeenkomst vertoont met den, in Holland welbekenden Dodaars. *Podiceps minor*, LATH.

Evenals bij alle soorten van het geslacht *Podiceps* zijn de teenen niet onderling door een zwemvlies verbonden, maar elke teen is op zich zelf door een breed zwemvlies omzoomd. Een eigenlijke staart ontbreekt; in de plaats daarvan treden een aantal harige donsveeren.

Kop en nek zijn zwartachtig. Achter het oog een lange, naar achteren breeder wordende, donkerbruine vlek. Washuid fraai geel. De krop is grijs, borst en buik rosachtig wit. Bovendeelen en vleugels donkergrauw; over den vleugel een witte streep. Alle veeren van den romp eindigen harig.

Dit Duikertje, waarvoor HORSFIELD den javaanschen naam *titihan* opgeeft, is hier standvogel en broedt in de kustmoerassen langs het noorden van Java. Zijn voedsel is van gemengden aard.

b. FAMILIE DER EENDACHTIGEN (*Anseridae*).

Deze familie omvat de Zwanen, de Ganzen en de Eenden. Beide eerstgenoemde vormen komen op Java niet in het wild voor, maar de Ganzen worden algemeen geteeld, zij kunnen hier echter buiten verdere beschouwing blijven.

Ditzelfde geldt van de geteelde eenden, met name de Manilla-eenden en de cultuurvarieteiten van *Anas boscas*, L., de gewone Europeesche Wilde Eend.

In het wild komen op Java de volgende soorten van eenden voor:

Asarcornis scutulata, S. MUELL., een zeer schuwe soort, die zich nabij de plassen en rivieren in laaggelegen bosschen ophoudt, maar waarvan overigens nog zeer weinig bekend is.

Nettopus coromandelianus, GM., een zeer kleine soort met een lichaamslengte van 32—34 c.M., die onder den naam *melucies batoe* bekend staat.

Behalve door haar geringe afmetingen is zij gekenmerkt door de korte pooten en den zeer korten bek. De mannetjes onderscheiden zich van de wijfjes door het bezit van een halvemaanvormigen, blauwzwarten dwarsband over de, bij beiden, witte

borst en van een witten dwarsband over de vleugels. Bij het wijfje zijn slechts de uiteinden van de slagpennen der tweede orde wit.

Deze kleine eend is plaatselijk soms zeer algemeen. Evenals van de meeste eendensoorten, is haar voedsel hoofdzakelijk van plantaardigen aard.

Nettion gibberifrons, S. MUELL. Eene eveneens kleine soort, die zich slechts in de nabijheid van het zeestrand schijnt op te houden. Plaatselijk komt zij wel eens in grooten getale voor. Te Batavia is zij bij de vogelhandelaars onder den naam *melivies oetan* bekend, daar zij in de moerassige strandbosschen wordt gevangen.

Bij deze soort bestaat geen verschil tusschen het vederkleed der mannetjes en dat der wijfjes. Kop en nek zijn grijsachtig, zwart gespikkeld. Het voorhoofd is sterk gewelfd. Kin en keel wit, overige onderdeelen rosachtig grijs met halvemaanvormige, donkere vlekjes, die naar achteren kleiner worden. Bovendeelen sepiakleurig bruin; de veeren, met uitzondering van die van den rug, van rossige randjes voorzien.

Querquedula circia, L. Een winterbezoeker van Zuidelijk Azië, die haar reis wel eens tot Java schijnt voort te zetten.

Dendrocyena arcuata, CUV. (Fig. 49) en

Dendrocyena javanica, HORSE.

Dit zijn de beide *melivies* bij uitnemendheid, waarvan vooral de eerste soort in de waterrijke laaglanden algemeen en dikwijls in groote troepen wordt aangetroffen.

Beschrijving van *D. javanica* (naar VORDERMAN). Bovenkop donkersepiabruin, dat zich naar achteren langs den nek tot bij het begin van den mantel voortzet. Zijden van kop en hals lichtgrijsbruin, dat geleidelijk naar onderen bij kin en keel in rosachtig wit overgaat. Ooglidranden zwart. De veeren van het onderste gedeelte van den nek rosbruin met zwarte basis en dito bandeletjes of cirkeltjes.

Mantelveeren zwart met rosbruine zoomen, terwijl enkele der grootste lichtrosachtige schaftstrepn hebben, die in een druppelvlek eindigen. Verlengde schouderveeren zwart met witte schaft. Rugveeren zwart. De bovenste staartdekeveeren met zwarte basis, doch overigens rosachtig

wit; slechts enkele zijn zwart met een rosachtig witte druppelvlek. Staartpennen zwart, de uiterste paren met rosachtig witte schaftstrepen.

De buitenste kleine vleugeldekveeren zijn intens kastanjebruin. De overige, evenals de slagpennen, zwart. Veeren van den krop rosbruin met zwarte vlekjes, die van de borst en het voorste gedeelte van den buik helderbruin, terwijl de verlengde veeren van de flank een breede, rosachtig witte, overlangsche streep vertoonen, die aan weerszijden door smallere zwarte strepen begrensd wordt en die met de rosbruine randen een fraaie teekening vormen. Veeren van het achterste gedeelte van den buik en de tibiae wit met zwarte zijstrepen. Onderste staartdekveeren rosachtig effen wit.

Bek, pooten en nagels zwart. Iris donkerbruin. Totale lengte, zonder de pooten, 43 c.M.

Dendrocycna arcuata is kleiner (35 c.M.) en onderscheidt zich van de andere soort o.a. door gele ooglidranden en door het niet achterwaarts doorloopen van het bruin op den kop.

Beide soorten zijn meer bewoners van dichtbegroeide plaatsen dan van open terreinen. Zij nestelen niet op den grond, maar liefst in het geboomte en nemen daartoe dikwijls verlaten nesten van andere vogelsoorten in beslag. In sommige tijden van het jaar vereenigen zij zich tot troepen, die des nachts rondtrekken en reeds van verre door hun fluitend geluid zijn te hooren.

c. FAMILIE DER AALSCHOLVERS (*Phalacrocoracidae*).

Terwijl wij de familien der Keerkringvogels (*Phaethontidae*), der Fregatvogels (*Fregatidae*) en der Rotspelikanen (*Sulidae*) met stilzwijgen kunnen voorbijgaan, omdat hun vertegenwoordigers een oceanisch leven leiden en hoogstens kleinere eilanden bezoeken om er te broeien, moeten de Aalscholvers of Schollewaars met een enkel woord worden genoemd.

In de nabijheid van de kust treft men namelijk niet zelden *Phalacrocorax javanicus*, VIEILL. aan, een vrij grooten (lengte \pm 50 c.M.) zwarten vogel met een toegespitsten staart en een langen, zijdelings samengedrukten bek, waarvan de bovensnavel met een haak over den ondersnavel heengrijpt. Het is de *petjoeek*, een den kleinere soorten van Aalscholvers. Hij leeft van visch, dien hij al duikende bemachtigt en is tevens een uitnemende vlieger, die zich gaarne op boomen neerzet om uit te rusten.

In vaardigheid van vliegen en duiken wordt hij echter nog overtroffen door den Slanghalsvogel, *Plotus melanogaster*, PENN., als *petjoek oclar* bekend, die zich bovendien zeer ver in het binnenland begeeft en tct op aanzienlijke hoogte boven zee werd waargenomen (Fig. 50).

Beschrijving (naar VORDERMAN). Bovenkop, nek en hals tot aan den mantel geelgrijs. Een donkere streep loopt in het midden, terwijl de fijne veertjes lichter gezoomd zijn. Wangen, kin en voorste gedeelte van den hals zilverachtig wit. Zijden van den krop rosachtig. Krop, buik, flanken, rug, bovenste en onderste staartdekveeren effenzwart met flauwgroenen metaalglans.

Zijdelingsche mantelveeren en verlengde schouderveeren zwart met een breede, zilverachtig witte en scherp toegespitste schaftstreep; kleine buitenste vleugeldekveeren evenzoo, doch door den korteren vorm dezer veeren is de schaftvlek hier meer lansvormig.

Groote buitenste vleugeldekveeren zilverachtig grijs met breedden zwarten binnenrand en smallen zwarten buitenzoom. Staartpennen en slagpennen der eerste en tweede orde effenzwart, die der derde orde bovendien met overlangsche zilvergrijze streep aan de buitenzijde van de schaft. Bovendien steekt er aan weerszijden een verlengde schouderfeder uit, die dezelfde kleur, maar de zilvergrijze streep aan de binnenzijde van de schaft vertoont.

Bek en naakte huid om het oog donker olijfgroen. Achterdeel van de onderkaak roodachtig. Aan het uiteinde van de mondopening bevinden zich aan weerszijden fijne, naar achteren gerichte, scherpe stekeltjes, die vermoedelijk het afglijden van den pas bemachtigden prooi, die uit visschen bestaat, verhoeden. Iris geel okerkleurig. Pooten en nagels donker hoornkleurig. Zwemvliezen geelachtig. Lengte 91 c.M.

Een tijdlang geleden had een dezer merkwaardige vogels den grooten vijver in den Buitenzorgschen Plantentuin tot jachtterrein uitgekozen en was daar in de stille uren van den morgen uitstekend waar te nemen. Wanneer hij zwemt, ziet men niets dan den kop en een gedeelte van den hals boven het water uitsteken. Men krijgt volmaakt den indruk, alsof een slang zich gedeeltelijk boven het water verheft. Plotseling verdwijnt het dier om, soms na geruimen tijd, elders weder boven te komen. Heeft hij tijdens het duiken een visch bemachtigd, dan wordt

deze in de lucht geworpen en met buitengewone behendigheid altijd zóó opgevangen, dat hij met den kop naar voren naar binnen glijdt.

Het verlaten van het water schijnt den vogel nogal moeite te kosten, ten minste hij werkt eenige oogenblikken met vleugels en pooten beide, voordat hij vrij kan opvliegen. Maar eenmaal in de lucht blijkt hij een uitstekende vlieger te zijn, die als een roofvogel groote kringen beschrijft en zich eindelijk neerzet. Voor dit laatste had hij een vast plekje uitgekozen en wel de top van een hooge *Araucaria* in den tuin van het paleis. Nauwelijks was hij daar gezeten, of de hals werd een weinig ingetrokken en de vleugels werden uitgebreid, zoodat hij dan geheel het voorkomen had van den adelaar van het Pruisische wapen. Steeds hield hij daarbij, vermoedelijk om zich te warmen en te drogen, zijn rug naar de zon gekeerd.

Het behoeft wel geen betoog, dat deze vogel voor de vischteelt schadelijk is maar hij is, althans in het binnenland, nergens algemeen en bovendien in den regel zóó schuw, dat hij de nabijheid van den mensch liefst zooveel mogelijk vermijdt.

d. FAMILIE DER PELIKANEN (*Pelecanidae*).

Eene beschrijving van dit algemeen bekende vogeltype, dat hier onder den naam *gangsá laut* bekend staat, acht ik overbodig. Twee soorten zijn langs de kust van Java waargenomen, *Pelecanus roseus*, Gm. (Fig. 51) en *Pelecanus philippensis*, Gm.

Bij de eerste soort, die iets grooter is (lichaamslengte zonder de pooten \pm 160 c.M.), reikt het bevederde gedeelte van het voorhoofd met een punt tot aan de basis van de bovenkaak; bij de tweede soort, die een lichaamslengte heeft van \pm 145 c.M., eindigt de bevedering van het voorhoofd langs een concave dwarslijn.

Beide soorten voeden zich uitsluitend met visch. Zij zijn zeer schuw en daarom moeielijk te verkrijgen.

e. FAMILIE DER MEEUWEN (*Laridae*).

Eigenlijke Meeuwen van het geslacht *Larus* komen hier niet voor; daarentegen wel talrijke soorten van het geslacht *Sterna*

(Fig. 52), de Zeezwaluwen. Het zou geen zin hebben, hier nader in te gaan op de kenmerken, waardoor de verschillende, dikwijls zeer sterk op elkaar gelijkende soorten dezer sierlijke vogels van elkaar zijn te onderscheiden.

Genoeg zij het te vermelden, dat reeds ruim een dozijn soorten langs de Java-kusten zijn waargenomen, die echter niet alle tot het geslacht *Sterna*, maar ook tot de verwante geslachten *Hydrochelidon*, *Anous* e.a. behooren. Zij zijn schadelijk voor de vischteelt, maar voeden zich niet uitsluitend met visch. In de maag van een, op de reede van Batavia geschoten, exemplaar vond ik bijvoorbeeld een groot aantal gevleugelde mieren.

ALPHABETISCH REGISTER.

A.

Aalscholvers, 77.
Acrocephalus, 7.
acuminata (Tringa), 59.
adjutant, 55.
Aegialites, 66.
aenea (Carpophaga), 33.
ajam alas, 42.
ajam leuweung, 42.
ajam oetan, 42.
Alandidae, 15.
alba (Herodias), 46.
Alcedo, 2.
Alken, 74.
alpina (Tringa), 60.
amandava (Sporaeginthus), 23
Amaurornis, 71.
analis (Pycnonotus), 4.
Anas, 75.
Anous, 80.
Anseridae, 75.
Anthidae, 15.
Anthus, 15.
apoeng (manoeek), 15.
Arboricola, 38.
arcuata (Coccinella), 4.
arcuata (Dendrocycna), 76.
Ardea, 45.
Ardeidae, 44.
Ardeola, 47.
Ardetta, 48.
arenaria (Tringa), 59.
arquatus (Numenius), 63.
armillaris (Cyanops), 3.
Asarcornis, 75.
ater (Parus), 12.
atra (Fulica), 73.
atricapilla (Munia), 20.
aurigaster (Pycnonotus), 4.
auriventer (Zosterops), 5.
australis (Xantholaema), 3.
azurea (Sitta), 13.

B.

Baardvogels, 2.
badia (Carpophaga), 33.
badius (Phodilus), 1.
bakikoek, 42.
bango, 55.
bartelsi (Syrnium), 1.
Bastaardsnippen, 57.
bèbèak, 2.
bèbèrèk, 67.
bekikko, 42.
bentjè, 42.
beryllina (Alcedo), 2.
tessit, 14.
bicolor (Carpophaga), 32.
bitorquatus (Turtur), 36.
blèkèk, 57.
blèkèk boelan, 69
blèkèk kembang, 57.
blekok, 47.
boeroeng darah laoet, 32.
boeroeng gredja, 18.
boeroeng snip, 57.
boeroeng waaijoe, 9.
bondol, 20.
bondol (djoan), 31.
bondol idjoe, 22.
bondol itam, 20.
Boomklevers, 12.
Boomkruipers, 6.
boscas (Anas), 75.
Boschruiter, 61.
brandjangan, 15.
Brilvogeltjes, 4.
Bubo, 1.
Bubulcus, 46.
Butorides, 48.
Butreron, 28.
bwertjet, 57.

C.

caesia (Sitta), 13.
Calamodytidae, 6.

Calidris, 60.
calidris (Totanus), 61.
calvus (Porphyrio), 72.
candidus (Heinantopus), 63.
capellei (Butleron), 30.
capensis (Rostratula), 57.
caprata (Pratincola), 4.
Carpophaga, 32.
Carpophagidae, 32.
Cerchneis, 2.
Certhidae, 6.
Ceyx, 2.
Chalcococcyx, 4.
Chalcophaps, 36.
Charadriidae, 65
Charadrius, 65.
chirurgus (Hydrophasianus), 68
chloropus (Gallinula), 71.
Chotorhea, 3.
Ciconia, 55.
Ciconiidae, 54
cinerea (Ardea), 45.
cinerea (Gallirex), 72.
cinerea (Terekia), 62.
cinereus (Parus), 11.
cinereus (Poliolimnas), 70.
cinereus (Tantalus), 56.
cinnamomea (Ardetta), 48
circa (Querquedula), 76
Cisticola, 10.
cisticola (Cisticola), 10
Coccinella, 4.
Coccytes, 3.
coromandelianus (Nettopus), 75.
coromandus (Bubulcus), 46.
coromandus (Coccytes), 3.
corvina (Chotorhea), 3.
crassirostris (Tringa), 60
Criniger, 7.
Crocidura, 52.
cucullatus (Lobivanellus), 67.
cucullatus (Phyllergates), 10.
Cuculus, 3.
Cursor, 63
cyaniventris (Halcyon), 2.
Cyanops, 3.
cyanopus (Numenius), 63.
cyanura (Eucychla), 5.

D.

damacensis (Tringa), 60.

delimoekan, 36.
Dendrocycna, 76.
deroek, 36.
Dissura, 55.
djoan bondol, 31.
djoean, 29.
dubia (Aegialites), 66.
dubius (Leptoptilus), 56.
Dupetor, 48.
Duikers, 74.
Duiven, 28.

E.

Eendachtigen, 75.
Eenden, 75.
edula (Sutoria), 10.
emiliana (Macropygia), 34.
episcopus (Dissura), 55.
Erythrura, 22.
Eucychla, 5.
Eurystomus, 2.
euryzona (Alcedo), 2.
Excalfactoria, 40.
exilis (Psaltria), 11.
exilis (Cisticola), 10.
exsul (Pericocrotus), 4.

F.

falcinellus (Plegadis), 54.
Falco, 2.
fallax (Zosterops), 5.
familiaris (Prinia), 7.
fasciata (Rallina), 69.
ferruginens (Gallus), 42.
ferruginosa (Munia), 20.
flava (Motacilla), 14.
flavicollis (Dupetor), 48.
Fregatidae, 77.
Fregatvogels, 77.
Fringillidae, 16.
frontalis (Sitta), 13.
Fulica, 73.
Fulicidae, 72.
fulvus (Charadrius), 65.
fuscus (Limnobaetes), 69.
Futen, 74.

G.

gadja-gadjaän, 62.
Gallirex, 71.

Gallinacidae, 42.
Gallinago, 57.
gallinago (Gallinago), 57.
Gallinula, 71.
Gallinulidae, 71.
Gallus, 42.
gangsā laut, 79.
Ganzen, 75.
garzetta (Herodias), 46.
gedoewo, 33.
gëmak, 42.
geoffroyi (Aegialites), 66.
Geopelia, 35.
gibberifrons (Nettion), 76.
Glareola, 64.
glareola (Totanus), 61.
Glareolidae, 64.
glatik, 19.
glatik batoe, 11.
glatik moengoek, 13.
glottis (Totanus), 61.
gogok (walik), 31.
gonggong (poëjoe), 38.
Gorsachius, 49.
Goura, 28.
Grallatores, 44.
gredja (boeroeng), 18.
griseicauda (Osmotreron), 30.
griseus (Nycticorax), 52.
Groenpoot-Ruiter, 61.
Gruto's, 59.
gularis (Criniger), 7.

H

Halcyon, 2.
Heinantopus, 63.
helvetica (Squatarola), 65.
Herodias, 46.
hiengkiek, 1.
Hoenderachtige vogels, 38.
Hoenders, 42.
Hydrochelidon, 80.
Hydrophasianus, 68.
hypoleucus (Totanus), 61.
Hypotaenidia, 69.

I

Ibidae, 53.
Ibis, 53.
idjoean, 29.
indica (Chalcophaps), 36.
indicus (Metopidius), 68.

innominata (Ceyx), 2.
intermedia (Herodias), 46.
interpres (Strepsilas), 67.
isabella (Stiltia), 65.
Ixodidae, 7.

J

jambu (Ptilopus), 32.
javanensis (Chotorhea), 3.
javanensis (Ketupa), 1.
javanensis (Plocœlla), 25.
javanica (Arboricola), 38.
javanica (Butorides), 48.
javanica (Dendrocygna), 76.
javanica (Miraфра), 15.
javanicus (Leptoptilus), 55.
javanicus (Phalacrocorax), 77.
Jufferduiven, 31.

K

Kaneelduiven, 33.
kasintoe, 42.
katik, 29.
Keerkringvogels, 77.
kembang (blekëk), 57.
kembang (walik), 31.
Ketupa, 1.
Kieviten, 67.
kitjoewit, 14.
kitjoewit kerbo, 14.
Kluiten, 63.
koeak, 52.
koendoel, 47.
koendoel malam, 52.
kokkokan, 48.
Koolmees, 12.
korthalsi (Spenocercus), 31.
Krombekken, 62.
Kroonduiven, 28.
kwak, 52.
Kw.kstaarten, 14.

L

lacernulata (Carpophaga), 33.
laoet (kokkokan), 48.
Laridae, 79.
Larus, 79.
Leeuweriken, 15.
lempijī (Scops), 1.
Lepterochus, 47.

leptogrammica (Macropygia), 34.
Leptoptilus, 55.
leucocephalus (Heinantopus), 63.
leucogastri tes (Uroloncha), 21.
leuweung (ajam), 42
limdjana, 15.
Limnobaenus, 70.
Limnobaetes, 69.
limosa (Limosa), 59.
Limosidae, 59.
lineata (Cyanops), 3.
lineata (Excalfactoria), 40.
Lobivanellus, 67.
Loopvogels, 63.

M.

Macropygia, 34.
Macropygidae, 33.
maja (Munia), 20.
malayanus (Chalcococcyx), 4.
mandar, 72.
manillensis (Ardea), 45.
manjar, 24.
manjar djamboel, 25.
manjar kajoe, 25.
manjar kembang, 25.
manjar paddy, 25.
manoek apoeng, 15.
manoek oentjal, 34.
manyar (Ploceus), 24.
marabo, 55.
Meerkoeten, 72.
Meesachtigen, 11.
Meeuwen, 79.
Megalurus, 7.
melanocephala (Ibis), 53.
melanocephalus (Ptilopus), 31.
melanogaster (Plotus), 78.
melanope (Motacilla), 15.
melanophus (Gorsachius), 49.
melanura (Zosterops), 5.
meliwies batoe, 75.
mendjiring, 23.
meninting (Alcedo), 2.
merak, 43.
Metopidius, 68.
miniatus (Pericocrotus), 4.
minor (Podiceps), 75.
minuta (Tringa), 59.
Miraфра, 15.
moengoek (glatik), 13.
montanus (Passer), 18.

Motacilla, 14.
Motacillidae, 14.
muelleri (Pitta), 5.
Munia, 19.
murina (Crocidura), 52.
Muschachtigen, 16.
Muskaatduiven, 32.
muticus (Pavo), 43.
Myristicivora, 32.

N.

Nachtreiger, 49.
Nettion, 76.
Nettopus, 75.
nisoria (Munia), 21.
novae-zealandiae (Limosa), 59.
Numenidae, 62.
Numenius, 62.
Nycticorax, 52.

O.

occidentalis (Cerchneis), 2.
oentjal (manoek), 34.
oessing, 23.
oelan (ajam), 42.
Oeverlooper, 61.
Ooievaren, 54.
olax (Osmotreron), 29.
opel-opellan, 71.
orientalis (Acrocephalus), 7.
orientalis (Arboricola), 39.
orientalis (Bubo), 1.
orientalis (Eurystomus), 2.
orientalis (Glareola), 64.
Orthotomidae, 10.
Orthotomus, 10.
oryzivora (Munia), 19.
Osmotreron, 28.
oxyurus (Sphenocercus), 31.

P.

palustris (Megalurus), 7.
pangoeng, 57.
Papegaaiduikers, 74.
Papegaaiduiven, 28.
papuanus (Falco), 2.
Paridae, 11.
Parra's, 68.
Parridae, 68.
Parus, 11.
Passer, 18.
Patrijsachtigen, 38.

Pauwen, 43.
pava (Zosterops), 5.
Pavo, 43.
Pavonidae, 43.
paykulli (Limnobaenus), 70.
peking, 21.
Pelecanidae, 79.
Pelecanus, 79.
Pelikanen, 79.
peloeng, 72.
penganenan, 63.
Pengoëns, 74.
pepëkko, 40.
pepiko, 40.
Perdricidae, 38.
Pericocrotus, 4.
përgum, 33.
perkoetoet, 35.
peroni (Aegialites), 66.
petikrak, 7.
petjoek, 77.
petjoek oelar, 78.
Phabidae, 36.
phaëpus (Numenius), 62.
Phaethontidae, 77.
Phalacrocoracidae, 77.
Phalacrocorax, 77.
philippensis (Hypotaenidia), 70.
philippensis (Pelecanus), 79.
philippinus (Podiceps), 74.
Phodilus, 1.
phoenicura (Amaurornis), 71.
Phyllergates, 10.
Piepers, 15.
piiet, 21.
pitjisan, 68.
Pitta, 5.
pittë wono, 42.
platyrhyncha (Tringa), 60.
Plegadis, 54.
Plevierachtigen, 63.
Ploceëlla, 25.
Ploceidae, 16, 18.
Ploceus, 24.
Plotus, 78.
Pneupyga, 6.
Podicepidae, 74.
Podiceps, 74.
poejoe, 38, 40.
poeter, 35.
Poliolimnas, 70.
polychroa (Prinia), 9.

Porcelainhoentjes, 70.
Porphyrio, 72.
Porphyronidae, 72.
Porzanidae, 70.
prasina (Erythrura), 22.
Præincola, 4.
priendjak, 6, 7.
priet, 21.
priet benggala, 23.
Prinia, 7.
Psaltria, 11.
Ptilopidae, 31.
Ptilopus, 31.
pugnax (Turnix), 40.
Purperkoeten, 72.
Pycnonotus, 4.
pyrrhorthorax (Aegialites), 66.

Q.

Querquedula, 76.

R.

Rallen, 69.
Rallidae, 69.
Rallina, 69.
Ralvogels, 68.
Recurvirostres, 63.
Reigers, 44.
Reigervogels, 44.
Rietzangers, 6.
risorius (Turtur), 35.
Roerdomp, 49.
rosea (Xantholaema), 3.
roseicollis (Ptilopus), 32.
roseus (Pelecanus), 79.
Rostratula, 57.
Rotspelikanen, 77.
rufa (Pneupyga), 6.
ruficapillus (Aegialites), 66.
ruficeps (Macropygia), 34.
ruficollis (Tringa), 59.
rufulus (Anthus), 15.
Ruiters, 61.

S.

sacer (Lepterochus), 47.
saturata (Scolopax), 57.
Schollewaars, 77.
Scolopacidae, 57.

Scolopax, 57.
Scops, 1.
scutulata (*Asarcornis*), 75.
səpa (terkoekoe), 34.
sepium (*Orthotomus*), 10.
sinensis (*Ardetta*), 49.
singsəwan, 4.
Sitta, 13.
Sittidae, 12.
Slanghalsvogel, 78.
Sluipers, 6.
Snippen, 57.
Snipvogels, 56.
Snijdervogels, 10.
speciosa (*Ardeola*), 47.
Sphenocercus, 28, 30.
Sporaeginthus, 23.
Squatarola, 65.
sribombok, 71.
stagnatilis (*Totanus*), 61.
Steenloopers, 66.
Steltkluiten, 63.
Steltloopers, 44.
stenura (*Gallinago*), 57.
Sterna, 79.
Stiltia, 65.
Strandloopers, 59.
Strepsilas, 67.
Strepsilatidae, 66.
striata (*Geopelia*), 35.
striata (*Hypotaenidia*), 69.
subarquata (*Tringa*), 60.
subminuta (*Tringa*), 59.
Sulidae, 77.
sumatrana (*Ardea*), 45.
superciliaris (*Rallina*), 70.
Sutoria, 10.
Sylviidae, 6.
Syrnium, 1.

T.

tailor birds, 8.
Tantalus, 54.
terèh, 64.
Terekia, 62.
terkoeak, 71.
terkoekoe səpa, 34.
tigrinus (*Turnur*), 35.
tikoekoer, 35, 68.
tikoesan, 70.

tiril, 60, 66.
tiril karang, 67.
titihan, 75.
tjamperlali, 71.
tjangak, 46.
tjeladiloemoet, 13.
tjeloetjoek sawah, 7.
tjeroeroet, 52.
tjitzakoreng, 7.
tji-tji, 9.
tji-tji mehra, 10.
toelangkoewiwi, 1.
Tortelduiven, 35.
Totanidae, 61.
Totanus, 61.
Treron, 28.
Treronidae, 28.
Tringa, 59.
Tringidae, 59.
trinil, 62, 66.
troelek, 65.
troelek besar, 65.
Troglodytidae, 6.
Tureluur, 61.
Turnix, 40.
Turtur, 35.
Turturidae, 35.

U.

Uroloncha, 21.

V.

Vanellidae, 67.
varius (*Gallus*), 42.
veredus (*Aegialites*), 66.
vernans (*Osmotreron*), 29.
Vinkachtigen, 16.

W.

Waadvogels, 44.
waaijoe, 9.
walangkada, 50, 56.
walik, 29.
walik gogok, 31.
walik kembang, 31.
Waterhoentjes, 71.
Weverachtigen, 18.
Wevervogels, 24.
Wulpen, 62.

X.

Xantholaema, 3.
xanthorhynchus (Chalcococcyx), 4.
Xiphidiopterus, 67.

Y.

IJsvogels, 2.

Z.

Zangers, 6.
Zeekoeten, 74.
Zeezwaluwen, 80.
Zosteropidae, 4.
Zwaluwplevieren, 64.
Zwanen, 75.
Zwemvogels, 74.

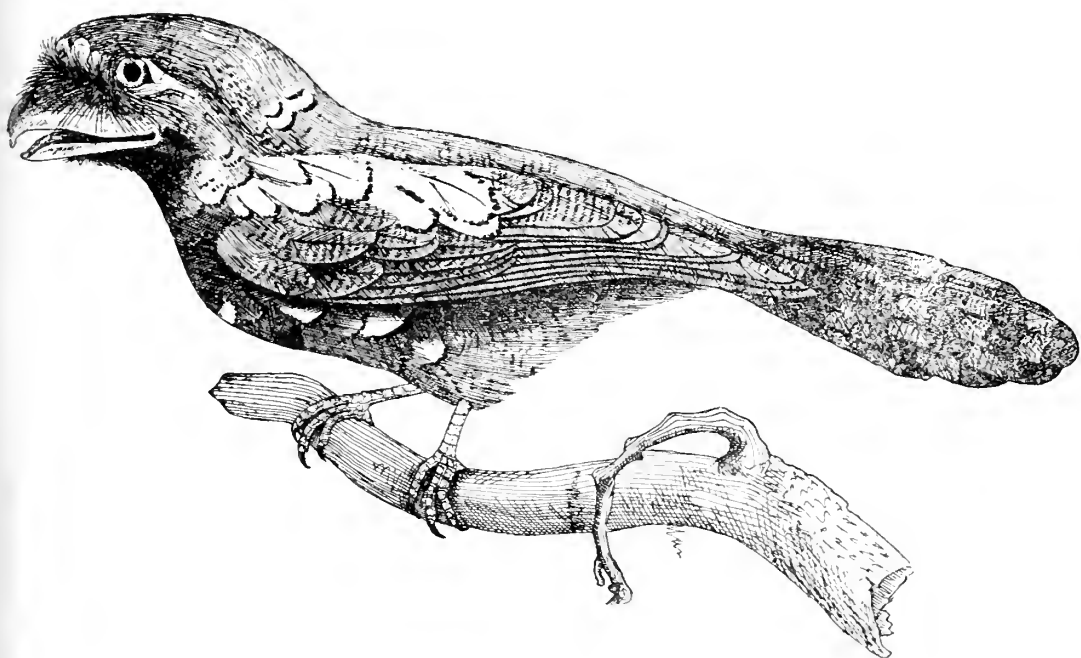


Fig. 1 *BATRACHOSTOMUS JAVANENSIS*, HORSFIELD. (Naar HORSFIELD.)

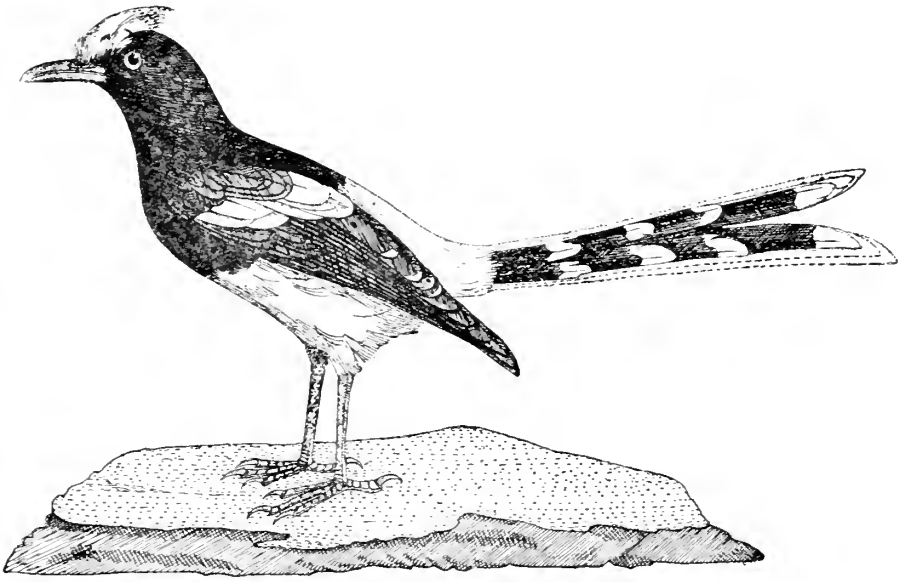


Fig 2. HENICURUS LESCHENAULTI, VIELLOT. (Naar TEMMINCK.)



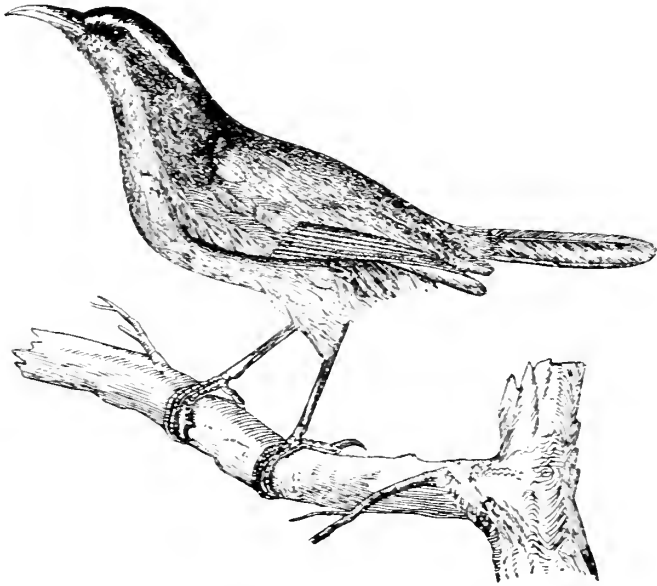


Fig. 3. POMATORHINUS MONTANUS, HORSFIELD. (Naar HORSFIELD.)



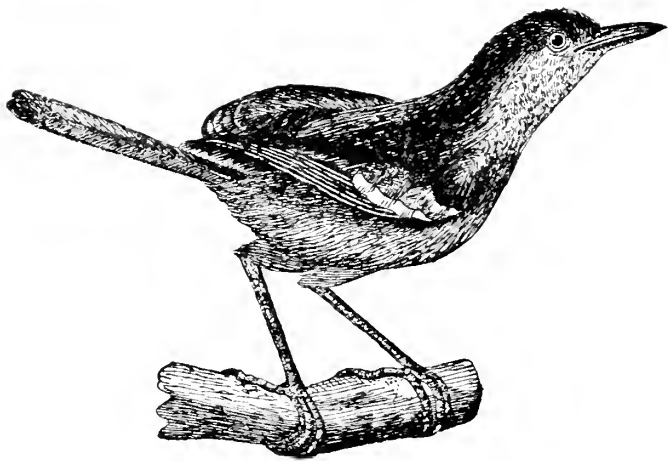


Fig. 4 PRINIA FAMILIARIS, HORSFIELD. (Naar HORSFIELD.)





Fig. 5. PRINIA POLYCHROA, TEMMINCK. (Naar TEMMINCK.)



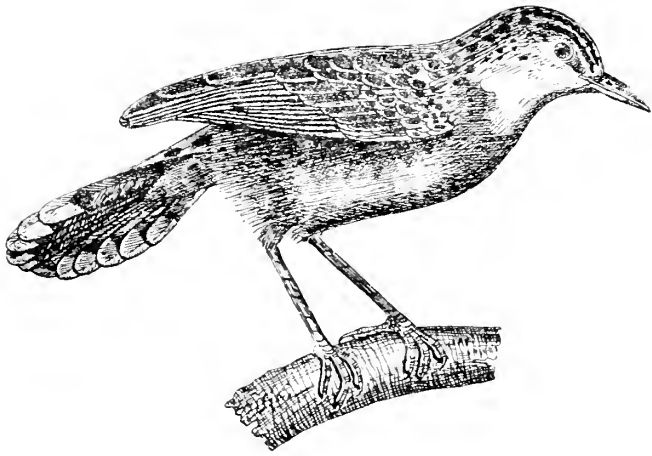
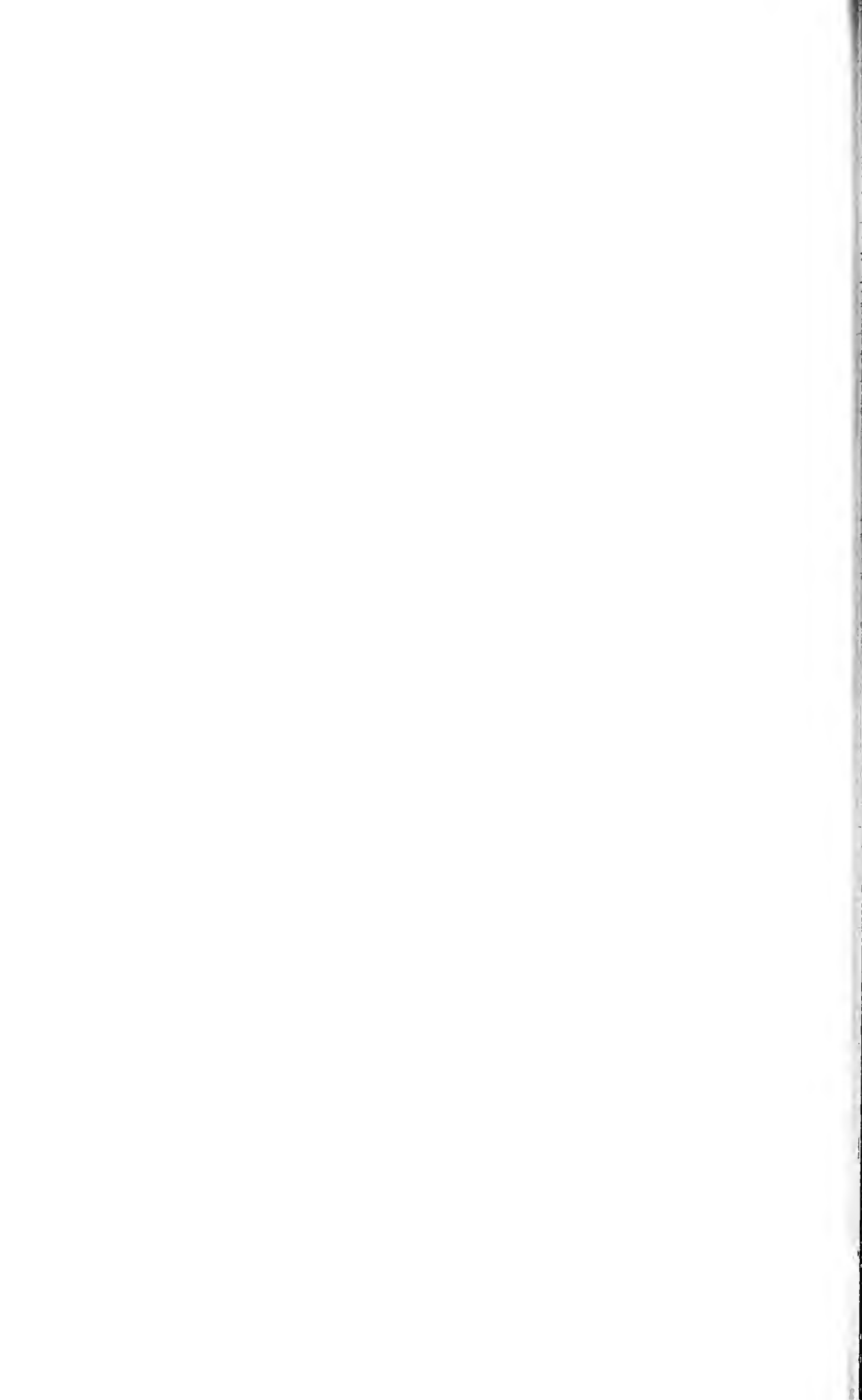


Fig. 6. CISTICOLA CISTICOLA, TEMMINCK. (Naar TEMMINCK.)



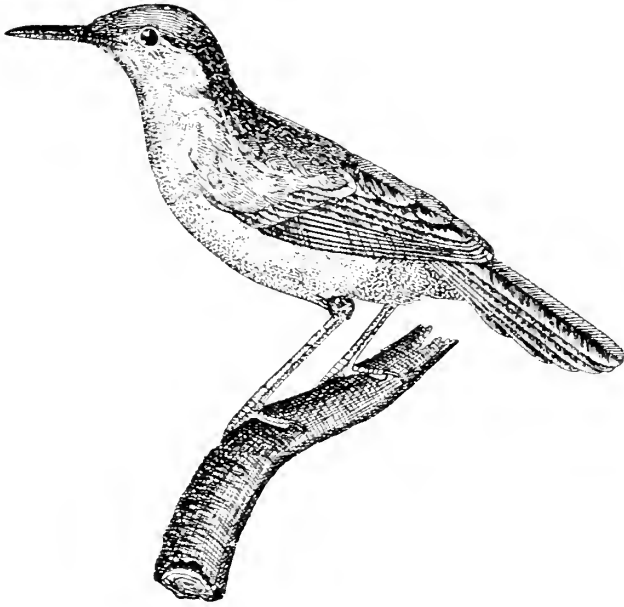


Fig. 7. SUTORIA EDELA, TEMMINCK. (Naar TEMMINCK.)



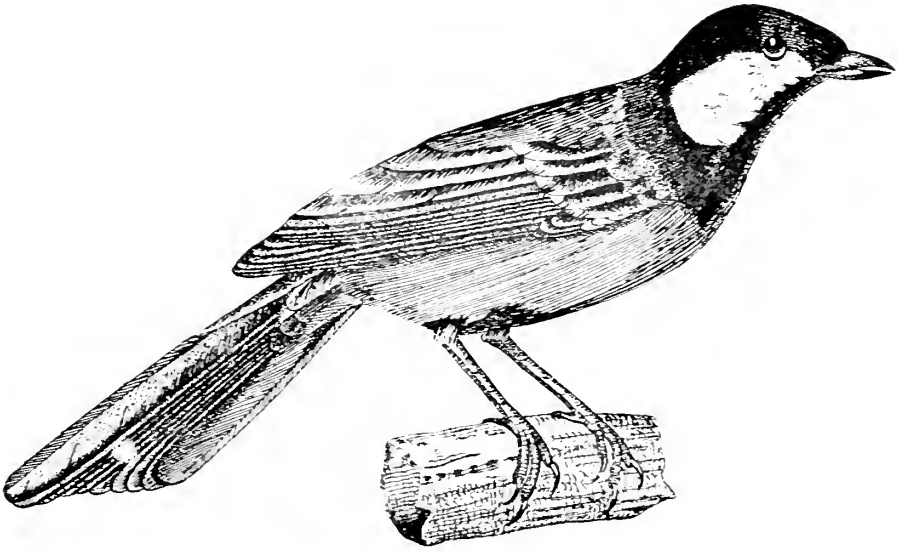


Fig. 8. PARUS CINEREUS, BOYD & VEILL. (AFTER TEMMINCK.)





Fig. 9. *SITTA FRONTALIS*, Swains. (Naar TEMMINCK.)



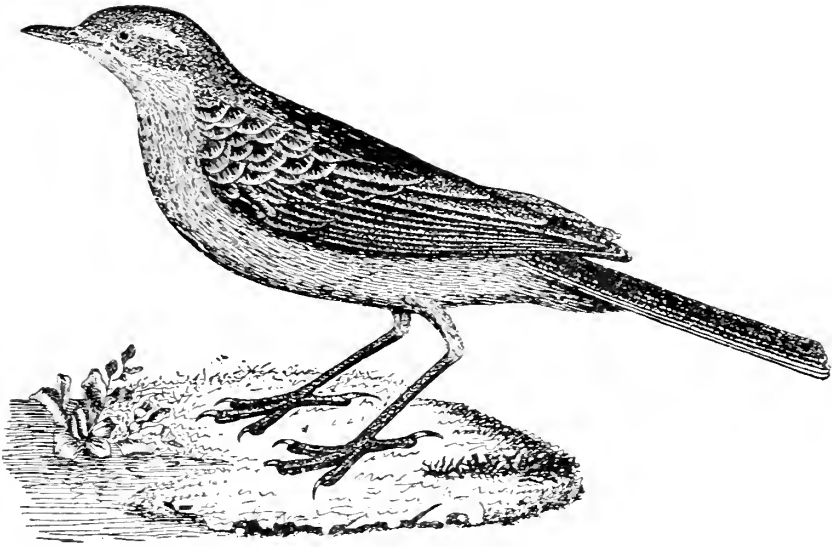
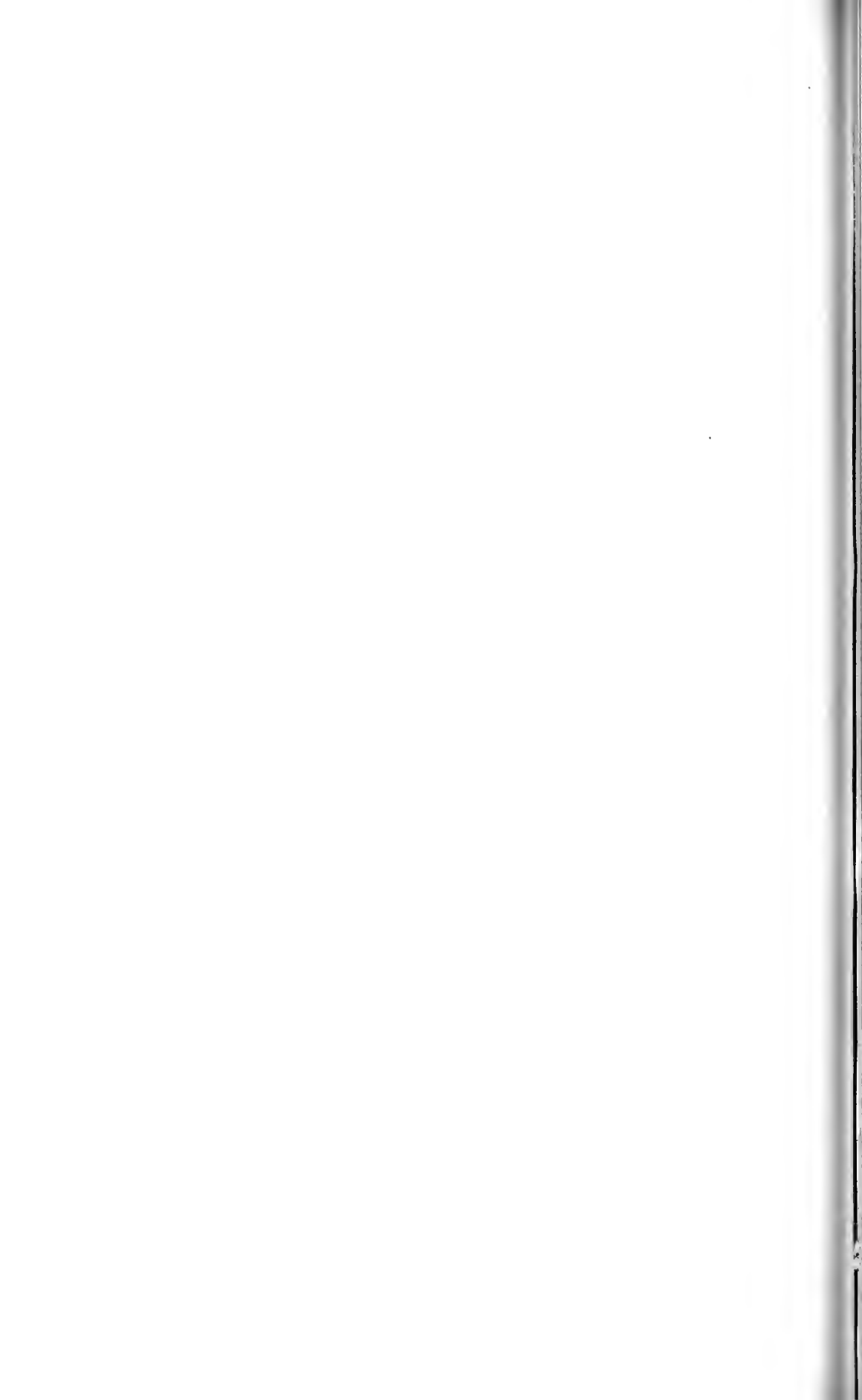


Fig. 10. MOTACILLA FLAVA, L. (Naar SCHLEGEL.)



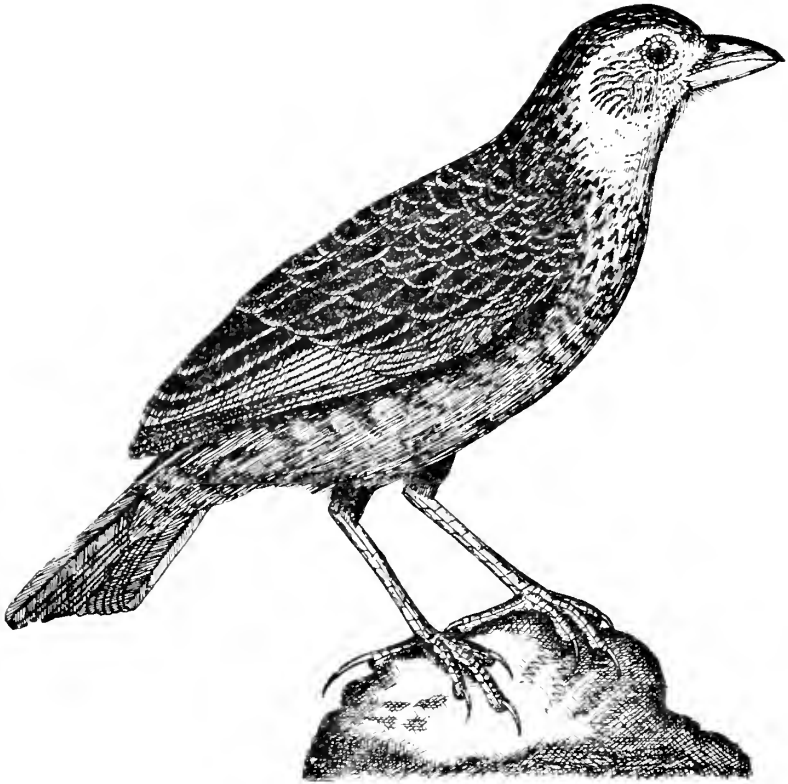


Fig. 11. MIRAFAJA JAVANICA, HORSFIELD (NAAR TEMMINCK)



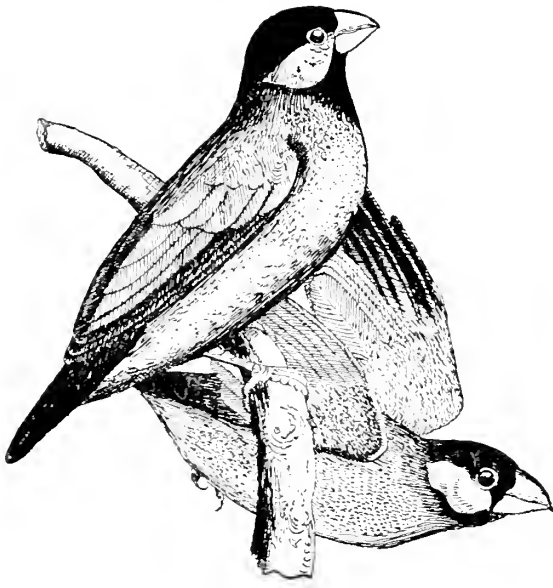


Fig. 12. *MUNIA ORYZIVORA*, L. (Naar REICHENBACH.)

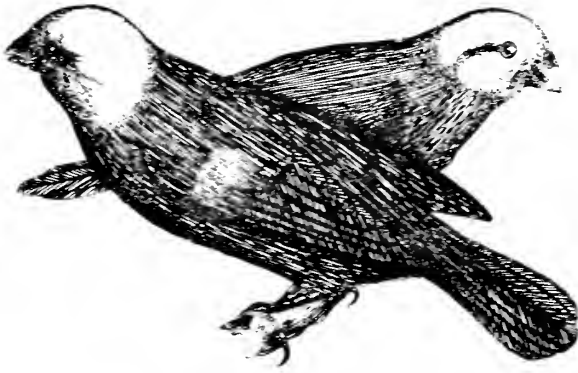


Fig. 13. MUNIA MAJA, L. (Naar REICHENBACH.)

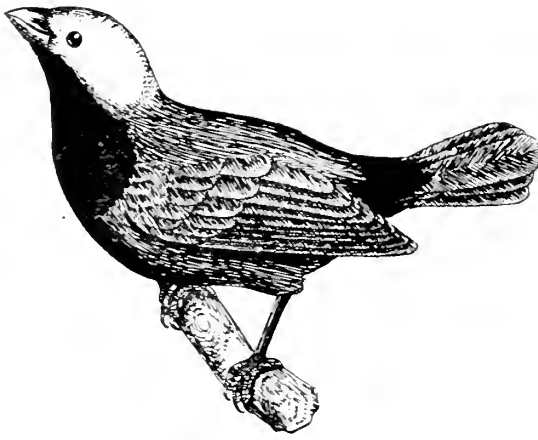


Fig. 14. *MUNIA FERRUGINOSA*, SPARRM. (Naar REICHENBACH.)

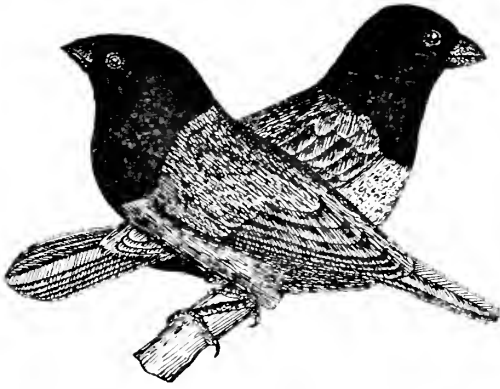


Fig. 15. MUNIA ATRICAPILLA, VIEILL. (NAAR REICHENEACH)

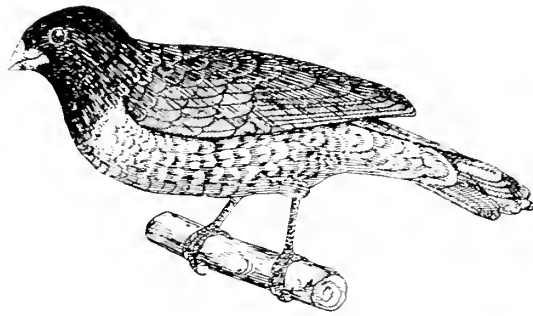


Fig. 16. MUNIA NISORIA, TEMMINCK. (NAAR REICHENBACH.)

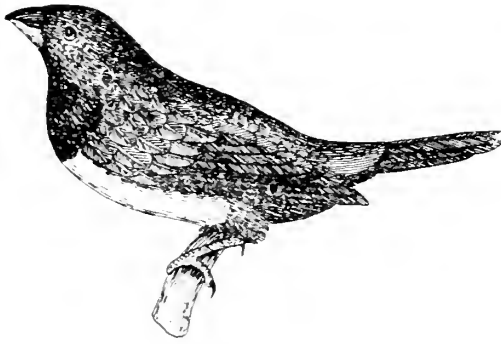


Fig. 17. *UROLONCHA LEUCOGASTROIDES*, HORSF. en MOORE. (Naar TEMMINCK.)

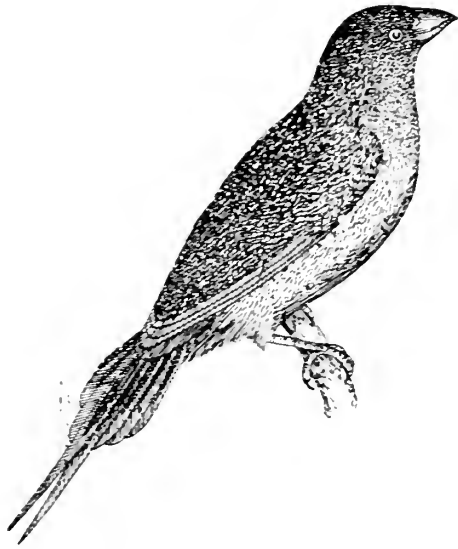


Fig. 18. ERYTHRURA PRASINA, SPARRM. (Naar REICHENBACH)

1

2

3



Fig. 19. PLOCEUS MANYAR, HORSFIELD. (Naar REICHENBACH.)



Fig. 20. NESTEN VAN WEVERVOGELS. (Naar OATES.)



Fig. 21. OSMOTRERON OLAX, TEMMINCK. (Naar TEMMINCK.)



Fig. 22. MYRISTICIVORA BICOLOR, Scop. (Naar REICHENBACH.)



Fig. 23. *MACROPYGIA LEPTOGRAMMICA*, TEMMINCK. (Naar TEMMINCK.)



Fig. 24. ARBORICOLA JAVANICA, G.M. (Naar TEMMINCK.)

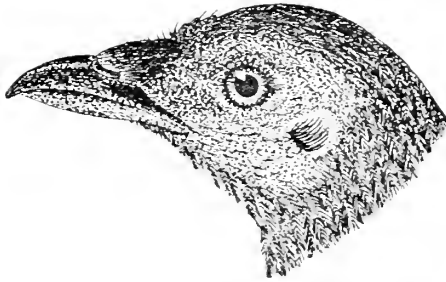


Fig. 25. GALLUS FERRUGINEUS, LATH. ♂ en ♀. (Naar VORDERMAN.)

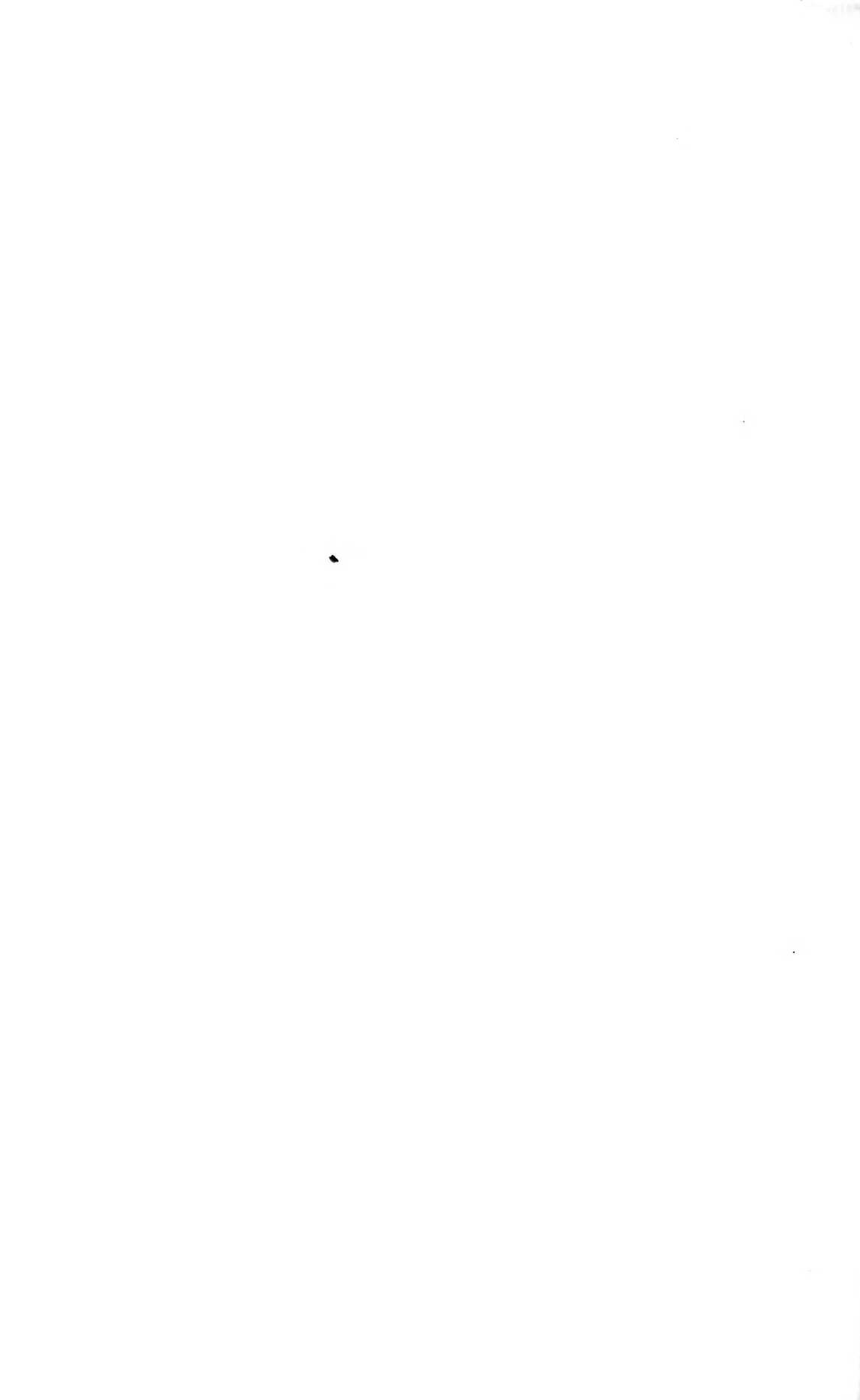




Fig. 26. TURNIX PUGNAX, TEMM. (Naar TEMMINCK.)



Fig. 27. ARDEA CINEREA, L. (Naar Wood.)

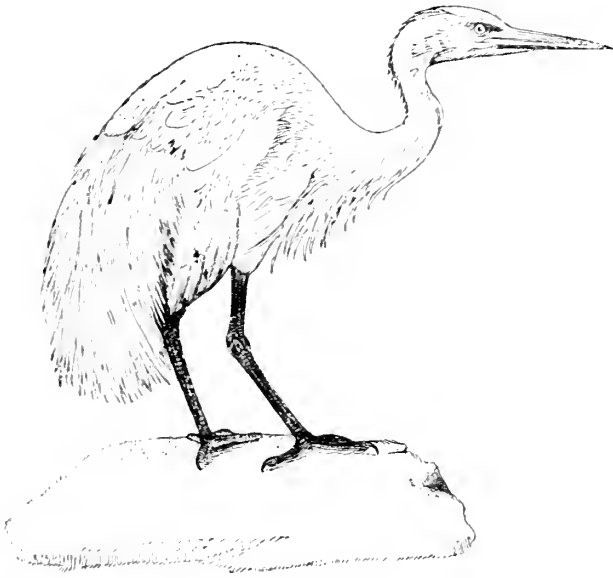


Fig. 28. HERODIAS ALBA, L. (Naar Wood.)



Fig. 29. ARDEOLA SPECIOSA, HORSFIELD. (Naar HORSFIELD.)





Fig. 30. ARDETTA CINNAMOMEA, Gm (Naar BLANFORD.)

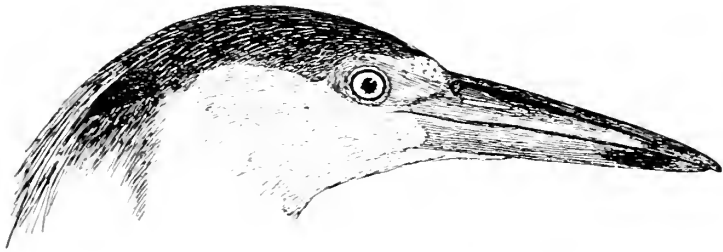


Fig. 31. NYCTICORAX GRISEUS, L. (Naaf BLANFORD.)





Fig. 32. PLEGADIS FALCINELLUS, L. (Naar Wood.)





Fig. 33. DISSURA EPISCOPUS, Bodd. (Naar BUFFON.)

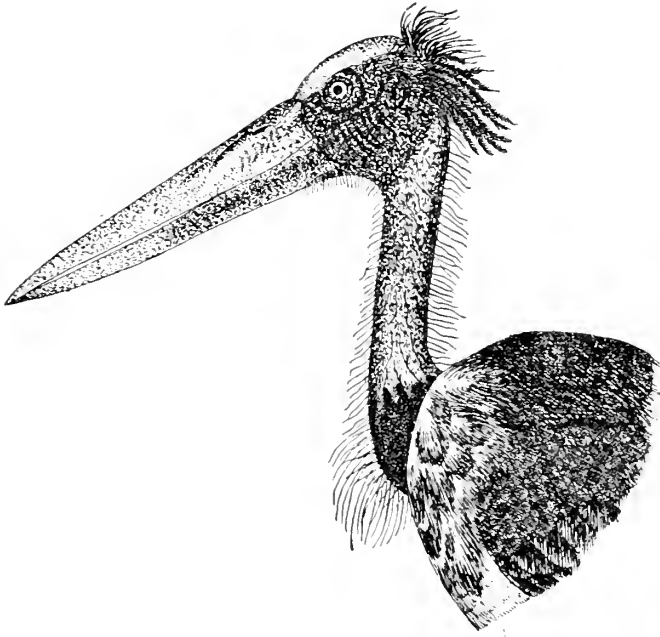


Fig. 34. LEPTOPTILUS JAVANICUS, HORSFIELD. (NAAR TEMMINCK.)



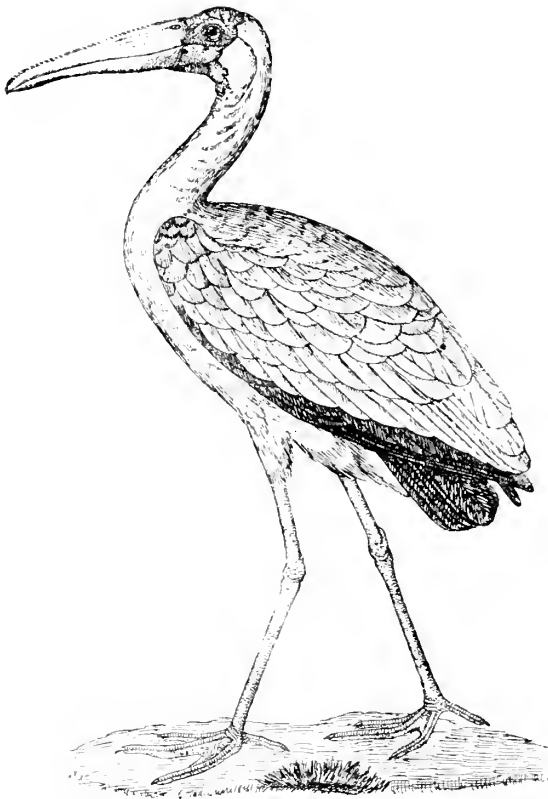


Fig. 35. TANTALUS, CINEREUS RAFFLES. (Naar TEMMINCK.)

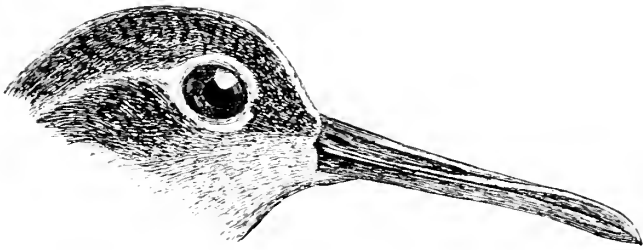


Fig. 36. *ROSTRATULA CAPENSIS*, L. (Naar BLANFORD.)

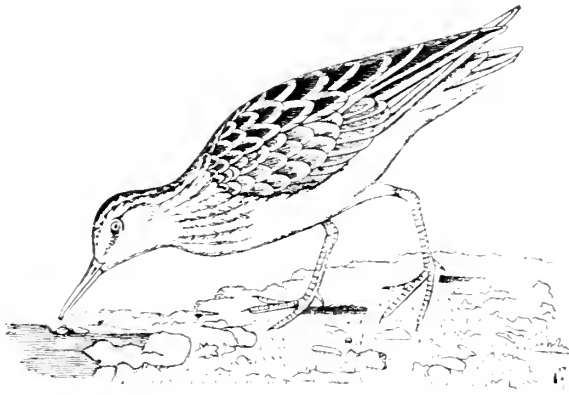


Fig. 37. TRINGA MINUTA, LEISSL. (Naar SCHLEGEL)

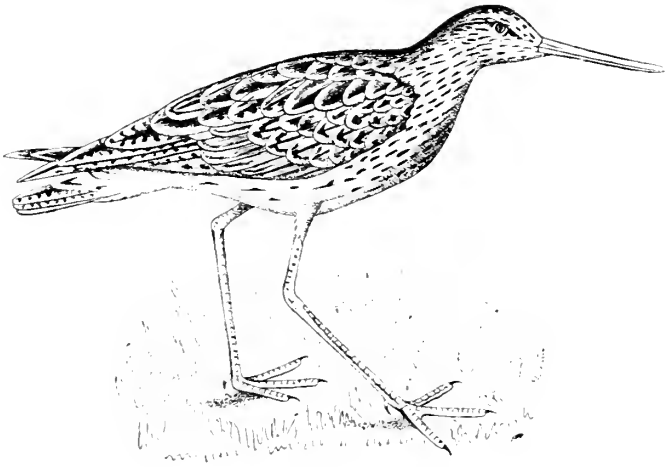


Fig. 38. TOTANUS GLOTTIS, L. (Naar SCHLEGEL.)



Fig. 39. NUMENIUS ARQUATUS, L. (Naar SCHLEGEL.)



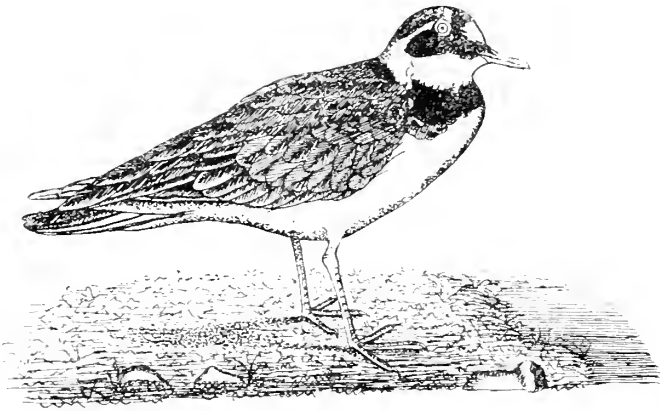


Fig. 40. AEGIALITES DUBIA, Scop. (Naar SCHLEGEL.)

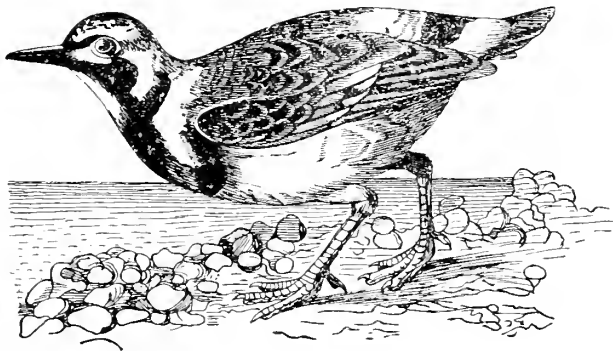


Fig. 41. *ARENARIA INTERPRES*, L. (Naar Wood.)



Fig. 42. XIPHIDIOPTERUS CUCULLATUS, TEMM. (Naar TEMMINCK.)

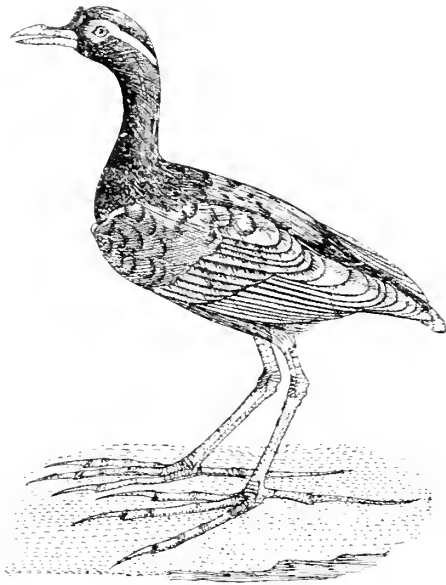


Fig. 43. METOPIDIUS INDICUS, LATH. (Naar HORSFIELD.)



Fig. 44. HYPOTAENIDIA STRIATA, L. (Naar TEMMINCK.)

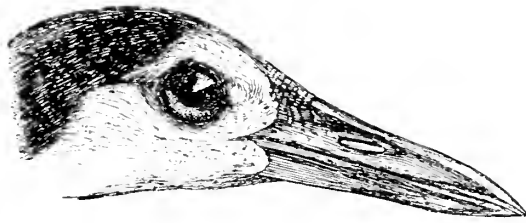


Fig. 45. AMAURORNIS PHOENICURA, FORST. (NAAF BLANFORD.)



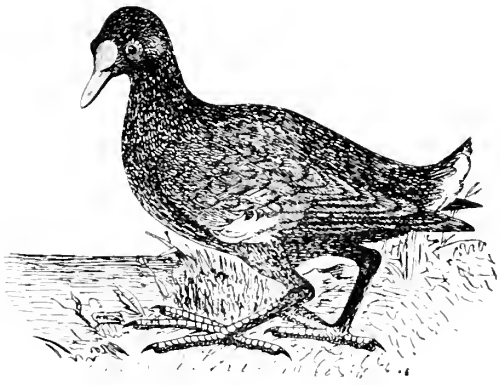


Fig. 46. GALLINULA CHLOROPUS, L. (Naar Wood.)



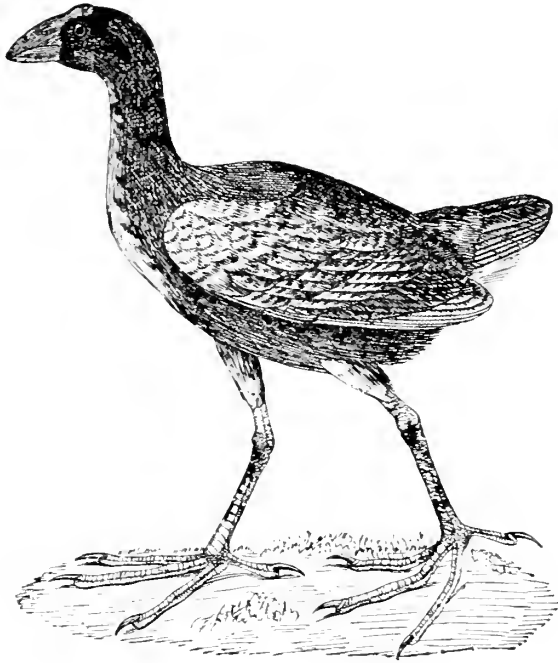


Fig. 47. PORPHYRIO CALVUS, VIEILL. (Naar TEMMINCK.)



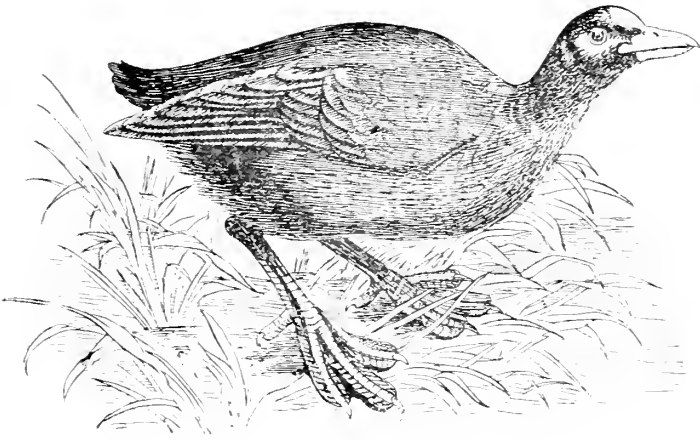


Fig. 48. FULICA ATRA, L. (Naar Wood.)





Fig. 49. *DENDROCYGNA ARCUATA*, Cuv. (Naar HORSFIELD).





Fig. 50. PLOTUS MELANOGASTER, PENN. (Naar TEMMINCK.)



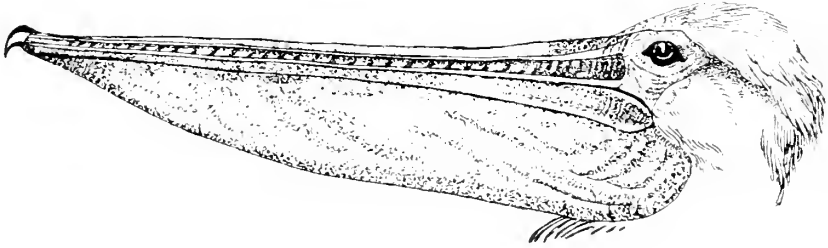


Fig. 51. PELECANUS ROSEUS, Gm. (Naar TEMMINCK.)





Fig. 52. STERNA, SPEC. (NACH REICHENBACH.)



