

GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH INDIE,

UITGEGEVEN DOOR DE

VEREENIGING TOT BEVORDERING

DER

GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN,

IN

NEDERLANDSCH INDIE.

Hoofdredacteur Dr. G. WASSINK.

DEEL IX.

NIEUWE SERIE.

DEEL IV.

Aflevering 6.

BATAVIA,
LANGE & CO.

1862.

NATUUR- EN GENEESKUNDIGE TOPOGRAPHISCHE SCHETS

DER

ASSISTENT-RESIDENTIE AGAM

DOOR

E. W. A. LUDEKING,

Offic. v. gez. 2de kl.

Het gouvernement Sumatra's Westkust is verdeeld in drie residentien. Eene dezer, de residentie Padangsche bovenlanden, het schoonst en rijkst bevolkt gedeelte van Sumatra, is weder verdeeld in vier assistent-residentien, waarvan de assistent-residentie Agam noordwestelijk gelegen is. Als hoofdpunten van begrenzing kunnen, althans voor deze schets, genoemd worden:

Oostelijk: de vallei van Basso tot nabij het kalkgebergte van Titir.

Westelijk: het westelijk ringgebergte van het meer van Ma-niendjoe.

Noordelijk: de boekit gedang van Bondjol.

Zuidelijk: de Aneh-kloof.

Agam is verdeeld in vijf distrikten:

1°. Agam, hoofdplaats Fort de Kock, hoofdzetel van het civil bestuur.

2°. Agam, hoofdplaats Padang Pandjang, hoofdzetel van het militair bewind.

3°. Danau en Matoea: hoofdplaats Manindjoe.

4°. VII Loerha's en VIII Kotta's, hoofdplaats Palembang.

5°. Bondjol, hoofdplaats Kotta Generaal Cochius.

Agam's voornaamste bergen en gebergten zijn:

Merapi, een nog werkende vulkaan, 8980 vt. Jungh.

Singallang, uitgebrande vulkaan, 9040 vt. Jungh.

Melintang, Ketengebergte te Padang Pandjang, 4000 vt. (gemiddeld).

Ringgebergte van het Manindjoe meer, 3500 vt. (gemiddeld):

Boekit gedang van Bondjol, 4000 vt. (gemiddeld).

Ketengebergte van Peloepe, 4 à 5000 vt. (gemiddeld).

De hoogte der voornaamste plaatsen is:

Padang Pandjang 2360 Jungh.

Fort de Kock 2924 Mull.

Manindjoe 1485 "

Palembajang 2508 Ell.

Matoea 3279 Jungh.

Bondjol 690 "

Pisang 1580 "

Er komt slechts één belangrijk meer voor, dat van Manindjoe, 1485 vt. boven de zee.

De voornaamste rivieren zijn:

De Massang, uit den Merapi ontspringende.

De Aneh, uit den Singallang ontspringende.

De Antokan, uitwateringsrivier van het meer van Manindjoe.

De Mahan pandjang die zich met de Massang vereenigt.

Al deze rivieren hebben nauwe gangen, verlopen snel en bereiken nergens eene aanmerkelijke breedte.

Geologische gesteldheid.

Overal bestaat vulkanische gesteldheid onder voorheersching der tertiaire formatie, die aan enkele ontbloote heuvels prachtig is waar te nemen. En zoo niet alleen het overal aantreffen

Zoologie.

Door de nasporingen der wetenschap is het met voldoende zekerheid beslist dat in het verheven scheppingswerk het plantelijk noodzakelijk vooraf ging aan dat der landdieren, hetgeen à priori moet doen verwachten dat rijkdom van het eerste ook dien van het laatste in zich sluit: en de ondervinding leert zulks ook. Is het plantenrijk vertegenwoordigd in eindelooze vormen vol schoonheid, pracht en rijkdom aan kracht, niet minder ook aldus het dierenrijk, hetgeen niet is waar te nemen door hem die slechts de gebaande wandelwegen betreedt, maar door hem die de oorspronkelijke bosschen en ongebaande wildernissen binnendringt, wiens weg zelfs bij nacht dáár voert waar de menschelijke hand, alleen in den aangelegen weg de wilde vrijheid der natuur heeft verstoord, en waar hem een dierenwereld begroet, eindeloos rijker dan dat een menschenleven toereikend zijn zoude om alle geslachten en soorten te beschrijven.

Van af de infusoria, rotatoria en polygastrica, die bij miljoenen de stilstaande wateren en poelen bevolken, tot den waren koning der dieren en der wouden, de olifant, is het dierenrijk in den meest grootschen rijkdom vertegenwoordigd. De natuur is ontwaakt, en het morgenzonnelicht begroet de aarde. Daar vangt het gezang aan der vogelen en duizende geluiden van insecten huwen zich aan de zwaardere stemgeluiden van grootere dieren. Vlinders, die vliegende bloemen der natuur, in schoone vormen en de meest prachtige en schitterende kleuren zweven van kelk tot kelk; metaalkevers met dekschilden vol schitterenden glans snorren heen en weder, en kruissen zich met schoon geteekende bijen, wespen, sprinkhanen en duizenderlei dipteren. Apen bevolken de boomen, en op den bodem zelven spoeden duizende en duizende van mieren in lange troepen ten arbeid, verheffen zich springbloedzuigers in loodrechte loerende houding op, schuift eene enkele helglanzende slang of adder behoedzaam voor-

waarts of ziet het oog aan den lagen kleinen stam van kreupelhout prachtig geteekende hagedissen. De stilstaande wateren toonen zich door bloedzuigers bewoond: de kleinere bergstroomen door schoon gekleurde krabben, donker zwarte schildpadden, en soms vrij groote leguanen. Daar ligt een oude boomstam: zijn bast is door conchilien bewoond. Wentel hem om, en op de rottende humus zit een afzigtelijke boschpad, naast den grooten donkergroenen boschscorpioen en vertoont zich de schitterende kleurenglans van helder en glanzend blaauw der tampong mata harie, eene zeer gevreesde giftslang. Kap den boom open en hagedissen, duizendpooten, kleine schorpioenen, kakkerlakken en kevers betoonen zich in de vreemdsoortigste gezellige vereeniging te leven.

De middag komt. Brandend schiet de tropenzon hare loodrechte stralen op 't dicht gebladerd loofdak neder en stelt een tijdperk daar, wat men even goed als den winter van het barre Noorden de doodslaap der natuur kan noemen. De grootere dieren nemen rust, de vogelen zwijgen, zelfs de insekten schuilen zich aan de ondervlakte der bladeren, geen enkel teeken van dierlijk leven, geen geluid, geen beweging verbreken de doodsche stilte die alom heerscht. De middag snelt voorbij; nogmaals ontwaakt het leven der dagdieren om weder te zwijgen als de avond nadert. Hun arbeid is volbragt en de avondschemering een tijdperk van algemeene rust. Doch naauw is de avond daar of de roofdieren vangen hun arbeid aan. De bosschen weërkaatsen het blaffend stootend geknor der wilde zwijnen, en soms weërgalmt het gebrul van den tijger, of 't klagend gehuil van uilen en andere dieren: schitterende lichtvliegen en lichtkevers zweven als elektrische lichtpunten rond, en duizendvormige zaaggeluiden van krekels vermengd met vleugelengegons van myriaden dipteren vormen een algemeen orchest, dat eerst bij 't naderen van den morgen eindigt, als wanneer, weder na korte rust, het leven der dagdieren een aanvang neemt.

Werpen wij thans op deze laatsten—tevens zoogdieren — een naderen blik.

De zwarte langarmaap (*Syndactylus Siamang*) wiens gitzwart haar even schoon als zijne aard zacht is, het eenige mij bekende dier dat door dysenterie wordt aangetast, vangt aan bij geheele groepen, en in verschillende klanken, zijn vierledig keelgeluid te laten hooren en werpt zich hangende aan de handen, met mathematische zekerheid voorwaarts of loopt in waggelende houding, met zijne armen 't evenwigt bewarende, langs dikkere boomtakken.

Met hem te zamen of in afzonderlijke groepen vereenigd leven 2 soorten *hylobates*, die niet zijn *H. leuciscus* noch *H. agilis* noch *H. variegatus*, en dus eene bijzondere aanteekening verdienen. De eerste van die 2, zoover mij bekend is, nog onbeschrevene soorten bezit: een ingedrukt, zwart, onbegroeid aangezigt, diepliggende oogkassen met bruine oogen en breed voorhoofd, zwarte oog- en wenkbrauwharen waarboven een band van witte haren die zijdelings naar beneden loopen, breeder worden, als wangbaarden zich langs de ooren uitspreiden, en onder den kin zamenvloeijen. Ooren zwart met vlakken oorschelp, neus plat, tong van boven zwart op de zijde en van onderen rood. Ligt grijs aanvangende boven den witten voorhoofdsband, vervloeit de kleur op het lager gedeelte van den rug tot bijna wit, wordt iets donkerder langs de buitenvlakte van armen en beenen, boven op handen en voeten bijna zwart, in nagels voetzolen en handpalmen donker zwart en gaat langs de binnenvlakte van armen en beenen, en verder op de geheele voorvlakte des ligchaams in zwart grijs over.

Lengte des ligchaams 30 N. d., der pooten 40 N. d. der armen 50 N. d.

Het door mij onderzocht exemplaar bezat aan de binnenvlakte van den wijsvinger der rechterhand uog een rudimentair lid.

Ik noem hem *Hylobates albo nigrescens*. Iq.

De tweede grootere soort is geheel van eene zeer ligt grijze kleur. Ik noem hem *H. albo griseus*.

Beiden laten slechts een dubbel keelgeluid hooren, en komen voor in den Anel-bergpas.

De roode kuifaap, *Semnopithecus melanophos* (Simpai) zit in rustige, als treurende houding, op een boomtak, en vermaakt zich met zijn jong, dat geheel wit van kleur is, en geschoten zijnde, van alle andere apensoorten in kermende geluiden en pijnlijke gelaatstrekken het meest een stervend kind nadert. Minder ontmoet men de klapperaap (baro) wiens grootte aan zijne sterkte geëvenredigd is; hoogst zeldzaam den zwarten aap, *Semnopithecus maurus* *S. pruinus*, die alleen in de diepste oorsponkelijke wildernissen huisvest, en op het eerst gezigt voor een Siamang zoude te houden zijn. De gebaarde kard, veelal meerdere bij een, slingeren of springen in huivering wekkende sprongen van den eenen op den anderen boomtak, en toonen door gebaarden en geluiden als zij naderend gevaar bespeuren, terwijl ik van zeer kleine apen eene kolonie ontmoette, welke een grooteren grijzen aap tot koning had.

Ook de orang oetang, *Simia Satyrus*, zoude hier voorkomen: zijn bestaan is echter twijfelachtig, hoewel zooals hij mij zelf verzekerde, de zoon van den in den Bondjol-oorlog zoo beruchten Toenkoe Iman, met zijn vader op den boekit gedang vlngtende, een 6 voet grooten regtopgaanden, geheel met haar begroeiden aap wil ontmoet hebben.

De eekhoorns (toepai) namelijk *sciurus platani*, *sciurus bivittatus*, en meerdere species, waaronder een met zeer spitsen verlengden snuit als bij den tapir, klimmen in eigenaardige huppelende vlugheid, langs boomen op en af, en rigten met hun sterk knaaggebit veel schade in vruchtboomen aan. Soms zweeft *sciurus volans* (koebing) op het valscherm zijner vleugelen gedragen van den eenen boom tot den anderen. Een le-

vend exemplaar trof mij door zijne sierlijke schoonheid, was zeer mak, at vruchten uit de handen van kinderen, spreidde springende b. v. van een tafel zijne schitterend gedonste vleugelvliezen uit, of lag rustende de sierlijk gevormde pluimstaart over het ligchaam heen en sloot vertrouwelijk de donkere, heldere, groote oogen, schoone dan welke men niet bij eenige diersoort zal aantreffen. Na zijn dood, ontleedde ik het en teekende aan:

Lengte. Van den neus tot den staartwortel 57, tot de staartpunt 78 Ned. duimen.

Tandenstelsel. Als bij sciuri.

Neus. Met zeer fijne, dunne en korte grijze haren bekleed. Neus-voelharen koolzwart, enkele halfwit en halfzwart.

Oogen. Zwart, pupil rond, oogleden met zeer fijne zwarte oogharen bekleed. Buiten-benedenwaarts der oogen drie, daarboven twee voel- of baardharen.

Ooren. Grootendeels onbehaard, afgerond en klein.

Kleur. Oranjegeel van af den kin over den buik tot op de helft van den staart, wiens andere helft, zwart gekleurd is. Van boven geelbruin, op den rug een schild van witte en zwarte haren, ter lengte van 25 ter breedte van 16 Ned. d. Aangezicht ligt geel, tusschen de ooren oranjebruin. De staart voor 't grootst gedeelte oranjegeel, de haarbekleding op de helft iets dikker. De huidplooijen, van binnen geheel oranjegeel, van buiten geelbruin met halfzwarte donsachtige haren, vangen aan zijdelings onder den kin, loopen tot aan het handgewricht van den viervingerigen zwaar- en kromgenagelden voorpoot, vervolgt zich langs een zeer bewegelijk, krom eindigend hulpbeen, verder tot aan den vijfvingerigen achterpoot en eindigt daarna op $\frac{1}{3}$ van den zwaar behaarden staart, die op zijne helft twee rolspijeren bezit, die evenals arm- en borstspieren zeer sterk zijn ontwikkeld. De huidplooi die dubbel is, beslaat binnenwaarts van de voorpooten de grootste breedte,

en wel langs het, als verlenging van den voorpoot dienend hulpbeen 20 Ned. duimen meer benedenwaarts slechts 15 N. duimen.

Even rijk in geslachten als arm in individus, zijn de pachydermen vertegenwoordigd. De olifant, *Elephas Sumatrensis* (gadja), laat soms aan de sporen der door hem aangerigte verwoesting, zijne plaats gehad hebbende tegenwoordigheid kennen. Steunend op zijne sterkte, weêrstaat hij de meest moedige jagt op hem, die hier echter hoogst zeldzaam plaats heeft, daar de olifant alleen deze assistent-residentie in hare uiterste N. W. gedeelten en nog slechts doortrekkende bezoekt. Een volwassen olifant wien men aanhoudend met koperen kogels uit een zwaren buks had beschoten, liep nog drie palen ver, lag zich op de gebogene voorpooten neder en stierf, en nu bevond men dat zeven kogels door den beenige schedel gedrongen waren.

Tapirus indicus (tapir) wiens huid in tegenstelling met den geheel donkeren Amerikaanschen tapir, in 't midden wit, op schoften en achterdeelen zwart gekleurd is, ontmoet men zelden. Goedig van aard is hij echter zeer vreesachtig en toen er voor eenige jaren een verdwaald was, en door Fort de Kock kwam, stortte hij zich gejaagd en vervolgd in het karbau-gat neder. Niet minder zeldzaam en evenals de tapir, alleen op steile zeer eenzame bergellingen aan te treffen is *Rhinoceros Sumatrensis* (bicornus) wiens neushoorn dubbel (in een enkel ter mijner kennis gekomen geval drievoudig) is in tegenstelling van den eenhoornigen Amerikaanschen neushoorn. Ook hier zijn die hoornen zeer gezocht, en naar hunne waarde meer dan overdreven betaald.

Ook de ruminantes zijn arm in individus vertegenwoordigd. Hoogst zeldzaam is moschus *napu Sumatrensis* (muskusdier). Enkele malen ontmoet men *cervus hippelaphus Sumatrensis* (rousso) wiens gewei kenmerkend altijd drietakig is, of wel *cervus muntjac* (kidang) dat even onschuldig en argeloos als

het hert de malsche grasscheuten opzoekt en om zijn fijn vleesch zeer gezocht is. Ook moschus kanchil (kantjil), een beestje even vlug en klein als sierlijk en schoon, komt somwijlen voor evenals *capra Sumatrensis*, klipgeit en Antilope *Sumatrensis*, Kambing oetang, wier gebied hoofdzakelijk dat is van rotsachtige terreinen op welke zij zich met bewonderingswaardige zekerheid bewegen.

De plantigraden vinden in den zwarten klapperbeer-Biroeang een nadeeligen vertegenwoordiger. Hoewel zacht van aard en gemakkelijk te temmen, rigt hij in de toppen der klapperboomen veel schade aan. Nog treft men aan *Lutra Barang* de *Lutra Simung* (vischotter, *Barang-Barang*) met platten breeden kop en vlugloerende oogen. Goed zwemmer en deuker maakt hij rooftogten op in de vijvers levende visschen die zeldzaam aan zijne behendigheid ontsnappen: de bamboerat een waar knaagdier dat aanhoudend de enorm lange voorste snijtanden over elkander slijpt, sterke kaakspieren bezit, spoedig toornig wordt, even sterk is als leelijk, de kleur hebbende van een *allinokarbau*, veel schade aanrigt aan bamboestammen, die hij tot op zekere dikte in één beet doorsnijdt, en oneigenaardig als rijstrot bekend is.

Hoogst zeldzaam zag ik uit den familie der diodonten *Sorex* sp. spitsmuis, en *cladobates tana* = *toepaia tana*, die in oude holle boomstammen huisvest.

Uit de digitigraden komt *Canis Sumatrensis* (wilde hond, antjing rimboe) soms in groepen van wel twintig te zamen voor, en vraatzuchtig als zij zijn wagen zij zelfs op de grootste zoogdieren een aanval. Gevangen loopen zij snel in hun hok op en neder en schijnen niet ontambaar te zijn.

Uit de orde der tandeloozen komt vrij veelvuldig *Manis Sumatrensis-Tangiling*, miereneter- voor, een dier welks vleesch als voedsel gebruikt wordt, en welks levenskracht even buitengewoon als deszelfs spierkracht enorm is. Een sterke rolspeer

langs hals en borst verloopende maakt het mogelijk hem den kop tusschen de voorpooten te doen plaats en zeer sterk tegen te houden even als de van sterke rolspiereu voorzien e staart die hij over den aldus gebogen kop rolt, waardoor bij een bal vormt wiens stevig schubbendek voor vele aanvallen beschermt. Opgelhangen beschut het dier zooveel mogelijk met zijne sterke krom genagelde pooten, die geheel tot wroeten gevormd zijn, de oogen en toornig laat hij een snel blaasachtig geluid hooren. Waar het modderachtig water aantreft, steekt het aanhoudend den tandeloozen spitsen snuit onder aanhoudend slurpen daarin.

Geopend vindt men de maagholte met honderde mieren en zand opgevuld. De hoornachtige mierenkop wordt het laatst of in het geheel niet verteerd, althans wanneer het dier in een paar dagen geen voedsel gehad heeft, vindt men de maag nog rijk voorzien van genoemde koppen die zelfs tot in het laagst gedeelte des darmkanaals voorkomen. Geheel geopend leeft het dier met kracht voort, en is dus bij uitnemendheid geschikt voor vivisecties. Ook *Acanthion Sumatrense* (stekelvarken, babie bidoerie) komt veelal paarswijze voor en laat zich vrij goed temmen.

Niet minder rijk dan de dagdieren zijn die zoogdieren tegenwoordig, welke vooral in den nacht hun levenswerkzaamheid openbaren en veelal ferae d. i. verscheurende dieren zijn. Hunne holen verlatende vangen zij hunne strooptogten aan: het wild zwijn, *sus vittatus* (babie) in twee varieteiten zwart en bruinrood voorkomende, en waarvan de jongen schoon geteekende huidstrepen bezitten treedt de bosschen uit: jonge velden van paddie, kladie of djagong zijn het doel zijner uitgebreide togten ofschoon het geenzins de rokende cadavers van grootere dieren zelfs van menschen versmaadt. De konings-tijger, *felis tigris regalis* (hari man besar) bespringt de andere dieren des wouds, soms zelfs in zijne listigheid het geluid van een hert of kidang nabootsende. Zijne overal gevreesde tegen-

woordigheid wordt bijzonder door apen verraden, die hem bespeurende een hevig algemeen geschreeuw aanheffen, en andere wouddieren uit hunnen rustigen slaap wakker maken. Hij is de magtigste, bloeddorstigste en wildste bewoner der bosschen, en moet toch den aldaar veelal rijken prooi met andere ferae deelen, zooals felis tigris ruber die kleiner doch niet minder bloeddorstig is en eene bovenop vaalroode op de buik zwart gedaalderde huid heeft en in alles veel op prima gelijkt; felis Sumatrensis, die hoe klein ook op grootere dieren jagt maakt, en felis pardus die zich zelfs op boomtakken kan ophouden, de grootte eens koningstijger bereikt doch iets langer gestrekter, en veel lager op de pooten is. Van felis pardus melas (zwart luipaard) werd eenige jaren geleden een exemplaar gevangen welks koolzwarte huid met git donkere ronde glanzende vlekken somberder doch tevens veel schooner en indrukwekkender was, dan de gedaalderde gewone luipaardshuid of de gestreepte van felis tigris regalis. Op den bodem der bosschen, namelijk waar deze begaanbaar is, — want geen tijger houdt zich in geheel ongebaande oorspronkelijke bosschen op — ontmoet men somwijlen de vuilriekende tijger-faeces, waarin verbrijzelde beenstukken van belangrijke dikte echter ook geheel onverteerde nagels en haren voorkomen: of wel men ziet het versch geteekend tijgerspoor dat veelal voert naar pandang- en poear-boschjes, zijne meest geliefkoosde verblijfplaats. Echter is de vrees voor zijne tegenwoordigheid overdreven: ik heb meermaleu nachtelijke togten gemaakt, juist daar waar zij zeer veel zouden voorkomen, doch er nooit een ontmoet.

Ook andere nachtdieren verlaten hunne schuilplaatsen zooals b. v. de Nycticebus Sumatrensis, Toekan, die op den dag veelal ineen gedoken zit, doch des nachts eene bijzondere bedrijvigheid verraad. Op den dag loopt hij uiterst en blijkbaar moeijelijk, doch hij is goed klimmer en als hij b. v. 's morgens ten 4 uur losbreekt is hij na $\frac{1}{4}$ uur spoorloos verdwenen. Hij

laat zich gemakkelijk temmen, nuttigt pisang en water, en zit veelal den kop geheel op de borst en met de voorpooten bedekt in een. Het lichtgekleurd jong gelijkt zeer spoedig in alles op het moeder-dier, hangt over dag, aanhoudend aan den wollig bekleeden buik der moeder, zoodat deszelfs kop naast of onder die der moeder ligt en voor en achterpooten haar ligchaam omgrijpen. Ook de zeldzame viverra Sumatrensis (Bindaloeng, muskuskat) verlaat zijn verblijf en gevangen wordt hij van tijd tot tijd door middel van een stukje bamboe, van zijn muskusaardige stof beroofd. Niet minder gaat de veelvuldig voorkomende sluipmoordenaar onzer kippen enz. op prooi uit, die hij in huppelenden sprong, en met een sterk blaasachtig geluid aanvalt, de vederen afscheurt en het bloed uitdrinkt: namelijk den *Paradoxurus musang* (moesang) die bovendien de eigenaardigheid heeft de rijpe koffijbessen te stelen, en de koffijpitten weder geheel te ontlasten. Doet hij dit misschien, omdat het rijk suikergehalte dier bessen, voor de stofwisselingbevordering zijner rauwe vleeschvoedsels nuttig en noodig is, even instinctmatig als de hond na ruim gebruik van vleeschspijzen uit eigen beweging grashalmen nuttigt als braakmiddel?

Een even veelvuldig voorkomend nachtdier is de *Ban-ongan*, vooral aan te treffen op de rotsachtige terreinen van Basso of in de ravijnen om en nabij Padang Pandjang. Ook hij betreedt den omheinden grond der woningen, gaat op roof van pluimvee uit, en sterk als hij is, verdedigt hij zich, meer nog dan de moessang tegen hem aanvallende honden. Ik teekende van eenige exemplaren het volgende op:

Tandenstelsel. Als bij *paradoxurus musing*.

Hoogte, 30 N. duim.

Lengte, 130 N. „ met den staart die alleen 60 N. d. lang en aan het uiteinde 14 N. d. lang, wit gekleurd is.

Kleur, bruinzwart op buik, zijden, lippen en voorhoofd, wit boven de oogen tot aan de ooren, die klein, dun en voor-bui-

tenwaarts afgerond zijn. Overigens koolzwart glanzend behalve het staartuiteinde.

Snuitharen, zeer lang, wit enkele zwart.

Pooten, vijfvingerig, met tusschenvinger-vliezen die tusschen de midden vingers minder breed zijn dan tusschen de overigen, witte smalle scherpe sterke, zeer gekromde nagels.

Algemeene haarbekleding, dik en vast.

Maag, klein doch lang met in de lengte verloopende rijk van schuim voorziene plooiën van een dik slijmvlies dat met eene eveneens aan plooiën rijke curvatuur, overgaat in 't duodenum, waar het vlak effen, doch eveneens zeer rijk aan slijm is. In 't overig darmkanaal dat 300 N. d. lengte beslaat is het dik doch bleek en weinig geplooid, zoo ook in het processus vermicularis.

Longen, ontwikkeld, bleek rosé.

Hart, zeer spierachtig.

Urineblaas, langwerpig ovaal: half gevuld met reuklooze urine.

Inhoud van oesophagus en rectum: geheel gave 5—8 N. d. lange stukken van eene sterke behaarde, overlans geribte grassoort, en jonge bamboebladeren.

Lever, zevenkwabbig, met vrij groote galblaas.

Milt, rood, sterk ontwikkeld.

Oogappels, rond en groot.

Tong, ruw.

Geslachtstelsel. De penis is met zeer scherpe, hoornachtige puntjes overdekt. De uterus klein bicornus.

Eene varieteit van deze diersoort, tingadoeng genaamd, is kleiner, geheel zwart en zeer zeldzaam. *Mus decumanus* (tikoes sawah) veldrat, leeft voor den oogsttijd, in belangrijk aantal op de rijstvelden en rigt daar veel schade aan. Zoo ook bij langdurige droogte in de koffijtuinen waar hij van de jonge boomen de saprijke wortels doorknaagt, en met derzelve

watergehalte zijn dorst lescht. Zonder uitzondering komt hij in alle bewoonde huizen voor, nestelt onder de planken vloeren, of in de bamboe der omwanding en vooral ook in de hilalang daken en rigt niet minder verwoestingen aan dan hij diefstallen van levensmiddelen pleegt, een en ander langs vaste veelal door hem zelf geknaagde loopgangen. In warmere gedeelte der assistent-residentie, komt ook mus musculus, tikoës ketjil, gewone muis, voor, een kleine vlugge knager, die zich ook veel in de woningen nestelt. Mus setifer (tikoës aijer-waterrat) huist, in gegraven holen, nabij vijvers, of stroomend water.

Behalve bovengenoemde dieren zijn de wouden bevolkt door vele vogels, waarvan enkelen prachtige kleurentekening vertoonen zeer weinige echter zangvogels zijn. Als men het eerste daggedeelte, aan de zoomen der bosschen doorbrengt, hoort men de Buceros in meerdere soorten (anggang) met eigenaardig vleugelgeruisch en verklinkenden roep over de hoogste toppen der grijste woudzomen zweven. Andere schoonglanzende vogels verraden zich door snellen vlugt en angstig geschreeuw. Meerdere soorten van falco begeven zich naar de bebouwde streken waar zij in bliksemsnellen val, met hunne stevig grijpende pooten kleinere vogels rooven en verslinden. Soms vliegt een enkele raaf corvus sp. of psittacus (kleine soort) rond: de laatste wel eens in groote groepen vereenigd, die zich veelal tegen den avond in periodische stemverheffingen laten hooren. Of wel men hoort een spechtvogel, Sagitta lingues sp., tegen boomen timmeren, terwijl de schoon geelgekleurde oriolus sp. in helderen aangenamen zang zijne vreugde verkondigt. Wilde duiven, Columba sp. pl., vliegen schuchter van boom tot boom of zitten vriendelijk op rustige plaatsen te kirren; vinken en kwikstaarten, motacillae, huppelen vrolijk rond, waterhoenders laten zich in waterrijke grasbeddingen hooren waar ook de Mahlewie (anas arcuata) schuilt, terwijl snippen, sclopax in 2 soorten, en patrijsovogels (perdrix) uit lage grasvelden opvliegen

en aan de oevers van het Manindjoe-meer, zitten de' hemelsblaauwglanzende garnalenpikkers, op boontakken op de wacht om met zeldzaam missende zekerheid in het water te duiken en met hunnen langgespitsten snavel, kleinere waterbewoners als voedsel tot zich te nemen.

De snelvliegende beo, *gracula religiosa*, snelt in vreesachtige vlugt voorbij: hoogst zeldzaam eene mogelijk nog onbeschrevene soort met een kopkuif van kleine roode opstaande vederen, en die zich eveneens gemakkelijk laat temmen. Argus vogels, faisanten, boschkippen en boschhanen die 't oog boeijen door prachtige kleurengloed schuilen zich in schaduwrijke rustplaatsen en arbeidzame vlugge zwaluwen verlevendigen het luchtruim zelfs een woning kiezende in holen van heete bronnen op het onherbergzaam kraterveld van den Merapi! Langs de dijkjes der sawah's, en jagtmakende op kikvorschen, en zelfs kleine slangen, wandelt de langhalzige bonte sawah-vogel waarvan een exemplaar aan de halszijde twee afgeplatte wervelen en eene sterke rolspier bezit, terwijl in lagere streken, de zoogenaamde karbau-pikker, *pastor* sp., wordt aangetroffen.

Enkele schoone vogels ontving ik van den Singalang, waaronder een *Buceros* sp. met meerdere dwarsche verheffingen. Het bovendeel van den kop en hals bruin, de zijden van den hals wit, krop citroengeel, vleugels blaauw zwart, staart wit. Mij trof de uiterst kleine tong die in 't algemeen bij de vogels een belangrijk mechanisch hulpmiddel is voor de voeding. De maleijer beweert, dat deze vogel de zaden en vruchten waarmede hij zich voedt eerst met den bek afrukt dan opwerpt en achter in de keelholte opvangt (!?)

Van twee andere vogels was het wijfje naauw zoo groot als een jonge kip. De vederen lagen hemelsblaauw en lichtbruin als schubben over elkander, de kop was met een vuurrooden kam versierd, de staart uiterst klein, de pooten rood, de snavel dun, puntig, flaauw aan deszelfs spits gekromd. Het mannetje was

veel grooter, droeg een schoonen kopkuif van opstaande blaauwe vederen, en een lange staart, die opengespreid een vlak van hemelsblaauwe kleur vertoonde.

Als nu de avond valt, en het werk der dagdieren geëindigd is treedt ook het rustperk der dagvogelen in: thans vertoont zich *Pteropus Sumatrensis*, kalong, in groote breede vleugelslagen het luchtruim in vaste rigtingen doorzwevende, om voedsel te gaan zoeken; terwijl hij bij dag, honderden in getal, met de pooten aan takken hangt van boomen, die door den enormen ammoniac-rijkdom der kalong-faeces spoedig uitteren en sterven. Met den kalong vangen talrijke andere vleermuissoorten in duizende individuen, hunne onvermoeide jagten aan en als de nacht zijn duisteren sluijer over de aarde geworpen heeft, weërgalmt het vogelleven der wildernissen en wouden alleen in den snellen roep van een argusvogel of in den huilenden klagenden en krijschenden kreet van meerdere soorten van uilen.

Niet minder dan het rijk der zoogdieren en vogelen is dat der reptilien vertegenwoordigd; van af de zachtaardige onschadelijke huishagedis, *hemidactylus* sp. pl. = tjitjak, de trouwe medgezel in onze woningen, tot den afschuwelijken verslindenden *crocodilus biporcatus* (boeaija, kaaïman) die de kleine eilanden nabij Mocco-mocco in het meer van Maniendjoe bewoont (30 palen van zee). Hij maakt een rond, uit boomtakken en gras zamengesteld nest eenigzints landwaarts in, en altijd voldoende boven den waterspiegel om voor overstromingen beveiligd te zijn.

De jagt op hem is weinig bevredigend. Doorboor hem met een, twee zelfs 7 kogelschoten: hij duikt in de diepte en zwemt naar elders zelfs zeer ver. Beter beloont de jagt op zijne jongen die gemakkelijker met een riemslag te bedwelmen, en levend, en onbeschadigd binnen boord te halen en hoe klein ook niet minder kwaadaardig dan schoongeteekend zijn.

Onder mijne natuurkundige nasporingen in het algemeen, wa-

ren die op het gebied der reptiliën vrijwel beloond. Ik vond de ondervolgende soorten wier bepaling de wetenschap te danken heeft aan den uitstekenden zooloog dr. P. BLEEKER.

Saurii.

Platydictylus homalocephalus, CV.

Hemidactylus Ludekingi, nov. spec. Blkr.

" *platurus*. Blkr.

" *frenatus*. Schl.

" *variegatus*. CV.

Gymnodactylus Agamensis. nov. spec. Blkr.

Hemiphyllodactylus typus nov. gen. et spec. Blkr.

Calotes Ludekingi nov. spec. Blkr.

Lophyrus megalepis. nov. spec. Blkr.

Bronchocela cristatella. Kp.

Tropidolepisma macrurus. nov. spec. Blkr.

Chelomeles Sumatrensis. nov. spec. Blkr.

(Zoogenaamde slang met 4 pootjes.)

Dibamus Novae Guineae. DB.

(idem met twee rienvormige pootjes.)

Typhlina leucurus. nov. spec. Blkr.

" *Ludekingi* nov. spec. Blkr.

Varanus bivittatus. Dum.

Serpentes.

Calamaria Agamensis nov. spec. Blkr.

" *monochrous* nov. spec. Blkr.

Xenopeltis unicolor DB.

Coryphodon Korros. DB.

Emcognathus Javanicus. Blkr.

Elaphis Sumatranus. nov. spec. Blkr.

- Bothrops viridis*. Wagl.
Brachyorrhos albus. Kuhl.
Dendrophis picta. Boie.
Compsosoma melanurus. DB.
 " *radiatum*. DB.
Ophites succinctus. Wagl.
Tropidonotus trianguligerus. Schl.
Amphiesuna chrysargum. DB.
Tragops prasinus. Wagl.
Elaps bivirgatus. Schl.
 " *trilineatus*. DB.

Batrachii.

- Rana trigina*. Daud.
Polypedates erijthraeus. Blkr.
 (*Limnodytes erythraeus* DB.)
Polypedates chalconotus. Blkr.
 (*Limnodytes chalconotus* DB.)
Abierhya achatina. Tschudi.
Hylaedactylus baleatus idem.
Bufo asper. Schl.
Polypedates leucomystax. Tschudi.
Megalophrys montana. Kull.
Epicrium gltinosum. Wagl.

Ik heb de voldoening te kunnen aanteekenen, dat ik de kennis der reptiliën verrijkt heb met één nieuw geslacht en twaalf nieuwe soorten, terwijl een groot deel der bovengenoemden nieuw zijn voor de kennis der fauna van Sumatra, en de meeste nieuw zijn voor de kennis der fauna van deze assistent-residentie (*).

(*) Zie Natuurkundig Tijdschrift voor Ned. Indië, deel XVI, XIX, XX, waar een en ander meer breedvoerig vermeld is.

Later door mij gevondene reptiliën zijn bestemd door den heer BLEEKER als:

- 1 Hemidactylus Ludekingi Blkr.
- 2 Calamaria Alkeni Blkr.
- 3 " Gervaisii DB.
- 4 Dendrophis picta Boie.
- 5 Comptosoma melanurus DB.
- 6 Tropidonotus trianguligerus Schl.
- 7 Tragops prasinus Wagl.
- 8 Elaps bivirgatus Schl.
- 9 Epicrionium glutinosum DB.

Van deze soorten zijn nieuw voor de kennis van Agam of de omstreken van Fort de Kock de beide soorten van Calamaria, terwijl Calamaria Gervaisii tevens nieuw is voor de kennis der fauna van Sumatra.

Aan visschen zijn de veelal kleine, snelstroomende wateren dezer assistent-residentie arm. Ik trof slechts Trichopus trichopterus CV. Monopterus Javanicus Lac., Osphronemus olfox (Goeramie), ophicephalus striatus (ikan gaboes), en een paar andere soorten aan, waaronder de ikan garing, in den snelvlietenden bergstroom van Peloepe. De palingen uit het meer van Manindjoe zijn zeer smakelijk.

Uit de crustaceën trof ik slechts aan garnalen, eveneens in 't meer van Manindjoe, en prachtig gekleurde roode en blaauwe krabben in de kleine snelle bergwateren.

De arachniden (spinnen) zijn rijk vertegenwoordigd in honderde soorten en duizende individuen. Bedeeld met schoone kleurteekeningen, soms prachtig schitterende metaalglansen, treft men hen in de bosschen veelvuldig aan. De meesten weven netten die veelal naar de geslachten of soorten verschillen: enkelen zwerven rond, terwijl anderen zich meer aan vaste woonplaatsen binden. In de bewerking van de arachniden der Molukken, te danken aan mijn te vroeg gestorven vriend en ver-

dienstelijken collega dr. Doleschall, vind ik meerdere soorten, door hem als nieuw voor de wetenschap bewerkt, die echter ook door mij in deze assistent-residentie ontdekt, en dus nieuw zijn voor de kennis van derzelve fauna. Zij zijn (behalve een groot aantal zeer vermoedelijk nog onbeschrevene soorten):

<i>Nephila walckenaerii.</i>	Dol.
<i>Epeira ornatissima.</i>	"
" <i>radja.</i>	"
" <i>de Haanii.</i>	"
<i>Miggale Sumatrensis.</i>	—
<i>Aktus viridifasciatus.</i>	Dol.
<i>Olios lunula fem.</i>	"
<i>Thomisus dilatatus.</i>	"
<i>Uloborus domesticus.</i>	"
<i>Plectana sturii.</i>	"
" <i>praetextata.</i>	Walck.
<i>Epeira striata.</i>	Dol.
" <i>Kuhlii.</i>	"
" <i>nigrotarsalis.</i>	"
" <i>perspicillata.</i>	"
<i>Salticus amplexus.</i>	"
" <i>flavobilineatus.</i>	"
<i>Epeira chrysogaster.</i>	Walck.
" <i>nigrotrivittata.</i>	Dol.
<i>Plectana praetextata.</i>	"
<i>Epeira imperialis.</i>	"
<i>Salticus cephalotes.</i>	"
<i>Epeira Hasseltii.</i>	"
<i>Olios javensis.</i>	"
<i>Drassus luctuosus.</i>	"
<i>Sphasus signifer.</i>	"
<i>Olios zonatus.</i>	"
<i>Linyphia javensis.</i>	"

<i>Sparassus</i> . Boiei.	Dol.
<i>Phalangium vulcanicum</i> .	"
" viride.	"
<i>Salticus atricapillus</i> .	"
<i>Phalangium variegatum</i> .	"
" testaceum.	"
<i>Pholcus phalangioides</i> .	Walck.

De acarida zijn talrijk vertegenwoordigd. Verschillende soorten, zelfs van belangrijke grootte, huizen op de verschillende groote zoogdieren, en hechten zich zelfs onder de hoornachtige dekhuid der slangen alwaar zij op buitengewoon sterke wijze zich vast houden. Even rijk in soorten en individus zijn de mallophaga, die op grootere vogels vooral kalongs voorkomen. Eene soort welks achterlijf zwart en wit geringd was, trof ik meermalen op buceros sp. aan.

De arthrogastra, vertegenwoordigd in de geslachten telyphonus en scorpio, komen onder rottende boombladeren, en in oude holle boomstammen nog al voor, van het eerste geslacht trof ik in vele exemplaren, alleen telyphonus rufipes Koch. aan: van het geslacht scorpio, buthus reticulatus Koch, en veelvoudig ischnurus complanatus aan, en meerdere andere soorten.

Ten opzichte van mijgalejavan. (Sumatr.) deed ik eene waarneming die ik, hoewel reeds elders openbaar gemaakt, nuttig acht alsnog mede te deelen. Ik ving deze spin in een kokerachtig 2 voeten diep gat, dat van binnen wit en zeer vast, en waarover een zeer vast net uitgespannen was, dat den ingang voor verreweg het grootst gedeelte bedekte. De opening bedroeg 12 Ned. d. In het net zaten vele vliegen verward op welke kleine vogels jacht maakten. Zoude men op deze wijze de mygala vogeltjes kunnen vangen als deze mogelijk op huu beurt in het sterke net verward raken?

Het gat kwam voor $\frac{1}{2}$ voet boven den grond, in een kleiachtigen heuvelwand. Latere onderzoekingen hebben mij geleerd

dat wat betreft deze assistent-residentie, mygale uitsluitend alleen op die plaats voorkomt. Ik duwde een stok in de opening tot op den bodem. De mygale klemde zich aan den stok vast, en ik deed haar in eene ruime stopflesch.

Haar ligchaam had eene lengte van 6 Ned. d. (alle later gevangen exemplaar waren veel kleiner). De gifhaken alleen, voor zooverre zij niet bekleed waren, waren $\frac{3}{4}$ Ned. d. lang.

Ik hield de spin 10 dagen lang in die flesch in het leven. 36 uren na den vangst deed ik een kleineren vogel in de flesch. Bliksemsnel besprong hem de mygale, en bragt hem even vlug een beet op den rug toe. Ongeveer 1 sekonde na den aanval zakte de vogel in een, viel op de linkerzijde, kreeg een allerevigste aanval van tetanus en was dood.

Alles zal 6 of 8 sekonden geduurd hebben. Ik liet het vogelte in de flesch liggen, en na 12 uren was het, uitgezonderd den kop, de dije, beenderen en zwaardere vederen door de spin verslonden.

De spin was enorm opgezet; na 4 dagen, in welken tijd zij zich naauw bewogen had, was zij om zoo te zeggen zeer vermogend. Ik bragt vliegen in de flesch; zij stierven, maar de mygale raakte geene enkele aan. Ik liet nu de spin uithongeren, om op grootere vogels proeven te doen, en welke ik nam op den 10^{en} dag na den vangst. Ik deed in de flesch, een kuiken naar gissing 16—18 dagen oud. De spin besprong het even snel, pakte het eveneens in den rug maar zonder resultaat. Daarop vatte de spin met hare gifhaken den regterpoot, even boven het voetgewricht. Er vloeyde eenig bloed uit de beetopening. De poot zwol aanmerkelijk; de omtrek van den beet werd livide. Het kuiken opende den bek, de oogen puilden uit, de ademhaling scheen zeer bekleind: het zakte met den kop op den borst geheel in een. Herhaalde malen nog sloeg de spin hare gifhaken in de rug van het kuiken maar zonder resultaat.

Na 6 uren was het kuiken behalve de zwelling aan den poot

geheel beter. Ik haalde het uit de steeds half open gebleven flesch, zette het op den grond en onder aanhouden pikken ter plaatse waar de spin het gebeten had ging het langzaam weg. De poot die aanvankelijk als verlamd scheen is later geheel hersteld.

Van insekten heb ik na veeljarigen, veel moeiten en onkosten met zich slependen arbeid eene zoo ik meen zeer rijke verzameling aangelegd, en dezelve geheel aan 's Rijks museum voor Nat. Historie te Leijden geschonken. Zij bevat ongeveer 1000 species insekten, en wel: lepidoptera, waaronder de alles overtreffende prachtvlinder door onzen vaderlandschen entomoloog dr. Snellen van Vollenhoven, papilio trogon genaamd, verder schitterend gekleurde dagvlinders, en sierlijk geteekende schemerings- en nacht-vlinders: coleoptera, waaronder de zeldzame mormolyce phyllodes, enz. en ware diamantkevers, die mogelijk slechts door den diamantkever van Brazilië worden overtroffen in de schitterende pracht hunner dekschilden; verder orthoptera, hemiptera, neuroptera, hymenoptera enz. enz. enz.

Onze uitstekende vaderlandsche zooloog, prof. J. van der Hoeven te Leijden, heeft mij toegezegd die verzameling te zamen met dr. Snellen van Vollenhoven, te willen bewerken. Ik mag dien arbeid niet vooruitloopen, daar toch ter gelegenen tijd deszelfs resultaten zullen worden openbaar gemaakt, en waaruit zeer zeker blijken zal, dat ik de kennis der insekten fauna met zeer vele nieuwe soorten zal hebben verrijkt.

Alleen de diptera zijn in die verzameling schaars vertegenwoordigd vooral de tipuliden enz. die meer eene oogenblikkelijke bearbeiding vereischen, en hoogst moeijelijk eene voldoende bewaring toelaten. In de dipterologische bijdragen van de ijverige, en veel belovende, door den dood aan de wetenschap ontrukte hand van dr. Doleschall, tref ik meerdere soorten aan, die ook hier door mij ontdekt en dus nieuw zijn voor de kennis der insekten-fauna van Sumatra, en wel:

<i>Culex nero.</i>	<i>Anthrox flaviventris.</i>
" <i>setulosus.</i>	" <i>coerulcopennis.</i>
" <i>luridus.</i>	" <i>argyropyga.</i>
<i>Tanypus ornatus.</i>	<i>Volucella aurata.</i>
<i>Chironomus pictus.</i>	<i>Didea Abacnarti.</i>
<i>Limnophila crux.</i>	" <i>diaphana.</i>
<i>Asilus barbatus.</i>	<i>Helophilus insignis.</i>
" <i>latro.</i>	<i>Baccha vespaeformis.</i>
<i>Omnatrus minor.</i>	<i>Lucilia nosocomiorum.</i>
<i>Laphria cyanea.</i>	<i>Nerius tibialis.</i>
" <i>tristis.</i>	<i>Tabanus furunciligenus (zeer</i>
	<i>zeldzaam).</i>
<i>Gonypes moluccanus.</i>	" <i>monoculus.</i>
<i>Tetanocera tripunctata.</i>	<i>Eurigaster setosa.</i>
<i>Anthrox ventrimacula.</i>	<i>Drosophila anavassae.</i>

Anneliden komen in humusgrond, en stilstaande brakke watern in enkele soorten en geslachten voor. De boschbloedzuiger, *Jadrop della Zeylanica*, wordt in vochtige bosschen bij duizenden aangetroffen; slechts eenmaal vond ik onder den rottenden bast van een ouden boom een annelied, die eene lengte van 40 Ned. duimen, en eene breedte van $1\frac{1}{2}$ N. d. bezat, geleiachtig doorschijnend was, het midden op den rug zwart: hier naast, had het overlangs, twee orangegeele en daarnaast weder eene zwarte streep die door witte zijvlakten begrensd werd. Het geheele dier gelee als op een stuk band: aan beide uiteinden scherp afgesneden. Den kop kon ik in den aanvang met geene mogelijkheid van den staart onderscheiden doch ontdekte, twee zeer kleine, ronde, zwarte, korrelachtige stippen (oogen?) aan een der uiteinden, en in eene flesch gedaan, hechtte dit gedeelte zich ofschoon slechts korten tijd, aan den wand vast. Een uur later was het tot mijne groote verwondering als gelei versmolten of vervloeid, hetgeen mij van een dier van zulk eene grootte bevreedde, hoewel het

mij meermalen teleurstelde, bij de pogingen tot bewaring van andere anelieden die zeer klein en dun waren, een eigenaardigen, breeden, grooten, half-cirkelvormigen op een schild gelijkenden kop hadden, en eveneens in hoog gelegene vochtige bosschen op oude boomstammen werden aangetroffen.

Van Mollusken zijn de door mij in deze assistent-residentie gevonden soorten, door den heer W. Smit, lid der Natuurk. Vereen. in N. I. enz. bepaald, en wel:

Helix planorbis Less., zeer jonge schelpen, gevonden te	
Teloepoe (5500 vt. s. p.)	
Cyrena orientalis Lam. vaar., javanica	} uit het meer van Manindjoe.
" fluminea Müll.	
Melania varicosa Trosch.	

Vindplaats niet opgegeven.

Bulimus elongatus Müll.

Cyclostoma discoideum Sow.

" eximium Mouss.

Buccinum dolium.

Harpa nobilis Lam.

Cypraea (sp.?), een jonge schelp, verweerd en beschadigd.

Conus figulinus.

Murex spinosus.

In vergelijk van het aantal diersoorten, die duizenden bij duizenden in bandelooze vrijheid, bosschen en wildernissen bewonen is het getal der aan de heerschappij van den mensch onderworpenen zeer gering, doch hebben deze een groot nut. Het paard, equis, dat in den natuurstaat meer blijken van domheid dan van aangeborene slinheid verraadt, en alleen aan afrigting eenige meerdere ontwikkeling te danken heeft, is ook hier een nuttig trek- en lastdier, en overigens reeds deugzaam wacht het alleen op eenige veredeling om tot een zeer goed, zelfs schoon ras te worden verbeterd. Thans nog is het

Agam-paard in het algemeen klein en leelijk; gebrekkige zorg, slecht, armoedig onderhoud, en veel te vroeg gebruik zijn daarvan oorzaak. Ook komen hier enkele Batta-paarden voor, die door vuur, sierlijke allure's, en sterkte uitmunten, en zeer nuttig tot verbetering van het Agamras zijn konden. Het Batta-paard kenmerkt zich in het algemeen door smallen, kleinen, eenigzints gebogen kop; vurige, slimme oogen, egale huidkleur, vlakken croup, hooggeplaatsten, als een ahangende panache gedragen, aan den croup digtbewassen staart, wiens haren even als die der manen kort en eenigzints gekroesd zijn; sierlijke fijngevormde pooten, schoon gevormde hoeven en late ontwikkeling van tanden en haken, hetgeen mogelijk in verband staat met langeren levensduur, zooals de Batta-paarden werkelijk bezitten. Het zijn uitmuntende dravers en onvermoeide bergklimmers, en zijn uitsluitend bruin, muisvaal en zwart, aan welke laatste kleur Agampaarden in het algemeen die een grooten zwaren kop, langen afgeronden croup, laag geplaatsten, gelijkelijk dik bewassen staart enz. hebben, de bijzondere onderscheiding genieten, somwijlen ook hier, maar vooral op Batavia, als Battackers te worden verkocht, hetgeen aan woekerzieke speculanten geene onaardige winsten verschaft.

Een Batta-paard ter dezer plaatsen kenmerkt zich door huidstrepen zoo als die bij den koningstijger voorkomen.

Even nuttig als trekdier, is de karbauw — *bubalus buffalus* — die in tegenstelling van het paard als lastdier, beter klimt dan daalt. Is het paard vooral aan droes blootgesteld, de karbauw, hoe zwaar ook gebouwd, is aan vele andere ziekten onderhevig, vooral beleediging en de pooten, die echter al minder en minder voorkomen naarmate de in den laatsten tijd steeds toenemende verbetering der transportwegen. De karbauw van deze streken is opmerkelijk kleiner dan die der lagere, warmere streken; zijne albino-varieteit (roode karbauw) komt weinig voor. De djawies-bostaurus, koebesten — zijn van een vrij groot en krachtig ras, vooral in Malampa; zij

bewijzen als trekvee eveneens goede diensten en worden als slagvee bijna uitsluitend alleen door Europeanen genuttigd, terwijl de inlandsche bevolking vooral karbauw-vleesch, als dingding, gedroogd vleesch, gebruikt, dat wel plaats mogt maken voor het veel nuttiger gezouten-vleesch. *Capra sp.* geiten, en *ovis aries*, schapen, komen weinig voor: evenzoo de gewone huiskat, die als rottenvanger zelden goede diensten doet, en soms tot een half wilden staat terugkeert. Een dezer had in den grond een groot gat gemaakt, voorzien van eene opening. De holte zelve was, in tweeën verdeeld, die weder door eene opening met elkander gemeenschap hadden. In de eene helft ving ik de moeder: in de andere 3 vrij kwaadaardige jongen.

Een andere kat van belangrijke grootte leefde in djagongvelden en maakte zelfs rooftogten op kippen.

Meer menigvuldig is de maleische huis- of kamponghond die in korten dunnen staart, spitsen snoet, stijle, lange, regtopstaande ooren, en kortheid van haren verbastering met of mogelijken oorsprong van den wilden hond verraadt. Deze honden meer bepaald te Fort de Kock en Padang-Pandjang zijn sedert de maand Januarij dezes jaars, aan eene eigenaardige ziekte onderhevig die wel eens het aanzien van ware dolheid had. In genoemde maand deed zich het eerste geval voor. Een hond kwam regelregt zonder geplaagd te zijn op een ruim 2 jarig jongetje los dat buiten speelde en beet het in het aangezicht. De hond werd afgemaakt en bij de schouwing die vooral in de te volgen behandeling een leiddraad schenken kon, bevond ik een zeer vermagerde kamponghond van zwarte kleur en middelbare grootte, die overigens niets bijzonders opleverde. Geen enkel bewijs van ware dolheid ontdekkende waschte ik de wondjes bij het kind, alleen met ammonia liquida uit en het kind is tot nog toe wel gebleven. Later kwamen dergelijke honden veelvuldig voor, en herhaalde persoonlijke waarneming deed mij het volgende opmerken. Zij waren allen zeer vermagerde

kamponghonden, liepen bij gevorderden ziektegraad zeer langzaam, in het begin der ziekte, snel, somwijlen in ware razernij, rond. Meerdere bezochten bijna alle erven; en liepen van het een verjaagd soms onder gillend blaffen op het ander over, en beten in blinde woede menschen, honden, geiten en pluimvee: enkele drongen zelfs tot binnen in de woningen door. Bij menschen kwamen 23 gevallen van beten voor die allen spoedig en volkomen genazen, alleen te Padang-Pandjang kwam een geval van ware hydrophobie voor bij een europeesch militair, die hieraan bezweek en ook door een dergelijk zieken hond gebeten was.

De meeste andere honden die, overigens gezond, door zulke honden gebeten waren stierven. De zieke hond hoe klein ook tastte zonder aarzelen den grootsten erfhond aan, en ik deed meermalen de opmerkelijke ervaring op, dat een mijner honden, overigens zeer moedig van aard, zulk een zieken hond bespeurende, onder angstig geblaf en met stijle nekharen, zelfs tot in mijn huis vlugtte, en duidelijk bewijzen gaf van zeer groote vrees die anders nooit door hem aan den dag gelegd werd. Een tweede groote erfhond van mij pakte in ongekende woede die zieke honden aan; zes maakte hij volkomen af, waarna hem een kwart zelfs een half uur lang, belangrijke hoeveelheden draadachtig schuimend slijm, wel eens gemengd met bloed uit zijne in den worstelstrijd verkregen wonden, zijdelings uit den bek liepen.

Een dier honden beet hem met volhardende, plotselinge aanvallen naar zijne testiculi. Hij is overigens tot nog toe gezond gebleven.

Bij geen enkelen dier zieke honden kon vrees voor water worden waargenomen: eenigen liepen met den staart tusschen de beenen en open bek, anderen als springende of plotselinge schokken krijgende als schrikten zij eensklaps, en vertoonden een hoogst verwilderden blik met opgespoten oogbindvliezen.

De door hen gebeten en opvolgend ziek gewordenen honden vertoonden een geheel ander ziektebeeld. Zij werden stil, verloren de eetlust en de blik kreeg eene vreemde wilde uitdrukking, tot dat zij rustig liggende eensklaps opsprongen en heen en weder begonnen te loopen en te bijten, of wel het ligchaam zakte op de achterpooten zelfs tot op den grond in een en hunne veelal op den meester gerigte blik verraadde eene doodelijke angst. Dan rigtten zij zich weder op schenen eenige oogeblikken wel, gingen alsdan loopen, traverseerden bijzonder snel links af en stortten plotseling als in een tetanus-aanval na strychnine vergiftiging op de linkerzijde, hieven zich na eenige minuten op, liepen op volkomen dezelfde wijze een eind verder en stierven blijkbaar asphyktisch, of werden voor dien tijd afgemaakt.

Herhaalde lijkopeningen én op deze honden én de primitief zieke kamponghonden verrigt gaven de volgende bevinding:

Zonder uitzondering hoogst belangrijke bloedsophooping in de hersenen en hare vliezen; geene enkele waarneembare afwijking aan het ruggemerg en zijne vliezen; soms opgespoten oogbindvliezen; meermalen dikke, gezwollen tong, met zwart gekleurde drooge randen; zonder uitzondering belangrijke algemeene vermagering en dun donker gekleurd bloed; spoedige algemeene ontbinding; in speekselklieren en intestina geene waarneembare afwijking.

Een schaap, kat en aap zeer ligt door zulk een zieken hond gebeten stierven eveneens.

Wij hebben zoowel aan het civiel bestuur als aan het militair kommando doelmatige en krachtige maatregelen te danken dien eene belangrijke opruiming ten gevolge hadden der vele jakhalswaardige honden, die de militaire kampementen en de inlandsche kampong bevolkten.

Als verdere tamme dieren is vooral ook gevogelte aan te tekenen. Zooals kippen, *gallus domesticus*, bij eenige waarvau

ik korten tijd geleden de lijkopening verrigtte omdat zij en meederen zonder bekende redenen ziek werden en stierven. Ik vond de eerste maag overladen met walgelijk riekende rottings-larven die vermoedelijk door hunnen rijkdom aan mephytische gazen en daardoor veroorzaakte vergiftiging, den dood der kippen na zich gesleept hebben.

Eene kippensoort die ik te Manindjoe zag, is staartloos; andere soorten hebben omgekrulde vederen, welke vorming bijna uitsluitend van de *moeder* op de *jongen* overgaat. De sierlijke zoogenaamde Japansche kippen zijn meer een voorwerp van weelde.

Verder vindt men vrij menigvuldig de gewone eend, *anas domestica*, zeldzaam de berg- of manilla-eend, *anas moschata*, de tamme duif, *columba domestica*, en eene kleine boschduif door den inlander zeer geliefd. Kalkoenen, *meleagris*, gallopavo- zijn zeldzaam.

Eene op deze plaats eenig exemplaar kanarievogel zingt even luide als in Holland, en dienende tot ware veraangenaming des levens vindt hij beroepsgenooten in pratende beo's die even weinig echter voorkomen, als pratende kakatoea's.

Klimatographie en klimatologische Nosographie.

Ofschoon uit de geographische ligging dezer assistent-residentie het bestaan eener hooge warmte zoude te verwachten zijn is zulks geenzins het geval.

Het land zelve, namelijk deszelfs aard, vorm, hoogte, en rijke bekleeding met bosschen zijn oorzaak daarvan. De invloed der laatste vooral is groot. De meetlooze totaal-oppervlakte der bladeren brengt eene belangrijke werking in de verhevene huishouding der natuur tot stand, vooral ten opzichte van de warmte. Zoo beschutten zij, door hunne gladde breede oppervlakte, tegen de inwerking der warmtestralen en kaatsen deze terug: hun groot warmte uitstralend vermogen, onttrekt warmte aan den bodem, hunne aanhoudende verdamping bindt warmte; zij oefenen een

groot aantrekkingsvermogen uit op nevels en wolken en maken aldus de omgeving blijvend vochtig; hunne eigenaardige bevestiging aan dunne bladstengels is oorzaak eener groote bewegelijkheid, waardoor ontelbare kleine luchtstromingen worden geboren. Bovendien is de vochtsomloop der planten, in de koelere wortels aanvangende, eene bron van verkoeling, en in de vorming van scheikundige processen in het plantenleven, b. v. in het ontstaan van chlorophyllum, zijn zeer vermoedelijk behalve de scheikundige stralen van het zonlicht ook deszelfs warmtestralen benooidigd.

Bosschen in 't algemeen zijn eene eindeloze bron van afkoeling, doch zijn tevens oorzaak van mindere of meerdere vochtigheid der lucht. Zoo verschilt de temperatuur van Fort de Kock bijna niet van die van Padang-Pandjang. Het eerste is droog, ligt ruim 500 voeten hooger; het laatste daarentegen bezit in 't algemeen eene vochtigheid, vooral aan linnengoed en papieren merkbaar, en heeft in de nabijheid veel zwaar begroeid gebergte, met vaste vochtige luchtstromingen. Zoo zijn Bondjol en Manindjoe rijk van bosch voorzien, en is de warmte er soms drukkend, de nachten zijn er vrij koel. Bovendien vindt Manindjoe in de aanhoudende afkoeling op het meer eene groote bron van verkoeling, daarentegen echter een brandpunt van elektriciteit, welke zich meermalen in hevige bliksemlstralen ontlast.

Een tweede zeer magtig moment van afkoeling is de nabijheid der zee. Meer warmte absorberende dan de vaste deelen der aarde, en aanhoudend aan hare oppervlakte verdampende blijft hare temperatuur na zonsopgang lager dan op het land, welke luchtlagen dan snel worden verwarmd, de koelere digtere zee-luchtlagen stroomen landwaarts, de zeewind is geboren. Na zonsoudergang vindt op het land grootere warmte uitstraling en gevolgelijke verkoeling plaats dan op zee, en nu stroomt de landwind herwaarts.