

28

*Den Meere van Buffen  
vanden Jherpes*

**ARTIS-BIBLIOTHEEK**  
Plantage Middenlaan 48  
1018 DC AMSTERDAM  
The Netherlands

269-7  
61:10

NATUURKUNDIGE VERHANDELINGEN  
VAN  
PETRUS CAMPER  
OVER DEN  
ORANG OUTANG;  
EN EENIGE ANDERE  
AAP-SOORTEN.  
OVER DEN  
RHINOCEROS  
MET DEN  
DUBBELEN HOREN;  
EN OVER HET  
RENDIER.

---

---

*Te AMSTERDAM,*  
By DE ERVEN P. MEIJER en G. WARNARS, Boekverkoopers  
op den Dam, 1782.



O P D R A G T

A A N D E N

W E L E D E L E N , G E S T R E N G E N H E E R E

D E N H E E R E

T H O M A S H O P E ,

B E W I N D H E B B E R D E R V E R E E N I G D E O O S T -  
I N D I S C H E C O M P A G N I E ,

E N

R E P R E S E N T A N T

V A N Z Y N E D O O R L U C H T I G S T E H O O G H E I D ,  
D E N H E E R E

W I L L E M D E V .

*P R I N S E V A N O R A N G E E N N A S S A U , E R F -  
S T A D H O U D E R , E R F G O U V E R N E U R , C A -  
P I T E I N E N A D M I R A A L G E N E R A A L  
D E R V E R E E N I G D E N E D E R -  
L A N D E N , e n z . e n z . e n z .*

W O R D T

WORDT DEEZE

NATUURKUNDIGE VERHANDELING

OVER DEN

ORANGOUTANG ENZ.

TOT EEN ALTOOSDUUREND GEDENKTEKEN  
VAN ZYNE WELEDELHEIDSGROOTMOEDIGE  
POOGINGEN OM AAN DE NATUURKUNDE,  
ENDERZELVER BEOEFFENAARS NUTTIG  
TE ZYN, EERBIEDIG OPGEDRAAGEN,  
EN TOEGEWED

*door zyner Wel Edelbeide*

*Onderdaanigen Dienaar*

PETRUS CAMPER.

N A.

NATUURKUNDIGE VERHANDELING  
O V E R D E N  
O R A N G - O U T A N G ,  
E N E E N I G E A N D E R E  
A A P E N .

---

---

I N L E I D I N G .

**D**e Wetenschappen hebben alle zulk een naauw verband met die der Ouden, dat het zelfs tegenwoordig geheel en al onmogelyk is over eenig onderwerp te handelen, zonder de gedenkstukken der achtbaare Oudheid te hulpe te roepen, en de benamingen te gebruiken, welke zy aan veelerleie zaaken, en aan de Dieren inzonderheid gegeven heeft.

De Grieken, de voornaamste uitbreiders der Wetenschappen, en de Romeinen, die byna alles van dezelve ontleenden, woonden voor een groot gedeelte aan, en rondom de Middellandsche zee; en schoon zeer verre van den uithoek van Africa, en nog veel verder van de zuidelyke gewesten, en Eilanden der Indiën, hadden zy nogthans, langs den Nyl, en Roode zee, hunnen Koophandel zodanig uitgebreid, en teffens hunne Scheepvaart zo verbeterd, dat zy niet alleen de Kust van Africa, naar sommiger meening tot de Kaap de Goede Hoop toe, bevoeren, maar oostwaarts tot Ceilon, en verder op tot in de Golf van Bengalen doordrongen. Ceilon, of Taprobane, vervolgens de zetel van handel voor de zuidelyke gewesten van de Indiën geworden zynde, viel hun niets gemakkelyker, dan te gelyk met allerleie kostbaarheden ook vreemde gedierten te verkrygen uit de allerafgelegenste zuidelyke gewesten, en derhalven van Sumatra, van Java, van Borneo; en al wat vervolgens van rondom met kleinere



fchepen over Malaca en Siam naar Bengalen, by de Ganges gelegen, of langs de Oost-Indifche zee naar Ceilon of Taprobane opgeftapeld, wederom van daar langs de Roode zee, door Abyfinie, gedeeltelyk door Karavaanen met Kameelen, gedeeltelyk te water langs den Nyl, naar de groote koopftad Alexandrie, of langs andere wegen over Sues gebragt konde worden. Het behoort tot ons bestek ingeenen deele hier over uitteweiden en dit ftuk breedvoerig te betoogen, veel liever wyzen wy den Leezer naar de uimuntende Prysverhandeling over den Koophandel en Scheepvaart der Ptolomaeen van den fchranderen Oudheidkenner *Schmidt* (a) gefchreeven, en door de K. Akademie van Oudheidkunde en fraaie Wetenschappen te Parys in den jaare 1762 gekroond.

Wy beoogen 'er niets anders mede, dan uit deezen wyd uitgebreidden Handel naar het Zuidoosten van Afie, waarfchynelyk te maaken, dat de Oude Grieken en Romeinen wel uit Africa allergemaklykst, maar ook uit de zuidelyke Eilanden van Afie, hoe zeer hun anders onbekend, vreemde gedierten verkrygen konden, welker naamen zy, of niet wisten, of overnamen, geevende flegts een Griekfchen zwier en klank aan die mithoemfche woorden, om ze gemakkelyker te gebruiken. *Salmafius* fchynt in zyne aantekeningen op *Solinus* te recht aangemerkt te hebben, dat de Grieken fommige Aapen *κίβουρ*, of *κείπουρ*, *cefos*, of *ceffos* noemden, niet, omdat zy zo veelkleurig waren als een tuin, en naar fommiger meening daarom (b) den naam gegeven hadden van *κίπος*, een *tuin*, maar naar het Æthiopifch woord *ceb*, of *cep* enz.

Dikwyls evenwel fchynen zy de benaamingen naar de voornaamfte eigenschappen gefchikt en gegeven te hebben, gelyk die van *Cercopithecus*, aan den Staart-aap, *Cynocephalus* aan den Hondskop, *χοιροπίθηκος* aan die naar een Varken geleek enz.

De

(a) Fred. Sam. de *Schmidt*, opuscula, quibus res Antiquae Ægyptiacae explanantur, Carolsruhae 1765. 8°. Disfert. IV. p. 123.

(b) Ælianus, de Nat. Animal. Tom. 2. Lib. XVII. Cap. 8. p. 924.

De Reizigers naar die vreemde gewesten, meest Kooplieden, of Varensgezellen zynde, hebben toen, even als nu, gedaan, en door eene weelderige verbeelding de onbekende, en vreemde dieren van verre, nauwlyks half, althans niet duidelyk gezien, beschreeven als Dieren met menschen hoofden, of als menschen zonder hoofden, met de oogen op de borst, en wat nog ongerymder by *Herodotus*, by *Strabo*, *Plinius*, en vooral by *Solinus*, en meer anderen gezien kan worden. Van daar hebben wy de Satyrs, de Pans, de Sphinxen enz. welker oorsprong de schrandere *Tyson* (a) in het laatst der voorledene Eeuwe reeds zoo uitneemend ontvouwd heeft, dat het te vergeefs, en in ons berispelyk zyn zoude, hier omtrent naar verbetering te willen streeven.

§ 2. Twee omstandigheden noodzaaken ons nogthans om kortelyk die Aapfoorten op te tellen, welke de Ouden beschreeven hebben; *eerstelyk* om met een opslag van het oog by het leezen van *Aristoteles*, *Galenus*, en *Plinius* het Dier te kunnen vergelyken met onze benaamingen. En ten *anderen* om gemaklyker te ontwarren de naamen, die de latere, en hedendaagsche Naamrolschryvers, zo verkeerdelyk dikwerf, gegeven hebben aan gantsch andere beesten, dan de Ouden bedoelden. Genoeg was het, indien wy 'er de uitvoerige Ontleedkundige werken van *Galenus* beter door uitleggen konden.

De Ontleding van een groot aantal Aapen, die ik opzettelyk om dien grooten Man te verstaan, gedaan hebbe, en de vergelyking van zyne beschryvingen met onze bekende Aapen, hebben my eindelyk doen denken, dat hy ook Indiaansche, en wel den waaren Orang - Outang van Borneo mag ontleed hebben, geheel, of ten deele, of, zo deeze gisfing niet toegestemd konde worden, dat hy zekere Aapen, het zy uit Asie, of Africa gekreegen zal hebben,

(a) a Philological Essay concerning the Cynocephali, the Satyrs, and Springes of the Ancients. 4<sup>to</sup>. 1699.

ben, welke als nog tot onze kennis niet gekoomen zyn: Dagelyks immers levert ons de uithoek van Africa nog veele Dieren op, die niet alleen de Ouden, maar zelfs de nog levende Natuurbeschouwers niet, dan federt weinige jaaren, gekend hebben.

*Aristoteles* (a), om ter zaake te koomen, telt op de *πινια*, de *simia*, le magot (b), of zoo als wy hem noemen den Ægyptifchen Aap: de *κεβος*, de *cebus*, die hy kort daarop zegt een staart te hebben, en de *κυνονεφυλος*, de *Caniceps*, de Hondskop, zoo als onze Baviaanen, dat is Aapen met een langen snuit, hebbende den neus even als de Honden, genoegzaam met de lip in een lyn of vlak; de Papion van den Graave *de Buffon* (c) welker afbeeldingen, als ze onmiddelyk naar het leven gedaan zyn, over het algemeen voor vry goed gehouden kunnen worden.

Dan, *Aristoteles* in zyne beschryving van den Kameleon vergelykt dezelfs kop met dien van den *χοιροπινικος* (d) de *Simia Porcina*, of *Suilla*, de Varkensaap; aan welker aanweezen, althans onder die benaaming, getwyfeld is geworden door *Salmasius*, die uitdrukkellyk getuigt (e) daar nooit iets van gelezen te hebben: ook schynt 'er *Harduinus* (f) niet zeker van, gisfende, dat 'er *χοιροπινικος* gelezen zou moeten worden. Onderwylen meende ik veel opheldering omtrent de Dieren van Æthiopie te zullen haalen uit het beroemde Mosaik werk van Preneste, door *A. Kircherus* eerst, naderhand door *Montfaucon* (g) naar de groote plaat, in den jaare 1721. daar van gemaakt, uitgegeeven. En vervolgens wederom op nieuw uitgelegd door den beroemden Abt *Barbèlemy* (h) doch daar in ontmoette ik deeze tegenstrydigheden. Het zelfde Dier wordt by den eersten genaamd *χοιροπινικος*, by den laafsten *χοιροπινικος*.

De

(a) Hist. Anim. Edit. du Val, Lib. 2. C. 8. p. 783. (b) Tom. XIV. pl. VII.

(c) ib. pl. XIII. (d) ib. Lib. 2. C. 11. p. 785. B — C. (e) Exercit. Plin. in Solinum p. 613. (f) Not. et Emend. in Plin. p. 492. §. 99. (g) Supplem. au Livre de l'Antiq. expliq. &c. Tom. IV. Liv. 7. Ch. 5. p. 159. (h) Mem. de Littérature de l'Acad. R. des Inscript. Tom. XXX. p. 503. voornaamelyk p. 532.

De Abt *Barthélemy* geeft de naamen der Dieren afzonderlyk op de XXX Plaat bladz. 558. ib., en dan is het klaar genoeg, dat zyne stelling boven die van *Montfaucon* te kiezen zy; te meer daar hy zelf (a) derwaarts gereisd is om dit beroemde stuk naauwkeurig te beschouwen. *Montfaucon* zegt niets in voordeel van het Rivier-Zwyn; ook is 'er weinig bytebrengen in voordeel van den Varken-Aap. Hoe het ook zy, hier is de opmerking van *Salmasius* waar, dat *Plinius* alleen spreekt van den Kameleon, als hebbende den snuit gelyk een Varken (b), en dat behalven die eene aanhaaling uit *Aristoteles*, nergens van Varken-Aap eenige melding gemaakt wordt, dan in het Mosaik werk van Preneste, gelyk wy nu getoond hebben.

*Edwards* heeft (c) een Aap van Sumatra met een Varkenstaart afgebeeld; hy is de Maimon van *de Buffon* (d) welken *Linnaeus* de *Nemestrina* noemt (e), mogelyk hebben de Ouden die de *Porcina* genoemd.

Om tot *Aristoteles* terug te keeren; zo blykt het, dat hy slegts drie foorten gekend zal hebben, den Ægyptischen Aap, den Cebus, of Cebus, den Staartaap, welken *Hesychius* noemt κηπος ζώου ομοίον πιδηκω, een Dier gelyk aan een Aap. Ook noemt hy de Aapen αρμοι, Dieren zonder neuzen. *Strabo* heeft ons reeds geleerd, dat de Pitheci zogenoemd wierden in de taal der Ouden Etruschen (f) of Toskaaners. Doch zoo kan men in de daad alle noemen *enares*, dat is zonder neus, de *cebi* of *cercopbeci* zoo wel als de *pitbeci*. Het geene *Strabo* (g) wyders van de zeer groote Indifche Staartaapen zegt, is zekerlyk verzierd.

In het Mosaik werk te Preneste heeft de κηπιεν niet alleen een staart

(a) ib. Tom. XXVIII. p. 591. (b) Pliir. Ed. Harduini Tom. I. Lib. 8. §. 51. p. 459. *Rostrum, ut in parvo, haud absmile fuillo.* (c) Tom. V. p. 8. Plate 214. (d) ib. p. 185. (e) S. Sp. 4. p. 35. (f) Geograph. Lib. XIII. p. 929. (g) ib. Lib. XV.

staart (a) maar een foort van Maanen, even als een Leeuw; eene eigenschap die door *Strabo* (b) uit *Artemidorus* als iets byzonders aangehaald wordt *gignuntur etiam ibi — Spbinges, et Cynocephali, et cepi, qui faciem Leonis, corpus reliquum pantharæ, magnitudinem damæ habent.* „'Er worden ook voortgebragt — Sphinxen, „ en Baviaanen, en Cepi, welke het aangezigt van een Leeuw, „ het overige lighaam van een Panther, de grootte van een *Dama*, „ *bert* hebben.” Welke laatste of zeer vergroot, of slegts toepasfelyk zal zyn op de Indifche Damherten, die fomwylen zeer klein gevonden worden. In het Grieksch staat de grootte van den *dorcus*, welke geen *dama* is, maar een Geit, gelyk *Bochart* (c) wil, hebbende ronde oogappelen, of *pupillæ*, en snelziende oogen, 't welke hy uit een Arabifch fchryver *Alcannus* bevestigt. *Linnaeus* (d) noemt den Gazel wel *Dorcas*, doch met wat recht weet ik niet. *De Buffon* meent (e) dat de *dorcus* van *Aristoteles* de *Chevreuil* zou zyn, en komt hier in over een met *Linnaeus*, met wien hy ook *Hasfelquist* aanhaalt. Zonderling is het, dat by allen de *Pupillæ* rond verbeeld zyn; waarfchynelyk om dat de tekeningen naa opgezette Dieren gemaakt zyn; zy staan nothans dwars, zo immers heb ik dezelve gezien in een eerstgeboren Gazel, welke ik den 28 Juny 1769 ontleedde.

De *Cephus* is waarfchynelyk de *Lowando* van de *Buffon* (f) of liever de *Silenus* van *Linnaeus* (g), de zwarte, geftaarte Aap met een langen zwarten baard, dien hy zegt in *Ægypten* gevonden te worden, en even groot te zyn als de Baviaanen. Evenwel noemt *Linnaeus* eigenlyk *Cephus* (h) een Staartaap met een baard, met een geelen kruin, zwarte pooten, en een geelen punt aan den  
staart;

(a) L'Abbe Barthélemi ib. Tom. XXX. p. 535. (b) ib. Lib. 16. p. 1121. A—B.

(c) Hierozoic. Lib. 3. C. 25. p. 924. (d) ib. p. 96. (e) ib. Tom. XII. p. 220.

(f) ib. pl. XVIII. p. 169. (g) System. Nat. Edit. XII. sp. 10. p. 36.

(h) ib. p. 39. sp. 19.

staart; doch waarom deezen meer dan anderen kan ik niet doorzien. Dit is zeker, dat *Linnaeus* door den *Pithecus* der Ouden *Sylvanus*, en deezen *Cephus* te noemen, eene verwarring veroorzaakt in de wetenschap, welke hy, door 'er liever geene oude naamen in het geheel by te voegen, geheel en al hadt kunnen voorkoomen. Doch het zal tot ons oogmerk dienstiger zyn, dat wy onderzoeken welke foorten *Galenus* van deeze Dieren opgeeft.

§. 3. *Galenus* (a), over de Ontleedkundige bewerkingen in Aapen en andere Dieren handelende, noemt voor eerst op: de *Pithecus*, dat is de Aap met een klein stuitbeen (b), ten tweeden een Aap of *Pithecus* die naast aan den *Cynocephalus* kooft, met een groot stuitbeen, zo dat sommige met hun staart ook aan dezelve gelykvormig zyn (c). Ook hebben die alle de duimen kleiner, zy zyn ruiger, en wreeder van gezigt; zy hebben de slaganden grooter, en de kaak langer. Vervolgens raadt hy, dat men by gebrek van Aapen zonder staarten, of de *Pitbeci*, overgaan zal tot de *Cynocephali*, tot den *Satyrus*, of tot den *Lynx* (d). „ Over het „ algemeen (zegt hy) tot die Dieren, welker uiterste leden in „ vyf vingers gedeeld zyn: alle deeze hebben sleutelbeenderen, „ en geen puntig borstbeen, en, wanneer zy op twee pooten loopen, „ pen, waggelen zy als manke menschen.”

Het blykt derhalven, dat hy den *Lynx* sleutelbeenderen toefchreef; en dat hy dien zo na aan de Satyri brengende voor een Staartaap gehouden hebbe. Hoe zeer dit ook twyffelagtig moge schynen, om dat allen hedendaags door den *Lynx* verstaan de *Luchs*, een foort van Kat volgens *Linnaeus* sp. 7. p. 62. en dus den *Lynx* houden voor een Dier zonder sleutelbeenderen, met de mammen aan den onderbuik, zo is het evenwel waarschynelyk uit *Plinius* (e) dat de Ouden dien naam ook aan zekere Aapfoorten gegeven heb-

(a) De Anat. Exercit. Lib. 6. C. 1. p. 128. Ed. Chart. Tom. IV. (b) ib. p. 129. A.

(c) ib. A — B. (d) ib. C — D. (e) Lib. 8. Cap. XXI. §. 30. p. 448.

hebben. „Lyncas vulgo frequentes et sphingas fusco pilo, mam-  
 „mis in pectore geminis Æthiopia generat.” *Æthiopia brengt veele*  
*Lynxen voort, ook Sphinxen met geel hair, en twee mammen aan de*  
*borst.* Hoe zeer de mammen aan de borst alle twyffeling wegnee-  
 men, blyft 'er nogthans eene duisterheid over, die wy nergens op-  
 gehelderd gevonden hebben, ook springt 'er *Bochart (a)* overhe-  
 nen, en houdt den Lynx, zonder zig met *Galenus*, of met *Pli-  
 nius* te bemoeijen, even als *Ælianus* voor een foort van Tygerkat.

Omtrent de *Satyrs* blykt het allerklaarst, dat deeze een Aap  
 met een staart geweest is, onderwylen geeft *Linnaeus (b)* deezen  
 naam verkeerdelyk aan den *Pithecus*, die een Aap zonder staart is.  
*Plinius* schynt deeze foort zeer wel gekend te hebben, om dat hy  
 hen zakken aan de kieuwen toeschryft *(c)*. *Condit in thesauros maxil-  
 larum cibum sphingiorum, et satyrorum genus.* De Sphinxen, en  
 Satyrs bergen hunne spyzen in de kieuwzakken. Ook voegt hy *(d)* de  
 Satyri agter de Cynocephali, en Sphinges; hy stelt de Aapen te  
 verschillen omtrent den staart, en houdt ze wreedaartiger dan de  
 Cynocephali, en Satyri. *Plinius* voegt 'er ten vierden de *Callitri-  
 che* by, die, zo als hy zegt *(e)* geheel van gedaante verschilt,  
 hebbende een baard aan het aangezigt, en een langen staart. Hy  
 merkt wyders op, dat dit Dier nergens leeven kan dan in Æthiopia,  
 daar het geteeld wordt. De Graaf *de Buffon (f)* beschryft een  
*Callitriche*, en schildert dien fraaien Aap af op de 37 plaat, zon-  
 der eens gedacht te hebben aan de duidelyke uitbeelding van *Pli-  
 nius*. Deeze Callitriche is zekerlyk de zelfde, die *Prosper Alpi-  
 nus* beschryft: maar, waarom noemt *Linnaeus* hem dan *Silenus*?

Wy behooren nog iets te zeggen van de *Sphinges*; de Abt *Bar-  
 thélemy* beschryft *(g)* die van Preneste, als gelykende naar den  
 Char-

*(a)* ib. Tom. I. p. 796. *(b)* ib. sp. I. simiac. p. 34. *(c)* ib. Tom. I. Lib. X.  
 p. 582. lin. I. *(d)* ib. Lib. 8. p. 482. §. 80. *(e)* Lib. 8. p. 482. §. 80. infine.  
*(f)* Tom. XIV. p. 272. *(g)* ib. Tom. XXX. p. 555.

*Chat-tigre*, of Tygerkat. Zy hebben een staart, en zyn derhalven door *Plinius* te recht gevoegd by de *Satyri*, en te meer, omdat zy beide *Thefauri* of zakken in de kieuwen hebben. Zy zyn derhalven Aapen; ook zyn my buiten de Aapen geene Dieren bekend, die zakken aan de kieuwen hebben; ten ware men den *Hamster* 'er by brengen wilde, die nogthans te veel verschilt van beiden om 'er mede vergeleken te worden.

In de plaat van *Montfaucon* heeft de eene Sphinx zeer duidelyk een langen staart: onderwylen vindt men by *Linnaeus* geen woord van deezen Sphinx, want die hy Sphinx noemt, S. sp. 6. heeft een korten staart, srydig met al wat 'er de Ouden van gezegd hebben. Ook geeft *de Buffon* geene de minste gisfing op omtrent dit Dier, daar het onderwylen van groot belang zyn zoude, dat men niet alle de Lieren der Ouden naavorschte, maar hunne oude, en eigentlyke benaamingen behieldt.

§. 4. Het is dan uit *Aristoteles*, uit *Galenus* en *Plinius* klaarblykelyk, dat de Ouden voorzeker gekend hebben, *vooreerst* den *Pithecus* den Aap, den *Ægyptischen* Aap, dat is den Aap zonder staart. *Ten anderen* den *Pithecus*, met een zeer klein staartje, misfchien den *Choiropitheus*. *Ten derden* een, gelykende naar een Hond, den *Hondskop*, mede met een kleinen staart. *Ten vierden*, den *Cynocephalus*, een gemeenen Staartaap, met groote slag tanden, een lange kaak, en kleinen duim, volgens *Galenus* (a): *Ten vyfden* de *Cebus*, of Aap met een langen staart, volgens *Aristoteles*, doch met de agterfte pooten aan de voeten, en met de voorfte aan de handen van menschen gelykvormig; zoo als *Plinius* (b) meldt dat ze in de spelen te Rome uit *Æthiopia* vertoond zyn, doch met deeze byvoeging: *Hoc animal postea Roma non vidit*. Dit Dier is te Rome zedert niet weder gezien. Ik denke dat dit meest zien zal op de duimen, die grooter en langer zullen geweest zyn

(a) ib. p. 129. (b) Tom. I. pag. 448. §. 28.



zyn, dan in alle andere Aapen. *De duimen* immers zegt Galenus (a) *hebben iets belaggelyks in de Aapen wegens bunne kleinheid. Ten zesden* de Lynx, ons als nog onbekend. *Ten zevenden* en *agisten* de Satyrus en Sphinx, beide met staarten en kieuwzakken. *Ten negenden* de *Callitriche* of Ægyptische Staartaap met een baard.

Wy zullen vervolgens zien, dat zy geheel niet gekend hebben den Aap zonder staart van *Tyson*; maar wel, dat *Galenus* waarschijnlijk kennis gehad heeft aan den Orang-Outang van Borneo, of wel, dat hy tot onderzoek van het spraaktuig een Afrikaanschen Aap ontleed heeft, welken wy als nog niet kennen.

Eindelyk, dat de Ouden geene wetenschap gehad hebben van den Gibbon, een foort van Orang, die in de Molukfche Eilanden gevonden, door de onze *Wou-wou* genaamd wordt, en in zeer veele opzigten, met de kieuwzakken naamelyk, en nagels op de groote teenen, onderscheiden is van den Orang. Ook niet den *Mandril*, die om zyne fraaije en verschillende kleuren van het aanzigt en buik, hun aandagt voorzeker getroffen zou hebben. Deeze alle behooren tot de oude wereld.

Onmogelyk was het, dat de Grieken konden kennen het groot getal, welke Amerika zedert bynaa 300 jaaren ons opgeleverd heeft, die alle staarten hebben; want zo veel ik weete, is 'er nimmer een Aap zonder staart uit het nieuwe werelddeel aangebragt. Amerika heeft ons ook verschaft grypstaarten, sommige alleenlyk met vier vingeren aan de voorhand. Aapen met zonderlinge spraakdeelen, doch alle zonder zakken aan de kieuwen.

Daar zoo veele eigenschappen de geslachten en foorten van Aapen als vanéén scheiden, moest het niet ongemakkelyk vallen eene bekwaame rangschikking te vinden, die teffens een vasten grondslag gaf, om altoos op te kunnen bouwen. Onderwylen is het zoo

ge-

(a) de usu Part. Lib. I. c. 22. ib. p. 310. c.

gelegen met de Naamrol-fchryvers, dat zy uit eenige weinige uitwendige tekenen de geflachten opmaakende, geduurig misfen, en offchoon de een den ander meerendeels uitschryft, evenwel met elkanderen nimmer overeenkoomen.

Vermits wy dan alleenlyk eenige Aapen en Aapfoorten tot hunne waare rangen voorneemens zyn te brengen uit Onleedkundige gronden, zullen wy ons weinig flooren aan de zulke, welke goedvinden van ons te verfchillen: maar de les van *Plato* volgen, door *Galenus* (a) ons te recht ingefcherpt: *Tu autem si mihi et Platoni aufcultas, nominibus semper neglectis ad rerum scientiam primum, et praecipue incumbes.* „ Van liever de benaamingen daar laatende, „ ons allereerst en voornaamlyk toe te leggen op de kennisfe der „ dingen zelve.”

§. 5. Dan, eer wy daartoe overgaan, zal het ten uiterften noodzaakelyk zyn, met ontegenzeggelyke proeven te bewyzen: *dat Galenus nimmer doode menschen-lichaamen ontleed heeft*; maar altoos Aapen, en wel liefst zonder staarten, als hy die verkrygen konde; vervolgens alle andere in zyn tyd bekende foorten: en by gebrek van deeze, Beeren, Honden, Katten enz.

Zonder dit gefchil eerst te vereffenen en uit den weg te ruimen, is het niet mogelyk de redenen open te leggen, waarom ik my zoo buitengemeen veel moeite gegeeven hebbe om Aapen en andere viervoetige Dieren te ontleden. Uit myne waarneemingen over de Aapen zal teffens gezien worden, met hoe groot eene nauwkeurigheid *Galenus* alles naagefpoord heeft, onder voorwaarde dat zyne beschryvingen niet op menschen, maar alleenlyk op Aapen, en derzelver verschillende foorten, toegepast worden. Jammer is het, dat hy niet by ieder deel de naamen der Dieren aangetekend heeft, die hy daartoe opzettelyk ontleedde.

§. 6. De voorstanders, welke *Galenus* voornaamlyk in de XVI Ecu-

(a) Anat. Adm. Lib. 6. ib. p. 144. D. Cap. 13.

Eeuwe gehad heeft, beweerden met yver, dat die groote Ontleeder in de daad het zaamenstel der menschen beschreeven, en alleenlyk hier en daar uit Dieren opgehelder en verklaard hadde. Het geschilpunt, zedert merkelyk veranderd, bestaat nu hier in: Niet of *Galenus* slegts eenige deelen, en inzonderheid het beengestel van menschen gezien en beschreeven heeft; maar, of hy, zyne overheerlyke werken over de Ontleedkunde opstellende, en te Romen beschryvende, daartoe gebezigd heeft alleen Aapen, en andere dieren, dan wel verstorvene ligchaamen van menschen tefens?

Wy zouden van dit geschil, als reets langj voor geseeten gehouden, thans geene melding maaken, was het niet dat *Eustachius*, wiens uitneemende werken even lang, als die van *Galenus* duuren zullen, de zyde van *Galenus* gekoozen, en met veel kracht beweerd hadde, 't geene hy ons over de Ontleedkonst heeft nagelaaten. Al het welke nauwlyks met vrucht nagegaan, of met recht beslist kan worden, wanneer wy de schriften van *Galenus* niet met behoorlyke oplettenheid leezen, en met een groot aantal van allerlei Aapen en Dieren onmiddelyk vergeleeken hebben.

Zedert het jaar 1754. heb ik reets werk gemaakt om *Galenus* door de Ontleding van Aapen te verstaan, ten einde nuttiger te zyn aan myne toehoorders, als ik de Ontleedkunde te *Franeker*, te *Amsterdam*, en daarna te *Groningen* openlyk onderwees. Vervolgens, reets zedert lang voorneemens geweest zynde deeze Verhandeling uit te geeven, heb ik niets verzuimd om haar zoo nuttig als mogelyk het licht te doen zien, en niet opgehouden alle gelegenheden waar te neemen, en myn kabinet te voorzien met veelereijde geraamten van dieren daartoe betrekkelyk. Vyf *Orangs-Outangs* heb ik ontleed, één *Pithecos*, twee *Cynocephali*, verscheidene Staart-aapen. Ook is het spraaktuig van alle die byzondere soorten door my nagespoord, welke eenig licht geeven, of om hunne vreemde gesteldheid de opmerking van weetgierige verdie-

nen

nen konden: gelyk uit het beloop van het stuk zelve gezien zal kunnen worden.

De onsterfelyke *Eustachjus* was het, om tot ons bestek te rug te keeren, die in zyn *onderzoek der beenderen* (a) op zig nam *Galenus* te verdedigen tegens de zomtyds te verregaande berispingen van *Vesalius*, aan wien wy nogthans geene mindere verplichting hebben dan aan zyne *Nayveraars*.

*Eustachjus* staat wel toe, dat *Galenus* meestal beesten, en inzonderheid Aapen ontleed heeft, maar (b) evenwel ook zomwylen menschen; omdat hy anders zoo naauwkeurig niet zou hebben kunnen zyn in het opgeeven van zulke byzonderheden, die, volgens zyne stelling, alleen by menschen plaats hebben.

*Eustachjus* zou omtrent het laatste schieelyk tot andere gedagten gekoomen zyn, indien hy gelegenheid gehad hadde om, even als my te beurt gevallen is, zoo veele, en zoo veelerleije foorten van Aapen met de stelregels van *Galenus* te kunnen vergelyken?

Dan, laat ons eerst zien, wat *Galenus* 'er zelf van zegt? Zie daar zyne eigene woorden uit de Inleiding tot zyne *Ontleedkundige voorbereidingen*, daar hy (c) aan zyne leerlingen, te Romen de Geneeskunst onderwyzende, zegt: „niet genoeg te zyn boeken te raadpleegen, *sed etiam humanorum ossium spectatores se efficere*, „maar dat zy ook gelegenheid moesten zoeken om beenderen van „menschen te bezigtigen, *'t welke nogthans*, zoo hy wyders „meldt, *te Alexandria gemakkelyker geschieden kan*, omdat de „Geneesmeesters van die stad hunne leerlingen ook menschen- „beenderen laten zien, *zoodat gyl. alleen daarom*, al was het „om geene andere rede, *u te Alexandria eenigen tyd behoorde op te houden*. Indien u dit niet gebeuren mag, zult gyl. op myne „wyze de menschen-beenderen beschouwen, want ik heb ze dik- „wyls

(a) Examen ossium Opusc. Anat. p. 154. et seq. (b) ib. p. 145-146. *Aliquando tamen homines* p. 150. (c) Anat. Administr. Lib. I. Cap. I. Charter. Tom. IV. p. 27.

„ wyls gezien *by het openen van grafsteden*. Ook heeft eens de  
 „ overstromende rivier, als een graf zeer zorgeloos was toege-  
 „ maakt, een geheel lyk, waar van het vleesch te eenemaal ver-  
 „ rot was, zoo evenwel, dat de beenderen aanéén hongen, een  
 „ *stadium* (of 150 schreeden) verre henen gespoeld, op het strand  
 „ gelaaten, en dus ter beschouwinge aangeboden, als of het  
 „ opzettelyk voor zynen leerling toebereid was. Ook hebben wy  
 „ eens gelegenheid gehad, even buiten op den weg, het geraamte  
 „ te zien van een fruikrover, welke op die plaats door een reizi-  
 „ ger, wien hy aangevallen was, te neder gemaakt was. Nie-  
 „ mand wilde daarom dit ligchaam ter aarde bestellen, maar liever  
 „ zag men, dat het door de Roofvogelen wierdt verflonden, die,  
 „ als zy 'er binnen twee dagen al het vleesch afgegeten hadden,  
 „ het verdroogde geraamte, als of het door konst gemaakt was,  
 „ voor de weetgierige ten toon lieten. *Maar, indien gyl nimmer*  
 „ *zulk eene gelegenheid kunt verkrygen, zult gyl in een Aap, Pi-*  
 „ *thecus, het vleesch 'er afgenoomen zynde, de beenderen be-*  
 „ *schouwen (a)!*”

Wat is derhalven klaarblykelyker, dan dat *Galenus* zelf voor zyn eigen Ontleed-school, daar hy zoo yverig omtrent was, geene menschen beenderen gehad, en ook geen kans gezien heeft die te verkrygen? Anders was het voorzeker zyn belang niet om zynē leerlingen naar Alexandrie te wyzen; ook behoefde hy alle voorkoomende gelegenheden zoo vlytig niet waar te neemen om het gebeente der menschen te kennen. Doch dit, gelyk gebleeken is, zeer vlugtig en by toeval moetende geschieden, is het geenzints te verwonderen, dat hy de kleinere beentjes niet kunnende naspoo- ren, zig alleen met de groote heeft moeten vergenoegen. Hy konde dus het mam- en priemwyze uitsteekzel, schoon by de Aapen niet gevonden wordende, en eenige andere beenderen hebben lee- ren

(a) *ib. p. 27.*

ren kennen, zonder zulk een gevolg, als *Eustachius* (a) voorwendt, dat hy juist daarom tot de beschryving van zyn boek over de Beenderen, in de daad menschen beenderen ontleed zoude hebben.

§. 7. Om dat ons oogmerk teffens is *Eustachius* op te helderen, zullen wy zyne orde volgen. Hy geeft voor, dat *Galenus* het getal der ribben uit menschen genomen zou hebben, als duidelyk meldende, dat 'er *zeven* in het borstbeen worden ingehegt, terwyl 'er in de Aapen *agt* zyn. Doch, hoe weinig deeze sluitregel gelden kan, blykt uit het borstbeen van een Negerjongen, welken ik in den maand November 1758 openlyk te Amsterdam ontleedde? In welken 'er mede *agt* in het borstbeen ingehegt gevonden wierden, gelyk ik nog aantoonen kan met het bewaarde voorwerp.

In drie zwarte menschen, door my zedert ontleed, waren 'er *zeven*. In het geraamte van den Orang-Outang, bevonden zig *zes waare*, dat is met het borstbeen vereenigde ribben, en *zes onwaare*. Stel *Galenus* hadt een *Gibbon* of Wouwou gezien, 't welke wy getoond hebben niet onmogelyk te zyn, om de nabyheid der Moluksche Eilanden by Ceylon of *Taprobane*, zoo konde hy 'er *zeven* geteld hebben. *Daubenton* telt 'er mede *zeven*, doch vyf *onwaare* (b), daar 'er in het geraamte van de myne *zes*, en dus een meerder gevonden wordt: Dieren, gelyk menschen, verschillen wel eens in die kleinigheden, welke tot het bestaan niet schynen geheel noodzaakelyk te zyn. In den *Gibbon* van 's Konings kabinet (c) waren *zes* lendenwervelen, drie beentjes in het heilige been, en drie in den stuit. In den mynen telle ik duidelyk *vier*, die het heilig been uitmaaken, offchoon 'er maar drie met het darmbeen vereenigd zyn; daarenboven vier in het stuitbeen. Indien wy het laatste been van het heilige been voor het eerste van het stuit-

(a) ib. p. 157. (b) ib. Tom. XIV. p. 204. (c) ib. p. 125.

stuitbeen rekenden, zouden 'er vyf in het stuitbeen; en dus twee meer zyn dan in die van *Daubenton*.

In den *magot* (*a*) waren *twaalf* ribben, *agt* waare, en *vier* onwaare; *zeven* wervelen in de lendenen; *drie* in het heilig been; *twee* in den stuit, welke getallen overeenkoomen met de myne. Om kort te zyn, in den *Papion* (*b*), enzen *Cynocephalus* bevonden zig *agt* waare, en *vyf* onwaare-ribben: in de lendenen *zeven* wervelen. Dan in de twee, die ik ontleed, en welker geraamte ik bewaard hebbe, zyn wel by het mannetje en wyfje, *agt* waare ribben; maar het mannetje heeft slegts *twaalf* ribben, dog *zeven* wervelen in de lendenen, terwyl het wyfje dertien ribben, en slegts zes wervelen in de lendenen heeft.

In den *Cercopithecus*, ik weet niet van waar, doch om de kieuwzakken, denkelyk uit Afrika gekomen, dien ik in den jaare 1754 ontleedde; zyn *zeven* waare, en in het geheel *twaalf* ribben, en *zeven* wervelen in de lendenen.

Waar uit genoegzaam blykt, dat het getal der ribben, die in het borstbeen ingehegt worden, even weinig standvastig is in de Aapen, als by de menschen, zoo als uit myne waarneemingen gezien kan worden, welke ik met het gezag van den grooten Ontleeder *Riolanus* (*c*) kan bevestigen; duidelyk immers, zegt hy, door hem in menschen dikwerf *zeven*, ook *agt* waare ribben gevonden te zyn.

§. 8. De opmerking van *Eustachius* bewyst derhalven niets stelligs omtrent *Galenus*; ook is zyne verdere redeneering van weinig belang, naamelyk; dat *Galenus* het heupenbeen in drie stukken niet konde verdeeld hebben, zo hy geene menschen ontleed hadde. Daar het zeker is, dat dit been, even eens in alle jonge Aapen, zelfs in alle jonge viervoetige Dieren op gelyke wyze gedeeld is als in menschen. In den Orang, in den Gibbon, in een jongen

(a) ib. p. 125. (b) ib. (c) Comment de Osibus op. Ter. p. 501.

gen Beer, en jongen Elephant kan ik dit, en in veele andere geraamtes, die ik in myn Kabinet hebbe, zeer duidelyk aantoonen. Dit kan onderwylen niemand, die ooit zelf Aapen ontleed heeft, ontkennen, of *Galenus* heeft al wat hy over de Spieren, Bloedvaten, en Zenuwen schreef, in de Aapen onderzocht. Ook duldten de wetten van het land, daar hy woonde, de ontleding niet van gestorvene menschen; zy werden of verbrand, in welk geval het volstrekt onmogelyk was, of begraven, en dan was het eene heiligschennis; ook was het aanraaken daar van een misdaad; waren ze aan het wild gedierte overgegeeven, dan was het zekerlyk schandelyk dit gebeente weg te voeren, zoo dat ook de zulke niet dienen konden.

§. 9. Doch veel schranderer is de aanmerking van *Eustachius (a)*, daar hy handelt over de Zaadbeentjes agter boven de knobbels van het Dyebeen, in de hoofden der kuitspieren, voorgeevende, dat *Galenus* 'er geene melding van maakte, omdat ze in menschen zeer zeldzaam gevonden worden. Uit myne eigene ondervinding moet ik hier *Eustachius* tegenspreken, als die in een zeer groot aantal ligchaamen, zoo van mannen, als vrouwen dezelve gevonden hebbe, doch alleenlyk in het buitenste hoofd van den *Gastrocnemius* of kuitspier. Ik bewaare 'er een groot getal van in myn kabinet. Allermeeest verwondere ik my, dat *Albinus* 'er nergens eenig gewag van maakt, daar *Eustachius* zeer uitdrukkellyk zegt, dit beentje niet zeldzaam in menschen, doch in Aapen, en Honden altoos gevonden te hebben. Niet alleen is dit door *Eustachius* waargenomen, maar ook hebben *Coiter (b)* en *Sylvius* de zitplaats in de Aapen zeer wel gekend, volgens *Blasius (c)*: naamelyk dat zy gevonden wierden in de beide hoofden der *Gastrocnemii* in de Aapen, somtyds in den trekker van den *Peroneus longus*, en van de *Tibialis*.

't Welk

(a) p. 158. ib. (b) Anat. Osium p. 69. (c) Anat. Animal, p. 109.



't Welk ik in verscheidene geraamten van Aapen toonen kan, zelfs een zaadbeentje in de *Tibialis* van een Vrouwengeraamte.

In den Orang zyn 'er door my geene gevonden, ook niet in den romp van den Orang, die in 's Prinses Diergaarde geleefd heeft; zeker ben ik, dat zy 'er niet waren, om dat ik anders de kraakbeentjes moest ontmoet hebben, even als ik dat duidelyk in den trekker van de *Muscatus Popliteus* gevonden hebbe, en nog bewaare. *Tyson* meldt 'er ook niets van, en met dat alles vindt men ze altoos in de Staart-aapen, in den *Pithecus*, of *Ægyptischen Aap*, in Honden, Katten, Vosfen, Yzervarkens enz. en wel dubbeld.

Uit het gene zoo door myne, als door de ondervinding van anderen gestaafd is geworden, volgt, dat het verzwigen van die beentjes tot geen bewys kan strekken, als of *Galenus* daarom juist menschen moest ontleed hebben; maar wel dat ze in de *Pitheci*, die hy ontleed heeft, gelyk in Orangs, niet gevonden zyn geworden: of dat *Galenus*, gelyk wy straks zien zullen, dezelve over het hoofd zag, en geheel verloor, omdat hy gewoon was de beenderen door kooking te zuiveren. Het besluit van *Eustachius* ten opzigte van *Galenus* heeft myns bedunkens even weinig kracht, als of iemand wilde beweerden, dat de beroemde *D'Aubenton* nooit Aapen, nog derzelver geraamte ontleed hadde, omdat hy nergens meldinge maakt van deeze aanmerkelyke beentjes, en om dat dezelve in de platen van *de Buffon* niet afgebeeld gevonden worden? Daar het onderwylen zeker is, en uit een zeer groot aantal voorbeelden allersterkst blykt, dat niemand daar omtrent meerder uitgevoerd heeft.

Het toont voorzeker, dat *Galenus* het niet der moeite waardig oordeelde, zig met die kleinigheden op te houden; want of schoon hy (a) deeze kuitspieren, derzelver oorsprong en legging aller nauwkeurigst beschreef, maakt hy geen de minste gewag van dezelve.

Ook

(a) Adm. Anat. Lib. II. C. 7. p. 57.

Ook zegt hy (a) „ het overtollig te rekenen , over de beentjes „ van het hart , van het strotrenhoofd , van den neus , en die aan „ de vingers gevonden worden , *Sesamoidea* , of zaadbeentjes ge- „ naamd , te handelen .

In ons hart evenwel is geen been , zoo als in de Koeyen , Harten , Rendieren , Schaapen , enz .

De zeefbeenderen zyn in onzen neus zeer aanzienelyk , doch in de Aapen zeer klein , en nauwlyks zichtbaar , 't gene waarfchynelyk de rede geweest is , waarom hy dezelve in de befchryving der Eeenderen overgelaagen zal hebben . Over het gebruik der deelen handelende , noemt en vergelykt hy ze evenwel met een zeef ; welke hy (b) als een fcherm voor den neus aanmerkt . Om deeze rede fchynt *Galenus* de reukzenuwen voorby gegaan , en de gezigtzenuwen voor het eerfte paar gehouden te hebben .

§. 10. *Estacbius* (c) meldt verders , dat *Galenus* nergens eenig gewag gemaakt heeft van het beenig gewelf tusfchen de groote en kleine herfenen . 't Gene wy geredelyk toeftaan , want dit gewelf wordt alleenlyk , niet in menfchen , maar in geen een eenig foort van Aapen gevonden ; wel in Honden , Katten , Leeuwen , Tygers , Beeren , Vosfen , Paarden ; en in de *Pboca* , den Zeehond naamelyk , zeer fterk , zelfs in sommige *Physeteres* en vooral in den Spring-Walvifch (d) , in welken ik dit gewelf allergrootst ontmoet hebbe ; gelyk ik aantoonen kan in myn Kabinet : terwyl 'er de Bailein-Walvifch , of *Mysicetus* geheel niets van heeft .

§. 11. Ten opzigte van het tongebeen moeten wy aanmerken , dat het in de vyf Orangs , die ik ontleed hebbe , zeer gelykvormig was aan het menfchelyke , gelyk blykt Tab. III. Fig. 3. N. O. P. en Tab. IV. Fig. 2. F. D. B. G. *Tyfon* maalt het , fchoon ruw , even eens

(a) De Oef. Nat. Cap. 25. p. 24. ib. (b) Lib. XI. Cap. XII. p. 573. A -- B ib.

(c) ib. p. 171. (d) Artedi Gen. Piscium Parte III. pag. 75. Klein. Misf. 2. de piscib. per palm. spir. p. 24. §. XXX. Tab. III. A.

eens af Fig. 10 A. Zoo dat ook de aanmerking van *Eufachius* (*a*) als of deeze overeenstemmig voor de ontleding van menschen pleiten moeste, van weinig belang is. Wy hebben daarenboven beweezen, dat *Galenus* uit de zuidelyksche Eilanden der Indiën, althans uit Africa, van waar de Orang van *Tyson* was, soortgelyke konde gekreegen hebben.

*Galenus* noemt het, wel is waar, *yoides* (*b*) als de gedaante hebbende van een Grieksche U. of *upsilon*. Dog die letter is, gelyk uit de Grieksche opschriften, en vooral in de letters van het *Mofaik* werk te Preneste, door den Abt *Bartbélemi* zoo duidelyk afgebeeld (*c*), gezien kan worden, als een Y. geschreeven geworden; waarna dit been uit den *Pithecus*, en Africaansche Staartaapen zeer gelykt, om den haak, die altoos aan het middenstuk of *basis* voor uitsteekt.

*Galenus* beschryft wel de twee korn- of zaadbeentjes van het tongbeen (*d*), doch deeze konde hy in Aapen gevonden hebben. *Oribasius* geeft, tot meer bekrachtiging van onze stelling (*e*), in zyn boek over de Spieren, uit *Galenus* genoomen, nog een ander treffend bewys, naamelyk dat het tongbeen zo wel *Lambdaïdes*, als *hyoides* genaamd is geworden. De Grieksche *lambda* is een omgekeerde V. naamelyk als  $\Lambda$ , welke gedaante in de daat alle tongbeenen hebben die men in de Staartaapen vindt, zelfs in den *Pithecus*. Het verschilt, bekenne ik, merkelyk in de *Alouate* Tab. IV. Fig. 5. A B. C. D. E. en in de *Ouarine*, doch deeze, als uit het Zuidelyke gedeelte van America koomende, heeft *Galenus* voorzeker niet gekend.

§. 12. Omtrent het Borstbeen zullen wy aanwyzen, dat *Galenus* (*f*) het buiten twyffel uit de Aapen, en wel uit den *Pithecus*  
ge-

(a) ib. p. 175. (b) De usu Part. Lib. 7. C. 19. p. 474. C — D. (c) Mem. de Literat. ib. Tom. XXX. p. 538. pl. 2. (d) ib. p. 475. A — B. (e) ib. p. 257. Cap. XIII. (f) De Osf. Nat. ib. Cap. XIII. p. 19.

genoomen zal hebben: want die heeft *zeven* stukken in het borstbeen. Ook vergelykt hy het geheele borstbeen met een degen, of dolk, noemende het *επιφαιδης*, offchoon ook andere aan het onderfte gedeelte alleen deezen naam gegeven hebben: Dan hier uit blykt, dat hy een langwerpig, en smal gestel aan het borstbeen toeëigende; welkers zeven stukken met elkanderen *per Synartbrofin*, vereenigd slegts eene duistere en nailyks zichtbaare beweging toelieten (*a*), 't welk nimmer op menschen toegepast kan worden.

§. 13. Het getal der kleine beenderen van de voorhand levert een ander bewys op, het bestaat in menschen altoos uit *agt*, daar 'er in de Aapen meest *negen*, ook *tien*, in den Pithecus *elf*, en in den *Mandril* twaalf gevonden worden. Waarvan *Galenus* alleenlyk *negen* gekend heeft, het zaadbeentje naamelyk in den trekker van den langen afleider van den duim. Tab. IV. Fig. 7. *a* en Fig. 7. *S.* die in de meeste Aapen, ook in den Orang, en in de Honden gevonden wordt. Dog hier over zullen wy breedvoeriger zyn in het Tiende Hoofdstuk van deeze Verhandeling.

§. 14. Van geen minder belang is de waarneeming van *Eustachius* omtrent den bovensten wervel, den *Atlas*, in welken by alle viervoetige Dieren altoos twee gaaten zyn; vermits nu *Galenus* (*b*) van deeze geene melding maakt, zou hy volgens *Eustachius* menschen ontleed hebben! Wy ontkennen nogthans de kracht van deeze redeneering, want hier omtrent speelt de Natuur zeer dikwerf. Wy bezitten en bewaaren een halswervel met twee volkoomene gaten uit een mensch. Wy kunnen 'er een toonen uit een Staartaap, aan de eene zyde met een volkoomen gat, aan de andere zyde open, even als in de menschen dikwerf gebeurt. *Galenus* konde derhalven zulk een getroffen hebben in de *Pitbeci*, gelyk ik in den kleineren Staartaap. Dan, 't gene meerder afdoet, kan gezien worden uit den Orang Tab. II. Fig. 2. welkers atlas geheel en al

(a) De Offib. p. 10. ib. C. (b) ib. C. 18. p. 22.

al gelykvormig is aan dien van een mensch. Nog sterker is het gene *Tyson* van den Africaanschen Orang (a) zegt. *The vertebrae of the neck had not those foramina for transmitting the Nerves, which Apes have, and man has not.* „ De wervels van den hals hadden „ die gaten niet om de zenuwen door te laten, welke de Aapen „ hebben, en de menschen niet.

§. 15. Verders bedriegt zig *Eustachius* (b) zeer ten opzichte van het heilig- en staartbeen door *Galenus* zoo omstandig beschreeven, dat het niet dan op Aapen toegepast kan worden. Hy zegt immers in het XI Hoofddeel over de Beenderen (c), dat het uit drie wervelen bestaat; en in het volgende Hoofddeel, het stuitbeen mede uit drie: zoo dat beide te zaamen uit zes bestaan moesten. Over dit zes-tal is ook *Vesalius* gevallen, want hy beeldt het groote of heiligebeen af met zes wervelen in menschen, daar het natuurlijk altoos uit vyf bestaat, behalven, wanneer by toeval het eerste werveltje van den stuit vereenigd is met het groote been, gelyk dikmaals reets in eerstgeboorene kinderen gezien wordt: dit zelfde verzekert ook *Eustachius*: maar, wat doet dit tot de zaak? De vraag immers is, hoe veele wervelen zyn 'er in de heilige beenderen der Aapen, van wat soort die ook zyn mogen? In allen die ik naukeurig onderzocht hebbe, waren 'er drie zelfs in den Orang, gelyk in de III Tab. Fig. 7. O. R. S. gezien kan worden. In den Gibbon, waar van ik het geraamte hebbe, maaken eigenlyk vier wervelen het heilige been uit, maar drie zyn 'er slegts vereenigd met de Darmbeenderen; en vier zyn 'er in den stuit, even als by den Orang.

*Tyson* telt 'er ondertusfchen (c) in zyn Orang vyf op in het heilige been even als in menschen, offchoon hy zeer wel wist, dat in de Aapen en Meerkatten of Staart-aapen alleenlyk drie gevonden worden. In het stuitbeen van onzen Orang waren 'er vier. Het

is

(a) ib. p. 93. N. 35. (b) ib. p. 198. (c) p. 19. B—C. (d) ib. p. 93. N. 39, 40.

is niet onmogelyk dat *Tyson* zig vergist heeft, te meer, omdat het geheele geraamte niet recht zuiver schoon gemaakt schynt geweest te zyn: ook dwaalen de grootste Ontleders wel eens; zoo heeft *Riolanus (a)*, in plaats van drie, slegts twee wervels aan het heilige been der Aapen toegeschreeven.

De Redeneering van *Eustachius* schynt, behalven dat, te verre te gaan: *Galenus* heeft immers zeer duidelyk van Drie wervelen in het grootte been, en drie in den stuit gesproken. De Natuur, bekenne ik, houdt zig niet altoos aan dit juist getal; want in den *Pithecus* zyn 'er zeer duidelyk Drie in het heilige, en slegts Twee in het stuitbeen; gelyk *D'Aubenton* mede heeft opgemerkt.

*Eustachius* haalt eindelyk aan, dat *Galenus* voorzeker Menschen moest ontleed hebben, om dat hy niet meer dan vyf wervelen aan de Lendenen geeft, daar 'er in de Aapen altoos een grooter getal gevonden zou worden. Ik stemme toe, dat in veele Staart-aapen dikwyls zeven wervelen in de lendenen gezien worden; dan de Natuur is ook in deezen zig niet altoos gelyk: want in het Manetje van myn *Cynocephalus* zyn 'er zeven, terwyl 'er slegts zes zyn in het Wyfje. In het geraamte van den *Pithecus* zyn 'er zes, gelyk *D'Aubenton* mede aangemerkt heeft; doch in den Gibbon niet meer dan vyf, daar 'er zes door *D'Aubenton* geteld worden.

*Tyson* zegt duidelyk, dat 'er in zyn Orang, even als in de menschen, vyf waren (*b*). *D'Aubenton (c)* telde slegts vier wervelen in den romp van de Jocko, maar voegt 'er by, klaar te hebben konnen zien; dat men 'er den tweeden tusfchenbeide uit weggenoomen hadde (*d*). Besluitende derhalven, dat 'er ook vyf, gelyk by den Orang van *Tyson*, zullen geweest zyn.

Doch deeze gelykvormigheid levert geen bewys op; want in het geraamte van myn Orang, zyn slegts vier lendenwervelen; zy was kort van lighaam, gelyk alle zyn, die ik gezien hebbe, en misfchien is daarom de buik meer vooruitpullende in dit gedierte?

Dan

(a) p. 528. ib. (b) ib. p. 92. N. 37. (c) Tom. XIV. p. 79. (d) ib. p. 79 — 80.

Dan gefeld *Galenus* hadt wezentlyk uit geraamtes van menfchen, toevallig ontmoet, deeze getalsbepaaling genoomen, zoo zoude hy evenwel kunnen gemist hebben, omdat ik meer dan eenmaal zes wervelen in de lendenen van menfchen hebbe gevonden, gelyk ik die reets voorheen aangetekend, en (a) afgebeeld hebbe.

In één lighaam ontdekte ik dertien ribben, en vier lenden-wervelen. In een ander vier, omdat de vyfde met het heilige been vereenigd was. My heugt dat my dit veel werks kostte, om dat ik, bezig zynde aan de zenuwen van de lendenen, hier door misleid wierdt, en veel tyds verloor, eer ik zoo diep gevorderd was, van deeze vereeniging gevonden te hebben. Ik heb meer zulke heilige beenderen in myne verzaameling.

Dergelyke verwisfelingen hebben ook andere aangetekend, gelyk als *Fallopilus* (b) die dertien ribben en flegts vier wervelen in de lendenen waarnam; en zoo als *Eustacchius* (c) zelf meldt van fomtyds elf wervelen in de borst, maar daar tegens zes wervelen in de lendenen van menfchen gevonden te hebben.

§. 16. Wanneer wy hier by voegen, dat *Galenus* de Lever (d) verfcheidene kwabben toegeschreeven heeft, even als zy in de meeste Aapen gevonden wordt. Dat hy ten *anderen* het wormwyze ahangzel van den dikken darm niet kende, om dat het in den Pithecus, en Staartaapen nimmer plaats heeft. En *eindelyk*, aangezien hy de fpiieren der ballen uit de Aapen, en de beenderen van de hand, gelyk ook het heilige been uit die zelfde dieren beschreeven heeft, behalven honderde andere voorbeelden, die wy niet nodig geoordeeld hebben om op te tellen, is het meer dan beweezen: *Dat Galenus nimmer menfchen ontleed, althans niet tot het opstellen zyner werken gebruikt zal hebben.*

(a) Verhandelingen gevoegd by de Tweede druk van Mauriceau Ao. 1759. p. 72. Tab. I. Fig. VI. F. G. (b) Opera Omnia p. 372. lin. 24. (c) ib. p. 194. (d) De Ufu Part. Lib. 7. Cap. 10. B — C. p. 467. Ook Lib. 4. Cap. 8. p. 376. C — D.

## EERSTE HOOFD-DEEL.

*Over de naamen, uiterlyke gedaante, en zichtbaare byzonderbeden van den Orang Outang.*

§. 1. Het Beest, 't welke wy voorgenoomen hebben te beschryven, is de *Orang* of *Ourang-Outang* van *Bontius*, dat is de *Homo Silvestris*, Mensch uit het Bosch, zoo als het volgens zyn getuigen in het Maleisch door de Inlanders van het Eiland Borneo genoemd wordt. Zy koomen meest, mischien alle, van Borneo, ofschoon 'er volgens de opgaave van den Heelmeester *Relian (a)*, ook in de ontoegangelyke Bergen van Java zouden gevonden worden.

Het is onnodig dat wy herhaalen, al wat over dit soort van Aapen reets overvloedig gezegd, en geschreeven is door den *Graave de Buffon (b)*, te minder, dewyl die onvermoeide en groote Natuurkenner, den waaren Orang, dien van Borneo nimmer gezien hebbende, verleid is door *Tulpus* en *Tyso*, de groote Africaansche Aapen zonder staart, in het Ryk van Angola, en in Guinea voorkomende, gebragt en gesteld heeft onder de waare Orangs, van welke zy, gelyk straks blyken zal, zeer aanmerkelyk verschillen.

Al wat derhalven over de Africaansche gezegd wordt, of al wat opgegeeven is door de Reizigers van Pangos, Jockos enz. is op den onzen niet toepasfelyk, ook kunnen wy niet aanneemen 't gene door de algemeene Naamrol-Schryvers deswegens is opgegeeven, van *Linnaeus* by voorbeeld, en van zyn leerling *Hoppius (c)* als enkel op zeer oppervlakkige gisfingen, gebrekkige onderrigtingen, en valsche beschryvingen gebouwd. Gelyke gedagten voeden wy om.

(a) Allamand additions au XV Tome de M. le Comte de Buffon p. 73. in fine.

(b) Hist. Nat. Gen. & Part. avec la description du Cabinet du Roi. Tom. XIV. p. 48. &c. (c) System. Nat. Edit. XII. En Ameonit. Acad. vol. VI. A°. 1754. de Antropomorphis.



omtrent *Brisson* en de overige. Zy hadden den Orang van Borneo; als zy hunne Naamrollen schreeven, niet gezien, en dwaalden tegens hunnen wille, omdat zy nergens eene nette beschrijving aantroffen van dit vreemd, en allerzeldzaamst voorkoomend gedierte. *Edwards* (a) is de eenigste geweest, die 'er met grond iets van zou hebben kunnen zeggen; dan noch *Ontleder*, noch *Natuurkenner*, en een zeer gering *Tekenaar* zynde, heeft hy niets dan eene gebrekkige beschrijving, en nog onvolmaakter tekening nagelaaten. Hy merkt evenwel te recht op, dat de gedaante van *Tysons* Orang hem geheel niet voldoet; maar dat een *Capitein Beeckman* in zyne reize naar Borneo in den jaare 1718. een Orang beschreeven hadde, die, schoon naby de zyne koomende, echter de zelfde niet was, gelyk hy voorzeker niet zyn konde, zoo het waar geweest is, dat het dier ruigst, en het meeste hair hadt op die plaatfen, daar het by de menfchen groeit; terwyl de Orang in tegendeel ruigst op den rug, den buitenkant der armen, en beenen is, zoo als *Aristoteles* reets aangemerkt heeft (b).

Het getuigen van den Heere *Relian* Heelmeester op Batavia, ons door den Hoog Gel. Heere *Allamand* medegedeeld (c), koomt met het gene wy 'er van gezien hebben, vry wel overeen, doch strookt weinig met de afbeelding, welke hy daar van geeft in de XI. Plaat, daar immers is hy zeer ruig van buik, gelyk ook aan den voor- en binnenkant der armen en beenen.

§. 2. De eerste Orang, die ik den jaare 1770 verkreeg, was my gezonden door den zeer Gel. Heere *Hoffmann*, thans zeer beroemd Geneesheer op Batavia, die zyne studien voorhenen te Groningen onder my met veel yver en naastigheid voortgezet hadde; en my nu uit dankbaarheid en achting dit aanzienlyk geschenk deedt; waar

(a) *Glanures* Tom. I. Ap. 1758. plate 213. p. 6, 7. (b) *Cur hominis prior pars pilosior est, quadrupedum contra posterior quam prior fetiorior*. *Problem. Lect. X.* § 52. p. 731. vol. 2. (c) *Additions* ib. p. 73. *Des Orangs Outangs*.

waar voor niet alleen ik, maar alle, die deel neemen in de nuttige ontdekkingen, waartoe dit dier gelegenheid gegeven heeft, hem zeer veel verplichting zullen toekennen.

Ik tekende deezen Orang, schoon door den geest van Brandewyn vry wat ingetrokken, en veranderd, zeer net af van den voorkant, zoo als ik het dier, uit het vaatje, in een schotel op den rug gelegd hadde: meetende altoos zeer net alle de deelen, op dat men uit de afbeelding niet alleenlyk de waare proportien, met een opflag van het oog, zou kunnen zien, maar de waare grootte vinden door yder deel op zig zelve, viermaal te verdubbelen.

Deeze is derhalven tot een vierde verkleind afgebeeld op de eerste Plaat; dog vermits deeze Orang zeer sterk met hair aan den agterkant bezet was, en daardoor de omtrekken van het lighaam, armen, en beenen geheel duister, en bedekt wierden, heb ik 'er flegts een gedeelte van aangewezen, en in evenredigheid minder aan den voorkant.

Het hair van deeze Orang, want zy was vrouwelyk, was donker rood, lang op den rug, fyn, en fomtyds gevlamd.

Deeze doode gedaante verschildt, bekenne ik, zeer veel van de natuurlykheid, die by het leven plaats heeft, gelyk wy zes jaaren daarna eerst hebben kunnen zien; dog ik oordeelde toen beter te zyn, alles spijtylyk naatevolgen, dan de waarheid door eene ongegronde verbeelding te verkrachten.

Om te beter denkbeeld van het hoofd, en deszelfs zydeylfche gedaante te geeven, tekende ik het af op de helft, Tab. II. Fig. 1. en van voren Fig. 3.

§. 3. In het jaar 1771. deedt de Wel Ed. Gestr. Heer *Hope*, toen Bewindhebber der O. I. Comp. en *Repraesentant van Zyne D. Hoogheid den Heere Prins van ORANGE Erfstadhouder, Erfgouverneur &c. &c. van onze Nederlanden*, by dezelve, 'er my een geworden, mede een Wyfje; zyn Wel Ed. hadt omtrent den

zelfden tyd een Mannetjes Orang voor my doen afzenden van Batavia met een ander Schip, 't welke ongelukkig tusfchen Java, en de Kaap met man en muis vergaan is. De dankbaarheid, welke ik aan zyn Wel Ed. yver om de Wetenschappen te bevorderen, verfhuldigd ben, en aan zyne goedheid mywaarts, vereischte, dat ik zoo wel van den mislukten als wel overgekoomene Orang-Outang met naadruk gewag maakte.

De grootte van derzelve deelen in beide was, als volgt:

	In die van den jaare 1771.		In die van 1770.
Het hoofd, fchuins over de Ooren			
tot den kin . . . . .	7	Duim Rhyndl.	6 $\frac{1}{2}$ .
Het lighaam van het hoofd tot de			
ftuits - einde . . . . .	14 - 15		
Van den onderkin tot het fchaambeen	13	. . . . .	11.
De Deije lang . . . . .	7	. . . . .	5.
De Schenkel . . . . .	7	. . . . .	7.
De lengte van de geheelen voet	7 $\frac{1}{2}$	. . . . .	6 $\frac{1}{2}$ .
— — van de teenen . . . . .	2 $\frac{1}{4}$	. . . . .	2 $\frac{1}{2}$ .
— — van den grooten teen	1	. . . . .	1.
— — van den hiel tot het einde			
van den grooten teen . . . . .	3 $\frac{3}{4}$	. . . . .	2 $\frac{1}{2}$ .
De arm was lang . . . . .	8 $\frac{1}{2}$	. . . . .	6 $\frac{1}{2}$ .
De voorarm . . . . .	9	. . . . .	6.
De hand . . . . .	7	. . . . .	5 $\frac{1}{2}$ .
De vingers . . . . .	3	. . . . .	2 $\frac{3}{8}$ .
De duim . . . . .	1 $\frac{1}{4}$	. . . . .	1.
Van het begin der hand ten einde van			
den duim . . . . .	3	. . . . .	2 $\frac{3}{8}$ .
Het hoofd was breed . . . . .	3 $\frac{1}{2}$	. . . . .	3 $\frac{1}{4}$ .
De fchouders . . . . .	6	. . . . .	6.

Die van den Heere *Hope* kwam, was derhalven een weinig grooter dan die my door den Heere *Hoffmann* gezonden is geworden.

Het

Het hair van beide was, zoo van kleur, als geschiktheid volmaakt gelijk. Jammer is het dat de Heer *Allamand* de maaten van den zynen in het jaar 1771 verkreegen, niet opgegeeven heeft.

De Wel Ed. Heer *Vosmaer*, opziener over het Vorstelyk Natuur-kabinet van Zyne Doorl. Hoogh. den *Prinse van Orange*, hadt de goedheid my eene ter Ontleding der ingewanden te zenden, die van kleur, gedaante enz. volmaakt met myne twee overeenkwam, dog wat kleiner was. Van deeze heb ik de maaten niet genoomen, zy is aan zyn Ed. door my schielyk daarna te rug gezonden, zoo dat de maat, indien noodig, als nog verkreegen zou kunnen worden.

Een *vierden* heb ik gezien in den jaare 1772. in de schoone verzameling van den Wel Ed. Geftr. Heere *van der Meulen*, Capitein der Burgerye te *Amsterdam*, zeer beroemd wegens zyne fraaye verzameling van allerleye kostbaare en zeldzaame Natuurlyke voorwerpen, aan wien ik, wegens zeer veele aan my beweezene beleefdheden, groote verplichting hebbe, en erkenne. Deeze Orang was mede vrouwelyk niet grooter dan myne eerste, eveneens van kleur en hair-schikking.

In den Orang, die in den jaare 1776. in 's Prinsen Natuurkabinet in den Haag, en naderhand op het kleine Loo levendig geweest is, en waar van my op bevel van Zyn Doorl. Hoogheid door den Heere *Vosmaer* de romp gezonden is, bevond ik de lengte van den afgesneeden wervel tot het schaambeens onder-einde 15½ Rh. d. en agter tot het stuitbeens einde 16½ duim. De schouders gevild zynde 7½ duim. Het dier was derhalven veel grooter dan de voorige: en volgens de opmerking van den Heere *Forster*, in het geheel 2½ voet lang (a). De kleur van het hair verschildte zeer weinig van de voorige.

Den 31 Aug. 1777. heb ik een Mannetjes Orang ontleed in het  
uit-

(a) Voyage de Mr. Cooke &c. Tom. IV. p. 158.

uitmuntend Natuur-kabinet van den Wel Ed. zeer Gel. Heere *van Hoey*, die de goedheid gehad heeft dit dier ten dien einde, tot myne komfte in den Haag, te spaaren, en aan myn onderzoek geheel op te offeren. Deeze, offchoon in kleur en fchikking van hair gelyk aan de voorige, was op het oog vooral niet grooter dan myne eerfte, waarom ik meende de maaten te konnen voorby gaan.

In het recht Vorftelyk Kabinet van Z. D. Hoogheid onzen *Erfstadhouder* is nog een Wyfje in eene groote flesch, die wel grooter dan de myne fcheen, dog evenwel kleiner dan de levendige. Hair, kleur en gedaante zyn dezelfde.

Die door *Edwards* uit het Museum Britannicum is afgebeeld, was, zegt hy, omtrent  $2\frac{1}{2}$  voet Londensche maat lang, ik onderftelle van top tot teen, derhalven genoegzaam even hoog als myne grootfte. Uit de afgezette kleuren kan men genoegzaam zien, dat het hair van die der opgenoemde niet verfchilde.

Wy hebben derhalven met onze eigen oogen gezien *drie* uit het Vorftelyk Kabinet, den levendigen 'er onder gerekend; den opgezeten Orang, door den H. Gel. Heere *Allamând* in het Natuurkabinet der Leidfche Akademie geplaatst, *één* van den Heere *van der Meulen*, en nog *één* van den Heere *van Hoey*, welke met myne twee *agt* uitmaaken, alle van dezelfde gedaante, en van dezelfde kleur van hair. Waarvan de grootfte overeinde fttaande gehad zal hebben  $2\frac{1}{2}$  voet Rhyndfch.

Alle deeze nu waren zeer jong, en hadden de kniefchyven nog geheel en al kraakbeenig, de tanden fcheenen gewisfeld, dog myne eerfte hadt pas 2 kiezen aan ydere zyde onder en boven. Wanneer wy nu, uit de vergelyking van de beenwording in de menfchen, ftellen; dat zy  $\frac{2}{3}$  van de hoogte bereikt hadden, zoo moest 'er by de 32 Rh. duimen nog worden toegevoegd 16. de geheele hoogte zou derhalven zyn van 48 duimen, dat is van vier Rhyndf. voeten. Indien wy, om toe te geeven, voor de grootfte een half voet meerder ftelden, bleef het verfchil met de opgegevene maaten

ten der Reizigers en andere Schryvers zoo verbaazend, dat het buitenfpoorig zyn zoude 'er geloof aan te geeven, of tyd te willen flyten met hun tegen te spreekken.

§. 4. Eene zonderlinge eigenschap heeft deeze Aap of Orang aan de beide groote teenen, van 'er geene nagels op te hebben. Ik bemerkte in myne eerste Orang zoo ras deeze eigenschap niet, of ik vermoedde, dat zy natuurlyk, en by allen plaats hebben zoude.

De Wel Ed. Heer *van der Meulen* nam zyn Orang op myn verzoek uit de flesch, en hadt de goedheid my te berigten den 21. Juny 1771, dat zyn Orang mede geene nagels op de groote teenen hadde.

De Hoog Gel. Heer *Allamand* hadt my de eere gedaan, voor dat zyne beschryving het licht zag, een proefdruk te zenden van zyn Orang, op welken ik zeer duidelyk de nagels der groote teenen afgebeeld vond: 't gene my verwonderde, om dat ik ook op de groote teenen van den Orang door *Edwards* afgeschilderd, zeer groote nagels ontmoette. De Heer *Allamand* door my onderwylen van dit verskil verwittigd, onderzocht op nieuws zynen Orang, en verbeterde de faal des Schilders in de beschryving p. 75.

Intusfchen had ik mede geschreeven aan den zeer Geleerden Heere *Kooistra* thans vermaard Geneesheer van de *London Infirmary*, voorheen een myner geachtste toehoorders, om met den beroemden Heere *Maty* in het *Brittisch Museum* te onderzoeken, of de Orang, door *Edwards* met zulke groote nagels afgebeeld, dezelfde indedaat op die teenen wel hadde? Dog ik kreeg den 24. July 1772. antwoord, „ dat 'er *geene nagels*, zelfs geene overblyf-, zels, veel minder tekens van gezien wierden *op de groote teenen*, „ *van den Orang!*” Zoo weinig staat is 'er te maaken op de afbeeldingen, wanneer ze niet door kundige en oplettende Tekenaars, en onder opzigt van kenners in de konst uitgevoerd worden.

Dog om voort te gaan, moet ik opmerken, dat de Orang my door den Heere *Hope* geschonken, die ik nog in geest van Brandewyn

wyn bewaare, mede geene nagels op die deelen hadde, van gelyken niet die my door den Heere *Vosmaer* ter leen gezonden wierdt: ook waren zy op de groote teenen niet van den levendigen Orang.

Dan, een zeer klein nageltje was 'er op den grooten teen van den rechter poot by den Orang van den Heere *van Hoey*, en twee kootjes; terwyl in de groote teenen van alle de andere slegts één was, zoo als in de III Plaat, Fig. VI. G. H. gezien kan worden. Dit verschil schynt veel eer eene speeling van de natuur geweest te zyn; want de groote teen van den linker voet was gelyk by de voorige Orangs zonder nagel, en met één kootje. Wy mogen derhalven besluiten, dat het iets eigenaartigs is in dit geslacht. Want, offchoon de Gibbon zoo van Landaard, als gedaante, vry wel met den Orang overeenkomt, zoo heeft die zeer groote en duidelyke nagels op de groote teenen, gelyk zoo wel by den grooten als kleinen Gibbon van den Heere *de Buffon* (a) gezien kan worden; en allerduidelykst in het geraamte, 't welke de Heer *van der Steeg* de goedheid gehad heeft my onlangs van Batavia te zenden, waarvan wy in het vervolg meerder zullen moeten melden.

Op de groote teenen van de zoogenaamde Orangs van *Tulpius* en *Tyson*, en op de Jocko van de *Buffon*, zyn ze groot en duidelyk getekend. De Afiatische Orang verschilt derhalven van alle deeze Orangs, ook verschilt hy van kleur zeer merkelyk: want alle de Afiatische waren roodhairig, die van *Tyson* was swart, en de overige van andere kleuren; dog alle waren zy van Africa, van Angola, of Guinea, en dus zeer verre van de Molukfche eilanden afkomstig.

§. 5. De Orang verschilt ook zeer van den Ægyptischen Aap, den *Piibecus* van *Aristoteles* en *Galenus*: want de Orang heeft geene zakken aan de kieuwen, geene *ibesauri*, zoo als *Plinius* dezelve noemt by de Sphinken en Satyrs, dat is by de Staart-aapen. Waar uit

(a) Vol. XIV. Pl. II. en Pl. III.

uit men alleen kan zien, dat de naam van *Satyrus* door *Linnaeus* aan den Orang gegeven, geheel niet past, omdat hy volstrekt geene kieuwzakken noch staart heeft.

De Orang verschilt niet alleen door zyne eigenaartige kleur en lange teenen van den *Pigmy* van *Tyson* en Orang van *Tulpius*, maar door zyne geheele uitwendige gedaante, zyne armen zyn langer, zyne handen, en zyne voeten. De duimen van de hand in tegen-deel zyn veel kleiner, en de groote teenen nog kleiner naar evenredigheid.

De Africaansche waren sterk bespiërd, alle de Orangs, die ik gezien hebbe, zelfs de levendige, waren rank, en hadden het hoofd zeer diep gedookt tusschen de schouders, als of zy gebog-geld waren. Gelyk gezien kan worden in de IV. Plaat Fig. 1. welke schets door my kort voor zyn dood naar het leven gemaald is. Hetzelfde is ook zichtbaar in de eerste Plaat, schoon minder, om dat ik den kop een weinig agterover gelegd hadde.

Men moet zig vooral niet vergisfen, door de afbeeldingen van den Graave *de Buffon* en van den Profr. *Allamand* met de myne te vergelyken; die immers zyn niet naar het leven, dat is, niet naar het voorwerp zelve, maar naar opgezette vellen gemaakt, hier en daar door de konstige hand des Schilders wat geholpen, om ze, zoo naa mogelyk, tot kleine menschen te maaken. Niets trof my meerder dan de *Jocko*, zoo cierlyk afgebeeld in het werk van *de Buffon*, als ik dien den 18 July 1777. te Parys in 's Konings Ka-binet zag: het is daar een klein, onzienelyk opzetzel. De Heer *Allamand* betuigde my in een brief van den 24 Aug. 1771 zig wel voorgesteld te hebben, dat die gestalte niet aan de natuur vol-deedt, dog, dat zy *de eenigste was* die de Opzetter 'er aan hadt kunnen geeven. En welke de Schilder heeft moeten volgen.

De *Jocko* is, volgens het getuigen van den Heere *Daubenton* (a),  
niet

(a) ib. p. 72.



niet meer dan twee voeten en vier duimen, lang, of hoog, in de Plaat gelykt hy een groot man te zyn; maar ook daar kan men geen pyl op trekken; want de Ondervinding heeft my reets overlang geleerd, *dat de wellen van alle dieren, die met het bair bereid worden, altoos merkelyk langer worden*: op die wyze is het vel van eene *Pecari*, 't welke ik heb laten bereiden  $\frac{1}{2}$  langer geworden, en ook het vel van eene *Agouti*, gelyk ik op de geraamten van die dieren in myne verzaameling kan toonen. Zedert verwondere ik my niet meer over de buiten gewoone grootte en dikte, die men aan de opgezette dieren geeft, en meene hier door genoegzaam aangewezen te hebben, dat men op meetingen naar opgezette viervoetige dieren genoomen geen den minsten staat kan, nog moet maaken.

Als men de oogen naagaat, zal men geen minder verschil vinden: de gekleurde Appelen zyn groot, gelyk in alle Aapen, en in de meeste viervoetige dieren; om die rede ziet men geen wit tusfchen dezelve, en de oogleden, waardoor zy dat vriendelyke verliezen, welke in menschen oogen zoo sterk doorfraalt, en ook niet dat levendige hebben, 't welke by ons zomwylen zoo treffend is. De Konftenaar *de Leve* heeft de eere van den Jocko in 's Konings Kabinet in alle deelen behartigd, en hem zoo menschelyk getekend als byna gefchieden konde. De Orang door den Heere *Allamand* uitgegeeven, heeft geene mindere gebreken, behalven dat hy onduidelyker, en nog monfterachtiger is, dan het dier in de natuur ons voorkoomt.

De Levendige Orang hadt niets menschelyks in de wezenstrekken, nog aandoeeningen op hetzelfde gefchilderd. De Heer *Forfter* (a) fchryft dat de neus meer naar dien van een mensch, dan aap geleek: 't welke my zoo niet is voorgekoomen. De neus was juist zoo als ik dien afgetekend hebbe naar het Leven, in de 1 Afb. van de IV. Plaat.

De

(a) Voyages &c. ib. Tom. IV. p. 158.

De mond hadt iets onnaavolgelyks in den levendigen Orang, 't welk ik in den dooden nooit gegist zou kunnen hebben, en best gezien kan worden uit de vergelyking van de 1 Fig. Tab. IV. met de 1 Fig. van Tab. II. Hy steekt de lippen, inzonderheid de bovenlip, drinkende, zeer voorwaarts, en maakt die als puntig, wanneer hy 'er iets mede vatten wil, eene kleine vrugt by voorbeeld, of iets anders: ook verschilt de neus merkelyk in het leven. Zy behooren evenwel tot de *enares*. Aan de lippen heb ik geen omgekrudden, veel min een rooden zoom gezien, zoo dat ook dit door zommige 'er tot verciering aangevoegd is.

§. 6 De Levendige Orang liep op vier voeten, en wanneer zy al overeinde stont, 't gene meest, als zy pas overgekoomen, en nog sterk was, gebeurde, stont zy als alle Aapen met geboogene knien.

In het begin hadt zy de teenen, of vingers der voeten dikwyls uitgestrekt, dog als het winter, en zy ziekelyk geworden was, trok zy die in, gelyk byna alle Aapen doen, zoo als my door den zeer Geleerden en opmerkzaamen Heer *Klockner* van Amsterdam, verzekerd is door hem in den Diergaarde, den Blau-Jan genaamd, altoos waargenoomen te zyn.

De Orang kroop op het kleine Loo, of, zoo digt mogelyk by den Kaggel, zig met de twee pooten ingetrokken, en meest eene hand mede met ingetrokken vingers voortstuwende, hebbende de andere om den hals gellaagen: of zy hield zig met de agterpooten om de tralie van haar kamertje uren lang vast. Het geheele maakzel van het dier geeft te kennen dat het geschikt is om in de boomen te zitten, het heeft daarom langer voet, en langer teenen dan eenig viervoetig dier; en den voet nog meer naar eene hand gelykende dan de andere Aapen.

De opmerking van *Tyson* dat men de Orangs liever *wierbandige*, dan *viervoetige Dieren* behoorde te noemen, is zoo ongerymd niet; ik zoude haar volstrekt nieuw houden, indien *Aristoteles* niet reets

de voeten der Aapen als aan hunne handen gelykvormig beschouwd hadden.

Evenwel heeft, by myn weten, geen een Aap dit zoo sterk als onze Orang.

§ 7. Zoo even meldde ik, dat zy altoos met kromme knien stont; dit is in het opgezette vel van den Leidfchen Orang, geheel en al verzuimd; en ook in den Orang, die door den Heere *Vosmaer* opgezet is, in welken de teenen daarenboven tegennaatuurlyk staan; zoo als ik die den 1 Sept. 1777. in 's Prinfs Kabinet gezien, en met eene fchets afgetekend hebbe. Daar *Galenus* reets opgemerkt heeft, dat de Aapen, als hebbende de spieren om den fchenkel te buigen, verre onder de knie in het Scheenbeen ingehegd, niet anders staan konden.

Waarom, zal men met rede vraagen, hebben dan *Tyfon*, de *Buffon* en verscheidene andere hunne Orangs en Jockos met rechte menschelyke knien getekend? Zekerlyk om 'er mannetjes van te maaken zonder op te letten, dat zy niet alleen met hun gezag hier door andere misleidden, maar de verhevenheid van den mensch boven alle Schepselen vernederden en te kort deeden? Het zyn dan niet alleen onkundige reizigers, en liefhebbers om van verre Landen vreemde dingen te verhaalen en op te cieren, maar de bestierders van de Eerste Natuur-Kabinetten van Europa, die door hunne kwalyk opgezette Dieren, den dwaazen waan bleeven levendig houden, als of 'er waarlyk Beesten gevonden wierden, welke zeer naar menschen geleken, zoo zy het niet wezenlyk waren!

§ 8. De mammen konde men om de jongheid naulyks zien, dog de tepels waren langachtig, even als by alle viervoetige Dieren, reets vroeg naa de geboorte, gevonden wordt.

Het vrouwelyk deel hadt by de Levendige indedaat eenigzints den zweem van Lippen, dog als zy vermagerde, werden zy minder zichtbaar.

In het mannetje, waarvan ik in het Kabinet van den Heere *van Hoey*

*Hoey* de aftekening maakte, was als in Tab. IV. Fig. 11. het lid met de ballen zeer hoog boven den aars, gelyk by de meeste Aapen, op dat zy 'er niet op zitten zouden, ter oorzaak van de Knobbels der Zitbeenderen, die veel meer voorwaarts staan in die Dieren, dan by ons.

In de Plaat van den Leidfchen Orang hangt het geheele lid nederwaarts, door den Opzetter zekerlyk uitgetrokken, daar het by de levenden natuurlyk zeer diep in de voorhuid verſchoolen ligt.

In den Jocko by *de Buffon* afgebeeld, is het mannelyke lid geheel menſchelyk; en zoo als het by geen eenen Aap ooit gezien is geworden.

§. 9. De Orang liet zig in den beginne niet gemakkelyk van een yder handelen, dog zwakker geworden, was zy veel zagtmoediger, ook liet zy zig met een zeker genoeg en ſtreelen van haaren Oppasfer op het kleine Loo, die, onkundig van het zaamenſtel van het Strottenhoofd, en dezelfs luchtzakken, verwonderd was iets bēls als lucht te voelen voor aan den hals, langs de zyden opwaarts tot halverweg het Borstbeen.

Ik onderzocht dit met oplettendheid, en konde de lucht heen en weder ſchuiven, en als in tweē verdeelen. De Oppasfer zag dit aan voor eene wezenlyke kwaal, waar van ik hem het tegendeel beduidde: uit de zwakheid evenwel, en droefgeeftigheid van het Dier konde men genoeg opmaaken, dat het niet lang leeven zoude, gelyk het ook in den beginne van January 1777. ſtierf.

§. 10. *De waare Orang-Cutang*, dat is de Afiatiſche, die van Borneo, is derhalven niet de Pithecus of Aap zonder ſtaart, door de Grieken, en byzonder door *Galenus* beſchreeven. Hy is nog de Pongo, nog de Jocko, nog de Orang van *Tulpius*, nog de Pigmy van *Tyſon*, maar een eigenſoortig *Scheepſel*, gelyk wy allovertuigendst uit de Spraaktuigen, en uit het beengestel zullen aantoonen in de volgende Hoofdstukken, waar in wy de deelen afzonderlyk, en op orde beſchryven zullen.

VERHANDELING OVER DEN  
T W E E D E H O O F D - D E E L.

*Over het Spraaktuig in de Staart-Aapen, in de Alouate of  
Baboen, en in den Orang-Outang.*

§. 1. Aangezien zoo veele groote Reizigers, en Schryvers van naam, de zoo hoog opgevyzde Orangs zoo wel in Africa als in Asie voorvalhende, byna voor menschen hielden; en hun stilzwygen, of niet spreken, van veelen aangemerkt wierdt voor een staatkundig beginzel om niet tot slaaven gemaakt, en tot arbeid gedwongen te worden, eerder dan voor een wezenlyk gebrek in het spraaktuig; was het een stuk van groot belang in de Natuurkunde niet alleen, maar in de Menschkunde, te weeten: of Aapen, en inzonderheid de Orang-Outangs zweegen, dat is, niet spraken, om de gepolystste Natien te verschalken? dan uit eene onvolkomenheid in hun maakzel, en werktuigelyk gestel?

Als ik in den jaare 1754. te Franeker een grooten Staartaap ontleedde om met *Galenus* te vergelyken, had ik zoo veel met de spieren, ingewanden, en teeldeelten te doen, en vooral met de Koker van het Bukvlies, dat ik het spraaktuig tot eene nadere gelegenheid moest overlaaten, en my vergenoegen met het geraamte tegens het Boek van *Galenus over de beenderen* te kunnen vergelyken. Oock had ik geene verbeelding van die spoedige noodzaakelykheid, om dat het zonderlinge van het spraaktuig my geheel onbekend was, als nimmer aangehaald door eenig Ontleder.

Dan, vervolgens te Amsterdam zynde, en aldaar gelegenheid hebbende om dikwyls verstorvene Aapen te verkrygen, begon ik in den jaare 1757. met nieuwen yver, en ontdekte eene zeer byzondere gesteldheid, en overeenkomst in het spraaktuig van de meesten; in enkele naderhand, schoon van gedaante aan alle andere Staartaapen gelykvormig, genoegzaam niets, dan het gene in de honden gevonden wordt. Dog ook het zonderlinge spraaktuig der Staartaapen met de beschryvingen van *Galenus* vergelykende, zag ik

ik duidelyk, dat hetzelfde nog met het spraaktuig der Menschen, nog met dat der Aapen, door my ontleed, overeenkwam. Ik wierd tot nog sterker onderzoek aangespoord door *Tyson*, die het spraaktuig in zyn Orang, of Pigmy, met dat der Menschen volmaakt overeenkomstig zeide gevonden te hebben. Alle de Ontleedkundige der twee laatste verledene Eeuwen maakten 'er geen gewag van, ook niet de Grootte *de Buffon*, veel minder *Daubenton*; aan wien echter een zoo verschillend en aanmerkelyk spraaktuig niet hadt behooren te ontslippen.

Myne begeerte om een Orang te ontleden wierdt dus ook daarom te grooter, en deedt my den Heere *Hoffmann* verzoeken tot myne kosten, en vry onbepaald, een Orang op Batavia by deeerste gelegenheid te koopen, en over te zenden. Dan, hoe edelmoedig hy dit behandeld heeft, is reets door ons te vooren aangetekend.

In het jaar 1771. ontdekte ik in een Rendier, 't welke my levendig gezonden was, een spraaktuig in allen deelen overeenkomstig met dat der Staartaapen, gelyk wy in *de Derde Verhandeling* toonen zullen; en waarvan ik reets voorloopig eene korte beschryving mede gedeeld hebbe aan den Heere *Allaman* (a).

De Orang van den Heere *Hoffmann*, die van den Heere *Hope*, de Orang, my ter leen gezonden door den Heere *Vosmaer*, de Orang van den Heere *van Hoey*, en eindelyk de Orang uit 's *Prinses* Diergaarde, stelden my in staat om hun spraaktuig geheel te ontvouwen.

Dan in den jaare 1777. te Parys de tongenbeenen uit de *Heurleurs* of *Alouates* ziende, meende ik ook daarvan het zaamenstel te moeten naafpooren. De Beroemde Heer *Vicq d'Asyr*, Lid der Koningl. Akad. van Wetenschappen, en Secretaris van het Koningl. Genootschap van Geneeskunde enz. had de goedheid gehad my

tue-

(a) Additions ib. p. 53. Obs. sur le Renne, vooral p. 55.

toetestaan om twee, die hy in zyne Verzaaming hadde, af te tekenen, en gaf my het kleinste ten geschenk: dog ook daar uit door gisfing niet konnende opmaaken hoe dit been verknogt zyn zoude met het overige van den strot, wierd ik te meer verlangend om zulk een Dier magtig te worden, en deswegens naar Suriname by verzoek last te geeven. Alle de Kabinetten van myne kennissen door zoekende, vond ik nergens een *Heurleur* of Baboen, zoo als onze Landslieden te Suriname ze noemen. Tot dat ik het genoeg hadde laastleden naajaar een van den Heere *Klockner* te verkrvgen, aan wien ik zeer groote verplichtinge hebbe, wegens zeer veele, en gewigtige gelegenheden, die hy my altoos edelmoedig verschaft heeft om aan myne weetlust te voldoen. Gelyk zyn E. nog onlangs de goedheid gehad heeft my een *Coaita* ten onderzoek te bezorgen, om dat wy beide meenden dat deeze Aap ligt soortgelyk spraaktuig zoude kunnen hebben als de *Alonate*, en ons nog meerder licht bezorgen.

Vermits alle deeze onderzoeken, of naaspooringen een onderling verband hebben, en ons van het uiterste belang voorkoomen omtrent het groote vraagstuk: *willen*, of *kunnen de Aapen en Orangs niet spreeken*? heb ik het noodzaakelyk geoordeeld alle deeze verschillende spraaktuigen hier te moeten beschryven.

§. 2. Wanneer ik den Staartaap, van middelmaatige grootte, uit Afrika gesprooten, den hals ontblootte, ontdekte ik onmiddelyk onder de breede hals-spieren, eene beurs of zak, welken ik zeer omzigtig vervolgde tot aan het tongbeen; hy was, opgeblaazen zynde, eyvormig, gelyk in de IV. Fig. van de III. Tafel gezien kan worden *d, n, o, i*. De tong met het geheele strottenhoofd uitgenomen, en van agteren onderzocht hebbende ib. Fig. III. vond ik eene opening *p, i*. aan den wortel van de *Epiglottis* of klap *a, b*. boven de spleet van den strot *i, f*. Hier door bliet ik door middel van eene kopere pyp die beurs of zak op, gelyk in de IV. Afbeelding.

De

De buis van deezen zak liep over het midden van het schildwys kraakbeen, *i*, *l*. Fig. IV. en vereenigde zig met de opening in den wortel van den klap, zoo dat die zak inwendig bekleed wierdt met het opperste vlies, of *epithelium* van het strottenhoofd. Gedeeltelyk lag de bovenste bogt van dien zak *d*, *n*. in de holte van de *basis* of middenstuk van het tongbeen.

Het strottenhoofd midden doorgesneeden hebbende, vond ik *m*, *i*, de koord van de spleet vast met *b* aan den voet van het *arytenoideisch* kraakbeen *b*, *f*. welkers hoofdje nederwaarts gebogen was, als *f*, *g*. *e*, *b*. een kraakbeenig ribbetje, in de honden zeer zichtbaar, 't welke ik in den jaare 1767. voor het eerst, en sedert in alle doode menschen-lichaamen ontdekt hebbe. Hoe deeze allen met elkanderen agter vereenigd zyn, ziet men duidelyk in de III. Fig. van de III. Tafel. *f. s. t.* is de flokdarm agter geopend. *a*, *b*. de klap. *q*, *p*. de agter en bovenkant van de tong. *u* de luchtpyp mede van agteren.

Boven de spleet van den strot *b*, *i*, Fig. IV. is aan wederzyde eene holte, welke in zommige Aapen vry groot is, en zig dikwyls als een langwerpig vlies vertoont tusschen het zydelingsche gedeelte van den klap, tusschen het tongbeen, en het schildwys kraakbeen in; by voorbeeld in *e* tusschen *c* en *f*. Fig. IV. Plaat III.

Ik besloot derhalven, dat de lucht by de uitademing door de spleet gegaan zynde, voor een gedeelte moest dringen in de beurs, of zak *d*, *n*, *o*; en teffens dat daar door het geluid in die dieren zeer zonderling zyn moest.

In November 1758. ontleedde ik een anderen Aap van het zelfde soort, waar in ik dien zak veel grooter bevond, en wel zoo, dat hy den geheelen hals van vooren onder de breede halspijeren besloeg.

Te Groningen ontleedde ik twee Baviaanen of *Cynocephali*, met korte staarten, de *Sphinx* van *Linnaeus* S. sp. 6. p. 35. ib. de Ba-



bouin genoemd door *de Buffon* Vol. XIV. p. 133. Pl. XIII. die van de Kaap gebragt waren. Het mannetje, en wyfje, in welkers klap mede zulk eene opening was, als wy by de voorgige beschreeven hebben; doch in het wyfje was de lucht-zak klein in tegenstelling van het mannetje, in welken hy zeer groot was. Sedert heb ik altoos opgemerkt, dat de hals in die dieren, kwaad wordende, en schreeuwende, zwol aan den voorkant.

Onlangs (den 29. Nov. 1778) ontleedde ik een klein zwart Aapje uit Suriname, aan welkers eene hand de duim ontbrak, en vond deezen luchtzak zoo groot in het dier, dat hy tot het borstbeen toe nederwaarts liep, en de spieren, de *sternobyoidei*, 'er geheel binnen in gelegen waren, omkleed echter van het binnenste vlies. In den wortel van den klap was een gelyk gat als in *p.* Fig. III. Tab. III.

Doch, het gene my meer verwonderde was de *Pitbecus*, welken ik by de ontleding den 6. Dec. 1776. bevond een volmaakt eveneens spraaktuig te hebben als de eerstgenoemde Aapen, doch evenredig aan zyne grootte. Ik konde nauwlyks begrypen, hoe het *Galenus* en zoo veele latere Ontleders, aan welkers naukeurigheid men anders niet kan twyffelen, ontflipt konde zyn hier op te letten.

De Hoog Gel. Heer *Munniks*, beroemd Profesfor in de Ontleeden Heelkunde enz. te Groningen, myn leerling en opvolger, gaf my het spraaktuig uit den Mandril, of den *Maimon* van *Linnaeus* ib. sp. 7. het welke ik den 14. Dec. 1778. ontledende, volkoomelyk gelykvormig vond aan dat van den *Pitbecus*, en andere Staart-aapen. De luchtzak, hoewel enkel, vertoonde nogthans uitwendig twee bolligheden, ook was 'er een, doch, groot rond gat in den wortel van den klap.

Den 8. Febr. 1779. een grooten *Mandril*, die my dood gezonden was, zullende ontleden, vond ik reets het vel van den hals tot over het borstbeen hol: De bekleedfelen met zeer veel voor-

zig.

zigtigheid weggenoomen zynde, vertoonde zig de luchtzak, van even onder den kin tot over de sleutelbeenderen, en het hoofdstuk des borstbeens nederwaarts, en zydelings liep hy tot onder de Munniks-kap-spijeren. De zak was opgeblaazen, zynde zeven duimen lang, en meer dan vier breed. De koker was enkel, en ter rechter zyde tusfchen het tongbeen en schildwyze kraakbeen doorgesloopen. Het overige als in het eerst befehreeven spraaktuig.

De *Uvula* of huig hing zeer baarblykelyk onder het zachte gehemelte nederwaarts, en was van agteren geheel niet zichtbaar, 't gene recht anders om in den Orang plaats heeft.

Ondertusfchen wordt deeze luchtzak niet by alle Aapen gevonden, want als ik in den jaare 1768. den 21. April, de *Apella* van *Linnaeus*, de 29 spec. *Simia Caudata, inberbis, cauda subprebensili, corpore fusco, pedibus nigris, natibus tectis*, uit America te Amsterdam aan den Heere *Bergmeijer* onder den naam van *Meckoe* gebragt, ontleedde, vond ik geheel geen luchtzak by den hals, geen gat in den wortel van den klap: maar den geheelen strot aan die der Hondengelykvormig.

Den 20. Dec. 1778. wierdt door my met ongemeenen yver ontleed de Slinger-aap, of Boschduivel, de *Coacta* van *de Buffon*; de *Simia Paniscus* van *Linnaeus* ib. sp. 14. en van *Zimmerman* (a). Deeze hadt geene kieuw-zakken of thesauri; gelyk *de Buffon* (b) wel aangemerkt heeft: Het tongbeen was als in andere Aapen wel hol, doch niet om te vergelyken by den Heurleur.

Hy hadt geen luchtzak aan den hals, ook geene opening in den wortel van de *Epiglottis*, gelyk van zelven spreekt. Maar de klep dekte, meer dan in anderen, het strottenhoofd, en midden uit de koorden van de spleet reezen op twee witachtige zachte bolletjes, plat daar zy elkanderen raakten; Dit dier moet derhalven een

ZON-

(a) Specimen Zoolog. Geogr. p. 434. (b) Tom. XV. p. 24

zonderling geluid geeven. De handen, aan welke altoos de duimen ontbreken zullen wy in het vervolg beschryven.

§. 3. De Heurleur, de Guariba van *Markgraaf (a)*, de Alouate van den Graave *de Buffon*, de Seniculus van *Linnaeus S. sp. 13.* verdiende eene naukeurige ontleding, om dat door *Brisson (b)* reets hen zaamenstel van zyn tongbeen als zeer buitengemeen was opgegeeven. Ook hadt de Graaf *de Buffon* by de beschryving van het groote Tongbeen in 's Konings Kabinet N<sup>o</sup>. 1444. p. 81. Tom. XV. reets aangetekend zeer nodig te zyn, dat men, om een denkbeeld te hebben van die beenige trommel het spraaktuig van deeze Alouate ontleedde. Die holle beenige trommel hadt omtrent 8 duimen omtreks. De Heer *Vicq d'Azyr* liet 'er my een van nog grooter omtrek zien, en een kleiner, welke ik zoo als ik boven gemeld hebbe, van hem ten geschenk kreeg, en die van de juiste grootte en gedaante is, als die van myne Alouate Fig. 5. Tab. IV. A B C D. De beroemde Hoogleeraar *E. A. G. Zimmermann (c)* noemt hem als *Linnaeus*, Seniculus, en meldt dat *Pennant* deezen houdt voor eene verandering van *de Ouarine*; echter wil hy het niet beslifen, zig beklagende, dat 'er nog geene goede afbeelding van gegeeven was. Wy zullen straks zien, dat de Ouarines een byzonder soort uitmaaken.

Myne Alouate kwam geheel en al overeen met de beschryving van *de Buffon*. Het is nodig dat ik 'er de grootte byvoege:

De kop was van het agterhoofd ten einde de snuit .	4 $\frac{1}{2}$ Rh. Duim.
De breedte van de onderkant . . . . .	2.
De snuit . . . . .	1 $\frac{1}{2}$ .
Van het agterhoofd tot het begin des staarts .	15.
Van de onderkaak tot het schaambeen .	12.
De geheele staart 22 D. het greipende deel .	10.

Het

(a) Hist. Nat. Brasil. C. p. V. p. 226. (b) Tom. XV. p. 5.

(c) ib. p. 434.

Rh. Duim.

Het armbeen . . . . .	6	} de geheele arm tot de vingers- toppen. }	} 15 <sup>+</sup>
De voorarm . . . . .	5 $\frac{1}{2}$		
De palmen van de hand . . . . .	1 $\frac{1}{2}$		
De vingers . . . . .	2 $\frac{1}{2}$	} in 't geheel 12.	
De deye . . . . .	6		
De schenkel . . . . .	6	} te zaamen 5.	
De voetzool tot de teenen . . . . .	3 $\frac{1}{2}$		
De teenen . . . . .	1 $\frac{1}{2}$		

Dit dier hadt het middenstuk, of basis van het tongbeen lang 1 $\frac{3}{4}$  D.  $\frac{1}{4}$  kleiner dan het been my door den Heere *Vicq d'Asyr* ge-geeven. Doch de grootere, door my mede te Parys afgetekend, was ruim 3 duim lang, en 3 breed, hebbende meer dan 12 duimen omtreks. Aan het kleine been zoo van *Vicq d'Asyr* als van het myne Fig. 5. Tab. IV. waren twee puntige uitsteekfels C. die by het groote niet gevonden wierden. Niets was derhalven natuurlyker dan te besluiten, dat het groote been aan een ander foort niet alleen, maar aan veel grooter beest behoorde. De Ouarine zal derhalven in meer opzigten, dan van het tongbeen, verschillen van de Alouate, en derhalven meer dan eene enkele verandering 'er van zyn.

Op eenen brief, welken ik den Heere *de Buffon* hier over den 15 Nov. 1778. schreef, die teffens de geheele Ontleding van dit spraaktuig bevatte, antwoordde de Graaf my den 11 Dec. „ niet „ te weten dat 'er verschil was in grootheid tusschen de Aloua- „ ten, maar dat 'er voorzeker twee soorten van Sapajous Heur- „ leurs waren, de eene door hem onder den naam van Ouarine „ beschreeven, die de grootte van een grooten Windhond hadt, „ tot welken het groote tongbeen zou behooren”. Het wordt der- „ halven van belang den Ouarine, welken *de Buffon* zelf nog niet „ gezien heeft, mede van naby te kennen: ook schynt *Linnaeus* „ deezen nog niet opgenoemd te hebben.

Wy gaan over tot het spraaktuig: 't welke ik den 8. Nov. 1778. met ongemeen veel vermaak ontleedde. Zoo als ik het vel van den hals ter wederzyde losgemaakt hadde, ontmoette ik het tongenbeen Fig. 4 en 5. Tab. IV. ter halver grootte afgebeeld A, B, S, N, en zydelings en onderwaarts gedekt door twee zeer groote onderkaakklieren, die voor tot elkander kwamen, en het strottenhoofd zydelings, en deszelfs spieren bedekten: Deeze was ik verplicht weg te nemen om alle de onderliggende deelen te zien, die ik, om de afbeeldingen niet vergeefs te vermenigvuldigen, alleen van vooren vertoone. A. B. C. G. is de beenige Trommel in haare waare plaats, met betrekking tot de kaak G. I. H.

D. is het schildwyze kraakbeen. E. het ringwyze. F. de luchtpyp. O. E. de Sterno-mastoideus. O. N. de Sterno-hyoideus, welkers ander gedeelte zydelings tot den horen van dat kraakbeen V. zig uitstrekt als W. V. S. T. de Thyro-hyoideus.

In de V. afbeelding van de IV. Plaat, is het geheele tuig, ontbloot van zyne spieren, zydelings getekend.

A. B. C. D. de beenige trommel, of middenstuk en basis van het tonge-been.

C. en B. de puntige uitsteekfels, die in het groot tongebeen van *Vicq d'Azyr* niet waren; daar ook by ontbraken de horens van dat been, hier D. E. F. Het schein dat die punten C. en B. tefens voor de *Osfacula Graniformia* dienden, want de Stylo-hyoideus-spier was 'er in gehegt.

F. E. M. N. de Stylo-glosfus. M. Q. P. de tong, welkers rand zydelings golven van den indruk der tanden hadt.

O. N. N. de Genio-glosfus.

L. G. H. I. het schildwys kraakbeen, en I. K. het ringwyze, met hunne geleding in *i*.

Daar is tuschen het schildwyze kraakbeen, en tongenbeen G. B. C. of D. B. Fig. IV. een ruim vlies, zig ook zydelings uitspreidende;

de; doch bestierd, dat is ingedrukt wordende door de spieren van het tongenbeen.

Onder den wortel van den klap is eene wyde opening, die doorloopt tot in de holte van de trommel, of basis van het tongenbeen. A. B. C. en van gelyken in de vliezige tusfchenruimte, tusfchen dit en het fchildwyze kraakbeen in, en dus boven de spleet van het strottenhoofd. De spieren van het fchildwys kraakbeen en van het tongenbeen fchynen, vooral by de agterwaardfche beweging van den kop, deeze uitgezette vliezen door het fchreeuwen, zonderling te kunnen veranderen.

Wanneer ik dit werktuig wel befchouwe, fchynt het veel overeenkomst te hebben met een Jagérs fluit om de honden tot zig te roepen, want de lucht door de longen van de Alouate gepersd zynde in de spleet van het strottenhoofd, wordt met geweld in de beenige trommel gedwongen, en van daar, buitenwaarts, door de zelfde opening onder den wortel van den klap, in den mond van het dier, en verder. Waardoor het groot en sterk galmend gefchreeuw van die dieren fchynt veroorzaakt te worden, waar van *Marckgraaf*, en alle Reizigers, als iets zonderlings, gewag maaken, gelyk de *de Buffon* overvloedig getoond heeft.

Zie daar dan weder een ander fpraaktuig, nog minder bekwaam om geluid te vormen, zoo als de menfchen doen kunnen!

§. 4. Ik ontleedde in December 1770. te Groningen den Orang van den Heere *Hoffman* met alle naukeurigheid. Het vel en de breede spieren van den hals wegneemende, vond ik het tongebeen Tab. III. Fig. 2. N. O. P. hier levens grootte afgebeeld, zeer gelykende naar het onze, en vry groot voor het dier. Ik ontdekte vervolgens een grooten zak Z. T. X. aan de rechter zyde, loopende tot over het fleutelbeen henen, en een anderen aan den flinker kant Q. R. S. dog merkelyk kleiner.

De groote zak fcheurde een weinig om de tederheid, en doordien het dier zoo lang in geest van wyn gelegen hadde: ik blies hem

hem toen op door die opening, welke ik vervolgde, zoo ras ik merkte, dat de lucht tusfchen het tongbeen, en fchildwyze kraakbeen weg zeeg.

Daarna vervolgde ik die fcheur met de fchaar, en fneed den zak open van W. tot Z. N. T. waardoor ik onmiddelyk de dwarfche spleet Y. ontdekte. Daar was nu geen twyffel meerder over, of de linker zak o. R. S. hadt dergelyk eene opening.

De tong nam ik vervolgens met het gantfche zachte gehemelte, en den flokdarm, tot onder het fpraaktuig weg, zoo als ik het getekend hebbe Tab. III. Fig. I. waar in de flokdarm van de keel af, dat is van F. E. open gekliefd en open gelegd is tot G. H.

Het zagt gehemelte D. C. L. E. F. is even als in de meeste viervoetige dieren, met dat verfchil nogthans, dat de uvula aan den agterkant zeer zwaar, als B. L. nederwaarts loopt, evenwel niet beneden den rand van het zachte gehemelte, gelyk tusfchen L. en M. te zien is; veel minder daalt de huig of uvula als een lel neder, gelyk by de menfchen. Dit gehemelte fchynt alleenlyk meer, dan in andere dieren, willekeurig opgetrokken te kunnen worden.

De rug en 't opperfte gedeelte van de tong is 'er boven uit verbeeld zoo als A. D. B. C. aanwyst.

De Epiglottis, of klap, doet zig in den Orang gansch anders op als in de andere Aapen, gelyk uit de vergelyking met de 3. afbeelding zichtbaar is. Ook vertoont zig het ftrottenhoofd verfchillend, en juist zoo als ik het aangeweezen hebbe.

Vervolgens fneed ik het ringwyze kraakbeen, gelyk in de 3. Fig. Tab. IV. *g, k, b, l*, waar door ik vooreerst gewaar wierd de twee arytaenoideifche kraakbeenen, *b, c, d, b*, en *g, b, i, f, e, d*. is de epiglottis of klap. *a, i*, en *a, b*. zyn de ftrots-koorde. En daarenboven twee dwarfche spleeten *i, a*, en *a, b*. Door welke ik eene dunne kopere pyp konde brengen, door de rechtiche naamelyk tot in den grooten zak, of *y*. Fig. 2. Tab III.

en

en door de andere tot in den kleinen zak, dien opblaazende tefens als in *o. R. S.* Fig. 2.

Als ik nu *Galenus* wederlas, Lib. 7. Cap. XIII. p. 465. Tom. IV. Ed. Chart. was alles duidelyk: „foramen *a*, *i. a*, *b*. in utraque lingulae, id est epiglottidis, parte unum effecit natura, et foramini ipsi, parte interna, ventriculum *noctur*, suppositum Z. X. *o. R. S.* Tab. III. Fig. 2. non parvum. In quem quum aër vias nactus amplas in animal ingreditur, rursusque exit, nihil in ventrem depellitur.” p. 465. D—E. en vervolgens, fistulam potius, quam foramen esse. A—B. pag. 466. Ook blykt het zoo wel in de 2. afb. Tab. III. *y*. als in de 3. afb. Tab. IV. *a*, *i. a*, *b*. dat zy waarlyk spleeten, en geene gaten zyn. In het grieksch, gelyk door *Brasavolus* op den kant der overzetting, Clasf. 1. p. 161. A—B. is aangetekend, wordt het woord *ventrem* niet gevonden. En ik geloove dat deeze invulling het eerder duisterer maakt, waarom wy het liever geheel agtergelaaten, en dus overzetten willen.

„De Natuur heeft ter wederzyde van den klap (dat is van de Epiglottis) eene opening gemaakt, en aan de opening geplaatst aan den binnenkant (dat is onder het vel) een zak die gansch niet klein is: in welken de lucht, als nu eene groote ruimte verkreegen hebbende, binnen in het dier ingaat, en weder uitgaat. — Vervolgens, dat deeze opening eerder eene spleet dan een gat is.” enz.

Al wat *Galenus* hier omtrent zegt, geeft duidelyk te kennen, dat hy twee voortgelyke zakken, hebbende eene spleet ter wederzyde van den klap, ontdekt heeft.

Zulke twee lucht-zakken, waren van gelyken in den Orang, welke de Heer *Vosmaer* my ten onderzoek gezonden, en van my weder te rug ontfangen heeft. Zulke waren ook in den Orang, dien ik aan het huis van den Heere *van Hoey* den 31. Aug. 1777. ontleed, en aan zyn Ed., en zyn Ed. zoon getoond hebbe.

§. 5. Dog in den Orang, door den Heere *Hope* my vereerd,



was eenig verschil: het tongbeen was even als in de twee vorige; dog daar was slegts een enkele zak, hebbende twee luchtbuizen, die zig met de twee spleeten vereenigden.

Den hals met het spraaktuig heb ik afgetekend, en vertoond op de IV. Tafel, de 2. Figuur, ter halver grootte.

A. is de onderkaak met haare beenen B. en C.

F. E. D. E. G. het tongbeen, even als in de 2. Fig. van de III. Tafel. D. A, en E. A. de geniohyoidei.

H, I. het schildwyze, K. het ringwyze kraakbeen, welk laatste duidelyker gezien wordt in de 2. Fig. Tab. III. V.

De beide onderkaak-klieren waren hier mede zeer aanzienelyk, doch op verre naa zoo groot niet als in de Alouate.

Het vel van de borst verder geopend, en de breede halspieren afgezonderd zynde, zag ik een enkelen zak, en blies dien op door de keel van den Orang, waarop gebleek, dat hy wel van twee vliezige buizen *a, b.* afkomstig was, als by de drie vorige; maar dat de twee zakken, het zy door aanraaking en drukking in een gesmolten, of van de geboorte af zoo geweest waren.

Ook zag men duidelyk, dat het rechter gedeelte *a, c, d, e, f, i.* grooter dan het linker zynde, nog een foort van verdeeling overliet door de vernauwing tusschen *i. f.*

Of de wind door de eene of andere opening ter zyde van den klap ingeblaazen wierdt, ging de geheele blaas even eens geheel op; en sterk blaazende, wierden de aanhangzels *c, d,* en *g, b.* merkelyk zichtbaarer.

§. 6. Zoo draa my de Romp van den Orang-Outang uit den Haag door den Heer *Vosmaer* toegefchikt was, onderzocht ik het spraaktuig, nam de lappen van de twee *latisfimi colli,* of breede halspieren voorzigtig weg, en bereidde alles zoo goed ik konde, blaazende van tyd tot tyd door het strottenhoofd, waar door ik gewaar wierd, dat ook in deeze Orang de beide blaazen in een gesmolten, dog nog veel grooter waren, dan in den zoo even beschree-

schreeven Orang van den Heere *Hope*. De beide buizen, die tusfchen het tongbeen en fchildwys kraakbeen uitkwamen, waren volmaakt als in de 2. Fig. Tab. IV. *a* en *b*. Dog de bodem *e*. liep bynaa ten einde van het borstbeen nederwaarts, en wierdt gedeelyk door de borstfpieren gedekt: opwaarts liep de zak boven over de fleutelbeenderen, en met de aanhangzels nog veel meerder naar agteren; zoo dat deeze blaas aan wederzyde diep onder de munniks-kap-fpieren tot agter op de fchouderbladen henen drongen.

Wat de Orang ouder, en grooter wordt, wat zig deeze zakken waarfchynelyk langzaamerhand meer en meer uitzetten, even als wy in de herkaauwende Dieren zien, dat, als zy pas gebooren zyn, de vierde maag of lebbe grooter is dan de pens, en in tegendeel, dat deeze door de geduurige meerdere uitzetting van het eeten naderhand wederom merkelyk grooter wordt dan de vierde. De lucht doet hier het zelfde; en de zak meer en meer tusfchen de zoo even opgenoemde deelen in uitgezet wordende, verkrygt allensjes deeze veelvuldige uitpuilingen, onder de gedaante van aanhangzels.

Wanneer ik de blaaspyp boven in het frottenhoofd bragt, en de spleet toefloot, blies ik eerst de longen op, deeze vol zynde, drong de lucht onmiddelyk in deezen grooten luchtzak.

Het fchynt my niet toe, dat de ineensmelting, of natuurlyke vereeniging van deeze beide zakken, eenig nadeel aan het gebruik derzelveu toebrengen kan, om dat wy iets diergelyks zien plaats hebben in de nieren van menfchen, welker onderfte deelen niet zelden met elkanderen zoodanig vereenigd zyn, als of zy flegts eene nier uitmaakten, doch krygende afzonderlyke bloedvaten, en geevende daarom yder een pisleider zonder dat men uit het geftel des lighaams zien kan, dat daar door eenige hinderniffe veroorzaakt is geworden. Ik heb meer dan eene van dien aart in myne verzaameling van Ontleedkonftige toebereidingen.

De Orang kan middelerwyl deeze blaazen, of deeze vereenigde blaas willekeurig doen opzwellen, wanneer hy de fterk ingehaalde lucht uitwaarts tracht te persfen, en als dan den klap tegen de opening van het strottenhoofd drukt, of flegts een weinig neerbuigt. Ook kan hy dezelve ledigen naar welgevallen door middel der breede halspieren, door die van de borst, en door de *cucullares* of munniks-kap-pieren. Het Rendier, welker luchtblaazen niet onder deeze spieren liggen, heeft daarom van de Natuur gekreegen twee spieren, zie van de derde Verhandeling Tab. I. Fig. 7. F. II en C. I. die van het tongbeen afkomstig haare vezel-draaden uitspreiden, en den geheelen luchtzak omvangen, gelyk wy naderhand breeder toonen zullen.

§. 7. Wy besluiten hier uit, dat in de Staart-aapen, en in den Ægyptischen Aap zonder staart, in welke wy één enkelen luchtzak tegen den strot gevonden hebben, zoo wel als de Orangs, die 'er natuurlyk twee, of schoon somtyds in een gevloeid hebben, de lucht min of meer door de spleet van het strottenhoofd gevormd, al zyne kracht en toon verliest, door zig in deezen zak, of zakken te verspreiden.

Daar is eene schynbaare overeenkomst tusfchen dit spraaktuig en dat der mannetjes Kikvorfchen, die mede de lucht, onder de tong langs, in de twee zydelings gelegene lucht-blaazen perst, en uit die zelfde openingen onder de tong wederom door de spieren deezer blaazen met het bekend geluid uitperst; gelyk ik in myne Verhandeling over het gezang der Kikvorfchen (a) duidelyk meene aangetoond te hebben.

2°. Dat de klap in alle die Dieren met eene holle bogt over de spleet van het strottenhoofd staande, de lucht hindert recht opwaarts naar den mond te gaan; en derhalven, dat zy nimmer de lucht, wederom uit die zakken in den mond koomende, zoodanig

(a) Verhandel. van 't Genootfchap te Rotterdam I. Deel bladz. 245.

nig kunnen buigen , dat zy een klank , of toonen geeven kan.

3°. Dat , zoo men al toefaan wilde , zulks evenwel te kunnen gefchieden in de Staart-aapen , als welker koorden , die de spleet van den ftrot maaken , zeer lang en fterk zyn , daar dezelve zeer kort en klein zyn in den Orang ; En derhalven , dat de Orang , dien men nogthans zoo gaarne de fpraak toe wilde , ongelyk minder daar toe gefchikt , en in ftaat zyn zoude .

En eindelyk , dat uit het fpraaktuig zelve klaarblykelyk te zien is , dat Aapen , en Orangs even min gefchikt zyn om klanken te vormen , als de Rendieren , aan wien niemand voorzeker zulk een overeenkomftig fpraaktuig toe gedagt heeft .

De Orang konde zomwylen een jammerlyk geluid maaken , heesch ; en onbevallyg fchreeuwen , als hy te onvrede was , zoo als ik meer dan eens hoorde , zonder te hebben kunnen waarneemen , wat 'er omtrent den hals gebeurde ; en wel te minder , omdat hy byna altoos den kop nederwaarts tegens de borst gedrukt hadde .

Ook is het nu zeer klaar , waarom de Oppasfer lucht onder en rondom den hals gevoelde ; en dat dit niets tegennatuurlyks , nog gevaarlyks beduidde , gelyk ik hem onderrigt hadde .

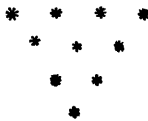
§. 8. Wanneer wy tot de benaaming , en Rangfchikking van dit Dier te rug gaan , zal het ontegenzeggelyk blyken , 1°. dat *Pithecus* zeer verfchilt van den Pigmy van *Tyfon* ; om dat die een tongenbeen hadt als onze Orang , en daar tegens een fpraaktuig geheel en al overeenkomftig met dat van een mensch , zoo als *Tyfon* getuigt . Of wel , dat *Tyfon* deeze twee zakken wezenlyk over het hoofd gezien heeft , en dan is het fpraaktuig niet geweest als dat van een mensch ; en hy heeft door zyne onoplettendheid veele anderen misleid , en voornaamelyk *de Buffon* ; die 'er nog eené zeer fraaje aanmerking bygevoegd heeft : naamlyk , dat alle de Aapen van de oude wereld *Tbefauri* ; *abajones* of kieuwzakken hebben uitgezonderd de Pigmy , en daar by kunnen wy

nu voor een tweede voorbeeld onzen Orang voegen. De Gibbon aan den Orang anders uitwendig zoo gelykvormig heeft volgens het getuigenis van den Graave *de Buffon* (a) kieuwzakken, ofschoon 'er *d'Aubenton* in de Ontleedkundige beschryving geene meldinge van maakt. Dit is zeker dat geene der nieuwe wereld of Americaansche Aapen van kieuwzakken voorzien zyn.

*Ten anderen*, dat *Galenus* mischien het spraaktuig van een Orang zal, ten minsten kan ontleed hebben: vooreerst om de overeenkomst der beschryving, en ten anderen, om de getoonde mogelykheid, van Orangs zoo wel als Philanders uit de Moluksche Eilanden te krygen.

Wegens het spraaktuig van den Orang van *Tulpius* kunnen wy niets bepaalen, ook niet van den Jocko, en 't gene jammer is, niets van den Gibbon, van welkers spraaktuig de Heer *d'Aubenton* niets heeft aangetekend.

(a) Tom. XIV. p. 69. Zie het laatste van §. 1 der inleiding van de volgende verhandeling.



## DERDE HOOFD-DEEL.

*Over de ingewanden van den Buik en Borst in den Orang.*

§. 1. Vermits door *Tyson* een wormwys aanhangzel aan den dikken darm van zyn *Pigmy* gevonden was, en de *Gibbon* 'er volgens de aanwyzing van *d' Aubenton* mede een had; En vermits *Galenus* dit darmtje geheel niet fchynt gekend te hebben, was het van het uiterfte gewicht, en belang voor de Natuurkunde, dat men met zekerheid wiste, of de Orang van Borneo daar van voorzien was?

De ingewanden van myn eerften Orang waren 'er by het afzenden reets uitgenoomen; die der Orangs van den Heere *Hope*, en *Vosmaer*, waren geheel verteerd, en vergaan tot flym; zoo dat ook dit ftuk de ontleding van den Orang, in den Haag geftorven, van gróoter belang en noodzaakelyk maakte. Den 15. en 17. Maart van 1777. bragt ik daar mede door, tekenende teffens alles zoo naukeurig af, als de omftandigheden vereifchten.

In den buik vond ik eene vry groote overeenkomst op het eerfte gezigt, met de ingewanden in menfchen; doch nauwer acht geevende in veele opzigten ten uiterfte verfchillende.

De Lever, die zeer groot naar maate van het dier was, lag wel meest in de rechter zyde, doch vulde mede een groot gedeelte van de flinker zyde, gelyk bynaa in alle Aapen. Zy was overeenkomstig met de lever uit den *Gibbon* door *d' Aubenton* (a) befchreeven, en met die uit de *Pigmy* van *Tyson*, alleenlyk waren de Poort-kwabben duidelyker, gelyk ook was het lobbertje van *Spiegelius*.

De lever verfchilde derhalven zeer aanmerkelyk van die uit den *Pithecus*, die, even als by de Baviaanen, door my in den jaare 1768.

ont-

(a) De Buffon ib. Tom. XIV. p. 108. Pl. VIII.

ontleed, uit drie groote kwabben bestont, en het lobbertje van *Spiegelius* vry groot hadt.

De middenste van deeze kwabben was voor een gedeelte in tweën gedeeld, tot doorlaating van den rondon band, of navel-ader, even als dezelve by den Heer *d'Aubenton* (a), verbeeld en beschreeven is. Dan de Galblaas lag in onzen Pithecus, en Papions, tegens het midden der rechter verdeeling van de middenste kwabbe, zoo als ook *d'Aubenton* zegt, offchoon dezelve getekend staat tegens de slinker verdeeling. Vermits de zelfde ligging aan de galblaas gegeven is van den Gibbon (b), denke ik, dat het van den Plaatfnyder zal afgekoomen zyn, die, de tekening onmiddelyk op de plaat naavolgende, de deelen heeft doen omkeeren, 't welke te meer zoo schynt, als men de X. Plaat, de lever des Magots bevattende, van agteren tegens het licht ziet.

In den Staart-aap, dien ik te Franeker in den Jaare 1754. ontleedde, was de lever in vyf kwabben verdeeld, hebbende het lobbertje van *Spiegelius* voor de zesde, dog niet zeer groot. Zy lag mede bynaa voor de helfte in de slinker zyde: waarfchynelyk heeft *Galenus* uit dit foort van Aapen die aartige vergelykenis genoomen, dat de lever de maag als met vingers omvat (c). *Cur autem circumambit ventriculum bepar? An ut ille ab hoc cale fiat? Ad id enim ipsum bepar quibusdam lobis, tamquam digitis, ventriculum ad unguem complectitur; neque est unus ipsorum numerus in singulis animalibus cet;* en vervolgens. (d) *Ut jecur lobis, quasi digitis quibusdam firmitus complectitur, ita et pulmo cor ipsum*, dat is: „Waar-  
„ toe omvat de lever de maag? Zoude het zyn op dat zy door de  
„ lever verwarmd wierd? Want ten dien einde omvat de lever  
„ met eenige kwabben, als met vingers, de maag volmaaktelyk;  
„ echter is het getal daar van in alle dieren niet eveneens. — Ver-  
„ vol-

(a) ib. Pl. X. Fig. 2. p. 118. (b) ib. Pl. IV. Fig. 2. (c) de usu Part. Lib. IV. Cap. 8. p. 376. C—D. (d) ib. Lib. 7. Cap. X. de usu liborumpulmonis p. 1, 61.

5, volgens. Gelyk de lever met eenige kwabben als met vingers  
 „ de maag omvat, zoo omvat ook de long het hart.”

Het gene volmaakt met de Staart-aapen overeenkomt, en geen-  
 zints met den Pithecus, offchoon het vry zeker is, dat *Galenus* ook  
 levers met minder kwabben zal hebben waargenoomen.

De ronde band van de lever, of Navelader, liep door de zelf-  
 standigheid der lever, en de *Capsula Glissonii* was zeer breed, om-  
 vattende behalven de bloedvaten, en zenuwen de lever-galbuis,  
 van twee wyde stammen afkomstig, en die van de galblaas, die,  
 even als by ons, ter rechter zyde van den ronden leverband ge-  
 plaatst, zeer lang, en groot was.

Beide de galbuizen vereenigden zig bynaa in het midden des  
 afftands van de galblaas, en het twaalfvingeren-gedarmte, als de  
 lever opwaarts gelegd was; en maakten eene gemeene buis, bynaa  
 zoo wyd als het twaalfvingeren-gedarmte zelve, wanneer het on-  
 opgeblaazen binnen in het dier lag. Eene galbuis van die ruimte  
 heb ik nimmer in één eenig dier gezien. Haare breedte was  
 meer dan  $\frac{1}{2}$  duim Rhynl. daar zy in ons nauwlyks  $\frac{1}{3}$  van die breed-  
 te heeft. In de 10. Afb. der IV. Tafel zal men een schynbaar ver-  
 schil vinden tusfchen K. M. en het twaalfvingeren-gedarmte H. M.  
 't welk, als afhingende van de opblaazing, niet voorgekomen kon-  
 de worden.

In de galblaas waren geene fteenen.

Maar de lever was overal zeer verhard, vol knobbels, daar in  
 de befchryving van de milt over gehandeld zal worden.

§. 2. De Maag was genoegzaam als in de Honden zeer zwaar  
 befpierd naar den uitgang of pylorus. Fig. 10. Tab. IV. dat is tus-  
 fchen F, D. hebbende daar teffens eene diepe kneep F. G. Zy  
 verfchilde dan merkelyk van de onze.

Over de maag lag het alvleesch, hebbende veel overeenkomst  
 met dat der menfchen, en eene gelyke buis; zoo dat dezelve  
 geene byzondere aanmerking verdient.

H

Het



Het groote, en kleine netvlies waren, genoegzaam als by ons, zeer dun.

§. 3. De milt was wel langwerpig, doch zeer ongelijkvormig, geheel verhard, zoo als ook de lever was, 't welk my belettede haare gedaante wel te bepaalen. Zy was niet alleenlyk ontaard, maar met witte harde knobbelen bezet, die haare oppervlakte zeer ongelijk maakten. Op de oppervlakte van de lever vooral aan de holle zyde, waren foortgelyke knobbels, waarvan sommige grooter dan een erwet waren, en eenige aan de milt, die een half duim middellyn hadden.

Deeze knobbels waren witachtig, even als hard vet; als men ze doorsneedt: zy liepen diep in de zelfstandigheid dier ingewanden, en hadden adertjes, die zig in dezelve rondom verspreidden. De milt, en de lever hadden beide hier door haare natuurlyke zelfstandigheid voor een gedeelte, en haar gebruik grootelyks verlooren.

In den Pithecus, door my in den jaare 1776. ontleed, heb ik in de lever foortgelyke knobbels, doch kleiner waargenoomen.

De klieren van het darmscheil waren in den Orang niet alleen verhard, en zwartachtig, maar alle buitengemeen opgezet.

§. 4. In het twaalfvingeren-gedarmte, en in het nugtere gedarmte waren geheel geene dwarsche plooien, ook geene rimpels in het overige dunne gedarmte: zoo dat de Orang hier omtrent zeer verschilt van den mensch. Doch de *villi* waren zeer zichtbaar.

Het dikke gedarmte verdiende te meer onze byzondere opmerking, dewyl wy het in de vorige niet hadden kunnen zien: en omdat het wormwys aanhangsel zeer veel gelykvormigheid heeft met het onze, te meer, om dat het in geene Staart-aapen, en ook niet in den Ægyptischen Aap, maar wel in de Pigmy van *Tyson* en in den Gibbon gevonden is.

In de 9. Afb. van de IV. Tafel is het blinde gedarmte, opgeblaazen en gedroogd zynde, op een vierde afgetekend.

O. P. o. G. is het ileum, 't welke zig zydelings in het colon, als in de menfchen, inhegtede. O  $\Xi$  V. een ftuk van het mefenterium.

U. V. W. X. het wurmwyze aanhangfel, 't welke, tweemaal omgedraaid zynde, door een vlies, als een klem mefenterium, gehouden wordt.

R. S. T. was gelykvormig aan ons blind gedarmte, doch in den Orang draaide dit gedeelte fchielyk naar de flinkerzyde, maakende den karteldarm Y. Z. die, even als by ons, en alle andere Dieren, door drie lange banden, waarvan een langs Y. Z. gezien wordt, verzeld, en opgehouden wierdt.

Dit gedarmte was met zeer veel drek opgevuld, terwyl de maag, genoegzaam ledig zynde, niets anders inhieldt, dan eenige witte klompjes, die vertig fcheenen, en op het water dreeven, als mede eenige halmtjes grasachtig kruid.

In den Gibbon is door den Heer *d'Aubenton* van gelyken zulk een wurmwys darmtje gevonden en afgebeeld. De Heer *van der Steeg* heeft de goedheid gehad my by het geraamte van den Gibbon, of *Wou-ou*, mede den dikken darm te zenden; welkers wurmwys aanhangfel veel wyder en korter is dan van deezen Orang.

§. 5. De Nieren waren zeer gezond, en als de onze van gedaante, doch korter, en daarom in fchyn breeder, en dikker. Op derzelver oppervlakte heb ik geene infnydingen, de gemeene overblyfzels van jongheid, kunnen gewaar worden: Deeze hebben zy misfchien, als ze jong geboren zyn, gelyk in veele dieren, zelfs in den jongen Elephant, door my waargenoomen is.

§. 6. Om den luchtzak voor op het borstbeen liggende te bevaaren, was ik verplicht de longen met het hart van onderen weg te neemen, 't gene te gemakkelyker gefchiedde, omdat de borstholte ondiep en wyd was. Intusfchen waren de longen rondom aan het borstvlies der ribben, en hartenzakje; en de kwabben

derzelven met elkanderen zoodanig vast gegroeid, dat ik niet in staat geweest ben te bepaalen, hoe veel 'er waren.

Doch alles met elkanderen uitgenoomen zynde, hadt veel overeenkomst met de afbeelding door *Tyson* 'er (Fig. 6.) van gegeven.

Het hart was klein, en hadt nog de kleine *Thymi* of zweezerikken zichtbaar, gelyk die by *Tyson* afgebeeld zyn.

In de zelfstandigheid van de longen waren zoo wel, als op derzelve oppervlakte, overal, harde, witachtige knobbels, zoo als wy van de lever, en milt §. 3. beschreeven hebben.

Ook waren de klieren, agter de verdeeling der longpypen gelegen, zeer sterk opgezet, verhard, en fommige van binnen etterachtig.

Over het geheel genoomen scheenen my de longen celagtiger te zyn dan de onze.

Onderwylen blykt zoo uit de verharding der longen, en derzelve groote outaarding, als uit de gesteldheid der lever, milt, en klieren van het darmscheil: dat deeze deelen door verschillende ziekten zeer veel geleden hebben, en dat de longen, behalven door deeze knobbels; inzonderheid door zwaare ontsteekingen aangedaan geweest zyn: En derhalven, dat de Orang daar door eerst aan het kwynen, daar naa ziek geworden, en eindelyk gestorven is.

Vermits ik foortgelyke verharding in de lever van den *Pithecus* gevonden hebbe, is het niet onwaarschynlyk; dat gebrek aan behoorlyke beweeging, aan bekwaam voedsel, en vooral aan hunne gewoone warme lucht, de voornaamste oorzaak is van den schielyken dood deezer dieren in onze koude gewesten.



## VIERDE HOOFD-DEEL.

*Over de Vrouwelyke Teeldeelen in den Orang.*

§. 1. Wy hebben reets meer dan eenmaal moeten melden, dat het dier, op dat het Vel opgezet zou kunnen worden, gevild was, waar uit volgt, dat men zoo wel den aars, als het uitwendig vrouwelyk deel hadt afgesneden.

Wy zullen dit gemis vergoeden uit de eerste Orang, die ik ontleedde. In deeze was, gelyk Tab. I. gezien kan worden, de Clitoris zeer zichtbaar, en in vergelyk van onze vrouwen buitengemeen groot, gelyk in meerder Aapen plaats heeft, schoon in geene zoo sterk als in den Coaita, gelyk die door *d'Aubenson* (a) wel beschreeven en afgebeeld is. De Nymphen waren als aaneengevoegd; onder geene kronkels: ook was 'er geen hymen zichtbaar, offchoon het dier nog zeer jong was.

De waterweg was niet verre onder de vereenigde Nymphen.

§. 2. In den Romp deedt zig, als de buik geopend was, de blaas geheel ledig op, sterk ingetrokken, zeer spierachtig, onder het gefronste buikvlies of Peritonaeum. En tuschen dezelve, en den rechten darm, de Lyfmoeder platachtig, niet ongelyk aan die in onze jonge meisjes gevonden wordt.

De beide Eyerstokken, of Ovaria, ter lengte van  $\frac{3}{4}$  en ter breedte van  $\frac{2}{3}$  duims, lagen verschoolen agter de wyde gekronkelde buizen, of trompetten van *Fallopis*, die een wyden mond hadden met een vezelachtig omslag, doch niet zoo sterk gedeeld als in onze vrouwen. Door deezen konde men de lucht allergemakkelykst blaazen tot in de Lyfmoeder aan wederzyde. Mischien heeft *Galenus* dezelve gekend. *Quae (vasa feminina) juxta ipsos testes lata sunt, et cavitatem sensibilem habent, paulo à testibus*

*bus*

(a) Tom. XV. Pl. III.

*bus (ovariis) recedentia, angustiora et quasi non cava, deinde juxta cornua, ubi in uterum etiam inseruntur, rursus dilatantur (a).* „Deeze vaten, die nevens de Eyerstokken breed zyn, „ en eene zichtbaare holte hebben, worden als ze verders van de „ zelve afwyken naauwer, en als geene holte langer hebbende; „ doch by de horens der Lyfmoeder, in welke zy ingehegt zyn, „ worden ze wederom wyder.”

Hy beroemt 'er zig over, om dat noch *Aristoteles*, noch *Heopbilus*, noch *Eudemus*, schoon goede Ontleedkundige dezelve echter niet gekend hebben.

De Lyfmoeder was  $\frac{1}{4}$  d. breed, een duim lang, en van den binnenmond, tot daar de schede dwars afgesneeden was, mede een duim.

De Eyerstokken, derzelver bloedvaten, en de trompetten waren, eveneens als in onze vrouwen, vast door zoogenaamde breede banden, die niet dan een verdubbeid buikvlies zyn.

§. 3. De ronde banden zyn aanmerkelyker, en zeer zichtbaar, loopende eerst onder het peritoneum, daarna neemen zy het als met zig, maakende een hol buisje, 't welke *Nuck* diverticulum genoemd heeft. Die buisjes of diverticula, waren  $\frac{5}{8}$  duim diep. Deeze zyn dan de procesfus peritonaei in de vrouwelyke dieren. Het is zeer zonderling, dat ik deeze diverticula ook gevonden hebbe in de Baviaan, of Spinx van Linnaeus, die ik te Groningen in 1768. ontleedde.

Deeze diverticula heb ik verscheide maalen in eerstgeboore meisjes gezien, en beschreeven in *myne verhandeling over de oorzaken der menigvuldige breuken in onze kinderen (b)*. Zeldzaam evenwel worden ze gevonden ten aanzien van het getal: In bejaarde vrouwen heb ik ze fomwylen zeer aanmerkelyk gevonden.

Deeze

(a) De Disfert. uter ib. Cap 9. p. 181. A—B.

(b) Haarl. Maatsch. Tom. VI. 1 Stuk, p. 249.

Deeze banden drongen vervolgens, even als by onze vrouwen, door de ringen van den buik naar het schaambeem.

§. 4. De Vagina of schede was vry glad van binnen; het rimpelachtige liep volgens de lengte der schede, en niet diep. Zy was boven platachtig, en had zydelings twee zichtbaare plooitjes of liever gootjes; die van den uitwendigen mond der Lyfmoeder omtrent ter helfte der schede nederdaalden.

Doch onder, tegens den uitgang des waterwegs, was een hol celletje, door vliesjes gedeeld, welke ik aanzag voor eene vergadering van kliertjes, om de byliggende deelen tegens de scherpte van de pis te beveiligen.

De holte der Lyfmoeder hadt geenen hals, noch klieren van *Naboth*, maar zeer fyne rimpeltjes, die naar den bodem der Lyfmoeder opliepen, en ter wederzyde in de trompetten van *Fallopian* scheenen in te dringen.

Offchoon de lyfmoeder in eenige Aapen aan deeze, zoo verre de gedaante betreft, overeenkomstig, en in het geheel niet tweehoornig is, gelyk als in de meeste Viervoetige dieren, noemt *Galenus* evenwel de lyfmoeder der Vrouwen, (*a*) *Uterum bisinuatum*, eene tweehollige Lyfmoeder, en in de dieren, die veel jongen te gelyk draagen, *multisnuatum*, veel-hollige: vervolgens zegt hy zeer duidelyk, dat zy de jongen eigentlyk niet in de hoorns der Lyfmoeder draagen, althans niet de Vrouwen, noch de Geiten, noch de Koeyen, enz.

Gelyk *Galenus* geene Vrouwen ontleed heeft, schynt hy ook geen groot belang gesteld te hebben in de lyfmoeders der Pitheci; en dergelyken.

Het is hier mogelyk de bekwaamste plaats, om aan te tekenen, dat de levendige Orang nog te jong, en nog niet volwasfen genoeg was, om geregelde ontlastingen te hebben.

§. 5. De zaamenhang, en naabyheid doet my nu teffens handelen

(a) ib. p. 277. Cap. 3. E.

len van de pisblaas; deeze is vry groot, en zeer zwaar bespied, zoo dat haare vezelen door den geest des Brandewyns sterk ingetrokken, geene grootere uitzetting toelieten dan tot  $2\frac{1}{2}$  duim voorlengte, en  $1\frac{1}{2}$  d. voorbreedtes middellyn.

Zy was eyvormig, onder wyder dan boven, en tuschenbeide als een weinig vernauwd, even gelyk de blaas van den Gibbon by *d' Aubenton* (a) afgebeeld is.

De waterweg was  $\frac{1}{2}$  duim lang, en wel daarom langer dan by onze vrouwen, om dat de schaambeenderen in de Orang omtrent 2 duimen hooger zyn. In onze vrouwen immers, schoon zoo merkelyk grooter van lighaam en gestel, hebben zy dikwyls geene meerdere hoogte (b). *D. Smellie* stelt het in de Vrouwen twee duimen hoog: *P. de Wind* met my  $1\frac{1}{2}$  duim (c).

De Waterleiders scheenen, als in alle dieren, digt by den mond der blaas zig in te hegten.

Aanmerkelyk was de overgebleevene band van de blaas, evenwel niet hol, zoo dat ik geen grond hier uit neemen wil om iets te besliffen omtrent den Urachus.

De bodem van de blaas liep verre boven deezen band opwaarts, terwyl, als in alle andere dieren, de meeste spiervezelen der blaas van daar haaren oorsprong namen.

De blaas verschilt derhalven zeer aanmerkelyk van de onze, en vooral in de Vrouwen, in welke zy onder breed, en boven als puntig, doch met een ronden hoek toeloopt.

(a) Tom. XIV. pl. 5. A. (b) Zie het VI. Hoofd-deel § 2.

(c) Zie myne Verhand. gevoegd by Mauriceau. p. 3.



## VYFDE HOOFD-DEEL.

*Over de Teeldeelcn in den Mannelyken Orang.*

§. 1. Alhoewel alle de Orangs, welke ik tot myn onderzoek konde bezigen, Wyfjes waren, deedt zig nogthans door de goedheid van den Heere *van Hoey* gelegenheid op, om een Mannetje naa te gaan. Het Lid zelve lag diep verſchoolen in de voorhuid, en was gemaakt zoo als het in de IV. Tafel, II. Fig. A. B. aangewezen wordt, hebbende een lang toompje, of *frænum*, en geen onderſcheiden hoofd, gelyk by de menſchen plaats heeft.

Als ik in den jaare 1754. een mannetjes *Cercopithecus* ontleedde, vond ik twee ſpieren, afkomstig aan beide zyden van den onderrand der ſchaambeenderen, even boven den dikken *accelerator* of uitdryver van het voortteelingsvogt; deeze vereenigen zig by de ſaamenkomst der ſchaambeenderen, en loopen vervolgens langs den rug van het mannelyk lid, tot daar het been begint. Zy trekken het lid te rug in de voorhuid, gelyk by alle viervoetige dieren, welkers lid binnen een koker verſchoolen ligt. In den Elephant zyn deeze terugtrekkende ſpieren, welke ik de *retrabentes* noeme, zeer aanmerkelyk, zelfs in den Bruinvisch. Een manlyken *Mandrill* ontledende, vond ik de teeldeelcn geheel en al gelykvormig aan die van den gemelden Staart-aap, behalven dat het hoofd der Roede diep geſpleeten was. Hy hadt deeze terugtrekkende ſpieren mede zeer ſterk. Vermits des Orangs lid op gelyke wyze geheel in den koker van den voorhuid gedooken ligt, is het meer dan waarschynelyk, dat hy ook zulke *retrabentes*, of terugtrekkende ſpieren zal hebben.

*D'Aubenton* zwygt daar geheel van in de Ontleedkundige beſchryving van den Hond, en van de Aapen, in welke hy deeze



spieren, als hem in het Paard, Stier, enz. niet onbekend, behoorde gezien te hebben. Onderwylen herinnere ik my niet ergens van dezelve iets geleezen te hebben.

De ballen lagen wel in een foort van balzak, doch tegens de schaambeenderen, even beneden de liefchen C. D.

§ 2. De ingewanden waren 'er allen, zoo diep mogelyk, onder en boven, uitgenoomen; gelukkig evenwel was het buikvlies, daar de zaadvaten buitenwaarts dringen, geheel, en men zag alderduidelykst den *Meatus* of koker, door my in de *Haarlemsche verhandelingen* (a) zeer breedvoerig beschreeven.

*Tyson* zegt zeer uitdrukkelijk (b), dat in zyn Pigmy het peritonaeum was als by de menschen, dat is, geflooten en met een lidteken bevestigd op die plaats; daar anders de koker open is. *Tyson* gaat verder, en besluit hier uit klaarblykelyk te volgen, dat de Pigmy of *Orang overeinde* moest gaan: daar het tegendeel nu blykt in den Afiatischen Orang. Ook heb ik die kokers geheel, als in welgemaakte menschen, geflooten gevonden in den Meckoe, de 29. Aap-foort van *Linnaeus*, in den jaare 1768, daar die zonder tegenpraak op vier pooten loopt.

Om dat het dier zoo jong, en het voorwerp zoo kostelyk was, heb ik deeze deelen niet verder willen vervolgen: ook scheen het my toe vry klaar te zyn, dat hun gestel van dat in andere Aapen niet merkelyk verschillen zoude.

§ 3. Omtrent de spieren van de ballen heb ik mede geen meerder licht kunnen krygen, zy waren door den geest van Brandewyn te veel veranderd, en niet sterk genoeg, om ze zonder scheuring te vervolgen.

Zoo als *Soranus* (c) dezelve opgeeft uit *Galenus*, waren zy in alle Aapen met staarten van het mannyk geslacht, die ik ont-

(a) VI. Deel. I. Stuk. p. 242. enz. (b) ib. p. 267.

(c) Chart. ib. Cap. 27. p. 264.

ontleed hebbe : naamelyk 'er zyn twee spieren ; de eene komt zeer oogfchynelyk van het fchaambeen, digt by het darmbeen, de andere hooger van den rand des darmbeens zelyven. *Avicenna* befchryft die twee spieren mede zeer duidelyk (a). Ook fchynt *Fallopius* (b) ze zeer wel gekend te hebben.

*Tyfon* (c) loopt 'er overhenen met alleenlyk te zeggen, de *cremasteres* waren zeer teder, zonder wyders.

§. 4. Wy koomen nu tot een voornaam ftuk, ten einde den Orang met nog meerder zekerheid tot Aapen, en viervoetige dieren te brengen, tot *het been* naamelyk, het welke de Honden, en zoo veele viervoetige dieren, zelfs de Zeehonden en Walrusfen, in het mannelyk lid hebben.

De Orang van den Heere *van Hoey* was zoo jong, en het deel zelve zoo zagt, dat men op het gevoel genoegzaam bepaalen dorst, geen been of kraakbeen te zullen bevatten.

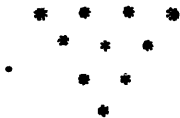
*Tyfon* (d) gaat een ftap verder, te weeten, dat zyn Pigmy niet alleen geen been hadt in het mannelyk lid, maar dat de Aapen 'er nimmer een been in hebben. 't Gene *Aristoteles* (e) reets beter geweeten heeft, die de Aapen ten dien opzigte aan de Honden overeenkomstig ftelt.

Dit been is door my gevonden in alle de Africaanfche Staartaapen, die ik ooit ontleed hebbe. *D'Aubenton* zal den weetgierigen hieromtrent verder kunnen voldoen, als die 'er een groot aantal befchryft uit verſcheidene foorten van Aapen, uit den *Pithecus*, Tom. XIV. p. 132. uit den *Baviaan*, p. 189. uit den *Macaque*, p. 305. enz. zoo als uit den bladwyzer genoeg gezien kan worden.

§. 5. Wy beſluiten uit de opene kokers van het buikvlies, dat

(a) Fen. Doct. V. Cap. 23. p. 37. (b) Obf. Anat. p. 387. 10. (c) p. 85. ib. (d) p. 14. (e) Hist. An. Lib. II. Cap. 8. p. 784.

dat de Orang ook hier in zeer aanmerkelyk van den mensch verschilt: want offchoon het waar is, dat veele van onze kinderen geboren worden met deeze opene kokers, zoo duurt het nauwlyks één of twee jaaren, of zy zyn toe, en geheel geslooten; daar ze in de Aapen altoos open blyven. Ten anderen met het teeldeel zelve, 't welke, als dat der Honden, geheel in de voorhuid gedooken ligt.



## SESDE HOOFD-DEEL.

*Over het Geraamte van den Orang in het algemeen, in  
vergelijk met den Mensch, en andere Aapen.*

§ 1. Het grootste stuk daar het op aankomt is, dat wy het geraamte van den Orang vergelyken met dat van den Mensch, zoo omtrent de evenredigheid der deelen tot elkander, in lengte en breedte, als omtrent derzelve waare gedaante.

- 1°. Is het hoofd in den Orang  $\frac{1}{2}$  van zyne geheele lengte, daar het in menschen  $\frac{1}{3}$  is.
- 2°. De armen rechthoekig uitgestrekt zynde, vademt de Orang agt hoofden, en dus twee hoofden meer dan hy hoog is; daar wy onze nette hoogte bespannen.
- 3°. De handen zyn  $\frac{2}{3}$  van zyne hoogte, en dus veel langer dan zyn hoofd; in ons  $\frac{1}{10}$  van onze geheele lengte, slegts als ons aangezigt.
- 4°. Zyne voeten zyn omtrent  $\frac{1}{3}$ , daar dezelve in menschen nauylks  $\frac{1}{4}$  van de hoogte hebben.

Byaldien men de byzondere deelen met elkanderen vergelykt; by voorbeeld, het Deyêbeen met de schenkel; het opperarmbeen met de ellepypen enz. loopt het verskil zoodanig in het oog, dat 'er geene menschen op de aardbodem, zelfs onder de Calmukken (a), gevonden worden, wier evenmatigheid der deelen niet schooner, en meer geschikt is om te gaan, te zitten, en allerlei noodige bewegingen te verrigten.

§. 2. Zie hier de maaten van den Romp van 's Prinzen Orang.  
Van de afgezaagde wervels tot onder het schaambeem  $15\frac{1}{2}$  Rh. d.  
————— tot het einde des borstbeens  $7\frac{1}{2}$

Van

(a) M. de Buffon. Hist. Nat. &c. Supplem. Tom. IV. zegt p. 487. *Dat de Calmukken de lilykste van alle menschen zyn.*

Van dat kraakbeen tot den opperrand van het schaambeen	6½ Rh. d.
Van agteren, van de afgezaagde wervels tot de zitbeenderen . . . . .	18½
————— tot het einde des stuitbeens . . . . .	
	16½
De breedte der schouders zonder het vel naamelyk . . . . .	7½
— — — der borst onder, daar zy wydst is . . . . .	5½
Diepte tot de wervels . . . . .	4½
Lengte van het borstbeen . . . . .	5
Omtrek van het wydste van de borst . . . . .	20½
De geheele hoogte van het heupenbeen A. L. Fig. 7.	
Tab. III. . . . .	6
Breedte van het bekken by K. . . . .	2½
— — — van de darmbeenderen A. D. . . . .	6½
Hoogte van het schaambeen G. M. . . . .	1½

Men zal uit de vergelyking van deezen romp met onzen afgebeelden Orang zeer klaar zien, dat 'er tusfchen die dieren, even als tusfchen de menschen, verschil plaats heeft; maar evenwel, dat de myne zeer veel kleiner geweest is, dan de Haagfche: En, dat de borst even als by alle viervoetige dieren, zydelings smaller dan diep is; daar dezelve in ons integendeel merkelyk breeder dan diep bevonden wordt.

De rede is zeer klaarblykelyk: het beest is niet gefchikt om op den rug te liggen, doch wel zydelings, als alle viervoetige dieren, en alle Aapen, zoo veele ik 'er gezien hebbe.

Ook ftaan de doornwyze uitsteekfels der wervelen, niet als in de menschen; die van den hals, gelyk Tab. II. Fig. 2. te zien is, zyn lang op de bovenfte naa, en ftaan geheel agterwaarts. De overige alle nederwaarts, en verminderen in lengte, naar maate zy meer naar het heiligebeen naderen.

Hy kan derhalven den kop niet fterk agterover buigen, en ook zyne lendenen niet.

Van

Van het getal der lendenwervelen hebben wy reets zoo breedvoerig in de inleiding gehandeld, dat het overbodig zyn zou 'er meer te willen byvoegen.

§. 3. Dan nog sterker bewys, dat het dier natuurlyk met een krommen rug en ligchaam zit en loopt, verschaft ons de volgende beschouwing. De kolom van alle de wervelen te zaamen, tot aan het heiligbeen, staat niet in een S. zoo als in de menschen allernoodzaaklykst volgt uit hun overeinde gaan; dat is, onze ruggraat heeft deeze gedaante niet, als wy geboren worden, maar verkrygt ze allengsjes; en wel om de volgende redenen.

19. Toont de lyn van zwaarte, uit het bewegingspunt onzes hoofds door het middenpunt des bekkens getrokken, dat wy, naarmate ons ligchaam voor zwaarer wordt, onze borst en schouders meer agterwaarts moeten houden, om het evenwigt; en om die zelfde rede valt het hoofd meer voorover. En de ruggraat wordt hol in den hals, bol in den rug, en weder hol in de lendenen; gelyk allerbest gezien kan worden in de uitmuntende afbeeldingen van het menschelyk geraamte, en beenderen, door den grooten *Albinus* naagelaaten. Doch *Hippocrates* is de eerste geweest (a) die deeze S vormige gedaante allernaukeurigt heeft beschreeven, gelyk ik, in de eerste bygevoegde Verhandeling voor *Mauriceau's* tweeden druk, reets over 20 jaaren heb aangemerkt (b).

20. Het bewegingspunt van ons hoofd is zoodanig, dat de knobbels van het agterhoofd juist in het midden staan; daar in de Orang, zie Pl. II. Fig. 2. de afstand van K. tot in den loodlyn getrokken uit D. en e. of e. K. zyn zal tot K. S. als 1. tot 2.

De kop van onzen Orang moet derhalven altoos voorover, nederwaart hangen. De wervelen van den hals schynen ook om die rede met langer uitsteekfels voorzien te zyn.

§. 4. Vermits de menschen overeinde gaan, en het draaipunt der

(a) De arte. Chart. Vol. VIII. Tent. 40, 41, 42, 44. (b) p. II.

der schenkels op de voeten niet in het midden der lengte van den voet is; en de middenpunten van beweging der Deyebeens-hoofden verder van een staan, dan die der voeten; moeten noodwendig deeze twee gedaante-veranderingen volgen. 1°. Dat het Deyebeen eene flauwe bogt voorwaarts krygt, en 2°. dat de binnenste knobbels langer worden dan de buitenste.

Welke beide omstandigheden geheel niet gevonden worden by den Orang: in tegendeel, de Deyebeenderen staan recht, en hunne knobbels zyn beide even lang, zoo als ze ook zyn by alle Apen.

By ons is de knie dieper dan breed; in den Orang merkelyk breeder dan diep: een ander bewys, dat hy niet overeinde gaat. Waarby men nog voegen kan, dat de holte of goot, daar de knieschyf in loopt, op verre naa zoo hoog niet oploopt, zoo als gebeuren moest, zcude hy, gelyk wy, lang rechtop gaan, of staan kunnen, naamelyk met recht uitgestrekte pooten.

§. 5. By deeze gelegenheid zal ik aanwyzen, hoe men van het zelfde dier als het zeldzaam, en kostbaar is, het geheele geraamte bewaaren, en het vel teffens tot opzetten gebruiken kan, met een volkoomen behoud van de waare gedaante en grootte des lichaams, daar die anders gelyk wy in de §. 4. van het I. Hoofddeel getoond hebben, vergroot, en ongelyk opgevuld wordt.

Het vel opene ik agter dwars langs den nek, genoegzaam van het eene oor tot het andere; en midden langs den rug tot digt aan den stuit of staart.

Dan zondere ik het vel van den kop af van agteren naar vooren, neeme de oogen 'er te gelyk mede uit, en daarna de kieuwen, enz. tot dat 'er de geheele kop uit is.

Vervolgens den rug, over de schouders, en heupen.

Daarna snyde ik het vel langs den pink, de hand, en arm, aan den binnenkant tot den elleboog: Ik zonder het vel van de vingers af; zoo het nodig is, snyde ik het vel van dezelve mede zydelings open,

en

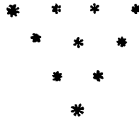
en haale eerst de geheele hand en voorarm uit het vel; stroopende de rest over, als genoeg medegeevende.

Zoo 'er een staart is, stroope ik dien mede af.

Met de Deyen, schenkels en voeten handelde ik als met de armen. Dit gedaan zynde giete ik het uit zyn vel genoomen dier af in gyps, met eene form van kley of van gyps zelve, zoo net mogelyk, vooral den kop met de tanden, en dus kryge ik het geheele dier in gyps, of doe het lighaam in hout naafhyden, en zette 'er den gegooten kop van gyps op, en spanne, door 'er gaten in te booren daar het nodig is, het geheele vel, bereid zynde, 'er over henen. Waar door men het dier beter opgezet, dan op eenige andere wyze, en de volmaakte gedaante teffens, en van het hoofd voornaamelyk behoudt. De witte tanden van gyps voldoen als de natuurlyke. De kieuwen kan men schilderen.

*Kiejes*

Ik heb den Kop van myne eerste Orang op die wyze behandeld, om dat ik, onzeker van een tweeden te verkrygen, het aangezigt bewaaren wilde, gelyk ik dat nog op die wyze behouden hebbe.



K

Z E.



## ZEVENDE HOOFD-DEEL.

*Over het Beenige hoofd, en halswervelen van den Orang.*

§. 1. Het bekkeneel hebben wy zydelings in de II. Tafel 2. Afb. en van voren in de 4. Afbeelding op de halve grootte getekend, en nevens de Koppen die met het vel bekleed zyn, geplaatst, om ze gemakkelyker met eikanderen te vergelyken; ook hebben wy ten dein einde aan de overeenkoomende deelen dezelfde letters gezet, om de uitlegging gemakkelyker te kunnen toepassen.

Van ter zyde is de eyvormige gedaante van het hersenvat vry wel ovcreenkoomende met dat der menschen, ook het ooghol, 't welke de Aapen even volkoomen hebben.

Maar de bovenkaak staat niet onder het voorhoofd even als in de menschen; zy maakt de wezenslyn *c, d.* zeer vooruitstaande, en eenen hoek *c S. e* van 58 graden, die zeer scherp is. Dit verschil zullen wy allerduidelykst doen zien in ons *vertoog over den Wezenslyn in Menschen van allerleye Landstreeken*, en in Aapen. Ik heb dien uit de Negers aangewezen door de gestippelde lyn *f, g.* om te beter den afstand te zien.

Ook staat de rand van het opperkaakbeen, waar in de tanden en kiezen geplaatst zyn, niet evenwydig aan den Horizon, maar maakt byna een rechten hoek met *c, d.*; dat is, het voorgedeelte *Q. S.* ryst opwaarts, en heeft ten gevolge, dat de onderkaak van gelijken opwaarts moet loopen om met haare voortanden tegens de bovenste te sluiten: van daar koomt die groote kin, en de zoo sterk vooruitsfeekende snuyt in den Orang.

Het mamwyze uitsteeksel is nog zeer klein; mischien wordt het grooter in de bejaarden, even als het in onze kinderen eerst onzichtbaar is, daarna met de jaaren uitgroeit, en in de volwasfenen eerst de gedaante krygt van een tepel, waar mede het door de ouden reets vergeleeken is geworden.

De naaden zyn gelykvormig aan de onze; evenwel heeft het fchobachtig deel van het slaapbeen A, B, E, K. eene mindere hoogte A, B. gelyk by alle andere Aapen. Deeze naad is in de *Pigmy* van *Tyson* even eens afgebeeld. Alhoewel dit geene zaakelyke verandering maakt, is het evenwel aanmerkenswaardig.

De Ooghollen zyn gelyk in alle Aapen zeer naauw byeen, gelyk men in de 4. Afb. der II. Tafel zeer duidelyk met het bloote oog zien kan.

§. 2. Van meerder gewigt is de verdeeling van het opperkaakbeen in twee stukken, in het groote stuk N. P. Q. R., en het voorfte Q. R. S. eene eigenschap gemeen aan alle Aapen, en aan de meeste viervoetige dieren; doch die nimmer by menschen gevonden wordt, zelfs niet by de Negers, offchoon men zig zoo beyverd heeft om die van eene vermenging tusfchen Mensch en Orangs af te leiden.

Het voorfte deel bevat in alle dieren, die snytanden hebben, dezelve alleenlyk, gelyk ook hier; en offchoon in alle herkaauwende geene snytanden zyn in de opperkaak, hebben zy nochtans deeze verdeeling zeer zichtbaar, van gelyken de Kaapfche Miereneeter, en de Rhinoceros, die dit stuk mede zonder tanden (a) heeft.

Beide deeze stukken zyn verdeeld door een naad Q, R. welken *Galenus* zeer wel gekend heeft, en dien *Tyson* (b) zeer uitdrukke-lyk meldt in zyn *Pigmy* niet gevonden te hebben. Hoe dit gekoomen zy weete ik niet; in alle de Aapen geraamtes, zelfs in den *Gibbon* wordt die naad zeer klaarblykelyk gevonden; echter in een enkelen zoo verwasfen, dat hy geheel niet zichtbaar is, even als in meer dieren en ook in onze hoofden met veel aanmerkelyker naaden door ouderdom gebeurt; 't welke geene plaats heeft konnen hebben in de *Pigmy* van *Tyson*, als nog te jongzynde.

Ga-

(a) Zie de II. Tafel, Fig. 2. O. P. in de Verhand. over den *Rhinoreros*.

(b) ib. p. 65. o.

*Galenus* leert onderwyl en zeer duidelyk in zyn boek over den aart der Beenderen (a), dat het Opperkaakbeen, of wangbeen alle de tanden, uitgenomen de snytanden bevat. „ Daar is, zegt hy, „ een Naad, welke uit het midden tusfchen de wenkbraauwen „ *μεσογειον*, de *Glabella*, wel begint; maar, naar de neusgaten loopende aan beide de zyden, tusfchen den slagstand en de snytanden „ zig verliest.” Dat is, in Tab. II Fig. IV. uit *a* langs *b* in de neushollen, en van daar in Q tot R.

*Vesalius* heeft zeer wel opgemerkt, dat dees naad nooit in menschen, en alleenlyk in Aapen en honden gevonden wordt (b) ook heeft hy dien Tab. 9. Fig. 1. in een honds bekkeneel, *m*, *n*. bladz 33. zeer naauwkeurig afgebeeld.

*Eustacbius* heeft op zyne 46. Plaat Fig. 2. dien naad zeer duidelyk aangewezen met *a*. „ Ook heeft *Albinus* de verklaring daar van gegeven uit *Eustacbius* zelve.

*Riolanus* is mede zeer klaar over dit stuk (c). Ook heeft *Sylvius*, gelyk niet alleen by *Tyson* (d) maar ook by *Blafius* (e) blykt, deezen naad gekend en zeer wel beschreeven.

Dit bewyst myns bedunkens zeer sterk, dat *Galenus* waarlyk geene menschenhoofden naauwkeurig van naby gezien heeft, maar naar de *Pithecus* en andere Aapen zyne beschryving maakte; offchoon hy hier in min of meer dwaalt, dat die naaden van het midden der wenkbraauwen beginnen; want zy neemen hun oorsprong uit de zydelingsche kanten der Neushollen.

§. 3 *Galenus* heeft ook aan alle de kiezen der bovenkaak drie wortels toegeschreeven, aan de onderste twee, uitgenomen de agterste (f). *Eustacbius* bevestigt dit (g) mer te zeggen, dat hy zulks ook in zes Geraamtens van Aapen waar bevonden hadde.

In

(a) ib. p. 14. E-F. (b) Lib. I. Cap. 9. p. 37. Edit. Boerh. & Albini. (c) *Simmæ Osteol.* p. 526. in fine Cap. 2. (d) p. 62. (e) *Anat. Animal.* p. 113. (f) *ib. de Off. Nat.* Cap. 8. p. 16. (g) *De Dentibus* Cap. X. p. 25.

In onzen Orang schynen nogthans de onderfte kiezen drie of meer wortels te hebben.

§ 4. De halswervelen hebben deeze byzondere eigenschap van de doornwyze uitsteekzels der zes onderfte, en vooral van de mid- denfte, zeer lang te hebben; die niet gespleeten zyn aan de ein- den, gelyk in de menschen. *Tyson* (a) heeft genoegzaam dezelfde aanmerking gemaakt.

De plaatsing van deeze uitsteekzels bewyst overtuigend, dat dit dier niet overeinde gaat; want het hoofd kan zig daartoe niet genoeg agteroverbuigen, gelyk by ons; zelfs zyn 'er zeer korte, en byna geere doornwyze uitsteekzels aan de halswervelen in den *Gibbon*, als die om de langheid zyner armen, verplicht is genoeg- zaam met het bovenlighaam geheel recht op te gaan.

Zy schynen in den Orang die langte te hebben, om den voor- overhangenden kop te beter in evenwigt te houden. Wy kennen ondertusfchen als nog geen eenig dier, 't welke de doornwyze uit- steekzels der halswervels zoo lang heeft, uitgenomen den Philan- der uit *America*. *Linn. Ep. I. Gen: 17.* de *Sarique* van den Graave *de Buffon* (b), van welker hals *Daubenton* (c), eene fraaije af- beelding gegeeven heeft. De *Afiatische Philander*, als nog aan den Heere *de Buffon*, en aan *Linnaeus* onbekend, heeft die uit- steekzels zeer kort. Van dit zeldzaam dier, waar van de zeer Gel. Heer *van der Steeg* van *Batavia* my het geraamte gezonden heeft, heb ik de beschryvinge gezonden aan den Beroemden Heere *Pal- las* te *Petersburg*.

(a) *ib.* p. 68. a. (b) *Tom. X.* p. 279. (c) *ib.* Pl. LI. Fig. 2.

## A G T S T E H O O F D - D E E L .

*Over het Bekken, Heup, Heilig en Stuytbeen.*

§. I. Het bekken, zeer verschillend zynde van dat der menschen, hebben wy geoordeeld zeer duidelyk te moeten afbeelden, zoo als wy gedaan hebben op de III. Tafel, de VII. Afb. en wel te meer, om dat het geheel en al gelykvormig is aan het bekken van de viervoetige dieren, en van de Aapen in het byzonder.

De darmbeenderen A, B, I. en C D. zyn zeer hoog en plat, zoo dat de voorzyden A, Q, en C, D. byna in een vlak staan met den voorkant van het heiligbeen I.

De Zitbeenderen L en O. staan zeer voorlyk: De schaambeenderen zyn in hunne vereeniging G, M. vry hoog, en, gelyk wy reets aangemerkt hebben, genoegzaam even hoog als in volwasene menschen. Zonderling is de dwaaling van *V. Coiter* (a) omtrent de vereeniging van het heilig been met de heupbeenderen, welke hy verkeerd geplaatst heeft; naamelyk het rechter heupbeen aan de flinkerzyde, en het flinker aan de rechterzyde van het heilige been; waar door de Zitbeenderen opwaarts, en de schaambeenderen nederwaarts, en gaapende geschikt zyn (b). *Cotier*, hier door misleid, meent verkeerdelyk dat de Aapen om die rede niet snel zouden kunnen loopen; waarvan wy dagelyks het tegendeel zien. Doch, niets verwondert my meer dan dat *Riolanus* (c) dit woordelyk heeft overgenomen, en daar in weder gevolgd is door *Blasius* (d). *Tyson* (e) heeft deeze faal van *Coiter*, als mede de daar uit volgende dwaaling van *Riolanus*, van gelyken ontdekt. Het kooken der beenderen, om ze schielyk schoon te maaken, en de moeijelykheid, om ze naderhand wel by een te stellen, is zeker-

(a) Anat. Simiaz. Cap. 7. p. 69. (b) ib. Tab. 29. Fig. 13. (c) p. 529. C. V. (d) Anat. Anim. de simia, p. 115. (e) p. 74. a.

kerlyk oorzaak geweest van deeze misvatting in *Cotter*, en zyn gezag die der dwaaling van *Riolanus*, en van *Blasius*.

§. 2. De gedaante van de holte, en de rand des bekkens R F, K. G. is geheel en al overeenkoomende met die der viervoetige dieren; ook is het fluitbeens onderkootje IV. zeer hoog boven het schaambeen: in ons integendeel is om den rechten stand van ons lighaam alles in een kort begrip gebragt; de Darmbeenderen zyn korter, de rand van het bekken voor opwaarts geboogen, waar door het middenpunt van zwaarte, in de rechtstandige zwaartelyn gemakkeliker gedraagen wordt. Doch teffens zou als dan het heilig en fluitbeen in een rechte lyn, gelyk in den Orang, staande dit beengestel, de zitting verhinderen. Om welke rede de Schepper deeze beide beenderen hol geboogen heeft in ons, en ook in onze vrouwen, die toevallig deswegens ongemakkeliker baaren, om dat het Kinds hoofd eerst langs den as van het bekken nederwaarts daalt tot op het fluitbeen, en dan schuins voorwaarts moet geperst worden om geboren te worden; zo als ik in de VIII. Afb. van de I. Plaat door my by *Mauriceau* gevoegd, en in het V. deel. p. 741 der *Mem. de l'Acad. R. de Cbir. de Paris* Pl. XVIII. Fig. 2. zeer duidelyk heb aangewezen.

De Orangs baaren derhalven, even als alle viervoetige dieren, gemakkelyk, aangezien de opening, door welke het jong dringen moet om geboren te worden, in den as van het bekken zelve is: en het fluitbeen, schoon door de darm- en zitbeens-banden F, H, E. gesteund, zeer gemakkelyk agter uit kan wyken.

De heupbeenderen waren zeer zigbaar gedeeld in drie stukken, in 1. zoo als zy ook door *Galenus* (a), zeer naauwkeurig beschreeven zyn geworden: echter was het overblyfzel der verdeeling van het zitbeen met het schaambeen naauwlyks meer zigbaar. Wy hebben reets te voren aangemerkt, dat het een voornaam bewys van haare jongheid uitmaakte.

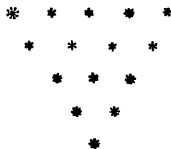
§. 3.

(a) De *Offib. Cap.* 20. p. 22.

§. 3. Het groote of heilige been, bestaat in den Orang slegts uit drie wervelen, even als *Galenus* (a) bepaald heeft; en waar van wy reets te voren breedvoerig gehandeld hebben.

Het stuitbeen was uit vier beentjes te zamengefeld, gelyk die hier verbeeld zyn, met I. II. III. IV. Zy zyn zeer breed, en groot. In vergelyk met die der menschen zyn ze merkelyk grooter, uitgezonderd het eerste werveltje, 't welke met het heilige been vereenigd is.

(a) *ib.* Cap. XI. p. 19. B C.



## NEGENDE HOOFD-DEEL.

*Van het Deyebbeen, Knie en Voet in den Orang.*

§. 1. Het hoofd van het Deyebbeen is rondom zeer glad en efsen, met kraakbeen bekleed, zonder eenigen ronden band: 't welke my zeer trof, wegens zyne vreemdheid: het was aan de beide zyden dus gesteld in den romp van de Haagfche Orang, gelyk ik nog aantoonen kan; wanneer ik vervolgens het heuplid in den Orang, die de Heer *Hope* my gezonden heeft, opzettelyk opende, bevond ik het zelfde.

Dit is onderwylen te meer zonderling, om dat in eenige andere Aapen die band altoos gevonden wordt, en door *Galenus* beschreeven, en erkend is voor de oorzaak, waarom de ontwrigtingen van het Deyebbeen uit de holte of pan des heupenbeens, als deeze band gebrooken is, zoo moejelyk hersteld. In de mankgaande menschen wordt die band geheel verteerd, en het hoofd des Deyebbeens, na den dood, geheel glad; dat is zonder indeuk bevonden; zoo als ik met meer dan veertig voorbeelden zou kunnen bevestigen.

Vermits in den Orang deeze band natuurlyk ontbreekt, en zy evenwel de deye zeer vaardig beweegen, moet hy in ons eene nuttigheid hebben, die nog niet geheel en al bekend is. Zyne afwezigheid maakt ondertusfchen een zeer aanmerkelyk verschild tusfchen den Orang en den Mensch.

§. 2. Van de knie zullen wy niets meer gewagen, dan dat ik in den trekker van den Popliteus, een zeer groot zaadbeen, doch kraakbeenig, gevonden hebbe; zulk een heb ik niet alleenlyk in den Romp, maar ook in die van *Hoffmann*, dat is in myne eerste gevonden.

Dit Zaadbeen moest myne opmerking te minder ontgaan, om dat het by menschen nimmer, en in de Baviaanen, in Honden, Vossen, Katten enz. altoos gevonden wordt. Ik sloeg derhalven terstond het boek van *Tyson* op, om dat *Cowper*, die zig door de



ontleding der spieren zoo beroemd gemaakt heeft, ook die van den Pigmy beschreeven hadde, doch in plaats van 'er licht door te verkrygen, vond ik zyne rondborstige bekentenis (a), van juist op deeze Spier geene acht gegeeven te hebben. *The popliteus Im ust confess escaped my notice.* (ok zegt ik 'er te vergeefs naa in de Ontleding van den Gibbon door *Daubenton* ons medegedeeld.

§. 3. In de hoofden der kuitspieren waren geene Zaadbeenderen, gelyk wy reets te voren gemeld hebben. De pooten door den Heere *Vosmaer* afgesneeden zynde, konde ik my niet voldoen omtrent de Zaadbeenderen, zoo van de teenen, als van den trekker van den langen *Peroneus*, en *Tibialis*; die ik echter niet vond in den voet van myne Orang; ook geene andere soortgelyke beentjes, of schoon dezelve anders in Baviaanen, en verscheidene Aapen, vooral ook in den *Pithecus* of *Ægyptischen Aap*, gevonden zyn, Tab. IV. Fig. VIII. a.

§. 4. De voet heeft zeven kootjes, gelyk de onze, die den *tarsus* of voorvoet uitmaaken; gelyk ik in den trekker van den *Peroneus longus* geen zaadbeen gevonden hadde, trof ik 'er ook geen aan in den band, die het hielbeen vereenigt met de beenderen van den *Metatarsus*, of naavoet, zoo als in den *Ægyptischen Aap*. Plaat IV. Afb. VIII. b., in de Baviaanen, Honden, en zonder twyffel, ook in meer andere dieren.

Het heeft my gespeeten dezelve niet te hebben kunnen afbeelden in de VI. Afbeeld. Tab. III. omdat zy te kraakbeenig, en de banden te teder waren: de voornaamste rede, die my deezen voet deedt tekenen, was om de evenredigheid, haarer deelen, en het getal der kootjes in de teenen aantewyzen.

§. 5. Op de binnenknokkels van de beenderen des voorvoets, die zig met de teenen vereenigen, waren geene zaadbeentjes, of schoon die anders in de meeste viervoetige dieren dubbeld zyn op die plaats.

Dec-

(a) ib. p. 90. lin. 33.

Deeze beentjes doen voorzeker geen anderen dienst, noch werking, dan die van een katrol, even als de knieschyf; en, zoo myne onderstelling gegrond is, dat de Orang alleen gemaakt is om zig op takken van boomen optehouden, even als de vogelen, hadt hy die niet nodig, alzoo zyne *flexores* meest werken moesten.

Een ander bewys, dat de Zaadbeentjes geen nut doen tot het gaan, ziet men in Vledermuizen; want in het geraamte van eene groote Afiatische Vledermuis, die ik van den Heere *van der Steeg* hebbe, zyn aan alle de knobbels van de voorhand twee zaadbeentjes; terwyl niets klaarblykelyker is, dan dat zy die deelen der Vlerken geheel niet gebruiken om 'er zig op te steunen.

§. 6. De teenen hebben op zig zelve niets byzonders, dan dat de groote, A, H. slegts een kootje heeft. G. H. Fig. VI. Tab. III. zonder nagel gelyk wy reets te voren getoond hebben.

De vier overige zyn volkoomelyk aan de vingers van de hand gelykvormig, en genoegzaam even lang, zoo als uit de vergelyking met de V. Afb. zeer duidelyk gezien kan worden.

De nagels zyn als by de meeste Aapen, niet puntig, en vry lang, thans, als om de kootjes zydelings omgekruld, om dat al het vet, en de trekkers weggenoomen zyn.

Even als de trekkers in de handen, door dwarsche banden digt gehouden worden tegens de kootjes der vingers, en door de inhegting dier banden, ruuwe en verhevene randen. L. M. en N. Fig. V. van de III. Plaat, geboren worden, zoo vindt men soortgelyke aan de kootjes der teenen van den voet, N. O. P. en Q. Fig. 17.

## TIENDE HOOFD-DEEL.

*Over de band in den Orang, en andere Aapen.*

§. 1. Niets heeft my zoo veel werks gegeven, om de kennis, welke de oude, en hedendaagsche Ontleedkundige, van het beengestel in ons, en in de Dieren gehad hebben, en nog geduurig voortdraagen, tot een zekeren stand te brengen, als het getal der beenderen van de voorhand of *Carpus*. De een telt 'er agt op, gelyk *Tyson*, een ander negen gelyk *Galenus*. *Enstachius* en veele die hem gevolgd zyn, tellen 'er tien, terwyl 'er *d' Aubenton* elf, en niet zonder rede opgeeft. Het is zeer waarschynelyk, dat men reets lang voor *Galenus*, althans ten tyde van *Celsus* niet minder verschillend gedacht heeft over dit getal; hy zou anders zoo uitdrukkellyk niet gezegd hebben, (a) *In manu primam palmae partem ex multis minutisque ossibus constare, quorum numerus incertus est*; „ dat de voorhand uit verscheidene zeer kleine beentjes „ bestaat, welkers getal geheel onzeker is.

§. 2. *Galenus* telt eerst (b) de agtbeenderen van den carpus op, vier in de eerste reije, zoo als wy die nu noemen, Fig. 7. Tab. IV. N. het *Naviculare*, L. *Lunatum*. T. *Triquetrum*, en ten vierde het ronde beentje *subrotundum*. R. In de tweede reije, M het *multangulum majus*. m. het *mult. minus* C. het *Capitatum*, en het *Unciforme* U. Tot dus verre heeft *Riolanus* hem zeer wel verstaan (c).

Dan, vervolgens beschryft *Galenus* (d) een ander beentje, vereenigd met het eerste beentje N. of *Naviculare*, en met het eerste beentje, 't welke den duim ontfangt, het *multangulum majus* M. naamelyk S. Fig. VI. en a, Fig. VI. 'er byvoegende, *Nonum aliquis*

(a) De medicina. Lib. 8. C. I. p. 505. (b) Lib. II. de usu part. Cap. XII. p. 328. (c) ib. p. 509. (d) ib. p. 329. C—D.

*quis poterit hoc carpi os numerare; sed non est numeratum ab Anatomicis.* „ Men zou dit voor het negende beentje van de voorhand kunnen rekenen, offchoon het 'er door de Ontleedkundige „ niet voor gehouden is. Hy voegt 'er zeer uitdrukkelyk by, dat het bevat wordt in den trekker, die den grooten vinger, dat is den duim beweegt, en teffens de voorhand: naamelyk in den trekker van den *abductor pollicis longus*. H, O, I, K. Fig. VI. en A. S. Fig. VII. Dit *negende* been, wordt in alle Honden, in alle Aapen, zelfs ook in den Orang gevonden.

§. 3. *Eustachius* heeft op eene ruuwe wyze de voorhand uit een Aap afgebeeld in zyne 47. Tafel, Fig. 34, 35. en 36. *Lancisius* heeft 'er de uitlegging niet van durven geeven; doch *Martinius in Eustachium* heeft 'er zeer wel (a) over gehandeld, gelyk ook *Albinus*, die 'er het klaarste over is. *Tien* beentjes zegt hy vormen in de Staart-aapen de voorhand; het Naviculare, Lunatum, Triquetrum, met zyn Rondbeentje, en deeze maaken de eerste reye: in de tweede reye worden 'er vyf gevonden, het multangulum majus, het minus, en daar nevens een beentje (b), Fig. VI. Tab. IV. ten vierde het Capitatum, en ten vyfde het Unciforme. Derhalven slegts negen; doch hy houdt het *Negende* van *Galenus* voor een Zaadbeentje; en met dat waren 'er derhalven *tien*.

*Eustachius* heeft derhalven dit tweede overtollige been zeer wel gekend, en de Heer *d'Aubenton* schynt zig te bedriegen met zoo stellig te verzekeren, dat men tot den tyd van zyne beschryving toe niet meer dan *Een* overtallig, of *supernumerarium* gekend zou hebben.

§. 4. De Heer *d'Aubenton* heeft 'er nogthans een *Elfde* by gevonden; vermits hy zeer oplettend geweest is in de beschryving van

(a) p. 419. (b) Tom. XIV. p. 105. il n'y avoit que un de connu avant cette description.

van deeze *Drie supernumeraire* beentjes, zullen wy dezelve in orde, en naa zyne schryfwyze voorstellen.

*Daubenton* deelt even als *Galenus*, en de hedendaagfche *Ontleiders*, de beenen van de Voorhand in twee reyen, het *Naviculare*, *Lunatum*; *Triquetrum*, en *Rotundum*, in onze VI. Afb. Tab. IV. N. L. T. R. Doch hy noemt ze, het eerste, tweede, derde, en vierde. Van gelyken telt hy onze vorige vier in de tweede reye, en noemt het *multangulum majus* het eerste, en zoo vervolgens wordt het *Unciforme* wederom het vierde.

Dan, behalven deeze agt, telt hy de drie overtollige. *Het eerste* plaatst hy tusfchen het derde en vierde beentje van de eerste reye, dat is tusfchen het *triquetrum*, en *subrotundum*. Tab. IV. Fig. VI. c. *Het tweede* tegens het eerste beentje van de eerste reye, en het eerste van de tweede reye, dat is tusfchen het os *naviculare*, en *multangulum majus. a*, of het negende van *Galenus*. *Het derde* tusfchen de twee reyen van de voorhands beenderen, onder het tweede en derde van de eerste reye, en boven het tweede en derde van de tweede reye (a). Men moet zig de hand hangende verbeelden, zoo is in de daat het beentje *b* onder het *naviculare* N. en *lunatum* L. en boven het *multangulum minus m* en *capitulum* C. Zyn derde is derhalven het *tiende* beentje van *Eustachius*.

§. 5. Deeze overtallige beentjes zyn van drieërleye aart. *Het eerste* van *Daubenton*, 't welke ik alleen in den *Ægyptifchen* Aap gevonden hebbe, is een klein afgezonderd beentje, 't welke zeer dikwerf in de meeste andere Aapen ontbreekt, gelyk men ook by hem zien kan in de befchryving van den *Baviaan* (p. 151. ib.) van de *Macaquer* (p. 203.) van den *Patas* (p. 221) van den *Malbronk* (p. 238) den *Bonnet Chinois* (p. 243.) de *Mone* (p. 269.) en den *Talapoin* (p. 297.) in welke allen het *eerste* overtallige beentje ontbrak.

(a) ib. p. 106, 107.

*Hee*

Het tweede of negende van *Galenus* is een Zaadbeentje, even als dat in den trekker van de *popliteus* en van den *langen peroneus*, die wy te voren reets beschreeven hebben. Dit ontbreekt fomwylen, gelyk by de Mangabey (a).

Het derde van *d' Aubenton* is het tiende van *Eustacbius*, een waar voorhand-beentje, behoorende tot de eerste reye, en wel tot het *Naviculare*, daar het mede geleet is, zoo als ik het in het groot uit den *Pithecus* Fig. 6. Tab. IV. 'er nevens getekend hebbe; de beide oppervlaktens van dit en het *Naviculare*, zyn, daar zy elkanderen raaken, met dun kraakbeen bekleed; zoo dat zy op elkanderen eene duidelyke beweeging hebben; ook dringt de punt *b.* tusfchen het *multangulum minus*, en *Capitatum* in, waar door de beweeging veel ligter gemaakt wordt. Dit derde ligt fomwylen geheel in de lengte van het os *Naviculare*, en is een platachtig beentje, zonder de punt *b.* gelyk in de *Coaita* of *Boschduivel*. Het wordt meest by alle Aapen gevonden, evenwel niet in de *Pigmy* van *Tyson*, en ook niet in den *Orang*, gelyk wy nu toonen zullen (b).

§. 6. De hand aan den romp van de Haagfche *Orang* ontbrekende, hebben wy de rechter hand van den *Orang*, ons door den Heere *Hoope* gefchonken, ontleed, en de voorhand vry naby aan die van den mensch gevonden, bestaande uit agt beentjes, die de twee reyen uitmaaken, gelyk in de VII. Afbeeld van de IV. Plaat; evenwel zoo, dat het ronde been *R.* hooger opliep, en als van buiten tegens den haak van het *Unciforme V.* aanlag En in den trekker van de *langen afleider* van den duim *A.* het negende beentje van *Galenus*, of tweede van *d' Aubenton* S.

Indien dan by den *Pigmy* van *Tyson* volgens zyn uitdrukkelyk  
zeg-

(a) Daubenton ib. p. 255. (b) In de hand van den *Manril* heb ik een vierde overtallig beentje gevonden. den 9. Feb. 1779. in een band, welke van buiten van het *Triquetrum* af kwam, en zig in het *Naviculare* hechtete, 't welke mede vast was door een kleinen band aan den *Radius*.

zeggen (a) het negende beentje van *Galenus* niet gevonden is, zoo is 'er een wezenlyk verschil geweest tusschen den Pigmy en onze Orang. Evenwel zoud ik op *Tyson* in dit stuk niet liefst betrouwen. Zekerer is het, dat 'er een groot verschil is tusschen den Orang en den mensch, als die dit negende beentje nimmer heeft. En nog grooter tusschen den Orang en den Ægyptischen Aap, als die 'er indedaat elf heeft, dat is drie overtallige, gelyk wy reets aangetoond hebben

§. 7. De duim heeft gelyk by ons, en de meeste Aapen, twee leedjes. Fig. V. Tab. III. D E. E F. en gelyk by allen het uiterste met een nagel voorzien.

By deeze gelegenheid moeten wy aanmerken, dat in de Coaita, die nooit geene duimen aan de hand heeft, wel een *musculus abductor longus pollicis* is, even als H. O. I K. M. Fig. 6. Tab. IV. doch ingehegt in het voorhands beentje van den duim O. K. 't welke in dit dier half zoo lang zynde als de andere naahandbeentjes van de vingers, geheel onder het vel van de hand verborgen, en onzichtbaar ligt. Wy kunnen dit noemen volgens *Galenus* (b) *προσφατη*, 't welke door het Latynsch woord *delineamentum* is overgezet.

In den agterpoot van de Honden ontbreekt de groote teen; doch 'er is een klein stukje van dit been, 't welke den naavoet uitmaakt, in welken de trekker van den *peroneus longus* is ingehegt. De ontleding daar van heeft my veel vermaak gegeven, omdat ik hier door *Galenus* beter verstonde, als hy zegt: *Omnia, siquidem (carnes, mustelae, feles, et mures) haec quatuor constant digitis, magno abolito, nisi quod quibusdam ipsorum veluti delineamentum quoddam in radice habetur.* „ In alle die dieren, in Honden, „ Wezels, Katten en Muizen, bestaat de voet uit vier vingeren, „ de groote als vernietigd zynde: evenwel vindt men aan den wor-

„ tel

(a) ib. p. 72. (b) Adm. Anat. Lib. 6. C. I. p. 129.

„tel daar van, als een bewys". *Daubenton*, die dit bewys van den duim in de Honden niet alleen zeer wel gekend (a), maar ook afgebeeld heeft, schynt geheel en al onkundig geweest te zyn van de fraaije waarneeming, door *Galenus* ons reets nagelaaten.

Wy hebben dergelyke ook opgemerkt by den Pecari, en zeer duidelyk by den Asiatischen Philander, die aan de agterpooten geene duimen heeft. Zoo dat de Schepper, zonder inwendig verschil omtrent de spieren te maaken, zulks, daar het hem behaagde uitwendig eene merkelyke verandering te wege te brengen, alleenlyk op de kortste wyze gedaan heeft, door het weglaten naamelyk der alleruiterste deelen.

§. 8. Wy besluiten dan uit alle de aangetoonde byzonderheden, die wy in zulk een groot aantal van deelen, zoo uit-, als inwendig, hebben aangewezen, en met de grootste naukeurigheid beschreeven, en afgebeeld.

*Vooreerst*, dat de Orang zeer veel verschilt van een mensch; zoo omtrent de gedaante, grootte, als gang. Dat hy niet spreken, noch zitten kan gelyk de menschen, noch op den rug liggen (b); veel minder iets grypen, als hebbende den duim veel te kort.

*Ten tweeden*, dat de Orang in de daat is een viervoetig dier, die wel groote overeenkomst heeft met fommige Aapen, gelyk als met den Gibbon, en den Pigmy van *Tyson*, maar tefens, dat hy daar van weder met zyn spraaktuig, en beengestel van handen en andere deelen zeer veel verschilt. En wel voornaamelyk, dat hy zeer onderscheiden is van de Pithecos,  
niet

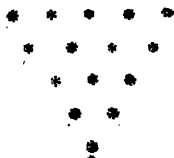
(a) ib. Tom. V. p. 297. Tab. 52. Fig. 13. A.

(b) Nullum animal homine excepto refupinum cubare consuevit. Aristot. Problem. Sect. X. p. 725. §. 18. Vol. 2.



niet alleen door zyn spraaktuig, gedaante en andere ingewanden; maar ook door het gebeente, inzonderheid der handen.

*De Orang-Outang van Borneo is derhalven een Dier, dat wel tot het algemeene geslacht der Aapen of vierhandige beesten behoort, maar teffens een geheel afgezonderd soort daar van uitmaakt.*



# A A N H A N G Z E L.

*Over de hand, welke de Hoog Gel. Heer Allamand gevoega  
beeft by de Amsterdamsche uitgaave van de Natuurlyke  
Historie van de Graave de Buffon.*

§. 1. **E**en naam van zoo veel gezag als die van de beroemden *Allamand*, vergezeld door dien van den grooten *Albinus*, moesten te groot een indruk maaken op den geest van het gemeen, om niet volstrekt te vereifchen, dat wy eene mistasting aan den dag lagen, die niet alleen de oude vooroordeelen der alles vergrootende Reizigers moest staaven, door ons optedringen, dat 'er waarlyk nog Orangs gevonden wierden, die de menschen zoo niet in vermogens, ten minsten in grootte merkelyk overtreffen zouden; maar ook andere kundige mannen konde verleiden, gelyk wy in de voorgaande verhandeling getoond hebben, dat de misflag van *V. Coiter*, niet alleen *Riolaan*, maar ook *Blasius* deedt dwaalen.

De hand door den Hoog Gel. Heere *Allamand* uit de verzaameling van den Hoog Gel. Heere *Vink*, Hoogleeraar in de Ontleeden Heelkonst te Rotterdam, uitgegeeven, en levensgrootte afgebeeld, is ons van den beginne af aan voorgekomen te zyn eene hand, door list veranderd, en genomen uit eenig ander, by ons min bekend, gedierte.

Als ik hier over myne gedagten, en twyffeling aan de echtheid den Heer *Allamand* en anderen te kennen gaf, trachtete men my door bloot gezag van sommige overtehaalen, en te doen gelooven, 't gene ik meende strydig te zyn met de kundigheden, die ik my door het ontleden van een groot getal Aapen, Orangs, en andere dieren verkreegen hadde; wy zullen derhalven de redenen, die voor myne stelling pleiten, voorstellen, en het alsdan aan de beslissing van kundiger overlaaten, of deeze hand is eene

volkooome, waare en wezenlyke hand, of voorpoot van een *individu* uit de Aap-, of Orang-foorten, dan of zy is door konst veranderd?

Naadat de Heer *Allamand* de verkryging van die groote hand, haare beschryving (a) en aftekening afgedaan en opgegeeven heeft, laat hy 'er zig dus over uit! *De cela n'est il pas naturel de conclure, qu'il y a un animal, dont la figure ressemble fort à celle de l'homme, à la taille près, qu'il a beaucoup plus grande? ce sera là le véritable Orang-Outang, dont parlent tant de Voyageurs, sans qu'aucun ait pris la peine, de le decrire comme il faut, enz.*

„ Moet men hier niet natuurlyk uit besluiten, dat 'er in de daat  
 „ een dier is, welkers gedaante zeer gelykt naar die van den  
 „ mensch, op de gestalte naa, welke het veel grooter zal heb-  
 „ ben? Deeze zal dan de waare Orang-Outang zyn, daar zoo  
 „ veele Reizigers van gewagen, zonder dat een eenige de moeite  
 „ genomen heeft, dien naar behooren te beschryven.”

Men dient op te letten, dat 'er behalven die hand, door den Heere *Allamand* (b) gezien is „ een hoofd, het welke geheel en „ al naar dat van een mensch geleek, behalven dat het een wei- „ nig minder hoog was. Het was echter wel voorzien van lang „ zwart hair; het aangezigt was overdekt met kort hair; men kon „ niet twyffelen, of het was wel in de daat het hoofd van een dier, „ maar die met dat deel bynaa in het geheel niet verschilde van „ een mensch. En de Heer *Albinus*, die groote ontleder, dien „ ik (zegt de Heer *Allamand*) het hoofd liet zien, *was van myne gedagten, enz.*

„ De voet, dien men by dat hoofd vertoonde, en welke men „ verzeerde van het zelfde dier te zyn, was veel langer, dan „ van een allergrootst mensch (c).”

Wy

(a) p. 72. Col. 2. Additions au XV. Vol. du Comte de Buffon.

(b) ib. p. 71. Col. 2. (c) ib. p. 72.

Wy hebben deezen kop niet gezien, en van gelyken niet den poot; dan wy oordeelen, dat het gezag van zoo groot een Ontleder en kenner van 's menschen ligchaam, als *Albinus* was, hier van weinig kracht kan zyn, omdat 'er de redenen niet by gedaan worden, waarom *Albinus* het voor zulk een dier, naastby een mensch koomende gehouden heeft? Het onderwerp was voor de Mensch-kunde, van te groot een belang, en *Albinus* te naukeurig, om 'er zoo lugtig over henen te loopen, en dien ouden twist in eens af te doen, met te zeggen: *het ook zoo te denken!* Ook konde *Albinus* hoe groot zyne kennis ook anders was, geen grond oordeel vellen over Orang-Outangs; want die van *Tyson* hadt hy niet gezien, veel minder die van *Tulpius*, andere zyn 'er in den leeftyd van dien grooten Man, in Europa niet geweest, zoodat *Albinus* in dit geval, geen *Judex Competens*, geen bekwaam rechter zyn konde, en om die rede kan dit getuigenis door niemand van eenige de minste kracht gehouden worden.

§. 2. De hand, uit Proff. *Vinks* verzaameling, op de XII. Plaat door den Heere *Allamand* levensgrootte afgebeeld, was van Batavia gezonden onder den naam van de hand van een *Wild Mensch*, en was volgens gisfing van zyn H. Gel. (a), wel waarschyneelyk *van de zelfde*, maar nog veel grooter soort als de zoo evengemelde kop en poot waren.

Lang verlangte hebbende om die hand te zien, kreeg ik daartoe gelegenheid den 17. April 1773. aan het huis van den zeer Gel. Heere *Bicker*, zeer beroemd Geneesheer, en Secretaris van het Bataafsche Genootschap te Rotterdam. En naa het stuk wel bezien, en onderzocht te hebben, verklaarde ik aan het daar tegenwoordig gezelschap, *te kunnen bewyzen, dat het was de Poot van zeker dier, door kunst veranderd.* Ik schreef vervolgens myne gedagten hier over aan den Heere *Allamand*, die my den 23. Octob. 1773. daar

(a) p. 72.

daar op antwoordde; „dat ik voorzeker de eenigste zou zyn, die „ deez hand voor door konst gemaakt aanzag. Dat alle de Ge- „ neesheeren die haar gezien hadden, 'er over dagten als hy; en „ dat hy, indien ik zulks verkoos, het oordeel vraagen zoude van „ alle de geleerde Genootschappen van Europa; en zoo 'er slegts „ een was die de hand naagemaakt verklaarde, zyn E. de eerste zou „ zyn om te bekennen van gemist te hebben enz.” Dan gesteld alle de geleerde Maatschappyyen hielden de hand voor echt, moest zy het daarom zyn? Zal het gezag van eenige weinige, en in deez weeten- schap onbedreevene menschen, een geschil in onze dagen over de Natuurkunde moeten beslissen? Zal de waarheid dan eeuwig aan gezag verflaafd blyven?

Aan den anderen kant scheen het niet aangenaam, de waarde van dit thans beroemde stuk in de waagschaal te stellen, indien het eens bewezen wierdt, een door bedrog hermaakte poot van een zeer bekend dier te zyn, en niet de hand van zulk een grooten Orang!

Garne had ik van den Wel Ed. Hoog Gel. Heere *Vink*, myn verzoek toegestaan gezien, om die hand te mogen weeken in water, ten einde uit de beenderen van de voor- en naahand de echtheid daar van te ontdekken. Doch myne poogingen daartoe, ook door anderen aangewend, zyn van geene vrucht geweest.

Om dan de redenen te doen zien, waarom ik geloofd hebbe, en nog geloove, dat alle de Geneesheeren, en ook de Heer *Albinus* de hand niet naukeurig genoeg bezien hadden, als zy haar voor de echte hand van een Orang verklaarden, zal ik alle haare byzonderheden ordentelyk onderzoeken; myne Leezers zullen deez tegenwerpingen thans te klaarer begrypen en wikken kunnen, nu ik het zaamenstel der handen in de Aapen en Orangs zoo duidelyk beschreeven hebbe.

§. 3. Al wat 'er de zeer *Allamand* van zegt, is, dat deez hand afgesneeden was *au milieu du poignet*, midden door het lid der

voor-

voorhand. Doch in de XII. Plaat, is op die afgesnedene plaats geen been, en, offchoon het daar zeer op aankwam, niets duidelyks afgebeeld. Maar in de hand ziet, en voelt men de vyf knokkels van de naahands beenderen, genoegzaam naast elkanderen, en uitmaakende een boog, zoo als in die prent zeer wel is afgetekend. En wel zoodanig, dat het naahandsbeen van den duim nauwlyks een Rhyndlandschen duim korter is, dan van de drie middenste vingeren.

2°. De geheele hand is net één Rhyndlandschen voet lang; de langste vinger  $3\frac{1}{2}$  duim: de beenderen van de naahand zyn ten minsten 6 duim.

3°. In de vingers is geene verdeeling van leden te zien, noch aan den binnen, noch aan den buitenkant. Geene hebben eenige proportie noch op zig zelve, noch tot elkanderen; ook geene geschikte gedaante; en nogthans is my geen dier bekend, of de vingers hebben iets geregelds, iets kenbaars, zelfs in den Elephant en Schilpad, offchoon die de onzienlykste pooten hebben.

4°. Zyn de nagels vreemd, en niet wel geplaats.

Alle deeze omstandigheden kan een iegelyk met my in die hand zelve, en op de tekening, die vry naukeurig is, klaarblykelyk zien.

§. 4. Als ik deeze hand met ernst onderzocht, vond ik *voor eerst* in het afgesneeden stuk flegts één enkel been. *Ten tweeden*, dat de vingers met eenige my onbekende stoffe, en ongeregeld waren opgevuld. *Ten derden* dat de nagels geen saamenhang hadden met het vel, gelyk, by andere dieren, en vooral in de Aap-foorten: maar dat het waren horenachtige stukken, naar de grillige inbeelding van den *Javaanschen Proteus* 'er aangehegt of aangestooken; en wel, dat die stukken geene gedeeltens waren van nagels van eenig dier.

Waar uit ik besloot, dat het wel was de poot van een dier, maar met deeze gemaakte veranderingen: 1°. Dat 'er de kootjes van  
de

de klauwen waren uitgehaald met de nagels. 2°. Dat men 'er eenige gom met pek of iets my onbekends ingepropt, en daarna 'er ingestooken hadde de zoogenaamde nagels. En *eindelyk*, dat men 'er ook sommige, misfchien alle de beentjes van de voorhand uitgehaald, en die plaats weder opgevuld hadde met eenig ander been.

De berugte Draak van Aldrovandus heeft ons al lang overtuigd, hoe zelfs de Vischers door konst, van een Rog een vreesfelyk gedrogt kunnen maaken; en dagelyks doen 'er zig nog foortgelyke gevallen op.

Dan ik gaa nu over tot een volledig bewys, dat die hand niet geweest is, nog heeft kunnen geweest zyn de hand van een Aap, of eenig Aap-soort, en derhalven ook van geen Orang.

§. 5. In de eerste plaats is het eene beweezene zaak, dat de handen van alle Aapen zoodanig geëvenredigd zyn, van de vingers even lang te hebben als de palm van de hand: dat is in Tab. III. Fig. V. in den Orang C. G. gelyk aan G. K. het verschil is althans niet zeer aanmerkelyk. Doch in de hand in geschil zyn de vingers slegts  $\frac{1}{5}$  van de palm.

De duim, welke reets volgens de zeer schrandere aanmerkingen van *Galenus* in alle de Aapen zeer gering, zelfs zoo klein is, dat hy wegens zyne tederheid en korthed *iets belagchelyks* (a) schynt te hebben, gelyk ook by den Orang Tab. I. gezien kan worden, de duim, zeg ik, is in de gewaande Wildemans hand zeer groot niet alleen, maar merkelyk grooter, dan dezelve ooit by eenig mensch bevonden is geworden.

Wanneer onze hand 8 Rhynl. duimen lang is, beslaat de palm  $4\frac{1}{2}$  duim. Het voorhandsbeen van den duim, omtrent 3 Rhynl. duimen. Zoodat dit been één duim korter is dan alle de voorhands beenderen van de palm: daar het in de hand van den ge-

waan-

(a) De usu Part. Lib. I. C. 22. p. 310. C.

waanden Wildenman, welke 12 duim lengte héeft, nauwlyks één duim minder is.

Maar de duim is in Ons, en in alle Aapen, die my bekend zyn, zydeling afgezonderd van de hand, gelyk een ieder in zyne eigen hand gewaar kan worden. In de Wildemans hand staat hy in dezelfde reye, en is geheel vereenigd met de vingers, en wel op eene wyze als flegts by zeer weinige dieren plaats heeft.

Ik ontkenne niet, dat in de *Apedia* van *Linnaeus*, S. sp. 5. p. 35. de duim onafgescheiden is van de hand; doch dat Aapje heeft de grootte van een Eikhorentje, of volgens *de amoen. Acad. Tom. I. p. 550.* de grootte van een Kat: van dit diertje kan het derhalven geene hand zyn. De Honden, Vossen, Katten, derhalven ook Leeuwen hebben de duimen zeer klein, en met betrekking tot hunne grootheid, nog veel kleiner dan de Aapen.

De hand moet derhalven met list toegesteld zyn van den poot van zulk een groot dier, in welke teffens de vyf beenderen van de voorhand naast elkanderen staan, en de duim niet afgezonderd, maar vereenigd is met de vingers. Van zulk een dier is 'er flegts één éénig bekend, naamelyk *de Beer (a)*.

Het is dan, naar myn oordeel, de voorpoot van een Beer; opzettelyk, doch met weinig konst tot een soort van hand gevormd, die, zoo my niet alles bedriegt, nog monsterachtiger is, dan die van den Beer zelve.

Het komt 'er derhalven nu op aan, of men van Batavia den poot van een Beer, hoe ook opgemaakt, kan zenden naar Europa? Voorzeker jaa: want de Graaf *de Buffon (b)* leert ons, dat de Beeren niet alleen in China, in Japan, in Arabie, en *Ægypten*, maar zelfs tot op het Eiland *Java* gevonden worden.

Welk

(a) Zie het geraamte van den Beer by de Buffon. Tom VIII. door d'Auberton beschreeven, p. 277. en Planche XXXV. (b) ib. p. 253.



Welk laatste hy bevestigt met het Reisboek van *le Gentil* rondom de Waereld.

Dan, zelfs in de Beeren, is de duim slegts een weinig korter en kleiner dan de vingers (*a*), en het voorhands-been van den pink in tegendeel iets grooter, dikker, en krachtiger, zoo dat het niet onmogelyk is, *dat deeze gewaande band toegesteld is van de Rechter Voorpoot van een grooten Beer.*

Deeze aanmerking vermeene ik genoegzaam gegrond te zyn, om volstrekt niet tegengesproken te kunnen worden: ten minsten om zeer volledig te bewyzen, dat die *band*, of *poot* niet is, nog zyn kan van eenigen Aap, Aapsoort, of Orang-Outang.

§. 6. Van de vingers, en nagels kan ik niets stelligs zeggen, om dat die op honderderleye wyzen dus hebben kunnen toegesteld zyn: alleenlyk moet ik doen zien, dat wy ons zoo ligt niet behooren te laten verleiden, om te gelooven, dat immer in eenig dier de nagels zoo verre buiten het vleesch uitgestooken hebben, als in de zulke, welker nagels geheel hol het uiterste kootje deken; gelyk in de Honden, Leeuwen, Beeren, enz.?

Men zou kunnen tegenwerpen, dat deeze gewaande Orang de wyze der Oosterfche Volkeren gevolgd hadde, gelyk de Chineezen inzonderheid nog veel uit hoogmoed doen, van de nagels buiten de vingers, als klaauwen te laten uitgroejen, om te doen zien, dat zy met de handen de kost niet behoeven te winnen. Doch dit kan by geen Wild Mensch, zoo sterk gehard, als deeze geweest zou hebben, plaats grypen, om dat zyne nagels zouden afflyten; of, wanneer ze in den weg waren, gelyk door de menschen te dikwerf geschiedt, afgebeeten worden.

§. 7. Het laatste, mede zeer overtuigend bewys zal ik haalen uit het been, 't welke zig volgens den Heere *Allamand* ver- toont in het midden van de voorhand. *Elle a été coupée au milieu*  
*du*

(a) Mem. pour servir a l'Hist. Nat. des Animants par Perrault, p. 62. Pl. XI.

*du poignet.* Die hand heeft derhalven konnen afgesneden zyn op tweeërleye wyze: tusfchen de voorarm-beenderen, den radius, en ulna, en de eerste reye der beenderen van de voorhand? of, tusfchen de eerste en tweede reye? Waar die doorsnede ook geschied zy, zoo moet volgen, dat men op de afgesnedenen plaats moet konnen zien die beenderen, welke zig in zulk een geval altyd vertoonen.

*Eerste Onderstelling.* De Profesfor *Allamand* twyffelt niet, of het is de hand van een Orang. p. 76. *j'ai parlé ci devant de la main d'un Orang-Outang* enz. dat is: ik heb te voren gesproken van de hand van een Orang-Outang enz. Van de hand geeft hy vervolgens de aftekening.

Wy hebben beweezen, dat in de hand van de Borneo-Orang waren acht beentjes, en een Overtallig. Zie het X Hoofd. §. 6. van de voorgaande Verhandeling. Vier in de eerste reye, en vier in de tweede, hebbende het negende tusfchenbeide. Fig. 7. Plaat IV. S. Wy hebben *ten anderen* getoont, dat in alle Aapen het zelfde plaats hadde, uitgenoomen het klein verschil omtrent de overtallige beentjes; waarvan 'er drie in den Pithecus of Ægyptischen Aap, Fig. 6. ib. *a, b, c*, doch in de meeste andere Aapen flegts *twee* gevonden worden, *a*, naamelyk, en *b*.

Vermits nu in de doorsnede van deeze vierde hand flegts *één enkel been is*, gelyk ik in de 4. §. van dit aanhangfel, gemeld hebbe, en by den Heere *Vink* alle dagen gezien kan worden, volgt ontegenzeggelyk, dat deeze hand niet is afgesneden in het lid tusfchen den voorarm en hand, om dat zig als dan vertoonen moesten de vier beentjes van de eerste reye, het *Naviculare*, *Lunatum*, *Triquetrum*, en *Rotundum*, even als in Fig. 7. Tab. IV. N. L. T. R.

*Ten tweeden*, dat zy ook niet is afgesneden tusfchen de beide reyen in; want dan moest men 'er, zoude het een Orang geweest

zyn, vyf zichtbaar vinden. Het multangulum majus, minus, capitatum, unciforme, en het negende beentje van *Galenus*, dat is *M. C. V.* en *S.*

Wy spreken niet van het tiende beentje van *Eustachius*, of het derde beentje van *d'Aubenton*, Fig. 6. Tab IV. *b.* dewyl het meest zoo vast vereenigd is met het Naviculare. *N.* dat het 'er door Ontleedkundige zelfs niet ligt van afgezonderd kan worden.

Zy is derhalven niet de hand van een Orang, noch van eenig Aapfoort.

§. 8. De tweede *Onderstelling* is door my voorgedraagen, naemlyk *dat zy is de Rechter voor- of agterpoot van een Beer*, welke wy nu onderzoeken zullen.

Indien zy dan (afgesneeden was op de eerstgestelde wyze, moest men zien *drie* beenderen, want de Beeren hebben, even als de Honden, in de eerste reye van de voorhand, het *naviculare* en *lunatum* in een gefmolten: het *derde* of *triquetrum* zeer plat, en altoos daar op het ronde been zeer groot.

In deeze hand was slegts *één been* te zien, en van binnen in de palm geen bewys van het ronde been. Het is derhalven ook daar niet afgesneeden, al was het de poot van een Beer. Nog veel minder tusfchen de eerste en tweede reye; want dan moesten 'er zig *vier* opdoen, alzoo dat getal in alle Beeren, gelyk ook in de Honden, Aapen, en Menschen altoos en standvastig gevonden wordt. De Heer *d'Aubenton* heeft zoo wel als ik gezien (*a*), dat by de Beeren zeven kootjes de voorhand maaken, drie in de eerste, en vier in de tweede reye.

§. 9. Vermits 'er dan geen één enig bekend dier is, geen Mensch, geen Aap, geen Beer, noch ander wild Beest gevonden word, of het heeft in de voorhand zonder de overtallige te rekenen,

nen, ten minsten *zeven* beentjes; en 'er hier flegts *één* gevonden wordt; zoo is het klaarblykelyk, dat men 'er dezelve uit gehaald heeft; met behoud alleen van de vyf beenen van de naahand, die wy reeds getoond hebben, niet te kunnen zyn genoomen, dan uit een Beer, althans niet van eenig Aapfoort.

Wy meenen teffens, dat het ook wel konde zyn de agterpoot, omdat de Beer niet alleenlyk aan de agterpoot mede vyf vingeren heeft, maar de beenderen van de naahand, en naavoet genoegzaam van de zelfde grootte. Gelyk ook de Heer *d'Aubenton* (a) woordelyk bevestigt. *Les os du metacarpe, & des doigts des pieds de devant sont a peu près aussi longs & aussi gros que ceux du metatarse & des doigts des pieds de dernière.*

Een ander bewys, dat deeze beenderen 'er uitgenoomen, en door één ander been kwanswyze ingevuld zyn, loopt in het oog, als wy opletten, hoe de hand juist daar hol, plat en schraal is, daar het ronde been, 't welke in alle Aapen, en in de Beeren zeer groot is, moest gezien worden, te maaken eene uitpuiling niet minder groot dan de knokkels binnen de hand.

§. 10. De Heer *Allamand* besluit (b) altoos in de onderstelling, dat dit stuk waarlyk de hand van een Orang zyn zoude: Dat die Orang meer dan zes voeten hoog zou geweest zyn. *Il n'est donc pas douteux, que la taille de cet animal n'ait surpassé celle d'un homme de six pieds; 't gene my, zelfs in de onderstelling, dat het eene wezenlyke Orangs hand ware, zoo niet voorkomt.*

In menschen is de hand  $\frac{1}{10}$  van de geheele hoogte, en dan was dit gedrogt groot geweest 10 voeten: 't gene ongerymd is. Maar in de Orangs is de hand tot de geheele hoogte (c), als 2 : 9. of als 1 :  $4\frac{1}{2}$ . In den Orang, door den Heere *Allamand* afgebeeld, is

de

(a) Ibid p. 277 — 278. (b) ib. p. 72. Col. 1. en Col. 2.

(c) Zie het VI. Hoofd. §. 1. n. 5°.

de hand, offchoon te klein,  $\frac{1}{5}$  van de geheele hoogte, en derhalven zou men moeten rekenen als 1 : 5. en dan wierdt het Monfter 5 voeten hoog, en dus wel veel minder dan de stelling, maar evenwel nog veel grooter, dan ooit eenig Orang-foort met zekerheid gezien is.

Wanneer wy ons te binnen brengen, 't gene ik in het 1. Hoofd. de 4. § gezegd hebbe, dat het vel van alle dieren, zelfs bereid zynde,  $\frac{1}{5}$  langer wordt, behoeft men zig over de lengte van deeze gewaande hand niet te verwonderen, vooral onder, en by de vingers. De voor- en agterpooten van den jongen Beer, door *d' Aubenton* gemeeten (a), waren omtrent 9. duimen lang, waarby  $\frac{1}{5}$  gevoegd, de juiste lengte van deeze hand, dat is 12. duim, uitmaaken.

§. 11. Deeze dan waren de redenen, die my deeze hand deden houden *voor den door bedrog veranderden poot van een wild dier, en wel zeer waarfchynelyk van den Beer*, gelyk wy aange-toond hebben.

Die zelfde redenen bewoogen my om den Hoog Gel, Heer *Vink* te verzoeken, van my die hand te zenden, met toestemming, om haar door weeking, in fchoon warm water, zoo los te maaken, dat ik het been-geftel nader onderzoeken konde.

Was dan de hand eene wezenlyke hand, of waare poot, door geen bedrog veranderd, fprak het van zelve, dat de weekmaaking van het vel haar niet bederven konde: gelyk alle die de Ontleedkunde beoffenen, en dus de Heer *Vink* zelf, by onderzindinge weeten. In welk geval dit *kostbaar ftuk* met voorzigtigheid wederom op nieuws gedroogd, niet alleen bewaard gebleeven, maar van veel grooter waardye geweest zou zyn.

Was het, in tegendeel, een door konst toegefteld ftuk, gelyk ik getoond hebbe meer dan waarfchynelyk te zyn, dan was die  
hand

(a) ib. p. 266.

hand geheel weg, en konde niet gemakkelyk wederom tot de vorige gedaante worden hersteld. Doch dit konde, myns oordeels, den Bezitter weinig scheelen: het was immers in dat geval een valsch, onnut, en verachtelyk stuk, 't welke verdiende spoedig weg gesmeeten te worden.

§. 12. Het geschil over deeze hand raakt het gewigtige vraagstuk, of 'er buiten ons wilde Menschen zyn van eene reuzegeftalte? gelyk 'er zyn zouden, indien deeze hand indedaat echt was. Hoe het ook genoomen mag worden, is het zeker, dat myne bewyzen van onechtheid alle onbevooroordeelde Natuurkundigen overtuigen zullen, dat deeze verdagte hand, als nog tot geen voorbeeld kan dienen, om de ouden en bynaa reets geheel vervallene fabelen der Zee-reizigers weder te doen herleeven, en om alles twyffelachtig te maaken omtrent de Natuurlyke Historie van het Menschdom.

Het is onderwylen de Heer *Vink* alleén, die dit gewigtig stuk kan beslisen; en wy verwagten van zynen yver, om wel deezen dienst te willen doen aan allen die belang stellen in dit gedeelte der Natuurlyke Historie, van 'er die zoo zeer verdagte hand aan op te offeren. Wanneer als dan een wel aangelegd en Ontleedkundig onderzoek het tegendeel van myne stelling aantoot, zal ik my gelukkig achten, gelegenheid gegeeven te hebben tot de ontdekking van deeze waarheid: doch strookt het met myne zoo gegronde bewyzen, zal ik verheugd zyn een Javaansch bedrog ontdekt te hebben, 't welke in staat was om duizenden te kunnen misleiden!

E I N D E.

U I T.

## UITLEGGING DER AFBEELDINGEN

### *Van de Eerste Tafel.*

**D**eeze vertoont den Orang, die ik van den Wel Ed. Heere *Hoffmann* in den Jaare 1770, ontfangen hebbe, verkleind tot een vierde: waar van alle de deelen zoo naa mogelijk met den pasfer zyn afgemeeten. Alleenlyk is het hair, om den omtrek niet te verduisteren, in minder veelheid, doch evenredig aangewezen.

Zy verbeeld de Orang dood, en door den geest van wyn zeer ingetrokken, maar teffens de evenredigheid der deelen tot elkanderen zeer naukeurig: 't welke inzonderheid blyken zal, als men ze vergelykt met die der volgende Plaaten, waar op vercheidene ter halver grootte aangewezen worden.

### VAN DE TWEEDE TAFEL.

#### *De Eerste Afbeelding.*

Het hoofd van dezelfde Orang is hier, ter halver grootte, afgetekend, zoo net als mogelijk is geweest, ten einde het vooruitsteeken van de bovenkaak, den neus van ter zyde, en het oor benevens zynen stand en gedaante te zien.

#### *De Tweede Afbeelding*

Schildert het bekkeneel van ter zyde mede op de helft, met de halswervelen, en de eerste ribbe met het bovenstuk van het borstbeen.

A. B. C. I. H. F. E. het slaapbeen. C. D. I. het agterhoofdsbeen met de kleine naad Z. K. de beenige gehoorweg. 'L. het nagelwys beentje met de traanbuis.

M.

## UITLEGGING DER AFBEELDINGEN. 105

M. A. Z. O. het voorhoofdsbeen. A. Z. B. de oneffen rand, waarvan de groote slaapspier begint. Z. O. D. C. het wandbeen.

M. A. E. het zydestuk van het wiggebeen. F. M. P. het jukbeen.

N. P. Q. R. het groote stuk van het opperkaakbeen, 't welke de kiezen en oogtand bevat.

Q. S. R. het voorste stuk, of *complementum* van het opperkaakbeen, waar in de snytanden geplaatst zyn.

Q. R. De Naad door *Galenus* zeer duidelyk beschreeven.

H. T. U. V. de onderkaak. U. het gat, daar de derde tak van het vyfde paar zenuwen buitenwaarts loopt.

H. W. de zeven halswervelen: waarvan de doornwyze uitsteekzels te zichtbaar zyn, om ontvouwing nodig te hebben.

H. X. de eerste ribbe. X Y. het bovenstuk van het borstbeen.

c. d. de wezenslyn in den Orang van 58. gr. f. g. de wezenslyn, zoo als dezelve door my in de Negers gevonden is, maakende met de horizontale lyn S, e. eenen hoek van 70. graaden. D. e. een loodlyn op den lyn S, e, die evenwydig is aan den grond.

S. R. T. een lyn, welke het beloop van den rand der opperkaak aanwyst.

### *De Derde Afbeelding.*

Het geheele aangezicht, door den geest van wyn gerimpeld, is hier mede op de halve grootte afgemaald: men ziet 'er zeer duidelyk uit, dat 'er geene omgekrulde lippen, die roodverwig zyn, op konnen plaats hebben.

### *De Vierde Afbeelding*

Is het beengestel van de vorige, in welke alle de byzondere deelen zig van zelve voordoen; inzonderheid ziet men 'er de plaatzing der tanden in. Het getal kiezen van gelyken, klarer



nogthans in de zydelingsche Tekening. *a.* het *microscopium*, de *glabella*, van waar, volgens *Galenus*, de naad, welke het opperkaakbeen in tweeën scheidt, *a*, *b.* reets begint, en doorloopt langs *Q.* tot *R.* aan beide de zyden.

### UITLEGGING VAN DE DERDE TAFEL.

#### *De Eerste Afbeelding*

Is de levensgrootte aftekening van de keel, van agteren geopend te zien, mede, gelyk alle de voorgaande uit dezelfde Orang.

*A. B. C.* de tongs rug, die nu boven het afgesneden zagte gehemelte *D. B. C.* uitsteekt. *D. B. C. F. H. G. E.* is de flokdarm, en het zagte gehemelte agter geopend, ten einde den weg van, en langs de tong *A. B. M.* over den klap of *Epiglottis*, de *lingula* van *Galenus*, tot in den flokdarm *K. I. G. H.* te zien.

*B. L.* is de huid, vast vereenigd van agteren tegens het zagte gehemelte. Het overige onderscheidt zig van zelve.

#### *De Tweede Afbeelding*

Wyst het strottenhoofd aan met de lucht-zakken, van de voorzyde, uit dezelfde Orang, levensgrootte.

*N. O. P.* het tongenbeen. *N.* en *O.* de koren- of zaad-wyze kraakbeentjes boven de vereeniging van het middenstuk, of *basis* met de horens *O. P.* Die van de rechterzyde wordt door den geopenden lucht-zak gedekt. Het geheele tongebeen kan duidelyker gezien worden in de tweede afb. van de volgende plaat.

*Q. R. S.* de flinker luchtzak nog geheel.

*T. Z. X.* de rechter luchtzak geopend van *Z.* tot *W.* om de binnenzide te zien, en vooral de spleet *Y.* die, tuschen *T.* het schildwyze kraakbeen, en het tongebeen doorlopende, binnen in het strottenhoofd ter zyde van de *epiglottis* gevonden wordt.

*T. U.*

T. U. het schildwys kraakbeen. U. V. het vingerwyze. V. de ringen van de luchtpyp.

*De Derde Afbeelding*

Is het strottenhoofd van den Staart-aap, te Amsterdam in den jaare 1757. ontleed, en van den agterkant getekend, om het gat, of de opening te zien, die in den wortel is van den klap, levensgrootte.

*a, b, c*, de klap of *epiglottis*. *d, e, f*, de beide hoofdjes van de *arytaenoidische* kraakbeentjes. *e* het kraakbeening ribbetje, door my niet alleen in Honden, en fommige Aapen, maar ook in Menschen gevonden.

*i, p*, het gat in den wortel van den klap: waardoor de lucht in den luchtzak gaat, die voor aan den hals ligt. *i, f*, de spleet van het strottenhoofd.

*q, r, a, b*, de rug en wottel van de tong. *a, c, s*, de flokdarm agter geopend. *s, t, a*, de luchtpyp.

*De Vierde Afbeelding*

Geeft het zelfde spraaktuig van ter zyde, en de kraakbeentjes ontbloot van hunne vliezen, om ze te beter te toonen.

*a, b, c, d*, de klap. *e, b*, het kraakbeening ribbetje, 't welke ook in Menschen plaats heeft *f, b*, het *arytaenoidisch* kraakbeentje. *f, g*, het agterwaarts neerhangend. hoofdje. *b, i, m*, de koord van de spleet des strottenhoofds. *b, n, i*, eene groote holte, by fommige Aapen veel grooter. *m, i, l*, het afgesneeden strottenhoofd. *i, l*, het schildwyze kraakbeen. *d, p, o*, de luchtzak, komende uit *d*, het gat in den wortel van den klap.

*De Vyfde Afbeelding*

Is de schets van de rechterhand ter halver grootte van de Orang

op de *Eerste Tafel* afgebeeld: zy geeft geene duidelyke aanwyzing van de beentjes der voorhand, om dat zy te kraakbeenig, en door hunne kleinheid te veel ingetrokken waren: dit gebrek zal door de VII. Afb. der IV. Tafel rykelyk vergoed bevonden worden.

A, B, C. de voorhand. A, B. de dwarfsche band. A, D. voorhandsbeen van den duim. D, E. en E, F. de twee kootjes, op welkers tweede een goede nagel was.

A, G. het voorhandsbeen van den voorsten vinger.

G, H. H, I. de drie kootjes met den nagel: de overige vingers zyn genoegzaam eveneens gevormd.

L, M. M, N, O. oneffene randen, veroorzaakt door de inhegting der dwarfsche banden, die de trekkers van de hand, en ook van den voet, niet alleen dicht tegens die kooten aanhouden, maar teffens voor kokers dienen, waarin die trekkers loopen. Ik heb die in de *Menschen-hand* zeer duidelyk afgebeeld, en beschreeven in myne *Demonstr. anat. path. de Brachio*. Lib. 1.

Vermits alle deeze deelen met den pasfer gemeeten zyn, vertoonen zy zeer naukeurig derzelve onderlinge evenredigheid.

#### *De Zesde Afbeelding*

Geeft den rechter voet van dezelfde Orang, mede ter helfte der grootte, van onderen ter beschouwing. De beenderen des voorvoets zyn niet duidelyk om de zelfde rede, die wy by de beentjes van de hand bygebragt hebben.

A, B, C. de voorvoet. C. het schuitswyze been, of *Naviculare*. D. een gedeelte van het kootbeen. F, B. het taarlingwyze been. A, C. het groote wiggebeen. A, G. naavoetsbeen van den grooten teen. G, H. het enkel kootje van dien, welke zonder nagel is.

I, K. K, L. L, M. de drie kootjes der vier andere vingers. N, O. P, Q. de ruuwe randen, gelyk by de hand, om de dwarfsche

fche

sche banden te ontfangen. De nette grootheid der deelen is met geene mindere oplettenheid genoomen, dan by de hand.

*De Zevende Afbeelding*

Is de nette helft van het beenig bekken uit de zelfde Orang, met zeer veel netheid nagetekend.

A, B, F, E, G, M, L. het rechter heupenbeen. C, D, O, G, M. het linker, verdeeld door een kraakbeen. I, welk door het acetabulum, of den pan N. gelyk in jonge Menschen, ook in alle jonge Dieren gezien wordt. A, B, I. het darmbeen. I, K, G, M. het schaambeen. G, M. de kraakbeenige vereeniging der schaambeenderen, en teffens de hoogte derzelve. K, L. en O. de zitbeenderen.

L. en O. de knobbels. P. het ovaale gat. K. de kleine knobbel van het schaambeen, daar de trekker van de rechte Deyespier afkomt

B, C, Q, R, S. het groote, of heilige been. B. I. II. III. S. De drie wervels daar het uit te zaamen gesteld is. I. II. III. IV. het stuitbeen uit vier kootjes bestaande.

F, H, E. de heilig- stuit- en zitbeens band.

DE VIERDE TAFEL

Bevat verscheidene voorwerpen, waarvan de uitlegging te noodzaakelyker is, omdat zy tot verscheidene soorten van Aapen, zoo wel als tot den Orang behooren.

*De Eerste Afbeelding.*

Geeft eene lugtige, doch zeer waare schets van de levendige Orang, als zy op het kleine Loo was, kort voor haaren dood, door my vervaardigd. De Orang zat toen: het overige doet zig van zelve op.

*De Tweede Afbeelding*

Vertoont het spraaktuig van de Orang, my door den Heere *Hope* gefchonken, aan den voorkant: de beide luchtzakken, naamelyk in een gefmolten, met de aanhoorige deelen op de helft der natuurlyke grootte.

A, B, C. het onderkaakbeen, van vel, en de breede halsfpier ontbloot.

D, E, F, G. het tongbeen: D, en E. de horenwyze beenjes. F, en G. de horens van dat been.

A, D, A, E. De Geniohyoidei. B, D, M, C, G, N. de onderkaak-klieren die zeer groot zyn. H, I. het fchildwyze kraakbeen. K. het ringwyze.

a, c, k. en b, b, i. De twee vliezige buizen, die van binnen uit het frottenhoofd, tusfchen het tongbeen en fchildwyze kraakbeen, naar buiten gaan om twee zakken te vormen; doch in dit voorwerp, gelyk in die van 's Prinfsen Orang vereenigd, en ééne holte uitmaakende by i, f.

a, c, d, e, f, i. de rechter zyde van deezen luchtzak, liggende geheel over het borstbeen van L. tot e. b, b, g, f. het flinker gedeelte.

i, f. de zichtbaare kneep, of vouw, daar deeze twee zakken vereenigd zyn.

c, d, g, h. aanhangzels van deezen zak, die uitgroeiende, zig tusfchen de fpiers verfhieden.

*De Derde Afbeelding.*

Schildert het frottenhoofd van de eerste Orang ter halver grootte, van binnen af, ten einde de spleeten te doen zien, die boven de koorden van den frot, ter zyde van den klap naar buiten gaan.

a, f, e, d. de Epiglottis, of *lingula* van *Galenus*, de klap.

a, b;

*a, b, a, i.* de twee gaten, welke *Galenus* liever spleeten noemt, door welke de lucht in de luchtzakken loopt.

*g, b, b, l.* het ringwys kraakbeen agter doorgesneden.

*k, m.* en *l, n.* de doorgesneden luchtpyp.

*g, f, i,* en *c, b, d.* De Arytaenoideische kraakbeentjes, van welkers onderkantén de koorden van den strot, *b, a.* en *i, a.* afkoomen; en onder de spleeten van *Galenus* loopen naar *a.*

Wanneer wy dit spraaktuig vergelyken met dat van den Staartaap, in de IV. Afb. van de III. Tafel afgetekend; is de opening juist in de tusschenruimte *b, i, n.* boven de koord *b, i.* van den strot. De kleinheid der koorden in den Orang is voorzeker oorzaak, dat hy nog minder verscheidenheid van toonen kan maaken dan de andere Aapen.

#### *De Vierde en Vyfde Afbeelding*

Geeven eene nette aftekening van het spraaktuig uit de *Alouate*, de *Heurleur*, den Baboen, of de *Simia-Seniculus* van *Linnaeus* en *Zimmerman*, zoo van de voor-, als zydelingschen kant ter halver grootte.

De onderkaak-klieren, die in dit dier zeer groot waren, dekten niet alleen zydelings de pterygoidei en halspiere van I. tot T. maar vereenigden zig beide met een tip aan den voorkant, tusschen het tongbeen B, en het schildwys kraakbeen D. in.

De Mulohyoideus was dun, doch lag over het tongbeen A, B. henen, gelyk anders in alle dieren.

A, B, E. S. het middenstuk van het Tongbeen zeer groot, en uitgehold, zoo dat het slegts als een beenig vlies is.

D. het schildwys kraakbeen. E. het ringwyze. F. de luchtpyp.

G, A. de geniohyoidei. A, H, I. de onderkaak. O, N. de sternohyoideus.

S, T. de thyrohyoideus. U, T. de sternothyroideus. V, W. het andere gedeelte van deeze spier, zig hooger hegtende aan den  
ho-

horen van dat kraakbeen: die in dit dier zeer lang is, en met dien van de andere zyde bynaa den geheelen strot omvat.

*De Vyfde Afbeelding*

Toont het geheele tongbeen, en de beide kraakbeenderen van den strot, doch ontdaan van hunne spieren, en uitgenoomen.

A, B, C, D. het holle middenstuk van het tongbeen, geleid in B, met F, D. den rechter horen, doch slegts beenig tot in E.

C. en B. twee zeer scherpe punten, in welken de *Stylo-byoidei* ingehegt waren, zoo dat deeze het gebrek der korenachtige beentjes vervullen.

G, H, I, L. het schildwys kraakbeen met deszelfs langen horen L.

I, K. het ringwys kraakbeen zeer hol ter zyde, en vereenigd met den ondersten haak van het schildwyze in I.

M, P, N. de tong, welkers zydelingfche rand O, P. met golven was, veroorzaakt door de tanden: waar tegen zy sterk beklemd gelegen hadt.

F, E. M, N. de stylo-glosfus. N, N, O. de geioglosfus.

*De Sesde Afbeelding*

Schildert den rug af van de Rechterhand uit den Ægyptifchen Aap, of Pithecus, ter halver grootte; hoofdzaakelyk om een duidelyk denkbeeld te geeven van de agt algemeene, en de drie boventallige beentjes der voorhand.

A, B. F. de Radius. T. O. de Ellepyp.

N. het Naviculare. L. Lunatum. T. Triquetrum. R. Rotundum voor een gedeelte zichtbaar; deeze maaken de eerste ry uit.

M. Multangulum majus; doch om de kleinheid van den duim hier zeer gering, en minder groot, dan *m.* het anders genaamde multangulum minus.

C. het

C. het capitatum. U. het uniforme, deeze maaken de tweede reye uit, en zyn vereenigd met de beenen van de naahand.

a. is het negende been van *Galenus*, het tweede overtallige van *Daubenton*.

b. en b. in de vergroote ter zyde geplaatste afbeelding duidelyker, en geled met het naviculare N. dat is het tiende van *Eustacbius*, en het derde van *Daubenton*.

c. Een zeer klein beentje, het eerste van *Daubenton*.

H. C. I. K. M. de groote aftrekker, of afleider van den duim, liggende in eene holte van den radius F. D. E. en loopende door een koker I. A. Het is in den trekker van deeze spier, in welken het Negende beentje van *Galenus* a. in de Dieren gevonden wordt.

#### *De Zevende Afbeelding*

Geeft ter halver grootte de beenderen op van de Rechter voorhand uit de Orang-Outang, my door den Heere *Hope* gefchonken.

A. is de trekker van des duims afleider.

S. het negende been van *Galenus*.

N. L. T. R. de vier beentjes van de eerste reye, en M. m.

C. V. de vier van de tweede reye; alle deeze als in de VI. Afbeelding.

P, Q. het voorhands-been van den duim.

#### *De Agtste Afbeelding*

Is de aftekening op de helft van den voorvoet van den *Pithecus*, welkers hand in de VI. Afb. ontvouwd is. Het voornaamste doel van deeze was, om een denkbeeld te geeven van de overtallige beentjes, die in den voorvoet van sommige Aapen gevonden worden.

A, B. het hielbeen. C, D. de trekker van den langen *Peroneus*,  
P in



in welken *a.* het zaad- of overtallig beentje is; 't welke in zeer veele dieren gevonden wordt, doch niet in den Orang.

*E. G. F. b B. G.* drie banden, in welke verzaameling in *b.* een tweede zaadbeen ligt by den Pithecus, in den Hond, en foortgelyke.

*G. B.* de band waar onder door de trekker van den langen Peroneus loopt, en in de holte van het os cubiforme, *B. E.*

De overige deelen, als van zig zelve duidelyk, en niet tot ons oogmerk dienende, behoeften geene verdere uitlegging.

#### *De Negende Afbeelding*

Schetst den opgeblaazen dikken darm, met het wurmwyze aanhangzel af, uit de Orang, van 's Prinsens diergaarde, tot een vierde gebragt.

*O, P, Q.* het dunne gedarmte, met deszelfs inhegting in het dikke in *Q.*

*S R. Z. O.* het dikke gedarmte.

*U, V, W, X.* het wurmwyze aanhangzel.

*O  $\square$  V.* het klein mesenteriolum, of dubbeld buikvlies, 't welke den dunnen darm hegt, aan den dikken.

*Y, Z.* Een der drie banden van den karteldarm. *TR.* en  $\Delta$ , en tusfschenbeide zyn die inwaarts gaande ploojen die de kartels uitmaaken. Dees darm ligt als in ons met het blinde gedeelte *V. S.* in de rechterzyde van den onderbuik.

#### *De Tiende Afbeelding*

Vertoont de opgeblaazene maag, en een gedeelte van het twaalfvingeren-gedarmte uit dezelfde Orang, en mede tot een vierde verkleind.

*A.* de flokdarms inhegting, of krop van de maag. *B, C. N. D.* de geheele maag. *D, E.* de Pylorus. *D, E, F, G. N.* het zeer sterk bespierde deel van de maag. *F, G.* haare diepe kneep.

*D,*

D, E. I. het twaalfvingeren-gedarmte. L. K. de gemeene galbuis M. de afgebondene buis van het Alvleesch, of Pancreas.

*De Elfde Afbeelding*

Wyst het manlyk teellid aan van den Orang, van den Heere *van Hoey*, verkleind tot de helft.

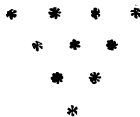
A, B. de roede, onder welke het nederwaarts loopend toompje zeer duidelyk gezien wordt.

A. de voorhuid. C, en D. de Ballen. C. G. D. een foort van balzak.

E, F. een dikke, kaale, ronde kring rondom den aars: zulk een was ook by de beide wyfjes. Hy was geheel weg gefneeden by den Romp in de Haagfche Orang.

H. de aars.

*Einde der Uitlegging van de Afbeeldingen.*



## I N H O U D

V A N D E R

*Natuurkundige Verbandeling over den Orang-Ouïang,  
en eenige andere Aapen.*

## I N L E I D I N G.

- §. 1. De ouden hebben het Zuidelyk gedeelte van Afie, en de Molukkes gekend.
2. Aapfoorten uit de Ouden, voornaamelyk Aristoteles, enz.
3. ——— Galenus, en Plinius.
4. Wederoptelling der Aapfoorten der Ouden.
5. Onderzoek of Galenus doode Menschen heeft ontleed?
6. Eustachius, Galenus voorstander, in orde wederlegd.
7. Wegens het getal ribben.
8. Over het heupenbeen, en zyne verdeeling in jonge Dieren.
9. Zaadbeentjes in de hoofden der kuitspieren.
10. Over het Beengewelf in de breinkassen van sommige Dieren.
11. Over het Tongbeen.
12. — — Borstbeen.
13. — — de Beentjes van de hand.
14. — — den Atlas of eerften halswervel.
15. — — het Heilige been.
16. Befluit dat Galenus geene Menschen heeft ontleed.

## E E R S T E H O O F D - D E E L.

*Over de naamen, uiterlyke gedaante en zigbaare boedanigheden  
van den Orang-Ouïang.*

- §. 1. Naamen.
2. Befchryving van den eerften Orang, gezonden door Hoffmann.

- §. 3. Beschryving van den tweeden, door den Heere Hope, en eenige anderen.
4. De groote teenen van den Orang hebben geen nagel.
5. Hoe van andere verschilt; gebreken in het opzetten; als mede over de oogen, mond en neus van den Orang.
6. De Orang loopt op vier voeten.
7. Gebrekkige opzettels.
8. De mammen.
9. Lucht onder, en om den hals, in de levendige.
10. Wat de waare Orang is.

## T W E E D E H O O F D - D E E L.

*Over het Spraaktuig in de Staart-aapen, in de Alouate en Orang.*

- §. 1. Inleiding en gelegenheid tot dit onderzoek.
2. Spraaktuig in de Staart-aapen van Africa.
3. ——— in de Heurleur, of Alouate, den Baboen.
4. ——— in den Orang van Hoffmann.
5. ——— in den Orang van Hope.
6. ——— in den Romp van 's Prinzen Orang-Outang.
7. Gevolgen deezer Spraaktuigen in allen.
8. Rangschikking van den Orang.

## D E R D E H O O F D - D E E L.

*Over de Ingewanden van den Buik en Borst des Orangs.*

- §. 1. Over de ingewanden van den buik, en lever inzonderheid.
2. — de maag.
3. — de milt.
4. — het gedarmte, vooral het blinde, en wurmwys ahangzel.

- §. 5. Over de nieren.  
6. — de longen, hart enz. of ingewanden van de borst.

## VIERDE HOOFD-DEEL.

*Over de Vrouwelyke Teedeelen in den Orang.*

- §. 1. Over de uitwendige deelen.  
2. — — Lyfmoeder, en Eyerftokken.  
3. — — ronde banden, en kokers van het buikvlies, de *Diverticula*.  
4. — — Schede.  
5. — — Blaas, en Schaambeens hoogte.

## VYFDE HOOFD-DEEL.

*Over de Mannelyke Teeldeelen in den Orang.*

- §. 1. Over de uitwendige deelen.  
2. — — koker of *meatus* van het buikvlies.  
3. — — Spieren van de ballen.  
4. — — het been in het manlyk lid der Aapen.  
5. Dat de Orang niet gefchikt is om overeinde te gaan.

## SESDE HOOFD-DEEL.

*Over het Geraamte van den Orang, vergeleken met dat van  
Menschen, en andere Aapen.*

- §. 1. Geraamte van den Orang tegen het Menschelyke vergeleeken.  
2. Maat van den Romp van 's Prinzen Orang.  
3. De kolom en gedaante der wervelen.  
4. Het Deyebeen en ickenkels van Menschen met den Orang vergeleeken.  
5. Manier om een opzetzel van het Vel te maaken, met behoud van het geraamte.

## ZEVENDE HOOFD-DEEL.

*Over het Beenige hoofd en balswervelen van den Orang.*

- §. 1. Het bekkeneel zydelings.
- 2. Het opperkaakbeen, en verdeeling volgens Galenus.
- 3. Over de kiezen.
- 4. Over de wervelen van den hals, en hoe in de Buidel-rat.

## A G T S T E H O O F D - D E E L .

*Over het Bekken, en deszelfs beenderen.*

- §. 1. Over het bekken, en heupbeenderen.
- 2. Over den rand en holte van het bekken.
- 3. Over het heilig- en stuitbeen.

## N E G E N D E H O O F D - D E E L .

*Over het Deyebeen, de knie en voet van den Orang.*

- §. 1. Over het hoofd van het Deyebeen.
- 2. Over de knie en Beentjes in de spieren van de *Popliteus*.
- 3. — — Kuitspieren.
- 4. — — den voet en deszelfs beentjes.
- 5. — — de Zaadbeentjes.
- 6. — — de Teenen.

## T I E N D E H O O F D - D E E L .

*Over de Hand in den Orang, en andere Aapen.*

- §. 1. Verschil over het getal der beentjes in de voorhand der Dieren.
- 2. Galenus telt negen in de voorhand of *carpus*.
- 3. Eustachius tien in de Aapen.
- 4. Daubenton elf, en noemt drie overtallige.
- 5. De drie overtallige verschillen van aart,

§. 6.

- §. 6. Voorhand van den Orang van Hope, heeft negen bëentjes.  
 7. De duim, en het onvolmaakt bëentje, het *delineamentum Galeni* in de Coaita.  
 8. Besluit omtrent den Orang, van niet te kunnen spreekken, nog overeinde gaan enz. maar dat is een viervoetig Dier.

## A A N H A N G Z E L.

*Over de Grootte Orang-Outangs hand uit de Verzameling van den Heere Vink, door den Hoogleeraar Allamand, uitgegeeven.*

- §. 1. Inleiding, en rede waarom de echtheid van de gewaande hand tegengesprooken wordt.  
 2. Beschryving van de hand.  
 3. Die hand wel onderzocht.  
 4. Hoe bevonden als door my gezien wierdt.  
 5. Is geene hand van een Aap, of eenig Aap-foort.  
 6. Hoe de vingers gemaakt zyn.  
 7. Is niet de hand van eenen Orang.  
 8. Is van een Beer.  
 9. Is vervalscht door het uithaalen van Beenderen.  
 10. Indien al de hand van een Orang was, zou die kleiner dan een mensch zyn.  
 11. Hoe die hand zonder verlies onderzocht kan worden.  
 12. Dat de Heer Vink dit geschil alleen beslissen kan.

E I N D E.

N A-

NATUURKUNDIGE VERHANDELING

OVER DEN

R H I N O C E R O S

MET DEN

DUBBELEN HOREN,

VOORAFGEGAAN VAN EENE

R E D E N V O E R I N G

OVER DE AANGENAAMHEDEN DER NATUURLYKE HISTORIE,  
EN HAARE VERKNOGTHEID MET DE KENNISSE DER  
FRAAYE LETTEREN, EN DER OUDHEID.

Openlyk gehouden in den Akademifchen Schouwburg der Ontleedkunde

T E

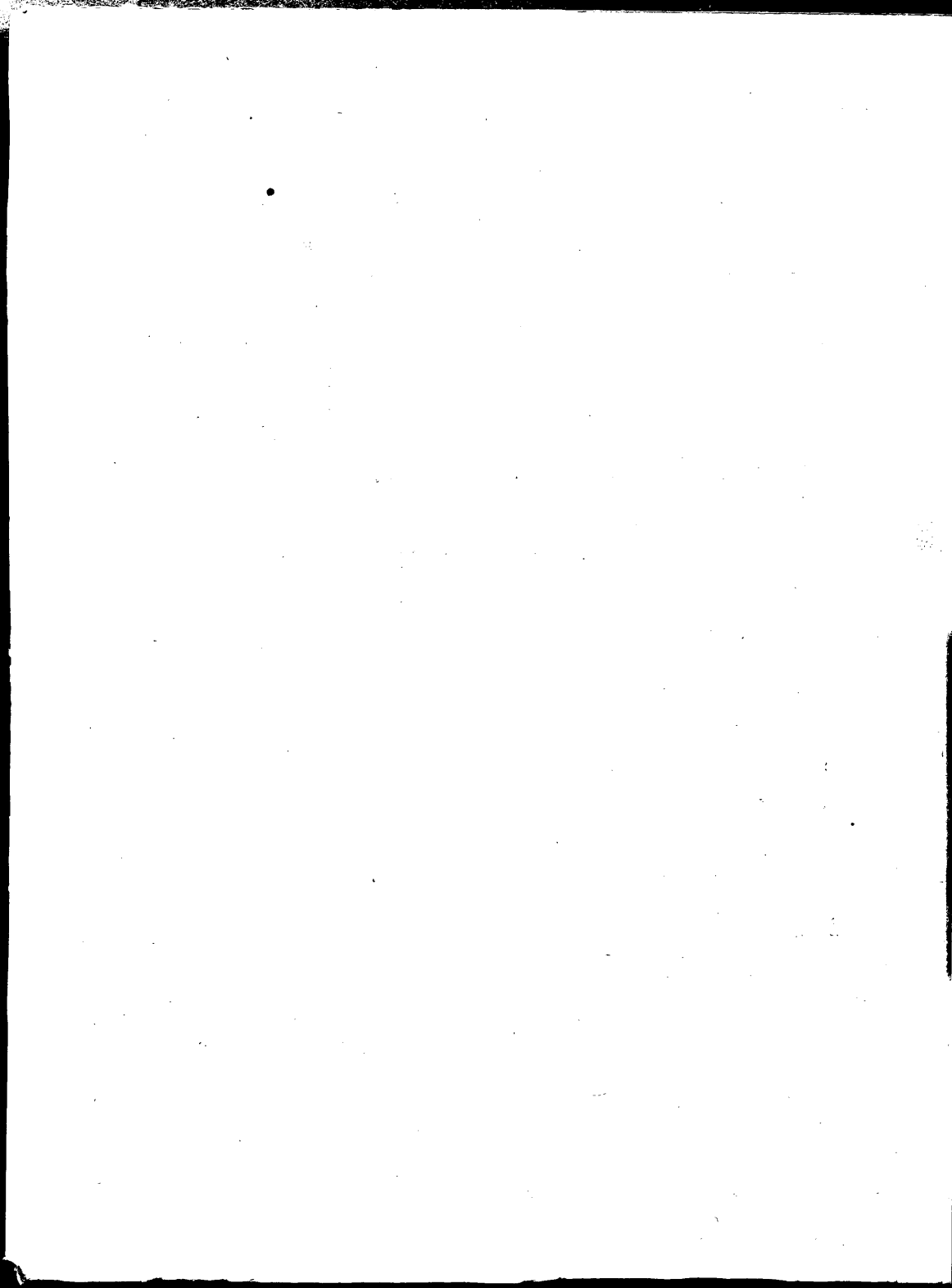
G R O N I N G E N;

*Den 6 van Sprekkelmaand in den jaare 1772.*

D O O R

P E T R U S C A M P E R.





# O P D R A G T

A A N D E N

HOOG WEL GEBOREN HEERE DEN JONKHEERE

JOACHIM BARON VAN PLETTENBERG,

EXTRAORDINARIS RAAD VAN INDIE,

E N

GOUVERNEUR VAN DE KAAP DE GOEDE HOOP.

*enz. enz. enz.*

HOOG WEL GEBOREN HEER!

Om grootmoedige weldaaden met eene openbaare blyk van diepe verplichting, en verschuldigde dankbaarheid te erkennen, en alom te verbreiden, gebruike ik de vryheid om U HOOG WEL GEB. deeze Verhandeling over den Rhinoceros met den dubbelen horen allereerbiedigst toetewyden en optedraagen. Deeze wyze van vergelden, bekenne ik geredelyk, zeer gering te zyn

Q 2

in

in tegenoverstelling van de groote kosten , die U H. W. GEB. heeft moeten aanwenden , om zulk een gedrogt magtig te worden , en ter verzending te laten toebereiden. Dan U H. W. GEB. wyze van denken is te edel , U H. W. GEB. yver om de Natuurkunde behulpzaam te zyn , en uittebreiden te wel gegrond , en U H. W. GEB. genegenheid mywaarts te belangeloos , om iets anders te vorderen dan een overtuigend bewys van U H. W. GEB. loffelyk doel bereikt te hebben.

Deeze kleine verhandeling H. W. GEB. HEER ! deeze weinige bladeren zullen U H. W. GEB. overtuigen van den yver myner poogingen , om agtervolgens den kring myner vermogens , aan U H. W. GEB. prysfelyken eisch te voldoen : *De Keizerlyke Akademie van St. Petersburg* zal U H. W. GEB. den invloed doen zien , welke dit uitneemend geschenk gehad heeft , om de veelvuldige *fossile* koppen van Rhinocerosen in *Siberie* gevonden tot eene verzekerde kennis te brengen : aangemerkt in geen een Kabinet , zelfs niet van de grootste Vorsten in Europa , een Rhinoceros kop , en derhalven geen voorwerp gevonden wierdt , om aan dat nuttig vereischte te voldoen.

U HOOG W. GEB. heeft dus niet alleen my , en de Hooge Schoole te Groningen , maar alle de Geleerde binnen en buiten U H. W. GEB. Vaderland verplicht ; alle immers verlangden naar de Ontleding van den Rhinoceros even vieriglyk.

Van geene mindere waardye was de *Hippopotamus* kop , die U H. W. GEB. eenigen tyd daar naa de goedheid hadt my te zenden , van welken in den tweeden Bundel van Natuurkundige Verhandelingen , de gedaante en ontleding zal volgen. Hy heeft my alrede veele nieuwigheden geleerd , en gedient om het groot geschil te beslissen , of de overgroote kiezen die men in *Siberie* , en aan de *Obio* in *Amerika* vindt , afkomstig zyn , gelyk de Graaf *de Buffon* , en de Heer *Daubenton* meenen , van den *Hippopotamus* ,

*mus*, dan, gelyk de Wydberoemde Heeren *Hunter* en *Pallas* oordeelen, van zeker onbekend dier, welkers geslacht men met rede gist geheel en al verlooren te zyn, offchoon het dier zelve wel eer niet minder veelvuldig, en niet minder groot dan de Elephant geweest zal zyn.

Welk een voordeel heeft teffens niet gedaan aan de Natuuronderzoekers de *Miereneeter van de Kaap*, welken ik van gelyken aan U H. W. GEB. mildheid verschuldigd ben? De wydberoemde Graaf *de Buffon* heeft 'er zyne dwaaling uit leeren kennen, als die te voren aan het wezenlyk bestaan van dit zonderlinge schepzel twyffelde.

Ik zwyge veele andere Zeldzaamheden, die geen kleine luster aan myn Kabinet byzetten, waar onder het *Medusa hoofd* uitmunt, van welke in de voornaamste Natuur-Kabinetten van Europa geen wedergaa gevonden wordt.

Zoo groote gunstbewyzen, zulke doorstaande proeven van onvermoeiden yver om de wezenlyke Natuurkunde te doen bloeijen, en zoo veele treffende bewyzen van edelmoedigheid verdienden opgeteld, en aan het Publyk medegedeeld te worden, om aan de verhevenheid van U H. W. GEB. denkwyze recht te doen.

U H. W. GEB., die niet alleen geene vergelding vorderde, maar zelfs geene dankbaarheid beoogde, beyverde zig alleen om anderen dienst, en een yder goed te doen, uit het verheve grondbeginzel *van wel te doen*: U H. W. GEB. waardeert nothans de dankbaarheid als te schoone deugd, om haare vruchten niet met een gunstig oog te willen beschouwen: Ontfang dan HOOG WEL GEBOREN HEER dit gering lettergeschenk, als eene aftammeling van U H. W. GEB. edelmoedigheid! Doorblader het in Uw H. W. GEB. ledige uuren,

ren, om te oordeelen, of aan U H. W. GEB. moeite, en groote kosten beantwoord is door myne poogingen.

Met verschuldigden eerbied, en hoogachting heb ik de eere my Uw HOOG WEL GEB. aan te beveelen, en te zyn:

HOOG WEL GEBOREN HEER!

U H. W. GEB. aller gehoorzaamste,  
en aller verplichtste Dienaar

*P E T R U S C A M P E R.*

*Klein-Lankum* den 23 van  
Louwmaand 1779.

# VOORBERIGT.

GEACHTE LEEZER!

De Verhandeling over den Kop van den Rhinoceros met den Dubbelen Horen, is gesprooten uit eene Openbaare Lesse door my in het Ontleed - School te Groningen, den 6 van Sprokkelmaand van den Jaare 1772. gehouden: als het befootene Water eene hindernisse toebragt om de Ontleedkunde op verstorvene Menschen lichaamen, die ten dien einde uit Amsterdam gezonden worden, te onderwyzen. Dit keurig voorwerp verschaft teffens eene allergunstigste gelegenheid, om de aangenaamheden der Natuurlyke Historie in een klaarer daglicht te stellen, en de naauwe verknogtheid te doen zien, welke zy onderling heeft met de kennisse der fraaye letteren, en der Oudheid.

Het scheen my ten uiterste nodig, dit vooraf te berigten, op dat men zig niet verwonderen zoude over de byzondere onderwerpen, die in de Inleiding voorkoomen, en die om verscheidene redenen niet hebben kunnen agtergelaaten worden: te minder om dat ik my vleide, dat ook de aangehaalde voorbeelden in het algemeen niet onaangenaam zyn zouden.

Zedert dien tyd heb ik gelegenheid gehad meerder onderzoek omtrent den Rhinoceros te kunnen doen, en ook een Levendigen te Versailles te zien: en dierhalven gemeend verplicht te zyn, 't gene ik tot nadere opheldering ontdekt, en van anderen, inzonderheid van den beroemden Heere *Pallas* geleerd hebbe, 'er tusfchen in te voegen.

De

De geheele historie van het dier zelve, zynen oorsprong, geartheid enz. heb ik agter gelaaten, om dat zy op eene zeer meesterlyke en voldoende wyze door den grooten Natuurkenner den Graave *de Buffon* verhandeld is.

P E T R U S C A M P E R.

*Klein-Laukum* den 15 van  
Louwmaand 1779.

# R E D E N V O E R I N G

*Over de aangenaambeden der Natuurlyke Historie, en baare  
verknogtheid met de kennisfe der fraaje Letteren, en der  
Oudheid.*

Ter gelegenheid, als DE KOP van den  
RHINOCEROS MET DEN DUBBELEN HOREN  
openlyk getoond wierdt

D O O R

P E T R U S C A M P E R,

In den Akademifchen Schouwburg der Ontleedkunde

T E

G R O N I N G E N,

*Den 6 van Sprakkelmaand in den jaare 1772.*

EDELE, HOOG, ZEER GELEERDE, EN ZEER AAN-  
ZIENELYKE TOEHOORERS!

**T**erwyl de aanhoudende vrost het verkrygen van menfchelyke Lighaamen onmogelyk maakt, en de yver, om U met de bekoorlykheden der verwonderlyke Natuur te vermaaken, fteets aanwakkert: Terwyl Gyl. te vergeeffch reikhalst naar gunftige gelegenheden, heb ik my verplicht gevonden, om Ul. in deezen tuffchentyd bezig te houden met de befchouwing van een der vreemde voorwerpen, welke de Natuur oplevert, en welkers kennisfe om den invloed, welken het heeft op de oude gefchiedeniffen, Uwe keurige oplettenheid verdient.

Dit vreemde voorwerp is de geheele Kop van een Rhinoceros

R

met



met den dubbelen Horen, welke my onlangs door den Hoog Wel Geb. Heere *Joachim Baron van Plettenberg*, van de Kaap de Goede Hoop, ten gefchenk gezonden is!

Men zou my te gemoed kunnen voeren, dat deeze Schouwburg, deeze Hooge School, en myn Hoogleeraarfchap, alleenlyk gefchikt waren tot het onderwys in de kennisfe van 's Menschen lighaam! En in de daat, men zoude fchynen wel te treffen, indien wy deezen plicht verzuimden: Maar, wie zou zig, zonder eenige geoorloofde uitfpanning, alleenlyk binden kunnen aan deezen strenge regel? Wie niet teffens een inwendig vermaak gevoelen, wanneer hy de inneemende bevalligheden der Natuurlyke Historie, duidelyk voor oogen gefield, befchouwen konde?

Nauwlyks kunnen wy in het voorjaar een voet buiten 's huis zetten, of wy worden verrukt door het geurig tapyt van duizende bloemen, welkers fpeelende gedaantens, en fchoone kleuren onze verwondering bezig houden. Onderzoeken wy, welk eene verbaazende verfcheidenheid de Hyacinth, de Aurikel, de Tulp, de Ranunkel, ik zwyge, duizende anderen kunnen voortbrengen; wanneer haare bollen, en wortels wel bezorgd, en de teelt door weelderig voedzel behoorlyk onderhouden wordt. Hoe snel loopt de tyd niet henen in deeze befpiegelingen?

Hoe menigmaalen verwisfelt Gyl. uwe dagelyksche bezigheden niet met dit onzondig vermaak? Niemand is gelukkiger, niemand ryker, dan de bezitter van deeze liefelyke voortbrengzelen der dartelende Natuur!

Geloof Gy, E. T. dat de befchouwing der verfchillende kleuren, welker fchoonheid in de Vogelen allermeeft uitblinkt, en die der bloemen in glans en ftandvastigheid overtreft, minder free-lende is? Het is in dit geval de bekrompene omtrek van Uwen hof niet, nog de uitgebreidheid van Uwe beemden, die voldoen kan? Uw Vaderland, Europa zelve is te klein, alle de Werelddeelen te zaamen genomen, zyn nauwlyks groot genoeg om Uwen  
yver

yver te verzaden! Aarde, Zeeën, Bergen, Rivieren, alles we-  
melt van levendige fchepzelen, en praat met duizende fchoone  
plantgewafsen, met Vifchen, Vogelen, en Dieren, welker ge-  
daante, aart en verwen Uwe greetige nieuwsgierigheid vervullen  
konnen, en Uw ziels geluk vergrooten!

Hoe zeer andere Volkeren onzen gelukftaat benyden, en onze  
gierigheid ter kwaadertrouwe affchilderen, zy is de eenige, zy is  
de grootfte drift niet die ons bezielt! Doorloop de voornaamfte  
Steden van ons gezegend Nederland, honderde ryke verzaamelin-  
gen, opgevuld met alles wat de vier Wereld-deelen, en derzel-  
ver Elementen opleveren, zullen Ul. welhaast overtuigen; dat de  
nyvere Koopman ook fchatten vergadert, om zig in zyne een-  
zaamheid over de Wonderen van Gods Almacht, en oneindige  
Wysheid te verheugen!

Hy befchouwt, bekenne ik, alleenlyk de oppervlakte van die  
keurige voorwerpen, en vergenoegt zig flegts met hunne ver-  
wonderlyke verfcheidenheid, terwyl de Wysgeer, dikwyls meer  
uit eene grillige geartheid, dan prysfelyken yver, juist alleenlyk  
dat fraai vindt, 't geene verborgen ligt, en niet dan door ontle-  
ding, of fterk vergrootende glafen kan ontdekt worden. Men  
kan niet ontkennen, dat ook dit uitnemend, en prysfelyk is.  
Zy zullen beide geen einde vinden, noch in het doen van hunne ont-  
dekkingen, noch in het vergaderen van nieuwe voorwerpen. Het  
vermaak van den Wysgeer zal grootscher fchynen, dan het inder-  
daat zyn zal. Beide zullen zig gelukkig maaken, en beide zul-  
len aan de geheele Maatschappye een oneindig nut verfchaffen!

Alle verftanden zyn niet even verheven. *Leeuwenboek* achtede  
geen fchepzel bynaa waardig aan zyne befchouwing, of het moest  
wegens zyne kleinheid het fcherpst oog ontwyken; terwyl *Huy-  
gbens* de onmeetbaare Starrenhemel te klein vondt, om zyne weet-  
lust te voldoen. Het is waar, de ontdekking van den Ring van  
Saturnus was waardig aan de onfterfelykheid van zynen grooten

naam; maar de ontdekking van onbegrypelyk kleine werktuigen in den angel van een Mug, verdient die niet dezelfde achting? Is God grooter, is Hy verhevener in de schepping der Zonne, dan in de schepping van het kleinste gekorvene diertje? In geenen deele. Het is niet de klomp, dien wy bewonderen moeten, maar het verstand, de fraaiheid, en het byzonder oogmerk, daar die verschillende dingen mede gewrogt zyn!

De vermaaken derhalven, de verrukkende opgetoogenheden van onze ziel, de stille verwonderingen zyn allen de zelfde, het zy Gyl. *Leeuwenboek* volgt, of *Huyghens*! Gy plukt daarenboven nog deeze inneemende vrugten van Uwen yver, door aan duizende anderen Uwe uitvindingen aan te bieden. De Godgeleerde, de Wetgeevers, de Geneesmeesters, de nyvere Koopman zelf, alle te zaamen deelen in het nut Uwer ontdekkingen! En Gy schenkt Uwe rykdommen aan eene ontallyke menigte zonder Ul. zelve te verarmen, zonder den schat van Uwe kennis, of de grootheid van Uw genoegen in het geringste te verminderen!

O verrukkelyk tydverdryf! en hemelsch vermaak!

Hoe dikwerf heb ik U niet G. Toehoorders! op deeze plaats de scherpfte koude doen vergeeten? hoe dikwerf hebt Gy niet de onzinnelykheid, welke meestal onze naafpooringen verzelt, gunstig over het hoofd gezien, als ik Uwe onverzaadelyke aandagt bezig hield, met het gestel eens Schilpads, van een Kameel, van een Boschrot, van den Orang-Outang, of ander Dier te-ontvouwen? Ik was altoos zeker van Uwen yver, altoos zeker van Uwe oplettendheid, omdat ik zeker was, dat alle schepzelen met zoo veel verhevens en Godlyks in hun maakzel vercierd waren, dat de beschouwing van dezelve Ul. voorzeker treffen, en verrukken moest!

Het is deeze inwendige vergenoeging, dit grootsch vermaak, het is deeze verhevene verrukking, die ik Ul. in deeze uren aanbiede, in de beschouwing van een voorwerp, 't welk even raar is, als het byzonderheden heeft.

Van

Van deeze waarheid waart Gy allen overtuigd, voor dat Gy deeze gehoorzaal infnelden; doch vreemd dagten Ul. over het tweede deel van myne betooging, hoe het mogelyk was: dat de Natuurlyke Historie, invloed niet alleen, maar eene nauwe verknogtheid hebben konde met de fraaye Letteren, met de verhevene Dichtkonst, en met de kennis van Oudheden? Wetenschappen, welke met een vlugtig oog beschouwd, zoo verre verwyderd schynen van onze begunstigde Natuurlyke Historie.

Ik zal Uwe nieuwsgierigheid met de sterkste voorbeelden doen; ik zal eerst aantoonen, dat men de taal der oude Schryvers 'er mede kan ophelderen, daar naa de Dichteren, eindelyk de uitmuntende overblyfzels der deftige Oudheid!

Wy zullen ten bewyze aanvoeren eene fraaye aanmerking van *Plutarchus* in zyn roemwaardig vertoog over *de Liefde der Ouderen tot bunne kinderen*. Waarin hy den Mensch aanmaant, om het voorbeeld van sommige vernuftige dieren te volgen. Eerst verheft hy de zorg van den *Alcyon* (a) voor zyne jongen, door het maaken van een allerkonstigst nest, welkers opening niet grooter is, dan om juist het lighaam toetelaaten, en welkers takjes zoo vast in een gevlogten zyn, dat men ze nauwlyks met een byl van een kan klooven.

Laat vooral zegt hy daar op, *Uwe verwondering gaan over die Katten, welke bunne jongen levendig baaren, en naderhand weder in hun lighaam bergen: ze daarnaa laten uitloopen om zig voedzel te bezorgen, en vervolgens weder in baaren buik neemen, om ze veilig te laten slaapen.* „Maxime autem feles, ἢ γαλοὶ ζῶοντασι

„ μὲν ἐν ταῦτοις” vivum edunt partum, qui catulos in se continent,  
 „ eosque finunt foras prodire ac pacisci, deinde rursus intra viscera  
 „ recipiunt dormituros.”

In de eerste plaats is het meer dan waarschynlyk, dat het moet  
 zyn

(a) De *Ipsida*, onze Ysvogel. Zie *Linnaeus*. Gen. 62. p. 179. *Alcyon* sp. 3.

zyn γαλιαι van γαλιαι, een kat; want γαλιαισ betekent een Visch; een Haay, volgens *Aristoteles*, en niet een viervoetig dier. *Hylander* welkers overzettinge, en uitgaave ik bezigde, heeft het p. 494. B—C. met zeer veel oordeel overgebracht door *feles* door katten.

Zoo draa ik Ul. deze Kat zal getoond hebben, zult Gyl. allen dat uitneemend voorbeeld van *Plutarchus* roemen. Zie daar zulk een dier! Dit bekenne ik is eene kleine uit America; doch 'er zyn 'er veel grooter, even als die ik den 10 Maart 1768. op deeze zelfde plaats openlyk ontleedde. Zy kwam uit Noord-America, en hadt uitwendig de grootte en kleur van een kat, offchoon het inwendige maakzel zeer aanmerkelyk verschilde. Allen hebben zy de mammen in den zak, welke voor den buik geplaatst is, uit dubbel vel beftaande, zoo wel van binnen als van buiten met hair bezet. Den mond van deezen zak kan zy, zoo sterk toetrekken, dat men 'er geenen vinger, dan met geweld kan inbrengen. Ik heb dit in twee, die ik levendig gezien hebbe, ondervonden. Zy baart als alle anderen dieren, draagt haare kaale jongen in dien zak overal met zig om, en verſchaft haar de melk tot voedzel. Grooter geworden zynde kruipen zy 'er uit, zoeken hunne eige ſpyze, en vlugten op het minſte geraas in hun moeders lighaam, dat is in dien zak, tot dat zy, te groot om 'er langer in bevat te worden, en bekwaam om zig zelve te beſchermen, hunne moeder geheel verlaaten.

De Ouden gaven dikwerf naamen uit eene geringe overeenkomst; de *Flippopotamus*, dien wy *Zee-Koe* noemen, was by hun het *Rivier-Paard*. De *Rhinoceros*, een Stier uit *Aetheopien*. De *Elephant*, een Os van *Lucanie*, enz. Op die zelfde wyze noemt *Plutarchus* dit dier, een Kat, welken wy om zyn gefchubden en kaalen ſtaart den naam van Rat, en om den zak, van *Buidel-Rat* gegeeven hebben.

Het wordt by de *Natuurkundige* beſchreeven, onder de benaaming

ming van *Opossum*, *Sangué*, *Philander*, door *Seba*, van *Marfupialis* en *Didelphis* door *Linnaeus*. De Grieken en Romeinen hebben dit zonderling gedierte even zoo gemakkelyk als andere uit de Indiën kunnen krygen: zy hebben het een Kat genaamd, althans *Plutarchus*, om dat zy den oorfpronglyken naam niet kenden, en het daar naa meest schein te gelyken.

Dit voorbeeld, uit *Plutarchus* aangehaald, bewyst teffens, dat de stelling van den Heere *de Buffon* Tom. X. p. 284. kwalyk gegrond is; hy meent immers dat de *Philander*, uit *America* naar *Afie* overgebracht (a), aldaar voorgeteeld zou zyn. Terwyl het zeer duidelyk uit *Plutarchus* te zien is, dat de Grieken en Romeinen zeer veele Eeuwen voor de ontdekking van *America* dit dier zoo wel gekend, en beschouwd hebben, van 'er zulk eene uitmuntende zedeles uit te haalen. Zie daar dan uit de kennis der Dieren een *Plutarchus* opgehelderd, en de taal, door de onkunde der Overschryvers bedorven, verbeterd, en wederom hersteld!

§. 2. Wy moeten tot ons voornaamste oogmerk naderen, en een vers uit *Martialis* ophelderen, waar over zeer veele groote Mannen, wegens gebrek aan kennis in de Natuurlyke Historie, de hersenen vergeefsch gebrooken hebben.

De groote *Pompejus*, en verscheidene Romeinsche Keizers als *Augustus*, *Nero*, *Domitianus*, *Ant. Pius*, *Gordianus* en *Eleogabalus* gaven, zoo om hunne pracht den losfen teugel te vieren,  
als

(a) In het verleden jaar heeft de Heer *van der Steeg* van *Batavia*, my het geramte van den echten *Afiatischen* Buidel-Rat gezonden: welke zeer verschillend is van de *Amerikaansche*, bynaa in alle de byzondere deelen; uitgenoomen de twee Buidel-beenderen, aan het schaambeen, het heilige been en het getal der wervelen. De *Afiatische* heeft slegts 28 tanden, daar de *Amerikaansche* 'er 50 heeft: den *Afiatischen* ontbrecken de haaktanden enz. Ik heb reets een beschyving daar van aan den Hoog Gef. Heere *Pallas*, in een brief van den 23. Nov. 1778 medege-deeld, en voorgenoomen 'er eene volledige beschyving van uit te geeven.

als om het volk te vermaaken, allerleye gevegten van vreemde dieren, onder anderen van Rhinocerosfen met Stieren, met Elephanten, met Beeren, en zoo vervolgens, gelyk wy zien konnen uit *Plinius*, *Dion Casseus*, *Lampridius*, en anderen. Ook bevogten eenige Keizers zelve deeze gedrogten: gelyk ons *Dion Casseus* verhaalt, hoe *Commodus*, en *Ant. Caracalla* in de speelen verscheidene Rhinocerosfen overwonnen en gedood hebben. p. 1211. en p. 1292.

*Martialis*, om te rug te keeren, beschryft de kracht van den Rhinoceros in zyn Boek over de Schouwspelen.

Het 22. Epigramma. De *Rhinocerote pugnante cum urso*. p. 14. Edit. van *Smidts* 1701. Amst. aldus:

Namque gravem *gemino cornu* sic extulit ursum,  
Jactat ut impositas Taurus in astra pilas.

Dat is: de Rhinoceros met den dubbelen Horen, smeet den Beer zoo hoog op, als de Stier gewoon is de Schrik-poppen naar het gesternte te smyten. De *pilae* waren zekere gevulde klederen of poppen, waar mede men gewoon was de dieren in de Vegt-plaatfen woedend te maaken.

Het is de dubbele Horen, welke alle de Uitleggers moejelykheid gebaard heeft, en dan eens heeft doen leezen, *urum*, dat is een wilden Os met twee horens. Dan eens *Getbicum ursum* een Beer uit *Scythie*, pasfende den dubbelen horen toe op den Os: of veranderende het woord *dubbel*, in *Getbisch*, waardoor de Rhinoceros dan één enkelen horen behieldt. De rede van deeze twyffeling was vry gegrond: zy kenden den Rhinoceros niet met de twee horens, en hadden de penningen van Domitiaan, daar wy in het vervolg van spreekken zullen, zoo het fchynt, niet gezien.

*Scaliger* heeft, om deeze plaats op te helderen, gebruik gemaakt van den Prent, door *Albert Durer* in den jaare 1515 uitgegeeven, waar in de Rhinoceros één enkelen horen heeft op den neus, en een

een kleineren op den hals, gelyk by *Gesner* en *Johnston* gezien kan worden, welkers Printverbeeldingen alle gemaakt zyn naar die van *Albert Durer*, die ondertusfchen nooit zelf den Rhinoceros gezien hadde, maar de print, gelyk de Heer *Parsons* wel opmerkt *Phil. Tranfact. Vol. 42. Numb. 470. §. 8. p. 525.* gemaakt heeft naar eene zeer gebrekkige afbeelding hem uit *Lisfabon* gezonden, als aldaar een Rhinoceros aan *Emanuel*, Koning van Portugal, afgevaardigd aangekoomen was: naamelyk in den jaare 1513. en niet in den jaare 1515. gelyk *Bochart Hieroz. pag. 932.* noch 1535. gelyk *Aldrovandus de Quadrupedibus p. 402.* aanmerken, maar de afbeelding is door *Alb. Durer Ao. 1515.* in print uitgegeeven.

*Janus Douza*, en *Petrus Scriverius* hebben volgens het getuigen van *Ger. Joan. Vosfius de Orig. et progresf. Idololatriae pag. 378. Cap. 56. Lib. 3.* geleezen

*Namque gravem gemino cornu sic extulit urum.*

Waarby hy zig gereedelyk voegt, willende, dat de Rhinoceros den Our-os, of wilden Os, offchoon door zyn dubbelen horen zwaarer, in de lucht fmeet enz.

Maar *Bochart*, wiens diepe geleerdheid, en fchrander oordeel Ul. allen bekend is, niet zonder reden *Scaliger*, p. 932. 11. Hieroz. verwyzende, befluit nogthans te onrecht, dat, aangezien, hy zelf geen Rhinoceros met twee horens kende, deeze plaats geheel bedorven zyn moest! hy wilde liever dus geleezen hebben.

*Namque gravem, geminum cornu sic extulit ursum.*

Dat de Rhinoceros met zyn éenen horen twee zwaare Beeren te gelyk in de hoogte wierp! of wel, zoo één Beer meerder behaagde, dat men leezen moest, *Geibicum ursum*, een Scythifchen of Noordschen Beer.

Allen fchynen de aanmerkelyke plaats van *Pausanias Lib. 9 C. 21. p. 750.* veracht te hebben, daar hy nogthans zeer uitdrukke-lyk zegt: *Vidi etiam aethiopicos tauros, quos ex re ipsa Rhinocero-*



*nas nominant, quod illis é nare extrema cornu prominet, et paulo superias alterum, non sane magnum, in capite nullum prorsus habent.* Naamelyk, „Ik zelf heb 'er gezien, welke één horen voor „ op den neus draagen, en een weinig hooger een tweeden, „ die nogthans niet groot is; doch op het hoofd hebben zy geen „ horen:” dat is geenen boven op den kop, gelyk men gewoon was den Eenhoren afte maalen.

De opgenoemde Uitleggers hebben zig liever willen houden by *Plinius*, Lib. 8. C. 29. Tom. I. Ed. Harduini, die den Rhinoceros met één horen dikwyls zegt gezien te hebben, of met *Strabo*, die uitdrukkelyk getuigt, dat de Rhinoceros door hem beschouwd een krommen horen op den neus droeg. Geogr. Lib. 16. p. 1120. met *Dion Casius*, en met *Ælianus* de nat. Anim. Lib. 17. C. 44. p. 964. die in zyn voorafpraak meldt, dat het belaggelyk zyn zoude, eene beschryving te geeven van den Rhinoceros, reets zoo dikwerf door de Grieken en Romeinen gezien, — die op zynen neus één horen draagt enz.

*Solinus*, die omtrent dit dier *Plinius* woordelyk uitschreef, merkt op, dat men voor de speelen van den Grooten *Pompejus* nooit Rhinocerosfen in de Romeinsche Schouwburgen gezien hadde, en dat zy slegts één horen hebben pag. 56.

Men vestigde zig daarna van gelyken op de daadelyke ontvinding der hedendaagsche Reizigers, en op de voorbeelden, die men in Europa gezien hadde. Men beriep zig dus met schyn van rede op *Bontius* als onfeilbaar, om dat hy den Rhinoceros mede één enkelen horen, overeenkomstig met hun vooroordeel, toekende.

De Rhinoceros aan *Emanuel* te Lisfabon Ao. 1513. gezonden, hadt van gelyken slegts één enkelen horen op den neus. Die in den jaare 1685. in Engeland gezien wierdt, hadt mede één enkelen horen. Die in den jaare 1739. door Dr. *Parsons* vry wel afgebeeld wierdt, was slegts van één enkelen horen voorzien, zoo

als

als ook was de Rhinoceros, door den beroemden *Edwards* Glainures Tab. 24. Ao. 1758. afgebeeld, welke in den jaare 1752. vertoond wierdt. En, Gyl. hebt, genoegzaam alle gezien den Rhinoceros in den jaare 1741. door den Ed. Heere *Sichterman* overgezonden, welke één enkelen horen hadt! Deeze is door *J. Wandelaar* by de Ontleedkundige Plaatcn van den grooten *Albinus* gevoegd, en door gansch Europa omgevoerd, in Parys door den grooten Beesten-Schilder *Oudry* afgemaald, mede door anderen.

Van gelyken heb ik dien verscheidene maalen getekend, en in olie verwe geschilderd, ook in klaai gebootzeerd in den jaare 1748. welke twee laatste stukken lang geweest zyn in de verzaameling van den Heere *Tb. Gronovius*, aan wiens vader ik dezelve als aan mynen grooten Begunfziger ten geschenk gegeven hebbe (a).

Alle deeze waren uit Indie overgebracht, en gelykvormig omtrent de plaatsing des horens: zy helderden derhalven de duistere plaats van *Martialis* in geenen deele op; ook ontbrak het den Letterkundigen aan een gevoegelyk voorbeeld, om dit geschildpunt te vereffenen.

Maar, zie daar Toehoorders! zie daar den Kop van een Rhinoceros, my door de goedheid van den Hoog Wel Geb. Heere *J. Baron van Plettenberg* van de Kaap de Goede Hoop uit Africa gezonden! Zie daar een Rhinoceros (b) met twee horens! Zie daar *Pausanias* volkoomen gerechtveerdigd, *Martialis* opgehelderd, en de losse gisfingen der Letterkundigen geheel en al verydeld!

Gyl.

(a) De familie heeft deeze naa het overlyden van dien Heer openlyk verkogt in den jaare 1779. en niet konnen goedvinden my dezelve te rug te geeven, zoo dat ik myn eigen werk, eerst geschonken, tegens geld verplicht wierdt in te koopcn: offchoon ik voorgesteld hadde, dat de naagelaatene kinderen, die stukken myner jeugd tot een aandenken bewaaren zouden.

(b) Zie de eerste Plaat van den Rhinoceros.

Gyl. ziet den voorsten horen vlak boven op den neus, den tweeden hooger opwaarts en veel kleiner dan de voorste! juist zoo als *Pausanias* dezelve beschreef, en ik ze op de eerste Plaat afgebeeld hebbe!

§. 3. Is dit kostbaar voorwerp niet in staat Ul. te overtuigen, dat *Domitiaan* zulke Dubbelhoornige Rhinocerosen kan gehad hebben? Beschouw dan deeze afdrukken van twee oorspronkelijke Penningen Plaat III. Fig. IV. en V. waarvan de eerste van koper nog bewaard wordt in de uitmuntende verzameling van den grooten *W. Hunter*, myn ouden vriend! De andere in die van den Heere *Duane* te Londen! Zy zyn hier ter juiste grootte afgebeeld met de ruggestukken.

Hoe weinig zeldzaam zulke Penningen zyn, blykt uit het gene de Heer *Parsons* ib. p. 539. aanmerkt, van by wylen den Praesident der K. S. Marten Folkes, dergelyk eene kopere penning, mede van *Domitiaan*, met een Rhinoceros met twee horens op de andere zyde gezien te hebben. *Edwards*, Glain. p. 35 zegt, dat 'er de aftekening van te vinden was in de Phil. Transf. No. 490. Doch tot nog toe heb ik die te vergeefsch gezogt. *Tb. Klein* bevestigt dit evenwel, en tekent aan, dat, by *Beyerus* eene munte gevonden zou worden van *Domitiaan* met den Rhinoceros met den dubbelen horen, *Quadrup. disp.* p. 30.

Veel moeite heb ik my gegeven om by de Numismatici meerder zulke voorbeelden te vinden; doch alleenlyk in het voortreffelyk werk, my door den Hoog Ed. Heere *J. Hope* ten gebruik toegestaan, (Numismata antiqua à Marchione Jacobo Mufellio Edit. 5 Vol. in fol.) penningen ontmoet van *Domitiaan*, doch alleen met den Rhinoceros aan de agterzyde met één enkelen horen, als Parte I. Tab. 49. N. 10. et Parte V. Tab. X. No. 4. Hy haalt nog andere Schryvers aan, als *Erizzo*, *Gesner*, *Spanheim*; doch deeze allen geeven slegts het dier op met één eenigen

ho-

horen. Het is te bejammeren, dat dit kostbaar werk van zulke flegte afbeeldingen, en graveerfels voorzien is.

De beroemde Abt *Bartbélemi* deedt my de eere den 5 Decemb. 1773. te schryven, dat 'er in het Kabinet van Medailles des Konings van Frankryk, eene kleine medaille van *Domitiaan* gevonden wierdt, op welkers agterzyde een Rhinoceros gezien wierdt met een horen voor op den neus, en een weinig hoger nog een ander, puntig, maar kleiner dan de voorste.

Het is derhalven onbetwistbaar, dat niet alleen deeze oorspron-gelyke Kop, maar ook de Penningen van wylen den Heere *M. Folkes*, van *W. Hunter*, van *Duane*, en van 's Konings Kabinet van Penningen dit geschildstuk beflist en geheel en al uit den weg geruimd hebben.

Tot eene nadere opheldering zou nog kunnen dienen de kleine fraaye kopere Rhinoceros met twee horens, welken ik den 19. Octob. 1779. in het uitmuntend Kabinet van Oudheden, van *Zyne Doorlucht. Hoogh. den Landgraave van Hessen &c. &c. &c. te Casfel* gezien en voor my afgeschetst hebbe? Het is twee duimen hoog, en vier duimen lang, en even als de meeste oude Bronzen niet uitvoerig gegooten, staande op een plat vierkant voetstuk van het zelfde metaal. De voorste horen is zeer lang, en gelyk in onze afbeelding agterwaarts geboogen, de tweede is kort, en rechtstandig, vlak boven de oogen geplaatst, de staart is omgekruld: de nagels zyn op de pooten niet zichtbaar, ook zyn 'er geene ploojen, noch om den hals noch ergens op het lighaam verbeeld: waar van wy in het vervolg meerder zeggen zullen.

§. 4. Het derde voorbeeld levert ons op de zoogenaamde Mosaicke vloer, of *Pavimentum Musivum* van Praeneste, in den Tempel der Fortuin gevonden, door *A. Kircherus* afgebeeld, en door *Montfaucon* Suppl. de l'antiq. Expl. Tom. IV. p. 149 Lib. 7. C. 1. zeer breedvoerig beschreeven, en aan den Dictator *Sulla* toegeschreeven, verbeeldende de vermaaken van Egypten en Æthio-

pie, waar in een Rhinoceros voorkomt met den dubbelen horens, aan welkers aanwezigheid men zou kunnen twyffelen, indien dit, ons voorwerp, niet ten duidelykste aantoonde, dat in Africa althans de zulke gevonden wierden.

*Montfaucon* bewyft onderwylen de mogelykheid dier twee horens, met het gezag van *Cosmas* den Egyptenaar of Indicopleustes, die, ten tyde van Justiniaan geleefd hebbende, zegt in Æthiopen zulk een Rhinoceros gezien te hebben. *Collect. Patr. et Script. Graec. à Montfaucon Edit. L. XI. p. 334.* Evenwel verdient die Monnik by my daarom te minder geloof, om dat hy, het Dier slegts van verre gezien hebbende, 'er byvoegt, dat zyne horens beweegelyk zyn, en alleen, wanneer hy in woede is, vast staan.

Dit vloerstuk door den zoo even genoemden Abt, mem. de literat. belles Lettres & Inscr. de Paris Tom. XXVIII. p. 579. als door hem gezien, aangehaald, en op nieuws beschreeven Tom. XXX. p. 803. naar de Tekening van den Graave de *Caylus*, wordt door hem beweezen op een zeer losfen voet aan Sulla toegeeigend te zyn, en eigentlyk aftebeelden de aankomst van den Keizer *Hadrianus* in het Elephants Eiland van Egypten: doch hy spreekt niets van den Rhinoceros; alleen merkt hy op, dat men door de onachtzaamheid van den plaatsnyder zeer waarfchynelyk de twee horens niet hadt kunnen onderscheiden.

Het is ook zeker, dat, door het verplaatzen van dit fraai denkstuk veele brokken in wanorde geraakt zynde, 'er weinig staat kan gemaakt worden op de echtheid der twee horens.

De vermaarde *Volkman* schryft dit vloerstuk, in zyn Reisboek door Italien IV. Deel, p. 366 toe aan Sulla, en geeft een kort berigt van de grootte, pryzende den Abt *Barthélemi* boven maate, wegens zyne fraaye uitlegging, ib. p. 367. offchoon hy in gevoelen van hem vertchilde.

Onderwylen wordt dit voorbeeld getaafd door het getuigen van allen, die in Africa, en vooral aan de Kaap geweest zyn, naame-lyk,

lyk , dat aldaar alle de Rhinocerosfen dubbele horens hebben. *Kolbe* bevestigt het zelfde , en de Heer *Biebering* , die volgens het getuigen van *T. Klein* ib. p. 33. veele jaaren lang aan de Kaap gewoond heeft, zegt nooit van Rhinocerosfen met één enkelen horen in die geheele landstreek gehoord te hebben. De Baron *van Pleitenberg* verzekerde my in zynen brief het zelfde.

§. 5. Niet zonder rede kan ik hier nog byvoegen, hoe natuurlijk het onbekende Dier in het Boek van *Job*, in het vyfde Boek van *Mofes*, en in de *Pfalmen* voorkoomende, gebragt kan worden tot onzen Rhinoceros: vooral wanneer wy in aanmerkinge nemen, dat de allerberoemdste Schryvers over het zelve, als *Bochart*, *Alb. Schultens* en dergelyke, volstrekt onkundig geweest zyn niet alleen van het aanwezen, maar zelf van de veelvuldigheid van den Rhinoceros met den dubbelen horen, over geheel Africa.

In het XXIX. Hoofd. vs. 9. van *Job*, en in den XXII. Psalm vs. 22. komt het voor, onder de benaaming van *Réém* en *Rem*. *Bochart* meent ib. p. 48. dat dit woord een foort van Dubbelhore-nige Geit zou betekenen, om dat hy den Rhinoceros met twee horens geheel niet kende, gelyk wy voorhenen reets gezegd hebben. De groote *A. Schultens* oordeelde van gelyken, dat het den Rhinoceros niet betekenen konde, omdat deeze flegts één kleinen horen hebbende, niet genoomen konde worden voor een Dier met groote horens, gelyk in de aangehaalde plaats van *Job*: daarenboven dat de *Réém*, om de twee horens, hem toegeschreeven, zyn moest een wilde Stier. *Zie zyne Comm in Jobum Vol. II. p. 1115, 16, 17.* Hy heeft niet geweeten, dat de Rhinoceros met twee horens zoo gemeen was in Africa niet alleen, maar zelfs in *Asië*, van waar de beroemde Wysgeer, en Natuurkundige Hoog-leeraar *Allamand* verscheidene dubbele horens, en wel van *Ben-galen* my den 18. July 1772. schreef ontvangen te hebben (a).

*Alb.*

(a) De Heer *Allamand* heeft onlangs de edelmoedigheid gehad, openlyk te erkennen misleid geweest te zyn, wegens de Koppen van Rhinocerosfen met twee Horens,  
aan

*Alb. Schultens*, die niet dan den Rhinoceros met een afgesleeten en korten horen gezien, en wyders dergelyke afbeeldzels, gelyk die van *Alb. Durer*, enz. konde geraadpleegd hebben, meende teffens, dat de *Réém* om zyne lange horens met zulk een gedrogt niet vergeleeken konde zyn geworden. Zyne misvatting is ligt te verschoonen, om dat de Natuurlyke Historie weinig betrekkinge hadt met zyne doorgrondige Taalkunde. Onderwylen beschryft de Graaf *de Buffon* een Rhinoceros-horen, die drie voeten, agt en een half duim lang was, offchoon zyn grondstuk afgesneeden, en de horen daar door merkelyk verkort was. Daar de grootste Hartshoren van Canada slegts 3 voeten en 9 duimen lang was. Vol. VI. p. 166. Pl. 26. De grootste horens van Osfen zyn daarenboven nimmer langer dan 3 voeten en 6½ duim bevonden. ib. Tom. IV. p. 540. n. 651. waar uit ten klaarsten blykt, dat de zwaarigheden door den grooten *Schultens* tegens den *Réém* als Rhinoceros gemaakt, hier door geheel schynen te vervallen.

Ik kan onderwylen niet ontveinzen, eene groote en onoplosfelyke moeijelykheid gevonden te hebben, hoe de Schryver van het boek *Jobs* die gedrogten uit Africa in Arabie, daar zy nimmer gevonden wierden, hadt konnen overbrengen?

De kennis, welken ik vervolgens in den Wynmaand van den jaare 1779. te Goettingen met den beroemden Ridder *van de Noordster Michaelis* gemaakt hadde, gaf my, t'huis gekoomen zynde, gelegenheid om dien grooten man met een brief over dit onderwerp te onderhouden. Offchoon dit zeer lang naa myne openbaare Lesse voorgevallen zy, kan het aan myn bestek niet hinderen, wanneer ik 'er de gedagten van dien Ridder tusfchen invlegte. Zyn gevoelen is: „dat Mozes waarfchynelyk de Schryver van „ het boek *Jobs* is, en niet slegts den Rhinoceros, maar ook ver- „ schei-

aan hem uit Afie gezonden; als zynde eerst van de Kaap de Goede Hoop derwaarts, en dus voor Afiatifche naar Europa vervaardigt. *Supplem. aux Animaux Quadrap.* Tom. V. nouv. Edit. A. 1781. p. 10.

„ scheidene andere Africaanfche Dieren op Arabie te pasfe brengt,  
 „ als den Elephant, en den Crocodil, die daar voorzeker nimmer  
 „ gevonden worden: ook zou het Paard een Egyptifch dier zyn,  
 „ gelyk hy in zyn werkje, *Etwan von der ältesten Gefchichte der*  
 „ *Pferde in Palaestina, und den benachbarten Ländern, fonder-*  
 „ *lich Ägypten und Arabien.*” aangetoond heeft, Vid. Tom. III.  
 Edit. 2. Juris Mosaici, daar het agter gevoegd is.

Sedert ik den Heere *Michaëls*, de aftekening van dezen Rhinoceros met den dubbelen horen gegeven, en in mynen brief de optelling van veele andere verfchaft hebbe, is hy tot myn gevoelen overgegaan. Zie daar zyne woorden! *Sed, quid Rhinocerosi obstitit, nosti, duo cornua. Jam hanc objectionem a te edoctus rotam ab dico; atque ut verum fatear, non aegre ferrem, אכל, in Rhinocerotem mutari.* „ Wat my om den Rhinoceros op *Réém* toe te „ pasfen weerhouden heeft, zyn, gelyk Gy weet, de horens. „ Dan, thans door U verlicht, laat ik deze tegenwerping geheel „ vaaren; en als ik de waarheid zal bekennen, zou het my niet „ onaangenaam zyn, als het woord אכל, in dat van Rhinoceros „ veranderd wierdt.”

Van zoo veel belang derhalven is G. T. de Natuurlyke Historie, en zoo veel faamenhang heeft zy met de meeste Wetenschappen, dat men de uitleggingen der Schriften niet alleen over Oude Gefchiedenisfen, maar zelfs der gewyde Boeken uit dezelve ontleenen moet!

*Ik heb gezegd.*

\* \* \*  
 \* \*  
 \*

T

N A.



## NATUURKUNDIGE VERHANDELING.

*Over het saamenstel van den Kop van den Rhinoceros met twee Horens, en cenige byzonderheden van deese Dieren.*

§. 1. **D**e uitwendige gedaante van deezen zonderlingen Kop is zeer treffend, en schoon, gelyk uit de eerste Tafel, daar hy op een vierde verkleind, afgebeeld wordt, gezien kan worden. Het oog staat genoegzaam in het midden, van voren naar agteren gerekend; en van boven naar onderen op een derde: 't welke de cierlykheid vermeerdert.

Het beloop van het bekkeneel, vooral naar het agterhoofd toe, heeft wel iets van het Varken, evenwel zoo sterk niet als het den Heere *Pallas* (a) toegescheenen is.

De neusgaten zyn langwerpig, doch in deezen, eerst gezouten, en toen gedroogden, kop met eene plooi en onessen.

De opening van den muil van I. tot L. is vry lang. De bovenlip eindigt in een foort van vinger, waar mede het Dier zelfs zeer kleine stukjes grypen kan, even als de Elephant met den vinger van den snuit. De onderlip is breed en platachtig, in het leven sterker dan door my in de III. Tafel. I. Afbeeld. aangewezen is, althans in den Eenhoornigen. Doch liever heb ik niets willen veranderen, dan verbeelden, 't gene ik niet zag.

De Heer *A. Sparrmann* (b), die zeer veele levendige aan de Kaap de Goede Hoop gezien heeft, beschryft den snuit als voor spits

(a) Nov. Comment. Acad. Sc. Imp. Petrop. Tom. XIII. p. 447.

(b) Beschreibung des Rhinoceros Bicornis in den Schwed. Koningl. Wetenskaps Abhandlingar. 1778. p. 303. &c. De schrandere Med. Dr. *Reimarus* van Hamburg, heeft de godheid gehad die geheele *Beschreibung* ten mynen nutte in het Hoogduitsch over te zetten.

spits toeloopeude , hebbende den bovenlip slegts een weinig langer: ook beeldt hy dien zoo af, en vergelykt hem met den snuit van een Schildpad. Ik kan echter niet ontveinzen zyne afbeeldingen zeer slegt, en onachtzaam gemaakt gevonden te hebben. Die door den beroemden Heere *Allamand* (a) nieuwlings uitgegeeven zyn, verdienen geen meerder lof.

Het vel van deezen geheelten Kop is, om dat de meeste onderliggende spieren verteerd waren, over het geheel te veel gerimpeld, en met ploojen, om volmaakt natuurlyk te zyn.

De ooren zyn groot, en overeinde staande, aan de randen met yle, maar styve hairen voorzien; glad van binnen, en buiten; en even beweeglyk als by de Paarden.

Het vel was swartachtig, dik en zonder hair: De Heer *Sparmann* merkt aan, dat het vel donker asgraauw, en knobbelig is, meest al een duim dik, uitgezonderd den buik; daar het vel glad, dun, en vleeschkleurig zyn zoude. Ook schryft hy het Dier een scherp gevoel toe, gelyk ook my in den jaare 1777. te *Versailles* gebleeken is; daar de Rhinoceros, of schoon met schilden voorzien, zoo gevoel g van vel was, dat hy, om het steenen der vliegen te ontwyken, die hy om de korthed van zynen staart niet kan afweeren, zig geheel en al in het daar toe gemaakte wadde, op neus, en ooren naa, verschool!

De Heer *Allamand* bevestigt op het getuigen van den Heere *Gordon* van gelyken, dat het vel knobbelig zyn zoude, behalven aan de pooten; ofschoon hy dezelve in zyne figuur met even grootte knobbels zeer duidelyk heeft laten afbeelden.

De Kop van den Rhinoceros te *Versailles* was op het oog, en in schyn korter, om dat de plooi, die van boven den Kop langs den rand der onderkaak nederwaarts liep, zeer dik, en merkelyk dikker was dan in den Rhinoceros, dien ik in den jaare 1748. te Leiden

(a) Hist. Nat. &c. Supplement Tom. V. Nouvelle Edit. Amst. 1781. Planche V.

den afgetekend, en gebootzeerd hebbe. Ook was 'er langs het geheele jukbeen eene dikke, en eeltachtige korst, die het dier ontzaggelyker maakte. Zyn horen was tot digt aan het voetstuk afgesleeten, het welke zy in het wilde leevende, en hunne vryheid hebbende, nimmer schynen te doen: want nooit heb ik een horen uit de Indiën, of uit Africa aangebragt gezien, die afgesleeten was. De Rhinoceros, die in Holland, en elders over 30 jaaren van veelen met my gezien wierdt, deedt het zelfde.

Het is meer dan waarschynelyk, dat het dier, welkers Kop het onderwerp van deeze Verhandeling uitmaakt, nog jong, althans nog niet geheel volwasfen, veel min oud geweest zal zyn; om dat het ploegbeen nog zeer weinig verbeend, en het geheele middenshot van den neus kraakbeenig was, zoo dat ik het niet heb kunnen bewaaren, geen kans ziende om deezen Kop anders, dan door kooking, zuiver te krygen, en 'er de zout-deelen uit te haalen. De geheele neusholte is even daarom geheel ruim, en ongedeeld door my afgebeeld in de III. Afbeeld. van de Derde Tafel.

Het bekkeneel door *Sparmann* gegeven, is geheel en al overeenkomstig met het geene wy op de II. Tafel door de I. Figuur hebben afgebeeld. Hy maakt echter geen gewag van den Ouderdom, hoewel het dier  $11\frac{1}{2}$  voeten lang, en omtrent 7 voeten hoog, en 12 voeten in omtrek dik was; en dus vry naby zyne volkoomene grootte schynt geweest te zyn.

In de Siberische, en andere Fosfile koppen van Rhinocerosfen met twee horens, is het middenshot van zeer hegt, en dik been, steunende den punt van het neusbeen A. Afb. II. Plaat II. Dit been is te aanmerkelyker, om dat het den voorkant van het operkaakbeen, O. vereenigt met A. gelyk in de naukeurige aftekening daar van, door den beroemden en schranderen Natuurkenner *Pallas* gegeven, gezien kan worden. Dan, misfchien is dit soort geheel uitgestorven, even als 'er zeer veele groote viervoetige Dieren

ren door de groote omwentelingen, die de Aardbodem van tyd tot tyd ondergaan heeft, geheel en al uitgestorven schynen; waar aan ik thans niet twyffele, offchoon ik in den jaare 1776. gelyk ik aan de Keizerlyke Academie van St. Petersburg schreef (a), rede meende te hebben om het tegendeel te moeten gelooven.

§. 2. Offchoon men de grootheden met eenen pasfer op den voetmaat kan afmeten, zal ik evenwel om den Leezer te gemoet te koomen, de voornaamfte hier ter neder stellen, en 'er nevens plaatfen de maaten van den Rhinoceros Kop met twee Horens, die door den Heere *Allamand* gemeeten is. Wy kunnen ook dien thans den Kaapfchen noemen, om dat wy reets te voren hebben aangemerkt (b) dat de Heer *Allamand*, de edelmoedigheid gehad heeft. Zyn gevoelen, als of het een Afiatifche was geweest, openlyk te herroepen.

In dien van Prof. *Allamand* was : In den Onzen.

De lengte van den fnuit tot de Ooren.	24 d.	:	van A. tot N. Pl. I.	26 d.
De middellyn van den voorften horen.	6	:	A, B.	6 $\frac{1}{2}$
— — — van den Tweeden .	5 $\frac{1}{2}$	:	E, F.	6 $\frac{1}{2}$
Aftand tufchen de beide horens.	2	:	B, E.	$\frac{7}{8}$
Lengte van den voorften horen.	27	:	A, D, B.	18
— — — van den tweeden . . .	14	:	E, F, H.	12 $\frac{1}{2}$

De hoogte van den Kop, door ons afgebeeld, was agter den kleinen horen gelyk aan 15 duimen. De ooren lang 8 $\frac{1}{2}$ , en breed 5 duim: het oog 2 duim. breed.

De breedte van oog tot oog, dat is AB, in de I. en II. Afbeeld. van de III. Tafel, is gelyk aan 12. d. van den fnuit 6 $\frac{1}{2}$  d. van den geheelen Kop, daar de jukbeenderen meest uitfteeken, 15 d. en van de onderkaak, 12 duimen, Rhyndlandsch.

Het

(a) Act. Petropolit. A°. 1777. Parte II. p. 202. (b) Zie onze Aantekening op de 143. bladz. van dit Werk.

Het overige laat zig best op de afbeelding door de bygevoegde voetmaat kennen. Ondertuschen blykt het, dat de Kop door *Allamand* gemeeten kleiner was dan de Onze, of schoon de horens merkelyk grooter geweest zyn. Ook was de evenredigheid van den grooten tot de kleinen horens verschillende. De groote horens van den eersten was tot den kleine, naa genoeg als 2. tot 1. in den onzen, als 3. tot 2.

De *Fosfile Kop*, welke de *Keizerlyke Academie van Petersburg* my de eere gedaan heeft te zenden, is van A. tot N. gelyk de Kaapfche 26. duim. Het middenfchot is geheel been, zoo dat dit bekkeneel van een ouden Rhinoceros schynt te zyn; en aantoon, dat de Kop van den Kaapfchen, offchoon jonger, nogthans zyne uiterste grootte hadt.

De Heer *Pallas* (a) geeft de maaten op van vier fosfile Bekkeneelen, welkers langste was van 33. Paryfche duimen, doch alle door elkander gerekend van 31. duim: 't welke wy om de meerdere grootte der Fransche maat boven de Rhylandfche wel op 32. duimen mogen rekenen, zoo dat deeze 6. duimen, en dus  $\frac{1}{3}$  langer zynde, een merkelyk verschil te kennen geeven.

§. 3. De waare plaats van den *Eerften boren* A, B, D. Tab I. is genoegzaam in een rechten lyn met den neus A, I. van voren. Doch in die, welke ééne enkelen horens hebben, staat hy meerder agterwaarts. De *tweede boren* E, F, H. schiet met het agterste gedeelte F. boven het oog.

De voorste rust op de neusbeenderen, die met het opperkaakbeen een zwaar stuk been uitmaaken, gelyk in Tab. II. II Afbeeld. A, B. te zien is: de naad is in deezen Kop geheel vergroeid, doch in een jongen Afiatischen kop, dien ik bezitte, zeer zigbaar, van A. over B. en *r* tot *v*. Die beenderen zyn daar zeer oneffen, ontfangende eene zekere papachtige stoffe, waar uit de ho-

(a) Nov. Comm. Acad. Sc. Imp. Petrop. Tom. XIII. p. 456.

horen gevoed wordt door middel van eene groote menigte bloedvaten, welkers indrukzelen zelve in het been, zichtbaar zyn. Deze stoffe reist in het midden op met een punt gelyk in, C. en D. Fig. II. der III Tafel. gezien kan worden.

De tweede horen reist op, uit de vereenigde voorhoofdsbeenderen Tab. II. Fig. II. C. welke aldaar mede oneffen zynde, eene papachtige stoffe met vaten doorweeven ontfangen, even als by den eerften horen gezegd is; in C, s, t. is dit nogthans kennelyker.

*Bontius* die beweert, dat de horen op de uitpuiling van het neusbeen geplaatst staat, heeft in zekeren zin gelyk; in den *Asiatifchen*, met éénen horen, is dit zeer duidelyk: dan 'er is die papachtige stoffe tusfchen in, die zoo even beschreeven is. Maar *Kolbe* is geheel mis, wanneer hy ftelt, dat de horens met het been zoodanig vereenigd zyn, van 'er niet afgeslaagen te kunnen worden zonder 'er het been by weg te neemen. Die vaste vereeniging is wel fchynbaar in gedroogde koppen, maar geenzints als het dier eenigen tyd aan verrotting bloot gesteld geweest is: dan immers vallen zy van zelve af, even a's Paarde hoeven, die even vast fchynen te zitten als de pooten gedroogd zyn. *Sparrmann* noemt deeze vereeniging niet onaartig eene vereeniging *per synchondrofin*, door kraakbeen.

De voorfte horen, die 18 duimen hoog met den punt D. Tab. I. boven den Kop uitsteekt, staat hier agterwaarts geboogen; zoo, dat hy den tweeden bynaa geheel onnut fchynt te maaken; doch dit is niet altoos zoo: want ik bewaare in myn Kabinet het neusbeen van een Kaapschen *Rhinoceros*, waar van de voorfte horen  $2\frac{1}{2}$  voet lang met de punt geheel voorwaarts staat, een loodlyn immers uit de punt nederwaarts vallende zou verre buiten den snuit geraaken. Terwyl de kleine 10 d. lang even vlak overeinde staat als de kleine horen E, F. H. in den hier vertoonden kop. Tab. I. Dit dier heeft derhalven beide de horens tot befcherming, en ander nut  
kon-

konnen gebruiken, terwyl de andere nalyks één van beiden gemakkelyk, en met voordeel zou hebben konnen aanleggen. De stand der horens zal even weinig in den Rhinoceros, als in alle andere gehorende Dieren, altoos gelykvormig zyn.

De Zweedsche Natuurkundige merkt op, dat aan beide de geslachten twee horens eigen zyn, doch dat zy niet altyd evenredig zyn aan de grootte van het lighaam, ook niet de voorste aan de agterste, maar wel dat de voorste by allen altoos de grootste is: 't welke door den Heere *Gordon* mede bevestigd wordt, zoo als de beroemde Prof. *Allamand* (a) getuigt. Ook hebben wy in de voorgaande Afdeeling dit reets duidelyk aangetoont.

In den jaare 1777. te Parys zynde, kogt ik het neusbeen met twee horens van een zeer jongen Rhinoceros, waar van de voorste, en grootste horen lang was  $6\frac{1}{2}$  duim, de kleinste  $2\frac{3}{8}$ . De middelyn der zetels van den eersten  $3\frac{1}{2}$  d. de afstand van elkanderen 1 Rhynl. duim.

Sedert heb ik nog een vierden aangekocht, dat is het voorstuk van den neus eens Africaanschen Rhinoceros met twee horens, driekant tot het einde toe, waar van de voorste zeer krom agterwaarts geboogen is met de punt, lang 25. duim: de tweede 6. duim

§. 4. Het zal der moeite waard zyn om hier eenige meerder dan deeze vier voorbeelden aan de hand te geeven, ten einde te toonen, dat de Rhinoceros koppen, of derzelve snuitstukken met twee horens meer dan een' Eeuw lang in Europa bekend geweest zyn.

*Lucas Schröckius* (b) melde reets in den jaare 1686. dat te Weenen door den Apotheker *Micheli* een dubbele Rhinoceros horens vertoond wierdt, waar van de grootste was drie span of 24. duimen, gekromd naar den kleinen horens, aan welken hy door middel van een gering gedeelte dik vel ter afstand van omtrent één duim

(a) ib. bladz. 10.

(b) Ephem. Med. Phys. Nat. Cunof. Dec. II. Anno V. p. 463.

duim was vast gehegd. De middellyn van den kleinen was gelyk aan dien des grooten, en de kleine horen zelf een span, dat is 8. duimen lang, uitlopend in een scherpen punt, doch een weinig breeder dan de voorste; voor het overige genoegzaam recht. Op de lengte der horens naa, komt het overige met de gedaante, evenredigheid, en afstand van onzen hier afgeschilderden kop Tab. I. volmaakt overeen.

*Schröckius* trok hier te recht dit gevolg uit, dat 'er Rhinocerosen waren met twee horens; en dat derhalven de aangehaalde plaats uit *Martialis* geene verbetering vorderde.

De beroemde *Tb. Klein (a)* maakt gewag van het Natuur Kabinet van Petersburg Vol I. Part. I. p 338. als waar in Rhinocerosen met twee horens gevonden worden. Gelyk ook, dat 'er in het Kabinet te Dresden dubbele horens bewaard worden, mede van dit dier, en door vel vereenigd.

*Klein* geeft zelfs de afbeelding van voren, van ter zyden, en van onderen van een dubbelen horen, mede door vel vereenigd; doch deeze zyn kleiner dan van onzen Rhinoceros. Aanmerkelyk was de dubbele horen in het Deensche Kabinet door *Olaus Jacobaeus* beschreeven, volgens het getuigen van *Klein (b)*, de een was twee voeten, de andere één voet lang. *T. Bartholinus (c)* beschryft 'er een met twee horens; vervolgens deelt hy eene ruuwe schetse mede van den dubbelen horen nog op het been vast gehegd, welke by zyn tyd in de Verzaameling van *Swammerdam* den Vader, en dus over meer dan eene eeuw gezien wierdt.

Het is 'er zoo mede gelegen, dat zy in Africa dan eens de beide horens met het vel te gelyk van de neusbeenderen afsigten, dan 'er eens het geheele stuk been teffens van afhouden, 't gene evenwel niet gemakkelyk, dan in de jongen zal geschieden.

In

(a) Quadrupedum dispositio. Lipsiae, Ao. 1751. p. 31. (b) Id. ib.

(c) De Unicornu obs. novae. 2. Ed. Amst. 1678. Cap. 21. de Rhinocerote binis cornibus. p. 162.



In het Britsche Museum wordt de dubbele horen gevonden, welken *Dr. Parsons (a)* beschreeven heeft; deeze zyn beide omtrent even lang, de langste evenwel is van 25. duimen, ook beschryft 'er *Edwards (b)* één paar, welke in het Kabinet van den vermaarden *Dr. Mead* gevonden wierdt.

By den Hoog Edl. Heere *Gevers*, Burgemeester te Rotterdam, wiens Kabinet zeer uitgestrekt en kostbaar is, heb ik 'er twee, mede aan één vel vereenigd, gezien in den jaare 1773, en ter zelve tyd dergelyke in het Ontleedk. Theater van die Stad.

In het Vorstelyk Kabinet van Z. D. H. den Heere *Prinse van Orange* ziet men drie horens aan één vel vast, de derde is evenwel slegts een klein geschronkelde uitwas.

De Hoog Gel. Heer *Alliemand* berigte my in eenen brief van den 29. Aug. 1772. dat hy, behalven bovengemelden Kop, nog eenige vellen van Rhinoceros-Koppen met dubbele horens hadde, slegts van 4. tot 5. duimen lang, gezonden, zoo als hy toen meende, uit Indië, dat is van Bengalen over Batavia naar Holland; doch gelyk wy nu van hem onderregt zyn, alle oorspronkelijk van de Kaap de Goede Hoop, van daar eerst naar Batavia, en vervolgens weder naar Holland gebragt.

De beroemde *Pallas* getuigt (*c*), onnoemelyke Koppen van Rhinocerosfen gezien te hebben met twee horens, zelfs in de allerkleinste, en derhalven in zeer jonge Rhinocerosfen. Ook staat my voor in 's Prinzen Kabinet een opgevuld vel van een zeer kleinen Rhinoceros gezien te hebben, waar op de beginfels reets van twee horens zeer duidelyk waren.

Wanneer men by deeze de vier voorbeelden voegt, die ik thans in myne verzaaming hebbe, zal het getal zeer aanmerkelyk zyn; en men zal zig teffens moeten verwonderen, dat 'er niet dan

(a) Phil. Transact. Vol. XLII. p. 523.

(b) Glanures p. 25. (c) ib. p. 451.

dan onlangs een voorbeeld van is gevonden geworden in het Koninklyk Kabinet te Parys.

De langte der horens schynt volgens *Sparrmanns* aanmerking niet af te hangen van den ouderdom van den Rhinoceros, die te Lisfabon, te Londen, in Holland, en nu te Versailles, gezien wierden, hadden echter kleine, of liever korte horens, niet zoo zeer, om dat zy nog jong waren, als wel om dat zy ze geduurig afsleeten door wryving. De langste van die wy uit onze Verzaameling opgeteld hebben, is van  $2\frac{1}{2}$  voet. Te Amsterdam heb ik 'er by den Heere *Brandt* onder verscheide Asiatische horens één gezien van 3 voeten, 5 duim Rhyndlandsch. Maar de Graaf *de Buffon* maakt gewag van de zulke die  $3\frac{1}{2}$ , zelfs 4 voeten langte hadden, offchoon de voetstukken slegts van 6. of 7. duimen middelyn waren: 't gene niet te verwonderen is, om dat de breedte van den Kop de zelfde blyvende, geene meerdere grootte toelaat, daar de horens onbepaaldelyk in de langte, gelyk by alle andere dieren kunnen uitgroejen.

In het Kabinet des Konings van Frankryk, worden 12. Rhinoceros-horens gevonden, onder welken één 3. voeten  $8\frac{1}{2}$  duim lang is (a) niet tegenstaande het onderstuk 'er afgezaagd was.

Alle de dubbele horens, gelyk A, C, D. en G H. Tab. I. heb ik uit de natuur platachtig gevonden boven de hairige kroon A, C, B, en E, G, F, en den agtersten E, H, F. bynaa altoos breeder, en platter dan den voorsten C, D. Die platheid is zydelings, zoo dat de randen voor- en agterwaarts gekeert staan! Uit de vergelyking van den horen A, D, C. Tab. I. met den horen van voren verbeeld in de I. Fig. der III. Tafel, kan dit allerklarst gezien worden.

Ik bezit nogthans den horen van een Enkelhoornigen Rhinoceros, die geheel rond is, tot boven toe, en zoo schynen de meeste te zyn die uit Asië koomen.

De

(a) Hist. Nat. &c. Tom. XI. p. 207.

De horens verschillen zeer van kleur, ofschoon ze meest alle ligt bruin zyn; fomwylen zyn zy wit, ook bont; de witte worden voor de kostbaarste gehouden (a). Zy bestaan uit hairachtige vezelen, die los aaneengehegd zyn in het voetstuk, maar sterk aaneenverbonden boven het zelve van A, C. tot D, en van G tot H. Tab. I. Zy zyn hier in volmaakt gelijkvormig aan de zelfstandigheid der Osse horens; evenwel niet hol. Van het onderste gedeelte is de buitenschors eenigzints ruuw, en vezelachtig gelyk aan A, B, C. en E, G, F. gezien kan worden. Doch naar het midden is de zelfstandigheid poreus, vettig, en doorfchynend.

Deeze horens hadden weleer eene groote prys, om dat de Indiaanen waanden, en wy dwaas genoeg waren het te gelooven, dat men uit Bekers van deeze horens gemaakt niet vergeeven konde worden; zoo groot eene kracht wierdt 'er aan toegeschreeven!

Deeze bekeryn zyn derhalven ook door Europa verspreid geworden: *Tb. Bartolinus* (b) beschryft zulk eenen uit het Kabinet van den Hertog van Mantua, die een omtrek van  $12\frac{1}{2}$  duimen hadde, en eene hoogte van 3 vingers lengtens, omtrent van 10 duim. Ook bezat volgens zyne getuigenis *Ol. Wormius* (c) een Rhinoceros-hoorene Beker, van barnsteen kleur met swarte stippen in den grond, welke in Indië zeer fraai uitgehold was.

Zelf bezit ik 'er een die gevlamd is: men kan dezelve even als andere horens draaijen, dan de zelfstandigheid is vettiger, en digt by de stoel een weinig voozer. Zy zyn geheel vol, en hebben alleenlyk eene holachtigheid van onderen, die aan den stoel, daar zy op groejen, gelykvormig is.

De Europeaanen zyn thans beter onderrigt omtrent de gift aanwyzende kracht van dezen horens, en het is niet zonder rede

(a) ib. p. 189. (b) ib. 171. (c) Olaus Wormius beschryft deezen Beker in zyn *Museum* p. 381. maar meldt niets van de Stippen.

rede dat *Sparrmann* de kracht van deeze horens zegt in lautere inbeelding te bestaan!

Wyle de Bewindhebber der West-Ind. Compagnie, en beroemde Hoogleeraar *Roëll* te Amsterdam, bezat een Rhinoceros horen, in welkers midden de draajer, die hem tot een beker vormen wilde, het begin van twee paerels ontdekte. Hy staakte zyn werk, en de Heer *Roëll* bewaarde deezen horen om zyne zeldzaamheid. Ik heb dien meer dan eens gezien; hy is nog by deszelfs Zoon den W. Ed. Heere *Roëll*, thans geheimfchryver van de West-Ind. Compagnie te Amsterdam, die den 28. Febr. 1778. de goedheid gehad heeft my de nette aftekening van dit zonderling stuk mede te deelen.

Hoe 'er die paerels ingekoomen zyn, is een onoplosfelyk raadzél. Zeker is het, dat de horen 'er om henen gegroeid is, even als wy dikwerf yzere, en loode kogels zonder uiterlyk teken, in het midden der Elephants tanden rondom begroeid vinden: Waar van ik verscheidene voorbeelden in myne verzaameling bewaare. Men vindt op de zelfde wyzen dikmaal Harte horens, en yzer gereedschap diep in boomstammen en rondom met hout begroeid.

§. 5. Zeer veele hebben op de horens gelet, om 'er het geslacht, ook om 'er de jaaren uit afteleiden: meenende dat de Mannetjes twee, en de Wyfjes Rhinocerosfen slegts eenen horen zouden hebben. Doch de dubbeld gehorende van Africa bewyzen het tegendeel; alsmede de onwederspreekelyke getuigenisfen van de Heeren *Gordon*, en *Sparrmann*, die aan de beide gellachten en aan allerleije ouderdom twee horen toekennen.

Als men hier byvoegt dat *Pallas* reets opgemerkt heeft van in zeer kleine Rhinocerosfen de twee horens gezien te hebben, als mede het voorbeeld, 't welke ik in myne Verzaameling hebbe, blykt het: dat men aan allerleije ouderdom deeze verscheidenheid moet toefchryven; en teffens erkennen, dat het geene

speelende verandering in de natuur, maar eene echte *soort bepaalende* eigenschap is!

Het is wel waar, dat 'er eene weelderige uitwas van horen plaats kan hebben, gelyk uit de drie horens door *Parsons* aangehaald blykt, doch dit vindt hier geene toepassing: aangemerkt alle de **Africaanſche Rhinocerosſen**, geene uitgezonderd, twee, en de **Aſiatifche ſlegts één** enkelen horen hebben.

De Rammen in Yſland, in Cornwall (a), zelfs op het Eiland Candie, oudſtyds Creta genoemd, krygen in plaats van twee, dikwerf drie, vier, fomwylen ſes horens, zonder daarom een byzonder geſlacht uit te maaken. De ſchrandere Natuuronderzoeker *Zimmerman* (b) meldt daarenboven, dat in het Noorder gedeelte van dat Eiland alle de Koejen, wegens gebrek aan weiden, met verrotte viſch wordende gevoed, zonder horens zyn; terwyl de Koejen van het Zuidelyke deel van Yſland, even als de onze, alle gehoord zyn. De Heeren *Verdun*, de Ridder *de Borda*, en *Pingré* naar het Noorden gezonden om Sterrekundige Waarneemingen te doen, hebben het zelfde (c) aangetekend. Dan, nader by is de Waarneeming my te Hamburg door den Heere *J. Schubach* een door verſtandig, kundig en zeer aanzienlyk Koopman aldaar, medegedeeld, omtrent ſommige Jutfche Oſfen zonder horens, die men te Hamburg tot de vetweidereye verkiest, en van welke ik zelf eenen kop gezien hebbe.

My is verzekert, dat men op den Noordelykſte Eilanden van Schotland mede het verlies der horens in de Oſfen waarneemt, als me-

(a) *Pallas Anim. Specileg. Fascic. XI. p. 70.*

(b) *Specimen Zoologiae Geographicae Sect. IV. §. 30. p. 111.*

(c) *Voyage fait par ordre du Roi en 1771. & 1772. Paris 1778. Tom. I. p. 253. La prairié (en Islande) qui ne s'étend pas bien loin étoit aſſez riante: — toutes les brebis, que nous y vîmes avoient 2. cornes. & nous n'en avons point remarqué qui en euſſent d'avantage, la plupart des vaches en manquoient abſolument, &c.*

mede dat de zulke naar Engeland by menigte overgezonden worden. Echter verklaare ik ze daar nooit gezien te hebben.

'Er vallen ook elders dergelyke speelingen in den Natuur voor. De Heer *van der Steeg*, beroemd Geneesheer op Batavia, zondt my met veele andere fraaje Geraamtens van Afie den Kop van een vyf jaarigen Buffel zonder eenig bewys van horens: daar in tegendeel de Heer *Hoffmann* my 'er één zondt, welkers horens zoo buitengemeen lang zyn, dat de punten  $8\frac{1}{4}$  Rhyndl. voeten van elkanderen staan.

De altoos yverige, en oplettende Natuur Onderzoeker *Pallas* heeft ons onlangs, in zyne *Neue Nordische Beytrage*, I. Band. medegedeeld, dat hy in *Irkusk*, by den Heere *von Bril*, Buffels zonder horens gezien hadde, die uyt het Mongulfsche in China overgebragt, zoo wel daar, als in Moskow, voortgeteeld hadden. Deeze schynen in China zeer gemeen; het is dus niet onmogelyk, dat de Buffelskop zonder horens, my door den Heere *van der Steeg* gezonden van dat foort geweest is, ten zy hy van Madagafcar oorspronglyk was, om dat daar en ook in Africa, volgens het getuigen van den Heere *V. de Bomare*, (a) Ofsen zonder horens gevonden worden. De Heer *Pallas* heeft my door zyne aanhaaling doen denken om *Aelianus* naa te zien; die (b) zeer klaar aantoot, dat de Ouden, reets ten tyde van *Democritus* Ofsen zonder horens van naby gekend hebben.

Dan: ik keere van deeze uytweiding terug tot den Rhinoceros: aan welken *Linnaeus* in zyne XII. uitgaave van den jaare 1766. Afie, en Africa ten Vaderland toekent, en (a) het getal der horens flegts voor eene toevallige verandering, en voor geen wezenlyk merkteken van foort-verschil aanziet. Hy verdient echter deswegens ontschuldigd te worden; om dat de nadere ontdekkingen nau-  
lyks

(a) Diction. *Boeuf*. p. 305. et 304. ib. Col. 2.

(b) Lib. XII. Cap. XX. p. 684. (c) Gen. 36. p. 104.

lyks zedert vier jaaren, en derhalven naa zyn dood gedaan, dit nu eerst beflisd hebben.

Men moet evenwel voor geen tweeden of derden horen neemen de horenachtige uitwasfen, die fomwylen, gelyk by den Rhinoceros te Versailles, tusfchen den horen, en het agterhoofd in het midden uitgroeien. Dit dier hadt 'er zulke twee, die hy te groot wordende afwreef.

De ondervinding heeft onderwylen doen zien, dat 'er met *drie eebte horens*, een enkele keer, gevonden worden. De Heer *Zimmerman (a)* bevestigt dit met het getuigenis van *Hamilton*, die zulk een kop, met drie agter elkanderen staande horens ontmoet zou hebben. *Pallas (b)* geeft 'er een netter verhaal van; naame-lyk, dat de voorfte horen 18. de volgende 12. en de derde 8. duimen lang was.

Ondertusfchen verwondere ik my, dat *Zimmerman (c)* aan *Pallas* de meening toefchryft, als of deeze vermengvuldigde horens een teken zouden zyn van eenen toeneemenden ouderdom. Terwyl de Heer *Pallas* zig, mynes bedunkens, geheel anders uitlaat: want van den tweeden horen spreekende zegt hy: *(d) quod senioribus Rhinocerotum plerisque adesse arbitror, quodque saltem in Africanis adolescentulis jamjam propullulat*: dat is: „welke ik oor-„ deele dat in de meeste oude Rhinocerosfen gevonden zal wor-„ den; doch die voorzeker in de nog jonge Africaanfche reets „ uitbot.” Hy voegt 'er in eene aantekening onmiddelyk by. *Cornua duplicia innumera vidi, & in tenera etate fere simul prorumpunt.* „ Ontallyke dubbele horens gezien te hebben, die „ reets in de eerfte jeugd met den anderen genoegzaam te gelyk „ uitwasten.

§. 6. De Oogen verdienen geene mindere opmerking. Dr. *Parsons*

(a) ib. p. 379. (b) Comm. Acad. Sc. imp. Petropol. Tom. XIII. p. 457.  
(c) idem. ibidem. (d) ib.

*Jons* was (a) van gedagten, dat zy als in de Varkens zeer dof waren; 't gene my nimmer zoo is voorgekoomen, maar wel het tegendeel, dat zy wyde en ronde oogleden hebbende levendig van gezigt zyn. Daar de Varkens, van naauwe oogen en met veel ooghair voorzien, geen glans op het oog schynen te hebben. Myne tekeningen, en schilderye, schoon meer dan 30. jaaren geleden van den Afiatfchen Rhinoceros gemaakt, toonen duidelyk aan, dat hunne oogen levendig, en zagt zyn: ook heb ik het zelfde te Versailles in den jaare 1777., wederom in het levendige dier bewaarheid gevonden.

*T. Klein* oordeelt van gelyken (b) dat hunne oogen klein zyn, en zy geene voorwerpen zien kunnen, dan die vlak van voren zyn. Uit de I. Afbeeld. Tab. III. A—B. zou men eerder moeten besluiten, dat zy volstrekt geen voorwerp van voren zien zouden; omdat de beenige rand van het ooghol *T. III. Afb. der zelfde Tafel* zeer sterk uitpuilt.

De Heer *Pallas* vergelykt ze by het uitsteeken van een dak of luiffel, (c) *Orbitarum cava ampla subgrundio limitata*. Doch uit deezen dooden, en ingedroogden Kop kan men dit niet recht beoordeelen; ook vind ik in de tekening van den levendigen Rhinoceros door my in den jaare 1748. vlak van voren gemaakt, dat de oogen zeer duidelyk voorwaards als A, r. in de I. Fig. van de III. Tafel beschouwd kunnen worden: en dat zy derhalven, even als andere viervoetige Dieren, welkers oogen Zydelings geplaatst zyn, de voorwaarts staande voorwerpen vry wel zien kunnen. Hetzelfde was ook waar in den Rhinoceros te Versailles.

De Graaf *de Buffon* (d) oordeelt dat zy slegt-zien, door dien zy in evenredigheid van hun lighaam zeer kleine oogen hebben: welke slotrede ons niet aanneemelyk voorkomt, om dat wy met onze, nog veel kleinere oogen meer dan  $\frac{1}{3}$  van het rond des Ge-

zigt-

(a) ib. p. 531. (b) ib. p. 27. (c) ib. p. 45e. (d) ib. p. 197.



zigeindens zien kunnen. Het fchynt ongerymd, dat eene Muis minder wel zoude kunnen zien dan een Paard, om dat haar oog zoo veel kleiner is: het veld mag verſchillen, maar geen-zints de netheid der afbeeldzels van de Voorwerpen op het netvlies, daar het voornaamelyk, en alleen op aan komt.

Wy hebben reets de maat gegeven van den geheelen Kop, en de nette plaats aangeduid van het oog: wanneer wy de afbeeldingen van *D. Parsons* met de onze vergelyken, zal het blyken, dat hy de oogten te veel naar voren, en te hoog geplaatst heeft. *Allamand* is in de zelfde fael gevallen; *Sparrmann* is mede niet naukeurig hier in geweest: Hy ontkent even als de anderen aan den Rhinoceros een fcherp gezigt, doch op welk eenen grond, heb ik uit zyne befchryving niet kunnen opmaaken; en veel eer het tegendeel, aangezien hy opzettelyk aanmerkt, *dat het dier zig des daags om de bitte ſtil houdende, des avonds, des nagts, en des morgens eet*, het welke voorzeker frydig is met een dof en ſlegt gezigt.

My ſtont voor, dat de oogappelen, en *pupille* rond waren gelyk in den Elephant, ik heb dit in den Levendigen te Verfailles op nieuws waargenomen, en zedert in myne ſchilderije en tekeningen op de verkooping van *Gronovius* Kabinet wederom ingekogt, nog ſterker bevestigd gevonden.

§. 7. Aangezien wy nergens afbeeldingen ontmoeten van de bekkeneelen des Rhinoceros, heb ik het zelve van ter zyde op de tweede Plaat, en vlak van voren op de derde afgebeeld.

A, B, C, D. toont de gedaante van den Kop aan, en het opreifen der voorhoofds, wands en agterhoofds beenderen tot in D. De naaden, die deeze zoo duidelyk in het Kalf onderſcheiden, waren in deezen volwasfen Kop meest allen vergroeid: in de I. Afbeelding is het bekkeneel zoo als het is afgeſchilderd, in de II. heb ik de naaden aangewezen zoo als ze geweest zullen zyn, toen

toen het dier nog jong was, en daar omtrent heb ik de nog zichtbaare overblyfzelen naar den Kop van den jongen Afiatifchen Rhinoceros vervolgd. S, E, G. is de knobbel van het agterhoofd, welke door den bovenften wervel ontfangen wordt. K. de gehoorweg. H, L, R. het uitteekzel van het flapbeen, met f, z, e, γ, a, g, het geheele juk, en het jukkebeen uitmaakende.

T. De groote, en ruuwe knobbel van het voorhoofdsbeen, den voorrand van het Ooghol toetellende. U, het nagelbeen, waar in de twee traanbuizen q, en p. door een beenigen knobbel v. wel van een gefcheiden zyn, doch zig weder fchielyk vereenigen in p.

X. Het tweede paar gaten tot doorlaating van de gezigtzenuwen. W, Y. de buis, door welke de tweede tak van het vyfde paar zenuwen loopt. Z. Het gat, *sphæno-palatinum*, gaande door een been, 't welk door het wigge en verhemeltesbeen gemaakt wordt, tot doorlaating van eenige takken, welke het vyfde paar zenuwen binnen in den neus verspreidt.

O, P. Het *Complementum van Galenus* het voorfte opperkaakbeen, door de hedendaagfche Ontleders het *Os intermaxillare* genaamd, 't welke in den Kaapfchen Rhinoceros geene tanden bevat. *Sparrmann* heeft deeze beenderen, fchoon niet zeer duidelyk, echter zonder tanden afgebeeld.

Dit voorfte opperhaakbeen is anderzints gelykvormig aan dat van den *Orang Outang*, gelyk in de II. Tafels II. en IV. Afbeeld. Q, R, S. aanwyst. Wy hebben daarvan in de 2. §. van het VII. Hoofddeel bladz. 75. zeer breedvoerig gehandeld.

Het opperkaakbeen bevat aan beide de zyden VII. kiezen, welk getal mede door de Heeren *Allamand*, en *Sparrmann* bevestigd wordt.

De onderkaak, gelyk uit de III. Afb. van de tweede Tafel gezien kan worden, is vry zwaar, en met de bovenkaak zoodanig geleeed, met e, A. dat zy zeer weinig zydelings beweegen kan;

ook beletten zulks de kiezen, gelyk byzonderlyk in de I. Figuur van de Tweede, en in de III. Fig. van de Derde Tafel gezien kan worden; de bovenste kiezen immers schieten aan beide de zyden zoodanig over de onderste henen, dat zy de zydelingsche beweging van de onderkaak volstrekt beletten; en klaar aantoonen, dat dit dier de spyze vermorzelt, en niet maalt. Deze gissing is thans door *Sparrmann* bevestigd; hy vindt immers in de maag gekaaude wortelen, en boom-takken, ter grootte van een vingers lid; en onderscheidde 'er zelfs de gedoornde *Stapelia* plant tusfchen in.

De zydelingsche beweging wordt ook belet door de dwarsstaande holte in het jukbeens uitsteekzel L. welke met een sterken knobbel tot in I. nederwaarts schiet.

De onderkaak heeft van voren mede geene tanden, gelyk blykt in haare zydelingsche afbeelding Fig. III. Tab. II. r, en inzonderheid in de aftekening van voren, in de III. Fig. van de Derde Tafel.

*Allamand*, en *Sparrmann*, bevestigen beide, dat de *Rhinoceros* voor geene tanden heeft.

§. 8. De tanden van den *Rhinoceros* vereifchen eene nettere befchryving; aangezien men als nog geene gelegenheid gehad heeft om het Bekkeneel in Europa naukeurig naategaan.

De Ridder *Linnaeus* zegt flegts: *Dentes primores utrinque duo remotissimi, obtusi. (a)* „Zy hebben twee voorfte tanden onder en „boven, verre van een gezonderd, en stomp.” *Daubenton* is omtrent het getal een weinig oplettender geweest, want hy geeft den *Rhinoceros* 28. tanden, 4. van voren; dat is aan beide de zyden onder en boven één, en vervolgens 6. kiezen op gelyke wyze. Maar hy heeftze alleenlyk geteld in den levendigen *Rhinoceros*; 't welke indedaat niet dan zeer moejelyk heeft konnen gefchieden.

*Pal.*

(a) Syft. Nat. ib. Gen. 36. p. 104.

*Pallas* (a), die geene andere dan fosfile, en uit Siberie opgedolvene koppen van den Rhinoceros gezien heeft, merkt met verwondering op, dat hy in vier derzelven geene holtens, nog overblyfsels van snytanden heeft kunnen vinden. Ook, dat hy in den gedroogden Rhinoceros kop, welke in het prachtig Natuur-Kabinet van Z. D. Hoogheid den Heere *Prinse van Orange* bewaard wordt, geene snytanden heeft kunnen ontdekken: hy besluit derhalven zeer billyk, dat alle de Schryvers, als *Parsons*, *Linnaeus*, *de Luffon*, en *Chardin*, daar omtrent gedwaald hebben.

De waarheid van deeze opmerking blykt te klaarer in deezen kop, gelyk op de II. Tafel gezien kan worden; 'er zyn immers, onder en boven aan beide de zyden *zeven* kiezen, derhalven *agtentwintig*, gelyk *Daubenton* bepaalt; en *Pallas* (b) uit de kasfen der kiezen zeer wel geoordeeld heeft; schoon onzeker, of hy 'er zes, dan zeven aan ydere zyde toe zou kennen.

Ik noeme ze alle *kiezen*, niet alleen om de kroonen, die by allen plat, en zichtbaar zyn, maar ook om de wortels; want de vier voorste door *Linnaeus* voor tanden aangezien, hebben even als de volgende dubbele wortels; en dus eene eigenschap, die zoo veel my bekend is, in geen één eenig Dier aan de voorste tanden gevonden wordt.

Ook blykt het uit de voorste opperkaakbeenderen, de *complementa* O, P. Tab. II. en III. dat zy 'er geene tanden in hebben; van gelyken vindt men 'er geene haaktanden, die anders tusfchen de snytanden en kiezen in staan moesten.

De Heer *Pallas* heeft deeze kleine opperkaaksbeenderen, of *osfa intermaxillaria* niet kunnen zien in de fosfile koppen, doordien zy om de kleinheid, en losse vereeniging met het opperkaakbeen zoo wel als de kiezen, jaa veel eer, moesten verlooren gaan. Ook heb ik dezelve met moeite bewaard. Men moet zig derhalven niet ver

(a) ib. p. 454. (b) ib. p. 453.

verwonderen, als *Pallas* zegt (a), dat het gehemelte gespleeten is, daar by de andere dieren de snytands gaten, de *foramina incisiva*, gevonden worden. Men verbeelde zig, dat de beide aangehaalde beentjes O, P. geheel weg waren, en men zou het zelfde oordeelen!

Wanneer ik aan de Keizerlyke Akademie te *Petersburg* de beschryving en aftekening van deezen Kop, ook van den onderkaak gezonden hadde (b), antwoorde my de Heer *Pallas* (c) op eene zeer vriendelyke, en zeer bescheidene wyze van als nog te twyffelen aan het getal der tanden, meenende, dat de overblyfzels dier tandhollen niet alleenlyk zichtbaar waren in de opper, maar ook in de onderkaaken der fossile *Rhinoceros* koppen? Ik gebruikte de vryheid hem onder het oog te brengen, dat de voorstukken van de opperkaakbeenderen, O, P. in alle andere dieren de snytanden bevattende, hier geheel zonder waren: terwyl het getal van XXVIII. echter vol bleef. Deeze aanmerking stemde hy toe in een volgende brief (d) blyvende evenwel aandringen op de klaarblykelyke overblyfzels van tandhollen van voren in de onderkaak.

Hoe zeer ik nog oordeele, dat deeze overgebleevene holtens, in den volwasfenen staat, in de daat geene tanden bevatten, gelyk ik aan dien onvermoeiden Natuuronderzoeker geschreeven hebbe den 23. Nov. 1778. Zoo moet ik echter bekennen, thans in dit stuk een minder klaar doorzigt te hebben, sedert ik van den meermaalen geroemden Heere *Hoffmann* van Batavia het bekkeneel gekreegen hebbe van een zeer jongen Eénhoornigen *Rhinoceros*, welkers lengte, by voorbeeld van A. tot E. Tab. II. nautlyks één voet

(a) ib. p. 452. (b) Zy zyn gedrukt in de N. Comment. van den jaare 1777. Parte II. p. 193. et seq. alleen beklage ik my, dat die platen zoo weinig aan myne zeer net getekende afbeeldingen beantwoorden.

(c) Den 2. Maart 1777. (d) Den 1. May 1777.

voet lang is. De voorstukken der opperkaak, O, P. zyn *Eén en één half duim* lang, daar ze in den grooten Kop slegts *Eén duim* langte hebben. In deeze voorstukken zyn zeer duidelyk twee tandhollen, welkers voorste veel grooter dan de naastvolgende is. Daarna is 'er een afstand van één duim, eer de derde kies begint, waar agter nog vier groote volgen, en de kas voor de vyfde. Zoo dat 'er met die twee voorste tandhollen, juist *zeven* zyn aan beide de zyden!

In de onderkaak van dien zelfden kleinen Kop is mede een afstand tusfchen de voorften tand, of kies, en den tweeden: ook is de kas van deezen voorften zeer groot aan beide de zyden, hebbende nog twee kleine holtens naar de vereeniging der twee onderkaaksbeenderen, die gediend fchynen te hebben tot de melktanden, nu reets al verwisteld; anders waren 'er geene VII. maar VIII tandhollen. De geheele gedaante komt wyders overeen met de 3. Fig. van de 16. Plaat des XVIII. Deels der *Nov. Comm.* van de Peterburgfche Akademie.

Het is van gelyken zeer aanmerkelyk, dat op die plaats in de onderkaak van den volwasfenen Tab. II. Fig. III. by r. ook kleine diepe holtens gevonden worden, die ik gemeend hebbe te dienen, even als by ons, aan de boven kaaksbeenderen agter de fnytanden, tot fterker inhegting van het tandvleesch: want zeker is het, dat daar geene tanden gezeten hebben.

In het Natuur-Kabinet van de Leidsche Akademie wordt nog een stuk van de onderkaak eenes grooten Rhinoceros bewaard, welke de Heer *Allamand* my in den jaare 1779. vergund heeft af te tekenen, in welker voorkant niet alleen geene tanden zyn, maar het uiterfte van het kaakbeen van het begin der kiezen wel 2 Rhynl. duimen af staat. Het gagel is 'er op gedroogd, en men ziet 'er twee putjes in; juist boven de plaats daar ik gezegd hebbe de holtens te zyn, by r. Hoe het ook zy, alle Natuurkenners koo-  
men

men hier in over een, dat de voorfte tanden, of kiezen, by de Rhinocerosfen zeer verre van elkanderen afstaan.

Onderwylen zyn in de fosfile koppen die voorfte stukken van de opperkaak, sterk uitgegroeid, vereenigd met elkanderen, en met het dikbeenig middenshot van den neus zoodanig in een gefmolten, dat 'er geene fchaduwe van te zien is.

De *canales incisivi*, de fnytands - buizen, of gaten, worden in onzen Rhinoceros kop, niet gevonden, om dat het been daar ontbreekt, maar zy zyn zeer duidelyk in den *fosfilen kop* my door de Keizerl. Akademie ten geschenk gezonden: ook zyn ze zeer nitneemend afgebeeld door den Heere *Pallas*, in de 3. Fig. van de IX. Plaat der Verhand. van die Akademie, het XIII Deel. De Heer *G. A. Muller (a)* heeft dezelve mede afgebeeld, en duidelyk aangetekend in de opperkaak van den Rhinoceroskop met twee horens, welke in den jaare 1728. by *Quedlimburg* uit den grond gegraven is.

Het neusbeen maakt met het middenshot in deezen, en alle fosfile Rhinoceros koppen eenen krommen lyn, loopende van A. tot O. Fig. II. van de II. Plaat.

Misfchien is 'er standvastig zulk een verfchil tusfchen de twee, en Eénhoornige Rhinocerosfen? misfchien is de Kop door den Heere *Pallas* in het XVII. Deel der N. Comm. Petrop. pag. 597. befchreeven, en op de XVI. Plaat afgebeeld, mede van een Rhinoceros met één horen, zoo als de geheele gedaante te kennen geeft? Misfchien verfchilden de Rhinocerosfen der oude waereld van de hedendaagfche? Hoe het ook zy, zoo vereifcht de voorzigtigheid, dat wy nog eerst de ontleding van meerdere verfche  
en

(a) Beschäftigungen der Berlinifchen Gefellfchaft Naturforfchender Freunde. 2. Band. N. XVII. p. 340. Tab. X. Fig. 3. g, h. Als ik in den maand July 1780. te Berlin was, heb ik het genoegen gehad deeze beenderen te zien, zy zyn nu in het Kabinet van die Maatschappye.

en jonge koppen raadpleegen, eer wy iets stelligs besluiten: doch daar toe doet zig, als nog, weinig hope op.

In den levendigen Rhinoceros te Verfaïlles, heb ik intusfchen zeer duidelyk, zoo boven als onder, een ruimen afftand gezien tusfen de voorfte kiezen, zoo als ik ze noeme. De Hoogleeraar *Sanders* (a) die eene vry goede befchryving van deezen gegeven heeft, weigert hem van gelyken fnytanden. Ook fchryven wy de Rhinocerosfen allen toe voor boven geene tanden te moeten hebben, om dat de opperlip een foort van vinger uitmaakt, die hun, even als den Elephant, dient om kleine dingen aan te grypen, en in den muil te brengen: in welk geval ook de voortanden aan de onderkaak onnut, en hinderlyk zyn zouden.

Onderwylen zou de Rhinoceros het eenigfte dier niet zyn, welkers voortanden wyd van elkander afgezonderd zyn; men ziet het immers in het Egel-Varken.

§. 9. Het hersfenhol is in evenredigheid van den kop, en uitgestrektheid van het dier niet groot, gelyk gezien kan worden in de II. Plaat, II. Afbeelding, E, l, m, n, o. G. zynde flegts 8. duim diep, en 6. duim. hoog. In de opgegraavene Rhinoceroskoppen door *Pallas* befchreeven, waren de breinkasfen kleiner dan in den onzen, offchoon zy bynaa een half voet langer waren. Die verandering kan van andere omftandigheden afhangen. De fosfile koppen zyn alle fmaller, langer, en minder hoog: ook zyn in alle viervoetige dieren, welkers kaaken fterk vooruitfteeken, gelyk in de Koejen, Paarden, enz. de hersfenhollen klein. De kaaken fchynen de lengte van den hals te gemoet te koomen, op dat het dier te gemakkeliker van den grond eeten zoude.

In den kleinen kop van den Eénhoornigen Rhinoceros, fchoon geen voet lang, was deeze holte evenwel  $5\frac{1}{2}$  duim. diep, als 2, 1. daar die in de volwasfene, althans *fosfile* koppen is als 3: 1. Het  
volgt

(a) Naturforfcher XIII. Stack. bladz. 3. enz.



volgt ook uit den algemeenen regel der natuur, dat de kaaken by den aanwas der dieren gelyk ook in de menschen, merkelyk meer uitgroejen dan het hersfenhol. Onderwylen vind. men nimmer de hersfenen evenredig aan de grootte van een eenig dier, maar wel de kaaken evenredig aan den hals, en tot het byzonder voedzel geschikt: de pooten aan de kracht zwaarte en snelheid der dieren.

Wanneer men den zetel van den voorsten horen B. Tab. II. Fig. II. vergelykt met het middenpunt van beweging der knobbelen van het agterhoofds been E. blykt het duidelyk, dat de kop niet veel langer zyn konde, of het dier moest zyne kracht verliezen; 't en ware de kop in D. hooger oprees, naamelyk dat D, E. langer hefboom wierdt, om met de zelfde nek-spiere meer geweld te kunnen doen. Waarschynelyk is dit mede eene rede waarom de Rhinoceros geene sny-, nog haaktanden heeft?

Om de onkosten van dit werk niet onnodig te verzaaren, heb ik het bekkeneel van onderen niet in plaat laten brengen; ook den Leezer niet willen verveelen met de nette beschryving der gaten, tot het doorlaaten der bloedvaten en zenuwen geschikt; zeer weinige immers kunnen belang stellen in de kennis dier deelen.

Tot opheldering van de fosfile koppen, in Siberiën gevonden, heb ik 'er by myne Verhandeling eene nette aftekening van gezonden aan de K. Akademie te Petersburg, welke de Heer *Pallas* zorg gedraagen heeft, dat in het II. Deel der *Comment.* van 1777. gedrukt is geworden, daar de leergierige Natuur-vorschers zig hier omtrent geheel voldaan zullen vinden.

Het tongbeen schynt niet te verschillen van dat der Paarden, doch met de tong weggenoomen zynde, waren slegts de lange stukken aan den kop gebleeven. Dat van het kleine kopje was mede gebrekkig.

Het ploegbeen was zeer klein; en zeer teder, bestaande uit een dub-

dubbeld, wyd van een staand blad, om het kraakbeenig middenfchot te ontfangen.

Voer in het neushol, ziet men Tab. III. Fig. III. zeer duidelyk de twee sponsachtige beenderen A, en B. Wanneer ik deeze holligheid met haare beenderen vergelyke met die van Leeuwen, Honden, en alle zulke dieren, welkers reuk zeer fyn en fcherp is, kan ik my niet genoeg verwonderen over het gevoelen van *Sparrmann*, dat de reuk in dit gedrogt zoo fcherp zyn zoude van te vereifchen dat men tegens den wind den *Rhinoceros* naderen moest om niet besprongen te worden?

Al het overige tot den kop, en het bekkeneel betrekelyk fchynt my toe uit de afbeeldingen zelven genoegzaam opgemaakt te konnen worden; ik gaa daarom over tot andere byzonderheden van den *Rhinoceros*, die tot nadere opheldering van fchriften der Ouden, of tot de volmaaktere kennis der eigenschappen van dit dier behooren.

§. 10. Van de voortteeling, en inzonderheid van de plaatsing van het teellid behoort iets gezegd te worden, om dat *Plinius* (a) zoo ftellig verzekert, *Coitus averfis Elephantis, Camelis — Rhinoceroti — quibus averfa genitalia*. De verzaameling der Elephanten, Kameelen — van den *Rhinoceros* — gefchiedt ruggelings, om dat hunne teeldeelen agterwaarts gekeerd zyn. *Solinus* (b) verzekert het zelfde om dat zy agteruit wateren. *Parsons* die zeer omftandig is in de befchryving van het teellid fchynt (c) van het zelfde gevoelen; waar by de Graaf *de Buffon* (d) zig mede fchynt gevoegd te hebben.

De Heeren *Sparrmann* en *Gordon* verzekeren beide, dat hy agteruit watert, echter voegt 'er de Heer *Sparrmann* opzettelyk by, dat dit uit zinnelykheid gefchiedt, welke dit dier inzonderheid be-

mint;

(a) Lib. X. §. 83. p. 577. (b) Cap. 27. p. 20.

(c) ib. p. 535. (d) ib. p. 185.

mint; zoo dat hy zyne mest altoos op eene en de zelfde afgelegene plaatse brengt.

Wanneer ik den Kameel, den *Agonti*; en veele dergelyke dieren, die agteruit wateren, befchouwe, vind ik geen samenhang tusfchen het agter uitwateren, en het agterwaarts of ruggelings verzaamelen! De Schepper konde om verfcheidene redenen den waterweg zoo fchikken, dat het dier, om zig niet te bezoedelen, agteruit waterde, zonder daarom gewild te hebben; dat het zelfde lid ter voorteeeling moettende dienen, niet weder voorwaarts gebragt konde worden? In de *Agonti*, de 2 spec. van Muizen volgens *Linnaeus*, ontdekte ik eene dunne fpiet, welke met de voorhuid vereenigd, het lid flap zynde, agterwaarts trekt; maar eene andere veel fterker mede aan de voorhuid vereenigd, en aan de buikfpieten om den navel gehegt, die het gezwollen zynde ter voorteeeling geheel voorwaarts rigt. De Heer *Sparrmann* is mede van gevoelen, dat de *Rhinoceros* waarfchynelyk eene fpiet heeft om het teellid naar voren, te brengen. Doch hy heeft haar niet naagefpoord. Als men de Ontleedkundige befchryvingen van den Leeuw, en de Kameel naagaat, zal men gewaar worden, dat men de uitwendige fpieten, naamelyk die ik by den *Agonti* waargenoomen hebbe, geheel en al voorby gegaan is.

De Elephant watert niet agterwaarts, maar altoos, vooruit; gelyk dagelyks gezien is, wanneer het mannetje in de diergaarde van Z. D. H. den Heere *Prinfe van Orange* was, die tot uitzetting der Wetenfchappen, de goedheid gehad heeft my de ontleding van dat geftorvene dier toeteftaan, en waar van wy voorneemens zyn eerlang de Ontleedkundige Befchryving en afbeeldingen te geeven. Dit fchepzel hadt zulk eene fpiet, als de *Agonti*, om dat het vooruitwatert geheel niet nodig.

Te Verfaïlles zynde, heb ik gelegenheid gehad te zien, dat by den *Rhinoceros*, zullende wateren, het mannelyk lid voor eene gedeelte nederwaarts uit de voorhuid fchoot; welke, als  
een

een leggende romynsche S, uit het ondereinde een tweede deel veel dunner dan het eerste, en met een soort van platachtig hoofde voorzien, voort bragt, hangende zoo laag, dat het meestal, tegens dien tyd, op den grond sleepte. Het kwam my voor, dat uit het nederhangend lid de pis recht nederwaarts liep. De langheid van hetzelfde scheen, behalven dat, geheel en al frydig met eene agterwaardfche verzaameling.

Het mannelyk lid van den Rhinoceros is door *Edwards* (a) zeer slegt afgebeeld; Dr. *Parsons* heeft 'er eene naukeuriger aftekening van gegeven (b), doch ook die verschilt merkelyk van 't gene ik te *Verfaillies* gezien, en, tot beter onthoud voor my, naar het leven afgeschetst hebbe.

Dan, wat zullen wy nu zeggen van de Heeren *Sparrmann*, en *Gordon*, beide ooggetuigen? *Sparrmann* verzekert dat het gelykvormig is aan dat van een Paard; en *zeer veel verschilt van het mannelyk lid des Eénhoornigen Rhinoceros door Parsons beschreeven. Gordon*, of *Allamand* (c) in tegendeel, verzekert, dat het lid *precisement*, juist even eens is, als het gene *Parsons* afgebeeld heeft en beschreeven!

Het is gansch niet onmogelyk dat dit lid in den tweehoornigen Rhinoceros verschillende is van dat des Eénhoornigen, door *Parsons* en *Edwards* afgebeeld: welke nogthans zeer van elkanderen verschillen, en ook van den *Verfaillischen* Rhinoceros, welkers lid ik duidelyk gezien, en getekend hebbe.

Dit is nogthans zeker uit het gene wy van den *Agonti*, en *Kameelen* aangemerkt hebben, dat het oud spreekwoord, *retrominigit, ergo retrocoit*, „het dier watert agterwaarts, en verzaamelt „ daarom ook zoo”, geheel geen grond heeft, en onwaar is.

Gelyk by de *Elephanten*, zoo schynen ook hier de ballen inwendig binnen in het lighaam gesloten te zyn; daar is althans geen  
bal-

(a) *Glanures* p. 25. (b) *ib.* p. 535. (c) *ib.* p. 11 & 12.

balzak noch by den *Eénhoornigen*, zoo als my te Versailles gebleeken is; noch by den *Tweehoornigen*, gelyk *Gordon* verzekert en *Sparrmann*, die 'er byvoegt dat zy inwendig in den buik by de liefchen gelegen zyn; zy zouden derhalven hier in met den Egel overeenkoomen.

§. 11. De Rhinoceros wordt ons door alle de oude Schryvers als de vyand voorgesteld van den Elephant. *Strabo* (a) verzekert dit op het gezag van *Artemidorus*; ook dat hy deezen den buik opscheurt met zynen horen! *Plinius* meldt dit (b) nog veel omftandiger; naamelyk, dat hy de geboren vyand zynde van den Elephant, eer hy ten ftryde gaat, zynen horen tegens een fteen fcherp maakt, en by den aanval des Elephants buik, wel weetende dat die de zagtste is, tracht te kwetzen.

*Solinus* volgt hier in *Plinius* woordelyk naa (c). En *Cosmas* de Egyptenaar door deeze vooroordeelen misleid, verzekert hetzelfde. Ook is het thans moejelyk zig van zulke vooroordeelen te ontdoen, vermits dezelve nog dagelyks op allerlei wyzen voortgeplant worden; gelyk onder anderen in de anderzints niet onaartige prent van den beroemden Dieren tekenaar *Job. El Reidinger*; die in zulk een gevegt den Rhinoceros zyn horen in den buik des Elephants ftootende, zeer geestig heeft afgebeeld.

De Graaf de *Buffon* merkt met zeer veel recht aan (d) dat dit een louter verdigtzel is. De Heer *Gordon* doet ons door den Prof. *Allamand* onderrigten, dat men aan de Kaap de Goede Hoop nooit hoort fpreken van het gevegt der Rhinocerosen met Elephanten.

Zeer waarfchynelyk hebben de openbaare Schouwfpelen der dartele Romeinen gelegenheid gegeven tot dit wanbegrip; zy deden immers den Elephant vegten tegens den Rhinoceros, die beurte- lings, en dikwyls den Elephant overwinnende, zyn vyand ge- naamd

(a) Geograph. Lib. 16. p. 1120. (b) Lib. 8. C. 29. p. 448.

(c) ib. p. 56. C. 30. E. (d) Tom. XI. p. 49.

naamd is geworden. Over deeze overwinning verwondere ik my nogthans te minder, om dat de Rhinoceros veel sneller springen kan dan de Elephant, gelyk nagegaan kan worden uit de lange hielbeenen van den eerften, in vergelyk van de zeer korte hiel van den laatften. Ook is de Rhinoceros altoos merkelyk kleiner, en derhalven gefchikter om den Elephant te ontwyken, en teffens van een zeer voordeelich geplaatst wapen voorzien om hem van onderen te kwetzen.

De Elephant overwon ook wel den Rhinoceros, gelyk *Dion Casfius* (a) meldt ten tyde van *Germanicus*, en *Nero* gebeurt te zyn, als die ter eere van hunnen Vader *Drufus* eenige Dieren-gevegten aanftelden.

Dat evenwel eene groote vlugheid, en een fchrander oordeel een merkelyk voordeel hebben in allerlei gevegten, is zeer dikwyls gebleeken; want het gemeene volk niet alleen, maar zelfs de twee Roomsche Keizers *Commodus*, en *Ant. Caracalla* hebben in de openbaare Speelen verfcheidene Rhinocerosfen overwonnen, en volgens het getuigen van den zelfden *D. Casfius* (b) gedood!

Als ik den 28 July 1777. te Verfailles beide die vreemde Dieren lang bezien hadde, vroeg ik den oppaffer of men ook immer de proeve genoomen hadde om den Elephant, die veeltyds 's morgens los wandelt, langs de *palisfades* van den Rhinoceros te leiden? 't welke hy my zeide meer dan eens gedaan te hebben, zonder ooit deswegens in een van beide eenige de geringfte aandoening te befpeuren.

Een zeer groot getal Rhinoceros-horens heb ik daarenboven met opzet en zeer naauwkeurig befchouwd, maar 'er nooit eenig teken van afflyping aan bemerkte. Ook wordt de Rhinoceros op veele plaatfen gevonden daar geene Elephanten zyn, zoo  
dat

(a) p. 8co. (b) p. 1211. en 1292.

dat zy volgens de voorschikking des Scheppers, elkanders vyan- den niet behoeven te zyn. Daarenboven zyn zy beide dieren, die zig alleen met plantgewasfen voeden, en uit den aart mak zyn. Men behoeft flegts de *Epigrammata* van *Martialis* te lee- zen, om te zien, hoe zy door vuur, door terging, en op an- dere moejelyke wyzen, die dieren tot verwoedheid, en tot veg- ten aanhitzen moesten?

Wil men, dat zy, om van het zelfde voedzel meester te worden, elkanderen bevegten, daar is niets tegen te zeggen; doch in dat geval zouden ook de Rhinocerosfen, even als de meeste dieren, die van hun eigen geflacht beftooken, en aan- vallen.

§. 12. Het voedzel van den Rhinoceros is, gras, wortels, tak- ken van boomen, en andere kruid-gewasfen; zy eeten, gevangen zynde, allerlei groente volgens *Parsons* (a), zy eeten gaarne zuikerriet, en allerlei graan volgens *de Buffons* aamerking (b).

De Rhinoceros, welke ik te Leiden dikwerf gezien hebbe, at allerlei groentens, doch liefst geele wortels. *Sparrmann* vondt, gelyk wy reets gemeld hebben, in de maag van een, dien hy, daags naa dat hy hem gedood hadt, opende, gekaauwde worte- len, en takken van boomen; ook allerlei sappige planten, ge- lyk *de Stapelia* enz. Dit mengzel gaf niet alleen een zeer aangenaamen reuk, maar verdreef den ftank van het doode dier. Echter heeft hy volgens de verzekering van *Sparrmann* en *Gor- don* geene galblaas.

§. 13. De Rhinoceros fchynt niet kwaadaartig. Die voormaals te Leiden was heb ik dikwerf uit de hand gevoerd, en den muil doen openen, door haar, want zy was een wyfje, een wortel voor te houden; als wanneer ik met vermaak het uit- en intrek- ken van haaren vinger der bovenlip zag. *Parsons* verhaalt van ge- ly-

(a) ib. p. 529. (b) ib. p. 193.

lyken, dat de Rhinoceros door hem afgetekend zeer mak, maar alleen dan kwaadaartig was, als hy honger hadde. Wy weeten dat de allerwildste dieren, gelyk Leeuwen, Tygers, Beeren, gevangen zittende, langzaamer hand tam geworden zyn; en men over zulks als nog twyffelen zou konnen aan de makheid van den Rhinoceros. Doch met dat alles moet het dier uit zynen aart niet dan getergd kwaadaartig zyn, om dat men nergens vindt dat hy van zig zelven de menfchen aanrandt. *Sparrmann* toont zelfs met veele voorbeelden, dat het gedrogt zulks meer uit vrees dan boosheid doet; want naulyks is hy op eenig mensch aangevallen, of vlugt ylings daar naa zonder dien te vervolgen.

Zeer zonderling is de eigenschap, welke *Gordon* opgeeft, dat de Rhinoceros, aan welken de Natuur zulke groote horens, en zoo veel krachts gegeven heeft, om daar mede alles om verre te werpen, evenveel kwaads met de pooten als met de horens doet.

§. 14. *Linnaeus* haalt op het gezag van *Bontius*, de belaggelyke eigenschap aan, *quod lambendo trucidat*, dat hy een mensch door likken dooden zoude, naamelyk door met zyne fcherpe en ruuwe tong het vleesch van het gebeente aftehaalen. Het dier is zoo ongeschikt om den muil tot een gevegt, of de tong tot likken te konnen gebruiken, dat my niets ongerymders voorkomt: te meer, om dat ik zeer wel meene te weeten, dat de tong, zagt, breed, dun, en niet haakerig is. *Sparrmann* bevestigt van gelyken de zagtheid der tong, en spreekt het verdichtzel tegen, *quod lambendo trucidat*, dat hy met de tong eenig dier of mensch dood likken zoude.

§. 15. Offchoon myn bestek ten opzigte van den kop des Tweehoornigen Rhinoceros voleind is, kan ik naulyks voorby iets te zeggen omtrent de uiterlyke gedaante van dit Dier, als zeer verschillende van den *Afatiſchen* of Eénhoornigen, te meer, dewyl wy thans door de waarneemingen van de Heeren *Sparrmann*, en *Gordon* verlicht, de overblyfzels van 't ene de Ouden ons naage-



laaten hebben, kunnen hulde doen, en teffens aantoonen, dat de Tweehoornige Rhinoceros van den Eénhoornigen zelfs door zyne geheele uitwendige lighaams-gedaante merkelyk verschilt.

De Heer *Sparrmann* zegt ons eenvoudig, dat de Kaapfche Rhinocerosfen geheel geene plooiën, of schilden op het lyf hebben, gelyk de Afiatfche: ook tekent hy het dier glad, zonder eenige plooi af.

De beroemde *Allamand* zegt op het gezag van *Gordon* (a), dat de Africaanfche Rhinoceros genoegzaam geene ploojen hebben zouden, dan die de natuurlyke beweeging aan het dikke vel geeft. Dus zouden de oude eene plooi drie duim diep by de liefchen, eene agter de fchouders één duim diep, eene agter de ooren, doch niet zeer diep hebben, vier kleine aan de borst, twee boven de hiel, en 't gene eene byzondere oplettenheid vereifcht, *negen* ter zyde op de ribben  $1\frac{1}{2}$  duim diep. Rondom de oogen zouden 'er behalven dat nog verfeheidene zyn, doch die flegts als rimpels moesten aangemerkt worden.

Onderwylen ziet men klaarblykelyk, dat de afbeelding door den Heere *Allamand* gegeven, niet echt zyn kan, even zoo weinig als die van *Sparrmann*: die evenwel de *negen ploojen* op de ribben, en de overige, die zyne oplettendheid niet hadden behooren te ontgaan, geheel niet aanroert, offchoon hy, zoo wel als *Gordon* zeer veele Rhinocerosfen aan de Kaap fchynt gezien te hebben.

Het is zeer waarfchynelyk, dat die Heeren hunne tekeningen naar eenig opgezet vel hebben laaten maaken, en vervolgens doen opcieren door den Plaatfnyder naar de befchryving? Het is genoeg dat de Africaanfche Rhinoceros zulke merkwaardige vel-ploojen, en schilden niet heeft als de Afiatfche en als door *Parsons*, *Abinus*, *Edwards* en *de Buffon*, naar waarheid zyn afgebeeld; en gelyk als nog te *Verfaillies* gezien kunnen worden. Alle deeze afbeel-

din-

(a) ib. p. 9 en 10.

dingen hebben, schoon de eene wat naukeuriger is dan de andere, een volmaakte overeenkomst, ook met die, welke ik in den jaare 1748. gemaakt hebbe. Die van *Albert Durer* zelve heeft de beginzels van de zelfde waarheid: het zyn alleen de harde omtrekken, en de te duidelyk aangetoonde ribben, die het dier zoo wangedrochtelyk maaken: de zelfde voornaame ploojen, die by de aangehaalde tekeningen van *Parsons &c.* aangeduid zyn, worden ook in die van *Albert Durers* Printverbeelding gevonden.

Het opgezette vel van den jongen *Rhinoceros* in het Natuur-Kabinet van den Heere *Prins van Oranje*, en dat van de Akademie te Leiden, bevestigen de Waarneemingen van *Sparrmann*, en *Gordon*: ook ben ik lang verwonderd geweest, hoe door het opzetten, of opvullen, die zwaare ploojen zoodanig konden verlooren geraakt zyn van geene zigbaare tekens aan den hals, nek, en op de billen naa te laten? daar dezelve volgens het getuigen van *N. Greus (a)*, zoo duidelyk overgebleeven zyn by het opgezette vel van den kleinen Aziatfchen *Rhinoceros* van omtrent vier voeten lang, welke in het Nat. Kabinet van de Koninkl. Maatschappye te Londen bewaard wordt.

Deeze nieuwe waarneemingen ruimen onderwylen alle de zwaa-righeden uit den weg omtrent de gedenkpenningen, en andere overblyfzelen der Oudheid. De *Rhinoceros* van Brons, welke te Casfel bewaard wordt, (*b*) heeft twee horens, en geene ploojen of schilden op het lyf. Die in het Mosaik grondstuk te Praeneste afgebeeld wordt, heeft van gelyken geene schilden nog ploojen, maar wel twee horens, ook zyn die der beide penningen ten tyde van *Domitiaan* geslaagen, en door my op de III. Tafel door de IV. en V. Fig. afgebeeld, geheel zonder schilden. Het is derhalven eene van ouds bekende waarheid, dat 'er tweeeërleye *Rhinocerosfen* zyn.

#### 1. Een

(a) Museum Reg. Societ. p. 29. (b) Zie de 141. bladz. der Redvoering.

I. *Een* eigen aan *Asie* met één enkelen ronden horen, en met aanmerkelyke ploojen, en schilden over het lighaam voorzien, zoo als door *Parsons*, *Albinus*, en *de Buffon* zyn afgebeeld.

II. *Een*, met twee, platachtige horens, den een agter den anderen zonder ploojen of schilden, die alleen in *Africa* gevonden wordt.

Uit deeze zeer zekere waarneemingen zal men gemakkelyk de feilen verbeteren kunnen, die in de Werken van andere Natuurkundigen uit mangel aan gelegenheid tot onderzoek, zyn: ingesloopen.

E I N D E.

U I T.

## UITLEGGING DER AFBEELDINGEN.

### *De Eerste Tafel*

Schildert den Africaanschen Rhinoceros Kop met de twee Horens van ter zyden af, op een vierden verkleint: doch zoo als hy van de Kaap de Goede Hoop gekoomen was, gedroogd en gerimpeld.

A. B. C. D. de voorste horen: A. B. C. zyne hairachtige, en vezelachtige buitenzyde. C. D. het gladde platachtige gedeelte.

E. F. G. H. de kleine horen: E. G. F. het hairachtige gedeelte. G. H. het gladde, 't welke zeer plat was, en geene meerdere dikte had, dan de voorste horen: zoo als uit de Derde Tafels I. Afb. te oordeelen is.

I. M. L. de mondsopening door de drooging tot een lyn in L. veranderd: zy is anders in den hoek L. rond, gelyk by de Paarden.

I. K. de vinger van de bovenlip.

K. M. de breedte onderlip.

N. de rand van het agterhoofds been.

by O. en verders, ziet men de yle hairtrosjes om den rand van het oor.

### IN DE TWEEDE TAFEL.

Is de *Eerste Afbeelding* het gefchaduwde Bekkeneel van den zelfden Kop, met de kaak geflooten, terwyl de *Tweede* en *Derde* beide afzonderlyk vertoonen, om alle de deelen duidelyk te zien.

### *De Tweede Afbeelding.*

Toont den omtrek van het bekkeneel met de kiezen.

A. B. C. D. de gedaante van het neusbeen, voorhoofd, en wandbeenderen tot den omleggenden zoom van het agterhoofds-  
b en D.

A. B. *r, u.* De stoel des voorsten horens.

c, C. *s, z.* de stoel des tweeden horens.

E. de knobbel van het agterhoofd, welke geleed is met den eersten halswervel.

F. G. S. het mamwyze, en priemwyze uitsteekzel.

H. I. L. het begin van het slaapbeens uitsteekzel, met de holte waar in de knobbel van de onderkaak *o. a.* Fig. III. ontfangen wordt.

K. het gehoor gat.

L. M. N. het vleugelwys uitsteekzel van het wiggebeen. N. het haakje.

K. X. *z. f. L.* het jukbeens uitsteekzel van het slaapbeen.

*f. z. .W e. y. a. g.* het jukbeen.

O. P. het voorste stuk of *complementum*, van het opperkaakbeen.

A. w. P. O. het neushol, welkers kraakbeenig middenfchet met de tyd in zeer oude Rhinocerosfen in been verandert, gelyk te zien is in de *fossile* koppen uit Siberiën gebragt.

O. de beenige kas van de laatste kies.

R. Een uitsteekzel, waar in de lange rechte en voorste spieren van den hals zig inhegten.

G. S. H. *l. k.* D. het agterhoofdsbeen: in den jongen Kop is de naad tusfchen het wand- en agterhoofdsbeen, de *lambdiformis* te zien in den gestippelden lyn. *k. l.*

T. de ruuwe rand of luiffel van het ooghol tot het voorhoofdbeen behoorende.

U. het nagelbeen, waar van de omtrek te zien is uit, *d, q, b, v. a. y.*

V. het beenig knobbeltje tusfchen de twee traanbuizen.

W. Agterste opening van de beenige buis in het opperkaakbeen, waar door de tweede tak van het vyfde paar zenuwen loopt.

Y. Gat, waar uit de takken van die zelfde zenuwen te voorfchyn koomen om zig langs de neusgaten, en bovenlip te verspreiden.

Z. Gat

Z. Gat in het gehemelte's been, loopende in de neusholte, het *sphæno-palatinum*.

v, b, c. Naad tusfchen het voorhoofds- en neusbeen.

a, b. T. d, e, γ. Naad rondom het nagelbeen.

b, i, k, l. rand en plaats daar de slaafpjer zig in hegt.

l, m, n, o. gestippelde lyn, die de binnenholte van de Breinkas aanwyst.

γ, ρ, q. holtens voor de twee traanbuizen, die zig by p. vereenigen, en vervolgens, eene traanbuis uitmaaken, welke zig even als by veele andere dieren in den neus ontlast.

r. u. A. B. ruuwe oppervlakte, en rand van den zetel des voorsten horens.

s. t. c. van den tweeden horen. t. de indrukzelen der bloedvaten.

w. v. een gestippelde lyn, die den naad aanwyst tusfchen het opperkaak, en neusbeen, zoo als die in zeer jonge koppen zig doet zien, doch hier geheel vergroeid.

φ. γ. deeze gestippelde lyn, wyst den naad aan tusfchen het voorhoofd en wandbeen, mede uit den jongen kop.

φ, l. de naad, die het slaafbeen van het wandbeen afdeelt.

l, k. de Griekfche Δ naad, tusfchen het wand en agter hoofdbeen.

W, Z, X. naad van het wiggebeen.

I. II. III. IV. V. VI. II. de zeven kiezen van de opperkaak.

Men dient wel in acht te neemen, dat ik verscheidene naaden uit den jongen kop op deezen overgebracht hebbe; doch dat 'er in den grooten Rhinoceros kop volftrekt geene andere zichtbaar waren, dan die in de I. Afbeelding aangetekend zyn.

### *De Derde Afbeelding*

Geeft de zydelingsche gedaante op van de onderkaak.

r. het

r. het voorste gedeete zonder tanden. z. Δ. het doorenwys uitsteekzel.

⊙. Δ. de knobbel tot de geleding gefchikt. r. het uitsteekendste, en dikste van de onderkaak. v. w. twee gaten, waar door de takjes van de onderkaak-zenuw buitenwaarts naar de lip en kin loopen.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. De zeven kiezen van de onderkaak.

### D E D E R D E T A F E L

Beeldt in de *Eerste Plaat*, den kop van den zelfden Rhinoceros vlak van voren af, waar door de tweede horen zig agter den eersten verschuulende, onzichtbaar wordt. De *Tweede Afbeelding* wyst voornaamelyk de zetels van de beide horens aan. De *Derde* het Bekeneel mede van voren. Terwyl de *Vierde* en *Vysde* de afdrukken der kopere penningen van *Domitianus* aan beide de zyden aanduiden.

#### *Eerste Afbeelding.*

Deeze geeft den Rhinoceros kop van voren te zien op de zelfde maat getekend, als van ter zyden op de *Eerste Tafel*.

A. B. de waare afstand der ooghollen.

A. r. een gestippelde lyn, die de uitpuiling der ooggen in het levendige dier aanwyst.

#### *Tweede Afbeelding.*

Het voorgedeelte van den kop van boven te zien.

A. B. de afstand der ooghols randen.

C. de zetel van den eersten, en D. van den tweeden horen, teffens de papagtige stoffe, en haare verhevenheid aanduidende.

#### *Derde Afbeelding.*

Deeze vertoont het beengestel van den kop vlak van voren.

A. en

- A. en B. de sponsachtige beenderen.  
 T. de ruuwe uitteekende rand, of volgens *Pallas*, de luifel van het ooghol.  
 O. P. het voorste gedeelte of *complementum* van de opperkaak.

*De Vierde Afbeelding*

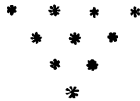
Schildert de nette grootte en gedaante af van den koperen Penning van *Domitiaan*, door den Romeinschen Senaat geslaagen, en aan de andere zyde den Rhinoceros met twee horens. De bult op het kruis van den rug was een ingevreetene holte in den Penning.

Deeze is uit het Kabinet van den beroemden Docter *W. Hunter* te Londen.

*De Vyfde Afbeelding*

Vertoont een anderen van dien zelfden Keizer, mede van koper, uit het uitmuntend Kabinet van den Heere *Duane* te Londen. Beide deeze Rhinocerosfen hebben geene schilden.

*Einde der Uitlegging van alle de Afbeeldingen tot den Rhinoceros behoorende.*





I N H O U D  
D E R  
V O O R N A A M S T E Z A A K E N  
V A N D E  
T W E E D E V E R H A N D E L I N G .

*Over den Rhinoceros met den dubbelen Horen.*

R E D E N V O E R I N G

*Over de aangenaambeden der Natuurlyke Historie en haare verknogtheid met de kennisje der fraaje Letteren, en der Oudheid.*

- §. 1. Inleiding, en *Plutarchus* opgehelderd.  
2. *Martialis* opgehelderd.  
3. Het Mosaik stuk van *Preneste* aangehaald.  
4. Over den *Rem* of *Réem*.

V E R H A N D E L I N G

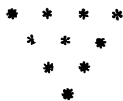
*Over den Rhinoceros Kop met den dubbelen Horen, en eenige byzonderbeden van die Dieren.*

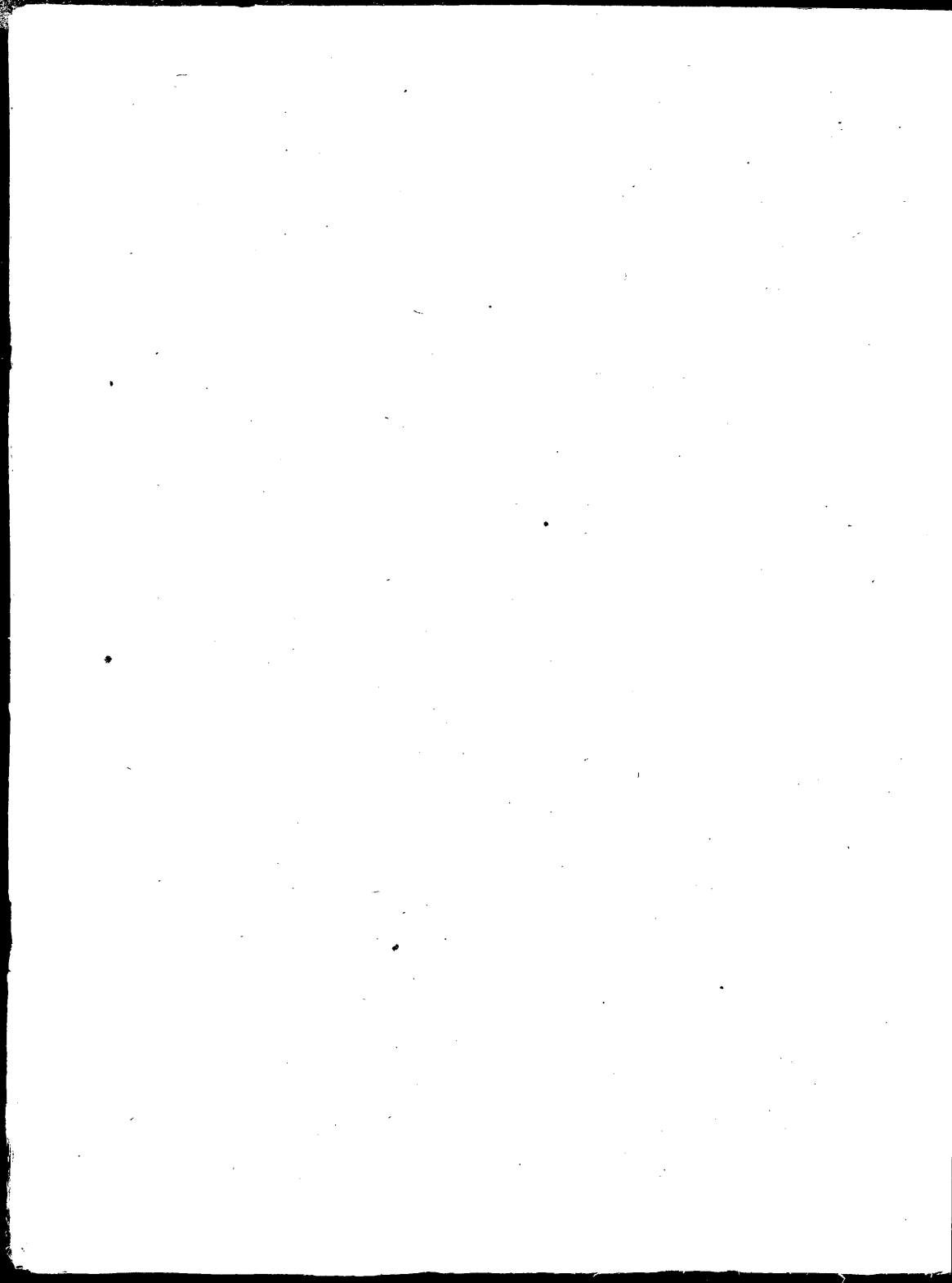
- §. 1. Uitwend'ige gedaante van den Rhinoceros kop met den dubbelen horen.  
2. Maaten van deezen met de Bengaalsche en anderen vergeleeken.  
3. Plaats der horens.  
4. Voorbeelden van Rhin. met twee horens uit anderen.  
5. Dubbele horens zyn geen merkteken van geslacht, nog ouderdom. Zonderlinge eigenschap van Ysland omtrent de Koejen.

§. 6.

- §. 6. De oogen.
7. Het bekkeneel.
8. De tanden van den Rhinoceros, en de waarneemingen van den beroemden *Pallas* onderzocht.
9. Over het hersfenhol, en eenige andere deelen van deezen Kop.
10. Over de Voortteeling van deeze Dieren.
11. De Rhinoceros is geen vyand van den Elephant.
12. Over het voedzel van den Rhinoceros.
13. Over de inborst, en zagtmoedigheid van denzelven.
14. Wegens de onmogelykheid, *quod lambendo trucidat*.
15. Over het aanmerkelyk, en foort-aanduidend verschil tuschen den Aziatischen en Africaanschen Rhinoceros.

E I N D E.





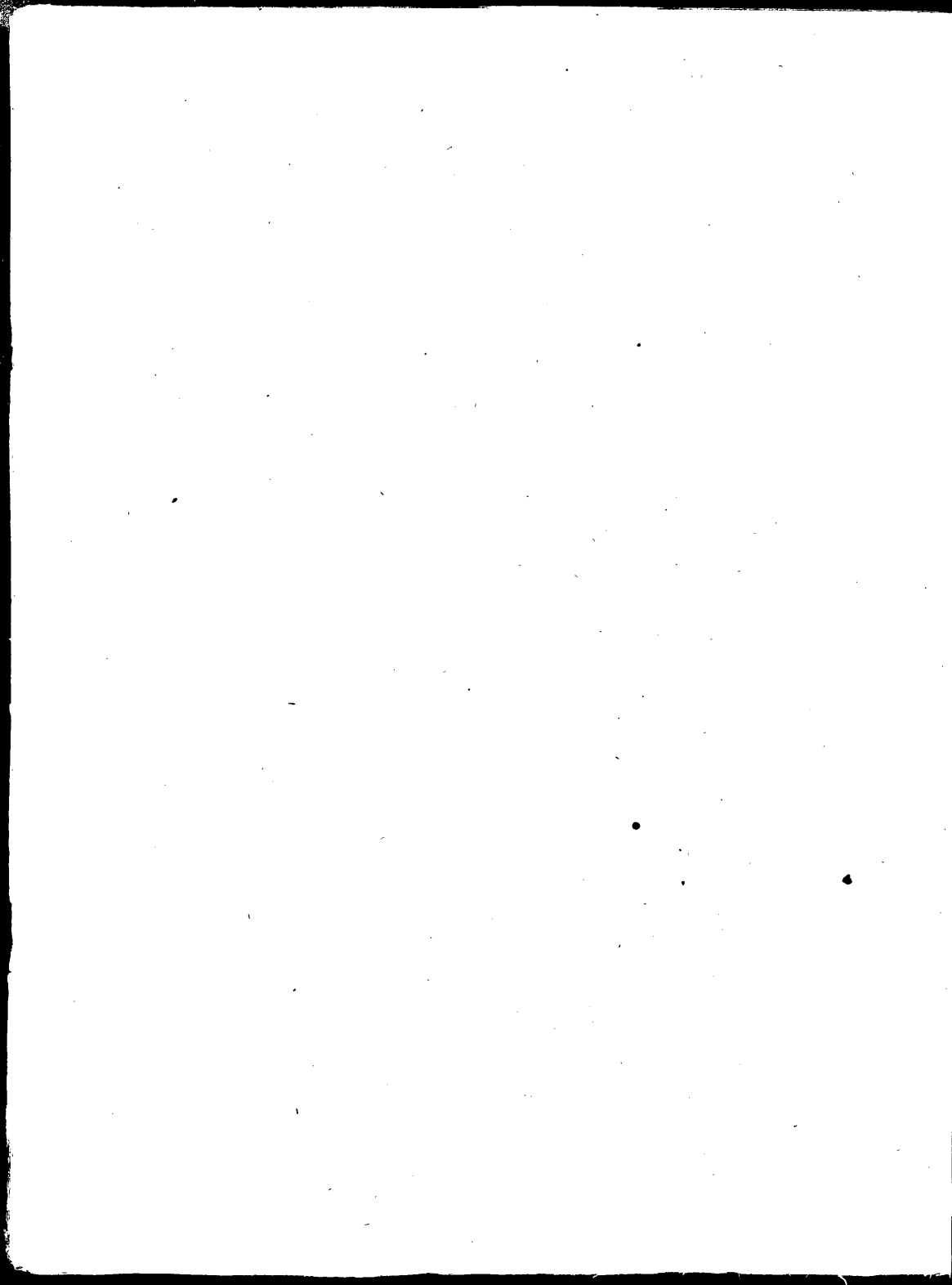
NATUURKUNDIGE VERHANDELING

O V E R H E T

R E N D I E R.

D O O R

*P E T R U S C A M P E R.*



# O P D R A G T

A A N D E

WEL EDELE HEEREN DE HEEREN GEBROEDERS

P E T E R O V E N S,

O U D S C H E E P E N.

E N

N I C O L A A S O V E N S.

*Zeer Aanzienlyke Kooplieden te Frederikstad, in het Hertogdom*

S L E E S W Y C K.

WEL EDELE HEEREN!

Steets verheuge ik my, zoo dikwyls ik herdenke met hoe veel yver U W. Eds. het welzyn van den Landman ter harte naamen, wanneer de algemeen drukkende Pest-ziekte onder het Horen-Vee in den jaare 1769. van rondsomme op nieuws hevig ontfak. Niets verzuimende om alle de gevolgen der Proeven, die door ons in Groningen en Friesland genomen wierden, van naby te verneemen, offerden U W. Eds. teffens een groot aantal van U Eds. eigen Vee op aan die prysfelyke drift, om niet slegts aan U Eds. zelve, maar ook anderen, en de geheele Maatschappye nuttig te zyn!

Uit dat zelfde edelmoedig beginzel zonden U W. Eds. my op myn verzoek een levendig Rendier; waar van ik alle de byzonderheden, die ik door deeze gunstige gelegenheid heb kunnen ontdekken, de eere hebbe tot een openbaar bewys van den dienst, wel-

welke U W. E. my daar mede gedaan hebben, U W. Eds. aan te bieden, en als aan U W. E. verschuldigd eerbiedig op te draagen! De overige geschenken van zeldzaame Dieren, welke U W. Eds. de edelmoedigheid gehad hebben my in het vervolg te doen geworden, zal ik by nadere gelegenheden trachten tot nut te maaken.

Ontfangt ondertusfchen met een gunstig oog dit geringe Lettergeschenk, en befchouwt het als eene oprechte blyk van een erkennend aandenken aan U W. Eds. goedheid, en van de byzondere achting, waar mede ik de eere hebbe te zyn

WEL EDELE HEEREN!

U W. Eds. zeer gehoorzaame,  
en verplichte Dienaar

P E T R U S C A M P E R.

*Klein-Lankum* den 16. van  
Wynmaand 1781.

## NATUURKUNDIGE VERHANDELING

O V E R H E T

## R E N D I E R.

## E E R S T E H O O F D - D E E L.

V E R V A T T E N D E

*De uitwendige gedaante, en maaten van eenige Rendieren.*

§. 1. **W**anneer men alle de Beschryvingen en Afbeeldingen van het Rendier beschouwt, zal men toestaan moeten; dat het te verwonderen is, hoe een dier in het Noorden van Europa, om zyn menigvuldig gebruik, en algemeene nuttigheid zoo overbekend, als nog met zo weinig naukeurigheid onderzocht is, van nog heden zeer veel opheldering nodig te hebben?

De verhandelingen van den Graave *de Buffon* uitgegeeven, hoe fraai ook op zig zelve, bevatten nothans duisterheden, welke die groote Natuurkenner om de zeldzaamheid van het dier, niet heeft kunnen ophelderen: ook wierdt 'er in het Kabinet geen volkomen kop van het Rendier, veel minder een geheel geraamte gevonden, zoo dat men zig heeft moeten bedienen van eene aftekening door den Heere *P. Collinson* aan den Graave *de Buffon* (a) gezonden, die op de XII. Plaat van het XIII. Deel overgenoomen, zoo onvolmaakt is, van onzes 'erachtens geene plaats te verdienen in dat voortreffelyk werk.

De wydberoemde Heer *Allamand* heeft in de byvoegzelen tot den

(a) Tom. XII. p. 109.



den Hollandfchen druk van de werken van den Graave *de Buffon* op de IV. Plaat eene nieuwe afbeelding gegeven, welke waarfchynelyk naar die van *Edwards* getekend niets byzonders heeft, dan dat zy, 't gene anders onmogelyk fchynt, nog veel flegter is; en weinig eer doet aan ons Nederland, 't welke zekerlyk in tekenen en graveren voor die van Engeland in geenen deele behoeft te wyken.

De Heer *Allamand* verzogt my om de tekening en aanmerkingen, die ik van het Rendier te Groningen vertoond, gemaakt hadde; ik zond beide met toeftemming om van de tekening gebruik te mogen maaken. Doch, vermits de plaat, door den Boekdrukker befteld, reets afgemaakt was, vergenoegde men 'er zig uit zuynigheid mede: terwyl men 'er teffens onder liet zetten *P. C. ad viv. del.* welke letters zeer ligt voor die van myn naam zouden konnen gehouden worden, vooral als men by den Heer *Allamand* pag. 52. Col. 2. leest, dat ik aan hem myne aftekening medegedeeld hadde. Ik verklaare intusfchen by deeze gelegenheid, aan die zo onwaare, als flegte tekening, in het geheel geen deel te hebben, en dat zy geene de minfte overeenkomst heeft met de myne, in welke het Rendier dood, en op zyde liggend verbeeld is. De Heer *Schneider* heeft evenwel op myn verzoek dat *P. C. ad viv. del.* van de volgenfte platen meerendeels afgelaaten.

Men vertoonde te Groningen in February 1770. een vreemd dier, als hebbende *het ligbaam van een Hart, en den kop van een Kalf*; aan welkers gedaante ik fchielyk een *Rendier* ontdekte. De kop hadt in de daat eenige ruuwe gelykenis met dien van een Kalf, vooral by het onkundig gemeen; alhoewel ook *Edwards* aan zyn Groenlandsch Damhart (*a*), dat is Rendier, meerder de gelykenis van een Kalf, dan van een Damhart toeëigent. *Julius Caesar*, gelyk wy in het vervolg nader zien zullen, noemt de Rendieren me-

(a) Hist. Nat. des Oifeaux. Tom. I. p. 51.

mede Ofsen, zoo waar is het, dat deeze uitwendige overeenkomst alle schynt getroffen te hebben.

§. 2. Het Rendier te Groningen den 13. Febr. gestorven zynde, wierdt door my des anderen daags, zoo spoedig als doene-lyk was, afgetekend, my vlyende het doode Dier voor eene maatige prys te zullen kunnen magtig worden ter ontleding, om dus op myn gemak de oogen, en andere deelen te onderzoeken; doch dit mislukte: zoo dat ik nu begeeriger geworden was om zulk een dier te ontleden, en vooral om de *Opening in de Oogleden* te zien, daar de Bisshop *Pontoppidan* van meldt, of schoon ik 'er zeer aan twyffelde. Kort daar op verzogt ik de Heeren *P.* en *N. Owens*, van Frederikstad, om my een levendig Rendier uit Lapland over Drontheim te willen toezenden: zoo als gebeurde den 21. Juny 1771. Het dier hadt pas zyne horens gewisfeld, was met groote warmte, vry lang op zee geweest, zoo dat het zeer verzwakt aan myn huis te Groningen gebragt, reets des anderen daags stierf. Waar door myne hoop om 'er eene goede aftekening, en eenige waarneemingen van te maaken, spoedig verydeld wierdt.

Dus heb ik ook dit dier niet dan op de zyde liggend, konnen afmaalen; en ofschoon deeze tekening vry gelukkig is uitgevallen, voldoet ze my niet, om dat 'er geen leven in is; weshalven zy van weinig meerder nut zyn kan dan de overige reets uitgegeevene afbeeldingen.

De *Caribon* door den Heere *Allamand* ib. Pl. 3. voorgesteld is tamelyk wel, maar te lang van hals, van kop, en schraal van pooten. De afbeeldingen van Rendieren in de prenten van *Reidinger* zyn wel schilderachtig; maar geene waarheid hebbende, konnen zy aan de Natuurkundige ook geenen den minsten dienst doen.

Thans bezit ik nog het geraamte van dit Dier, 't welke, ofschoon fraai en zeldzaam, echter niet van die waarde is, om 'er

eene nette aftekening van te maaken , ook zyn de platen te klein om alle de byzondere deelen duidelyk te kunnen verbeelden ; en onduidelyk verтоond , kunnen ze geheel geen nut doen.

Dan, vermits de koppen zelfs van doode dieren hunne gedaante grootendeels behouden, heb ik de twee, die ik zelf zeer naukeurig afgetekend hebbe, hier by gevoegd, Fig. I en II. ten einde het verschil van gedaante, en horens te gelyk aan te kunnen toonen. De cogen schieenen my om het verdicht verhaal van *Pontopidan*, eene zeer nette afbeelding te vereischen, ook de pooten om hunne byzonderheid: maar vooral het spraaktuig met de luchtzak, die eene vry grootte overeenkomst heeft met het reets aangeoode spraaktuig in sommige aapen.

Het voornaamste myner waarneemingen heb ik aan den Heere *Allamand* medegedeeld, die dezelve gevoegd heeft by de nieuwe uitgaave van de Nat. Hist. van den Graave *de Buffon* pag. 53 door wien zy mede overgenoomen zyn in het III. Deel van het *Supplement à l'Hist. Nat.* in den jaare 1776. gedrukt p. 133. en v. De Graaf hadt ook zedert de uitgaave van zyn XII. Deel der Nat. Hist. van het jaar 1764. gelegenheid gehad, het wyfje van een Rendier Chantilly te zien, welke aan den Prinse van *Condé* door den Koning van Zweden gezonden was. De beroemde Konstenaar *de Seve*, heeft dit dier zeer fraai, en met zeer veel natuurlyke levendigheid afgetekend. En, offchoon het hairige van den neus in de plaat niet aangeoond is, kan zy voor de beste van alle de afbeeldingen worden gehouden, die wy 'er als nog van hebben; gelyk op de XVIII. Plaat en p. 132. van het III. Deel des *Supplements* gezien kan worden.

De Graaf *Mellin* heeft in de verhandelingen van de *Berlynsche Maatschappye van Natuurvorschers* in het I. Deel des jaars 1781. eene met kleuren afgezette tekening gegeeven van den Bok, of het mannetje van een Rendier: welke schoon niet fraai getekend, nog geëischt, echter zeer veele merktekens van waarheid draagt,

draagt, en daarom te meer lof verdient, om dat de Graaf ze zelf getekend, en in het koper gebragt heeft. In de beschrijving, meestal uit *de Buffon* genoomen, ontmoet men daarenboven verscheidene zonderlinge aanmerkingen, die aanpryzing waardig zyn.

§. 3. Het Rendier in het begin van Sprokkelmaand door my te Groningen gezien, was het eigen en zelfde, 't welke door den Heere *Allamand* p 51. en 52. beschreeven is, een mannetje zeer ruig van hair, vooral ter zyde, op de schouderbladen, onder den hals, en op de billen. Het hair was over het lyf zagt, gelyk by alle harten, maar aan de pooten was het lang, glad en zwaar, of dik hair; zyn muil, dat is neus, en kin waren zwart; de neus, anders by de meeste herkauwde dieren glad, was geheel ruig, zoo dat nergens glad vel te zien was. Hy was kort, en dik van hals, en hadt geene lange pooten.

De lengte van den neus tot den staart was 4 voet 8 duim.

— — hals tot den staart	— 3 — 1
— — het hoofd . .	— 1 — 1½
— — de hoorns . .	— 1 —
— — hals en hoofd .	— 1 — 7

De hoogte van voren was . . . . . 2 — 6

— — — — agteren . . . . . 3 — 2

De omtrek van het lighaam . . . . . 4 — 2

§ 4. Het Rendier over Drontheim uit Noorwegen gezonden was vangelyken een mannetje, zeer verzwakt, gelyk reets gemeld is, egter at het nog met veel greetigheid gras, brood, en dergelyke, waar toe het veel dronk. De verandering van Luchttreek, en warmte schynen evenwel niet alleen de oorzaak geweest te zyn van zynen dood; want ik vond daarenboven eene aanmerkelyke verzwearing tusfchen de tweede maag en het middenrif.

Zyn dood was langzaam, en met hevige stuiptrekkingen verzeld, dan van het geheele lighaam, dan van de spieren van het

aangezigt, of hoofd alleenlyk; vooral wierden de oogen geweldig getrokken. Dergelyke toevallen heb ik meer gezien vooral in de Zeehonden, die ik verscheidene maalen levendig gehad hebbe. Volgens opgaafe van de Zenders was hy vier jaaren oud, doch niet geheel volwasfen; want alle de beenderen vertoonen nog de *Epi-physes*, dat is de waare tekenen van jongheid.

De kleur van het lighaam was bruin gemengeld met zwart, geel en wit; het hair van den buik, en van de zyden was wit, met bruine punten: dat van de pooten donker geel; van den kop zwart-achtig. Het hair van de borst en hals was zeer dik en lang; uit de vergelyking van de kleur blykt, dat deeze zeer verschillende was van die door *Hoffberg* (a) beschreeven is, welkers muil vooral witachtig was. Zyne befchryving is over het geheel zeer uitvoerig, en pryzenswaardig. Ook verschild de kleur merkelyk van dien door den Graave *Mellin* afgeschilderd is.

Het hoofd was van den snuit tot den rand van			
het agterhoofd lang . . . . .	1	voet 2	duim.
Hoog in een rechten lyn langs het ooghol. . . . .	8	—	
Het oor was lang . . . . .	5	—	
De hals breed. . . . .	8	—	
Van den hoek des schoulers tot op den kop by			
het ooghol. . . . .	1	—	4 —
De lengte van den punt des schoulers, tot het			
einde des zitbeens . . . . .	3	—	6 —
het schouderblad. . . . .	1	—	
het armbeen. . . . .	11	—	
den vooram. . . . .	1	—	1½ —
het naahands been, <i>le canon</i> by			
de Franfchen. . . . .	9	—	
den punt van 't borstbeen tot het			
manlyk lid. . . . .	2	—	

Hoog-

(a) Linnæi Amoenit. Acad. Tom. II. p. 149.

Hoogte van het lighaam. . . . .	1 voet 6 duim.
den rug tot den grond. . . . .	3 —
Lengte van den knobbel van het <i>byschbeen</i> ,	
by ons zitbeen, tot de knie. . . . .	1 — 4 —
den punt van het darmbeen mede	
tot de knie. . . . .	1 — 4 —
het scheenbeen. . . . .	1 —
den hiel tot den voet. . . . .	1 —
De geheele lengte van den snuit tot den staart. . . . .	5 —
Breedte van de borst van ribbe tot ribbe. . . . .	1 —

Toen te Groningen zynde, heb ik de maat van die stad gebruikt, zy is de zelfde die in Vriesland, en Overysfel bezigt wordt, te Amsterdam bekend by den naam van Deventersche Voetmaat: zy is juist op den voet één duim korter dan de Parysche, dat is, 12. duimen Groninger maat zyn gelyk aan 11. duimen van Parys.

De grootte van dit Rendier komt naa genoeg overeen met die door anderen opgegeeven is.

De kop van het Rendier door den Heere *Daubenton* (a) beschreeven was.

<i>ton</i> (a) beschreeven was. . . . .	1 voet $\frac{1}{2}$ duim.
Drontheimsche . . . . .	1 — 2 —
Eerste . . . . .	1 — $\frac{1}{2}$ —
— my uit Arendal gezonden. . . . .	1 — 2 —
De hoogte van den eersten was volgens §. 3. . . . .	3 — 2 —
den laatsten — — — — §. 4. . . . .	3 —
dien door <i>Edwards</i> gemeeten. . . . .	3 —
<i>Hoffers</i> . . . . .	1 $\frac{1}{2}$ el. 3 ruim.
het lighaam $\frac{1}{2}$ Elle of gelyk by	
den Onzen. . . . .	1 voet 6 duim.

De

(a) *ibid.* p. 132.

De lengte wordt door den zelfden gesteld 2 Ellen, dat is omtrent 4 voet. 4 duim, naamelyk van de horens tot den staart, 't welke naa genoeg met den onzen overeenkomt: men kan derhalven onze opgegevene maaten voor de algemeene houden, die op de tammen toepasselyk zyn; de wilde zouden volgens *Hoeffberg (a)* meerder grootte hebben. Dit verskil zal nogthans zoo aanmerkelyk niet zyn, of wy mogen vryelyk stellen, dat het Rendier my van Drontheim gezonden, welkers maaten wy nu gegeven hebben, en welkers geheel geraamte ik nog bezitte, zyne volkoomene grootte gehad zal hebben.

§. 5. Het hair van het lighaam was zeer bros, zoo dat het op het minste trekken altoos dwars afbrak, en was als gevlamd. De zelfstandigheid door het vergrootglas gezien, vertoonde zig als het merg van die biezen, daar men de matten van maakt. Maar het hair van den kop, onder den hals, van de pooten, en om de scheenen was als by de Bokken, glad, grof, en nog immer zoo sterk.

De brosheid van het hair schynt de Heer *Hoeffberg (b)* alleen opgemerkt te hebben. *Pili*, zegt hy, *non desuunt soluta basi, sed reapse in fragili basi abripiuntur.* „ Het hair laat zig niet „ uittrekken met de wortels, maar breekt af, latende de basis zitten.

Zy schynen gelyk bynaa alle Vee jaarlyks te verhairen, doch den tyd durf ik niet bepaalen, om dat de vagt van den laatsten in Juny gestorven bynaa zoo vol hair was, als van den eersten in February overleeden.

§. 6. Omtrent den leeftyd kan van gelyken niets zekers beslooten worden, dan dat zy slegts 16. Jaaren oud zullen worden, om dat zy op het vierde jaar hunne grootte hebben, offchoon gelyk altoos de *Epiphyfes* nog eenigen tyd naablyven. Deeze Rekening, wel-

(a) ib. p. 150. (b) ib. p. 149.

welke van den Heere *de Buffon* overgenoomen hebbe, strookt ook volmaakt met die van den Heere *Hoffberg* (a), die opmerkt, dat zy zeldzaam boven de 14. of 16. jaaren leeven.

§. 7. De ingewanden waren gelykvormig aan die van het Damhart; zy hebben geen galblaas; de nieren zyn glad, de longen groot, de luchtpyp zeer wyd.

Het hart was van middelmaatige grootte, en bevatte even als in het Damhart, slegts één enkel beentje; 't welke eigentlyk den basis van een der klapvliezen van de *aorta* of groote slagader steunt; naamelyk van het gene geplaatst is over die twee klapvliezen, boven welke de kroon-slag-adern van het hart haaren oorsprong nemen. Dit zelfde beentje geeft van gelyken stevigheid aan het vliezige middenscot, welke tusschen de twee boezems van het hart, en het driehoekige klapvlies van het rechter hart gevonden wordt. Wy zullen elders gelegenheid hebben om de waare zitplaats van die beenderen te beschryven; waar toe ik reets zeer veele waarnemingen, en aftekeningen gereed hebbe, en wel te eerder, om dat zy nergens in hunne waare plaats afgebeeld worden.

## T W E E D E H O O F D - D E E L.

*Over de Luchtsreek onder welke de Rendieren gevonden worden, en over eene moejelyke plaats uit Julius Cesar de Bello Gallico.*

§. 1. Wanneer wy de korte beschryving van den Ridder *Linnaeus* naagaan (b) is de geschikfte woonplaats voor het Rendier het Noordelyke gedeelte van Europa, van Asie, en van America, en vooral het gebergte, 't welke altoos met sneeuw bedekt is. *Hoffberg* (c) volgt hier in zynen Meester, en eigent dit dier voor-

naa-

(a) ib. p. 160. §. 12. (b) Syst. Nat. Ed. XII. Cervi Sp. 4. p. 93.

(c) ib. p. 148. §. 4.



naamelyk aan Lapland toe, met byvoeging, dat het in het wilde leevende, de hooge bergen des zoomers, en de laagstens des winters opzoekt.

De Bisfchop *Pontoppidan* (a) vereenigt zig met deezen, 'er byvoegende, dat zy ook nergens anders gedeijen, nog voort-teelen, zoo als met veelvuldige proeven bevestigd is. De Graaf *de Buffon* bepaalt van gelyke de Noordelyke gewesten (b) alle landen van Europa, naamelyk, van Afie en America, die onder den Pools-cirkel en nog Noordelyker gevonden worden *Zimmermann* (c) meent, dat *de Buffon* de Rendieren tot te kleine plaats bepaald zou hebben, om dat ze volgens de waarneemingen van den beroemden *Pallas*, in Tartaryen onder de 50 gr. Noorderbreedte gevonden worden. *Gmelin* heeft ze onder de 56 gr. in het Tungutſche ontmoet; en in Spitsbergen, dat is onder de 80 gr. *Martens*.

In America, en wel byzonder in Canada noemt men ze *Caribou*, dat reets onder de 40 gr. gevonden wordt, 't gene misſchien de rede is, waarom de *Caribou* in de Diergaarde van den Hertog van *Richmond* negen of tien maanden heeft konnen leeven, zoo als uit de beſchryving van den Heere *Allamand* (d) blykt, die 'er teffens de plaat, gemaakt naar de tekening hem door dien Hertog gezonden, heeft bygevoegd.

§. 2. Buiten de aangehaalde luchtfreeken ſtervenze allen zonder voort te teelen. De *Buffon* (e) bewyſt het uit *Steno*, die uitdrukkelyk aantoon, dat zy in het Holſteinfche, en Brandenburgſche geheel niet leeven konnen; en uit *Regnard*. Dat men ze in Frankryk niet heeft konnen in het leven houden, zelfs dat vier naar Dantzig gebragt in den Jaare 1747. zonder geteeld te hebben ſtierven.

De

(a) Versuch einer Nat. Hist. von Norwegen, II. Theils. p. 21. (b) ib. p. 89. (c) Specimen Zoolog. Geographicae. p. 285. (d) ib. p. 50. col. 2. Planche III. (e) ib. p. 97 en 98.

De Graaf *de Buffon* verzekert nogthans (a) dat zy wel eer in Frankryk , althans op de hooge, en wel de Pyreneifche gebergstens gevonden wierden; om dat *Gaston Phœbus* in deszelfs nabuurschap woonende , de Jagt befchryft van een gehorend dier , door hem *Rangier* , of *Ranglier* genoemd , 't welke de Graaf van *Rangifer* afleidende den *Ranglier* voor het waare Rendier houdt. De befchryving door hem 'er onder bygevoegd komt my niet voor het Noordfche Rendier te kennen te geven. *Gaston* zegt immers , *il va en rut après les cerfs, comme font les daims* , dat is, verhit zynde vervolgt hy de Hinde even als de Harten doen. Het welke de Rendieren als van geflacht geheel en al verfchillend niet doen zullen. Behalven dat , zoo ontkent *Menage* in zyn Woordenboek , dat *Gaston* ze daar , maar wel in Mauritanie, gezien zou hebben. De 80. takken, die *Gaston Phœbus* aan de horens toefchryft, maaken die jacht vry wat bedenkelijk. Ook fchynt my de befchryving van *G. Phœbus* door den Graave *Mellin* woordelyk op. p. 7. aangehaald, flegts uit andere overgenoomen , en boven maatig opgecierd. Om evenwel aan deeze gisfingen eenige waarfchynelykheid by te zetten , bedienen zig beide die Heeren Graaven van het getuigen van *Julius Caesar* , welkers woorden wy nu zullen onderzoeken.

§. 3. *Julius Caesar* zegt zeer uitdrukkelyk (b) in de befchryving van de *Silva Hercynia* , *multa in eâ genera ferarum nasci — est bos cervi figurâ, cujus à media fronte inter aures unum cornu existit excelsius magisque directum bis, quæ nobis nota sunt cornibus, ab ejus summo, sicut palmæ, rami quamlate diffunduntur. Eadem est femina, marisque natura, eadem forma, magnitudoque cornuum.* §. 26. Dat is: „ In het Hercynifche Woud wor-  
„ den

(a) ib. 85. (b) De Bello Gallico. Lib. 6. §. 25. p. 235. Edit. Grævii. L. B. 1713. 8<sup>o</sup>.

„ den veelerleye foorten van wilde dieren gevonden — als daar  
 „ is een Os van de gedaante eens Hartebeests, van welkers  
 „ voorhoofd in het midden tusfchen beide de Ooren, *Eén horen*  
 „ groeit, hooger en meerder uitgestrekt, dan de horens die ons  
 „ bekend zyn; van welkers top de takken, even als de vingers  
 „ uit de palmen onzer handen, zig zeer wyd verspreiden. De  
 „ wyfjes hebben den zelfden aart als de mannetjes, de zelfde  
 „ gedaante, en grootte van horens!”

Hoe zeer het ook waar is, dat *J. Caesar* flegts van éénen en-  
 kelen horen spreekt, is het uit de nette fchilderye der wyfjes  
 klaarblykelyk, dat hy geen ander dier, dan het Rendier, ge-  
 meend kan hehben. *J. Vosfius* blyft nogthans hangen aan het  
 woord *Unum cornu*, één horen, en meent daarom dat *J. Caesar*  
 van een onbekend dier spreekt; doch hieromtrent kunnen de  
 Overfchryvers gedwaald hebben, of *J. Caesar* kan ze als zeer  
 digt nevens elkanderen, en niet zoo wyd van een, als die der  
 Harten ftaande, van verre voor één enkelen aangezien hebben?  
 Dit is zeker, dat onder het wyduitgestrekt geflacht van Harten,  
 geene eenige Hinde horens heeft uitgenoomen de Hinde, of het  
 wyfje der Rendieren; die dezelve daarenboven, even als de man-  
 netjes, ook alle jaaren verwifelen.

De grootfte zwaarigheid hebben de Natuurkundige gevonden  
 in de bepaaling van het *Hercynifche woud*, de *Hartz* genaamd,  
 en thans alleenlyk tot Saxon bepaald.

Vermits dan het Rendier tegenswoordig niet leeven konde te  
 Dantzig, en de Hartz nog veel Zuidelyker gelegen is, was 'er  
 geen twyffel naar sommiger meening, of het Zuidelyke gedeel-  
 te van Europa moest over veele Eeuwen kouder geweest zyn,  
 gelyk het ook woester was dan tegenwoordig, zoo dat de Ren-  
 dieren deeze Landen om de toegenoomene warmte nu verlaaten-  
 de, naar Siberie, naar Lapland en elders geweeken zouden zyn.

De Graaf *de Buffon* ftaat inzonderheid op deeze gisfing, in  
 wel-

welke hy door den Heere *Zimmermann* (a) gevolgd is. De Graaf gaat verder, en tracht 'er uit te bewyzen, dat het wel eer te Parys niet minder koud was, dan het tegenwoordig in Canada is!

Dit schynt in den eersten opslag weinig te strooken met de stoutte onderstelling van eene gloejende Aarde, die niet weniger dan zes en zeventig duizend jaaren nodig hadt om behoorlyk koud, en bekwaam te worden tot de bewoening van Menschen en Dieren? Frankryk moest derhalven ten tyde van *Julius Caesar* merkelyk heeter, althans warmer, en dus ongevoeglyker en ongeschikter voor de Rendieren geweest zyn, dan nu? Dan, een schrander Wysgeer, voorzien van zulk eene onbegrypelyke verbeeldingskracht, en uitgebreide kennis als de Graaf *de Buffon*, vindt schielyk een uitvlugt, gelyk gezien kan worden in zyne *Tydperken der Natuur* (b). Naamelyk; De bodem van Frankryk was over tweeduizend jaaren in zig zelven wel warmer dan nu; maar zyne oppervlakte was zoo wel als die van geheel Duitschland vol Boschen, vol Moerasfen; de Rivieren liepen geduurig over haare boorden, het Land zelf was woest, onbebouwd, en daarom zoo veel kouder, en bynaa onbewoonbaar! Nu integendeel, nu zyn de boschen weggehakt, de moerasfen droog gemaakt, het land bebouwd, en sterk bewoond; En zie daar de rede, waarom het nu wederom zoo veel warmer geworden is van geene Rendieren, geene Elanden, geene Lynxen, nog Beeren te kunnen voeden, gelyk ten tyde van *Julius Caesar*! Het voorbeeld van Caijenne, en inzonderheid van Pensylvanie (c) wordt 'er als een overtuigend bewys van aangehaald. Dus redeneert men, wanneer de zaaken slegts van eenen kant onderzocht worden!

§. 4. De grond tot alle deeze gisfingen behoorde myns oordeels uit de Aardrykskunde der Ouden opgehelderd te worden? *Pb. Clu-*

*ve-*

(a) ib. p. 283. §. 9. (b) *Epoques de la Nature*. Ep. VI. p. 240. Ao. 1778.  
 (c) ib. p. 597.

*verius*, die groote kenner der aloude waereld zou ons aanstonts te recht brengen met te toonen (a) dat *Julius Caesar* onder het Woud, het Bosch, of de Woestenyne van Hercynie niet begreep den tegenwoordigen Hartz, maar geheel Brandenburg, het Marksche, Pruisfen, Polen, Lithauen, Groot Rusland, en Moscovie. Dit blykt ook uit *P. Mela* (b) die het Hercinische Bosch als 60. dagen Reizens lang beschryft. *Cluverius* redeneert vervolgens zeer wel over dit stuk, en voegt 'er by (c) dat wy ons derhalven geheel niet verwonderen moeten, wanneer 'er zoo veele wilde dieren in oude tyden van *Julius Caesar*, van *Plinius*, en van *Solinus*, in dat Woud opgeteld ontmoeten, welke thans nimmer uitgenoomen de Paarden in Duitschland, gevonden worden!

Alle de Ouden hebben het Rendier aan het onbepaalde Scythie toegegeschreeven, dit verzekert ons *Salmastius* uit *Theophrastus* (d), *Plinius* doet het zelfde, noemende Scythie het geheele noordelyke gedeelte van Europa, tot daar het warme Ooste begint, toe (e). *Ab extremo aquilone ad initium Orientis aestivi Scybae sunt*. En onder het Hercynische Woud bevat hy gantsch Duitschland, Polen, Lyfland enz. van de Weixel af tot de Maas toe (f). Geen wonder dan, dat wy nu nog de Rendieren vinden in Lapland, in Siberien, en Moscovie gelyk als ten tyde der Ouden, en van *Julius Caesar*? eigentlyk immers zyn zy in het geheel niet van Luchtfreek veranderd. De Ouden deden daarenboven toen, juist zo als wy nu nog gewoon zyn te doen, zy noemden dat geheel wyd-uitgestrekte land, 't gene hun volftrekt onbekend was, de Woestenyen, of het Woud van Hercynie, of Scythie, met een enkel woord; gelyk wy het geheel by ons nog onbekende Zuiden van Asie, of gantsch America, de Oost- of Westindiën noemen.

*Clu-*

(a) *Germania Antiqua*. L. B. Ao. 1616. Lib. III. Cap. 47. p. 213.

(b) Lib. III. Cap. 3. (c) *ib.* p. 216. (d) *Plinianae Exercit. in Solinum*. p. 276.

(e) Lib. 6. Cap. XIV. p. 309. (f) *ib.* Lib. 4. C. XXVIII. p. 222.

*Cluverius* onderwylen, schynt my toe eenigzints van het rechte spoor verbysterd; als hy beweert, dat *Julius Caesar* 'er niet het *Rendier* maar den *Bison* van *Plinius*, en *Solinus* door verstaan zou hebben. (a) Hoe kan, zegt hy, *Caesar* den naam van *Ox* geeven aan een dier, 't welke de gedaante, en borens hadt van een hart? dit begrype ik geheel en al niet! Hy zou het zeer ras begreepen hebben, indien hy zig slegts te binnen gebragt hadde, dat de Grieken, zoo wel als de Romeinen, de dieren, die hun onbekend waren, wanneer ze slegts de grootheid hadden, den naam van *Ox* gaven: zy noemden immers den *Rhinoceros*, een *Aethiopischen Ox*, en de *Elephanten*, *Luccenfer Oxen*; gelyk wy by *Pausanias* en *Lucretius* zien kunnen. Wy noemen *Zeekoejen*, *Zeeleeuwen*, *Boschrotten*, en dergelyke ons onbekende, of vreemde dieren, zonder 'er daarom eene juiste overeenkomst, buiten die van grootte door te verstaan.

§. 5. Lang na *Julius Caesar* schynt men eerst den naam van *Tarandus* aan dit vreemde dier gegeeven te hebben: *Plinius* noemt het zoo. (b) *Mutat colores & scytharum tarandus, nec aliud ex iis, quae pilo vestiuntur. — Tarandus magnitudo, quae bovi, caput majus cervino, nec absmile, cornua ramosa, ungulae bifidae, villus magnitudine urforum.* „ De *Tarandus* of het *Rendier* der „ *Scythen* verandert ook zyne kleur, en buiten dit geen een dier, „ 't welke een vagt heeft. — Het *Rendier* heeft de grootte van „ een *Ox*, den kop grooter, en gelykvormig aan dat van een hart; „ horens met veele takken, gespleetene klauwen; hair zoo lang „ als dat der *Beeren*”. Wanneer wy de aanmerkingen van *Linnaeus* of van zynen Leerling *Hoffberg* hier by vergelyken, zal zig *Plinius* zeer ligt doen verstaan. *Hoffberg* zegt (c) *Het Rendier pas geruid hebbende is donker geel, tegens de bondsdagen wordt het grys, tot dat het byna geheel wit is.* De Graaf *Mellin* maakt de-  
zelf-

(a) ib. p. 217. lin. 40. D. (b) Lib. 8. C. LII. p. 459. (c) ib. p. 149. §. V.

zelfde aanmerkingen, eer hy de uitlegging van zynen met de Zommerkleuren afgezetten Renhirsch begint. Het is ook tegenwoordig een ieder bekend, dat de Haazen in Noorwegen, Zweeden, en het Noordelyke van Rusland des winters geheel wit worden.

Het was eene verdichte overlevering by de Ouden, dat het Rendier even als de Cameleon allerlei kleuren aannam: *Colorem omnium arborum, fruticum, florum, locorumque reddit*, zegt *Plinius*. „ Hy neemt de kleuren aan van allerlei boomen, „ heesters, bloemen, en plaatfen. Ook verzekert *Aetius* (a) „ hetzelfde. ” *Tarandus se ipsum cum villis suis vertit, & innumeras colorum species cum summo videntium stupore reddit cet.* „ Het Rendier verandert geduurig zyne hairen: en neemt eene „ ontelbaare verscheidenheid van kleuren aan tot verbaazing „ van alle die hem beschouwen.”

De aanmerkingen van *Hoffberg* en van den *Graave Mellin* over de kleurverandering van het Rendier kunnen myns oordeels den oorsprong van dit verdichtzel ontvouwen.

De vergelyking van zyne vagt met die van een Beer, door *Plinius* gemaakt is niet onaartig, het hair is buiten tegenpraak zeer lang, en veel langer dan by eenig Hart. Om dit alles nu nog meer vergroot, en sterker uitgedrukt te zien, moet men *Solinus* (b) leezen. *Mittit (aethiopia) & tarandum boum magnitudine, bifulco vestigio, ramosis cornibus, ursino colore, et pariter villo profundo. Hunc Tarandum affirmant, habitum metu vertere, et cum delitescit, fieri assimilem cuiusque rei proximaverit, sive illa fano alba sit, seu frutesco virens, sive quam aliam praeferat qualitatem. Faciunt hoc idem in mari polyphi, in terra cameleontes. — In hoc novum est ac singulare, birsutiam pili colorum vices facere.* „ Aethiopia, geeft ook het Rendier ter grootte van een Ox, „ met gekliefde pooten, getakte horens, met het hoofd van een

(a) Hist. Anim. Lib. 2. Cap. II. p. 86. (b) Cap. XXX. p. 41. D-E.

„ een Hart, van kleur als de Beeren, en teffens met zulk lang  
 „ hair. Men verzekert, dat het Rendier zyne kleur door fchrik  
 „ verandert, en als hy zig verschuilt, gelykkleurig wordt aan  
 „ alles waar hy by of omtrent komt. Het zy het wit is als  
 „ marmer, groen als een heester, of van wat aart het ook zyn  
 „ mag. Dit zelfde doen ook de Zeekatten in de Zee, en de  
 „ Cameleons op het land. — Doch hier in is het zonderlinge  
 „ en het vreemde gelegen, dat zulk ruuw hair de verschillen-  
 „ de kleuren aanneemt!”

*Salmafus* heeft reets aangemerkt, dat *Solinus* het Rendier ver-  
 keerdelyk aan Æthiopie toefchryft (a) daar het alle de Ouden  
 alleen eigen aan Scythie verklaaren.

Naa maaten wy de Noordfche Volkeren meer en meer heb-  
 ben leeren kennen, en ook zy befchaafder geworden zyn, heb-  
 ben wy langzaamerhand geheel Noorwegen, Zweden, en Rus-  
 land van Scythie afgenoomen, en alleen dien naam overgelaaten  
 aan dat Tartaryen, daar zig nu geene Rendieren ophouden,  
 gelyk zy 'er bevorens ook niet gevonden wierden. Om rede-  
 nen die wy reets in de 4. §. gemeld, en met het gezag der  
 Ouden, en van *Cluverius* geftaafd hebben.

§. 6. Wy besluiten dan, dat gelyk als nu, ook oudstydts het  
 Rendier, en de Karibon, gefchikt waren voor de koude, en  
 meest met sneeuw, en met mos bedekte Gewesten. En, dat,  
 offchoon de Karibon reets onder de 40. graden Noorderbreedte  
 in Amerika, en in Tartaryen tot de 50. gr. gevonden wordt, die  
 luchtftreken om andere, ons als nog onbekende redenen, kou-  
 der zyn dan de Landen in Europa, op de zelfde breedte liggen-  
 de: maar geenzints, dat Frankryk en omgeleegene Gewesten nu  
 zoo veel gemaatigder, of ten tyden van *Julius Caefar* zoo koud  
 geweest zouden zyn, van immer Rendieren gevoed te hebben!

Dan,

(a) Exercit. Plin. in Solinum p. 276. E—F.



Dan, wy flappen af van deeze bespiegelingen, en gaan over tot het Dier zelve, 't welke tot afkeerung der koude, den neus geheel en al met hair bedekt heeft, en eene zeer dikke vagt: en met horens voorzien is, die niet alleen tot bescherming, maar tot het afschoppen der sneeuw, dienen, om te beter te geraaken tot het mos, 't welke in Lapland, en de overige koude Gewesten, daar onder zeer weelderig groeit.

Zy hongeren dan eerst, wanneer de sneeuw door geweldige regens bevorens besproeid, het mos met eene sterke korst van ys bedekt: hier tegens bestaan nog hunne pooten, nog de kracht hunner horens, gelyk door *Hoffberg (a)* zeer wel aangemerkt is, en daar wy in het IV. Hoofd-deel meer van zeggen zulten.

### DERDE HOOFD-DEEL.

#### *Beschouwing der beide Koppen, en over de berkauwing van het Rendier.*

§. 1. Uit de vergelyking der beide koppen met elkanderen in de I. en II. Afbeelding, zal men duidelyk zien, dat het beloop van de horens af tot den neus veel holler in de I. dan in de II. is, ook dat de muil ronder is in de eerste, de ooren in tegendeel spitzer in de tweede.

De neusgaten zyn van gelyken iets verschillende, evenwel beantwoorden zy aan de opmerking van den Heere *Hoffberg (b)* naamelyk, dat zy langwerpig, en schuins zyn.

Het verschil van hair in lengte en kleur, hong af van het jaargetyde, gelyk wy reets te voren opgemerkt hebben.

Om zoo veel mogelyk een net denkbeeld te behouden van dit zeldzaam dier, heb ik eene tekening levensgrootte gescheit van den laatsten Kop, vlak van voren, welke zeer zigbaar de gely-

(a) *ib.* p. 152 §. 6. (b) *ib.* p. 150.

lykenis met een Os of Kalf te kennen geeft, en veele anderen; doch geen nut konnende bewerken met alle deeze afbeeldingen, heb ik niet dan de voornaamste hier by gevoegd.

§. 2. Het Rendier heeft, gelyk alle herkauwende Dieren geene tanden van voren in de bovenkaak: maar wel twee haaktanden; die ook door den Heere *Daubenton* (a) waargenoomen zyn. In den tweeden kop waren ze nog niet uitgeschooten, doch zeer duidelyk in den derden kop, my uit Arendal gezonden: zy zyn nogthans zeer klein. *Linnaeus*, en *Hoffberg*, schoon zoo veel prys stellende op de tanden, van 'er de rangschikkingen uit te willen afleiden, hebben 'er nogthans niets van aangetekend.

In de koppen van deeze beide, telle ik zes kiezen, onder, boven, en aan beide de zyden, en dus 24. in het geheel, welker gedaante aan die der Hartebeesten t'eenemaal gelykvormig is.

§. 3. De onderkaak heeft agt fnyntanden, die zeer klein zyn, en los staan; zy is gelyk in het Hart, in den Kameel, en in de overige herkauwende dieren veel smaller dan de bovenkaak, ter breedte van een geheele kies.

Als ik *myne lesfen over de Veepest* uitgaf, heb ik in het *verschilder breedte van de onderkaaken, en kiezen, het waare merkteken gesteld van berkauwing* bladz. 38. Doch my zedert meer en meer toegelegd hebbende op het maakzel der Dieren, heb ik gevonden, dat de onderkaaken in het Paard, in den Ezel, en de Zebra of Kaapfchen Ezel alle, eveneens als in de herkauwende dieren, smaller zyn, dan de bovenkaaken: zoo dat ik, in alles niets dan waarheid beoogende, myn daar ter neder gezette stelling thans verplicht vinde te herroepen, en te verklaaren, dat de schikking der vier maagen alleen in de herkauwende dieren, het zy met of zonder gekloofde pooten gelyk de Kameelen, deeze eigenschap bevestigt. En, dat de finaliteit der onderkaaken in de Paarden, Koejen, Harten, Schaapen enz. enkel geschikt schynt om het

eeten

(a) ib. p. 123.

eeten fyn te maalen, door eene minder zydelings uitwykende be-  
weeing.

Het Paard, de Ezel, en Zebra kauwen hun voedzel eerst ge-  
heel fyn eer zy het doorzwelgen, de Os, het Hart, de Kameel,  
het Rendier, en dergelyken, maaken eerst hun voedzel in het  
ruuwe klein om het door te kunnen slikken, en eeten in eens ag-  
ter een, tot dat de pens vol is; daarnaa herkauwen zy dat zelfde  
voedzel by gedeeltens, en, wel klein gevreeven zynde tusschen  
de kiezen, brengen zy het onmiddelyk in den boekpens, of der-  
de maeg, zoo als door my in die zelfde lesfen omstandig aange-  
toond en beweezen is.

Hoe zeer sommige ook tegensprooken hebben, als of het Ren-  
dier niet zou herkauwen, zoo is zulks thans zoo overvloedig be-  
vestigd door *Linnaeus*, door *Pontoppidan*, en de zulke die dage-  
lyks gelegenheid gehad hebben om Rendieren te zien, dat de te-  
genwerpingen geene wederlegging verdienen.

In het Rendier my door de Heeren *Oven* gezonden, heb ik gee-  
ne herkauwing konnen zien, om dat het reets te zwak was, en  
te schielyk stierf. Dit kan ik thans met zeer veel zekerheid zeg-  
gen, dat het Hoorn-vee ophoudt te herkauwen zoodraa het ziek  
is, van wat aart de ziekte ook zyn moge? Zoo dat het agterblyven  
der herkauwing de thans zweevende Pestziekte niet aanduidt.

Onderwylen zyn die vier maagen, opgeblaazen, en wel vernist,  
nog door my bewaard, om ten allen tyde de groote overeenkomst  
daar van met die der Hartebeesten, en andere dergelyke dieren  
te konnen bevestigen, en de plaats hebbende herkauwing te be-  
krachtigen.

## VIERDE HOOFD-DEEL.

### *Over de Horens van het Rendier.*

§. 1. De Rendieren verschillen, gelyk wy reets aangehaald heb-  
ben,

ben, van alle andere Harten, hier in, dat zoo wel de wyfjes als de mannetjes horens hebben, en beide dezelve alle jaaren verwisfelen. Alle die deeze dieren van naby hebben kunnen onderzoeken, koomen hier in overeen, en merken alleen aan, dat de horens der wyfjes even als haar geheel gestel, dunner en tederer zyn. De Bok laat zyne horens vallen zoo draa de brons-tyd over is, in het laatst van November volgens *Hoffberg (a)*. De wyfjes reets in het begin van die maand; zoo evenwel, dat zy dezelve behoudt tot dat zy werpt: doch niet bevrugt zynde, verliezen zy de horens in den winter. Dit gaat zoo standvastig door, dat de Laplanders daar uit haare bevrugting onderkennen.

§. 2. Niet alleen verwisfelen de wyfjes zoo wel als de mannetjes de horens, maar zelf de gelubde, gelyk inzonderheid door *Hoffberg (b)* bevestigd wordt; evenwel verwisfelen zy laater, zeldzaam voor nieuwjaar: doch wat zy sterker zyn, wat eerder, nogthans alle jaaren even als de anderen. Hy spreekt hier omtrent *Schefferus*, en *Hulden* tegen, gelyk ook dat zy zig verschuilen zouden, als zy de horens verlooren hadden.

De Graaf *de Buffon* is nogthans van gedagten *(c)*, dat de deelen die voortteelings-vogt affcheiden, niet geheel en al verdelgd zullen zyn geworden door deeze lubbing; om dat de Laplanders dezelve niet met het mes verrigten, maar door de zaadvaten zoodanig te vermorfelen, dat zy wel onbekwaam zyn tot de voortteeling, maar niet gansch onbekwaam om de horens te doen groejen.

Het is buiten tegenspraak waar dat de Laplanders op die wyze te werk gaan. *Hoffberg* immers *(d)* bevestigd dit, maar het is ook teffens zeer onwaarschynelyk, dat het groejen der horens juist van nog een weinig overblyvend voortteelingsvogt zou moeten af-

(a) ib. p. 15c. (b) ib. p. 15o. en 167. (c) ib. p. 102. (d) ib. p. 16o.

afhangen. De *Buffon* heeft weinig recht om zich op het voorbeeld der Harten te beroepen, want gefneeden zynde, vallen de horens af op zyn tyd, en worden verwisfeld tegens volgende, die zeer mismaakt en klein tot den dood van het dier zitten blyven. In de Rendieren zou dan dit byzondere nogthans plaats hebben, dat de gelubde de horens even zoo wel als de gaave mannetjes, en wyfjes verwisfelden! 't welke wy wel bewonderen, maar geenzints doorzien, ik laat staan, uitleggen kunnen.

De Graaf *Mellin*, die zig van de zelfde tegenwerping, als de Graaf *de Buffon* bedient, trekt de waarneemingen van *Linnaeus* en *Hoffberg* in twyfel (a) en staaft zyne gedagten met het gezag van *Fluden*, die zeer uitdrukkelyk zegt, *Cornua castratorum non decidunt, et cum hirsuta sunt semper pilis luxuriant.* „ De horens „ der gelubde Rendieren vallen niet af, en wanneer zy nog ruig „ zyn, blyft het hair 'er weeldrig opwasfen.” Ik haale deeze woorden op zyn gezag aan, om dat ik dit boek zelf niet bezit: en beflisfe het gefchil niet.

§. 3. Zy draagen altoos twee horens, op de wyze als in de eerste afbeelding gezien kan worden: A, C, D, B, E. is de flinker, F, H, I, G. de Rechter. De bovineinden der stammen A, B, en F, G. groejen uit in zeer zwaare takken, als gevingerde palmen van handen; en van gelyken groejen de uiteindens van de twee voorfte takken C, en H, mede uit, ook D. maar nimmer E. en I.

Wy vinden de allernaukeurigste afbeeldingen deezer horens by *de Buffon*, pl. X. Fig. 2. en 3. en Pl. XI. Fig. 1. en 2. Doch om de gelykvormigheid klaarer te zien, moet men de 2, en 3. Fig. van den X. Plaat uit *de Buffon* met de horens van onze eerste afbeelding vergelyken. De letters der overeenkomstige deelen zyn in ons beider figuren de zelfde.

Evenwel gebeurt het fomtyds, dat een tak niet uitwast, gelyk  
aan

(a) ib. p. 26.

aan den rechter horen van onze eerste afbeelding blykt; by welken D. niet uitgegroeid is. In den kop, dien ik uit Arendal gekreegen hebbe, wordt de tak D. aan geen van beide de horens, en I. niet aan den rechter gevonden? De Natuur speelt dikwyls met deeze kleinigheden; doch de voorfte takken C, en H. schynen altoos plaats te hebben.

Het gaat met de horens der Rendieren, als met die der harten, hoe zy ouder worden, hoe zy meerder takken krygen, ook schynen zy voor het eerst slegts een enkelen tak te geeven, gelyk in de eerste afb. van *de Buffon* X. Plaat, en by *Tb. Klein* (a) gezien kan worden.

Het is wezenlyk jammer dat *Linnaeus* of *Hoffberg*, *Tb. Klein*, en *Pontoppidan* zulke slegte afbeeldingen hebben gegeeven van een dier, 't welke zy zoo gemakkelyk van naby konden zien, en nagaan.

§. 4. De horens slaan in allen natuurlyk zoo als wy dezelve afgebeeld hebben, dat is de twee takken A C, en F, H. voorwaarts; doch deeze groejen vooral in de Ouden, zomwylen zoo verre vooruit, dat zy genoegzaam de lengte van den snuit bereiken, gelyk *Hoffberg* (b) aanmerkt. De Graaf *de Buffon* meent (c), dat het Rendier geene planten of kruiden plukken zou kunnen, om dat de voorfte takken zulks verhinderen zouden; doch in geen een, hoe slegt ook afgebeeld, schieten dezelve zoo sterk voorwaarts.

Het is niet onwaarschynelyk, dat zy met deeze voorfte horentakken, zoo als *de Buffon* op het gezag van anderen zegt, zoo wel als met hunne klauwen de zagtgevallene sneeuw van de mos afdoen. *Maupertius* verhaalt (d), dat zy met hunne klauwen zeer spoedig een gat, of stal maaken in de sneeuw tot op de mos, en het rondom als wegveegen, om gemakkelyk te kunnen eeten. Maar dat

de

(a) De Graaf *Mellin* heeft soortgelyke veranderingen, in de I. Plaat, en ook in de II. Plaat afgebeeld. (b) *ib.* p. 149. (c) *ib.* p. 917. (d) *Oeuvres. Relat. d'un Voyage fait dans la Lapponie Septentrionale* p. 322.

de sneeuw eens gefmolten zynde, en weder bevroezende zulk eene harde korst verkrygt van niet alleen het Rendier, maar Menfchen, zelfs paarden te kunnen houden, waar door de Rendieren, in het zoeken van hun voedzel verhinderd, dood hongeren zouden, indien de Laplanders die korst niet voor hun aan stukken braken. Dit is de eenige dienst zegt die *Wysgeer*, die een oplettend ooggetuigen geweest is, welke de Laplanders de Rendieren doen vooral de voordeelen, die zy 'er van genieten! Deeze waarneeming begunftigt het gevoelen niet van *O. Wormius (a)*, als of de Rendieren met deeze voorfte takken de bladen, en boomtelgen niet alleen tot zig haalden, maar ook teffens het ys aan stukken braken.

Tot een fterker bewys van de kracht, en het gebruik hunner pooten zou ook kunnen dienen, dat de Rendieren zig tegens de Wolven en andere wilde dieren, meerder met hunne agteren voorpooten, dan met hunne horens verweeren, zoo als de Graaf *Mellin* verzekert (*b*). Het gemis en lang week blyven der horens maakt deeze aanmerking daarenboven zeer waarfchynelyk.

§. 5. In het Rendier my door de Heeren *Oven* gefchonken, waren de horens pas aan het uitgroejen, zoo dat de eene flegts één, de andere één en een half duim lang was, gelyk A. in de II. afb. doch zoo aartig met donker gryns hair bezet, 't welke eene draajing uit het zydelyk midden hadt, dat men ze van verre voor twee muizen, als toevallig op den kop gezeten, aangezien zou hebben. De Graaf *Mellin* bevestigt dit hairige geftel niet alleenlyk met zyne eigene aanmerking, maar voegt 'er nog het getuigen toe van den Heere *Seligmann (c)*.

Zy fchynen deeze hairige huid lang te behouden, even gelyk de

(a) Mufeum p. 337. (b) ib. p. 14. (c) ib pag. 11. en 12.

de Dam, en andere Harten. *Hoffberg* (a) leert ons dat de horens in het voorjaar uitlopend zeer gevoelig zyn zouden, zoo lang zy deeze huid hadden, doch dat zy tegens het najaar van zelve barst, en afvalt. *Olaus Wormius* (b) het zelfde getuigende berispt *Scaliger*, die dit vlies voor eene altoos blyvende ruigheid gehouden schynt te hebben.

## V Y F D E H O O F D - D E E L.

*Over de gedaante der Oogen.*

§. 1. De Oogen der Rendieren zyn door de konstige versiering van den Bischof *Pontoppidan* van zulk een belang geworden in de Natuurkunde, dat het der moeite waard is, dezelve van naby te beschouwen.

Uitwendig zyn dezelve zeer overeenkomstig met de Oogen van het Damhart; zy hebben even als de Kameelen, Koejen, Schaapen, Paarden, Harten, Geiten, Gazellen en byna alle graseetende dieren, gelyk ik ook in den Hippopotamus gezien hebbe, langwerpige, en dwarsstaande *Pupillae* of oogappelen: zoo als in de beide eerste afbeeldingen duidelyk gezien kan worden.

§. 2. Zonderling is de Traankuil of Larmier door *Daubenton* genoemd (c), die krom nederwaarts loopende van zelve in het oog valt, of schoon hy van meest allen over het hoofd gezien is, en alleenlyk in de afbeelding van Caribon, door den Heere *Allamand* naar de gezondene tekening van den Hertog van Richmond (d) uitgegeeven, en in het wyfjes Rendier by *de Buffon* (e) aangewezen is. Door *Linnaeus* wordt dit aanmerkelyk deel geheel niet beschreeven, en nog veelmin afgebeeld.

De

(a) ib. p. 149. (b) Mus. p. 338. (c) Vol. VI. p. 109. Pl. XIV. fig. 1. L. M.

(d) Additions ib. Pl. III. (e) Supplement &c. Tom. III. Pl. XVIII. bis.



De traankuil door ons in de IV. afbeelding duidelyk door A, B. aangeduid, van binnen geheel glad by de Damharten, is nogthans met zeer kleine hairtjes bezet. Deze traankuilen bevat-  
teden in zig kleine witachtige, doorschynende korreltjes, die  
vettig waren. *Daubenton* noemt die stoffe *Larmes*, of *Bezoard  
de cerf* (a), en beeldt ze af uit een groot Hart (b). In den  
jaare 1769 en 1771. heb ik van gelyken in een Damhart, en  
twee Hindes vry groote, geele, hartsachtige en vry harde klomp-  
jes waargenomen.

De traankuil ligt in het nagelbeen, 't welke in die dieren  
zeer groot zynde ten dien einde eene diepe sleuf heeft, haar  
begin neemende van voren tusfchen de twee beenige traanbui-  
zen. Ook is 'er eene opene plaats tusfchen het nagel, voor-  
hoofds, neus, en opperkaakbeen, smaller, en langer dan by de  
harten, door *Daubenton* (c), zeer wel verbeeld, welke door  
het dubbeld beenvlies overtrokken wordt, en dus de neushol-  
te fluit.

Deeze langwerpige holte fchoon *traan-kuil* genoemd, ontfangt  
echter geene traanen, maar fchynt inwendig eene vette, en  
hars-achtige stoffe aftescheiden, die in het Rendier, in de Dam-  
harten geelachtig, maar by het Guineesch Jufferbokje de *Grim-  
mia*, door de Heeren *Pallas*, *Vosmaer*, *Allamand* en de *Buffon*  
beschreeven zwartachtig is.

Hoe weinig deeze holte gefchikt is tot het afleiden der traan-  
nen, blykt wyders uit de twee traanpunten in de IV. afb. by  
D. duidelyk aangewezen, en uit de twee beenige buizen, die  
even als by den Rhinoceros gezegd is, zig fchielyk vereenigen  
om zig met eene gemeene buis in den neus te ontlasten.

Indien deeze zoogenaamde Traan-kuilen indedaat de Traanen  
ont-

(a) ib. p. 109. (b) ib. Planche XV. fig. 1 en 2.

(c) ib. Pl. XIV, fig. 1. N, O. p. 129.

ontfangen moesten, zouden zy voorzeker by den Elephant, by den Hippopotamus, en by den Walrus moeten gevonden worden, als die geheel geene traan-punten, en derhalven ook geene traanbuizen hebben: gelyk ik reets in den jaare 1774. in het kort berigt van de ontleding des jongen Elephants aangemerkt hebbe, en binnen kort met de volkoomene beschryving zal bevestigen.

§. 3. Het wenkvlies schuift, gelyk by alle andere viervoetige dieren uit den grooten ooghaek. B. naar den kleinen E. in de IV. afbeelding. Dit wenkvlies heb ik geheel van B tot C. uitgestrekt afgetekent, op dat men te duidelyker zien zoude, dat het in zyn geheel was, zonder eene eenige opening of gat.

§. 4. Van gelyken heb ik het bovenste ooglid in de III. afb. nederwaarts, en geflooten afgemaald, op dat men teffens zien zoude, dat 'er mede geene de minste opening of gat in was, maar even als het in alle andere foortgelyke dieren gevonden wordt.

§. 5. De Bischoep *Pontoppidan* heeft in zyne Nat. Hist. van Noorwegen. II. Deel, p. 22. in de kanttekening deeze byzondere eigenschap gemeld. *Boven over de oogleden heeft het Rendier nog eene opening door welke hy ziet, of kiert, als by wegens de zwaare nedervallende sneeuw de oogen moet toefluiten.* Hy noemt deeze schikking een blyk van de wyze voorzienigheid des Scheppers!

Hoe zeer nu de Bischoep hier omtrent gedwaald heeft, blykt uit het gene ik in de 3 en 4. §. zoo even beschreeven hebbe: daar is immers nog opening hoe genaamd in het wenkvlies, en ook niet in of boven het Ooglid! zoo dat die geheele aanmerking van den Bischoep ten eenemaal vervalt. De Grootte *Haller* (a) maakt wel op het gezag van *Pontoppidan* gewag van dit  
gat

(a) Physiolog. Tom. V. p. 315. §. 7. in fine.

gat in het bovenste ooglid; maar noemt de geheele redeneering des Bifchops, een onwaarfchynelyk verdichtzel, *Improbabilem hiftoriam!*

Men verhaalt, dat de Laplanders met kleine doorboorde dopjes het gezigt tegens den fchitterenden glans der sneeuw bewaaren: op gelyke wyze zou dan de Schepper in de Rendieren, als niet inftaat zig zelve zoodanige dopjes te verfcchaffen, het zelfde nut met het doorbooren hunner oogleden bewerkt hebben? Dan deeze kinderachtige redeneering vervalt, zoodra wy in aanmerking neemen, dat de Schepper de Rendieren, als eeniglyk tot deeze, met altoosduurende sneeuw bedekte, gewesten gefchikt, niet alleen oogen geeven konde, die uit zigzelve in ftaat waren om dit heldere licht te verdraagen; maar zou hy aan zyne wyze voorzienigheid voldoen, ook zoodanig geeven moest; doch geenzins aan de menfchen, aangemerkt die niet alleen gefchikt zyn om in alle gewesten des waerelds te wonen, maar daar te boven verftands, en handigheid's genoeg van hem verkreegen hadden, om zulke lastige toevalligheden door konst te verhelpen. Die gaten in de oogleden der Rendieren zouden derhalven zeer weinig eer doen aan den Schepper! Doch de Bifchop vervalt meermaalen in dergelyke kleinigheden, en doet, by voorbeeld, Wormtjes geboren worden, om het ruige vel der horens te doen afvallen, en dergelyke!

Het is onderwylen zeer zonderling, dat de Graaf *de Buffon* deeze grove dwaaling van *Pontoppidan* niet flegts overgenomen, maar bevestigd heeft (a); niet tegenftaande de Graaf uit myne waarneemingen niet alleen door den Prof. *Allamand*, maar door hem zelve in het *III. deel* van zyn *Supplement* overgenomen, en woordelyk gedrukt (b) van het tegendeel had konnen overtuigd worden. Dan wy ftappen hier van af, en gaan eene we-

zen.

(a) Supplem. Tom. III. p. 132. (b) p. 141.

zenlyker, en teffens zeer aanmerkelyke eigenschap, in het spraak-  
tuig van dit dier, door my ontdekt, naukeurig onderzoeken.

## Z E S D E H O O F D - D E E L.

### *Over het Spraaktuig.*

§. 1. Het Rendier zelf niet kennende, en, de oppervlakkige  
Ontleding van *Steno* in den jaare 1672. gedaan, zoo als die  
door *Valentyn* in het *Amph. Quotomicum*, pag. 72. gegeven is;  
my niet verlichtende, was ik verplicht zeer omzigtig voort te  
gaan. In de Damharten had ik dikwerf met verwondering ge-  
zien, dat by de doorflikking het geheele strottenhoofd zeer zon-  
derling op en nederging, en iets vreemds te kennen gaf: Ik  
nam daarom het vel van den hals, onzeker wat 'er voor den  
dag zou komen, in het Rendier zeer voorzigtig weg.

De Spieren ter zyde op de zelfde wyze weggeruimd zynde,  
ontdekte ik, zoo als in de VII. afbeeld. door my zeer nau-  
keurig getekend is, eene vliesachtige beurs, of sak I, M, N, O.  
welke zynen oorsprong nam tusfchen het Tongbeen, C, F, G.  
en het schildwys Kraakbeen. K, O, L. Men dient zig voor te  
stellen, dat A, B. den rand van het onderste kaakbeen aan-  
duidt, F, D. het graan of zaadwys deel van het tongbeen.  
D, E. het tongbeens-stuk, 't welke met den kop vereenigd is.  
L. P. de luchttyp. Q, R. de flokdarm. S, T. de halswervelen  
door de rechte spieren van den kop bedekt, S, A. een gedeel-  
te van de Oorklier, V. de klier van het schildwys kraakbeen.

Vervolgens ontdekte ik twee spieren F, H. en C, I. afkomstig  
van den onderkant des middenstuks van het tongbeen, F en C.  
plat, en final in haar begin, maar uitgespreid nederwaarts loopende  
naar H, en I. Deeze beide ligten voorzeker deezen zak op,  
en persfen 'er teffens willekeurig de lucht uit.

§. 2. Als ik den flokdarm van agteren geopend hadde, ontdekke ik eene opening onder den wortel van den klap, of *epiglottis*, welke mynen kleinen vinger gemakkelyk doorliet. Deze opening breidde zig uit, en maakten den vliezigen hals F, O, I. welke tusfchen de twee fpieren F, H, en C, S. henen dringende den zak I, M, N, O, voltoide. De lucht derhalven uit de longen door de spleet van het ftrottenhoofd, geperst, loopt door deeze Opening in dien zak en zet hem, evenredig aan haare kracht uit: even zoo als ik die deelen met elkanderen in de VII. afbeeld. vertoon hebbe, welke ik om hunne zeldzaamheid als nog in geest van brandewyn bewaare.

De hals van het Rendier moet in dat geval van onderen geweldig zwellen op die plaats; misfchien wordt 'er een dergelyke zak gevonden by den Elant, die door *Linnaeus* (a) de *Caruncula gutturalis* genoemd wordt en welke *de Buffon* ontkent en flegts als eene toevallige ziekte aangemerkt wil hebben (b). Ook zegt 'er *Perrault* niets van in de Ontleedkundige befchryving van den Elant. Deeze *Caruncula* verdient derhalven nader onderzocht te worden. Misfchien is zy niet anders dan eene groote uitzetting van het ftrottenhoofd, dat is van de *Cartilago Hyroidea*, gelyk in de *Antilope Gutturofa*, de Antilope met den Krop, zoo uitvoerig door den onvermoeiden Heere *Pallas* (c). Dees zonderlinge krop doet ons overtuigend zien, hoe veele verfchillende wegen de Natuur dikwyls inflaat, om zonder uitwendigen fchyn eene groote verandering voort te brengen. In de *Alonate* of *Heurleur* is het tongbeen zelf, hier het Strotskraakbeen geweldig uitgehold, terwyl de vliezige zak in het Rendier iets dergelyks bewerkt.

§. 3. Reets over meer dan 20 jaaren heb ik dergelyk een zak in

(a) *ib.* Gen. 29. Sp. 2. p. 92. (b) *ib.* Tom. XII. p. 112 en 113.

(c) *Specileg. Zootom. fascil. XII. p. 46.*

in verscheidene Baviaanen, en Aapen ontdekt, zoo als wy dien thans zeer uitvoerig beschreeven hebben in de eerste Verhandeling over den Orang Outang het II. Hoofd-deel, §. 1. bladz. 38. en afgebeeld op de III. Tafel in de III en IV. Figuur. Dan by de Aapen vindt men de twee spieren F, H, en C, I. niet, ook schynen zy niet nodig om dat de luchtfak by de Aapen door de breede halspiieren gedekt, en gedrukt wordt: in het Rendier heeft zulks geene plaats, en daarom schynen deeze twee spieren 'er toegevoegd te zyn.

Vermits nu dit Rendier van het manlyk geslacht was, kunnen wy alleenlyk zeggen, dat deeze luchtzak in het mannetje voorzeker gevonden wordt. Voor de ontdekking van dit zonderlinge spraaktuig, Dam-harts-bokken ontledende, heb ik altoos verzuimd om 'er op te letten: doch in de Hindes wist ik zeker, dat deeze zak niet gevonden wierdt, als ik deeze waarneemingen aan den Heere *Allamand* toezond, gelyk zy door hem uitgegeeven zyn (a). Zedert heb ik met opzet een jongen Damharten Bok ontleed, en niets van dien aart gevonden. Waar uit blykt, dat deeze zonderlinge zak alleenlyk eigen is aan het spraaktuig van eenige Aapen, en aan het Rendier, twee geslachten zoo verschillend van elkander, dat men voorzeker zulk eene gelykvoormigheid van spraaktuig in dezelve niet verwagten zoude!

## Z E V E N D E H O O F D - D E E L.

### *Over de Pooten, en Schoenen van het Rendier.*

§. 1. De Rendieren maaken volgens het getuigen van alle die hunne koude gewesten doorreisid zyn, een byzonder gekletter met hunne pooten zoo draa zy beginnen te loopen, zelfs zoo hard eene

(a) Additions, ib. p. 53.

eene kraaking als of alle de geledingen ontwrigt wierden, zoo als *de Buffon* (a) het uitdrukt, en bevestigt met het getuigenis van *Scheffer*, en *Hulden* die deeze kraaking, schoon te onrecht, aan het gebeente zelve toefchryven.

De Heer *Hoffberg* fchynt gelukkiger geflaagd (b) door dit zonderling geluid aan den aanflag der Schoenen van yder Poot tegens den anderen toe te fchryven. Hy noemt het *kletteren*, en vergelykt het met het geluid, 't welke nooten maaken als die tegens elkanderen geflaagen worden. De Graaf *Mellin* (c) noemt het *kraaken*, als of men kleine fteenen tegens elkander fchadde. Hoe het zy, wy konnen als dezelve nooit hebbende zien loopen, niets daaromtrent bepaalen. De Pooten evenwel van het eerfte Rendier fcheenen dit geheim op den eerften opflag van het oog eenigzints op te helderen.

§. 2. De nagels, of fchoenen, waren by het eerfte Rendier met de punten kruisfelings over elkanderen henen geflaagen, gelyk als in de V. afbeelding, die den rechter voorpoot verftoont. Zoo dat de nagel B, C. lag boven op, en over D, E. Doch zoo draa drukte men met de hand niet los van onderen tegens den voet, of zy fchooven van elkanderen, gelyk als in de VI. afbeelding aangetoond wordt.

In den Bontheimfchen, en in die ik vervolgens gekreegen hebbe, ftonden de fchoenen naast elkanderen, gelyk dezelve by andere verbeeld zyn; evenwel waren ze eenigzints uitgehold aan de zyden, die tot elkanderen gekeerd waren, zoo als zy in de VI. Fig. van onderen konnen gezien worden.

§. 3. Behalven deeze groote klauwen of fchoenen die zeer hol zyn, hebben de Rendieren gelyk de meeste Harten nog twee kleinere als F. en G. in de VI. afb. die, fchoon hier vlak van onderen, en in het verkort gezien, echter anders vry lang zyn.

Aan

(a) ib. p. 104. (b) ib. p. 164. §. 14. (c) ib. p. 19.

Aan de voorfte pooten waren zy veel langer, dan aan de agterfte, welk verschil nog door *de Buffon*, nog door *Mellin* opgemerkt is. Wanneer zy staan, rusten zy op dezelve. *Olaus Wormius* die ze (a) *Ladiklōwen* noemt, verzekert dat zelfs in zeer losse sneeuw, de pooten niet dieper inzinken zouden, dan tot deeze agterklauwen.

Eigentlyk bestaan zy uit twee byhangende vingers, welke *Daubenton* (b) zeer wel in het hart beschreeven, en afgebeeld heeft. Zy hebben de drie kootjes, gelyk de twee middenste vingers, daar het Rendier, even als alle de dieren, die gekloofde pooten hebben, opgaat. Evenwel loopen deeze agterklauwen in dit dier, met het eerste lid, 't welke vry lang is, hooger op tegens het naahands, en naavoets been, dan in de Harten, zonder evenwel met de beenderen van de voorhand, *metacarpus*, en voorvoet, *metatarsus* eene geleding te maaken, gelyk in de Varkens, althans in de *Pecari*.

By deeze gelegenheid kan ik niet verby te moeten aanmerken, dat omtrent deeze agterklauwen in de zoogenaamde Guineefche Hartjes, of *Cbevrautins* een aanmerkelyk verschil is, om dat zy geheel geene agterklauwtjes hebben, althans het gene ik ontleed hebbe hadt 'er geene, ook vind ik ze niet afgebeeld, ook niet beschreeven by den Graaf *de Buffon* (c), noch by *Daubenton* (d), noch by *Seba* (e).

Wanneer wy dit bevallig diertje in de Naam-rolle der Dieren van *Linnaeus* opzoeken, kan het niet zyn dan de *Moschus Pygmaeus* aan welken hy zoo wel *Asie*, als *Guinea*, of *Africa* tot *Vaderland* toefchryft. Onderwylen heb ik door den Heere *van der Steeg*

(a) *Museum*, p. 337. (b) *By de Buffon*, vol. VI. p. 131. Planche XIX. in de vier figuren. (c) *Tom. XII.* p. 315. Planche XLII. (d) *ib.* pag. 341. pl. XLIII. (e) *Tom. I.* Tab. 43.



*Steeg* het geheel volwasfen geraamte uit Afie van dergelyk een klein-reetje gekreegen. 9. Rhytl. duimen hoog, en 17. lang van den neus tot den staart, die klein is. In welken deeze agterklauwen, of *ergots* niet alleen zeer duidelyk, en naar evenredigheid der voorfte schoentjes vry groot gevonden worden, maar ook haaktanden, die zeer klein zyn.

De Graaf *de Buffon* heeft in zyn Supplement p. 102. eene korte befchryving, en Planche XV. de afbeelding gegeeven van den Ceylonfchen *Chevrautin*, die ik te meerder geloof de zelfde als onze zoo even befchreeven Afiatifche te zyn; om dat aan de agterfte pootjes de *agterklauwen* zeer duidelyk verbeeld zyn, aan de voorfte twyffelachtig. Hy zegt pag. 103. *Wanneer men deezen vergelykt met den Chevrautin door ons op de XLII. pl. van ons XII. Deel, zal men bevinden, dat deeze twee van het zelfde foort flegts eene verandering uitmaaken.* Het welke oplette Natuuronderzoekers voorzeker zoo niet zal toefchynen, om dat de Afiatifche aan de vier pootjes niet alleen agterklauwen heeft, maar wel zulke, die geleed zyn met de kootjes van de voorhand, en voorvoet, van welke agterklauwen, en kootjes het Guineefche of Senegal-fche geene de minfte fchaduw heeft: ook verfchillen de haaktanden, die van het Guineefche reetje fchynen, meest overeen te koomen met die van de *Porte-musc*; zy zyn voor rond en agter zeer fcherp.

*Het Afiatifch klein Reetje* is derhalven geene verandering van het Guineefch klein Reetje; maar een gansch byzonder foort, en *beoorde ligt wel tot een geheel nieuw geflacht gebragt te worden?* niet alleen om dat het kleiner haaktanden, maar *om dat het agterklauwen heeft, en fluitbeenderen*, onder alie de herkauwende dieren, die my tot nog toe bekend zyn, *aan dit Afiatifch Reetje alleen eigen*, gelyk wy in de volgende 5. §. breeder zullen aantoonen.

§. 4. Behalven de aangehaalde eigenschappen van het Rendier heb ik nog iets zonderlings ontdekt aan de agterpooten, naamelyk een diepen koker tusfchen het vel in, daar de twee teenen aaneengehecht zyn, ter wydte van eene pennefchacht, loopenden diep op tot aan de geleding van deeze vingers met het naa-voets been. Deeze kokers waren van binnen met lang hair bezet, en 'er liep eene geele olieachtige stoffe uit, die geene aangenaame reuk hadde.

De voorfte pooten van dit dier hadden zulke kokers niet; het gebruik kon ik 'er niet van ontdekken, om dat ik het geraamte afmaaken moest, en de warmte van den Zoomer fpoed vereifchte. Deeze stoffe zou mogelyk wel in de brons-tyd die fterke reuk kunnen geeven, welke de Graaf *Mellin* aan den *Reniberscb* of Ren-bok toefchryft?

In het Rendier my den 18. April 1777. gezonden, waar van ik flegts één voor, en één agterpoot kreeg, was in tegendeel geen koker in den agterpoot, maar een zeer duidelyke koker aan den voorpoot, geevende eene fterkriekende geele, olieachtige stoffe.

In een ander my van gelyken, doch reets geflagt uit Arendal in den jaare 1778. gezonden, waren deeze kokers zeer duidelyk aan de agterpooten, doch wederom niet aan de voorpooten: zoo dat 'er voor als nog niets zekers daar omtrent bepaald kan worden.

Zoo ik niet kwalyk gifte, koomen deeze kokers niet onaardig overeen met het holletje, 't welke de Heer *Daubenton* (a) zegt, voornaamelyk aan de agterpootjes van het Guineesch reetje gevonden te hebben tusfchen de tweede kootjes van de vingers; zoo als ze ook, hoewel niet zeer duidelyk, op zyne XLIII. Plaat vooral in de 6, en 8. figuur afgebeeld zyn. In de pootjes die ik hebbe, fchynen ze mede, doch zeer klein te zyn.

Het

(a) ib. Tom. XII. pag. 341.

Het vel zoo wel der voorste als agterste pooten van het Rendier, 't welke beide de teenen aaneenhechte, was met duizende kleine kliertjes als bezaaid, welke waarfchynelyk eene Olieachtige ftoffe tot behoeding der klaauwen tegens de sneeuw afkleinzen.

§. 5. In het Rendier zyn geheel geene *Fluitbeenderen* aan de Schenkels, gelyk die mede niet gevonden worden *in de Herkauwende Dieren* van gantsch Europa, ook niet in de Kameelen, en Harten van Afie, zoo dat ik my in den Jaare 1774. voorbaarig verheugde ontdekt te hebben, *dat het Fluitbeen aan alle de herkauwende Dieren ontbrak*; want naderhand bevond ik dat *N. Corter (a)* daar reets aan gedacht hadde. Onderwylten heb ik dit voor eene algemeen-doorgaande waarheid gehouden, tot dat ik den 12. Octob. 1778. het geraamte ontving van het kleine *Afiatifee Reetje*, en fchielyk bevond, dat het niet alleen van Fluitbeenderen, maar met betrekking tot het diertje, van zeer groote voorzien was!

Als ik het Guineesch Reetje hoofdzaakelyk om de maagen en het ingewand te zien, ontleedde, waren myne gedagten nog niet gevallen op deeze byzonderheid: uit het overgehouden agterpootje kan ik evenwel zien, dat het geene Fluitbeenderen gehad heeft.

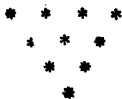
Wy zien echter zeer duidelyk uit alle deeze aangetoonde veranderingen, dat de Rang, en geflachtfchikkingen enkel uit tanden, of dergelyke uiterlykheden genoomen altoos onzeker zyn zullen, voor al, wanneer het aankoomt op het wel bepalen van de geflachten, en derzelve waare en onderscheidene foorten.

Dit was dan het voornaamfte, 't welke ik by het Rendier aanmerkenswaardig gevonden hebbe, en waar van geene der andere

(a) De Quadrupedum Sceletis, Cap. II.

andere Schryvers eenig gewag maaken , als op zulk eene onvoldoende, en gebrekkelyke wyze, dat ik de Liefhebbers der Wezenlyke Natuurlyke Historie een zonderlingen dienst oordeelde te zullen doen , door hun deeze weinige waarneemingen , tot het doen van grootere Ontdekkingen aan de hand te geeven.

E I N D E.



# UITLEGGING DER AFBEELDINGEN

V A N H E T

## R E N D I E R.

### *De Eerste Afbeelding*

Vertoont de Kop van het Rendier in Groningen, 1770. ver-  
toond, met de horens van ter zyde, zonder bepaaling van maat.

A, C, D, E, B. de linkerhoren. F, H, I, G. de rechter.

A, C, en F, H. de voorste uitsteekende takken, die by allen  
gevonden worden. A, D. een, die aan den Rechterhoren ont-  
breekt.

E, en I. agtertakken, die nooit breed uitgroejen.

### *De Tweede Afbeelding*

Maakt den Kop van het Rendier, door my ontleed, af, ver-  
kleind tot een vierde.

A. De horen met hair bezet van de flinkerzyde, agter welke de  
andere zig verschuilt.

B. de ruige neus. C. de rand van de onderlip met glad vel  
bezet.

### *De Derde Afbeelding*

Is het flinkeroog, geheel toegeslooren.

A, B. de traankuil, of *fossa lacrymalis*. B, C. het ooglid met  
zyne hairen. D. de wenkbrauw.

*De*

*De Vierde Afbeelding*

Tekent het zelfde oog open af, doch gedekt met het wenkvlies.

A, B. de traankuil. B. en D. de beide traanpunten. C. de rand van het wenkvlies. C. E. de oogappel, of horenvlies.

E. de kleine ooghoek. D, E. het opperste ooglid.

*De Vyfde Afbeelding*

Schildert den rechter voorpoot af van den voorkant.

A, E, de poot. B, C. de binnenzijdsche nagel, of schoen liggende over den buitensten D, E. henen. B. en D. het lange hair.

*De Zesde Afbeelding*

Vertoont dien zelfden poot vlak van onderen, doch de klauwen van een gezonderd.

B, C, D, E. als in de V. afb. F, en G. de agterklauwen. B, D. het hair.

*De Zevende Afbeelding*

Wyst den hals van het Rendier ter zyde aan met het strottenhoofd, om de luchtzak, en zyne spieren klaarder voor te stellen.

A, B. de onderkaaks rand. C, D. het zaadbeen van het tongbeen. C. de basis, of middenstuk van het zelve in de verkorting gezien.

D, E. het tongbeens gedeelte, welke met het bekkeneel, of eigentlijk met het steenbeen, door kraakbeen vereenigd wordt.

G, F. de rechterhoren van het tongbeen.

K, L, O. het schildwys kraakbeen. L, P. de luchtpyp.

Q, R.

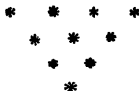
232 UITLEGGING DER AFBEELDINGE

Q, R. de flokdarm. S, T. de hals door de rechte hoofd, en halspielen gedekt.

U. de klier van het schildwys-kraakbeen. S, A. een gedeelte van de Oorklier.

F, I, M, N, O. De lucht-zak gemeenschap hebbende met het strottenhoofd van binnen. F, H. en C, I. de twee spieren, die den luchtzak ophouden, en toedrukken. H, de uitspreiding van derzelver vezelen.

*Einde der Uitlegging van de Afbeeldingen.*



## I N H O U D

V A N D E

## NATUURKUNDIGE VERHANDELING

O V E R H E T

## R E N D I E R .

## E E R S T E H O O F D - D E E L .

*Over de uitwendige gedaante van eenige Rendieren.*

- § 1. Inleiding, en Historie derzelve.
2. Over het Rendier te Groningen vertoond, over dat van Drontheim, en van Arundal gezonden is.
  3. Maaten van het Rendier te Groningen vertoond.
  4. . . . . van Drontheim.
  5. Over het hair der Rendieren.
  6. Over hun leeftyd.
  7. Over de ingewanden, inzonderheid over het hart.

## T W E E D E H O O F D - D E E L .

*Over de luchtstreeken der Rendieren.*

- § 1. Over hunne natuurlyke woonplaats.
2. Of ooit in Frankryk geweest zyn?
  3. *C. J. Caesars* gewag van Rendieren, onderzocht.
  4. Over het woud of woestenyne van Hercynie, en over Scythie.
  5. Eigenschappen der *Tarandus*, uit *Plinius*, en *Solinus*.
  6. Besluit omtrent de woonplaats van het Rendier.

G g

DERDE



## D E R D E H O O F D - D E E L .

*Beschouwing van twee byzondere koppen van Rendieren, en over bunne herkaawwing.*

- §. 1. De kop hoe is?  
 2. Heeft geene snytanden in de bovenkaak, maar haaktanden.  
 3. Heeft agt snytanden in de onderkaak.  
 Myne stelling omtrent het waare merkteken van herkaawwing herroepen.

## V I E R D E H O O F D - D E E L .

*Over de Horens van de Rendieren.*

- §. 1. Beide geslachten hebben horens.  
 2. Ook de gelubden.  
 3. Horens hoe zyn.  
 4. Gebruik derzelve.  
 5. Hoe zyn, wanneer zy uitbotten.

## V Y F D E H O O F D - D E E L .

*Over de gedaante der Oogen in de Rendieren.*

- §. 1. Hoe uitwendig.  
 2. Over de traankuil.  
 3. Over het wenkvlies.  
 4. *Pontoppidans* dwaaling omtrent de Oogen der Rendieren.

## Z E S D E H O O F D - D E E L .

*Over het Spraaktuig in het Rendier van Drontbeim.*

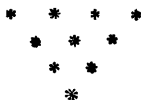
- §. 1. Hoe ontdekt, en beschreeven.  
 2. De klap, en luchtzak.  
 3. Vergeleeken met het spraaktuig in sommige Aapen.

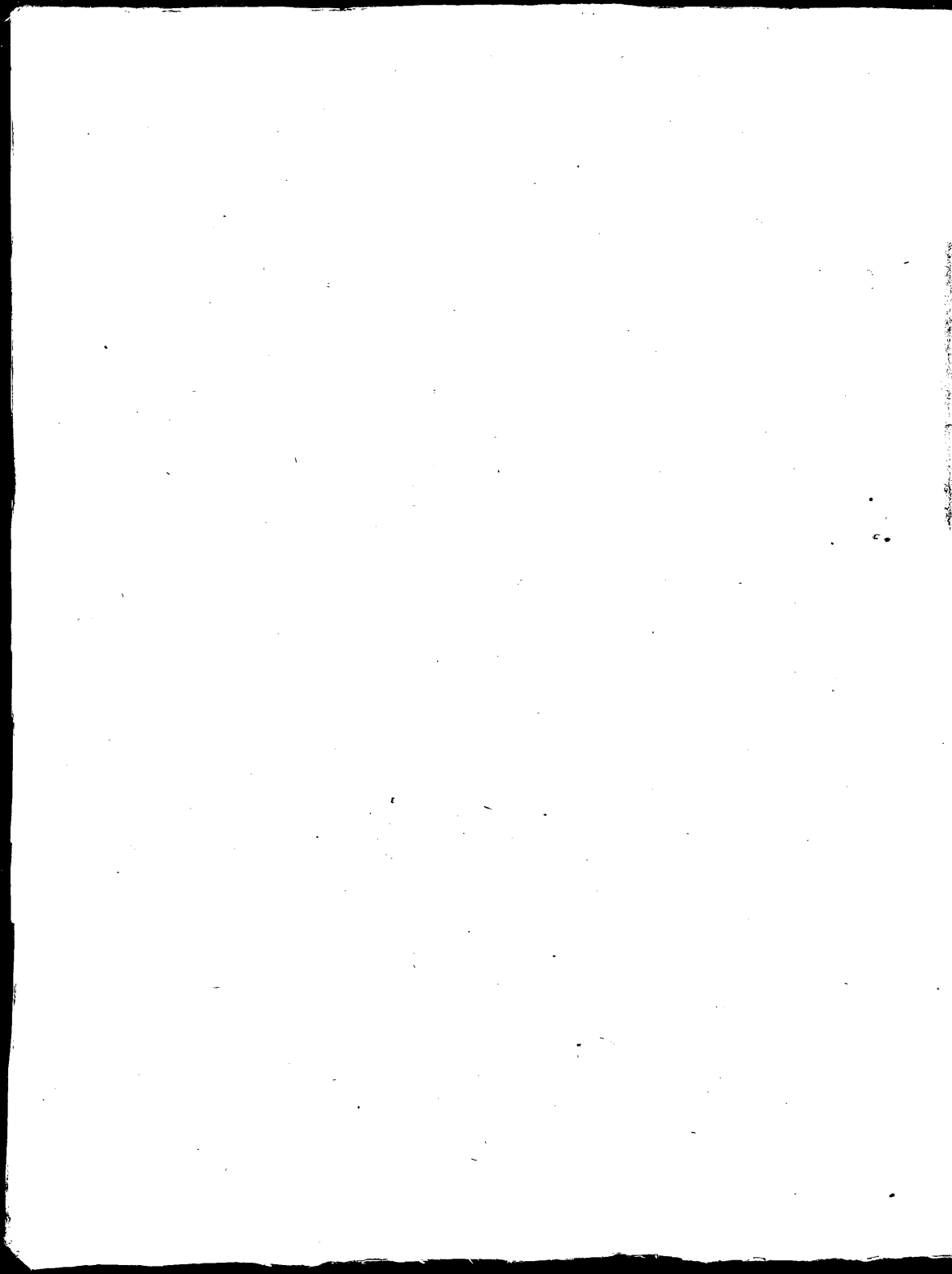
## Z E V E N D E H O O F D - D E E L.

*Over de Pooten, en Schoenen der Rendieren.*

- §. 1. Gekletter der schoenen onder het loopen der Rendieren.
2. Verschil der schoenen in onderscheidene Rendieren.
3. Over de By-vingers, of agter-klauwen.
4. Over de kokers in het vel tusfchen de klauwen.
5. De Rendieren hebben geene fluitbeenderen.

E I N D E.





D R U K F E I L E N.

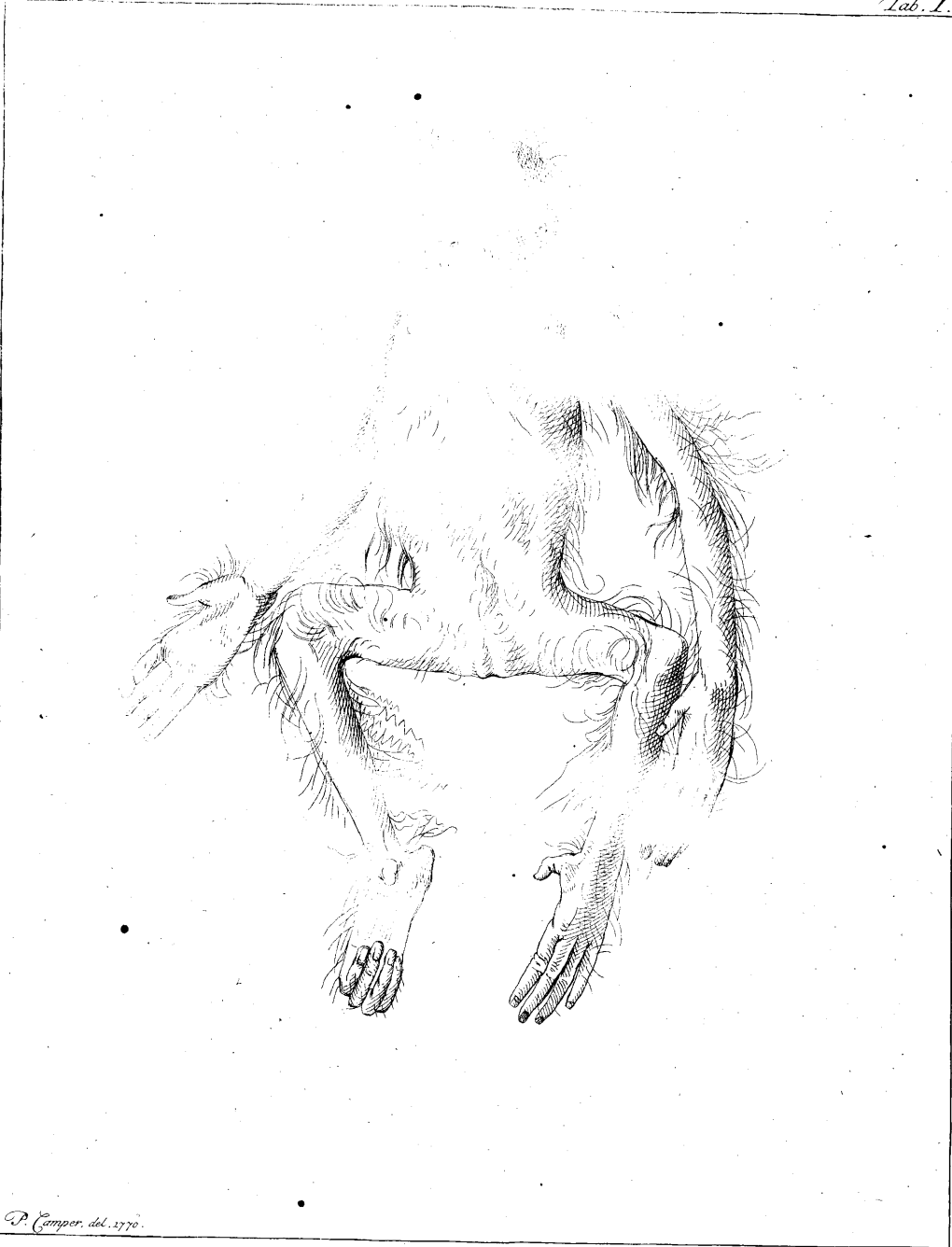
- Bladz. lin.
5. - 24. *cercopheci* lees *cercopithecii*.
6. - 4. *pantharæ* — *pantheræ*.
9. - 20. *Choiropitheus* — *choiropithecus*.
16. - 6. *enzen* — *onzen*.
17. - 7. *zy werden* — *zy wierden*.
19. - 27. *Fig. 3.* — *Fig. 2.*
- - 28. *F, D, B, G,* — *F, D, E, G.*
21. - 14. *Fig. 7.* — *Fig. 6.*
22. - 22. *O, R, S.* — *Q, R, S.*
25. - 16. *Tyfo* — *Tyfon*.
- - 21. *Pangos* — *Pongos*.
32. - 30. *Sphinken* — *Sphinxen*.
40. - 15 en 222 — 226. *Alonate* — *Alouate*.
- - 21. *ves. chillende.* — *verschillende.*
- - 27. *d, n, o, i.* — *d, p, o, i.*
43. - 21. *Coacta.* — *Coaita*.
44. - 6. *hen zaamenstel* — *het zaamenstel*.
48. - 7. *o, R, S.* — *Q, R, S.*
- - 28. en *g, h, i.* — en *g, f, i.*
49. - 2 en 7. in *o, R, S.* — *Q, R, S.*
- - 10. *potuis* — *potius*.
53. - 31. *abajones* — *abajoues*.
36. - 1. en 17. *lobbertje.* — *lobbetje*.
- - not. d. *de usu liborum* — *de usu loborum*.
57. - 30. *over de maag.* — *onder de maag*.
59. - 1. *O, P, o, G.* — *O, P, Q.*
62. - 23. *Spinx* — *Sphinx*.
65. - 7. *IV Tafel, II Fig:* lees *IV Tafel. XI Fig.*
74. - 18. *f, g.* — *f, R.*
77. - 18. *Sarique.* — *Satigue*.
83. - 27. *fig. 17.* — *fig. VI.*
84. - 27. *S. fig. VI.* — *S. fig. VII.*
85. - 7. *H, O, I, K. fig. VI.* — *H, G, D; M, fig. VI.*
86. - 28. *Macaquier* — *Macaquo.* — *Malbrank* — *Malbrouk*.
88. - 14. *H, O, I, K, M.* — *H, G, D, M.*
15. *O. K.* — *M.*
94. - 31. *de zeer Allamand* — *de Heer Allamand*.
105. - 14. *H, X.* — *W, X.*
107. - 1. *het vingerwyze* — *het ring wyze.*
16. *s, t, a.* — *s, t, u.*

D R U K F E I L E N.

Bladz.	lin.	
108.	- 10.	G, H, H, I, <i>de drie</i> . lees G, H, H, I, I, K. de Drie.
—	- 25.	A, B, C, — A, B, E.
110.	- 8.	<i>de horenwyze</i> . — <i>de zaadwyze</i> .
111.	- 3.	g, h, h. l. — g, k, h, l.
—	- 28.	A, H, I. — G, H, I.
112.	- 6.	<i>geleid</i> — <i>geleed</i> .
—	- 15.	O, P. — Q, P.
114.	- 16.	S, R, Z, O. — S, R, Z, O.
127.	- 9.	<i>verschaf</i> — <i>verschafte</i> .
138.	- 2.	<i>superias</i> — <i>superius</i> .
154.	- 21.	<i>beroomde</i> — <i>beroemde</i> .
162.	- 1.	<i>zigteindens</i> — <i>gezigteinders</i> .
163.	- 9.	<i>knobbel v.</i> — <i>knobbel V.</i>
172.	- 3	— 10 — 21 — 29. <i>Agonti</i> — <i>Agouti</i> . Item pag. 173. lin. 25.
177.	- 25.	<i>trucidat</i> — <i>trucidet</i> .
179.	- 16.	<i>N. Greus</i> — <i>Grew</i> .
182.	- 18.	<i>O. de beenige</i> — <i>Q, de beenige</i> .
183.	- 24.	VI. II. — VI. VII.
195.	- 25.	<i>Caribon</i> — <i>Caribou</i> . Item p. 209 lin. 22 en 24. p. 217 lin. 27.
196.	- 20.	<i>Rendier Chantilly</i> — <i>Rendier te Chantilly</i> .
197.	- 13.	<i>herkauwde</i> — <i>herkauwende</i> .
216.	- 7.	<i>geweeet</i> — <i>geweest</i> .
		8. <i>vooral de</i> — <i>voor alle de</i> .
218.	- 26.	<i>D. duidelyk</i> — <i>B. duidelyk</i> .
219.	- 27.	<i>immers nog opening</i> — <i>immers geene opening</i> .
221.	- 7.	<i>onotomicum</i> — <i>zootomicum</i> .
222.	- 21.	<i>Hyroidea</i> — <i>Thyroidea</i> .
		22. <i>Pallas (c)</i> — <i>Pallas (c)</i> <i>beschreeven</i> .
224.	- 22.	<i>in den Bontheimfchen</i> — <i>in den Drontheimfchen</i> .
226.	- 15.	<i>oplette Natuuronderzoekers</i> . — <i>oplettende Natuuronderzoekers</i> .
227.	- 13.	<i>Rennhersch</i> — <i>Rennhirsch</i> .
228.	- 11.	<i>N. Cor-ter</i> — <i>N. Coiter</i> .

De Binder moet de Platen aldus plaatsfen, en het wit niet affhyden;

Orang Outang	Tab. 1. 2. 3. 4 en 4.	tegen Bladz. 120.
Rhinoceros	Tab. 1. 2. 3. . . . .	— — 188.
Rendier	Tab. 1. . . . .	— — 232.



P. Cemper, del. 1776.

F. de Balton, fec.

Fig. I.

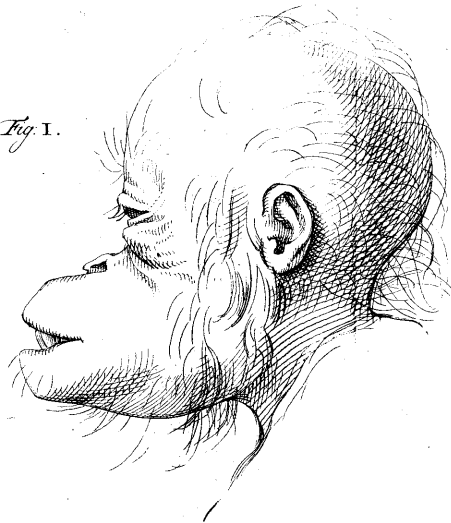


Fig. II.

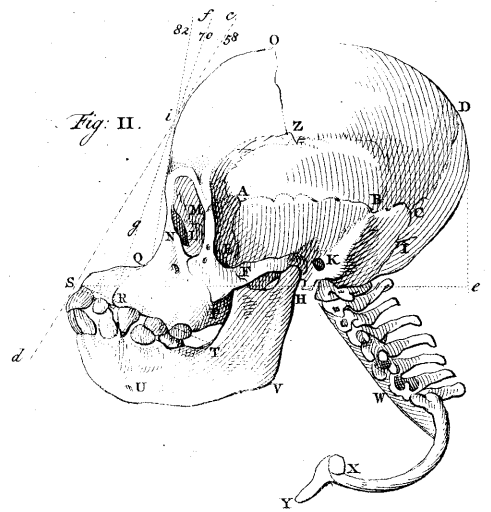


Fig. III.

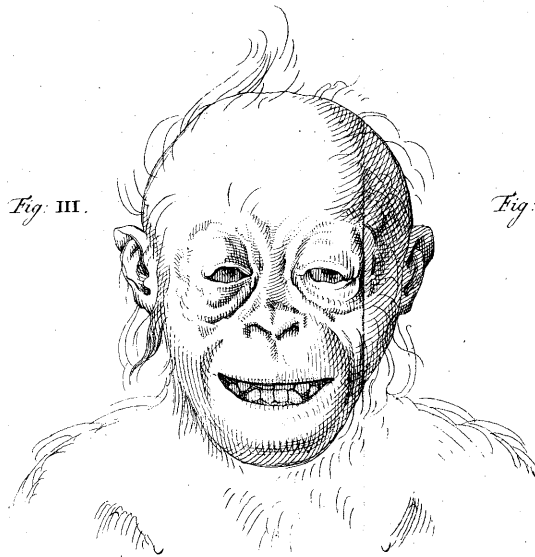
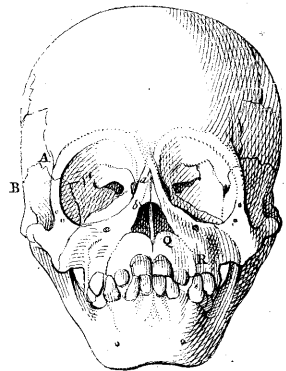


Fig. IV.



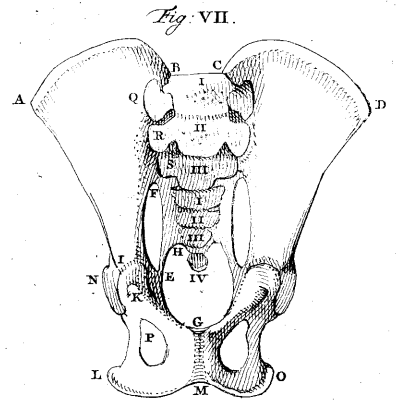
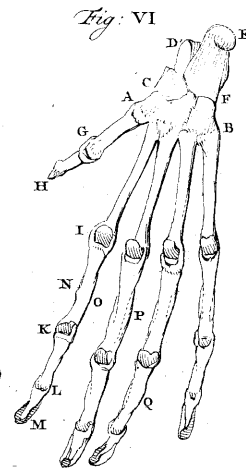
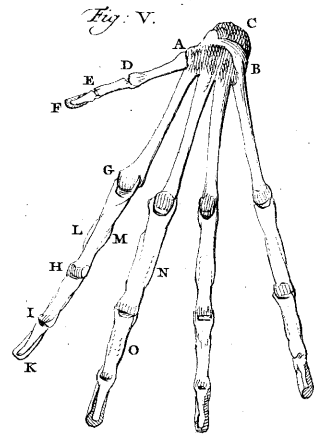
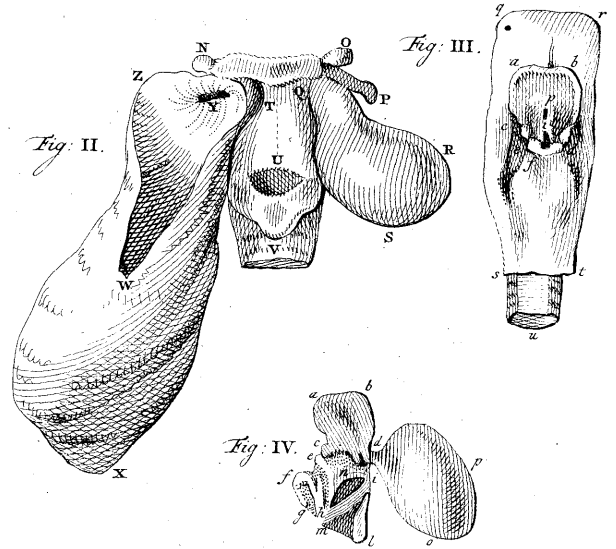
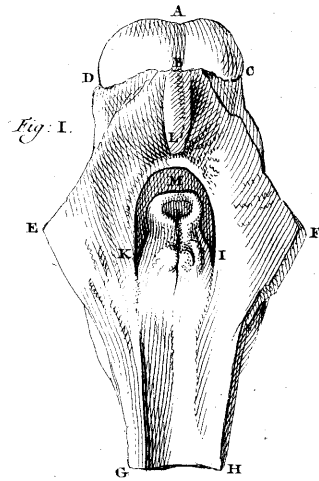






Fig. I.

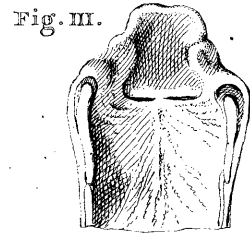


Fig. III.

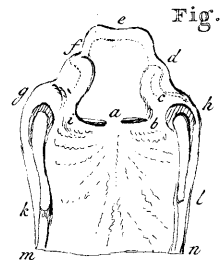


Fig. III.

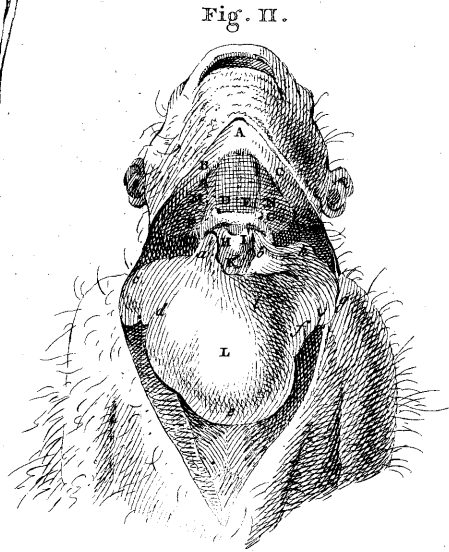


Fig. II.

Fig. IV.

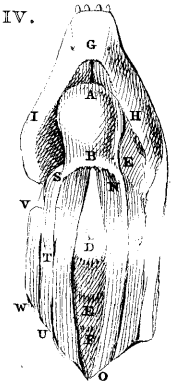


Fig. V.

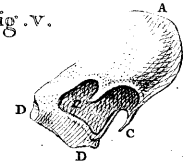
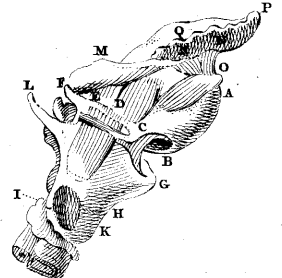


Fig. VIII.

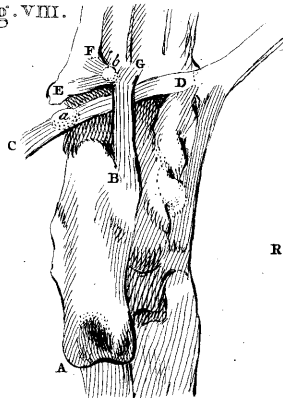


Fig. VI.

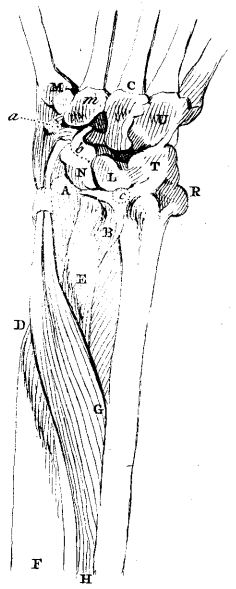


Fig. VII.

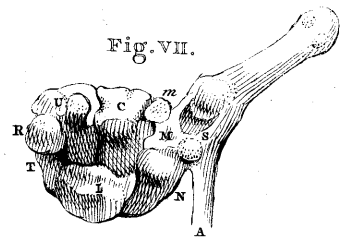


Fig. IX.

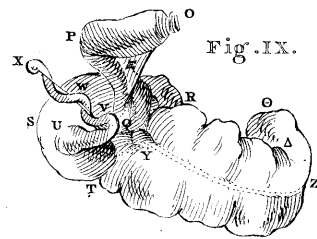


Fig. XI.

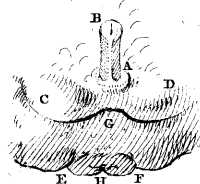
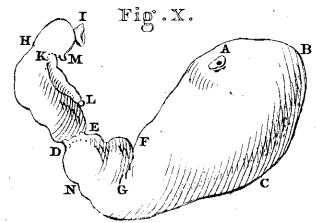
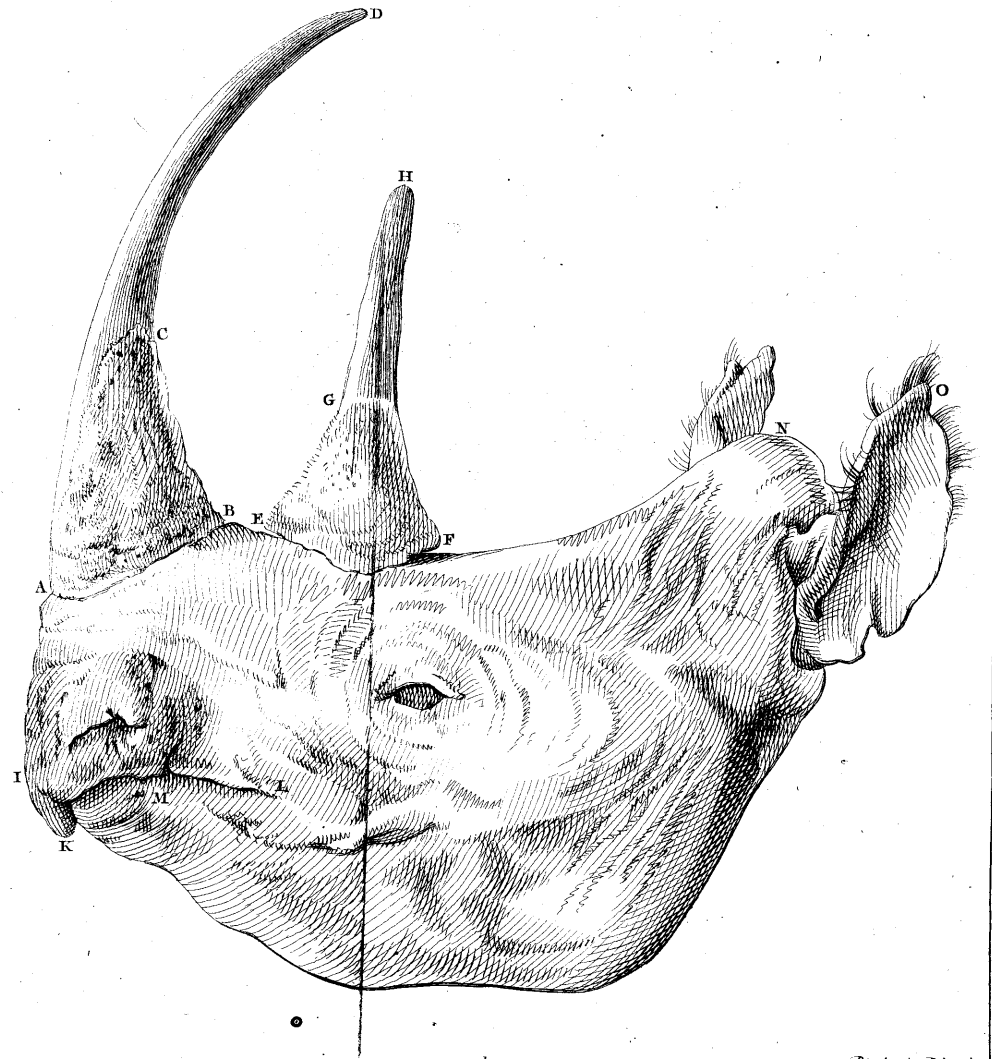


Fig. X.



P. Camper delin.

C. Borelli sculp.



1 2 3 4 5 6 12.

2 Pieds de Rhynl.  
24 pouces.  
2 Voeten.

P. Camper del. 1773.

F. de Bakker, fec.

Fig. I.

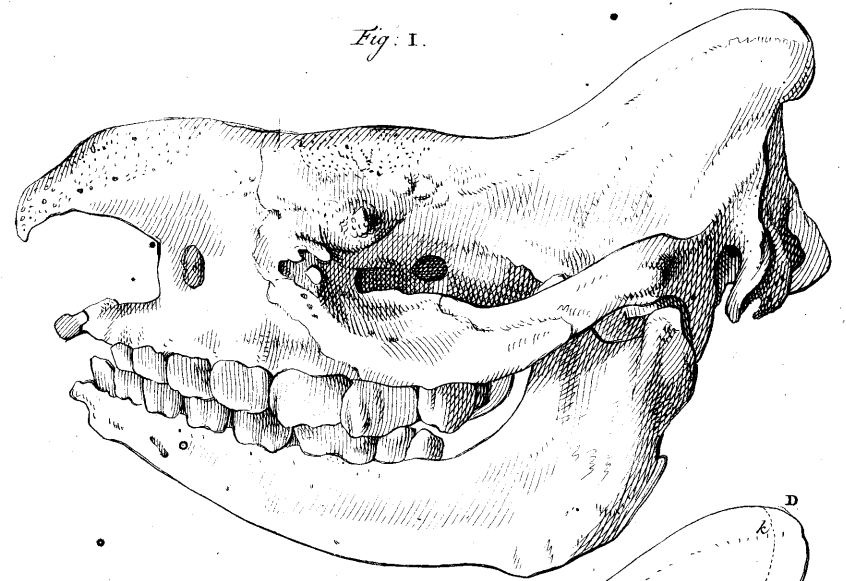


Fig. II.

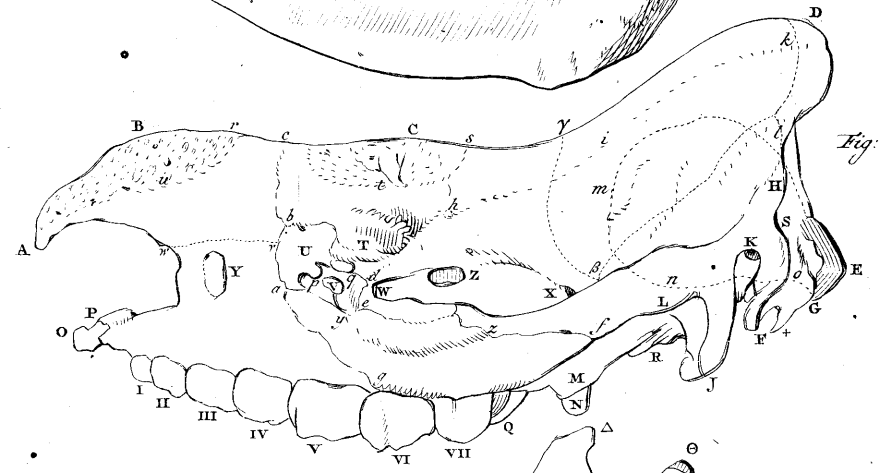
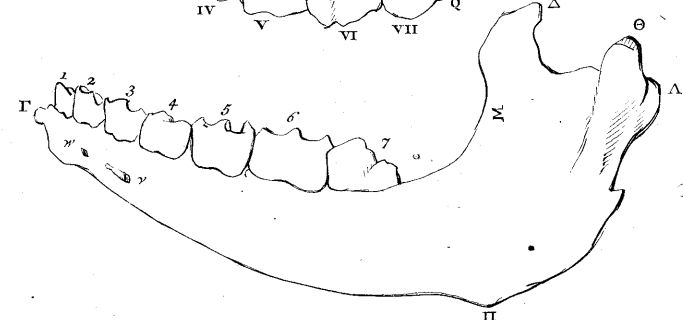


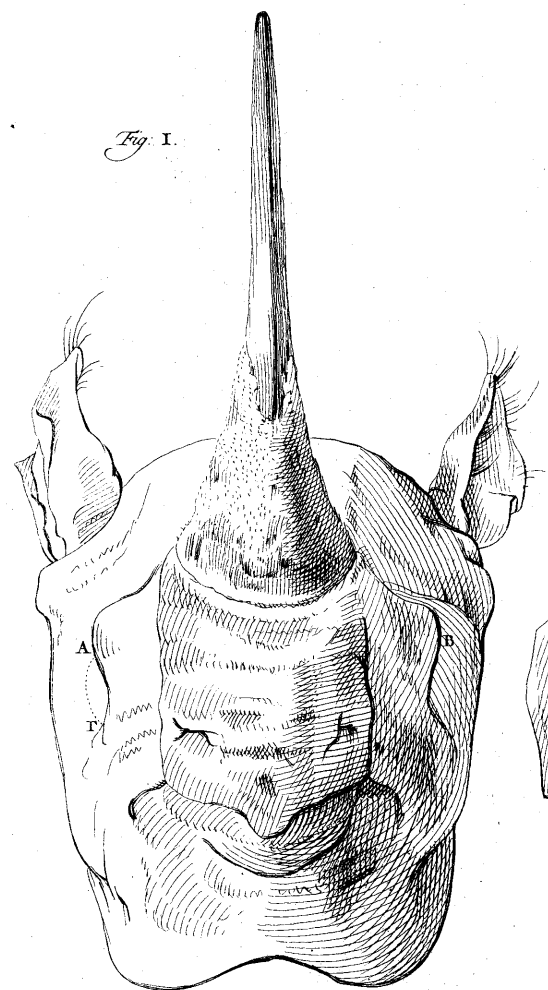
Fig. III.



P. Camper. del. 1772.

F. de Bakker. fec.

Fig. I.



A

Fig. II.

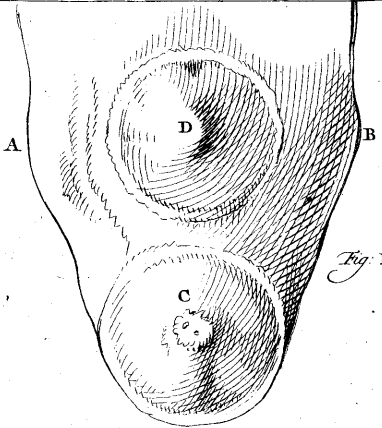


Fig. III.

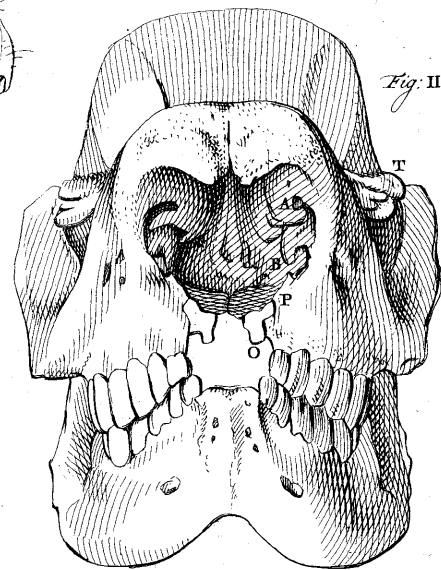


Fig. IV.



Fig. V.

Fig. I.

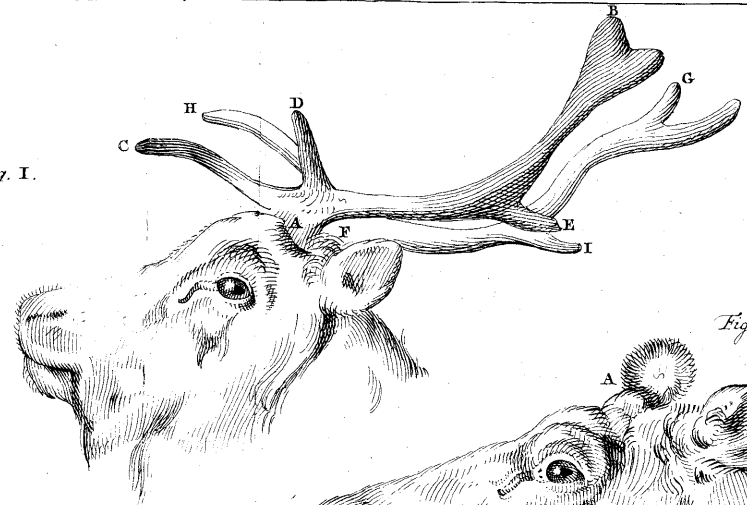


Fig. II.



Fig. III.

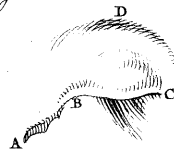


Fig. IV.

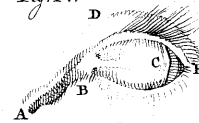


Fig. V.

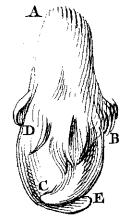


Fig. VII.

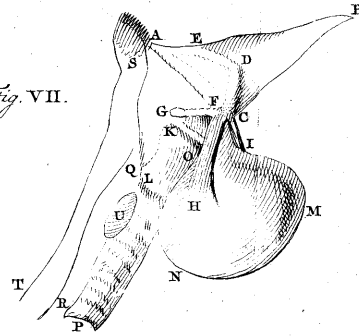
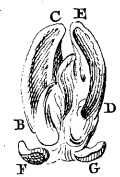


Fig. VI.



171

