



X

Alg. Zoologie

HARVARD UNIVERSITY



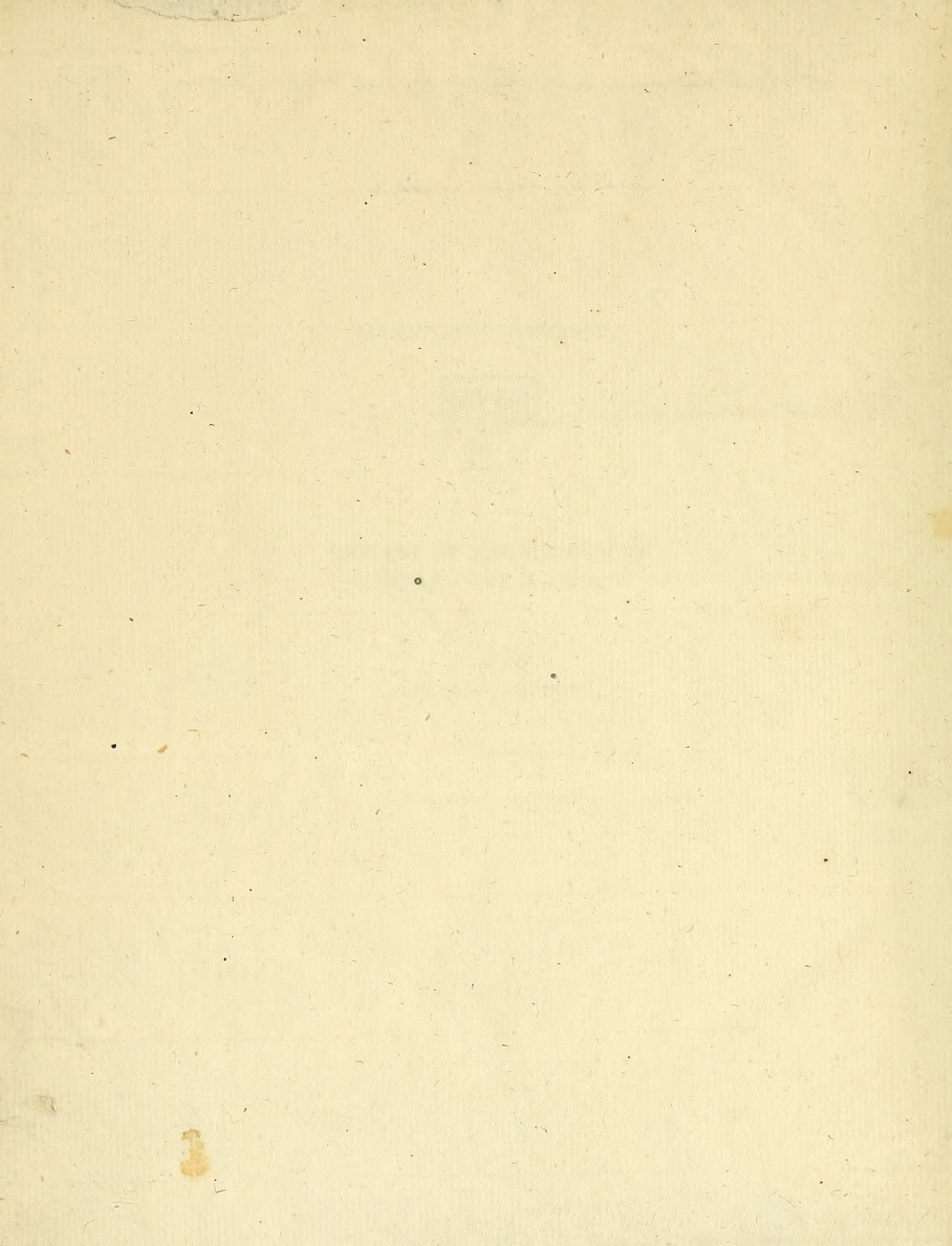
LIBRARY OF THE MUSEUM OF
COMPARATIVE ZOÖLOGY

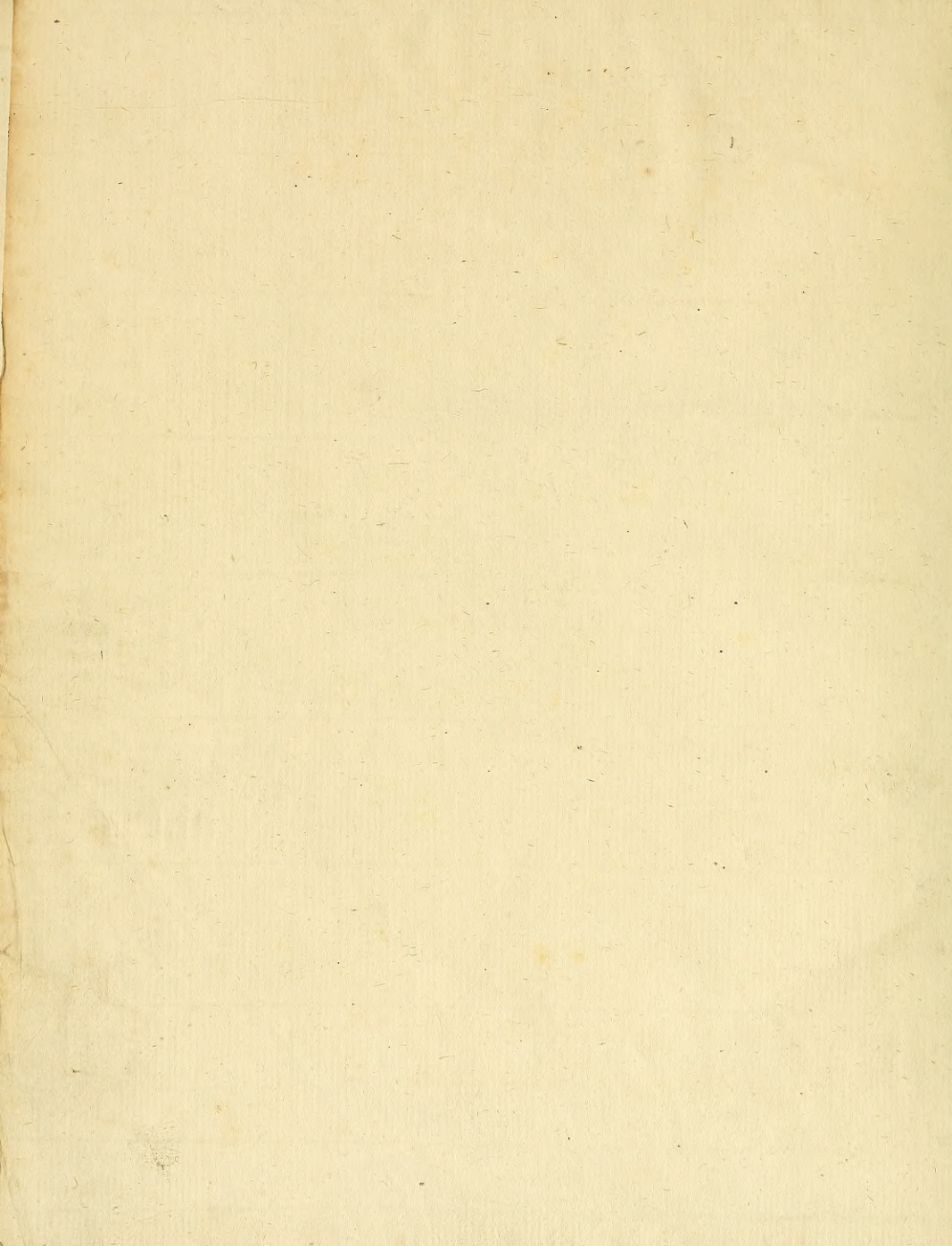
—
GIFT OF
THOMAS BARBOUR

November 20, 1946

Acheté en France à la Haye le 29 Juin 1847. f 0,50.

De prijs is f 10,00.





DIERKUNDIG MENGELWERK,

IN HET WELKE
DE NIEUWE OF NOG DUISTERE
ZOORTEN VAN DIEREN

*Door naauwkeurige Afbeeldingen, Beschryvingen en
Verhandelingen opgehelderd worden.*

IN HET LATYN BESCHREEVEN

DOOR DEN HOOGGEL. HEER

P. S. PALLAS, M. D.

*Hoogleeraar in de natuurlyke Historie, opzichter van het Cabinet van haare
Keizerlyke Majesteit de Keizerin van Rusland, Lid van de Keizer-
lyke Academie der Natuur onderzoekeren, en Medelid van
het Koninglyk Genoodschap te Londen.*

Vertaald en met Aanmerkingen voorzien

DOOR

P. BODDAERT. MED. D.

*Oudraad der Stad Vlissingen, Lid van het Zeeuwsche Genoodschap
der Wetenschappen te Vlissingen.*

VI. S T U K K E N.

Met Plaatén.

TE U T R E C H T,

By { **ABRAHAM VAN PADDENBURG,**
 E N
J. VAN SCHOONHOVEN. } 1770.

LIBRARY
MUS. COMP. ZOOLOGY
CAMBRIDGE, MASS.

DIERKUNDE
MENDELWERK

DE WETENSCAPEN

DE WETENSCAPEN VAN HET DIER

ZOOLOGIE



T. Barber

P. S. PALLAS, M. D.

R. BOBDAERT, M.D.

LIBRARY
MUSEUM OF COMPARATIVE
ZOOLOGY
CAMBRIDGE MASS

V. STURM

DE WETENSCAPEN

DE WETENSCAPEN VAN HET DIER
ZOOLOGIE
DE WETENSCAPEN VAN HET DIER
ZOOLOGIE

W O R D
A A N D E N

W E L E D E L E N H E E R E

D E N H E E R E

J . B A S T E R ,

E R V A A R E N G E N E E S H E E R

T E

Z I E R I K Z E E ,

L I D V A N D E K E I Z E R L Y K E A C A D E M I E

D E R N A T U U R O N D E R Z O E K E R E N ,

M E D E L I D V A N H E T K O N I N G L Y K G E N O O D S C H A P

T E

L O N D E N ,

E N V A N

D E H O L L A N D S C H E M A A T S C H P P Y

D E R W E T E N S C H A P P E N

T E

H A A R L E M .

WORD DIT EERSTE STUKJE

WELTENBLYKE

VAN

ZUIVERE HOOGACHTING,

TER DANKBAARHEID

VAN

VEELE NUTTIGE ONDERRICHTINGEN,

EN TER BETUIGING

VAN

OPRECHTE VRIENDSCHAP,

OPGEDRAAGEN

DOOR

*Zyn Wel. Ed. Onderdanige en
Dw. Dienaar*

P. BODDAERT.

VOOR.

VOORREDE

DES

VERTAALDERS.



HET is aan een yder, die in den kreiz der Wetenschappen verkeerd, bekend, dat dezelve in deeze Eeuw, tot eenen hoogerem trap gesteden zyn, dan men in de voorgige hadde durven denken, en indien men de vier geleerde Eeuwen met elkander vergelykt, zal men in den eersten opslag gewaar worden, dat de Eeuw van *Lodewyk XIV.* alleen met meer ontdekkingen, en vorderingen verrykt is, dan die van *Alexander, Augustus*, en de *Medicis* te zaamen, dagelyks ziet men deze ontdekkingen en vorderingen aangroeien.

Onder alle de Wetenschappen, was de beschouwing der Natuur de laatste, op welke men zig met ernst begon toe te leggen, de meeste der andere Wetenschappen vereischten die onslag van Proefneemingen, nog dien toestel van werktuigen niet, waar aan de Natuurlyke Wysbegeerte haaren wasdom verschuldigd is; de Wysbegeerte in het algemeen aan den schoolkrant verbonden, durfde zig boven het gezag van *Aristoteles, Raymond Lullius* enz. niet verheffen, hoe veele schrandere vernuftten, die hun Vaderland, en de Wetenschappen tot eer hadden konnen strekken, wierden 'er niet in den kerker de Schoolgeleerdheid gesmoord, en zulke zelv wier moed hen boven de onweetenheid deed streeven, wierden als verspreiders van eene schadelijke leer, als ontrusters der Godsdienst aangemerkt en gestraft, waar van *Galileus* een aanmerkelyk voorbeeld verschaft.

Eindelyk rees de dageraad der Wetenschappen, uit eene donkere nagt van onweetenheid; en beloofde eenen schoonen dag van kennis; zedert dat *NEWTON* het ryk der Hemelen, *LINNÆUS* het ryk der Planten en Dieren geopend heeft, heeft men de geheele Natuur met een ander oog beginnen te zien, en de wetenschappen van de slaaffche banden der Schoolen ontflagen beuren thans luisterryk het hoofd op, en verschynen met

alle de bevalligheden, die hen eene egte geleerdheid kan by zetten.

Het menschelyk vernuft, dus zyne kundigheden meer en meer uitbreidende, zag het de gefchapen natuur in meerder uitgebreidheid. Het Vergrootglas van *Leeuwenboek* en de *Verrekijker* van *Gallileo* hadden getoont, dat de Natuur voor ons eindig vernuft oneindig is; het ontleedmes in de handen van *Harwei* en andere fchrander Mannen, deed de natuur der Dieren nader kennen; de Heer *Hales* ffortte een nieuw licht op den Aard en groey der gewaffen; en de Delf-ftoffen, door de Scheikundige proeven van *Lemery* behandeld, toonden een zamenftel, dat men naauwlyks zoude hebben durven ftellen.

De Academien, Genoodschappen, en Maatschappyyen in de meefte landen van Europa opgerigt, ftrekten ten fpoore van veele nieuwe en gewigtige ontdekkingen. Eindelyk reezen die groote Mannen welker naamen in de Jaarboeken der Geleerdheid, onfterffelyk geworden zyn.

De Koophandel van den anderen kant, ftrekte niet alleen ten band van de zamenleeving, maar ook tevens ter bevordering van kennis, vreemde en te vooren onbekende Dieren, Gewaffen en Delfftoffen, in de Kabinetten der Liefhebberzen verzameldt, maakten zoo veele onderwerpen van nieuwe kundigheden; doe begon men zamenftellen der geheele Natuur te maaken, waar onder thans die van de Heeren *Klein*, *Brisfon* en *Linneus* uit muntten.

Van welk nut echter deze zamenftellen ook geoordeeld worden, geeven zy niet anders, dan een naam-lyft van Dieren, Planten, en Delfftoffen op, die in eene willekeurige order gefchikt zyn, en vaak van de Natuur gewraakt worden. Geheel anders begrypen het de Heeren *Clufius*, *Reaumur*, *Lyönnet*, *Ellis*, *Trembley*, *Bafter*, enz. als, die den kleinen kring in welke het menschelyk vernuft beperkt is van de eene zyde in acht neemende, en van de andere de uitgebreidheid der natuur, zig aan eenen tak en zomtyds aan een onderwerp bepaalden, en de andere deelen der natuur oppervlakkig befchouwden; de groote *Buffon* echter breidde zyne kennis over de geheele natuur en heeft reeds de viervoetige in XV. Boekdeelen onnavolglyk befchreeven, zonder zig aan eenig zamenftel te binden, terwyl de Heer
d' Au-

d' Aubenton in het zelve werk het innerlyk gestel van yder Dier naauwkeurig beschreef. Hoe naauwkeurig egter de Heer *Buffon* uit 's Konings Cabinet en Warande, als ook uit zyn eigen, alle de zoorten na gegaan hebbe, bleeven 'er egter veele overig, welke niet tot zyne kennis gekomen zyn.

De Heer *PALLAS* nam derhalven het voorneemen om alle de duistere zoorten, welke tot zyne kennis konden koomen, te onderzoeken en te beschryven, waar toe hem het Cabinet en de Warande van Z. D. H. DEN PRINCE VAN ORANJE en de ryke Cabinetten der Hollandfche Liefhebber en eenige van onderwerpen aanboden; de eerste vrucht van dit onderzoek was de *elenchus Zoophytorum* of lyst der Plant-dieren, welke thans ook in het Hollandfch onder de pers is en in het kort het licht zal zien. Ter zelve tyd of kort naderhand gaf de geleerde Schryver de *Miscellanea Zoologica* in een Boekdeel in 4to in 's Hage uit, het geen door vier stukjes der *Specilegia Zoologica* of verzameling van stukken over de Dierkunde gevolgd werd in welkers twee eerste het geslacht der *Hariebokken* het *Ethiopisch Bosch-zwijn*, het *Americaansch Marmotje* op nieuw beschreeven worden met veele vermeerderingen; in de volgende het Mengelwerk, en de verzamelingen over de Dierkunde, zamen nemende, heeft men de beschryving van twee vreemde Vledermuizen, die van het geheele geslacht zullen gevolgd worden. De *grus Psopbia* of Poephoen, de kuif Poulepeintade, het Hoornhoen, eenige Zeemuizen (*Aphrodite*) Zee Duizendbeenen, Nereïdes, de groote Zandpyp (*Serpula gigantea*) een zee Brandnetel (*actinia doliolum*) de blaas gelykende Lintworm (*Tenia Hydatigena*) twee zoorten van Zee-schachten (*Pennatulæ*) twee zoorten van doublet Schulpjes, (*anomia*) een soort van krekkel met twee bolletjes aan de sprietten, een vreemde Zee-worm, en een byzonder soort van wier, en zyn Ed meldt my nog stoffe tot dertig stukjes gereed te hebben.

Wyl 'er nu myn's weeten in onze Moedertaale geen werk van die natuur bekend was, in het welk de viervoetige Dieren, Visschen, Vogels enz. behandeld worden, dagt het my niet onvoegelyk, dit werk mynen Landsgenooten mede te deelen; en dus de zeldzaamste en duisterste zoorten van Dieren meer bekend en gemeener te maaken. Verscheiden werken van deze

zoort de Insecten raakende, worden met zoo veel graagte ontfangen van de Hollandfche Liefhebberen, dat ik my vlieën durv, dit niet onaangenaam te zullen zyn.

Ik heb de vertaaling nauwkeurig naar het Latyn van den Schryver gevolgd. In dit stukje had de Heer PALLAS ook de *Antilope Grimmia* naukeurig befchreeven, doch ik heb 'er de zelve niet by gevoegt, wyl de Gel. Heer ARN. VOSMAER, opzichter van het Cabinet van Z. H. DEN PRINCE STADHOUDER het zelve eerst onlangs uitgegeven heeft, met het *Ethiopifch Bosch-zwyn*, het *baftaard Mormeldier* en de *vliegende Eekboorn*, welke ook in het tweede stukje van den Heer PALLAS volgden; doch om den Lezer niet twee maalen het zelve onder het oog te brengen, zal ik in het volgende stukje twee zoorten van Vledermuizen uitgeven.

Ik heb in dit stukje eenige aanmerkingen op de zoorten der *Hartebokken* gevoegdt, welke ik alle met een B geteekend, tuffchen twee ([]) haakjes gezet heb, gelyk ik in het vervolg doen zal, daar het my nodig zal fchynen; de aanmerkingen zyn meest al uit des Heeren BUFFON's *Histoire Naturelle Generale & Particuliere* getrokken.

Ik heb my in dit werk, gelyk ook in de *Lyst der Plant-dieren* meer toegelegd, om duidelyk en verftaanbaar te zyn, dan op de Sieraaden van Taalkunde, voor welker feilen my den Lezer zal gelieven te verfchoonen.

De afbeeldingen in dit stukje zyn naauwkeurig, als door de hand van den beroemden Heer *A. Scbouzman* geteekend, en onder het opfigt van den Schryver in het koper gebracht, door de Heer *Glasbach* te Berlyn.

In het uitgeeven der stukjes zal ik my aan geen tyd binden, maar 'er ten minften twee in het jaar, of miffchien meerder, yder ontrent ter grootte van dit eerste, in het licht geeven; zoo dat tien stukjes een band zullen uitmaaken, en mynen tyd wel befteed achten, indien het ter vermeerdering der kenniffe, en ter bevordering van wezentlyk nut frekken mag.

Utrecht 4 October
1767.

P. BODDAERT.

DE



D E

H A R T E B O K K E N

I N H E T A L G E M E E N B E S C H O U W D .



E hedendaagsche Dier-beschryvers welke een zamenstel volgen, hebben het schoone geslacht der HARTEBOKKEN by de Bokken gevoegd. Echter zyn zy meer van het zelve onderscheiden, dan het *Schaapen* geslacht, dat zeer na aan dat der Bokken vermaagdschap is; en egter, ik weet niet om wat reden, voor een byzonder geslacht gehouden word. Indien men een natuurlyk geslacht wilde maaken, moet men zeker hen alle tot de *Herkaauwende Dieren* brengen *welker hoornen niet afvallen*, en dus zoude men de Ossen, Schaapen, en Bokken, tot nu toe by de Schryvers voor onderscheiden geslachten gehouden, tot een moeten brengen; Edoch om de soorten niet te veel in een geslacht te vermenigvuldigen, worden de natuurlyke geslachten onderscheiden; en dit geschied het best, indien de onderdeeling byna gelyk gemaakt word, en dat men van den eenen kant geene ver van elkander staande geslachten te zaamen voegt, en van den anderen kant, geene na by elkander komende soorten afscheidt. Dit wel overwoogen hebbende, heb ik het HARTEBOKKEN geslacht, de wilde Geiten, en zoo genaamde *Gazellen* bevattende van de Bokken afgescheiden.

De Schepper heeft de *Hartebokken* tusschen de *Harten* en de *Bokken* geplaatst. Zy hebben de *gedaante* der *Harten* dog zyn byna fraaijer; maar hunne vaste *Hoornen* dien beenachtig zyn, en met eene hoornige scheidde beslooten, en derhalven niet afvallen, en ook vaak by de wyfjes gevonden worden, doen hen by de Bokken, Schaapen en Ossen komen. De *Hoeven* zyn knobbelig gelyk by de Bokken. De *Tanden* verschillen, egter komen de meeste met dezelve, als ook in de *Smeer- of*

Traanbuis, aan de ooggen (welkers gebruik nog onbekend is,) met de Harten over een, gelyk ook dat zommige wyfjes geen Hoornen hebben. Het inwendig geftel loopt tuffchen de Harten en Bokken, dog koomen het naaft aan de laafte, want zy hebben een *Galblaas*, welke men in de Harten niet vind.

Hier uit kan men het verfchil der *Hartebokken* met de *Harten* en *Geiten* opmaaken. Van de eerfte verfchillen zy, door dien hunne hoornen niet afvallen (*a*), door de kleinheid der by, of baftaerd Hoeven, door de *Galblaas* in de *Lever*, en dat zy een beentje in het hert hebben (*b*).— Van de laafte verfchillen zy door hunne gedaante, en couleur van hair, ook door de plaatfing der hoornen, en derzelve *fpilronde* gedaante, die nooit plat is, ook door derzelve ftoffe, die meeft altyd zwart en duifter is, ook hebben zy meeft een *Traanbuis*, en een andere gedaante van zylyngfche Snytanden, die ook kleiner zyn.

Te regt verdiend derhalve dit geflacht eene byzondere naam, en de in het gemeen aangename naam van *ANTILOPE* of *Hartebok*, die aan geen zoort zoo eigen is, of zy kan aan het geheele geflacht gegeeven worden, fchynt hun het beft te paffen. Want ik oordeel het beter, eene gemeene doch bekende naam aan het geflacht, en een gemeene bynaam aan de zoort te geeven (*c*), dan eene nieuwe geflacht. Naam te verzinne, of aan yder byzonder zoort eene nieuwe naam toevoegen. En ik moet *Linnaeus* pryzen, als die het eerst in de *Natuurlyke Historie* ingevoerd heeft, eene gemeene naam (*nomen triviale*) by de geflacht naam te voegen, het geen den beoeffenaaren veel te hulpkomt, en den leerlingen zeer veel zwarigheden weg neemt; want indien

men:

(*a*) [Ook zyn de Hoornen der *Hartebokken* nooit getakt, gelyk die der *Harten*, men vergelyke het XI. Deel van de Heer *Buffon* met het XXIV, en XXV. B.]

(*b*) [Ter plaatfe daar de groote Slag-ader uit het hart komt vind met een driehoekig beentje, het welke wel meeft in de *Harten* dog egter niet *alleen in dezelve* gevonden word. *Galenus* heeft het zelve in een *Olyphant* gezien *admin. anat.* l. 1. c. 10. *Ingrassia* in *Ossen*; gelyk ook d' *Aubenton* hift. nat. tom. VIII. Men vind het zomtyds in menfchen. Zie *Haller elem. Physiol. tom. 1. p. 348. §. 13. B.*]

(*c*) [De gemeene Naamen bekenne ik, dat veel gemaks in een-zamenftel baaren, mits zy dan genoomen worden, van eene bekende eigenfchap van dat Dier, of van een by yder zeer bekende zaak waar na het Dier zweemt, of dat men tot dezelve eene naam gebruike die by yder een bekend, en by alle Schryvers in het gemeen aaangenoomen zy, by voorbeeld, in de *Philanders* die men het geflacht der *Buidelvratten* in het *Hollandfch* noemt, en in het algemeen *Philander*, welke naam by alle volkeren bekend is, en de zoorten onderscheid in zulke welke de borften in den buidel en andere welke de borften 'er buiten hebben; dat men de Schild-varkens *Armadillen* noemt, is beter dan de oneigen en qualyk geplaatfte naam van *Dafypus*, (*Ruigpoot*) die aan dit geflacht niet te pas komt, fchoon de Heer *Linnaeus* het zelve op dat geflacht toegepaf heeft. De Heer *Buffon* gaat nog verder, en behoud niet alleen de Lands' Naamen, maar veranderd, en verkort dezelve naar dat zy hem gemakkelyk of moeyelyk vallen, het geen in de viervoetige Dieren geen ongemak baart; doch het talryk heir van Vogelen en Inftecten, zal daar door aan onzes Schryvers regtmaatige berifping onderheevig zyn. B.]

men aan yder soort van Dier of Plant eene eigen naam wilde geeven , zoude geen fterveling het honderfte deel derzelver kunnen onthouden , wy hebben hier een voorbeeld van in de vreemde benaamingen der Schulpen van *Adanfon* (*a*) , die niemand ligtelyk zal navolgen . Indien men dan (gelyk yder een toestemt ,) de regel van *Linnaeus* in de naams vorming van de beenden der gekorvenen , der Wormen , der Planten enz. volgt ; waarom zoude men dan het zelve niet doen , in de viervoetige en andere Dieren welker getal minder is , wanneer wy acht geeven , om de geflachten oordeelkundig en wel te fchikken , dezelve klaar te onderscheiden , en zuiver te houden , om geene zoorten willekeurig te vermengen , of in verfcheiden geflachten over te brengen .

De zoorten van Hartebokken vind men in menigte in *Afien* en meeft al in *Africa* , zommige derzelver muntten uit in grootte , alle in fchoonheid van houding en fnelheid en losheid van leeden . De meefte zoo niet alle leven by Benden , ja men ziet zomtyds troepen van honderden . Weinigen vind men 'er in het aan het guure Noorden bloot gefield Europa . De *Steenbok* alleen minder voor de koude vatbaar , woond op de onge- naakbaare toppen van het Alpifche gebergte , en heeft alleen haar geflacht behouden . Aan de onbewoonde grenzen van *Afien* leeven 'er ook twee zoorten , die men dus onder de *Afiatische Dieren* tellen moct . Men vind 'er geen in *America* , wyl het alleen ten Noorden aan *Afien* fchynt te grenzen , en de koude hen den doortocht verbied . De *Bokken* en *Schaapen* waaren ook in de nieuwe Waereld onbekend , tot dat de *Europeanen* dezelve overgebracht hebben . De waarneeming het eerft van den beroemden *BUFFON* opgemerkt is waarachtig , dat de *Schepper* de *Bokken* , de *Hartebokken* , en eenige geflachten van groote Dieren , alleen in de oude Waereld geplaatft heeft ; en andere by voorbeeld de *Schildvarkens* , *Luyaards* hinnen hoefflag in *America* geplaatft heeft , onder de viervoetige , als ook in de *Geelvoegels* , *Paradysvoegels* , *Bloemzui- gertjes* , enz onder het gevogelte . (*b*)

Eer

(*a*) [Dit heeft de Heer *Adanfon* niet alleen ontrënt de Hoorns en Schulpen gedaan , maar heeft zelv in de kruidkunde de aangenoomen en by yder bekende naamen verworpen , dus heeft hy by voorbeeld de *Pblox Fanna* genaamt , in de zoorten met Klinkletters onderscheiden , dus zoude dan de eerfte soort *Fanna, a* zyn : de tweede *Fanna, e* , de zesde *Fanna, ba* , de zevende *Fanna, be* , enz . Dus noemt hy de *Cardius Benedictus Kar-beni* ; en de *Oosterfche Planten* zyn by dien Heer met de moeyelyke naamen van *Commelein* in de *Malabaarfche Kruidtuin* gedoopt . (Zie *Comment. de reb. in med. & scient. nat. vol. XII. p. 73.*) B.]

(*b*) [De Heer *Buffon* een van de grootfte vernuften , die hun Vaderland en Eeuw tot Cieraad fterkken , heeft in zyne fchoone *Natuurlyke Historie* eene uitvoerige *Lyft* geeven van de Dieren welke aan de oude waereld , alleen behooren , en welke alleen in de nieuwe en welke aan beide gemeen zyn . Zie zyne *hifl. nat. gen. & part. tom. 19. p. 77. feq.* Schoon hy , het geen menfchelyk is , in zommigen feilt , gelyk hier na ontrënt de *Buidelratten* zal getoond worden .

Eer ik de *Hartebokken* zal beschryven, zal ik eerst de zoorten opgeeven, en dezelve in *Kromboornige*, *dubbel krom Hoornige* of *Gazellen*, *recht Hoornige*, *slinger Hoornige* en *Slangentreks Hoornige* verdeelen.

Onder de *krom Hoornige* hebben zommige de toppen naar vooren, andere naar agter, van de eerste kenne ik twee zoorten, (1, 2.) en insgelyks twee van de tweede. (3, 4.)

I. ANTILOPE LEUCOPHÆA.

B L A A U W E B O K.

KOLB. *beschr. van de Kaap* I. p. 169. *Hoogd. dr. p.* 141.

Deze is myuit de vellen, die van de Kaap de Goede Hoop, gezonden worden bekend, en word aldaar ook de blaauwe Bok genoemd, want in leeven zynde hebben zy eene blyde blaauwe verw volgens zyn zeggen, die by het sterven haaren gloed verliest; en de gedaante der Hoornen geleck naar die welke *BURFON Kob* noemt. *bist. nat. vol.* 24. pag. 280.

De gedaante schein, gelyk in de meeste volgende, naar die van een Hart, en de *grootte* was tusschen een *Hart* en een *Dein* of *Damhart*. De *Voortanden* zyn in deze soort byzonder, want zy zyn alle even groot, en rond gelyk de *Snytanden* der kinderen, en staan als een boog. De *Hoornen* zyn in beide kunne byna anderhalf voet lang en niet groot naar evenredigheid van het dier, zy staan byna recht, en wyken een weinig van elkander, zyn naar vooren geboogen en hebben ruwe knobbels als ringen; dog zyn aan het grondstuk gladder en eenigzins platachtig, maar aan de toppen glad. Het *hair* als dat der Harten asgrauw, langs de rug en op het hoofd zwartachtig, de buik en pooten zyn wit, zy hebben een witte vlak aan het oog; de *staart* is kort met een wit puntje.

Het is aanmerkelyk, dat de Coleuren en Teekeningen der Dieren zoo veel fraayer, levediger en gloeiender zyn, na maate zy aan de middelzyn komen, by voorbeeld de *Tygers*, *Lynxen*, *Kemelpardels* enz. onder de viervoetige, de *Bloemzuigers*, *Paradysvogels* enz. onder het gevogelte; de *Klipvissen*, *Karpers* enz. onder de visschen; de verscheiden *Slipdraagers*, *Onrusten*, *Spiegel Cappellen*, *Goudarupjes*, *Lantaarvoliegen*, *Torren*, enz. onder de gekorvenen; en het talyke heir van *Schelpvissen*; zie *Buff. bist. nat. Edw. bist. of Birds*, *Renard bist. des Poiss. ecrev.* & *Crab. des Molucc.* *Catesby bist. nat. des Isles de Bahama. Seb. tbesf. tow.* 3. *Rumph. Amb. Rariteitk. d'Argenv. Conchyologie.* enz. B.]

(a) [Dit zoude de eenige onder de viervoetige Dieren zyn, welke ik weet, dat by hun sterven de coleur veranderen; wyl zy buiten dit, alle hunne verw behouden, 't geen onder de menschen zelden gebeurt, behalven de *Negers*, die zwarter worden naar hunnen dood; het is ook aan een yder die verzamelingen maakt bekend, hoe zeer de *Visschen* en *Insecten* naar hunnen dood hunne gloeyende verwen verliezen; schoon ik gehoord heb, dat een *Apotheker* te *Parys* een vocht heeft, waar door de *Visschen* hunne schoone coleuren behouden. B.]

2. ANTILOPE RUPICAPRA.

D E G E M S E.

De ontleedkundige te PARYS hebben dezen Hartebok beschreeven gelyk hy zig des winters vertoond; (*mem. adopt. vol. I. p. 224.*) doch nergens vind men 'er eene goede afbeelding van behalven by RIDINGER. Deszelvs geheele houding en gedaante verschilt van den Steenbok, en hy heeft niets met denzelven gemeen, dan het hair, en de levenswyze; zoo dat het te verwonderen is, dat de Heer BUFFON, die in de verscheurende dieren, de meeste verandering van gedaante, of verw, tot eene byzondere soort, maakt, hier en onder de Gazellen zeer vreemde soorten by elkander brengt, en de altyd standvastige Natuur, van wispeltuurigheid in het schikken der herkaauwende beschuldigd.

De *Gemse* is de eenige *Hartebok* die wy in Europa hebben. 's Winters heeft hy lang bruin hair, en eene breede keel; en men kan dan de asgrauwe vlak achter de hoornen, en die lange vlak, die hy van onder heeft, duidelyk onderscheiden. Hy heeft ook *Vetlokken* onder de knieën der voorste pooten gelyk de Gazellen. Deze gelyk ook de holte achter de Hoornen, die zeer duidelyk en droog is in de levende, heeft de Heer BUFFON vergeeten. Is deze in de plaats van de Traانبuis, die de Steenbok ook niet heeft?

Beide kunne is gehoornt, en hunne hoornen staan regt op, zyn gekromt, van boven als haaken, de hoeven zyn lang, waar door zy in dit geslacht onderscheiden is.

ANTILOPE DAMA.

D A M A.

Nanguer BUFFON *biff. nat. vol. XXIV. p. 283. tab. 34. vol. XII. p. 213. t. 34. 4.*

Deze is naar alle waarfchynelykheid, de DAMA der Ouden (*a*), want hy heeft dat rood-bruin dat de Dichter aan de DAMA's toeschryft en hy

(*a*) [Het is derhalven het Dier niet, daar *Cajus* en *Gesnerus* van spreken: zeggende, dat dezelve by geval in Engeland gekomen was; en alles wat zy 'er van zeggen is by hooren zeggen. Est *Amicus quidam meus, Anglus, qui mihi certa fide retulit* &c. — *Accepi a quibusdam eum in Hispania nasci. Gesn. quadr. p. 306.* Ook draagt de *Dama* van GESNERUS een baard, welke die van PLINIUS niet heeft; ook verscheelen de Hoornen welke in het *Bokke-geslagt* plat en gezwenkt zyn, daar die der *Dama* rond zyn gelyk in alle andere *Hartebokken*. B.]

hy heeft hoornen , die na vooren omgekromd zyn , gelyk PLINIUS aanmerkt (a).

Ik heb alleen het hoofd en de hoornen van dit Dier (b) gezien , en daar in waargenoomen , dat het getal der *Voortanden* in de onder Kaak byzonder is ; als zynde maar zes in getal , van welke de twee voorste zeer breed zyn , en wat schuinfeh staan , maar met eene rechte dwarffe scherpte eindigen de vier andere zyn klein , en over al even breed .

Het Dier woond in Africa , en de man en het wyfje hebben hoornen .

4. ANTELOPE REDUNCA.

KROMHOORN.

Nagar *Buff. bijl. nat. 25. p. 104. tab. 46.*

Deze is misschien de KEMAS van AELIANUS (*bijl. anim. lib. 14. c. 4.* tot nog toe van niemand , buiten den Heer BUFFON beschreeven ; dog hier behoort de Mazamé of het gehoord hart van SEBA *vol. I. tab. 42. n. 3.* niet toe gelyk ik eertyds gemeend en geschreeven hebbe (c). Want SEBA heeft die afbeelding uit de teekeningen der *Kaapsche Dieren* , waarfchynelyk ontleend , deze teekeningen , waeren eerst in de Bibliotheek van BOERHAAVE gevonden , en nu in het bezit van den beroemden Hoogleeraar JOH. BURMAN , want het is bekend , dat SEBA veele afbeeldingen uit andere boeken onder de zyne geplaatft heeft ; en hoe veel hulp BOERHAVE aan het werk van SEBA toegebracht heeft is yder bekend . Ik heb de oorsprongelyke teekeningen by den Heer BURMAN met de prenten van SEBA vergeleeken , en ze dezelve bevonden . De eene verbeeld het *Os-Hart* gelyk ik hier na zegg zal , en de andere die slegter is verbeeld den *Kaapschen Eland* .

(a) [*Cornua Rupicapris in dorsum adunca, dantis in adversum* PLIN. *hist. nat. lib. XI. cap. XXXVII. B.*]

(b) [Het is drie en een halv voet lang , twee en half voet hoog , van gedaante en verw als een Rheetje , bruin rood van boven , wit van onder , op de billen en aan den hals , de hoornen zyn zes of zeven duim , zwart en rond , men kan hen gemakkellyk ram maaken . *Buff. l. c. B.*]

(c) [Deze had de Schryver in de *Miscellanea Zoologica p. 8. n. 4.* onder den naam van *Antelope Reverfa* beschreeven , en twyfelde of het de *Bok van nieuw Spanje* , van BRISSEAU *quadr. p. 72. sp. 16.* was . De Heer BUFFON zegt , dat men haar op het Eiland Goeree vind , en bleek rood over het geheele ligchaam is , en geen witte buik heeft , hy heeft gladde luchtig gekromde Hoornen die 5. en een half duim lang zyn en een duim breed , en hebben twee gladde ringen . Het hair is borstelig een duim lang , en staat van het lyf af . *Buff. l. c. p. 105. B.*]

5. ANTILOPE TRAGO CAMELUS.

K E M E L - B O K.

Tragelaphus Caji apud Gesnerum. RAY *quadr.* p. 82. n. 10.
Tragocamelus. PARSONS *philos. transf. vol.* 43. p. 465.

Een vreemd Dier, het eerst door de Heer PARSONS, naar een leevend duidelyk beschreeven.

6. ANTILOPE SCHYTICA.

T A R T A R I S C H E H A R T E B O K.

Colus Strabonis GESN. *icon. quadr.* p. 40. 124.
Ibex imberbis GMELIN *nov. Comment. Petrop. vol.* V. p. 345.
 Le Saiga BUFFON *bist. nat. vol.* XXV. t. 22. f. 2. vol. XII. p. 198. s. 22. f. 24. de hoorn.
Capra Tabarica LINN. *fyft. nat. ed.* XII. p. 97. sp. 11.

De vader der Dierkunde CONR. GESNERUS heeft veel schryvers tot de historie van dit Dier by elkander gehaald; ik vind geen reede buiten het vaderland van dit Dier, om het voor den COLUS van STRABO te houden. Dus spreekt *Strabo* van zyne *Colus*: „ De Schyten hebben een viervoetig Dier, dat zy *kolos* noemen, van grootte tuschen een Hart en een Ram, wit, en sneller van loop dan beide, het schept met zyn neusgaaten water in zyn hoofd, en bewaard het aldaar veele daagen, zoo dat het gemakkelyk in plaatsen zonder water leeven kan. ” Tot dus verre *Strabo*, *lib.* 7. *edit.* Paris 1620. *fol.* p. 312. (*edit.* Casaub. *Amst.* p. 381.)

ATHENÆUS (*Deipnosoph.* l. 5.) spreekt van eene *kolon*, het geen *Dalecamp* overzet *Leeuw*, dog op wat gezag weet ik niet.

De *Tartarijsche Hartebok*, schynt my toe het zelve Dier te zyn, dat BELLONIUS onder den naam van *Strepficeros* beschreeven heeft; want ik weet, dat het in Tranfylvanien, Walachien, en Griekenland gevonden word; waarom dan ook niet in het Eiland Creta?

Ik heb tot nog toe alleen de hoornen van den Tartaarschen Hartebok gezien, die door hunne doorzigtigheid, en geele Hoorn-couleur van de andere, die alle zwart en duifter zyn, duidelyk onderscheiden zyn (a).

7. AN-

(a) [Dit Dier word van de Heer GMELIN in de *Comm. Petrop. vol.* V. p. 347. onder den naam van *Caprea Campestris Gutturosa* beschreeven; als zynde in kleur, grootte en gedaante als eene *Rhee*, heeft geen snytanden in de boven kaak, het mannetje heeft hoornen en een dikke aan de keel, de Hoornen zyn wat plat aan het grondstuk, en voor het

7. ANTILOPE PYGARGUS.

WITGATJE.

Een soort van Dama, Tzeiran der Turken, by de Persiaanen *Abu* genaamt. OLEAR. *it. Hoogd. dr. Hamb.* 1696. fol. p. 237, 276, 277.
 KÆMPHER *amoent. exot.* p. 403. tab. p. 4. c. 7. n. 1.
 Geplekte Bok, KOLB. *beschr. van de Kaap (hoogd. dr. l. d. p. 142.)*
 Tzeiran BUFFON *bist. nat. vol. XXIV. p. 275 pl. 31. f. 6. vol. XII. p. 207. t. 31. f. 6.*
Lin. syst. nat. ed. XII. p. 96 sp. 8.
 Hartebok HOUTTUYN *nat. bist. vol. III. tab. 24. f. 2.*

In het werk van de Heer HOUTTUYN, van het welk reeds verscheiden deelen het licht zien, word eene afbeelding van dit Dier gegeven, die uit de boven gemelde teekeningen van den Heer BURMAN genomen zyn, LINNÆUS heeft met zyn eigen hand onder de oorspronkelijke teekening de naam van *Cervicapra* geschreeven; hier om is in het Hollandsche werk van de Heer HOUTTUYN de afteekening voor eene Hartebok opgegeeven, en nu in de XIIde uitgaave van het *Systema Naturæ* van Linnæus zelv by de *Cervicapra* aangehaald (pag. 96. sp. 8.) schoon hy 'er de verschillende afbeeldingen van DODDART en JONSTON by voegt, die echter merkelyk verschillen. Ik heb dat hier moeten ter neer stellen, wyl ik onder de Hartebokken, die ik hier na beschryven zal 'er eene *Cervicapra* of Rheeboek genoemd hebbe.

Het Dier dat ik het *Witgatje* noem kenne ik uit vellen, het schein grooter dan de Dama geweest te zyn. De Hoornen waaren gelyk in de volgende, wat plat, en gelyk men de oude lieren schildert, geboogen, en met rimpels, die aan de agterste zyde zeer slaauw waaren geringd; en in de wyfjes klein of geheel niet indien men *Kæmpher* gelooven mag. De vier middelste *Tanden* waaren breed, en die van ter zyden zeer smal. De *verw* van het hoofd, de geheele hals en het voorste der schouderen, was roest verwig bloedrood, en zeer donker, de Bek had eene witte

freep,

grootste gedeelte geringd, maar glad aan den top, alwaar zy geheel zwart zyn; zy vallen niet af als die der Rhee, onder de keel van het mannetje is eene dikke, die vyf duim lang en drie duim breed is. Zy groeit aan naar maate dat de Hoornen wassen.

Deze beschryving der Hoornen komt over een met de afbeelding van de Heer BUFFON, by onzen Schryver hier boven aangehaald, en die het voor 't zelve Dier houd, schoon de Heer GMELIN duidelyk zegt dat de *Ibex imberbis* of *Saiga* van de *caprea campestris* verschilt, wyl de *Saiga* een breede gespleeten neus heeft als de Schaapen, (waar door het waarfchynelyk word, dat het de *Colus* van STRABO zoude konnen zyn) en de *caprea* een spits toeloopende, als de Rhee.

Wat de geelachtige hoorn kleur aangaat der Hoornen, dezelve heeft niet alleen plaats in de *Saiga*, maar ook in de *Koedoe*, gelyk ik in myne aanmerking op dat Dier hier na zeggen zal. B.]

streep, die van de neus af kwam en naar het voorhoofd liep, en daar in een klein puntje eindigde; de *Ooren* zijn flauwer van verw aan de randen met witte haartjes en van binnen naakt. Het midden der *Rug* is zeer byzonder, namentlyk roeft kleurig als met een gryze nevel overtrokken, de zyden naar den Buik toe worden zwart; tot aan de buik die wit is welke couleur aan de schouders met een roeft verwige hoek eindigd; deze hoek loopt verder over de Dyen, alwaar hy zeer breed is en allengskens naar de kniën verdund, en op dezelve eene breede band maakt, de scheenen zijn wit, dog van de gefpleeten hoef loopt 'er eene zwarte naad naar boven, de kniën der voorpooten zijn zeer hairig en Eeltachtig.

De *Stuit* is zeer breed en zelv *boven den Staart* sneeuw wit, waarom hy de naam van *Pygargus* draagt, die by *PLINIUS* (*bist. mund. lib. 8. cap. 53.*) gevonden word en by de zeventig overzetters voor het Hebreuwische woord *Dischon* dat Deuteron. 14. voorkomt gebezigd word, en op geen Dier beter past (*a*). De *DORCAS* van *AELIANUS* denk ik dat de volgende soort is.

8. ANTILOPE DORCAS.

DORCAS.

De *Dorcas* der ouden, de Tzebi der Heilige Schrift, of Antilope *SHAW*, reizen de *Hoogd. vertaal. p. 132. 357.* de *Fransche pag. 315.*
La *Gazelle BUFFON bist. nat. vol. XXIV. p. 269. tab. 33. vol. XII. p. 249. tab. 33. 4.*

Deze verscheeld zeer veel in grootte en in couleur van de voorige, en moet ook niet met de volgende vermengd worden. Ik heb de Hoornen alleen gezien, maar de Heer *BUFFON* heeft het na zijn gewoonte keurig beschreeven. De geel bruine verw en de swarte streep aan de zyden doet denken, dat het de *Dorcas* van *AELIANUS* (*bist. animal. lib. 14. cap. 4.*) zy. De *Dorcas* van *Linnaeus* schynt uit de aangehaalde Schryvers onze *Bubalis* of *Os-hart* te zyn.

9. AN-

(*a*) [Dit is door onzen *GEMSE* overgezet; doch de *Fransche* overzetting, die van de *Vulgata*, en *Junius* en *Tremellius* volgende heeft het woord *Dischon* door de *Giraffe* of *Kemelpardel* vertaald, welke ook in die plaatsen van het Oosten gevonden word, en van de Heer *HASSELQUIST* in zyn reis naar Egypten beschreeven, schoon *Linnaeus* het alleen in Ethiopien plaats. De geleerde *BOCHART* meent dat de *Dison* of de *Difchon* de *Pygargus* van *PLINIUS* is, zie *Hieroz. p. 1. Ab. III. c. 20. p. 902. B.*]

(*b*) [Zy heeft de grootte van een *Rhee*, bosjes hair aan de kniën der Voorpooten, eene zwarte, bruine, of roode streep aan de zyden, en drie streepen, over het binnenste van het Oor. De *Hoornen* zijn een voet lang, en hebben van onder geheele ringen, daarna halve, dog de top is glad behalven de ringen hebben zy ook steepen, het geal der ringen toont den ouderdom. *B.*]

9. ANTILOPE KEVELLA.

KEVELLA.

Gazella Africana. *Raj. quadr. p. 80.*

Ibex (Steenbok) KOLB *besch. van de Kaap. I. deel. p. 166.* (hoogd. dr.)
Kevel, BUFFON *bist. nat. vol. XXIV. p. 270. tab. 26. vol. XII. p. 258. in 4°.*

De Hoornen der *mannetjes* zyn voor een zoo teder ligchaam al zeer groot, de *wyffjes* hebben dezelve kleiner, spilronder en naauwelyks aan het grondstuk gerimpeld (a).

Want het Dier dat de geleerde BUFFON (*bist. nat. XXIV. p. tab. 27.*) onder den naam van KORINNA beschryft, schynt my toe het wyffe van de *Kevela* te zyn (b). Ik heb drie leevende Korinna's gezien, welke hoornen niet op eene wyze gekromd waaren, in twee waaren zy een weinig anders gedraaid dan de Heer BUFFON afgebeeld heeft, zy waaren stouterig, en booden stoutelyk de hoornen aan de geene die hen naderden, en hadden eene sterke muscus reuk. De beenen stonden ver van een, echter waaren zy snel, en vlug in het loopen en springen.

10. ANTILOPE BUBALIS.

DE OS VAN BARBARYEN.

Bubalus S. Capriolus Africanus ALDROV. *bisulc. p. 365.* (met eene ruwe afbeelding.)

De Bubalus der ouden, Yachmur der H. S., de Bekker el wash der Arabieren, SHAW *voyage p. 151. en 358. p. 315. fr. vert.*

Vache de Barbarie FERRAULT *mem. adopt. I. p. 205. p. 203.* (de afbeelding is redelyk goed.)

Cer-

(a) [Het Dier is wat kleinder dan de *Dorcas* byna als eene kleine *Rbee*, dog de oogen zyn grooter, dan die der *Dorcas*. De Hoornen zyn niet rond, maar plat aan de zyden zoo wel in de *mannetjes* als in de *wyffjes*, het *hair* is kort en ros, de billen en de buik zyn wit, de staart zwart, het heeft drie witte streepen in de ooren, de hoornen zyn zwart en geringd, met streepjes tusschen de ringen. B.]

(b) [Dit komt my zoo waarschynelyk niet voor, want wanneer de soorten door een zeker kennelyk en vast kenmerk onderscheiden worden, moet dit kenmerk in beide kunnene van dezelve soort, het zelve zyn; dus zoude de *Korinna* dan of geen hoornen, of zulke als de *Kevela* moeten hebben. Nu heeft de *Kevela* kromme na agter geboogen, en met hun punt naar boven staandde, geringdde hoornen, eene zeer fyne gestalte, bosjes hair aan de voorkniëen, het voorhoofd verheeven. De *Korinna* heeft recht op staande zeer slaanw geringde hoornen, die van elkander wyken, en aan den top weder na elkander toe koomen, het voorhoofd is rondder en zeer ingedrukt na de neus toe, de neusgaaten loopen op het midden der boven lip in een punt zaamen, daar zy in de *Kevela* van elkander afstaan. B.]

Cervus Temamaçama SEB. *ibef. vol. I. p. 205.*
 Capra Dorcas LINN. *Syst. nat. ed. XII. p. 96. sp. 10. ?*
 Capra Dorcas HOUTTUIN *nat. Hist. III. p. 213. tab. 24. sp. 3.*
 Le Bubale BUFFON *bist. nat. tom. XXV. p. 59. tab. 37. 38. f. 12. vol. XII.*
p. 294. tab. 37. 38. in 4o.

Alle de Schryvers welke LINNÆUS in zyn laatste uitgaave van het *Systema Naturæ* aan haalt by zyne *Dorcas*, beschryven onzen *Os van Barbaryen*, behalven alleen RAY, wiens aanhaling wy tot de *Kevella* gebracht hebben. De *afbeelding* in het werk van den Heer HOUTTUIN is zonder twyffel de *Os van Barbaryen*, beschreevèn naar een teekening welke ik onder de geschilderde afbeeldingen by den beroemden Heer BURMAN gezien hebbe en welke zonder twyffel tot de *afbeelding* in het werk van SEBA gediend heeft, wyl ik die naauwkeurig met elkander vergeleeken heb.

Dat dit de BUBALIS en BUBALUS der *ouden* is, daar aan zal niemand twyffelen, die de plaats by OPIANUS (a) gelezen heeft, en die GESNERUS zeer wel uitgelegd heeft, alwaar deszelvs' hoornen zeer wel geschetst worden, en de woorden van PLINIUS, die, die geene van dwaaling beschuldigt welke reeds ten zynen tyde den *Urus* of wilden *Os* voor de *Bubalis* hielden; schoon by ook in *Africa* gebooren is, en meer naar een *Kalf* dan naar een *Hart* zweemt.

BUFFON heeft het geheele Dier niet gezien, maar ik heb het levend gezien, en eenige vellen behandeld. Het is zagzinnig, kloeker en minder fyn van gestalte dan de andere van dit geslacht. Het heeft een grooter Hoofd en een langer Staart. Het is grooter en van vooren hooger dan een Ezel. Alle de *Tanden* zyn breed, en als geknot, en gelyk, hoe wel de middelste iets hooger zyn. De *Onderlip* is zwart, en aan den rand met een byzonder zwart *kneveltje* of *hairbosje* bezet. De *Bek* heeft van vooren een zwarte band, die aan het voorhoofd bezigt alwaar een *roupet* tot aan de Hoornen staat, het *Bekkeneel* ryft van boven aan de kruin hoog op, en daar ryzen de hoornen uit, gelyk de Heer BUFFON zeer wel afgebeeld heeft. De Hoornen koomen met hun breed grondstuk, zeer na aan elkander, zyn voorts als een *Lier* geboogen, en veel meer geflingerd, dan de voorige, doch aan den top zyn zy zeer recht, (b) en wanneer het Dier zyn kop voor uit steekt, tot vechten zeer bekwaam. De *verw* is grysachtig ros, het hoofd en de hals zyn roest verwig, de borst naar den bruinen kant, de billen en pooten zyn bleeker, eene

(a) [Dorcade platycerote corpore inferior, cornua non ramosa sicut cervis & Capris, sed rupicaprarum cornibus similia, tum sibi, tum in averfam partem retortis mucronibus, ad pugnam fere inutilia OPIANUS *de Venetione lib. II. B.*]

(b) [De ooggen van dit Dier zyn zeer hoog geplaatst, het voorhoofd kort en smal, de hoornen zyn zwart en dik met zeer dikke ringen, naar den rugge geboogen, en als een schroef geflingerd, dog van welke de schroef draaden van onder en van vooren gespleeten zyn. B.]

eene zwarte *streep* loopt 'er langs den hals, en van vooren langs de schou-
ders, ook heeft het eene driehoekige zwartachtige vlak, aan de bui-
ging der billen. De staart is lang, zwart, en met borstelhairen, ruw,
en aan het eind loshairig; waar door zy aan die der koeyen komt.

II. ANTILOPE BEZOARTICA.

DE BEZOAR. BOK (a).

- Gazella. Indica RAY. *quadr.* p. 79.
Pafan BUFFON. *hist. nat. vol. XXIV.* p. 281. *tab. 33. f. 3.* de hoornen.
vol. XII. p. 212. f. 3. in 4^o.
Capra Gazella LINN. *fyft. XII. pag. 96. sp. 7.*
Idem HOUTTUYN *nat. hist. III. p. 197. tab. 24. f. 1.*

Op de afbeelding van den Heer HOUTTUYN kan men staat ma-
ken, schoon zy niet fraay is, als zynde uit de meer gemelde teekenin-
gen van den Heer BURMAN genoomen. BRISSON heeft den *Kaap-
fchen Eland* van KOLBE die ik by de *Oryx* aan haalen zal, met den
Bezoar Bok vermengd (*quadr.* p. 97.) en hier uit heeft LINNÆUS in
zyne laatste uitgaave van zyn *Systema*, de naam van KOLBE ten onreg-
te by de *Capra Gazella* aan gehaald. Met meer recht misfchien zoude
men den *Bok zonder naam* van KOLBE t. 2. f. 2. hier konnen 't huis
brengen, maar de witte streep van de ruggraat en de dwarfle banden
zyn in de teekeningen van de Heer BURMAN niet afgebeeld, schoon
die ook een baard heeft. Ik ken het Dier alleen uit zyn hoorens, die
ik nooit anders als recht gezien heb, en tot boven den helft met rim-
pels geringd.

Die welker hoorns GESNERUS heeft doen afteekenen (*icon. quadr.*
p. 38.) fchynt alleen eene verfcheidenheid van deze te zyn, zynde de
Hircus Bezoarticus van ALDROVANDUS (*bifulc.* p. 156.) de *Algazel*
van BUFFON *hist. nat. vol. 24. tab. 33. f. 1.* de *Capra Bezoartica* van
LINNÆUS *fyft. nat. ed. XII. p. 36. sp. 9.* en misfchien de *Pafen. Ca-
pricerva* of de *Hircocervus* van KÆMPFER *amenit. exot. p. 393. tab.*
p. 407. n. 1.

Men geloofst gemeenelyk, dat de Oosterfche *Bezoar* in de Pens van
dit Dier groeit. Ik heb eene beste *Bezoar* gezien die om een hairbal
van *roode hairen* van dikte en verw als der Kalveren gewaffen was. Maar
RAY zegt, dat zyne *Gazella Indica* asverwig was. De couleur van de
Capricerva van KÆMPFER komt 'er nader by, maar uit des Schry-
vers

(a) [De *Bezoar Bok* heeft de grootte van eene *gemeene Bok*; het hair, de gedaante
en de vlugheid van een *Hart*, komt zeer na aan de *Algazel* van de Heer *Buffon* en woont
in dezelve Landen, de *Algazel* graaft in de vlakke, en de *Bezoar Bok* op de bergen van
Egypten, Perfien en de Levant. B.]

vers woorden, zoude men opmaaken, dat zy niet veel van den Seebok verschilde. Alles, wat 'er van dien aanwas van dien steen (a) en van de onderscheiding dezer dieren by de Schryvers gezegt word, is by my nog duister en onzeker.

12. ANTELOPE GRIMMIA.

HET KLEINE HARTEBOK ꝙ E.

Van deze schoone soort zal ik nu niet spreken, wyl ik dezelve in een volgend stukje beschryven zal.

13. ANTILOPE SCRIPTA.

DE GETEEKENDE HARTEBOK. (b)

LeGuib. BUFFON *bist. nat. tom. XXV. p. 75. tab. 40. vol. XII. p. 305. en 327. in 4o.*

Een schoon Dier, het welk van niemand dan van de Heer de BUFFON

(a) [Het is over bekend, dat in de ligchaamen van Menschen en Dieren dikwyls steenen groeien, welke indien zy niet uitgesneeden worden na ondraagelyke pynen den dood veroorzaaken; de steenen welke men in Dieren vind worden voor kostbaar gehouden, en aan dezelve schryft men veele Genees-kundige krachten toe. De voornaamste en kostbaarste is de *Pedro del Porco* welke in de Gal-blaas van het Malaccische Egelzwyn gevonden word, en waar van ik misschien in een ander stuk breeder spreken zal, daar aan volgt de Oosterse *Bezoar*. Deze is onregelmatig van gedaante; in het midden als ingedrukt, zeer glad en glanzig, van binnen dikwyls hol, en groeit met laagen of plaatjes op elkander, by na als ajuin, de verw is gemeenelyk donker olyf groen van buiten, en van ligt groenachtig blaauw van binnen, men schryft 'er een verterkende zweet dryvende; vergift weerende kracht aan toe, en is derhalven heilzaam in duizelingen, vallende ziekte, flauwte hartkloppingen; geluw, buikpyn, roode loop, wormen, steen, verstopte maandfontden, moeyelyke baaring, zwaarmoedigheid, en voor al in kwaadaardige koortzen; De derde in soort is de Westerse *Bezoar-steen*; welke in de Pens van de *Steenbok* gevonden word; deze is rond, asgraauw of zwart en zeer ligt, en bestaat uit drie eley stoffe, waar van de binnenste als versteende worteltjes van plantjes is, de middelste kalkagtig, en de buitenste leder of houtagtig is, deze word ook de Hoogduitsche *Bezoar* genoemd, en aan dezelve worden de krachten der Oosterse toegeschreeven: Zie *DALE Pharmacol. p. 438. 439.* De groeiing komt by voor dezelve te zyn als die van den Mensch. Zie van deze de *Amerit. Acad. vol. 2. cap. XXXII. Sed. VI. §. 24-35. B.*]

(b) [Dit Dier zegt de Heer BUFFON, schoon van niemand beschreeven is in *Senegal* niet ongemeen, in grootte komt het by de *Dama* als ook in alle andere eigenschappen, maar de andere den buik wit hebben, is hier borst en buik castanie-bruin. De hootnen zyn zwart, glad, zonder dwarfsche ringen, maar boven en onder is eene scherpe kant, welke eenen slangentrek maaken, van het grondstuk tot den top; ook zyn zy eenigzins plat, waar door het na by de Bokken komt: het ligchaam is castanie bruin met witte

TON beschreeven is, en dat door de draaying der Hoornen zeer na aan het volgende komt.

14. ANTILOPE ORYX.

K A A P S C H E E L A N D .

Kaapfche Eland KOLBE *besch. van de Kaap I. d. tab. 3. f. 1.*
 Mazame f. Cervus cornutus SEBA *ibef. l. p. 69. tab. 42. f. 3.*
 Le Coudou, BUFFON *bist. nat. tom. XXV. pag. 146. tab. 46. b. de*
 Hoornen. *vol. XII. p. 357. tab. 46. in 4^o.*

Deze word van de Hollanders aan de Kaap woonende *Kaapfche Eland* genaamd; gelyk hy by KOLBE genoemd is, welken de Heeren BRISON en LINNÆUS ten onrechte voor de *Bezoar Bok* genoomen hebben. Ik heb niet zonder verwondering de origineele teekening van de afbeelding van SEBA onder die der Kaapfche Dieren van den Heer BURMAN gevonden, gelyk ik boven gemeld heb. En het is klaar, dat men het eene zeer vreemde naam gegeven heeft. De Heer BUFFON heeft eene zeer goede afbeelding der Hoornen gegeven, maar hy heeft 'er een naam by gevoegt, die ik zeker weet, dat aan de volgende behoord.

Indien men de Dieren mag giffen, uit de naamen, met dewelke zy by de oude Schryvers bekend zyn, denk ik dat deze groote Hartebok de *Oryx* der ouden is, evenwel is het de *ORYX* van alle Schryvers niet. Het geen OPIANUS van den zynen zingt (*de Venet. lib. 2. v. 443. 551.*) komt met dezen over een en PLINIUS brengt den *Oryx* ook onder de wilde Geiten, welke de Overzeefche Kufften aan Rome toezonden (*bist. mund. lib. 8. c. 53.*) ook ftrydt hier niet tegen het geen AGATHARCIDES, STRABO, en LAMPRIIDIUS, van de Hoornen van den *Oryx* die in fteede van Lantzen gebruikt worden gezegt hebben. Maar of 'er het zeggen van PLINIUS op past; (dat de *Oryx* het hair naar vooren heeft; dat hy in zyn buik blaazen vol waters heeft waar mede de Getuliers, die op roof gaan, en in de Woeflynen geen water hebben, hunnen dorst lesschen,) moogen die geene nagaan, die het Dier levend kunnen zien. KOLBE zegt, dat men op hooge bergen vind, VARRO, COLUMELLA, en MARTIALIS zeggen dat zy eetbaar wild zyn; en de laatste voegt 'er by, dat het wreed is, en ftooterig.—

Men vind ook den naam van *Oryx* by ATHENÆUS in de triumph van

banden, die evenwydig loopen, en door anderen even wydige recht hoekig gefneeden worden. Het midden van het voorhoofd is zwart, en 'er loopt eene zwarte ftreep over de rug, de buik is van onder zwart gelyk ook de voorpooten van voren het is 4, en een half voet lang en 2, voet en 8, duimen hoog. B.]

van *Bacchus* (*Deipnōs lib. 3.*) maar de *Zee Oryx* van STRABO is een ander Dier, en de Eenhoornige *Oryx* der andere Schryveren moet men aan de Fabel- en leugenachtige Griekſche Reizigers, die meer zulke Dieren verzonnen hebben overlaaten.

Ik heb het geraamte van het geheele Dier van het welke ik thans ſpreeke in het Natuur-Cabinet van Z. D. H. den PRINCE ERFSTADHOUDER, in den Haag gezien, en daar uit zag ik, dat het grootſte van dit zoort was, en dat het grooter is, dan een middelmatig Paard. Want de lengte van het geraamte van het uiterſte van het Kaakbeen, tot aan het begin ſder Staart, langs de Ruggegraat gemeeten was 9. voet en eenige duimen. De hoogte van de agter voeten tot de ſtaart was meer dan 3. voet en 8. duimen. De Hoornen waaren 1' 11" 3" lang, (*a*) van onder ſtonden zy 1" 10" van elkander, en aan den top ontrent 1' 4'. De *Voortanden* waaren breedt en groot doch de middelſte waaren ſmaller. De *Hoeven* waaren klein, naar evenredigheid van het Ligchaam, en de Baſterd-hoeven ſcheenen ter nauwernood uit het vel te koomen. De *verw* van dit Dier, zeide my, die geene die het leevendig gezien hadden, was ligt grys (*b*), de ſtreep over de Rugen het onderſte der Pooten zwartachug.

15. ANTILOPE STREPSICEROS.

DE KOEDOE.

Strepsiceros CAJI by GESNERUS *icon. quadr. p. 31.*

HOUTTUYN *nat. biſt. III. tab. 26.*

Le Condoma BUFFON *biſt. nat. vol. XXV. p. 69. tab. 39. vol. XII. p. 301. tab. 39. in 4c. de Hoornen.*

Ik geloof niet, dat dit of het volgen zoort de STREPSICEROS der *Ouden* is, maar wegens de Griekſche beteekenis heb ik dezelye aan dit grootere en aanmerkelyk zoort gegeven; en CAJUS gevolgd, die de Hoornen van een jonger Dier ſchynt beſchreeven te hebben.

Ik heb het Dier, dat by de Hollanders aan de Kaap woonende onder den naam van KOEDOE bekend is, gezien; onder welke naam het ook by de Heer BUFFON tot den KAAPſCHEN ELAND gebragt word. Ook

(*a*) [De Hoornen van den *Kaapſchen Eland* welke in het Cabinet van den Koning van *Vrankryk* bewaard worden zyn 2' 6" en 1 voet in den omtrek, zoo dat dit Dier grooter dan een Paard word. Zie BUFF. *l. c. p. 174. n. 199. B.*]

(*b*) [Dit komt over een met de *verw* welke de Heer BUFFON 'er aan toe ſchryft, nit een opſchrift by een kop, in het Cabinet van den Heer DUPLEIX (*biſt. nat. tom. 25. p. 147.*) welk Dier in *Pondichery* gevangen was, en met het geen BERNIER in zyne Reizen zegt, dat men ze in het Ryk van den *Mogol* NILGAUTS of gryze Oſien. noemt BERNIER *Voyages tom. II. p. 245. B.*]

Ook heb ik verſcheide hoornen en een geheel hoofd gezien van zulke een Hartebok. De *Hoornen* die derde half voet lang zyn komen in plaatſing en ſlinger met de volgende zoort over een, want zy zyn niet ſpilrond, maar hebben een *kiel*, die van het voorhoofd begint, en met alle de ſlingers mede loopt, en zyn van binnen wat boven het grondſtuk gerimpeld (*a*). De natuurlyke *verw* is *zwart*, maar gepolyt zynde, waaren zy in *verw* en *zamenweefzel* gelyk aan de Oſſe Hoornen. Het *Hoofd* dat ik gezien heb, was grooter, dan dat van een volwaſſen *Hart*, en zoo gloeiend niet van *verw*. Om de oogen ſtond eene witte plek. Maar voor al is hier een *ſneeuw wit ſtreeptje* welke uit yder plek komt, en op den bek met eenen rechten hoek zaamen loopt. Hy heeft geen *Baard* derhalven is het de *Bok zonder naam* van KOLBE niet gelyk BUFFON meendde.

16. ANTILOPE CERVICAPRA.

HARTEBOK.

De laaſte van die ik ken, en de kleinſte der ſlinger Hoornen, en die tot heden niet naukeurig beſchreeven is, zal ik in dit *Stukje* onderzoeken en naderhand van het *kleine Hartebokje* ſpreken.

Indien ik in het aanhaalen der miſſagen van de Schryveren wat hard geweest ben. gelieve de Lezer te denken, dat alle de hedendaagſche rangſchikkende Schryvers nergens meer feilen dan in het aanhaalen van de zoorten der *Hartebokken*, een in het by brengen der oude Schryvers. Het geen ik zelv gezien en uit vergelykingen der Schryveren geleerd heb, moeft ik openhartig ter neer ſtellen. Ik heb ook myn eigen fouten niet geſpaard, en het geen ik eerst verkeerd opgegeven had, heb ik naderhand verbeterd. Ik heb den onvergelykelyken Natuurkennner BUFFON gevolgd, heb ik iets nieuws gevonden, heb ik de *Historie der Hartebokken* voordeel gedaan, ben ik het aan dien grooten Mans voorbeeld, en zorgen verſchuldigd; als die my voor gelicht heeft. Zommige Lezers zullen denken, dat ik hier de *Muscus Bok* van LINNÆUS, (*b*) en het *kleine Bokje* (*c*) van *Africa* (dat het kleinſte is van alle Dieren,

(*a*) [Ik heb zulk een paar Hoornen gezien, die aan het voorhoofds vaſt waaren, de lengte was drie voeten en eenige duimen zy ſtonden van onder 6" van elkander en van boven by de 2" ontrent een duim of 6. boven het grondſtuk telde ik dertien rimpels die allengskens flauwer werden. Zy waaren gepolyt en van eene bruine hoorn *verw* en zeer glanzig. De hoornagtige ſcheede'er afgedraaid hebbende, was de ſtoffe der Hoornen krukachtig en ſtonk naar rottende kaas. B.]

(*b*) [De *Muscus Bok* MOSCHUS moschiferus folliculo umbilicacii LINN. *ſyſt. ed. XII. ſp.* 928. B.]

(*c*) [Het *kleine Bokje*, *Tragulus Pygmaeus* LINN. *g.* 28. *ſp.* 5. BUFFON *biſt. nat.* tom.

ren die gespleeten hoeven hebben) had moeten by brengen. Maar dewyl, deze en beide kunne geene hoornen hebben, en ook eene andere gedaante en honds tanden in de boven kaak beenen, en geen wratjes aan de hielen, denke ik met de Heer BUFFON dat zy een byzonder geslacht maaken.

Ook kan men de GIRAFFA of KEMELPARDEL (a) niet tot de Hartebokken brengen, want dit is een onregelmatig Dier, welke ik uit een opgezet in het *Natuur Cabinet der Leidische ACADEMIE* heb leeren kennen. Het heeft 8. fpathelagtige tanden, waar van de uiterste zeer diep ingefneeden is, en de bovenste Lip is geheel het heeft eene na vooren omgekromde gespleeten *hoef*. De Hoornen zyn met vel gedekt, en eindigen met een bosje zwarte haren, de maanen aan den hals, de langheid der voorpooten, den uitgestrekte hals, en de geheele gefaltelcheiden het van alle andere herkaauwende af; het verschild zelve van de Kemels, by welke het naaste komt; volgens BUFFON (*bist. nat. tom. 26. p. 1.*) en dus is het een byzonder geslacht.

Ik twyffel geenzins of daar zyn in de Woeftynen van Africa nog verscheiden soorten van *Hartebokken* die wy niet kennen. Deze kunnen het voorwerp van de Natuur-beschouwers der volgende tyden worden benevens alle de andere schatten van Indien en Africa.

DE

tom. 25. p. 32. 33. (het hoofd pooten en hoornen.) SEBA heeft in zynen *Theaurus tab. 43.* 'er vyf afbeeldingen van gegeven. De eerste onder den naam van *klein Rbeetje van Guinée roodagtig zonder boornen.* 2. *Jonge Africaansche Hinde, die zeer tanger is.* 3. *Het jonge Hartje van Guinea.* 4. *Kleine roodagtige Surinaamsche Hinde met witte vlakken.* 5. *Africaansch Hartje met rood bair.*

In de *Dierlyke Waereld*, vind men een afbeelding, zonder eventredigheid met de andere Dieren, en die de gedaante van het Dier zeer qualyk uitdrukt; drie van de vyf afbeeldingen van *Seba* zyn het zelve Dier, en het vierde en vyfde zyn verscheidenheden volgens de Heer BUFFON. Die egter ongelyk heeft in te verzekeren, dat men deze Bokjes niet in de West-Indien vind, en behoudens de achtung, welke ik voor de uitgebreide kennis van dien grooten Man heb, schynt hy my te gereed, om dezelve van het eene gewest naar het ander over te voeren. *Kolbe* zegt in de *beschryving van de Kaap*, dat 'er Hartjes in *Congo* gevonden worden van de grootte van een Haas, met getakte hoornen, en zegt hy derzelver pootjes dienen voor pype floppertjes en worden met goud en zilver beslaagen; hoe verre dit waar zy laat ik den Natuur-kenneren oordeelen, ik heb dezelve ten minsten nooit gezien, nog in Cabinetten nog in afbeeldingen. Het regte Oost-Indische Hartebokje is zeer zeldzaam en die welke ik hier in de Cabinetten gezien heb, zyn de *Bokjes van Guinea*; welke egter ook niet geheel gemeen zyn; alle hebben zy de couleur der Harten, zynde een gloetend bruin rood en van onder wit, geene dezer heeft hoornen. Waar toe men het Bokje, dat de Heer LINNÆUS aanhaalt *ed. XII. sp. 7. p. 94.* onder den naam van *Cervus Guineensis griseus subtus nigricans*, brengen moet weet ik niet. B.]

(a) [Deze heeft de Heer LINNÆUS onder zyn Harten geplaatst, *sp. XII.* onder den naam van *Camelo Pardalis*, doch noch de naam, nog de schikking voegen aan dit Dier, dat nog in tanden, nog in hoornen, nog in levens wyze nog in gestalte by de Harten komt, maar een byzonder geslacht maakt van welke het de eenige soort is; zie *BUFF. tom. 35. p. 1. B.*]

C

DE HARTEBOK.

*Antelope Dorcas.**(Antelope gazelle)*

Het is zeer moeijelyk te bepaalen, wat de ouden, door den naam van CERVICAPRA gemeen hebben, en hoe men dezelve in het Grieksch en Latyn zal noemen. Δορκας, Νεβρος, Κερας, Κολος, Στρεπτικερος, Πυγαργος, Ευρυκερος, zyn alle naamen van wilde Geiten, welke waare beteekenis, zeer onzeker is, en altoos duister zal blyven, dewyl de Schryvers ter naauwer nood, de beschryvingen der Dieren, aan dewelke zy gegeven worden nagelaaten hebben.. Het geen men des wegen met eenige waarfchynelykheid zeggen kan, heb ik hier voor by yder zoort aangehaald. Schoon ik ook hier in niemand, die anders denkt, wil tegen fpreeken.

RAY (*syn. quadr. p. 79. n. 5.*) en BUFFON (*hist. nat. vol. 24.*) hebben gemeend, dat de Hartebok, de *Strepsiceros* van PLINIUS was, welke hy zegt, dat in Africa *Addax* genoemd wierd, (*hist. mund. Lib. XI. c. 37.*) en dié hy op eene andere plaats (*lib. VIII. c. 53.*) met den *Oryx*, de *Dama*, en de *Pygargus* opteld. Het geen PLINIUS egter van zyn *Strepticeros* nagelaaten heeft is zoo onzeker, dat men ook op andere zoorten van Hartebokken kan toepassen, want hy beschryft de *Hoornen*, als zynde *recht en in den ontrek der ringen gefwenkt, in een lugtig puntje uitlopende, als of men een lier zag.* En dewyl ik geloof, dat op deze plaats door het woord *Lyra* geen geploegde voorns, moeten verstaan worden, gelyk zommige gemeen hebben, maar liever een speeltuig, gelyk in de oude marmers, en hedendaagsch afgebeeld word. Zoude ik de woorden van PLINIUS liever tot het *Witgatje*, de *Dorcas* of voor al tot den Os van Barbaryen gebragt hebben, als welke Hoornen veel beter naar de *Lier* van *Apollo* zweemen, dan de Slangtrekkige van onzen *Hartebok*. En schoon men al eens toestemme dat de Hoornen van deze zoort, door PLINIUS beschreeven zyn, dat ik nog niet zien kan, echter is'er tusfchen dezen en dien Hartebok, op welken ik de woorden van *Plinius* toegepast heb, zoo veel overeenkomt, door de kromheid der Hoornen, dat men daar door in twyffel getrokken word, en genoodzaakt is, de Naams beteekenis in het midden te laaten; Ik heb dezelve voor een grootere zoort behouden, terwyl ik den naam van *Cervicapra* of Hartebok voor dezer kleinere gefpaard heb.

By ARISTOTELES, ÆLIANUS, en OPIANUS vind men niets, dat op onzen Hartebok kan toe gepast worden. Zelden vind men dezelve by de latere Dierbeschryvers gemeld, en dan nog gebrekkig. Het geen my verwonderd, wyl het zelve, door zyn Hoornen en zyne zoort zoo aanmerkelyk is, en het blykt, dat het met groote benden door de Afiafische en Africaanfche Woestynen omzwerft.

ALDROVANDUS is de eerste, die eene duidelyke en tot nog toe de beste

beste afbeelding (a), die 'er is, van dit Dier gegeven heeft. (*quadr. biforc. hist. p. 256.*) doch van de beschryving van het Dier meld hy niets; dan dat het hem voor de rechte Bezoar Bok gezonden was.

CHARLETON brengt de *Antilope* der Engelschen (*the Antilope*) onder den naam van *Strepsiceros* onder Bokken, en haaldt veel onzekerheden by elkander over de oorsprong van dien naam, welke in Engeland in het byzonder aan onzen Hartebok gegeven word. (*Exercit. de differ. & nomin. anim. Oxon. 1677. p. 67.*) De geleerde RAY heeft onzen Hartebok kortelyk beschreeven, en gelyk ik hier boven zeide, meende hy, dat de *Strepsiceros* van PLINIUS was, noemende dezelve de *Africaansche Gemse*, en in het *Engelsch Antilope*. Uit zyne beschryving der Hoornen, blykt het, dat hy een jong Dier gehad heeft. (*syn. quadr. pag. 79. n. 5.*)

De Leden der Koninglyke Academie te *Parys* hebben by de ontledkundige beschryving van vyf *Gazelles* gelyk zy ze noemen, eene afbeelding van dit soort gevoegd, welke of schoon men ze niet goed kan noemen egter zeer duidelyk is. Uit de Dieren, welke tot de ontleding gebruikt wierden, waaren de vier wyfjes geen Hartebokken, wyl zy hoorns hadden. Een van de wyfjes verschilde ook in soort, wyl zy de hairbosjes niet aan de voor knieën, hadde, en ook door eenige andere dingen. Ik zoude dan gelooven, dat de afbeelding naar een Mannetje gemaakt was; indien niet, de zwarte band op de zyden, en de platachtige hoornen, welke in de beschryving aan het Mannetje toe gekend worden, en de opgegeven grootte my deeden twyffelen.

Ik zoude dan liever uit de beschryving opmaaken, dat het mannetje en de drie wyfjes, de *Dorcas* waaren, wat hier ook van zy, de afbeelding waarfchynelyk uit JONSTON over genoomen, schynt behalven de staart met onzen Hartebok over een te komen. (zie *Mem. adopt. de l'Acad. de Par. vol. I. p. 84. en volg.*) De afbeelding der Academisten, komt met den naam van *Gazella* voor by JONSTON (*hist. quadr. tab. 29 de bovenste.*)

De Hartebok is uit deze Schryvers in de Naamlyst der Rangschikkers van onze Eeuw over gegaan en heeft verscheiden lotgevallen gehad. De *Capra Cervicapra* van LINNÆUS, welke hy beschryft met *spilronde Hoornen, die ter beste geringd zyn, ingeboogen en gezwenkt*, schynt onze soort aan te duiden. De meeste aangehaalde Schryvers schynen dit te bevestigen. Onder de afbeeldingen van den Heer HOUTTUIN vind ik 'er

m2ar

(a) [Tot een rechte kennis der N. H. behooren voor al de goede afbeeldingen, en is het te beklagen, dat men zomtyds in anders nauwkeurige beschryvingen, afbeeldingen vind, die nergens naar gelyken, gelyk JONSTON *Dier beschryving.* WATZONS Dierlyke Waereld, *Amanitates Academicæ* van LINNÆUS, en andere. Geheel anders zyn de nauwkeurige afbeeldingen van de Heeren BUFFON, BRISSON, EDWARDS, SEPP, ROEDEL, D'ARGENVILLE, KRATSENSTEIN VAN REGENFURT, CATESBY, LYONNET, READMUR, &c. B.]

maar eene, die het *Witgatje* afbeeld gelyk boven n. 7. gezegd is en ik meen de oorzaak dezer dwaaling getroffen te hebben.

De Heer BRISSON heeft behalven zyne naamen en opstapeling van Schryvers aan het geslacht der Hartebokken; en derhalven aan onze soort geen licht gegeven. Ook vind men by de Heer KLEIN niets nieuws ontrent de Hartebokken.

De Heer BUFFON heeft dit soort onder den naam van *Antelope* duidelyk beschreeven, en gemeeten, en heeft afbeeldingen van Hoornen van verscheiden ouderdom gegeven. (*Hist. Nat. vol. XII. p. 215. 273. tab. 35. het Geraante, 36. de Hoornen* druk in 4to en *vol. 24. p. 315. tab. 35. en 36. 12vo*) Hy meendt dat het geraante, dat hy beschryft het zelve is, dat de *Leden van het Academie* onder den naam van *Gazelle* beschreeven hebben; dog ik heb hier boven reden gegeven, waarom ik 'er aan twyffel. Ook meendt de Heer BUFFON, dat de Hoorn van den volwassene Hartebok, welke hy *tab. 36. f. 2.* afbeeld een andere is dan de Africaansche soort, of eene verscheidenheid; welke hy met THEVENOT de *Indische Gemze, la Gazelle des Indes* noemt, maar het is by my bewezen, dat geen zoortelyk verschild is, geen verschild, door de Lugtstreek maar alleen door de jaaren veroorzaakt. (a)

By de Reizigers vind men hier en daar wat van den *Hartebok*. MANDESLO verhaald, dat hy op *Suratte* dieren gezien heeft, welke met de gevlake *Dama's* dat de *Avis* (van PLINIUS is) vermengt waaren, zwart bruin van verw, en ook met witte vlakken gecierd, en met ongetakte hoornen voorzien, die na die der Bokken zweemden, doch krom gevlamt, en geboogen. Waarschynelyk heeft hy, door die witte vlakken, die groote witte vlakken om de oogen der volwassene verstaan, en de gebrooken witheid van den Hals willen te kennen geeven. (zie zyne *Reizen agter die van Olearius 12. Hoofdst.*)

THEVENOT handelt nauwkeuriger over den *Hartebok*. „ De Indiaan-
 „ sche *Gemzen* zegt die Reiziger, zyn niet volkomen gelyk aan die der
 „ andere landen, zy zyn stouter, en konnen aan haare Hoornen ge-
 „ kend worden, als die in de gemeene *Gemzen* grys zyn en de helft
 „ korter. De Indische hebben dezelve zwartachtig, ten minsten an-
 „ der half voet lang, en als een schroef in eene slangentrek geslin-
 „ gerd. ”

Hy voegdt 'er by, dat de Priesters in Indien een werktuig draagen, dat

(a) [Niemand van alle deze slaat den bal meer mis, dan de Schryver van *le Dictionnaire des Animaux*, die op het woord *Antelope* by hem de *Cervicapra* van LINNÆUS, zegt, dat zy het lyf van eene *Hinde*, de kop, hair, staart en verw van eenen Kemel hebben, het geluid van een Geit, en door zyn pooten naar een Haas zweemt, en ult de verdere beschryving blykt het, dat hy de *Tragulus Pygmaeus* voor de *Antelope* houdt, en dezelve met de *Dorcas* vermengd. Zie *Diâ. des Anim. tom. 1. p. 141. b.* en verder op het woord *Gazelle. B.*]

dat uit twee Gemzen Hoornen zaamen gesteld is, welker punten van elkander af staan, en die met yzer aan elkander gevoegd en beslaagen zyn, en dat zy dit ter verweering gebruiken (*Voyages aux Indes part. III. p. 114. seqq.*) Dit werktuig heeft de Heer BUFFON afgebeeld *Tom. XXV. tab. 36. f. 3.* En ik heb 'er een diergelyk van de Hoornen van het *Witstaartje* gezien die gepolyst en met zilver aan elkander gevoegd en van onder met eene zilveren plaat beslaagen waaren (a). THEVENOT verhaaldt ook, dat men om deze Gemzen te vangen, een tam mannetje onder den troep zend, die dan met het mannetje van den troep veggende hem in de strikken, die om zyn hoornen zyn verward, zoo dat hem de Jager ligtelyk vangen kan; dog op zulk eene wyze worden de mannetjes alleen gevangen, dog de vangst der wyfjes is moeelyker.

De *Hartebok* behoort eigentlyk niet alleen aan Indiën men vind hem ook in *Africa*. Hier door word het waarfchynelyk, dat het dezelve welke de Reiziger SHAW onder de Dieren van Mauritanien opteld, en *Lidmee* of volgens de Engelsche tongval *Lidmi* van de Arabieren genoemd word; en welke hy voor den *Strepsiceros*, en *Addax* der ouden houd, om de kronkelige zwenkingen der Hoornen, die zomyds twee voeten lang zyn, en hy zegt, dat het de grootte van een Rheetje heeft, en dat men dezelve niet troepsgewyze vind, gelyk de *Dorcas* en de *Koe* van *Barbaryen*.

Dit is by na alles wat ik van onzen *Hartebok* by de Schryvers vind. — Doch eenige jaaren in Holland door gebracht hebbende, heb ik gelegentheid gehad, om eene naauwkeuriger en vollediger beschryving van den zelve op te maaken, wyl in de Warande van zyn Hoogheid den *Prince van Orange*, niet verre van den *Haag* geleegen, de *Hartebokken* over een jaar of tien uit *Bengale* gebracht, de zoort zeer vermengvuldigd hebben en met de *Bengaalsche Harten* of de *Axes* van PLINIUS weeldrig opgroeien en jongen teelen.

Er was maar een Mannetje, dat reeds oud was, met een Wyfje uit Oost-Indien gezonden. Het Mannetje stierf in 1766., doch het Wyfje weet ik niet beter of leefd noch, en heeft voorleeden jaar nog gejongt, schoon reeds meer dan tien jaaren oud. Het Mannetje was altyd wild, doch het Wyfje was zeer tam, en volgt den hoop niet, maar loopt de menschen na, als een hondje; om brood hunkerende, 't geen de geene die de Dieren koomen zien, gewoon zyn te geven; en daar is zy zo

OP

(a) [Het schynt een algemeen gebruik by de Indiaanen te zyn, om de hoornen en tanden van zommige Dieren tot Godsdienstige en Oorlogs gebruiken te doen dienen, dus heb ik behalven zulk een zaam gevoegden Hoorn eene kleine Olyphants-tand van ontrent 2. voeten gehad, welke rood gefchilderd, en met gouden plaatjes beslaagen was en aan een kraalen kettingje hing, welke my van de *Serra Leones* gezonden was, meldende de brief, dat dezelve aldaar voor eene voornaame *Petische* of Afgod gehouden, en van een Priester ontfoolen was. B.]

op verlekkerd, dat zy niet ontziet, om op de agterfte pooten te staan, om het zelve uit de hoogte te krygen, het geen de tamme *Dama's* ook doen. Zy word ligtelyk boos, wanneer men het brood weigerd, of wanneer zy getergd word, en dan stoot zy met den kop als een Schaap, en laat den geenen die haar getergd heeft niet ligt vry, en dan beeft het geheele vel, van boosheid, zeer sterk.

De jongen behouden den Vaderlyken wilden aart, en weiden by troepen in de Warande, en vlieden ten eersten, zoo dra zy maar van verre menschen zien. Gejaagd zynde loopen zy eerst, daar na huppelen zy en als zy hunnen vlucht verhaaften, dan maaken zy groote en verbaazende sprongen, even als geschrikte Harten en Gemzen.

Ik heb hen nooit geluid hooren geven, en zelv wanneer het tamme Wyfje vecht, geeft het geen geluid dan een soort van ronken. Ik heb echter van den oppasser vernoomen, dat de Mannetjes in de brons tyd briefschen.

Zy gebruiken het *voedzel* der herkaauwende Dieren, en kunne onze winters gezond doorbrengen. Ik heb een byzondere gewoonte in hen opgemerkt, namentlyk, dat de geheele troep een plaats heeft, die laager dan de weide of het stal is, om hun gevoeg te doen. De *Drek* is wat grooter dan een Erwt, zwart, hard, en met een soort van slym overtoogen, zy *pijfen* met het hoofd wat naar boven, en de Wyfjes zetten de beenen wyd van elkander.

Zy hebben geen Bronftyd, en de Wyfjes worden weder besprongen eer de jongen van de Uyers zyn, ja zelv eer dezelve twee maanden bereikt hebben en dat ten allen tyde, behalven die der dracht. De Mannetjes dekken zeer schielyk; de Wyfjes draagen negen maanden en baaren een jongen, (*a*) en zoogen zoo wél vreemde van den troep, als hun eigen.

De *jong gebooren Hartebokjes* blyven agt dagen in het nest, en daar na loopen zy by den troep, en het jong van het tamme Wyfje, van het welke ik daar even sprak volgt de moeder niet, wanneer zy zich van den troep afscheid. Zy zuigen een jaar en meer, wanneer 'er een zoogend Wyfje onder den troep is. Zy groeien drie jaaren, en de Mannetjes zyn voor de drie jaar niet bekweam ter voortteeling, de Wyfjes groeien schielyker en zyn op de twee jaar vruchtbaar.

Mannetjes en Wyfjes zyn by de geboorte van eene couleur, en in de eerste jaaren ziet men geen merkelyk onderscheid in de kunne, de *Wyfjes* behouden al hun leeven de ligte grysachtig geele verw waar mede zy gebooren zyn, en de witachtige streep aan weder zyden der rug, ook krygen zy nooit hoornen.

Maar

(*a*) [Het schynt een algemeene regel in de Huisshouding der Natuur te zyn, dat de tyd der dracht in een omgekeerde Rede is, van het getal der jongen. B.]

Maar de *Mannetjes* krygen met de zeven maanden hoornachtige uitwassen welke de beginzelen der hoornen zyn, en los in het vel schynen te hangen, en dan zyn zy nog niet manbaar, en de kleine balletjes hangen dan nog in de zyden der onderbuik, zoo dat het Balzakje ter naauwer nood, en alleen uit het ruimer vel daar ter plaatze kan gezien worden.

Met de drie jaaren hebben de Hoornen reeds twee slingers, en zyn ten minsten met tien rimpels geringd, dan beginnen de ligte streepen aan de rug te verdwynen, het hoofd de schouderen en rug worden zwarter, en de hals bruin rood. De verw word jaar op jaar donkerder, zoo dat de vyf jaarige, hoofd en en ligchaam bruin hebben, en de zyden van den hals, en der schouderen zwart is, daar een *tint* roodagtig grysbuין door loopt, en dan zyn de rug streepen naauwelyks zichtbaar. Het Dier dan van verre gezien maakt eene wonderlyke vertooning, voor al door des zelfs drie verwigen hals, als die ros of zwart en wit is, en de kringen om de oogleeden zyn wit, en de kop zwartachtig, het geen zeer schoon afsteekt, wanneer het Dier met verheeven Hoornen rontsom ziet.

De couleur van de rug word met den ouderdom zwarter, en die van den hals donkerder, doch de hoornen groeien langzaamer, zoo dat ik, in het Mannetje, dat ik hier boven meldde by na tien jaaren in de Waande geleefd te hebben, en al zwart wierd, en derhalven meer dan vyf jaaren oud was, doe het uit Indien kwam; opgemerkt heb, dat de Hoornen in den tyd van vyf jaaren maar twee duimen gegroeid waaren; uit de hier na volgende beschryving en afmeting van de Hoornen van dat Dier, en van eenige van vyf jaaren; en van een van drie jaaren zal blyken hoe de groeiing der Hoornen met den voortgang der jaaren verminderd, doch dat dan het getal der Ringen aangroeit, welk getal egter in geen evenredigheid staat met het getal der jaaren, of der groeying.

Ik heb in de *Hartebokken* eene byzondere en hun allen eigen reuk na hunnen dood waargenoomen, die naar die van amber, meer zweemde, dan naar eene Bokke reuk, en na by kwam, by die welke men in de Harten en *Dama's* na hunnen dood vind. Misschien zweet dezelve uit de Liefch boezems (*Sinus Inguinales*) welker gedaante en plaatsing ten vollen over een komt met die welke de Heer BUFFON in de *Dorcas* afgebeeld heeft *bijl. nat. vol. XXIV. tab. 24.* Een flymerig smeer, in deze boezems zaamen gevloeid, groeit in een klompje by een, van voftheid als die van halv natte Tragacanth; hebbende een kleine Bokken reuk, en op het vuur word het in eene zwarte kool met eene brand reuk veranderd even gelyk de Lym.

Uit de beschryving van dit Dier zal men kunnen zien, hoe veel het in zyne uiterlyke gedaante met de Hartebokken over een komt; en wel meest met die welke de Heer BUFFON onder den naam van *Gazelles* beschryft,

ſchryft, als het *Witgatje* de *Dorcas*, *Kevella* &c. De voornaamſte teekenen van over een komt, zyn, die byzonder *zwartheid* van den hals en de zyden, die men in de volwaſſene ziet, de *HAIRBOSJES* (*Scopæ*) aan de voorkniëen en de *LIESBOESEM* met *ſmeer* vervuld. Met het *Witgatje* komt het daar in over een, dat het wyſje geen hoorns heeft, en *KOLBE* leerd ons, dat ook in andere zoorten van *Hartebokken* plaats heeft, gelyk men het ook in het *kleine Hartebokje*, dat ik ſtraks beſchryven zal ziet. Maar ik weet, onder deze alle geen een wyſje dat in verw zoo veel van het *Mannetje* verſcheeld dan het *Wyſje* van onzen *Hartebok*.

Ik heb geen Ontleed-kundige afbeeldingen van dit Dier gegeven, om dat de ingewanden niets ongewoons vertoonden; en derhalven ſcheen my een naukeurige beſchryving der inwendige deelen genoeg te voldoen; en de Heer *D'AUBENTON* heeft het *geraante* zoo wel beſchreeven en afgebeeld, dat ik my dier beſchryving ſpaaren konde. Het ontbrak der Dierkunde aan een naauwkeurige beſchryving en afbeeldingen, dit heb ik derhalven op my genomen en zal het zelve naar myn vermoogen ter uitvoer brengen. De *PLAAT* van dit ſtukje verbeeld het *Mannetje* by *A.* en by *B.* het *Wyſje* beiden naar het leven geteekend.

B E S C H R Y V I N G

V A N D E N

H A R T E B O K .

Plaat A. en B

De *gedaante* komt zeer na aan ons *Dambart* dog is kleiner en ook verſchild het Hoofd een weinig. De *Neusgaaten* zyn over al even breed, wyd en loopen naar een dik, recht, korrelagtig, middelfchot en van welke 'er eene groef door de Lip naar beneeden loopt. Hier en daar op den bek ſtaan lange *haren*; welke aan de kin wit zyn.

De *Muil* is bruin, de *Lippen* korrelagtig en de kaaken van binnen met kromme hairtjes ſtekelig. De *Tong* is plat, rond van boven en aan de voorrand bruin. Het *verhemelte*, tot aan de kiezen met 15. of 18. paar ſtreepjes gegroefd of geribd, welke ſtreepjes hier en daar verdubbeld en afgebrooken zyn.

Het Dier heeft acht *Voortanden*, waar van de middelſte de breedſte zyn, en van boven met eene ſcherpe ſneede. De *Zy-tanden* zyn ſcherp en wyken wat van elkander, en de twee laaſte zyn elsgewyze en over al gelyk. De jongen hebben boven vier *Baktanden*, waar van de eerſte de kleinſte is, en van onder twee groote en twee kleine voor de-zelve.

De

De Oogen staan in eene ronde witte vlak. De Oogleeden hebben lange van elkander staande *bairen* en zyn met zwarte *Oog-bairen* gezoomd het *Oogvlies* (Periophthalmium) komt ter helfte van het Hoornvlies. De oogkringen zyn donker bruinachtig geel.

Aan de zwarte vlak voor de oogen begint de *Smeerbuis*, welke in de lengte loopende beide lippen op elkander heeft; en is voor een gedeelte in volwassene kraakbeinig, en in jonge zeer ondiep. Dit is die buis, welke de Dierbeschryvers *Traanbuis* noemen.

De Ooren staan aan het achter hoofd en zyn van dezelve couleur als de kruin, zy zyn byna geslooten, van binnen naakt, behalven eenige witte haartjes aan de zyden, die langs drie verheeven in de lengtte leggende streepen staan, een dezer streepen is aan den binnen rand evenwydig.

De Hoornen van het *Mannetje* zyn zwart, staan vlak op de kruin een weinig boven de oogen, zy wyken van elkander, hebben eene elswyze gekronkelde gedaante, zyn glad aan den top naar beneden met rimpels geringd, die, naar maate, dat zy na het grondstuk koomen vermeerderen en zyn aan het uiterste byna los, en worden door een gladde naad die in de lengtte loopt zaam verbonden, welke naad alle de Slangen-trekken der binnen-zyde doorloopt en zaamen voegt.

In een zeer oud *Mannetje*, waarvan ik boven sprak waaren de Hoornen 16. duim lang, de afstand der punten van elkander was 11. duim en 2. linien, zy hadden byna vierde half krultrekken en waaren met meer dan 30. rimpels geringd, waar van de onderste zeer dicht by elkander en zeer slaauw waaren, en op die plaats had het Dier dezelve tot op het ruwe voor zyn dood afgesleeten.

In een zes jaarige, naar welke de nevensgaande afbeelding gemaakt is, was de hoogte der hoornen 13" de afstand der toppen 12", en met drie krultrekken, de ringen waaren tot aan den top als afgesleeten en het had 27. rimpels ten minsten, behalven, de op elkander leggende, aan het grondstuk.

Ik heb hoornen van eene vyf jaarige gehad, die 13" en 6" lang waaren, met twee krullen en een halve, en ten minsten 25. ringen waar van de onderste dicht by elkander stonden en in elkander liepen.

Onder aan in de Plaat op den voorgrond is de Hoorn op die zyde afgebeeld, daar de naad tusschen de ringen loopt. Deze van een drie jaarige *Hartebok* waaren 9" 6" lang, en stonden 9" 7" van elkander, en hadden nauwelyks twee bochten; en ik telde twaalf ringen; die zeer slaauw waaren, maar de onderste waaren duidelyk, en gescheiden, hier uit blykt, dat de hoornen uit den basis en niet uit den top groeien. Het WYFJE heeft geen hoornen, en zelv geen schyn derzelver.

De Pooten zyn lang en tenger, de agterste een weinig langer, de voorste zyn onder de knie en van vooren met een bosje hair bezet. De
D
hoe-

hoeven zyn zwart en puntig, en wyken niet ver van elkander, de agterfte eindigen in een verheven zachte zool. Aan de buiging der hielen staan hoornachtige wratten, die aan de agterfte grooter zyn.

De *Staart* is aan het grondstuk van onder vlak en naakt, naar de opening van den Aars is zy als uitgehold, en loop met een plooy of groef naar den Aars toe.

De *Lieschen* zyn naakt, wit en driehoekig, en in de holtens der lieschen is aan weder zyden een half maanswyze Smeerbuis.

Een *melk gevevend Tepeltje* is in den voorsten hoek van yder Liefch geplaatst zelf in de Mannetjes.

De *Roede* is aan den Onderbuik vast gegroeid; het *Balzakje* is gespannen en tusschen de Dyen zaam gedrukt, leggende de eene bal voor de andere, door de engheid van plaats.

Het *Hair* is aan dat der Harten gelyk, aan het onderste van den hals en op den rug zeer breed en styf. De naaden van het vel zyn duidelyker als in de Harten. Langs de borst loopen zy in de lengte van waar 'er een zeer korte aan weder zyde na de schouders loopt, van de billen loopen zy naar de Dyen. Aan de Navel en aan de Hoornen loopen de haren in het ronde.

De *verw* veranderd naar den ouderdom en de kunne. Alle zyn zy sneeuw wit aan het onderste van het ligchaam, en de binnen zyde der Pooten, om de oogen zyn zy ook wit als ook het pluimje der staart en aan de zyde haren.

Het *WYFJE* dat geen Hoornen krygt, is al haar leeven grysachtig ros aan den hals, rug en de uitersten der pooten en langs de geheele beenen. Daar loopt een lange vlak of streep die ligter of witachtig is van de schoften, tot aan de dyen. Het bovenste van den hals is van onder grysachtig asgrauw, en by de Smeerbuis der Oogen is een klein zwartachtig vlakje, als ook een boven de splyting der hoeven.

De *MANNETJES* zyn in hun jeugd van dezelve verw, maar *ouder* wordende, worden zy bruiner en het voorhoofd rondom de Hoornen, het achter hoofd, de ooren en de hals in de lengte zyn roeft verwig, maar langs de schouders naar beneeden loopt 'er eene zwarte vlak, ook is de staart van boven zwart. Het ligchaam word allengskens zwarter, dog meest en eerst aan de Harten haren van den hals. En de rug streepen verdunnen allengskens meer en meer, aan den hals blyft 'er eene grysachtige oker kleur, maar van onder en ter zyden word den hals zwart, en deze zwartheid loopt ter zyden langs de schoften. De Kop van vooren en ter zyden is ook hier en daar zwart, waar by de witte kring, om de oogen zeer fraay afsteekt. Ik heb het alleen in zeer oude Mannetjes gezien, dat het midden der rug van roodachtig, bruin zwart wierd, en altyd is die zwartheid aan de zyden slauwer, ook blyft 'er lang eene schaduw van de Rugstreepen.

D E M A A T E N.

Deze Maaten zyn met een *touwtje* op een drie jaarig Mannetje genomen, na de drie jaaren groeit het Ligchaam weinig, en dan zyn zy ter voortteeling bekwaam.

De lengte van de Neus af tot den Staart, langs de Rug genomen.	3' 10" 6 ^{oo}
De hoogte van de Rug-graat tusschen de Schouder-bladen tot den grond.	2' 6" 9 ^{oo}
_____ van de Rug-graat aan de Lenden tot den grond.	2' 7" 6 ^{oo}
De lengte van het Hoofd van den rand der Lip tot tusschen de Hoornen.	0' 7" 8 ^{oo}
_____ van tusschen de Hoornen tot aan de punt vrn het achter Hoofd tusschen de Ooren.	0' 3" 6 ^{oo}
_____ van het middelfchot der Neusgaaten tot aan het begin der Ooren langs de zyden van het Hoofd.	0' 9" 0 ^{oo}
De omtrek van het Hoofd voor de Hoornen boven de hoeken der Kaakbeenderen met een touwtje gemeeten.	1' 5" 2 ^{oo}
De dikte van den bek aan de hoeken van den mond.	0' 8" 0 ^{oo}
De lengte der Neusgaaten.	0' 1" 2 ^{oo}
_____ van het Neusgat tot het Oog.	0' 4" 2 ^{oo}
De spleet der-Oogleden.	0' 1" 3 ^{oo}
Tusschen de hoeken der Oogen.	0' 3" 10 ^{oo}
Van het Oog tot de Hoorn.	0' 1" 9 ^{oo}
Tusschen het grondstuk der Hoornen.	0' 0" 9 ^{oo}
De lengte der Hoornen.	0' 9" 6 ^{oo}
Tusschen de toppen der hoornen.	0' 9" 7 ^{oo}
De Lengte der Ooren.	0' 5" 7 ^{oo}
Tusschen de Ooren.	0' 2" 8 ^{oo}
De lengte van den hals.	0' 8" 9 ^{oo}
De dikte van den Hals met een touwtje gemeeten.	0' 10" 3 ^{oo}
De Voorpooten van de Elleboog tot de tweede buiging.	0' 7" 6 ^{oo}
Van de tweede buiging tot aan den Metatarfus.	0' 8" 5 ^{oo}
De lengte van de Metatarfus.	1' 11" 0 ^{oo}
Lengte van de Voetbeentjes tot aan de punt van de hoef.	0' 2" 2 ^{oo}
De hoogte van de Hoef van vooren.	0' 1" 3 ^{oo}
De omtrek der beide Hoeven.	0' 3" 11 ^{oo}
De agter Pooten van de Knie tot aan de tweede buiging.	0' 11" 3 ^{oo}
Van de tweede buiging tot de Metatarfus.	0' 8" 6 ^{oo}
De lengte der Metatarfus.	0' 2" 1 ^{oo}
De lengte der Voetbeenen met de Hoef.	0' 2" 1 ^{oo}
De lengte der Hoeven van vooren.	0' 1" 3 ^{oo}

De omtrek der Hoeven van onder.	o' 4" 3"
De lengte der Staart.	o 6 o
Het Plumtje van den Staart.	o 2 9
De grootfte dikte van het Ligchaam in het midden ge- noomen.	2 2 9
De dikte van den Buik en Heupen.	I II o
Van de opening van de Voorhuid tot den Balzak.	o 6 3
Van daar tot den Aars.	o 5 6
De omtrek van den Balzak by het ligchaam.	o 3 3

Ik zal hier de algemeene Maaten op een ander Mannetje genomen, dat zeven maanden oud was by voegen, in dit begonnen de Hoornen als Wratjes uit te koomen.

De Lengte van het Dier van de Neus tot de Staart.	2' 11" 3"
De hoogte van vooren.	I 10 3
———— van agter.	I 11 3
De lengte van het Hoofd tot de Lip.	o 7 9
———— van de Ooren.	o 4 3
———— van de Voorpooten van de Schouders tot den Grond.	I 2 6
———— van de Agterpooten, van den draager tot den Grond.	I 8 6
———— van den Staart.	o 4 6

O N T L E E D I N G.

De *vliesagtige Spier* welke by de ontleeders onder den naam van *Pannus Musculosus* in de Dieren en *Platyfma Myodes* in den Mensch bekend was in dit Dier aan het Ligchaam zeer opmerkelyk; en het *witte Leder* begint van het tiende of elfde Wervel-been van den rug en maakt een wit touwtje ter dikte van een vinger, dat peesachtig aan alle Wervel-beenen van den Rug in geplant word, en verder spilrond naar den Nek, wordende aan de onder Wervelbeenderen van den Hals, met een uitgespreid bondeltje ingeplant. Daar zyn dertien *Ribben* en dertien Wervelbeenen in den Rug. In de *Lieffchen* is het vel met kleine en yle tepeltjes bezet, gelyk'er op het menfchelyke Ligchaam, op de arm dikwyls in koud weder gezien worden; en als waaren zy met een roodagtige klier stoffe vervuld.

De *Kaaken* waaren van binnen met ftyve dicht by elkander staande elsgewyze hairtjes bezet, gelyk in alle herkauwende Dieren. Het *Verbemelte* hadde ontrent twintig verwulfd rimpels; die hier en daar verdubbeld waaren, en het was aan den rand bruin.

De *Tong* was boven aan de punt, van boven en aan den rand bruin,
met

met zeer fyne tepeltjes gefluppeld en met *korreltjes*, die kleiner dan een Heulbloemen Zaadje zyn, bezet; een groef loopt 'er door het midden der Tong, en aan de wortel ftaan 'er harde kegelagtige tepeltjes, die aan hun punt ingefcheurd zyn, en verſcheiden ftanden hebben, en aan de zyden ftaan 'er groote korreltjes byna als Koor-graantjes; en de meefte vind men naar de zyde der keel.

Het *Strotklapje* (Epiglottis) is ſcherp, en fluit met de spleetmaaken-*de Kraakbeenen* (arytænoidæ) die de gedaante van ronde geboogen lipjes hebben. Men vind geene *Toon-fnaaren* (chordæ vocales.)

De *Ingewanden* beſchryve ik uit eene drie jaarige Harteboek en eene van zeven maanden.

De *Maag* beflaat het grootſte deel van den buik en der linker zyde.

De *Lever* legt tegen dezelve aan, geheel in de rechter zyde, en een weinig naar achter. De *Milt* legt van boven tegen het middel Rif, en ſchuifſch agter de Maag. De *dikke Darmen* met een gedeelte der dunne zyn in eenmiddelpuntige ſlingers in het onderſte van den buik geplaatft. Doch de *dunne Darmen* leggen meer naar de Lenden.

De *Pens-zak* bevat de deelen der Maag in verſcheiden zakken, en is aan dezelve vaſt gegroeit, en word aan de rechter zyde als een vlies uitgebreid over de Ingewanden. Eenige platte kliertjes zyn 'er by de bloedvaaten geplaatft; welke ik in eene van deze zoort vol kaasachtige ſtoffe gevonden heb.

De *Maag* is groot en gelyk aan die van een Schaaap, en een drie jaarig Dier, en in een van zeven maanden, en hier en daar was zy door ontfteeking kankeragtig gelyk in de Oſſen die aan de Peſt geſtorven zyn; dog echter vol van voedzel en winden. De rechter holligheid was de grootſte, lang eirond, ontrent een voet lang in een volwaſſen, aan de uyerſte zyde vol holligheden. De linker holligheid van de Maag was grooter en ronder. De binnenſte tepeltjes waaren puntig, dog het ruwe vlies weg genomen zynde, waaren zy korrelagtig. De *plooy* was van binnen dik en na de rug kant ſchuifſch, en ſcheidde de twee holligheden; voor de overige holligheden was 'er eene andere dikke halve maanswyze, het Netwerk ſteekt weinig uit. De *Boekenpens* omasus, was met 17. blaadjes geblaaderd, en de *Pens* (abomasus) was met weinig plooien, lugtig gerimpeld.

De *dunne Darmen* beginnen van de Maag ter dikte van een pink en worden allengskens zoo dik als een middelſte vinger. In een volwaſſen Dier is derzelve lengte 42. voet, en in een zeven maandig heb ik dezelve 36. voet gevonden. Zy worden dwars in de dikke ingewanden in geplant.

De *blinde Darm* is drie vierde voets lang, 2. duimen dik rolrond en zeer ſtomp, van daar word de *Kronkeldarm* (Colon) ter lengte van een voet allengskens verdund, en eindelyk maar zoo dik als een vinger; dog

De *Oogleden* zyn ruig en met zeer fyne hairtjes omstraald, het *Oogluikend Vlies*, is wit, en dekt twee derde van de Oogen. Voor en onder de Oogen is een kuiltje, dat naakt is, of liever een groote velachtige holligheid, die zeer byzonder en van een onzeker gebruik is.

De *Ooren* zyn van buiten naakt, en van binnen met flauwe dwarsse streepen, byna eirond, tegen het Hoofd aanleggende en door zeer dunne hairtjes ruig, (*Pl. IV. fig. 3.*) en van binnen staat 'er een half hartsgegewys *Kwabbetje* in, dat zeer dik is en eene rechtdynige rand heeft; (dezelve *fig. a.*)

De *Vlerken* zyn breed, bruin, en naar gewoonte uit een dik gekroeft vel gemaakt, dat beneden den tarsus der agtervoeten eindigt.

De *Duim* alleen heeft eene Nagel, de *eerste straal* is eens geleed en byna aan de tweede vastgegroeid; (*d*) daar is geen schyn van *Staat*, maar het *Vlies tusschen de Dyen* is met eenen hollen hoek uitgefheeden, en met een doorzigtige rand, die ter nauwernood zichtbaar is, tot aan het Stuitbeen verdeeldt.

De *agterste Pooten* hebben vyf Vingeren, die byna gelyk zyn, gelyk in alle andere Vledermuizen.

De *Nagelen* zyn groot en geelachtig. De *Hielen* van de agterbeentjes der voet, tot aan het vlies voortloopende zyn kort, peesachtig, en eindigen aan de insnyding van het vlies.

De *Vacht* over het geheele ligchaam is wollig, teder en zacht, op den rug asgrauwachtig bruin, van onder witter, de Mannetjes zyn bruiner, en van onder asgrauw (*e*).

Het uitwendig Teeldeel der *WYFJES* is als een schuitje (een en drie vierde lynen lang) gelyk in de meesten van dit geslacht, en loopt van vooren met een tongetje uit, van binnen gerimpeld, en men ziet by den ingang van de *Pisbuis* een klein uitstekend tepeltje. Het *MANNETJE* heeft een korte *Schaft*, die met een voorhuid gedekt uitsteekt. De *Balzak* is groot, in tweeën gescheiden, en staat voor den *Aars*. De *Borsten* staan onder de Schoften (*f*) yder byzonder.

(*d*) [Dit heeft in de meeste Vledermuizen, die den duim alleen genageld hebben plaats, en hier van daan heeft de Heer BRISSON door de afbeelding van *Seba* misleid, den *Haazemond* viervingerige vleugels toegeschreeven, daar zy gelyk alle de andere in dat geslacht waarlyk vyf vingeren hebben. B.]

(*e*) [In jongere Vledermuizen van deze soort is het aangezigt geheel naakt, waar door die holte onder de oogen meer zichtbaar is, die in volwassnen geheel is toegegroeid. B.]

(*f*) [*Sub alis* zegt de Heer PALLAS, doch dit komt my voor eene drukfout te zyn, voor *Subarmis*. B.]

D E M A A T E N .

Deze zal ik van een MANNETJE genomen hier ter neer stellen die van het WYFJE zyn wat verschillend (g), en heb ik in de MISCELLANEA ZOOLOGICA beschreeven.

De breedte tusschen de punten der uitgespreide Vlerken.	o' 8' 3"
De lengte van het Dier van de punt van den Bek tot aan de plaats der Staart.	o' 2' 1"
De lengte van het Hoofd.	o o II
— der gapinge van de punt van het Kaakbeen tot den hoek der Mond.	o o 4
De breedte van het Hoofd tusschen de Ooren.	o o 5
De breedte van den Bek voor de Ooren.	o' o' 3"
De lengte van het Blaadje zonder het steeltje.	o' o' 2"
— van het Steeltje.	o o $\frac{2}{3}$
— van de spleet Oogleden.	o o $1\frac{1}{2}$
— van het Oor.	o o 4 $\frac{1}{2}$
— van het Styltje of Kwabbetje in het Oor.	o o 2
De breedte van het uitgespreide Oor.	o o 4
Afstand der Oogen van de Neusgaaten.	o o 3
— elkander.	o o $2\frac{1}{4}$
— de Ooren.	o o $2\frac{1}{2}$
Lengte van het Schouderbeen ontrent.	o I o
— den Voorarm.	o I 4
— de geheele duim.	o o $4\frac{1}{2}$
— de eerste <i>Phalanx</i> .	o o $1\frac{1}{7}$
— de tweede —	o o $1\frac{3}{7}$
— de Nagel van het Lid af.	o o $1\frac{1}{4}$
— de eerste Vinger of eenvoudige Straal.	o I o
— de tweede Vinger der eerste <i>Phalanx</i> .	o I 4
— tweede —	o o 6
— derde —	o o $7\frac{1}{2}$
— de kromme punt.	o o $4\frac{1}{3}$
— de derde Vinger der eerste <i>Phalanx</i> .	o I 2
— tweede —	o o 5
— derde Borstelige <i>Phalanx</i> .	o o $4\frac{1}{3}$
— den rand van het Vlies, tusschen den Schou-	

der

(g) [Dit verschil is egter van zoo veel belang niet, dat ik noodig zoude oordeelen, het zelve hier te plaatsen. B.]

spreiden zig tusschen den Balzak en den Aars, behalven eenige takjes, die naar de Liefsehen loopen, aan welke kleine zwarte water-kliertjes hangen, welke men aan de Nieren zeer veel vind.

Twee platte over al even breede Spieren, van den Aars afkoomende loopen langs de Schaft, en eindigen op twee derde van des zelfs lengte, zy schynen de uittrekkers der Schaft te zyn.

De *Voorhuid* is van binnen aan den rand met eenige hairige kliertjes bezet, en onder het vel is 'er eene dunne over al even breede Spier, zynde de *te rug Trekker* van de voorhuid, en loopt langs de Schaft.

De Longepyp (*Trachea*) is rolrond, zoo dik als een duim, de regter *Long* heeft drie kwabben, en de linker twee; de voorste kwab der regter, vervuld het bovenste der borst, aan weder zyden van de ruggraat, en voegt zig met eene byzondere buis aan de deelen der ruggraat, en krygt een tak van de longe-pyp, die egter niet geheel van de andere afgescheiden is; de middelste kwab van dezelve zyde, heeft vier scherpe hoeken en geeft nog een vierhoekige lap, naar de basis; de voorste kwab der linker *Long* is naar de rug en borstkant scherp, de andere is korter en dikker.

De Harts holligheid naar de zyde Slag-ader is scherp en wat gewrongen. De *Adermond* van de Longe-ader is zeer groot, met drie onderscheiden klepjes, die op tweederlei wyze gespannen zyn bedekt. De ring der *Aorta* is tegen het *Hart* kraakbeenig.

De Borst klier is dubbel, bolrond, en legt van boven binnen in de Borst.

E I N D E

van het

E E R S T E S T U K J E .

Druk feilen aldus te verbeteren.

pag.	regel	lees
2	— 33	in de harten — in de Harten,
4	— 32	Klipviiffen — Klipviiffchen.
6	— 12	Nagar — Nagor.
—	— 15	gehoord — gehoordt.
7	— 13	Tabarica — Tatarica.
9	— 34	plaats — plaatst.
10	— 41	Venetione — Venatione.
16	— 22	Strepfuceros — Strepficeros.



Antelope G. orans.

J. N. Hilltop fec.



J. N. Kiltrop, fec.

DIERKUNDIG MENGELWERK,

IN HET WELKE

DE NIEUWE OF NOG DUISTERE
ZOORTEN VAN DIEREN

*Door naauwkeurige Afbeeldingen, Beschryvingen en Verhan-
delingen opgebelderd worden.*

IN HET LATYN BESCHREEVEN

DOOR DEN HEER

P. S. P A L L A S, M. D.

*Hoogleeraar in de Natuurlyke Historie, opzigter van het Cabinet van haare
Keizerlyke Majesteit, de Keizerin van Rusland, Lid van de Kei-
zerlyke Academie der Natuur onderzoekeren, en Medelid van
het Koninglyk Genoodschap te Londen.*

Vertaald en met Aanmerkingen voorzien

DOOR

P. B O D D A E R T. M. D.

II S T U K bevattende.

TWEE UITLANDSCHE VLEDERMUIZEN.

TE Û T R E C H T,

By { ABRAHAM VAN PADDENBURG, }
 { J. VAN SCHOONHOVEN. } 1768.

AAN DEN
WEL EDELEN HOOGGELEERDEN HEERE
DEN HEER

J. D. HAHN MED. ET PHIL. DOCT.

HOOGLEERAAR IN DE SCHEIKUNDE, NATUURKUNDE
EN KRUIDKUNDE OP 'S LANDS HOGE SCHOOL

TE UTRECHT,

LID VAN DE ACADEMIE TE GOTTINGEN EN VAN DE MAAT-
SCHAPPY DER WETENSCHAPPEN

TE HAARLEM,

EN AAN DEN

WEL EDELEN ZEER GELEERDEN HEERE
DEN HEERE

J. A. SCHLOSSER

MEDIC. DOCT. TE AMSTERDAM,

LID VAN HET KONINGLYK GENOOTSCHAP

TE LONDEN,

WORD DIT TWEEDE STUKJE

VAN HET

DIERKUNDIGE MENGELWERK,

TER DANKBETUIGING
VAN ZEER VEELE GENOOTEN GUNSTBEWYZEN,
EN NUTTIGE ONDERRICHTINGEN,
EN TER BEVESTIGING
VAN
WAARE ACHTING EN OPRECHTE VRIENDSCHAP
OPGEDRAGEN
DOOR

*Hun Wel Ed. Onderdanige en
Dw. Dienaar*

P. BODDAERT.



D E

VLEEDERMUIZEN

IN HET ALGEMEEN BESCHOUWD.



Choon de wyze Schepper yder bende van Dieren tot eene byzondere levenswyze gefchikt en goed gevonden heeft, dat de viervoetige op het Land zouden leeven, de Vogels in de Lucht vliegen, en de Viffchen in de Zee zouden zwemmen. Echter behaagde het hem, dat zommige zoorten, ja geheele geflachten, van die gemeene wet zouden afwyken, en hy heeft hunne leeden tot die verfchillende levenswyze bekwaam gemaakt, om dus niets zonder verwondering op het groote toneel der Natuur over te laaten.

De Viffchen zwemmen door middel van fmalle vinnen in het water; de Vogels roeijen met breede wicken door de lucht; maar aan wie is het onbekend, dat 'er vliegende Viffchen zyn: of dat zommige Vogelen in het zwemmen met de Viffchen om den prys dingen, het geen zy door daartoe bekwaame Vleugels en Vinnen verrigten. Dus ziet men, dat de *vliegende Viffch*, *Exocoetus (a)* de *Trigla Volans*, of *Zeebaan*

(a) [De *Vliegende Viffch* *exocoetus* LINN. *Syst.* XII. *gen.* 185. *Syst.* X. *gen.* 158. *Arted.* *gen.* 6. *n.* 1. *Synop.* *pag.* 18. *n.* 1. *Gronov. mus. Ich.* 1. *pag.* 9. *n.* 27. *Zoophyl.* p. 116. Deze Viffch heeft een lang plat *licgchaam* met groote breede fchubben, die op elkander leggen, het *boofd* is zeer gefchubd, plat, driehoekig van onder gekield. Het *Kieuwen-voles* is onder de Kieuwdekken verborgen, en kan met tien beentjes uitgezet worden. De *Rugvin* ftaat vlak over de *Aarsvin* en heeft 14 beentjes, de *Aarsvin* volgens de Heer *Linnaeus* 13, doch in de myne 14, de *Borfvinnen* zyn byna zoo lang als 't geheele lyf en hebben 15 beentjes, en de *Buikvinnen* 6, het onderfte deel der ftaart is langer dan het

baan (b) verscheidene Hoogkykers *Uranoscopi* — (c) de vliegende Zee-
scorpioen (d), die ten onregte onder de *Stekelbaarsjen* Gasteroftei ge-
plaatst word, met verlengde vinnen zig uit de zee heffen en hun behoud
in de vlucht zoeken. De Water Vogels in tegendeel, door hun geheel
gestel, tot zwemmen bekwaam, leeven in het water en duikelen uit-
muntend. Ja zommige hunner de vlerken in kleine vinnen verandert
zynde, en de pooten buiten het evenwicht van het ligchaam staande,
zyn

bovenste, hebbende de Staartvin volgens *Linnaeus* 15 beenjes doch telle in de myne 18,
de couleur in de myne is glimmend ros bruin; de kop en hals van boven zwartachtig
graauw, de oogen zeer groot. — In de tiende uitgaave van het zamenstel der na-
tuurhad de Heer *Linnaeus* deze soort alleen, doch zyn *Ed.* heeft 'er in de XIIde die met
den spilronden buik by gevoegt, welke by de Heer *Gronovius Zooph.* 358. beschreeven
wordt. De eerste soort vliegt volgens de Heer *LINNAEUS* een Snaphaan schein ver, wan-
neer hy van de Oranje-visschen gejaagt word. Zie verder den Heer *HOULTUIN nat. bist.* VIII.
pag. 170. *seqq.* B.]

(b) [*TRIGLA VOLANS digitis vicentis, membrana palmatis*, *LINN. Syst.* XII. gen. 172.
sp. 9. *Syst.* X. g. 148. *sp.* 8. *GRONOV. mus. Ichth.* 1. p. 44. n. 102. *Zooph.* p. 85. n. 285.
HOULT. nat. Hist. VIII. p. 89. *tab.* LXIII. f. 5. welke afbeelding zeer goed is. Deze
Visch heeft een lang spilronde ligchaam dat aan den staart snaller word, het hoofd is van
boven plat en byna vierkant, aan de oogen wat ingedrukt, met een sterk beenachtig
schild overdekt, dat met een punt of het steekzel eindigt, aan het vyfde beenje der eer-
ste Rugvin, de *Mond* is niet zeer groot, met een gespleeten bovenlip, de kieuwen zyn
van anderen geslooten. B.]

(c) [*Uranoscopus*, welke Visch de Heer *PALLAS* door deze naam verstaat is moeyelyk
te zeggen. Wyl de *Uranoscopus* van den Heer *LINNAEUS* die eigentlyk tot de *Callionymi*
of *Schelvis-duivels* behoort, geen vlieg'vinnen heeft, ook meldt de Heer *HOULTUIN*, die
de eigenschappen van dezen Visch nauwkeurig beschryft, niets van zyne bekwaamheid tot
meendvliegen; waarom ik liefst denk dat de Schryver hier de *Lyra* of *Lier* van *Harwitb zy*, by
de Heer *Houttuin* VII. It. p. 147. beschreeven, en *tab.* 56. f. 5. afgebeeldt als ook by *SE-
BA tom.* 3. *tab.* 20. f. 5. deze immers is voor een vliegende Visch bekend, en daarom van
den Bisschop *PONTOPIDANS* voor de Zee Zwaaluw *Rondinella* of *Pisce Volador* gehouden,
(*Natuurl. bist. van Norwegen* II. th. bl. 210.) dezen noemt de Heer *LINNAEUS* in zyne
beschryving van het Koninglyk Cabinet *Uranoscopus*, *Mus. Adolph. Fred.* tom. 1. p. 71.
Ook word deze by de Heer *GRONOVIVS* genoemt *Uranoscopus officulo primo pinna dor-
salis priore longitudine corporis.* *Mus. Ichtyol.* n. 64.

De andere is de *Dracunculus* of Pitvisch, by de Heer *Gronovius* I. c. n. 63. genoemt
Uranoscopus officulo primo pinnae dorsalis priore unciali beide worden van *Arzedi* tot de
grondels of *Cotti* betrokken, de eene is dus slechts door de lengte der Rugvin van de
andere onderscheiden. B.]

(d) [*Scorpana* te regt brengt de Heer *PALLAS* deze tot de zee Scorpioenen, met wel-
ke hy volkoomen (de borst uitgezondert) over een komt, schoon *Linnaeus* hem noch in
de XIIde uitgaave onder de *Stekelbaarsjen* stelt, hem noemende vliegende *Stekelbaars* met
13 Rugdoornen, 6 Baardjes en de Borstvinnen langer dan het lyf (*syft. nat.* XII. *sp.* 9.)
De Heer *Houttuin* die *Linnaeus* al te getrouw volgt, noemt hem vliegende *Baars*; doch
waarom zyn *Ed.* ondersfelt, dat hy niet veel vliegen kan weet ik niet. *Nat. bist.* VIII.
p. 41. Het verwondert my ook, dat noch de Heer *Linnaeus*, nog de Heer *Houttuin* van
die twee hoornjes gewag maakt, die hy boven de oogen heeft, en by *Seba* zoo fraay
afgeteekend, *tab.* 3. *tab.* 28. f. 1. Hoewel het aan de meeste Grondels eigen is knobbels of
doornen boven op het hoofd te hebben. B.]

zyn zoo onbekwaam om te gaan als om te vliegen en dus van eene twyfelagtige natuur, en geheel tot het water fchynende te behooren leeven zy onder de Vifchen (*d*).

Zommige viervoetige dieren komen na aan de vogelen (*e*), andere aan de vifchen, door levenswys in gebruik der leden, want 'er zyn 'er wier vier voeten zoo bekwaam zyn, om te gaan, als om te zwemmen (*f*), andere hebben voeten, die niet bekwaam zyn, om te gaan, maar zeer gefchikt om te zwemmen; gelyk de *Zeehonden Phocæ* (*g*) om niet te fpreeken van de *Zeehoe* (*b*) en de *Walvifch* (*i*) die zoo na aan de vier-

(*d*) [De bende der Zwemvogelen verdient hier in eene byzonderen aandacht; van de *Landvogelen* (op dat ik dit woord gebruik) daalt de Natuur by trappen tot de *Vifchen*, van de *Eenden* begint deze bende, en fchyny door de *Pinginoen* aan de Vifchen te paalen. Tot deze bende fchynen my alleen de *Eenden*, *Zaagbekken*, de *Papegaayduikers*, de *Poule Bassana* of *Diomedes Vogels* en de *Duikers* te behooren; onder deze ziet men, dat de *Eenden* groote vlerken hebben na hun ligchaamen, en dus met de Ganfen de Land en Watervogelen uitmaaken, onder de *Zaagbekken* (*Mergi*) vind men middelmaatige vlerken, gelyk in de *Kayper* (*Merganser*) *Briſſon* VI. tab. 22. *Bievre*, doch voornaamentlyk fchyny de Heer *PALLAS* door de vogelen, *vier vleugelen in vinnen verandert*, zyn de *Alca impennis* van den Heer *Linneus Syſt. XII. ſp. 3.* en de *Diomedea demerſa* beide zoorten van *Pinginoen* op het oog te hebben. (Zie *Briſſ. tom. IV. tab. 7.* en *11. f. 2.*) de meeste dezer bende hebben de Pooten buiten het evenwicht, gelyk *Papegaayduiker* (*Alca*) de *Duikers* (*Colymbi*) de *Kokmeeuw* (*Gavia*) de *Zeehavik* *Buphagus* de *Skolver* (*Cataraetes*) de *Geflaarte Duiker*, de *Fuut* of *Aarsvoet*, in het vervolg zal ik meerder gelegenheid hebben, om de natuur en eigenschappen der Zwemvogelen te onderzoeken. B.]

(*e*) [Onder deze behooren alle die viervoetige dieren, welke door een uitgebreid vel of vlies, van den eenen boom op den anderen vliegen. Want tot heden is 'er geen viervoetig bekend; dat eenig bewys van *Vleugelen* uit veederen beftaande heeft. B.]

(*f*) De *Mierhagedifch* by den Heer *Linneus* onder den eerften rang der zoogende geplaatſt, heeft groote ſchubben en tuſſchen yder ſchub een hairtje (zie *Buff. hiſt. nat.*) dus kan men de *Armadilloen* eenigzins aanmerken, aan de *Beenviſſchen* (*Oſtraciones*) te bepaalen, als zynde gelyk die met een beenagtig ſchild gedekt; de *Hagedifſen* fchynen echter den voornaamften overgang tuſſchen de viervoetigen en Vifchen te maaken; gelyk ik by de beſchryving van eenige vreemde Hagedifſen breeder toonen zal. B.]

(*g*) [Alle viervoetige dieren behalven de Menſchen en Aapen zyn bekwaam om te zwemmen, waar van de rede ligtelyk kan nagegaan worden, wyl de horizontale ſtand van de ligchaamen der dieren, dezelve is in het water als op het land en ook dezelve bewegingen maaken, (*Borelli de motu animi tom. 1. pag. 122.*) nu is volgens de Heer *Robault* de zoortelyke zwaarte van een dier dat 138 pond weegt maar 8 oncen, derhalven kan men een zwemmend dier aanmerken als een Vaartuig dat met 4 riemen beweogen word; men kan hier over nazien (*uitgezogte Verbandeling I. deel p. 160.* B.)

(*b*) [De Ridder *Linneus* zegt, dat de agterpooten van de *Zeehonden* zaamen gegroeyd zyn, *ſyſt. XII. p. 55.* doch miſſchien heeft die grooten Natuurkenner, nooit het geraamte van een *Zeehond* gezien, de Heer *Buffon* beſchryft dezelve zeer naauwkeurig; zy zyn mank aan alle vier de voeten dewyl de beenen in het ligchaam verborgen zyn en de vingers met vliezen zaamen gehecht fchynen eer vinnen dan voeten te zyn; de agter voeten zyn nog van een buiten gewoener gefteeldheid dan de voor voeten, als zynde met een groot gedeelte van den ſtaart door een byhangend vel van het ligchaam bedekt en naar agter getrekt, zoo dat de knieen en knieſchyven aan wederzyden van het bekken leg-

gen.

viervoetige dieren vermaagtschap is, deze hebben in de plaats van Pooten *Vinnen* en een *Zwemstaart*, ook schynt in hunne lichaamen den aart en het werktuigelyk getel van een viervoetig dier met het water-leven, en de uiterlyke gedaante van een Visch vereenigt te zyn.

Voorts zyn 'er verscheiden soorten van viervoetigen, die van den eenen boom op den anderen springen, door middel van het tusschen de Dyen uitgezpannen vel en door deszelvs breede oppervlakte als op de lucht dryven, gelyk het *vliegende Spookdier*. (l) en sommige soorten van *Eekhoorn* (m) maar ook zyn 'er andere viervoetigen, die een volkoomene en langduurige vlucht hebben.

Want men vind in de bende der viervoetigen de *Vledermuizen* (n), die

gen, en de hiel en aan de staart by de teeldeel en, het geraamte gelykt meer op dat der viervoetigen dan het uiterlyke aanzien, want zegt de Heer *d' Aubenton* de vier beenen schoon zeer kort, hebben alle de beenderen die tot een viervoetig dier behooren. Zie *Buff. bist. nat. tom. XXVII. pag. 143. seqq. pag. 246. 251. tab. 45. en 52. B.*]

(i) De Zee-koe by den Heer *LINNEÆUS* *Trichecus* genoemd is de laatste der Land-dieren, men kan hem noch onder de viervoetigen; nog onder Walvischen tellen, hy heeft gelyk de eerste twee voorvoeten, doch de agterste zyn geheel zaamen gegroeft, en in eene breede staart uitgebreidt, of lieve: hy heeft geen achter voeten, wyl de breede staart, maar eene reeks van wervel beenderen bevat: dezelve is door den Heer *Adanson* zeer naauwkeurig beschreeven. Zie *Buff. tom. XXVII. pag. 225. seqq. en de afbeelding pag. 57. B.*]

(k) [De *Walvischen* hebben gelyk de viervoetige dieren een hart met twee holligheden, warm bloed, uit en in ademende longen, beweeglyke oogleden; holle ooren, en baaren levendige Jongen die zy zoogen, waarom de Heer *Linneus* dezelve tot de *Zoogende* gebracht heeft, *syf. XII. pag. 105.* Dog beter myns bedunkens heeft de Heer *Briffon* gedaan, als die dezelve in een bende op zich zelve, op de viervoetige laat volgen, dan hen in die van de *viervoetigen* met *Linneus* in te voegen. B.]

(l) [Waarom de Heer *Houttuin*; dit geslacht *Spookdieren* noemt; beken ik niet te weten, alzo min als de oorsprong van de Latynsche naam *Lemur*; beter noemde men hen met de Heer *Briffon* *Bastaard Aapen* in het Latyn *Prosimia*; zy hebben volgens het zamenstel van *Linneus* vier voortanden van boven waar van de middelste van elkander afstaan van onder zes, de hoektanden zyn enkel en dicht tegens elkander. De soort welke de Heer *Pallas* hier bedoelt, is die welke de Heer *Seba* en na hem de Heer *Houttuin* de vliegende Kat van *Ternate* noemt, doch ten onregte, wyl de Kop meer na die van een hond, dan van een Kat zweekt; derhalven ware dezelve beter genoemd, de vliegende Meerkat, (*Cynocephalus Volans*) in het vervolg zal dit soort breeder beschreeven worden. B.]

(m) [Deze zyn de *Sciurus Volans* of vliegende Eekhoorn *Briff. gen. 24. sp. 12. 13. 14.* Deze is de vliegende *Muis* van *Linneus* *syf. XII. sp. 21.* de *Sciurus maximus volans* welke de Heer *Allemand* in de Leidische uitgaave van het zamenstel van de Heer *Briffon* ingevoegd heeft *pag. 112.* in 8vo. Deze is *Sciurus Petaurista* van de Heer *PALLAS* *miscellaneous Zoologica*, en vliegende Eekhoorn van den Heer *VOSMAAR*, men vind dezelve ook in de *historische beschryving* der Reizen in het XVde deel beschreeven, onder den naam van *Taguan*: deze schynt my ook de *Sagitta* van den Heer *LINNEÆUS* te zyn *syf. XII. sp. 11.* gelyk my ook de *Musvolans*, en de *Sciurus volans* dezelve schynt te zyn; doch van deze by een andere gelegenheid breeder. B.]

(n) Schoon de *Vledermuizen* de vlucht met de vogelen gemeen hebben, behooren zy eger

die door de ligtheid van hun ligchaam (*o*) door hun evenwicht en lichaamsgeftel, het van de vogelen winnen, fchoon zy niet op vederen door de lucht vliegen maar op een wyd uitgefprekt vlies, dat tevens zeer dun is door dezelve zweeven, en dus *Dædalus* vleugelen overtreffen.

Alle Gods werken zyn volmaakt, hoe onregelmatig zy ook ons eindig verftand toefchynen moogen; en het ligchaam der Vledermuizen is zoo gefchapen, dat het de ligtheid, in het evenwicht der vogelen heeft, derhalven hebben zy gelyk de Vogelen eene breede borft om door een yl en byna ledig ligchaam (*volumen*) (*p*) de ligtheid te vermeerderen, en

egter tot de viervoetigen, wyl hunne gedaante, levenswyze, voorteeeling, voeding en innerlyk geftel volkomen met de viervoetigen overeenkomen, gelyk de Heer *Buffon* breedvoerig betoogt heeft, *hifl. nat. tom. XX. p. 271.* en dus vervalt de gemeene gedachte; dat de Vledermuizen den Schakel tuffchen de viervoetige en de vogelen maaken, wyl zy alleen tot de eerftgenoemde behooren. B.]

(*o*) [Ik heb het gewicht van een gemeene Vledermuis gevonden te zyn 28 grein. De uitfpreiding der vlerken was 8 Franfche duimen, en 6 lynen en zyn lengte van den bek tot aan den ftart 2 duimen derhalven kan men de Lucht Colom aanmerken als een lang rond wiens grootfte as is 8 duimen, en de kleinfte 2 duimen. Dewyl de Vleermuizen zeer laag vliegen, rekenen men de lengte der Lucht Colom op 16 voeten, en een taarling duim lucht weegt 2,803, want volgens de Heer s' GRAVESANDE weegen 283 duim lucht 100 greinen, en den inhoud van het elliptifch rond is 52,799 taarling duimen of 4,899 taarling voeten, dus gaan 'er in zulk een lucht Colom 78,384 taarlings voeten en derhalven weegt zy 165,013597 greinen, of 4,41876553 drachma's, derhalven is de zwaarte van de Vleermuis tot die der lucht, die hem ophoud als 28 gr. tot 65 gr. of als 7: 41. B.]

(*p*) [Wanneer men het ligchaam van een Vogel befchouwt komt ons de breede borft het eerst onder het oog, benevens de vleugels, de pooten en ftart, wanneer een vogel zal vliegen neemt hy eerst eene fprong breed dan de vleugelen uit, zoo dat zy loodrecht op de zyden der borft ftaan, en derzelve as de borft op de plaats van het hart fnyd, deze uitbreiding en beweeging gefchied door middel van die zwaare en breede Borftfpieren. Deze Borftspieren worden in een menfch en in viervoetige dieren aan een platborft-been gehegt, dat naauwlyks in de meefte drie vingeren breed is, en van boven aan de fleutel, beenderen, en ter zyden aan de zesde, zevende en agfte ribben vast, doch in de vogelen is het geftel geheel anders, gelyk wy by nader gelegenheid zien zullen, want daar heeft men een zeer breed Borftbeen, dat met een Kam of Kiel vooruit ftaat, en dus tot aan den onderbuik reikt, in de Vleermuizen ziet men als het waare het midden tuffchen de viervoetige dieren, en de vogelen, dog heeft in zommigen zulk een Kiel gelyk de in dit ftukje befchreeven, *vliegende Spitsmuis*, want hun Borftbeen, zoo breed niet, dan dat der vogelen, fteekt aan weder zyden twee groote breede uitfteekzels (*procefus*) uit; deze breiden zig fchuinfch na buiten en na vooren uit; en maaken met de zeer kromme opftaande fleutel beenderen enen byna regten hoek; de ribben maaken zeer groote boogen van vooren en zyn aan de zyden plat, daar zy in de viervoetigen, van vooren platter dan aan de zyden zyn; hier door word het van vooren meer gelyk aan de borft der vogelen.

Deze Borftspieren en Beenig geftel raakende dus de oppervlakte der Lucht in veel minder hoeveelheid dan wanneer zy plat waaren, wyl alle kromme lynen in zo veel minder hoeveelheid hunne raaklynen raaken, als zy nader by een cirel komen. Deze fpieren nu doen een werking die 10000 maalen zwaarder is, dan het gewicht van het vliegende dier, want fchoon wy te vooren zeiden, dat de Lugt Colom, tot den vogel was, als 41

en de groote borstspieren , te plaatfen , en kragt by te zetten zoo noodig om de vleugelen te slaan. Hier by komt een groot en zwaar hart , dat om geen nadeel in het evenwicht te doen , boven in de borst geplaatft is , en dus byna in den as der vleugelen onbeweegelyk ; (*q*) daar zyn ook de borften geplaatft , die anders in het zoogen en door hunne eigen zwaarte , en de aanhangende jongen nadeel zouden gedaan hebben , en dewyl de zwaarte van het hoofd , in het viervoetige Dier zwaarder is , dan in de vogelen , is hier door de kortheid van den hals , (*r*) in voorzien de agterdeelen in tegendeel , zyn van een yl en zeer licht zaamenftel , en op dat de *ingewanden van den onderbuik* door eene noodzaakelyke zwaarte , niet overweegen zouden , maakt van de voorvoeten , tot aan de agterleeden een uitgefpannen , vlies het evenwicht ; en door de beweging en richting der achter beenen doet het , het zelve als de Stuurveeren (*s*) der Vogelen . Dit leerd eene standvastige waarneeming in alle

tot 7 , inoet men dit alleen van de ophoudende kracht begrypen , doch de Vleermuis moet zyn kragten tegen de veerkracht dezer Lugt Colom ftellen , nu heeft de fchrandere BORELLI betoogt vooreest , dat een mensch die een fprong doet 3000 maalen meer kragt doet , dan zyn ligchaam zwaar is , ten tweeden (*de motu anim cap. 21. pag. 177. prop. 175.*) dat deze kragt aangroeit in rede van de lengte der beenen . (*id. ib. pr. 176. pag. 178.*) Nu zegt hy is de kragt der Borstspieren viermaalen grooter dan die der beenen , derhalven doen de beenen , en borstspieren t zaamen een kragt die meer dan 10000 maalen grooter is dan het gewigt van het geheele dier , nu was het gewicht van de Vleermuis 28 gr. , dus moeft zy volgens deze rekening een kragt doen van 43 drie en een vierde pond om voor te vliegten , ik zal deze aanmerking die my te ver leiden zoude hier eindigen , te meer wyl ik naderhand gelegenheid hebben zal , dit ftuk te hervatten . B.]

(*q*) [In het menschelyke ligchaam , en miffchien in den springermuis (*mus faculus*) de *Gerboa* alle dieren die recht op gaan legt het hart niet onder het borstbeen , en regt , maar naaft het zelve en fchuinfch , edoch in de vogelen , en kikvorfchen , legt het vlak op het borstbeen ; het geen ten hoogften nodig was om de zwaarte in een punt te brengen ; dit hart nu hangt aan zyne vaften , in de vliegende dieren voor de Longen ; of dit in de Vleermuizen ook plaats heeft , kan ik niet voor vast bepaalen , als hebbende zelv geen Vleermuis ontleed ; en de Heer D'AUBENTON maakt van de plaatfing der Longen geen melding , doch onze fchryver fchynt het aan te duiden , in de ontleedkundige befchryving van de hier befchreeven Vledermuizen ; VALENTINI zegt 'er in zyne *ontleeding van den Vleermuis* niets van . (*theatr. Zootom tom. 2. pag. 78. sect. 81.*) welke afbeeldingen aller slechts zyn ; de Heer HOUTTUIN voegt by de befchryving van VALENTINI deze woorden : „ Voor t overige verfchilden de overige deelen niet van die der Muizen . ” (*Nat. hift. I. pag. 417.*) Edoch dewyl dit geftel der Longen in de Vogelen dus tot gemak in het vliegten gefchikt is ; is het waarfchynelyk , dat het ook in de Vledermuizen plaats heeft . B.]

(*r*) [In den eerften opflag munt den langen hals der Vogelen uit , deze is van verfcheiden lengtte , doch altoos ziet men , dat hoe langer de hals is hoe kleiner de kop en het ligchaam is , en Vogels met lange halven hebben ook meest alle lange pooten , dit blykt in de Flamingo , de Reigers , de Struis , de Cafuaris ; korthalfige in tegendeel hebben ook korte pooten gelyk voornaamentlyk in de *Baardvoegel* (*Buceros*) en andere blykt . B.]

(*s*) [De Stuur Federen der Vogelen maaken den staart uit , deze zyn verfcheiden in ver-

te de Vleermuizen, want zy komen byna alle in het zamenstel en in de evenredigheid der deelen over een, uitgezondert, dat zommige geen staart hebben; doch deze hebben een *blaadje* (*t*) op de neus door het welke zy onderscheiden worden.

Alle soorten van Vleermuizen hebben in het algemeen eene groote *Kop* eene wyde *gaaping* met gekerfde en als tot den roof bereide *tanden*, de *ooren* van binnen op eene byzondere wyze gestreept, met dwarssle streepen zeer lange *armen* en de vingeren der *voorvoeten* als stralen van vliësvleugelen uitgebreid, daar in tegendeel de duim en vingeren der achtervoeten kort zyn, gelyk in alle viervoetige Dieren, en met nagels voorzien, dienende wanneer de vlerken zaamen gevouwen zyn, tot eene traagen en kruipende voortgang.

Behalven de gelykheid van zamenstel, en gedaante ziet men, dat het zamenstel der ingewanden en de levenswys overeenkomt, dus hebben zy alle groote *berfenen* en een groot *hart* (*v*) alle hebben zy de *darmen* kort gelyk de vleeseetende viervoetige gemeenelyk hebben, en geen *blinde*

verschillende soorten, gelyk ik op eene andere plaats breeder zal aantoonen wanneer het geheele gestel van het vliegen zal onderzocht, worden. In het algemeen zal ik maar aanmerken; dat dezelve dienen, om den vogel meer of minder in zyne vlugt en voornaamentlyk in het daalen behulpzaam te zyn; en gelyk deze, stuuftvederen in de Vogelen verschillende zyn in lengte, zoo is ook het vlies aan de pooten der Vleermuizen verschillende, zynde in sommige tot aan het Stuitbeen gespreeten, in anderen loopt het over den staart en is boogsgewyze uitgesneden; doch of men dit onderscheid als een standvastig kenmerk in de soorten moet aanmerken durve ik niet bepalen, wyl ik alle de soorten niet gezien heb, en die welke in het werk van de Heer BUFFON afgebeeld zyn, zyn alle in een rustenden stand vertoont. B.]

(*t*) [Veele deelen zyn 'er aan de lichaaamen der dieren welke gebruik wy niet kunnen. Schoon het zeker is, dat 'er de hoogste wysheid, die niets te vergeefs doet, een zeker einde mede bedoelt heeft, dus zien wy de repels in de borsten der mannen, de lange armen in de Gibbon; de blaadjes op de neus der Vleermuizen, de schubben van de Mierhagedis, en van het schildvarken, de verbaazende lange Stuurveeren van zommigen vogelen, de baardjes en lange stralen in de vinnen van zommige Visschen, het verwonderenswaardig gestel van zommige twee slachtingen, de spricten en andere deelen der Insecten, enz. In den certen opslag schynen zy veele dezer dieren meer ongemak dan voordeel te doen. B.]

(*v*) [Het is uit de Proefneemingen der Natuurkundige Ontleedkunde bekend, dat het hart en de hersenen, de voornaamste en eenige bronnen van het dierlyk loeyen zyn. Zommige dieren hebben geen hart, anderen hebben een zeer klein gelyk de Schaalvisschen, anderen hebben het rolrood, gelyk de Duizendbeenen, Rupsen, Zee-eegels, Zie REDD *degli anim viv. nel alter. anim. tab. 19. f. 5. MALPIGHI de bombyc. Tom. III. f. 4. pag. 15. SWAMMERD. Tom. II. pag. 253. tab. 15. f. XX. REAUM. mem. des Insect. Tom. I. p. 161. ed. 4to. — De hersenen der Vleermuizen zyn groot ten opzichte van die der Vogelen, doch gelyk in de meeste Roofdieren klein ten opzichte van het ligchaam; want alle dieren, wier *Slaapspieren* (musculi temporales) eene groeten kracht moeten oeffenen, hebben minder hersenen, dan die gras etten. Zie HALLER *elem. Physiol. tom. IV. p. 5. 6.* Hoe grooter de *berfenen* en het *hart* zyn hoe sterker het dierlyk leven is. B.]*

Blinde darm. De wyfjes hebben alle borsten, op de ribbens die op zig zelve by de schouders staan, gelyk in de *Mensch*, de *Aapen* en *Spookdieren*. De mannetjes hebben den *Balzak* buiten uit hangende en groot, en een uitsteekende, met eene voorhuid, gedekte *Schaft*, gelyk de *Aapen* en *Spookdieren*, by welke de *Vleermuizen* in eene natuurlyke order moeten geplaatst worden.

Zy vliegen ook alle tegen den avond, en zoeken hun roof by schemerligt, waar van daan de Latynsche naam *Vespertilio* haar oorsprong heeft, als ligthaaters schuilen by dag in holen en donkere plaatsen, en in bevrooren gronden slaapen zy, en zyn eene geheele winter traag. Alle hebben zy weinig jongen, ten hoogsten baaren zy'er twee te gelyk, en die zyn zwak gelyk alle wilde en byna wilde dieren.

De *Vleermuizen* derhalven maaken een *zeer byzonder* en *zeer natuurlyk* geslacht, en staan tevens alle de moeyte der Rang-schikkeren, in het zoeken van de kenmerken der geslachten den bodem in, want *het getal der voortanden en derzelver gedaante*, welke de Heeren BRISSON en LINNÆUS tot eenen leidraad eener natuurlyke rangschikking gesteld hadden, ziet men, dat op zesderley wyzen in de *Vleermuizen* verscheeld. En deze onzekere plaatsing der tanden heeft beiden aangespoort, dat zy tegens de natuur, zommige zoorten tot een ander geslacht gebracht hebben; welke de Heer BRISSON *Pteropus* en de Ridder LINNÆUS *Noctilio* noemt, om dat zy zagen dat zy van het grootste zoort van *Vleermuizen* verschilden. Hadden zy meer zoorten naauwkeuriger nagezien, zouden zy geleert hebben, dat zy volgens de regels der Rangschikkeren ten minsten vyf geslachten uit het eene gezin der *Vleermuizen* konden opmaaken. Want zommige hebben *boven en onder vier voortanden* (w), andere van *boven vier en van onder twee*, zes, of acht, andere hebben maar *twee boven voortanden*, en andere in het geheel geen.

De meeste Europeaansche *Vleermuizen* hebben van *boven twee groote Voortanden*; die scherp zyn en zeer ver van elkander staan, en schuin sch naar elkander toehellen, by welke aan de buiten kant een klein tandje staat. Dit blykt in de gemeene *Vleermuis* *Vespertilio murinus* (LINN. *Syst. X. p. 32. sp. 7.*) alwaar het getal en gedaante standvastig en blykbaar zoo zyn; zoo dat ik my niet genoeg verwonderen kan, dat de Heer LINNÆUS hem zes voortanden in de boven kaak, en vier in de onder

(w) [Dus vind ik in de beschryvingen van den Heer D'AUBENTON *histoire Nat. tom. XVI. p. 191.* de volgende verscheidentheden in de Europische *Vleermuizen*. De gemeene *Vleermuis* heeft zes voortanden boven en vier onder in het Kaakebeen. De *Noctula* *tab. 22. f. 1.* heeft het zelve getal, de *Serotine* twee boven voortanden en vier van onder. De *Pipistrella* twee van boven, en zes van onder, het *Hooftzer. tab. XVII. f. 2.* heeft geen voortanden van boven en vier van onder. B.]

der kaak geeft, het geen juist omgekeerd is (*Faun. succ. ed. II. n. 2. (x)*).

Uit Ceilon en de Molucces krygt men zomtyds een kleine soort van *Vleermuis*, die te regt, wegens de langs de vingeren gestreepte vlerken, de gefchilderde kan genoemd worden, en die ik hoor, dat te Ceilon *Kiriwoula* genoemd word, by SEBA *thes. I. tab. 5. 6. f. 2. 3.* afgebeeld en by BUFFON *hist. nat. vol. X. tab. 20. (y)* afgebeeld en beschreeven. Deeze komt, wat de boven tanden aangaat, ten vollen met de onze over een, maar in de onderkaak, heeft zy alleen in dit geslacht acht zeer dicht by elkander staande tandjes.

De Heer BRISSON heeft het viertal van Voortanden in yder Kaakbeen voor het kenmerk van een geslacht, genoemd dat hy PTEROPUS noemt. Alle de uitlandsche ongestaarte *Vleedermuizen* komen hier in, zo veel ik weet over een, doch verschillen een weinig in de gedaante, dus heeft de *vliegende Hond van Ternate* (z) *Vampyrus LINN. sp. I.* in beide Kaakbeenen, dicht by elkander en byna gelyk staande tanden, in het onderfte Kaakbeen egter zyn zy stomper en byna dubbeld en de middelste der bovenkaak zyn wat grooter.

Men heeft ook een zeer na by komende *Americaansche* soort, die ook in het getal van tanden overeenkomt, waar van in het vervolg nader.

In andere soorten van ongestaarte *Vleedermuizen* welke de Schepper met bladeragtig Cieraad tusschen de Neusgaaten onderscheiden heeft, zyn de *Voortanden* van de onderkaak zeer klein, stomp, en digt by elkander, tusschen groote en digt by elkander staande *Hoektanden* geplaatst. Maar in de *Opperkaak* staan de breede platte middelste Voortanden van elkander af, en zyn grooter dan de zydelingfche die stomper zyn. Zulk een zamenstel van tanden zullen wy in de *vliegende Spitsmuis Vespertilio forcinus* straks zien. Ik heb ook het zelve waargenoo-

(x) [Dit moet zekerlyk een schryffout van den Heer LINNÆUS zyn, want in de XIIde uitgaaf van het *Systema Naturæ*, zegt zyn Ed. duidelyk *primores quatuor æquales*, schoon dit kenmerk ook niet vast gaat. B.]

(y) [Volgens de Heer BUFFON heeft deze *Vleermuis* zes ondertanden en acht kienzen, het geen met de gemeene *Vleedermuizen* over een komt; en dus is het getal van acht tanden in dit geslacht geheel uitgeslooten; de naauwkeurigheid echter, met welke ik de Heer PALLAS de voorwerpen der Natuurlyke historie hebbe zien beschouwen, doet my gelooven, dat hier eene speeling der Natuur plaats heeft. B.]

(z) [De *vliegende Hond van Ternate*, is by de Heer BUFFON ten onregte voor de *vliegende Hond van nieuw Spanje* gestelt; deze laatste is veel leelyker heeft een blaasje op de Neus, en geheel andere ooren; dan de eerste, en de *vliegende Hond van Nieuw Spanje*, word ook in Oost-indien gevonden, gelyk ik 'er dikwyls gezien heb, deze verschillen in geen deele van de myne, (die uit de West-indien gebracht is) dan alleen in de couleur, doch hier van op eene andere plaats breeder. B.]

noomen in den *vliegende Hond van nieuw Spanje* spectrum LINN *l. c. sp. 2.* In de *vliegende Rot van Ternate*, spasma LINN. *l. c. sp. 4.* In de *gebrilde Vleermuis V. perspicillatus* LINN. *l. c. sp. 3.* en in het *Klaverblad V. hastatus*, la chauve fouris Fer de lance BUFF. *hist. nat. vol. XIII. p. 226. t. 33. ed. 4to* (en *vol. XXVII. p. 1. tab. 33. ed. 8vo* Welke de Heer BUFFON ten onregte, (want ik heb die beide dikwyls gezien) verwart met die welke by SEBA afgeteekend is, en van welke hy veel verschilt. ——— Onder deze munt de gebrilde Vledermuis uit, door de breedte en grootte der middelste Voortanden. Zy zouden alle met evenveel recht behooren tot het geslacht der *Pteropi* of vleugelpooten, als de *vliegende Hond van nieuw Spanje*, welke de Heer BRISSON eger alleen met de *vliegende Hond van Ternate* in dat geslacht geplaatst heeft.

Ik heb eene Americaansche *Vledermuis* welke om zyne hangende lippen, de *Steendog* (Moloffus) kan genoemd worden; en die by BUFFON *vol. X. pag 84—87. tab. 19.* afgebeeld is. Deze is niet alleen aanmerkelyk door de lengte van zynen staart, die ver buiten het vlies, tusschen de dyen uitsteekt, maar ook door de zonderlinge plaatting der *Voortanden*, want van boven heeft hy'er maar twee elsgewyze evenwijdige en in het midden geplaatste, en van onder vier kleine tusschen de *Hondstanden* dicht by elkander staande. Deze byzondere gesteldheid der tanden kan men uit plaat IV. f. I. a. b. in het afbeeldzel van het bekkeneel gewaar worden.

Niet minder aanmerkelyk is de *Haazemond* *Vespertilio Leporinus* LINN. *l. c. sp. 5.* welke by SEBA zeer slecht is afgebeeld, in welke de korthed van den staart, binnen het vlies tusschen de dyen, en voor al het zamen der tanden aanmerkelyk is, want deze soort heeft twee groote kegelagtige *Voortanden van boven* en aan wedersyden een kleintje dat wat verder afstaat; en stomp is, en naauwlyks zichtbaar, van onder heeft het maar twee tanden die klein en dubbeld zyn, plat en in eene zeer naauwe plaats, tusschen de *Hondstanden* insttaande. LINNÆUS schynt die *Hondstanden* voor groote snytanden, die met de bovenste overeenkomen aangezien te hebben, waarom hy ook, dit soort van *Vleermuis* in zyne laatste of XIIde uitgaaf van het *Systema Naturæ* niet alleen in een byzonder geslacht geplaatst heeft, dat hy NOCTILIO noemt, maar ook zich verbeeldende, uit het getal van de Tand en de gedaante der Bek, dat hy eene overeenkomst had, met de knaagende dieren (*Glires*) heeft hy dezen *Vledermuis* in die bende gebracht, een Dier dat alle de tanden der vleescheetende en vooral van boven zeer groote *Hondstanden* heeft, en zoo verre van de knaagende af is, als de *Rhinoceros* die hy voorheen uit zugt tot zamenstel goed gevonden had, in denzelfen rang te plaatsen.

Behalven de aangehaalde verschillen der *Vledermuisen* in het gestel der

der Tandén; heeft de Heer d'AUBENTON in twee zoorten, waar van de eene Inlandsch is, gezien dat de Voortanden in het Bovenkaak-been geheel gemist worden. Hoe byzonder het gestel zy, in die Indische soort, welke ik onder de naam van *Dik-kop* beschryven zal, zal straks blyken; en wie weet, hoe veel verscheidenheden, daar omtrent noch in onbekende zoorten verborgen blyven.

Ook verschillen de gedaante, evenredigheid, en getal der Hondstonden, Kiezen en bykomende Tandén in verscheiden Vleermuizen; welk alles op te haalen, onnut en verdrietig zoude zyn. Dit is genoeg om het vernuft der Rangschikkeren (*aa*) op de pybank te leggen, en de

(*aa*) [De drie voornaame Rangschikkers der viervoetige dieren zyn de Heer LINNÆUS de Heer KLEIN en de Heer BRISSON, onder deze hebben de Heeren LINNÆUS en BRISSON de kenmerken der dieren uit de Tandén zoeken op te maaken; hunne zamenstellen in yders handen zynde zal ik dezelve hier niet ophaalen; en maar in het algemeen aanmerken, dat 'er geen volmaakt zamenstel noch in het dieren; noch in het Planten- noch in het Delfbaare zyn kan, wy kennen voor eerst alle de dieren niet, om hier van overtuigd te zyn. Zie men de aanwas der dierkundige en Plantkundige lyfven van de Heer LINNÆUS, wat een vermeerdering van de XIIde uitgaave van zyn Zamenstel met de Xde. Men vergelyke in deze twaalfde de viervoetige dieren, met de beschryvingen der dieren van de Heer BUFFON, en dan zal men zien, dat verscheiden geslachten; veel meer zoorten hebben, dan de Heer LINNÆUS heeft aangeteekent. Dus zagen wy in het Iste *Stukje* van dit werk het geheele geslacht der *Hantebokken*, van welke de Heer LINNÆUS 'er slegts drie of vier onder de *Harten* en *Bokken* geplaaft heeft; de Heer LINNÆUS heeft slechts acht zoorten van Vleedermuizen, terwyl 'er reeds twintig bekend zyn; om nu een volmaakt zamenstel te maaken, moet men alle de zoorten kennen; het geen onmogelyk is, en om bekende zoorten, in benden, rangen en geslachten te brengen, behooren zulke kenteekens, die zig in den eersten opslag aan het oog vertoonen, en die altoos aan het dier te vinden zyn, by voorbeeld, staart, pooten, kop, vel enz. Of zulke kenmerken welke uit derzelver Levenswyze afgeleid kunnen worden; dit zyn zamenstellen welke de Natuur zelv aan de hand geeft; die geene welke wy hebben, zyn alleen de uitwerkzelen van schrandere en vindingryke vernuften, welke hoe groot, hoe diep ervaren in nutte kundigheden echter niet onfeilbaar zyn; verre zy het van my den arbeid van een LINNÆUS, een BRISSON, een WALLERIUS, een TOURNEFORT te willen verachten, doch van den anderen kant, kunnen hunne menschelyke feilen tot geen regels van leiding verstreken. — Om eene gegronde kennis van de Natuurlyke historie te krygen, moet men de voorwerpen dikwyls zien, vergelyken, en dan yder byzonder aandachtig beschouwen, hier door zal men juist en klare denkbeelden krygen van yder voorwerp in het byzonder, en dewyl verscheiden deelen van het zelve voorwerp over een komen met die van een ander voorwerp, doch in andere verschillen zal men van geslachten en zoorten kunnen oordeelen; voor al zoo die deelen een wezentlyk en aanmerkelyk deel van het dier uitmaaken, dus zal men by voorbeeld zien, dat de *Noctilio* van LINNÆUS en de *Pteropi* van BRISSON slechts byzondere zoorten van Vleedermuizen zyn, en geen byzondere geslachten; hier door zal men ook eerste geslachten vinden die zig met geen andere laten over een brengen, zie hier over de *Lyf der Plantdieren* pag. 625. Hier zal zich de mensch wat het stoffelyke aangaat als de eerste der dieren zien, en van hún verscheiden trappen allengskens afdaalende tot de ruwste en eenvoudigste deeltstoffen, en dit heeft niet alleen plaats in de grootte en gedaante,

maar

de ydelheid te toonen, van die zamenstellen en kenmerken, die zoo naukeurig en met zoo veel arbeid opgemaakt worden van welke ik eerst daags eenige voorbeelden zal geven in Buidelratten, ook toont het *Bastard Mormeldier* hier ontrent een buiten gewoon zamenstel.

Harvizia cephalotes

DE VLEDERMUIS

Pallasi (Fam.)

D I K K O P.

Ik heb niets van deezee zeer zeldzaamen, en nooit te vooren beschreeven Vledermuis kunnen te weetē koomen, dan dat hy uit de *Molukische* Eilanden gebracht word. Ik heb 'er maar twee van gezien beide Wyfjes, een van dewelke de beleefde Heer J. A. SCHLOSSER te Amsterdā op myn verzoek gekocht heeft.

Dewyl ik geen Mannetje van deze soort gezien heb, durve ontrent derzelveu gelykheid of vershil niets bepaalen. De ontleedkunde heeft my dit eene getoond dat zy maar een jong te gelyk krygen zoo niet altyd, want ik heb in de rechterhoorn der Lyfmoeder een jong gevonden eenige lynen lang en half bedorven.

Deze soort van *Vledermuis* heeft een grooter hoofd en van eene andere gedaante, dan de overige van het geslacht waarom ik denk dat de naam van *CEPHALOTES* of *Dikkop* op hem niet kwalyk toepasselyk is. De haren zoo dik en gekroeft niet leggende, dan in de andere soorten, is de hals zichtbaarder. Door de hairigheid van Lippen en Kaaken van binnen, komt hy tot de *berkauwende dieren*, 't welk buiten hem alleen in de *Vleermuis* met het Klaverblad plaats heeft. En deze overeenkomst is dēs te meer aanmerkelyker, om dat ik gezien heb, dat de maag van onze *Vledermuis* byna dubbeld is.

Ook zyn de Tandē in onze soort byzonder en hebben eenige gelykheid met die der *Spitsmuizen* en *Stekelvarkens*.

Zy zyn alle byna eenderley, en gelyken meer bekwaam om vrugten te kaauwen dan tot roof. De *Hondstandē* alleen in grootten en plaats van de Kiezen verschillende staan alleen in de Bovenkaak, met twee kleine tandjes tusschen beiden. In het onderste Kaakbeen (in het welke geen Voortanden zyn,) staan zy zoo na by een, dat zy aan de Voortanden der *Spitsmuizen* en *Ratten* gelyk zyn. Derhalven zoude de *Vledermuizen* met meer recht tot dat geslacht behooren, volgens de Rangschik-

maar ook in de beweēging en voortteeling en agter een volging van yder soort. En hier door zal teffens blyken, hoe onmogelyk het is om een zamenstel te maaken, niet alleen van de geheele Natuurlyke historie, maar zelf van yder byzondere tak, want de Natuur gaat by trappen en laat zich aan geene regels van het vernuft binden. B.]

ſchikking van den grooten LINNÆUS dan de *Haazelip* of *Noctilio* indien het niet beter waare, dan zyne rangſchikking te veranderen.

Ook heb ik den ſtaart in onze zoort byzonder gevonden als welkers plaatsing onder het vlies tuſſchen de Dyen, en kortheid den overgang maakt, tuſſchen de *geſtaarte Vleermuizen* en den half geſtaarten *Haazelip*.

Hy heeft ook eenige overeenkomt met den *vliegende Hond van Ternate* en wel vooreerſt door de ſtekeligheid der Tong dewelke aan geen een ander zoort van Vleermuizen eigen is, zelv niet aan den *vliegende Hond van nieuw Spanje*, die na den *vliegende Hond von Ternate* by LINNÆUS de grootſte is, en voor die zoort moet gehouden worden, die by PETRUS MARTYR en OVIEDO bekend is, door zyn vergiftige beet, welke hy de ſlaapende menſchen en dieren toebrengt, om hun bloed te zuigen, in eene fraaye Vleermuis van deze zoort welke ik uit het Cabinet van SEBA gekocht had, heb ik de tong zacht, en tepelachtig gelyk die der menſchen, gevonden.

Ook komt zy met den *vliegende Hond van Ternate* over een, wyl de eerſte ſtraal korter en genageld is, en dus vingerachtig en de vleugels zyn naar rede van het ligchaam kleiner en nãauwer dan gewoonelyk in de andere.

De *Dikkop* is ook in den eerſten opſlag, door de fraayheid zynere Neusgaaten te onderſcheiden. En ik heb ook in geen andere zoort, zulke eene gedaante van oogappels gezien. Ook is de ontleding aanmerkelyk, en vooral het geraamte in het welke de borſt grooter overeenkomt, met het zaamenſtel der Vogelen toont, dan ik ooit in een Vleermuis gezien heb; doch dit alles, zal uit eene omſtandiger beſchryving nader blyken.

B E S C H R Y V I N G

V A N D E N

DIKKOP VLEDERMUIS.

P L A A T I.

Deze is van eene middelmatige *grootte*, iets grooter dan de *Vespertilio Spafma*, van LINNÆUS; het hoofd is groot, en heeft dikke *kouwen* en loopt uit in eene dikke platte *bek*, die van onder plat is.

De *Lippen* zyn dik, en los, van binnen met elsgewyze vleesagtige haartjes ſtekelig, waar door, wanneer de mond geopend is, de onderſte Lip gcheel ruig ſchynt.

C

De

De *bovenste Lip* is breed, en door een fyn gekartelde groef, naar de neusgaaten loopende gekloofd.

De *Tong* is met op elkander leggende tepeltjes, ruw, en yder tepeltje heeft in het midden een gepalmd doortje, van welke ik in de ontleedkunde nader spreekende zal, gelyk ook van de Tandén.

Het *Verhemelte* is met tien boogen ontrent, geribd.

De *Neusgaaten* staan van elkander af, zyn pypachtig en wykende, de *Buisjes* zyn kraakbeenig platachtig aan de agterste zyde ingefneeden, en de ingefneeden rand is naar binnen omgekruld, zoo dat zy een krul-trek maaken.

De *Voore* der bovenlip word aan de Neusgaten breeder en eindigt aldaar, achter de Neusgaaten, in eene een weinig verheven plek, met haardragende puntjes bezet, en de boven lip is geheel met zulke hairige *puisfjes* of puntjes bezet, die aan de hoeken van den bek langer zyn, ook staan 'er aan de *Kim* lange witagtige hairén, boven het oog staat een lange wrat, met vyf zeer zichtbaare hairtjes, en onder yder oog een dergelyker kleiner, en aan yder hoek der gaaping is een *stipje* met een naartje. De hairtjes zyn alle zeer fyn en grys.

De *Oogen* zyn groot, en uitpuilende, de *spleet* der winkbrauwen lang, schuinfeh, en de rand glad. Het *Oogvlies* dekt een derde van de Oogbol. De *Oogkringen* zyn rosachtig, de *Oogappel* lang en overal even breed, en evenwydig aan de leiding der Oogleden.

De *Ooren* zyn klein en eyrond, aan de agterste rand verheven hoekig, en aan den gehoorbuis enkel gefneeden sonder kring of byhangzel van buiten aan het onderst eind hairig, van binnen dwars gestreept.

De *Borft* breed en sterk gefpied, de *Buik* en het *Bekken* dun en mager gelyk in de meeste van dat gellacht.

De *Duim* langer dan naar gewoonte, hier door is het vlies aan den duim dat van het fchouderbeen tot den duim loopt, en van den duim langs den rand der vlerken breeder dan gewoonlyk.

De *eerste Vinger der Vlerken* is maar twee maal zoo lang als de duim, en tweemaal geleedt en eindigt met een nagel, de andere straa-len hebben drie leeden; waar van het uiterste als een borstel-hairtje is.

De *agter Voeten* zyn dun, vyfvingerig, en de *Duim* is iets kleiner dan de *Vingers*, de nagels zyn alle gelyk en geelagtig. Het van de vleugels afkoomende vlies loopt langs de agterpooten, tot aan het eind der *Metatarsus*, en eindigt aan de middelste vingers. Het *Vlies tusfchen de Dyen* begint van den *Tarsus* en is uitgefneeden fchoon het Dier eene *Siaart* heeft.

Deze loopt puntig uit en is naar boven geboogen en met zyne onderfte zyde aan het Dyenvlies in de lengte aangegroeid.

De *Tepels* den *Borften* staan aan de zyden der borft, onder de Sleu-

Steutelbeenderen, zynde bruin platachtig, met een gerimpeld naakt *kringetje*.

De *Aars* is rimpelig zamen getrokken (Pl. II. f. 10 a) de schamelheid digt voor den Aars, zamen gevallen, en bedekt met een kwabbetje (*b*) dat kort naekt, en als een tong is, en aan desselvs grondstuk groeyen eenige haartjes (*cc*) en aan de zyde, naar de Vrouwelykheid toe fig A. ziet men de kittelaar, fig. A. *b*. die klein en als een tepeltje is, en agter dezelve is eene kleine opening, benevens de mond van de Pisleider.

De *Huid* is yl, teder, zacht, en ter lengte van eenige lynen aan den buik gegolfd, de *verw* van boven is grysachtig afchgrauw, doch lichter op het Hoofd en na de vlerken, van onder bleekwit en aan den buik graauw, het *vel* is onder het hair, en daar zy naakt is, witachtig. Het *vlies* is naar gewoonte eenigzins ruw bruinachtig ros, doch van onder bleeker.

DE MAATEN.

De afstand der uiterste punten van de uitgespannen vlerken.	1' 2" 6"
De lengte van het Dier van de Bek tot het begin der Staart.	1' 3" 9"
----- Hoofd.	o 1 3
De hoogte.	o o 8
De breedte en hoogte van den Bek	o o 7
De omtrek van den Bek met een draadje gemeeten (*).	o o 11
De lengte van de Neusbuisjes.	o o 1 $\frac{3}{2}$
----- Spleet der Oogleden.	o o 3 $\frac{1}{2}$
----- Ooren.	o o 5
De Breedte.	o o 4
----- boven Lip onder de Neusgaaten.	o o 2 $\frac{1}{2}$
Afstand der Neusgaaten van de voorste ooghoeken.	o o 3
----- voorste Ooghoeken van elkander.	o o 3 $\frac{1}{2}$
----- agterste.	o o 7 $\frac{1}{2}$
----- Ooren.	o o 4 $\frac{1}{2}$
----- Ooren van elkander.	o o 9
De lengte des Opperarms.	o 1 8
----- Voorarms.	o 2 3
	De

(*). Om de kleinheid van het dier, zyn alle de maaten met een passer genoomen en niet met een touwtje, het geen altyd in het vervolg van zulke kleine diertjes aan te merken is.

[NB. Alle de aangehaalde maaten zyn volgens de Fransche Voetmaat (*pied du Roy*) om dezelve zoo veel te gemakkelijker, met die van den Heer *d'Anbenton* te kunnen vergelyken, welk ik ook in de aanmerkingen gevolgd heb. B.]

De lengte des duims van de eerste ftraal.	o o	5 $\frac{1}{4}$
_____ tweede ftraal.	o o	5 $\frac{1}{2}$
_____ van de Nagel met het Knobbeltje.	o o	2 $\frac{1}{3}$
_____ eerste Vinger der eerste ftraal.	o I	o
_____ tweede ftraal.	o o	2 $\frac{1}{2}$
_____ derde ftraal.	o o	2
_____ nagel met het Knobbeltje.	o o	1 $\frac{1}{2}$
_____ tweede vinger der eerste ftraal.	o I	7
_____ tweede.	o I	3
_____ derde.	o I	6
_____ derde vinger der eerste ftral.	o I	5 $\frac{1}{2}$
_____ tweede.	o o	11 $\frac{1}{3}$
_____ derde.	o I	o
_____ vierde vinger der eerste ftraal.	o I	6 $\frac{1}{2}$
_____ der tweede.	o o	9
_____ der derde.	o o	11
De Vlerken uitgespannen zynde was de afftand van de nagel der eerste Vinger, en het tweede lid van den tweeden Vinger.	o o	6 $\frac{1}{2}$
De afftand tuffchen dezelve geledingen van de derde en vierde Vinger.	o I	3
De afftand tuffchen den eerften knoop der vierden Vingers en de geleding der Dye met het Scheenbeen.	o 3	6
De uitspreiding van het vlies, tuffchen de geleding, van het Schouder-been en den duim.	o 2	8
De lengte der Dyen.	o o	7 $\frac{1}{2}$
_____ Scheenen.	o o	9 $\frac{1}{2}$
_____ Voet met de Vingers en Nagels.	o o	6
_____ Staart tot aan den Aars.	o o	10
_____ het hairige deel of zoo verre zy naakt is.	o o	7
Lengte der Staart, zoo verre zy buiten het Vlies dat tuffchen de Dyen is uitfteekt.	o o	5 $\frac{2}{3}$

O N T L E E D I N G

P L A A T II.

De VLEUGELS beftaan uit een gefpannen, byna doorzichtig vlies ge-lyk in alle Vleermuizen, tuffchen welkers beide oppervlakten vaaten en vezelen loopen, en die aan wederzyden, met een bruine opperhuid die ondoorzichtig is, gedekt zyn, en de grootfte Vaaten loopen van den elle-

elleboog des Voorarms naar de Knie der agterpooten, langs het Vlies heenen, gelyk gewoonlyk.

Onder de huid vond ik de *vliesachtige Spier* (PAUNNUS MUSCULOSUS) aan den buik, en zeer groote huidspieren, die van den hals af kwaamen. Een van deze liep van den hoek der mond recht naar het schouderblad, en twee bandachtige Spieren kwamen van weerszyden der kaak af, waar van de eene de andere onder den hals ontmoette, en de andere scheen over de borst te loopen.

De dikte der Borstspieren was in het midden 3 lynen, en na de schouders $3\frac{1}{2}$, de dikte der *Kaakspieren* aan het Kaakbeen was $1\frac{1}{2}$ lyn, en der Slaapbeensspieren $1\frac{1}{4}$ lyn. Wy hebben (wat den mond aangaat, de lippen en wangen PLAAAT II. fig. 4. afgebeeld. De *Hairtjes* zyn elsgewyze naar de holten der gaping grooter en in meerder getal maar de boven lip (a) is slegts met eene enkele rei naar binnen staande gekroont, de onder lip (b) heeft 'er meer, de kaaken (c) waaren ruw getepeld.

Het *Verhemelte* was met ontrent elf geboogen rimpels gevoorend, waar van de eerste ver van elkander staan en de achterste naar het verhemelte allengskens verdwynen.

De *Tong* (fig. 5.) welkers uiterste door een vergrootglas gezien (fig. 6.) vertoont word, is dik, stomp en alleen los aan de punt, en van onder glad, maar van boven alwaar zy plat is, word zy door een kuiltje aan de dikkere basis uitgehold, en is eenigzins ruw door op elkander leggende tepeltjes, die naar het kuiltje toelooopen.

Deze tepeltjes (fig. 6.) door een vergrootglas gezien geeven eene aangename verscheidenheid, de fynste leggen aan het agterste der tong, de groote leggen aan de randen van het voorste deel. Aan wederzyden van het midden kuiltje, een weinigje 'er achter worden zy allengskens grooter en zyn duidelyk met hairige doortjes getand. In de vlakke welke in de lengtte in het midden legt voor het kuiltje ziet men de grootste achter over leggen, zy zyn plat en als gepald, of liever uit drie hairige even groote doorentjes, welke aan hun grondstuk vereenigd zyn zaamen gesteld (bb).

Het onderste gedeelte van de Tong na de keel toe, was alleen met streepen gekronkeldt, en toonde vier tepeltjes van gedaante als *Champignons* (fig. 5.) waar van de agterste nader by elkander en kleiner waaren (cc).

Het

(bb) [De Heer *d'Aubenton* vond in de Tong van den *vliegende Hond van Ternate* aan het agterdeel van den Tong, kleiner tepeltjes met vier, vyf, zes ja twaalf punten, en op de randen zommige met eene punt, en het verhemelte had 12 rimpels *Hist. nat. gener. & part. tom. XX. p. 92. tab. 15. f. e. 2. 3. B.*]

(cc) [Zulke vond 'er de Heer *d'Aubenton* drie, welke hy noemt *glandes a calices* l. c. B.]

Het *Koelgat* was zeer naauw, zoo dat men onder den rand van het verhemelte naauwlyks eene Ravenschacht konde inbrengen. De strot gaapt met eene gladde platte vlakke en steekt naar voren uit met een omgeboogen randje, dat voor Strotklepje dient, en van agter komen de spleetmakende kraakbeenen naar elkander. (fig. 5.)

De *Oorklieren* tusschen de ooren en den strot geplaatst zyn groot eirond, plat, van buiten vlak; byna gelyk in het Muizen geslacht.

De *Oogbol* had de grootte van eene kleine erwt, voor welke de spleet der oogleden te groot scheen; het *Hoornvlies* was dik en wit. Het *Netvlies* (*Choroidea*) was swartachtig en het *Druivenvlies* zwart, maar de oogkring ros (*dd*). De *Oogappel* was lang, overal even breed en evenwydig aan de spleet der oogleden. Het net was dikagtig, en duidelyk getepeld. Het *Chrystallyne vocht* was in een geelachtig en in zyn middelpunt amberachtige stoffe verdikt, de gedaante was langronde en vervulde de geheele ruimte van het oog agter het druivenvlies (*ee*).

De reeds half bedorven INGEWANDEN lieten nauwelyks eene behandeling toe, de *Lever* was zeer groot en lag aan de regter zyde, met welke de grootere linker *Nier* en de *Maag* met de *Milt* een evenwigt maaken, de halve kringsgewyze kronkels der ingewanden lagen by elkander in het midden van den onderbuik, en de regte darm, had de slinger buigingen tegen de gewoonte van dit geslacht.

De *Lever* was maar alleen in het midden, of by den doorgang der vaaten, aan het middelfrif en tevens aan de Lendenen vast gegroeid, middelmatig, dik halvmaansgewyze en met drie kwabben. (fig. 7.) de rechter kwab (*b*) was zeer dik van boven bultig, naar de zyden afloopende en lag met een maansgewyze holligheid op de regter nier, en was aan dezelve met vliesjes vast geweeven. De linker kwab (*e*) was half rond, en ter helfte van deze lag de middel kwab, die in twee deelen gedeeld was, het regter deel (*e*) was van onder byna vierkant, en het linker deel (*d*) met een tepelachtig kwabbetje van onder naar den agtersten rand gemerkt.

De

(*dd*) [De Oogkringen der viervoetigen zyn meest alle blaauw, bruin of geelachtig groen, daar die der Vogelen en Visschen meestendeel geel zyn of wit, ik weet niet dat ik ooit een roffe Oogappel in eenig dier gezien heb, zelv in *Kakerlucht* of Nagtmensch, welke zoo ik meen in het jaar 1746 in Zeeland gezien heb. en door de Heeren *Maupertuis* en *Voltaire* beschreeven is, was de Oogkring oranje rood, en de Oogappel rozenrood. Zie *Maupertuis Venus physique part. 1. Voltaire oeuvres tom. IV. ed. 1764*. Het is in het algemeen aanmerkelyk, dat de Oogkringen der dieren, die by nacht zien veel helderder zyn, dan die der andere, ja zelv by nacht lichten. B.]

(*ee*) [Ik zoude voor het naaf denken, dat het wateragtig vocht (waar van de Heer *Pallas* niet gewaagt,) geelachtig en het chrystallyne vocht amberagtig was, en dat zy beide door de Moutwyn die couleur verkreegen hadden, wyl het waterachtig vocht een noodzakelyk werktuig van het gezigt is, om de stralen uit het chrystallyne vocht zoo te breeken, dat zy een juist beeld, op het *Netvlies* schilderen B.]

De *Galblaas* (*fig. 7 a.*) was tuffchen de flinker en regter kwab zaamen gedrukt. De *Galbuis* was dik zeer kort, en aan den boog van het Ingewand, dat onder de lever liep op drie vierde duims afstand van den Portier ingeplant. *fig. 9. d.*

De *Milt* was overal even breed, plat, aan weerzyden puntig en van agter en van onder dwars aan de maag gegroeit.

De *Maag* was eirond en met haar voorfte deel op eene byzondere wyze in twee en gefcheiden (*fig. 9.*) het *kleinfte* deel was eirond en lag naar de rechter zyde, het *grootfte* deel was bolrond in het welke de *Slokdarm* (*fig. 8. 9. a.*) die zeer naauw was naaft aan den portier (*fig. 8. 9. b.*) ingeplant was. De Maag was ledig en met eenig gelyk loopende plooyen gerimpeld.

Het *Ingewand*, dat zeer breed was, begon aan den Portier (*fig. 8. 9. b.*) en liep met een boog agter de maag en was in het geheel, (het Darmfcheel weggenoomen zynde zoo veel mogelyk was, om de tederheid der bedorven Ingewanden) 23 duim lang. Het eerfte gedeelte, en ook het laatfte, waaren opgeblaazen zynde zoo dik als een Gansfen Schaft; het middelste vond ik ongelyk en gekruld; daar was geen *blindem darm*.

De *Nieren* waaren zoo groot als Erwtten, de rechter was wat langer maar veel platter, en de helft van zyne lengte hooger dan de linker; de linker was byna rond, daar was van binnen maar een *tepelte*, en er kwam maar eene *Pisleider* uit het *Nierbekken*.

De *Nierklieren* (*glandulae supra renales*) op de holligheid der nieren, doch wat hooger leggende, waaren eirond plat en geel.

De *Blaas* (*fig. 10. d.*) was rimpelig zaamen getrokken, de *Pisbuis* was zeer kort. De *Lyfmoeder* was twee hoornig.

De *Rechter-hoorn* (*fig. 10. g.*) was tot een zak, die grooter dan de linker nier was, uitgezet; de linker (*fig. 10. f.*) was naauwelyks groter, dan een lyn, krom aan het uiterfte aan de ftomp, met een klein buisje uitlopende, en aan dat uiterfte was een Eyernest aangegroeid. De *Scheede* was een en een half lyn lang, van boven byna in twee en gedeelt. Van binnen in de lengte gerimpeld, met zeven plooyen. De opening der *Pisbuis*, was in een dubbele plooy der *scheede*, welke plooy ook de fcheiding tuffchen de hoornen maakte. De mond van de rechter hoorn kwam in de *scheede* uit. De mond der *scheede* was glad, zaamen gevallen, en gedekt met eene ronde, platte, vliefige kwab (*fig. 10. b.*) in welke, aan de zyde naar de *scheede* toe de kittelaar als in een kelk lag; deze was tepelig, onder deze was een inham of holligheid, doch die niet fcheen door te gaan (*fig. A. b.*) Eenige lange hairen (*fig. 10. A. cc.*) waaren er aan wederzyden der kwab, die dus de voorhuid der Kittelaar maakte.

De *Vrucht* lag half bedorven in de rechter Hoorn der *Lyfmoeder*, die

die uit een dik vlies gemaakt schein. Doch het Hoofd, de Oogen, de Ribben, en de Ruggegraat tot aan den Staart waaren geheel, de lengte van het hoofd was een lyn, de ruggegraat drie lynen, en de Ribben laagen in de ruimte van een lyn.

De *Longepyp* was als die van een mensch, en zoo dik als een raven-schaft. Het tong beenbyna gelyk dat van een mensch. De regter *Long* veel grooter en drie kwabbig. De middelste kwab lag meer naar voren, dan de andere, en was met een byhangzel aan het Borstbeen gehegt. De linker *Long* had twee kwabben en het tongsgewyze uitsteekzel van de eene *kwab* die twee punten had, liep over het Hart, en het ander, dat zeer lang was, liep onder het hart langs den rand van het Middelfrif.

Het *Hart* geleek in gedaante en dwarffe plaatzing naar dat van een Mensch, de was zeer groot, de stoffe van de mond der Longs-ader was zeer dun, en die van den Slag-ader zeer dik.

Het *Middelfrif* was zeer breed, en van den rand der borst vlak uitgespannen, waar door de borst's holligheid zeer groot gemaakt was, die ik half ledig vond, wyl de hoeken na de randen van de borst opgetrokken waaren.

Het *Geraamte* (*Pl. II. fig. 1.*) zal ik zoo kort, als ik kan beschryven. Voor eerst komt ons het *Bekkeneel* aanmerkelyk voor (*fig. 1. 2. 3.*) welke in deze soort, van alle andere Bekkeneelen van Vleedermuizen, die ik gezien heb, of door de schryvers beschreeven verschilt, en van verre tot de Aapen en Bastaard-Aapen schynt te komen. Het aamerlykste is: vooreerst, *het scherpe en vlakke uitsteekzel boven de oogholten* in de Voorhoofds-beenderen, onder het gaatje der oogs holligheid, van welke in andere soorten geen schyn is. Ten tweeden: die in de lengte loopende groef die gekield is, tusschen de verheven en zeer uitsteekende randen der oogholten.

Ik zag geen *naaden*, en de *dwarffe Kam* van het agterhoofd, steekt met een scherpe rug uit, voornamentlyk naar de zyden, de in de *lengte staande Kam* van die van het achterhoofd afkomende, deelt zig naar de oogs uitsteekzels in tweeën en verdwynt aldaar, de *Kaakbeenderen* zyn zonder naad, steenig en als een ∞ geboogen.

Het *Fuksbeensgat*, dat by de ontleedkundigen *Foramen Zygomaticum* genoemd word is zeer groot; de rug van het verhemelte is breed en loopt met in de lengte leggende rimpels voort zoo dat het gelloote verhemelte een regtbeenige boog maakt. De *Gehoorwegen* zyn klein, en het *Schulpbeen* is kleiner en platter dan in eenige andere soort; en derhalven zyn de deelen van dit zintuig zoo inwendig als uitwendig kleiner, dan in een ander soort. Het *opper Kaakbeen* is kort, dik en plat en aan het deel waar de tanden in geplant zyn gegolvt. Het *onder Kaakbeen* is zeer byzonder door de groote en breede uitsteekzels.

De *Tanden* (fig. 1. 2. 3.) wyken geheel van de wetten der Rangschikkeren af, en zulke worden 'er in geen viervoetige meer gevonden. De *Voortanden* in de boven Kaak zyn twee in getal (fig. 3.) dicht by elkander, klein, stomp, en door een keepje driemaal gekwabt; van binnenzijde zeer afgeleeten. Dicht aan deze staat aan wederzyden eene hondstond, die groot kegelachtig, en van achter met twee gootjes uitgehouden is: en aan den buiten hoek na by den punt met een slaauw streepje ingefneeden, hier staat noch een klein stomp tandje by en dan volgen de *Kiezen* (fig. 1. 2.) die op gelyken afstand staan, aan wederzyden drie, de agterste zyn kleiner alle kegelachtig, schuins geknot en uitgehouden, en aan de top met twee voortjes.

In het onder *Kaakbeen* (fig. 1. 2. b.) zyn geen voortanden, doch de Hondstanden staan dicht by elkander, evenwydig, en met een kromme oppervlakte uitgehouden, en sluiten met de bovenste. Het *Bytandje* aan wederzyden is grooter en sluit in het gootje van de opperste hondstanden.

Eindelyk de vier *Kiezen*, die ver van elkander staan en gelyk zyn aan de bovenste, en welker eerste in de holligheid van de bovenste hondstonden sluit, en de andere in de holligheden der bovenste *Kiezen*.

De *Ruggegraat* verdunt allengskens van den hals af, den hals heeft zeven wervel beenderen, de *Atlas* of het eerste Wervel-been is groot, en aan wederzyden gevleugeldt; de *Epi-trophæus* is veel zamen getrokken en ryft uit een dikke Kam. Het overig gedeelte is dik gelyk in alle andere Vleermuizen, en alle Wervel-beenderen zyn vierkant. De Wervel-beenderen der rug waaren 13. in getal, die der Lendenen 3 of 4, die van het Heiligbeen 4 of 5, en in de Staart 8.

Dertien paar *Ribben* waaren in de bovenste Wervel-beenen ingeplant. De eerste stond verder af, was kort en zeer stevig: zy was met een vlak been in de borst ingeplant. De volgende zes maakten een groote boog en waaren met vlakke over al even breede Kraakbeenen, die beenagtig waaren naar de borst toe uitgezet; de overige waaren *valsche Ribben*. Het onderste van het *Borstbeen* was groot harts of pyls gewyze, aan de punt zaamen gedrukt, en boven die punt met een uitsteekzel, geteckent, en nog een ander uitsteekzel, stond 'er vlak op het Borstbeen, het *Borstbeen* zelf was van buiten zaamen gedrukt, als eene in de lengte loopende Kam.

De *Beenderen van het Bekken* waaren dun, en niet aan het schaamdeel zaamen gegroeit, om den weg ter voorteeeling ruimer te maaken.

De beenderen der uiterste leden, en het getal der Vingerbeentjes, (*Phalanges*) was gelyk in alle andere; behalven dat de voorste straal der vleugelen eenen nagel had; maar het is aanmerkelyk dat geen der Achterpooten een *Kuitbeen* had. En in de plaats van een *Been* ziet men in

de overige gefaarte Vledermuizen van de Hiel tot aan het Dyenvlies eene peesachtige draad, die zeer dun is.

De Heer *de Aubenton*, die anders zeer nauwkeurig is, zegt dat het *Onderarms-been* (Ulna) in de vleugels der Vleermuizen, ten minsten der inlandfche ontbreekt in het geraamte. Maar ik geloove dat zy het alle hebben, ten minsten in alle de geraamten van Vleermuizen, die ik gemaakt heb, heb ik eenen beenachtigen draad gevonden, die aan het dikker lid van de Elleboog omgeboogen was, en daar van daan verdunnende, en in het ligchaam van het arm beeninge plant, en ingegroeid, juist op dezelve wyze als in het Muizengeslacht het Scheenbeen met het Kuitbeen zaamen gegroeit is. In de *Dikkop Vleermuis* was deze draad insgelyks, doch zeer dun, en meer dan drie vierde van zyn lengte van het Armbeen af staande.

Ik zal de algemeene *Maaten* van het *Geraamte* maar op geeven, dewyl de afbeeldingen levens grootte zyn.

De lengte van het Bekkeneel van de Kam, van het achter Hoofd tot aan het voorfte uitsteekzel	o' 1" 1 ¹ / ₂ "
Lengte van den <i>Atlas</i> .	o o 4
————— Epistrophæus.	o o 1 ¹ / ₂ "
————— de overige Wervelbeenen van den hals tot aan de uitsteekende hoeken.	o o 2 ¹ / ₂ "
Den Hals tot aan de uitsteekende hoeken.	o o 2 ¹ / ₂ "
Lengte van de zeven Wervelbeenen van den hals.	o o 5 ¹ / ₂ "
Lengte van de Wervelbeenderen der rug.	o' 1 ¹ / ₂ "
————— der Lendenen.	o o 4
————— het Heilig-been.	o o 5 ¹ / ₂ "
————— de leedjes der Staart.	o o 11
Lengte der Sleutelbeenderen.	o o 7
————— van het Schouderblad van het lid tot aan de punt	o o 7
Deszelvs breedte	o o 3 ¹ / ₂ "
Lengte van het Ravenbeks uitsteekzel	o o 2 ¹ / ₂ "
————— Schouderbeen	o 1 6 ¹ / ₂ "
————— Armbeen	o 2 3
————— eerste Phalanx van den duim	o o 3 ¹ / ₂ "
Lengte van de tweede Phalanx zonder de nagel.	o o 5 ¹ / ₂ "
————— Phalanx van de eerste vinger	o 1 1
————— tweeden Phalanx	o o 2 ¹ / ₂ "
————— derden Phalanx zonder nagel	o o 2
————— eerste Phalanx der tweede straal.	o 1 7
————— tweede Phalanx	o 1 3
————— derde kromme Phalanx	o 1 6
	Lengte

Lengte van de eerste Phalanx der derde straal	o	1	6
_____ tweede Phalanx	o	o	10 $\frac{1}{2}$
_____ laatste Phalanx	o	1	o
_____ eerste Phalanx van de vierde straal	o	1	7
_____ tweede	o	o	9
_____ de laatste	o	o	11
_____ het Bekken.	o	o	6 $\frac{1}{2}$
_____ den hoek van het Ysbeen, tot den hoek van			
het Schaambeen	o	o	3
_____ den hoek van het Schaambeen tot den uit-			
steekende hoek van het Heupebeen	o	o	3 $\frac{1}{2}$
_____ van het Heupebeen.	o	2	3 $\frac{1}{2}$
_____ de Dye.	o	o	8 $\frac{1}{2}$
_____ het Scheenbeen.	o	o	9 $\frac{1}{4}$
_____ de Tarsus met den Metatarsus	o	o	2
_____ de eerste Phalanges der vier vingers	o	o	1 $\frac{1}{2}$
_____ laatste Phalanges zonder nagel	o	o	1 $\frac{1}{4}$
_____ de uiterste Phalanges van den duim	o	o	3
Want de eerste was zoo groot, als de Me-			
tatarsus der anderen.			



Myiophobus vociferus (Linn.)
Glossophaga soricina

DE V L I E G E N D E

S P I T S M U I S .

Onder de ongestaarte Vledermuizen, die een blaadje op de neus hebben, schynt dezé soort in de warme gewelten van America niet ongemeen te zyn, wyl ik 'er veele gezien heb, die uit Surinaame en de Caraïbische Eilanden, gebracht waaren. Echter is deze van de Dierbeschryvers byna onaangeroerd gebleeven, want nergens vind men 'er eene beschryving van noch afbeelding, dan die onvolmaakte en duistere, die de kundige Heer EDWARDS *bist. of birds tab. 201. f. 1.* met de gemeene en geoorde Vleedermuis (LINN. *syst. nat. ed. X. p. 6.*) afgebeeld heeft, en die ten opzigte der grootte zeker tot deze onze soort, moet gebracht worden, en niet tot de *gebrilde Vleermuis*, tot welke zy van de latere schryvers gebragt word.

Deze soort heeft haare naam van de meer dan gewone lengte en spilrondheid des beks, die ten eersten in het oog valt en by geen Vleedermuis zoo gevonden word. En gelyk hy door lengte van bek de andere overtreft, zoo munt hy ook in zyn geflagt uit door de lengte der tanden.

Maar veel aanmerkelyker en waarlyk verwonderlyk moet de *Tong* van onze *Vliegende Spitsmuis* schynen, zoo in grootte als in zamenstel. Men kan niet twyffelen, of zulk een groot werktuig en van zulk een fraay zamenstel dient tot een byzonder gebruik; maar dit is zo wel voor ons verborgen, als al het overige der Huishouding (a).

Uit verscheiden Vleedermuizen van deze soort, die ik gezien heb, kan ik voor zeker zeggen, dat 'er weinig verschil in de kunne plaats heeft, want behalven de teeldeelen kan het Mannetje nauwelyks van het Wyfje onderscheiden worden, dan uit het donkerder en bruiner vacht, en uit de een weinig dikkere Bek. Ik oordeelde, dit hier te moeten aanmerken, dewyl ik in zommige uitlandsche Vleermuizen, een groot

(a) [In de Dierkunde is behalven het *hoofst* en *pooten* de *staart* en *tong* zeer aanmerkelyk en geeft ons de beste aanleiding om de huishoudelyke kennis der dieren, ligt by te zetten, en daar door eene Natuurlyke orde te vinden, dus zien wy in veele en de meeste verscheurende eene gedoornde tong, in de *Leeuwen*, *Katten*, *Tygers*, *Wezels* een gladde, doch met tepeltjes bezette in de *berkauvende*, een lange rolronde in zulke die van Insecten leven gelyk in de *Meerhagedissen*, en *Miereeters*, *Camileon*, de meeste der *Tweeflachten* hebben een dubbele of gevorkte, de *tong* der *Kikvorfchen* en *Paddens*, is van vooren aan het *kaakbeen* vastgehecht, en legt van agter los, die der *Vleedermuizen* is getepeld en gedoomd. Deze zyn slechts algemeene verscheidenheden, welke weder in geflagt verschillen. B.]

te verscheidenheid der kunne aangeteekent heb , dien ik op een andere plaats zal melden , wanneer ik alle de soorten , die ik ken zal optellen en ophelderen , schoon de meeste , gelyk deze , dezelve gedaante hebben , wat Mannetje of Wyfje aangaat . In de MISCELLANEA ZOOLOGICA voorheen uitgegeven , was het afbeeldzel naar een Wyfje geteekend . De derde Plaat van dit Stukje geeft eene dubbele afbeelding van een Mannetje , eens kruipende , en eens met uitgespreide Vlerken (*b*) .

B E S C H R Y V I N G

V A N D E

V L I E G E N D E S P I T S M U I S .

P L A A T III.

De *grootte en verwo* is byna als onze Spitsmuis (*c*) .

De *Bek* is lang en (vooral in de Wyfjes ,) rolrond , stomp en aan het uiterste eind met haardragende puntjes getraald . De *Onderkaak* is iets langer en aan haar punt tweekwabbig en yder kwab is met korteltjes aan den rand ruw , de *gaaping* is zoo lang als de *Bek* , de *Lippen* zyn van binnen glad , het verhemelte is met acht boogsgewyze rimpels , die ver van elkander staan ingelegd , en waar van de voorste geheel zyn . Het fraay gestel van Tanden en Tong , zal in de ontleeding , getoond worden .

De *Neus* staat op de punt van den *Bek* en heeft de gedaante van eene Nier , en is met een vlak hartsgewyze blaadje gevleugeld , dat een klein randje heeft , en in de Mannetjes aan de basis breeder is , en met een scherp puntje eindigt , het middelschot van het blaadje is eene uitstekende streep , die tusschen de lange , wyde en fyn gerandde Neusgaaten , als een steeltje doorloopt .

De *Bovenlip* heeft , (vooral in de Mannetjes) eenige ongelyke korreltjes onder de Neusgaaten .

De *Oogen* zyn middelmatig , tusschen de neus en de ooren staande . De

(*b*) [Het moet yder een die de afbeeldingen van den Heer *Buffon* in het XV. XX. en XXVI. deel ziet verwonderen , dat 'er legts eene Vleermuis en dat wel de *gemeene* vliegende afgebeeld is , alle de andere zyn in een rustende stand , hier door kan men nier zien of het vlies geheel doorloopt , dan of het aan de staart gefcheiden is , ook mist men hier door de lengte en gedaante van den staart ; de Borsten en Teeldeelen , welke afbeeldingen veel ligts zouden geeven aan de nauwkeurige beschryvingen van den Heer *Aubenton* . B.]

(*c*) [*Sorex araneus* cauda mediocri corpore subtus albedo LINN. *Syst.* XII. pag. 74. *Eaun. Suec.* ed. II. n. 24. *Spitsmuis* HOUTT. nat. Hist. II. d. B.]

De *Oogleden* zyn ruig en met zeer fyne hairtjes omtraald, het *Ooghùkend Vlies*, is wit, en dekt twee derde van de Oogen. Voor en onder de Oogen is een kuiltje, dat naakt is, of liever een groote velachtige holligheid, die zeer byzonder en van een onzeker gebruik is.

De *Ooren* zyn van buiten naakt, en van binnen met flauwe dwarsse streepen, byna eirond, tegen het Hoofd aanleggende en door zeer dunne hairtjes ruig, (*Pl. IV. fig. 3.*) en van binnen staat 'er een half hartsgewys *Kwabberje* in, dat zeer dik is en eene rechtylne rand heeft; (dezelve *fig. a*).

De *Vlerken* zyn breed, bruin, en naar gewoonte uit een dik gekroeft vel gemaakt, dat beneden den tarsus der agtervoeten eindigt.

De *Duim* alleen heeft eene Nagel, de *eerste straal* is eens geleed en byna aan de tweede vastgegroeid; (*d*) daar is geen schyn van *Staat*, maar het *Vlies tusschen de Dyen* is met eenen hollen hoek uitgesneeden, en met een doorzigtige rand, die ter nauwernood zichtbaar is, tot aan het Stuitbeen verdeeldt.

De *agterste Pooten* hebben vyf Vingeren, die byna gelyk zyn, gelyk in alle andere Vledermuizen.

De *Nagelen* zyn groot en geelachtig. De *Hielen* van de agterbeentjes der voet, tot aan het vlies voortloopende zyn kort, peesachtig, en eindigen aan de infnyding van het vlies.

De *Vacht* over het geheele ligchaam is wollig, teder en zacht, op den rug asgrauwachtig bruin, van onder witter, de *Mannetjes* zyn bruiner, en van onder asgrauw (*e*).

Het uitwendig Teeldeel der *Wyrjes* is als een schuitje (een en drie vierde lynen lang) gelyk in de meesten van dit geslacht, en loopt van vooren met een tongetje uit, van binnen gerimpeld, en men ziet by den ingang van de *Pisbuis* een klein uitstekend tepeltje. Het *MANNETJE* heeft een korte *Schaft*, die met een voorhuid gedekt uitsteekt. De *Balzak* is groot, in tweeën gescheiden, en staat voor den *Aars*. De *Borsten* staan onder de *Schoften* (*f*) yder byzonder.

(*d*) [Dit heeft in de meeste Vledermuizen, die den duim alleen genageld hebben plaats, en hier van daan heeft de Heer BRISSON door de afbeelding van *Sebæ* misleid, den *Haazemond* viervingerige vleugels toegeschreeven, daar zy gelyk alle de andere in dat geslacht waarlyk vyf vingeren hebben. B.]

(*e*) [In jongere Vledermuizen van deze soort is het aangezigt geheel naakt, waar door die holte onder de oogen meer zichtbaar is, die in volwassenen geheel is toegroeid. B.]

(*f*) [*Sub alis* zegt de Heer PALLAS, doch dit komt my voor eene drukfout te zyn, voor *Subarmis*. B.]

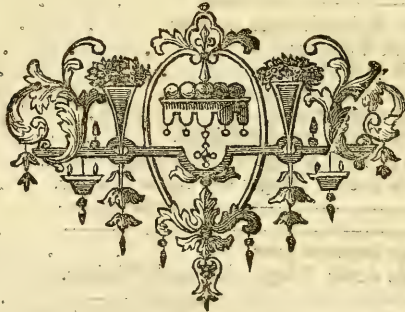
D E M A A T E N.

Deze zal ik van een **MANNETJE** genomen hier ter neer stellen die van het **WYFJE** zyn wat verschillend (g), en heb ik in de **MISCELLANEA ZOOLOGICA** beschreeven.

De breedte tusschen de punten der uitgespreidde Vlerken.	o' 8' 3''
De lengte van het Dier van de punt van den Bek tot aan de plaats der Staart.	o' 2' 1''
De lengte van het Hoofd.	o o II
_____ der gapinge van de punt van het Kaakbeen tot den hoek der Mond.	o o 4
De breedte van het Hoofd tusschen de Ooren.	o o 5
De breedte van den Bek voor de Ooren.	o' o'' 3''
De lengte van het Blaadjc zonder het steeltje.	o' o'' 2''
_____ van het Steeltje.	o o $\frac{1}{2}$
_____ van de spleet Oogleden.	o o $1\frac{1}{2}$
_____ van het Oor.	o o $4\frac{1}{2}$
_____ van het Styltje of Kwabbetje in het Oor.	o o 2
De breedte van het uitgespreidde Oor.	o o 4
Afstand der Oogen van de Neusgaaten.	o o 3
_____ elkander.	o o $\frac{2}{4}$
_____ de Ooren.	o o $2\frac{1}{2}$
Lengte van het Schouderbeen ontrent.	o I o
_____ den Voorarm.	o I 4
_____ de geheele duim.	o o $4\frac{1}{2}$
_____ de eerste <i>Phalanx</i> .	o o $1\frac{1}{2}$
_____ de tweede _____	o o $1\frac{2}{3}$
_____ de Nagel van het Lid af.	o o $1\frac{1}{4}$
_____ de eerste Vinger of eenvoudige Straal.	o I o
_____ de tweede Vinger der eerste <i>Phalanx</i> .	o I 4
_____ tweede _____	o o 6
_____ derde _____	o o $7\frac{1}{2}$
_____ de kromme punt.	o o $4\frac{1}{2}$
_____ de derde Vinger der eerste <i>Phalanx</i> .	o I 2
_____ tweede _____	o o 5
_____ derde Borstelige <i>Phalanx</i> .	o o $4\frac{1}{2}$
_____ den rand van het Vlies, tusschen den Schou-	
	der

(g) [Dit verschil is egter van zoo veel belang niet, dat ik noodig zoude oordeelen, het zelve hier te plaatsen. B.]

der, Voorarm en Duim gespannen, of den afstand van den Duim en het Schouderblads-Lid, de Vlerken uitge-spannen zynde.	o	1	4
— Lengte van den afstand tusschen de eerste geleiding van den tweeden en derden.	o	o	8
— tusschen de geleiding van den derden en vierden Vinger.	o	1	2
— van het vierde Lid en de Knie.	o	1	8
— der Lyn van de eene Knie tot de andere in het Vliegen.	o	1	8
— der Dyen.	o	o	6
— der Scheenbeenderen.	o	o	6
— der Voet met de Nagels.	o	o	5 $\frac{1}{2}$
— der Nagels.	o	o	1 $\frac{1}{2}$
— der Peesachtige hiel van de Tarsus afkomende.	o	o	1 $\frac{1}{4}$
Breedte van het Vlies, tusschen de Dyen uitgesneeden.	o	o	4
— der uitsnyding.	o	o	9
Dwarfste middellyn der Balzak.	o	o	5
Lengte der Schaft met de Voorhuit zoo ver zy uitsteekt.	o	o	2



O N T L E E D I N G.

P L A A T IV.

Het vel afgetrokken zynde zag men de **BORST**, aan weerzyden met twee dikke spieren gekuffend, en door zyne korte dikheid naar die van een zwaluw gelykende. De **HALS** was rontom met korrelig vet bezet, dat zeer na by kwam aan het *Parenchyma* van het **Alvleesch**, en verder met platte **Oorklieren** gelyk gemaakt, zoo dat zy niet dunner dan het Hoofd was. In de rechte zyde des buiks waaren de spieren door de uitwaaslemende **Gal**, geel.

Op het midden der **Strotten-hoofds**, was eene spilronde **SPIER** die van de borst op klom, en diende om de tong te rug te trekken, van de **Nek** liep 'er aan wederzyden eene aanmerkelyke **Spier** als een band na de geleiding der **Schouderbladen** alwaar de *Velspier* in het vel ingeplant was. De **Borsten** waaren na de **schouder** vaster, en ter dikte van 2. linnen.

De **BALZAK** bestond behalven uit het vel, uit een dik **Vlies** (*Cellulosa*) die eene van binnen gladde zak, maakte, die door een **middelfschot** in twee en verdeelt was, aan welke de **Ballen** (die naar het bekken toe in vat leidden) met hun agterste bovenste deel, en van buiten aangegroeid waaren, in tegendeel waaren de *Epididymes* of **Byballen** vry langs de rondte der ballen geboogen, hangende uit een klein darm-scheel, dat aan het **middelfschot** vast was.

De **INGEWANDEN** des **Buiks** waaren dus geschikt (*Pl. IV. fig. 6.*) de **Maag** (*b*) lag half onder de **lever** en besloeg de geheele linker zyde, en had van achter rondsom zig de **Milt** (*c*).

De **Lever** (*a*) lag byna in het midden, en met zyn grootste deel naar de linker zyde; aan de agterzyde liep zy langer uit naar beneden, en lag op de regter nier die ook hooger lag naar de ruggegraat, is zy (aan een lossen band hangende) aan het **Middelrif** vast, voorts daalen de **darmen** van den **Poortier** onder en voor de regter kwab der **Lever**, regs geboogen af met eene grooten **Circel**, en worden ontrent ter helfte des buiks weder omgeboogen, gaan dus voort met gins en herwaards leggende **Slingers**, waar door het een soort van **Slangen-trekkig kluwen** maakt, dat meer naar de linker zyde legt (*d*).

De **MAAG** (*fig. 7.* van agter gezien) is middelmaatig naar evenredigheid van het **Dier** en zyne ingewanden; zy is lang bolrond, en naar de linker zyde in een breede grond verwyderd terwyl de **Slokdarm** (*a*) dicht by den uitgang van den **darm** (*b*) ingeplant word.

De **INGEWANDEN** zyn breeder en sterker dan die der **Muizen** meest

dikker dan een stroohalm, eenige keeren gestropt (*Constrictum*) voor al op anderhalv duims afstand (*b*) van den aars, alwaar de keutels begonnen gezien te worden: de geheele lengte der dermen van de Portier tot aan den aars was naauwlyks *ses duimen*.

De MELK (fig. 7. c.) was vlak bladsgewyze aan de rechter zyde breeder en rond, aan de linker, scherp.

De LEVER was maansgewyze uitgesneden, dik, van boven bolrond, van onder, door verscheiden 'er tegen leggende ingewanden ongelyk, en half driekwabbig. De *rechter Kwab* (*a*) was de kleinste, diep ingesneden, van onder hoekig, van agter uitgehold, en aan het uiterste met een klein puntje. De *middelste Kwab* was grooter dan de twee anderen zaamen, (*b*) van de linker, zoo diep niet afgescheiden, ruw eirond, van onder zeer hoekig en ongelyk.

De GALBLAAS (*d*) was tusschen de rechter en midden Kwab zaamen gedrukt.

De NIEREN waaren zoo groot als een Hennip-zaadje, eirond, en in de tregters gewyze holte, was een *Tepeltje* dat kegelswyze en hoekig was, en groot. De Blaas (fig. 9) was klein zamen getrokken en geel.

De Ballen (fig. 9. b. c.) waaren groot en als een kleine erwt aan de binnen zyde (*b*) vlak en aan de andere zyde (*c*) bolrond. De *Epididymi* waaren byna vierkant, en als met een hoofdje van waar zy verdunden. De afscheidende buyzen *ductus deferentes* waaren groot, en in hun oorsprong kronkelig. De *Zaadblaasjes* waaren wat grooter als een graantje, byna rond, en lagen in holligheden die onder de Waterblaas ingesneden zyn.

Aan wederzyden der Blaas leggen de *Prostatæ* of voorstanders, (fig. 9. dd.) welke driehoekig zyn. En de *Klieren* van *Kowper* (fig. 9. io. ee.) aan den grond der *schaft* waaren zeer groot, byna als de *prostatæ*.

De *SCHAFT* (fig. 9. io.) ryft voor de Voorstanders zoo dra hy uit het bekken komt met een groote in tweeën gedeelde spierachtige bol. (fig. 9. io. ff.) Het zenuwagtig ligchaam is taay, rolrond, en eindigt met een Kop (fig. 9. io. gg.) die lang rolrond, en met een voorhuid gedekt is, en van binnen hol, en niet alleen met een los, gekarteld Mondje gaapt maar van onder ook een spleet in de lengte heeft

(*b*) [Anderhalv duim *sesquipollicaris* zegt het Latyn, doch ik geloof dat het *semipollicaris* of een half duim moet zyn, wyl het geheele Dier maar 2' 1" lang is, en de ingewanden der Borst, de Maag en het klauwen der Darmen zaamen meer dan een duim beslaan. B.]

heeft (fig. 10. g.) agter de Kop, echter is de *Pisbuis* meer zaamen getrokken.

Dewyl ik alleen een *Mannetje* heb konnen ontleeden, kan ik niets van de vrouwelyke inwendige *Teeldeelen* melden. —

De *TONG* (fig. 4.) is zeer groot, plat, van onder glad, van boven met een *flaauw gootje* en met zachte dubbele *Tepeltjes* gefchalied, deze zyn by het *Tongbeen* van aanmerkelyke grootte, maar worden allengskens kleiner naar maaten zy tot het *kuiltje* der *Strot* naderen. Het *puntig uiterfte* der *tong* heeft van boven kleiner *tepeltjes*, en is aan wederzyden gefnazeld, of met een *hairigen rand* voorzien die dubbele *Borstelhairtjes* heeft, welke agter over leggen, in dwarsle dicht by elkander leggende reyen, en op de *tepeltjes* volgen, en allengskens kleiner wordende verdwynen. Dit is klaar uit (fig. 5.) alwaar de *Tong* vergroot afgebeeld is. Men ziet daar ook (b) drie tweetandige *Tepeltjes* op het midden van den *Tong* alwaar zy *dunder* word. Aan de grond der *tong* by het *Strotkuiltje* staan groote platte *knobbeltjes twee* van boven en aan yder zyde een.

De *GORGELPYR* is kort en klein, de opening der *Strot* heeft twee lippen, en is ver na agter geplaatst, in de spleet van het verhemelte. De *hoornen* van het *Tongbeen* zyn lang, dun en boogsgewyze, de *Longgepyr* is als een dikke draad.

De *LONGEN* zyn groot, de *rechter* is aan de onder- en binnenkant door een dubbele spleet, driekwabbig en by de ruggegraat is een vierkant *middelschors Kwabbetje* byna geheel los hangende, de *linker* is wat kleiner en zeer vast, beide bevatten in de boven holte, in een spleet de uitkoomende *Vaaten*, en in een groote holligheid het *Hart*.

Het *HART* is zeer groot, byna als een groote *Boon*, midden in de long en in een dwarsle schuimte van het *Middelrif* af, geplaatst, de holligheden zyn gelyk aan die van een *Menfch*. De *stoffe* van de *Longs* holligheid is zeer groot en dun.

Het *GERAAMTE* (fig. 1. in zyné natuurlyke grootte) is zeer byzonder door de lengte van het hoofd, en vooral der *Kaakbeenen*, door de breedte der *borst*, en de lengte der agter leeden, als ook dat het een *Kuitbeen* (of *Fibulae*) heeft en een zeer kort *luitbeen*.

Het *BEKENEEL* (fig. 1. 2.) is door zyn holte gelyk aan dat der *Muizen*, en heeft eene zeer aanmerkelyke agterhoofds *Kam*, maar de *Kam* in de lengte, tusfchen de *Opperhoofds-beenderen* ontbreekt, de *Jokbeenderen*, zyn regt en niet geheel beenagtig, maar van agter onvolmaakt, geen voorhoofds uitsteekzels boven de oogen; behalven eene kleine verheventheid in het *Zeefbeen*, de *Brug* van het *Verhemelte* is zeer naauw en de wyd uitgestrekte *Beenderen* loopen tot aan den *Trommel*.

De **KAARKBEENDEREN** zyn zeer uitgebreid, en het bovenfte zeer plat. De Neus-beenderen fchynen door een lange verheventheid gezwollen. Het *gaaije in het Jokbeen* is ver van de inplanting af. Het *onder Kaakbeen* heeft zyn tanden in het regter deel, en is aan de getande rand gelfd, en heeft behalven het platte *Slaapsbeens Uitfteekzel*, dat zeer dun is, en behalven de geleding, van onder nog eene hoekige lange punt (fig. 1.)

De vier boven **VOORTANDEN** (fig. 2. a.) zyn lang, de middelste breed, die van ter zyden breed en ftomp, de *onderfte* (fig. 2. b.) zyn vier in getal even groot, en zeer plat, en tuffchen de *Hondstanden* ingellooten.

De **HONDSTANDEN** zyn elsgewyze plat, van boven wat grooter, aan de inplanting met een klein bytandje, en fttaande dicht tegen de voortanden en zyn aan hunnen grond als gerond, (fig. 1. 2.) in yder Kaakbeen zyn twee *by Hondstanden*, die plat kegelachtig en zeer fcherp zyn, de *onderfte* zyn de grootfte.

De **KIEZEN** zyn drie in yder Kaakbeen, de *onderfte* zyn ver de grootfte, zy hebben veele puntjes de bovenfte zyn fchuinfch geknot. (fig. 1.)

De **HALS** heeft zeven Wervel-beenderen, eene zeer breede *Atlas*. De *Epitrophæus* is van boven als een Kam zaamen gedrukt, enger dan de overige, het geen ik in alle Vleermuizen waargenoomen heb. De *Wervelbeenderen* der rug zyn 12. en 5. der Lendenen. Het *Heiligbeen* is elsgewyze vierhoekig, en eindigt in een drie leedig *Struitbeen*, dat zeer kort is.

Er zyn 12. *Ribben* waar van de eerfte met een plat beentje in het Borftbeen ingeplant word; de andere zes, worden als met beenagtige balkjes in het zelve gevoegd.

Het **BREED E** eind van het Borftbeen, is aan wederzyden met een uitfteekzel gevleugeld, in het welke de eerfte Ribben en de Sleutelbeenderen ingeplant worden, en fteekt van vooren met een breede Kam uit. Het *Ligchaam* van het Borftbeen is vaft en plat vierkant, en van buiten met de in lengte loopende Kam gekield, die naar boven dunder word, en naar het Maags-kuiltje, verder dan de ribben uitgerekt, eindigt het met een ftompe punt, die voor een zwaardsgewyze Kraakbeen dient.

Het *Bekken* is in de Mannetjes van vooren zaamen gegroeid, doch in de Wyfjes los, ter gemakkelyker baaring.

De *Sleutel-beenderen* zyn groot, en de agterleeden zeer lang, de beenagtige draad, welke by de Scheen-beenderen is, voldoet voor een Kuit-been, die men anders in weinig Vleermuizen vind. In tegendeel in plaats van een hielpees, die van den *Tarsus* afkomt, is daar eene Peesdraad, die zeer dun is. Eene andere dikkere draad

begin-

beginnende van de-buiging der Elleboog en in het midden van het Arm-been ingeplant, is 'er in de plaats van een tweede *Voorarm-been* welke (gelyk ik hier boven zeide,) de Heer D'AUBENTON meende, dat 'er in de Vleermuizen ontbrak.

De eerste fraal of vinger der Vlerken heeft een borstelhairig eenvoudig beentje, dat zeer dun is, en een beweegbare punt heeft. De tweede in tegendeel, indien men de uiterste borstelhairige geleeding mede teld, heeft vier leedjes, de andere hebben drie geleedingen en de *Duim* twee behalven den *Nagel*.

D E

ALGEMEENE MAATEN

V A N H E T

G E R A A M T E

Zyn byna als volgt:

De lengte van het Bekkeneel van de agterhoofds Kam tot aan den tandrand van het boven Kaakbeen.	0' 0" 10"
————— Kaakbeen van het geleedings uit- steekzel.	0 0 6 $\frac{1}{4}$
————— de Ruggraat.	0 1 7
————— Borstbeen.	0 0 5 $\frac{1}{2}$
————— eerste deel van het Borstbeen tot aan de geleeding der tweede Rib.	0 0 1 $\frac{1}{2}$
De breedte van het eerste deel van het Borstbeen tusschen de Sleutelbeenderen.	0 0 3
De lengte der Beenderen van het Bekken.	0 0 4
————— Sleutelbeenderen.	0 0 5
————— Schouderbladen.	0 0 5 $\frac{1}{2}$
De breedte der	0 0 2 $\frac{1}{2}$
De lengte van het Schouderbeen.	0' 0" 10"
————— den Voorarm.	0 1 4
————— het eerste Lid des Duims.	0 0 1 $\frac{1}{2}$
————— het tweede Lid tot aan den Nagel.	0 0 2 $\frac{1}{4}$
————— de eerste fraal der Vlerken.	0 1 3 $\frac{1}{4}$
————— de tweede Geleeding.	0 0 6
————— de derde Geleeding.	0 0 7 $\frac{1}{2}$
E 3	De

_____	de hairige punt of vierde geleeding.	0 0 4
_____	het eerste Lid der derde straal.	0 1 2
_____	de tweede Geleeding.	0 0 5
_____	de derde Geleeding.	0 0 4½
_____	de eerste Geleeding der vierde straal.	0 1 1½
_____	de tweede Geleeding der vierde straal.	0 0 4½
_____	de derde Geleeding of punt.	0 0 4½
_____	de Dye Beenderen.	0 0 6
_____	de Scheen.	0 0 8½
_____	den geheelten Voet van het lid van het Voet-	
_____	been tot de punt der Nagel.	0 0 5

E I N D E N D I A

van het

T W E E D E S T U K J E

[Faint, mostly illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page. Some words like 'De proefte van het' and 'De langte der Beenderen' are partially visible.]



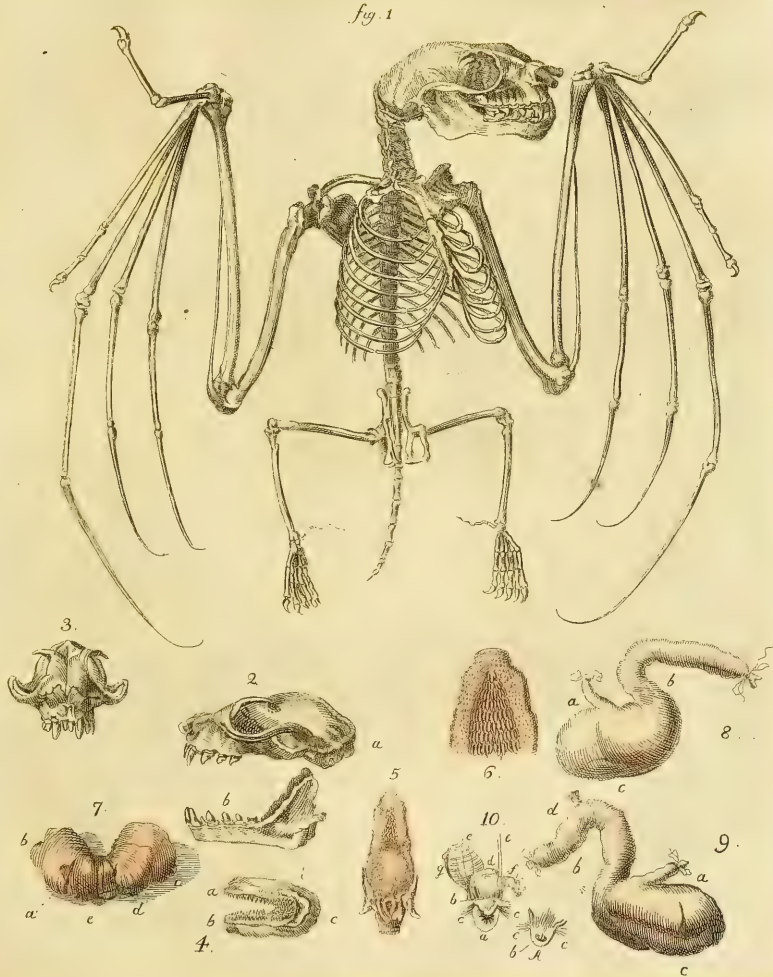
J.B.G. Kopper del.

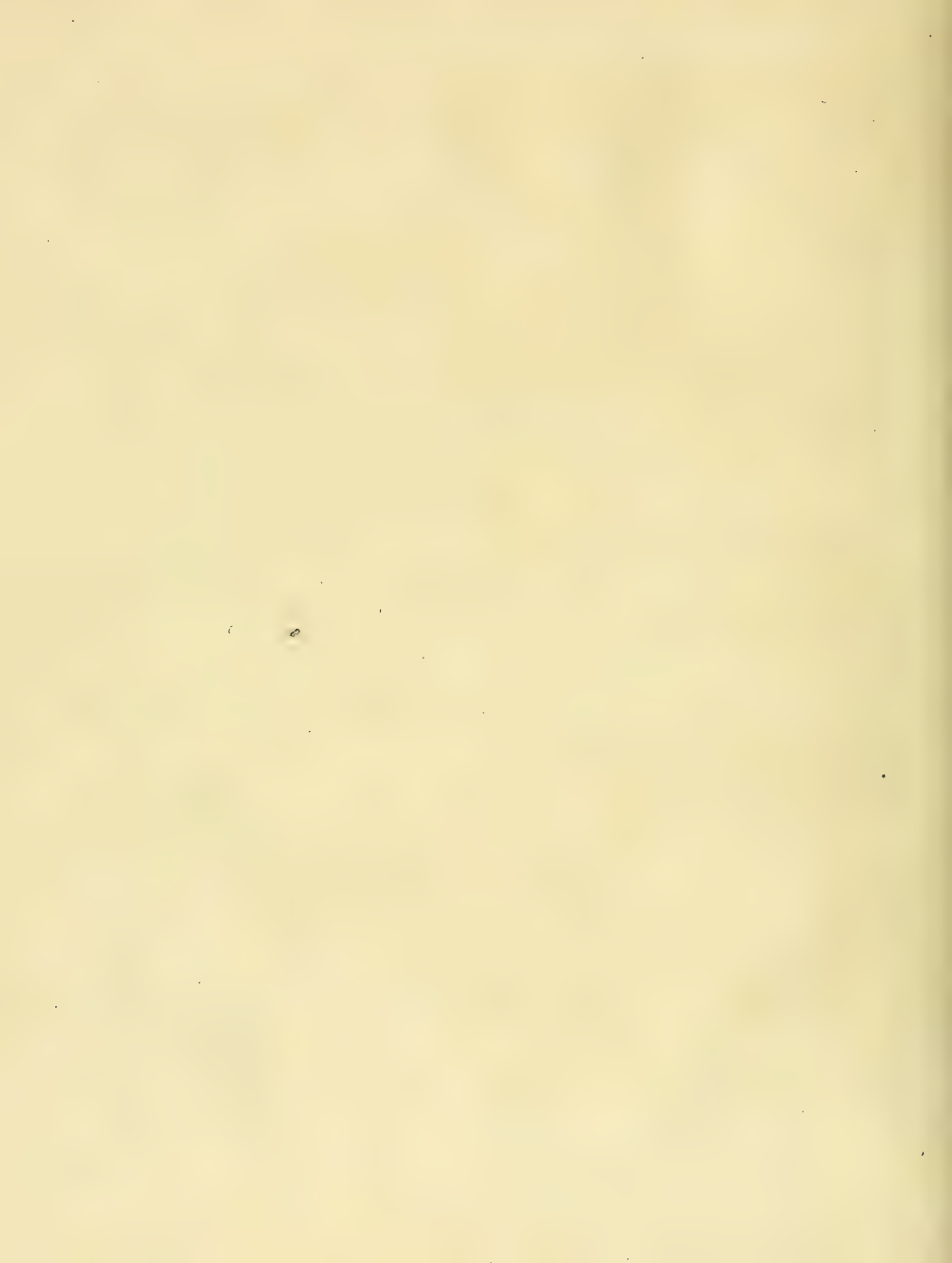
J.F. Bylaert scul.

Sharpija corihalotes.

Pallasii (Fenn)

fig. 1





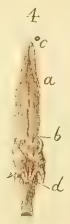
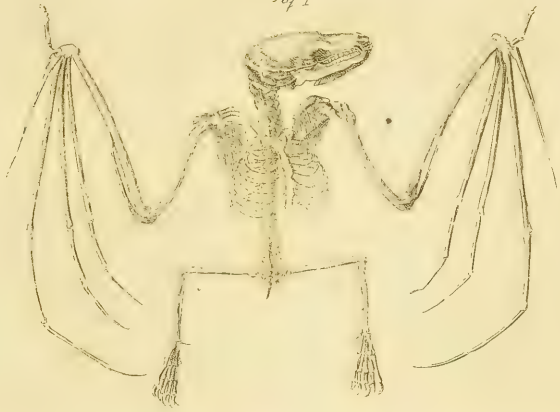


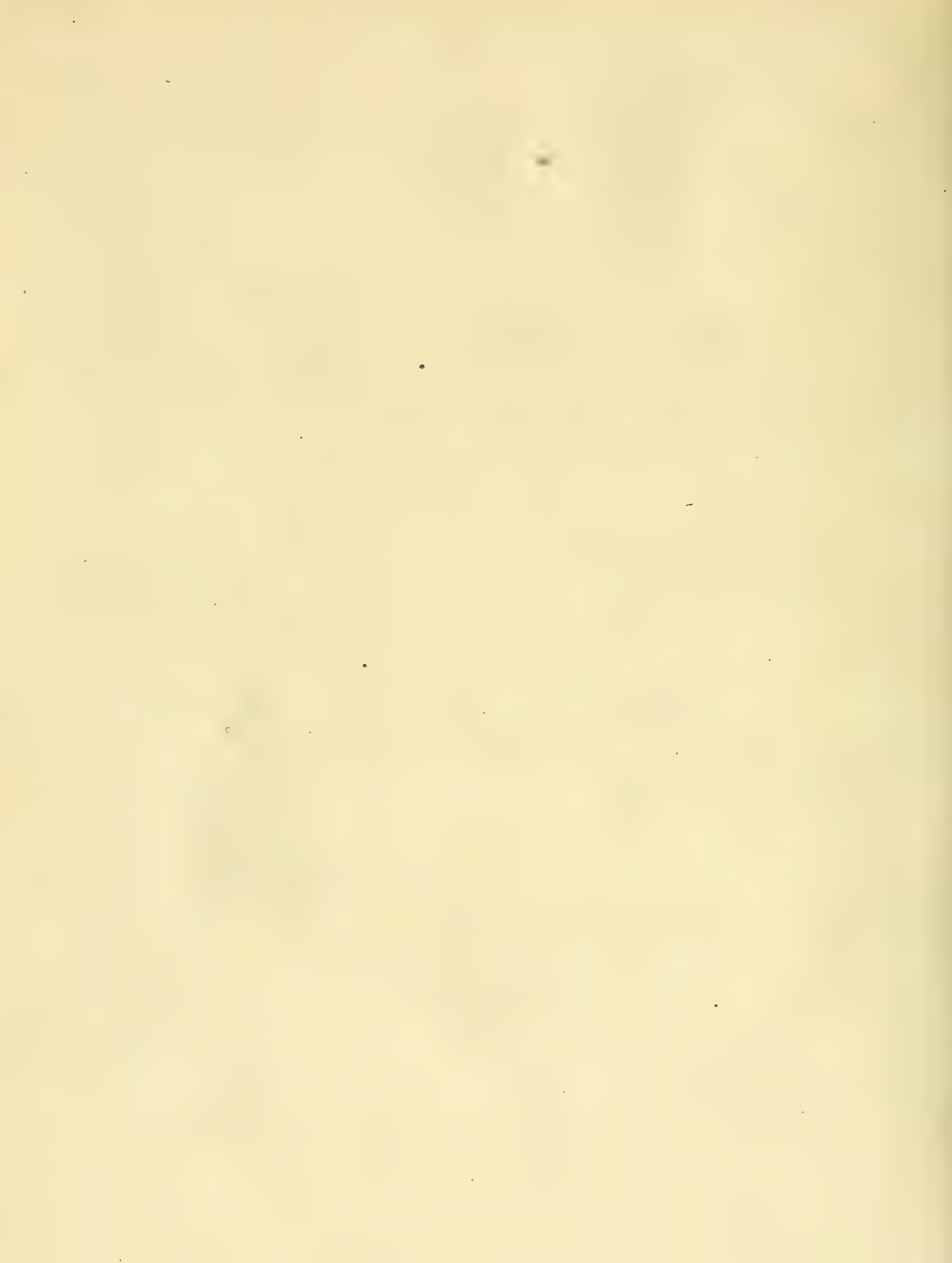
J. B. S. Hupfer del.

J. J. Rylaert scul.

Hypobosoma hastatum (Linn.)
Glyptobaga varicina

Fig 1





DIERKUNDIG MENGELWERK,

IN HET WELKE

DE NIEUWE OF NOG DUISTERE
ZOORTEN VAN DIEREN

*Door naauwkeurige Afbeeldingen, Beschryvingen en
Verhandelingen opgebeelderd worden.*

IN HET LATYN BESCHREEVEN

DOOR DEN HOOGGEL. HEER

P. S. P A L L A S, M. D.

*Hoogleeraar in de Natuurlyke Historie, opzichter van het Cabinet van haare
Keizerlyke Majesteit de Keizerin van Rusland, Lid van de Keizer-
lyke Academie der Natuur onderzoekeren, en Medelid van
het Koninglyk Genoodschap te Londen.*

Vertaald en met Aanmerkingen voorzien

DOOR

P. B O D D A E R T. M E D. D.

*Oudraad der Stad Vlisfingen, Lid van het Zeeuwysche Genoodschap
der Wetenschappen te Vlisfingen.*

III. STUK, bevattende
DE ZEERUPSEN.

TE UTRECHT,

By { ABRAHAM VAN PADDENBURG, }
 { J. VAN SCHOONHOVEN. } 1769.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

1000 S. EAST ASIAN BLDG.
CHICAGO, ILL. 60607
TEL: 773-936-3200

UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

1000 S. EAST ASIAN BLDG.
CHICAGO, ILL. 60607
TEL: 773-936-3200

UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

AAN DE

HOOG EERWAARDE HOOGGELEERDE HEEREN

DE HEEREN

JACOBUS WILLEMSEN,

S. S. Th. D.

HOOGLEERAAR IN DE HEILIGE GODSGELEERDHEID
IN DE DOORLUGTIGE SCHOOL,

EN BEDIENAAR DES GODDELYKEN WOORDS

TE MIDDELBURG,

LID VAN 'T ZEEUWSCHE GENOODSGHAP DER
WETENSCHAPPEN

TE VLISSINGEN;

EN

GYSBERTUS BONNET,

S. S. Th. D.

HOOGLEERAAR IN DE HEILIGE GODSGELEERDHEID
OP HET HOOGE SCHOOL

TE UTRECHT.

WORD DIT DERDE STUKJE

VAN HET

DIERKUNDIG MENGELWERK,

A 2

TER

TER
DANKBAARE ERKENTENIS
VAN
VEELE GENOOTEN GUNSTBEWYZEN,
EN TER
BETUIGING VAN WAARE AGTING
EN
OPRECHTE VRIENDSCHAP
OPGEDRAAGEN
DOOR

*Hun Hoogeerw. Hooggel.
Dw. Dienaar*

P. BODDAERT.



D E

Z E E R U P S E N.



W Y kennen ter naauwernood het duizendste gedeelte der zagtſchaalige Dieren, die de Zee bewoonen, want daar heerſcht zulk eene verſcheidenheid, in hunne gedaante en zamenſtel, en daar is zulk een verſchil tuſſchen het eene geſlacht en het ander niet alleen, maar ook tuſſchen de uiterſte zoorten van het zelve geſlacht, dat de ervarenſte Natuurkenners dikwyls twyſtelen, waar toe zy een nieuw gevonden Dier zullen brengen en hoe zy het zullen noemen.

Hier om heeft de ſchrandere BOHADSCH de meeſte Dieren, welke hy zoo breedvoerig beſchreeven heeft (a), niet tot de geſlachten van de Heer LIN-

(a) [De Heer Joann. Bapt. BOHADSCH Hoogſchoolleeraar in de Nat. Hiſt. te Praag, heeft in zyne reizen langs de Italiaanſche Kusten, verſcheiden van de Zachtſchaaligen waargewoonen en ontleed, naauwkeurig beſchreeven en redelyk goed afgebeeld; onder den tyt van Joann. Bapt. BOHADSCH Phil. & Med. Doct. &c. de quibusdam animalibus marinis, eorumque proprietatibus orbi litterario nondum vel minus notis Liber. Dredæ 1761. in 4to. In dit ſchoone en te weinig bekende Werk: heeft de geleerde Schryver, de Zeehaas (Lernæa) of de Laphyſia van LINNÆUS (Syſt. XII. p. 1182.) de Fimbria of het Zeekonyl (Tethys LINN. Syſt. XII. p. 1089.) de Argo of tweehoornige Zeellak (Doris LINN. Syſt. XII. p. 1383.) de Hydra of Zeepolytus (Holothuria tremula LINN. Syſt. XII. p. 1090.) de Syrinx of Doedelzak, (Ascidia LINN. Syſt. XII. p. 1087.) de Penna of Zeefchaft (Pennatula LINN. Syſt. XII. p. 1321.) Het Tethyum of Zeedarm, (Adinia intestinalis LINN. Syſt. XII. p. 1087. n. 2.) De Urtica marina of Zeequal. (Medusa Marsupialis LINN. Syſt. XII. p. 1097.) naauwkeurig beſchreeven. Dit en het geen de geleerde Heer J. BASTER in zyne Natuurkundige Uitſpanningen, te recht zo geacht by alle kenners van waare geleerdheid; van de Zachtſchaaligen med zyn de beſte en eenige Schryvers, welke over deze bende handelen. B.]

III. Stuk.

A 3

LINNÆUS kunnen brengen, en aan alle nieuwe naamen gegeven, de verschillende teekens der soorten voor kenteekens der geflachten aanneemende, dewyl hy niet wist, dat de kenteekens der geflachten in de soorten der zagtſchaalige oneindig verschillen.

Ook ſchynt het, dat de Heer LINNÆUS, die de Zagtſchaaligen (by hem onder den te byzonderen naam van WORMEN voorgesteld), in een rangſchikking heeft zoeken te brengen (*b*), het oogmerk der Natuur in het bepaalen der geflachten, niet genoeg heeft ingezien, en vooral wykt hy verre af van de natuurlyke order der Zachtſchaaligen.

Het is wel niet te denken, dat men in onzen tyd de natuurlyke order zal kunnen bepaalen (*c*), wyl 'er niet alleen oneindig veele soorten, maar miſſchien geheele geflachten der Zachtſchaaligen onbekent zyn, niet te min zal een naauwkeurig Waarneemer reeds heldere vonken zien, van de order die de Natuur houdt. Doch het is hier de plaats niet om dit breeder te behandelen.

De Zeerups, de Zeeduizendbeen *Nereis* en de Zandpyp *Serpula*, zijn by LINNÆUS als drie geflachten van Zachtſchaaligen aangemerkt, die zeer zeer na aan elkander komen, en bygevolg wat de soorten aangaat moeilyk te bepaalen, echter heeft die groote man, de Zandpypen (*d*), als een
ver-

(*b*) [De Heer LINNÆUS bepaald de bende der Zachtſchaaligen aldus, Eenvoudige naakte Dieren, met leden voorzien, die geen Schulp hebben om in te woonen. Hier toe brengt hy de Slak *Limax*, den Zeehaas *Lapysia*, de *Doris*, of Zeeſlak, den Zeerups *Apbrodita*. De *Nereis* of Zeeduizendbeen, de *Ascidia* of Doedelzak, de *Acinia* of Zeequal, de *Tethys* of Zeekony, het Bezaantje, *Holothuria*, de *Terebella* of Steenworm, de *Triton*, de *Lernæa* of Viſchſlak, de *Scyllæa* of Wierſlak, de *Chæ*, de *Septia* of Zeekat, de *Medusa* of platte Zeequal, de *Asterias* of Zeeſtar, en de *Echinus* of Zeeappel. — Of nu de Zeekat, die in eene soort van zak of ſcheede woond, en van eene vaſte vleeſchachtige natuur is in den zelve rang met de geleyachtige Quabben, kan geplaatſt worden; en of de Zeeſtar en Zee egel, naakte Dieren zyn, en niet eer tot de Hardſchaaligen behooren gebracht te worden, zal ik elders onderzoeken. B.]

(*c*) [Lang reeds hebben de Natuurkenners van eene natuurlyke order geſproken; en de Heeren BRADLEY (*Wysgeer. Verhand.*) en BONNET (*traité de Inſectolog.*) hebben den Schakel geſchetzt, volgens welke men dezelve in het algemeen zoude moeten vinden, doch in het byzondere deel van het Dieren- en Delfbaaryk weet ik niet, dat 'er ſchetzen voor handen zyn, in het groeibare heeft de Heer LINNÆUS meer dan twee derde der Planten, volgens eene natuurlyke order niet ongelukkig geſchetzt. Zie *Pbilof. Botan.* pag. 27. ſqq. en zyne *Genera Plantarum*. 1763. pag. 604. ſqq. om zulk een order te vinden, moet men alle de geflachten en soorten kennen, en deze moeten met in eenſmettingen, om zoo te ſpreken, in elkander loopen; Doch het is niet te denken dat deze verdeeling, die zeker de volmaakſte zoude zyn, ooit zal gevonden worden: Doch hier van elders nader. B.]

(*d*) [De *Zandpyp* is een Steenworm, die eene eenſchalige rolronde darmſgewyze koker bewoond, die dikwyls in kamertjes verdeeld is. Zie LINN. *Syſt.* *XLI. p.* 1264. GUALT. *ind. conch.* tab. 10. fig. O. P. T. Q. S. L. N. M. Z. D'ARGENSV. *conch.* tab. 26. fig. H. I. D. G. ELLIS *Corall.* tab. 38. f. 2. BAST. *uitſpann.* 2. tab. 9. f. 2. 3. SEB. *muf.* 3. tab. 100. f. 3. RUMPH. *Amb. Rariteitk.* tab. 41. fig. H. I. 7.
hier

verschillend geslacht van de voorige afgescheiden, en om de Kalkkoker by de Hardschaaligen gevoegd.

Yder die zonder vooroordeel de bende der Hardschaaligen, zoo als dezelve by LINNÆUS en de *Schulp beschryvers* voor hem, nagaat, en niet blijft stilstaan by de toevallige Kalkachtige Schaal, maar de Dieren beschouwt, die in dezelve woonen, zal ten eersten zien, dat deze drie geslachten van Zachtchaaligen tegens de natuur aan zamen gevoegd zyn, en van yder zal hy zommige zoorten, die geen Schaal hebben, onder de Zeedieren vinden (*e*), dus zien wy dat het geheele gezin van een schaaligen, zeer na aan de Slakken (*f*), en Zeekatten (*g*) komt; en met dezelve eene natuurlyke order uitmaaken, daar waarschynelyk de Zeequallen, *Meduse* by behooren; de *Doedelzak*, van welke de Heer BASTER eene zoort heeft (*h*), maar BOHADSCH (*i*) en PLANCUS (*k*) verscheiden onder den naam van

Tē-

hier by komt het naaste de Hout of Paalworm. TEREDO; zie ZELLIUS de *Teredine*, zoo dat de Zandpypp een middel geslacht is, tusschen de Zeeduizendbeenen, en Paalwormen. B.]

(*e*) [Meest alle de tweefchaligen bevatten, een *Tethys* of Zeekonyn, behalven de Steenscheede *Pobolæ*, de bastaerd Mosfel (*Mya*) de gootdoublet (*Solen*) en de Mosfel, welke een Doedelzak (*Ascidia*) de Holfsterschulp (*Pinna*) welk een Slak bevat. Onder de eenfschaalige, word de *Zeiler Nautilus* door een *Zeekat*, en alle de overige door Slekken bewoond, Zie LINN. *Syst. XII. p. 1114-1263.* D'ARGENSUS *conchyol. part. II. tab. 2-6.* ADAMS *coquill.* behalven alleen de Zectanden, *Dentalia* wier gedaante hen by de *Zandpyppen* brengt, maar deze koker is niet toevallig, de Dieren woonen er niet als het *Soldaatje* in verscheiden *Topplakken*, maar zy zyn met dezelve geboren, in dezelve vast, en de Schulp groeit met het Dier, dus maaken zy met hun Kalkachtige woonplaats den overgang van het Dieren- tot het Delfbaare-ryk even gelyk de Plantdieren, door hunne groeiende korst, de Dieren met de Planten verbinden. B.]

(*f*) [Het geslacht der Slakken, zouden dus de Zeeflak *Doris* en het Zeekonyn *Tethys* van den Heer LINNÆUS bevatten, en dus ook de *Lernæa* en de *Argo* van den Heer BOHADSCH en de *Scyllæa* van den Heer LINNÆUS. De Schepper heeft zy in een verwonderenswaardige wyze doen kennen, in de verscheidenheid van de Zeedieren, hierom moet men de kenteekens der geslachten hier ruimer neemen, de breedte lymachtige voet der Slakken is eveneens als de voor' op den rug van de *Scyllæa*, een wezentlyk kenmerk van het geslacht en de verscheiden franjes en cieraaden op den rug van verscheiden zoorten, dienen voor kieuwen, welke zommige echter niet hebben zo min als sprieten, een aanmerkelyke Slak van dezen zoort heeft myn veel geëerde vriend de Heer L. BOMME, Koopman te *Middelburg* gevonden en deszelvs afteekening en beschryving myn laten toekoomen. B.]

(*g*) [De bewoener van de *Nautilus Crasus* of het Schippertje (LINN. *Syst. XII. p. 1161.* KNORR *conch. tab. 1.* verschildt dus alleen van den Zeekat, daar, dat het Ligchaam bolronnd in een vlies beslooten is, D'ARGENSUS *conchyol.* en die lange sprieten niet heeft, en de Zeekat wederom schynt in eene Scheede, als in een Schuip beslooten; deze overeenkomsten zal ik breeder in de beschryving van het Kraakbeenig Schildpadje, uit het Cabinet van wylen den Heer SCHLOSSER aantoonen. B.]

(*h*) [BASTER. *Uitspann.* I. Deel. p. 97. *tab. 10. f. A-D.*] B.

(*i*) [BOHADSCH de *Animalibus marinis.* p. 123. c. 7. *tab. 10.*] B.

(*k*) [PLANCUS de *conch. min. not. Ed. II. append. p. 102.* en RONDELET spreekte reeds

III. Stuk.

Tethys. By deze order komt die, in welke ik oordeele dat de *Schaft* (l), de *Klipkleever* (m), de *Zeefter* (n), en *Zeeappel* (o) moeten geplaatft worden. Als ook de *Zee-Lely* (p) (*Encrinus*).

De ZANDPYPEN eindelijk zyn van de overige Zachtschaaligen onderscheiden, (als wier Schulp hen voor beengestel diend, en een gedeelte van hun Ligchaam uitmaakt) om dat zy niet aan hunnen Koker vastgegroeid zyn; en komen met de *Zeerupfen* en *Zeeduizendbeenen* in hunnen aard en zamenstel overeen, en moeten in denzelfen rang, die tot de Plant-dieren leid geplaatft

reeds van de *Tethys*. Hier toe behoort ook dat allerwonderlykft Plant-dier door de Heer RUSSEL in de *Philof. transf.* 1761. (zo ik meen) beschreeven onder den naam van *Priapus Pedunculatus*, en by EDWARDS in de laatste plaats van het laatste deel zyner *Cleanings of Natural History*, afgebeeld, het geen echter geen *Schaft* is, want de *Schafren* hebben maar een enkele opening en deze heeft een kruisgewyze. Zie ROBIN. de *nat.* tom. IV. p. 41. tab. V. B.]

(l) [In de vierde en zesde uitgaave van het zamenstel der Natuur had de Ridder LINNÆUS, de *Zakpypen* (*Actinæ*) onder den naam van *Priapus* voorgesteld, doch in de XIIde uitgaave plaats zyn Ed. den *Priapus* onder de *Zeekwallen* (*Holothurie*) noemende dezelve SCHAFT wiens mond met vleeschachtige tepeltjes bezet is, het ligchaam met ringwyze streepen, de kop met streepen die in de lengte loopen. Zie Syfl. XII. p. 1091. *Amoenit. Acad.* tom. IV. p. 255. Zy verschild derhalven van de *Joden Schaft*, *Actinia Judaica*; door dien zy geen ook een opening van agter heeft, 't geen de *Zakpypen* niet hebben. Dit geslacht is gelyk de meeste der *Zachtschaaligen* nog zeer duister, B.]

(m) [De *Zeepokken*, *Lepades*, by veelen ten onrechte *Klipkleevers* genaamd, (tot welke eigentlyk de *Schoteltjes*, en de *Cyprææ* behooren) bevatten, de eigentlyke *Zeepokken*, *Klokjes*, *Zeezulpen* en *Eendeschulpen*. Deze Dieren hebben een kort, dik, zagt ligchaam, het hoofd met gekamde sprieten, die krom zyn, en eene zeer lange snuit die geringdis, (Zie BASTER. *Uitsp. I. Deel* p. 145. tab. 12. f. 7-10.) meer dan eens heb ik met vermaak hen deeze snuit zien beweegen, dezelve heeft eene slingerende beweeging, is van verw als hoorn, en met een sterk vergrootend glas gezien, flauw geringd. B.]

(n) [De *Zeefterren*, schoon tot deze bende zekerlyk betrekkeelyk, maaken den overgang tot de *Hardschaaligen*; wyl de zachte *Zeefterren* van onze Stranden het ligchaam leederachtig; en met knobbels en steenachtige korreltjes bezet hebben, de Heer KADE vond in het ontleeden, niet dan eene geelagtige witte blaas, die in eene lange buis, welke met kleine blaasjes uittiep, eindigde, voorts was het tegen de huid met Kraakbeenige wervelbeenderen bezet, en de sraalen, waaren van onder met zeer veele voeten of voelers bezet. (Zie KADE *Anat. Stell. Mar.* by LINKENS de *Stell. Marin.* p. 99 fgg.) B.]

(o) [De *Zeeappels* by den Heer BASTER te recht *Zeeklitten* genaamd, om haar gelykenis met de *Zaadhuisjes* der *Bardana* of *Klifenkruid*, komen in hun zamenstel zeer na aan de *Zeeftarren*. (Zie BASTER *Uitsp. I. Deel* p. 129 fgg. tab. XI. f. 1-8. en de *algemeene Oeffensch. Mongelw. II. Deel* p. . B.]

(p) [De Heer PALLAS haalt hier den *Encrinus* by welke ik *Zeelely* vertaald heb; en zeer veel onderscheiden is van den *Encrinus* van den Heer LINNÆUS, als die een *Zeeschaft* is; Zyn Ed. ten onrechte onder de *Rader-dieren* (*Forticelle*) geplaatft, als zyn de de *Noordfche Poppus* van de Heer PALLAS, zie de *lyt der Plantd.* pag. 455. en uitzez. *Verhand. I. Deel* p. 98. tab. 2. f. a. A. B. De *Zeelely* is myns wetens nooit levend gevonden, zie deszelys beschryving en afbeelding, door den Heer GUETTARD *Mem. de l'Acad. des Sc.* 1756. *d'Avilla Catal.* tom. III. tab. 1. 2. B.]

plaatft worden, en misfchien zoude men hier de *Aardwormen*, de *Bloedzuigers*, de *Aarswormen*, en de *Waterwormen*; ja de *Lintwormen* kunnen voegen.

Derhalven zal ik de *Zeerupsen*, *Zeeduizendbeenen* en *Zandpypen* na elkander voorftellen, op dat hunne juifte paalen, en wezentlyke kenmerken gevonden mogen worden, als het mogelyk is, en hunne verwandfchap blyke.

Uit de vergelyking van de zoorten der *Zeerupsen*, die ik hier na beschryven zal, zal men het geflachts kenmerk redelyk vast kunnen ftaaiven. De *Zeeduizendbeenen*, by welker geflacht LINNÆUS eenige *Zeemuizen* gevoegd had, en van welke hy zommigen onder de *Zandpypen* en *Orgel-Coraalen* geplaats had, en de *Zandpypen* zal ik hierna verhandelen.

Alle de *ZEERUPSEN*, gelyk byna alle de geflachten der Zachtfchaalige, hebben een lang Ligchaam, dat met dwarsfche infnydingen verdeeld is, en dus gelyk dat der gekorvene Dieren. De gedaante van het Ligchaam is vierkantig, aan beide eindens ftomp, naar agter naauwer, en daar is eene kleine opening, die voor *aars* diend, in het voorfte einde, komt de mond voor, als eene zeer losfe gerimpelde opening, die in eene zakjē uitloopt, dat zoo het fchynt voor krop diend, in verfcheide zoorten ziet men aan den mond verfcheiden *voelers*, *byhangzels*, en andere *cieraaden* (q).

In byna alle *Zeemuizen* ziet men langs het geheele ligchaam eene vierdubbelde rei van *Pinceeltjes*, uit een bondeltje hairtjes of borfteltjes zaamengefteld. Aan wederzyden van den rug, loopt 'er een, en een langs de zyden des buiks, en in yder rei, heeft yder fneede (zelve de kleinste der uiterfte eindens,) zyn kwattjes en yder kwattje heeft behalven zyn hairbosje, een vleesachtig borftelhairtje.

Behalven deze kwattjes hebben de *Zeemuizen* langs het ligchaam kieuwen, langs den rug nevens de rugs kwasjes geplaatt, by yder lichaams fneede aan wederzyden een, op verfchillende wyze fraay uitgefneeden.

De gedaante en het getal der uiterlyke deelen, komt in de meeste *Zeemuizen* redelyk wel overeen. Maar de Schepper heeft echter hier ook eene verfcheidenheid geplaatt en zy wyken, (hoewel weinig) van den gemeenen

(q) Weinige Dieren zyn 'er, welker mond niet met het een of ander byciraad omgeven is, dus zien wy de knevelbaarden in de viervoetige Dieren, welke in zommige langer dan den kop zyn; en in den *Springer* byna zoo lang als het geheele Ligchaam, in het *Raaven* geflacht maaken de hairige vederen die over de neusgaten leggen het geflachts kenmerk uit, en zyn in de *Choucas* of Kaapfche Kaauw, zeer aanmerkelyk (zie BRUSS *ornith.* tom. II. pag. 33. tab. 2. D'AUBENT *planch.* 226. HOULT. nat. hift. V. Deel tab. XXXV.) in de *Vifchen* ziet men het zelve in de *Myfti* de *blinder Vifchen*, en veele zoorten van *Cabeljauw*, *Karpers*, enz. met baardjes, de fnuit fcheeden (*Palpi*) van verfcheiden infecten zyn met lange harde haertjes bezet, gelyk REAUMUR in het *Doodsboofd* getoont heeft (*Mem. des Sc.* tom. II. tab. 24. f. 7.) en in de *Snuitvinder* ten klaarten kan gezien worden; zelve heeft de Heer LYONNET dezelve in de *Rpps* gezien en afgebeeld. Zie LYONNET. *traité Anatom. de la Chen.* tab. II. f. 6. B.]

III. Suk.

B

nen regel van dit geflacht af, en de zoorten zyn, zoo door het maakzel der deelen, als door het gemis van zommige werktuigen en uiterlyke deelen onderscheiden, zommige hebben maar enkele *voetjes* zonder *penceeltjes*, zeer weinige hebben geen baardjes. Zommigen hebben alleen het beginzel van *kieuwen*, andere byzondere *schubbetjes* op den rug. Meer verscheidenheden zal men uit de beschryvingen der zoorten konnen opmaaken.

Ook is de gedaante en evenredigheid van het ligchaam in verscheiden zoorten zeer verschillende (r). Zommigen zyn samengetrokken en byna ei-rond, andere zeer lang, waarom zommige hen tot de *Nereides* of *Zeeduizendbeen* gebracht hebben; Dezelve verscheidenheid heerscht 'er in het getal der kerven of sneeden, niet alleen in verscheiden zoorten, maar ook in byzondere Dieren van dezelve soort.

Men kan ook niet twyffelen, of 'er is eene overeenkomst, tusfchen de innerlyke deelen van verscheiden zoorten van *Zeerupfen*, maar zommige zeldzaame zoorten, welke my uit de Cabinetten der Liefhebbers geleend waaren ter ontleedkunde te onderwerpen, waare tegen de goede trouwe gezondigd. De zoorten echter welke ik ontleed heb, met elkander vergeleeken, toonden dat de *Zeerupfen* door het algemeene gestel der Ingewanden, en zoo verré overeenkwamen, dat zy alle eene vleeschige, verteerende *maag* hadden, by de *ingewanden*, die met een celachtig vlies, of behangzels voorzien zyn, dat de *grootte ader* aan de *spysbuis* in de lengte vastgehegt, allerwegen takken afzond, en dat het *zenuw-* en *spier-*gestel, naby dat der *Rupfen* komt.

In het algemeen komt het uiterlyk en innerlyk gestel der *Zeemuizen*, zoo na aan dat der gekorvenen, dat zy dikwyls niet ten onregte *Zeerupfen* en *Zeeduizendbeenen* genoemd worden, en dus de GEKORVENE DIEREN door de *Zeemuizen*, *Zeeduizendbeenen* en *Zandpypen* tot de *Pyp-Corallynen*, *Tabularië* overgaan, en dus in eene onafgebrooken rei met de PLANT-DIEREN zamen hangen. (s)

(r) [De Heer d'AUBENTON en in navolging van hem, hebben de Heeren PALLAS en GRONOVUS, by hunne uitvoerige beschryvingen ook de maaten van de beschreeven Dieren ten naauwkeurighen aangeteekend, beboudens de achtung welke ik die geleerden toedraag, wil ik gaerne bekennen, het wezentlyke nut van deezen arbeid niet te konnen zien, wyl men in geene bende een vast punt heeft, waar men van af kan rekenen; want van yder Dier heeft men 'er groote en kleine, en ik geloof niet dat 'er twee Dieren van dezelve soort, juist even groot zyn, en men weet het uiterste groeipunt van een Dier niet zeker; Indien men dat konde nagaan, dan zoude het veel nuts konnen zyn. B.]

(s) [De *Zeemuizen* verschillen alleen van de *Zeeduizendbeenen*, door dien zy dien toetfel van *kieuwen* hebben, welke de *Zeeduizendbeenen* misfen; (waar van in 't volgende Stukje breeder) en deze verschillen weder van de *Zandpypen*, daar in alleen, dat zy niet aan hunnen koker vastgegroeid zyn; de *Zandpypen* verschillen alleen van de *Pyp-Corallynen* door hunne takkige gedaante, en groeibaar leven, dat hen tot de *Plant-Dieren* brengt, (zie de *Lyft der Plant-Dieren* p. 97.) Indien men nu van de *Duizendbeenen* *Jubus* LINN. *Syst. XII* p. 1064 tot de *Zeemuizen* overgaat, zal de rei van de GEKORVENE tot de PLANT-DIEREN onafgebrooken voortgaan. B.]

Zy leiden in Zee een zwerfend leeven, en hebben noch hooien noch kookers, gelyk de Zeeduizendbeenen, en vinden waarfchynelyk hun voedel in het *Zeewier* (*Fucus*). Hunne voortteeling is tot noch toe zeer duister, en het geen men in de *fluweele ZEESLAK* heeft kunnen zien, maakt het onderzoek moeiljelyk. Doch echter ziet men uit dezelve, dat zy beiderley kunne dog yder byzonder in de *Zeemuizen* heerscht, daar de *Zeeduizendbeenen* en *Zandpyppen* de Manwyfs natuur hebben, die zoo gemeen is onder de *Zachtfchaaligen*, als ongewoon onder de andere Dieren (†).

De meeste zooten van *Zeemuizen*, welke my tot noch toe bekend zyn, geef ik in dit Stukje, weinige, welke echter aanmerkenswaardig zyn, zal ik in het vervolg geeven, met verzoek, dat in dien de *Liefhebbers* 'er eenige bezitten, welke hier niet gemeld zyn, zy my dezelve gelieve mede te deelen.

I. APHRODITA ACULEATA.

FLUWEELE ZEESLAK.

Aphrodite
(*Salix*) *aculeata*

De eerste die van deze eene goede afbeelding gegeeven heeft is OLAVUS JACOBÆUS (*Deensche Verb.* III. Deel p. 88. tab. 88.) en noemde dezelve *Gouden Worm* (*Vermis Aureus*). Men vind 'er ook eene ruwe Figuur van by BARRELIER, (*icon. plantar. rarior.* tab. 1284.) die haar *grys bruine Zeeworm* noemt. SWAMMERDAM geeft 'er geen beter afbeelding van (*Byb. der Nat.* pag. 902. tab. 10. f. 8—16.) en heeft dezelve onder den naam van *Physalis*, die RONDELET reeds gebruikt had, ontleedkundig beschreeven, en noemd dezelve in het Hollandsch *fluweele Zeeslak*. REDI heeft het ontleedkundige van onze *Zeeslak*, die hy *Zee-egel* (*Hystrix Marina*) noemt, naauwkeuriger beschreeven. (REDI *obs. circ. anim. viv. intra. viv.* Zie *opusc. Vol. III. p. 276 sqq. tab. 25.*) wiens waarnemingen, ik fraks hier en daar zal aantekenen. Eindelyk heeft MOLYNEUX eene beschryving van deze *Zeemuis* gegeeven. (*Philos. transact. Vol. 19. n^o. 225. p. 405.*)

De *fluweele Zeeslak* word ook by RUISCH. (*Theatr. anim. I. p. 23. h. 49.*) aangehaald onder den naam van *Eruca Marina*, *pilis lateralibus aureis, coeruleis, viridibus iridis instar fulgentibus præditæ Hystrix Marina dictæ*; dat is, *Zeeworm* met gouden blaauwe en groene zy hairen, die blinken als een Regenboog, en welke *Zee-egel* genoemd word: en DALE noemd haar *Zeemuis*, en veele afbeeldingen van dezelve vind men by SEBA (*Schatk. Vol. I. tab. 53. fig. 3. tab. 90. fig. 1. 2. Vol. III. tab. 3. fig. 7. 8.*) Eindelyk

(†) [Zeer zelden, zoo ooit, ontmoet men onder de *Viervoetigen*, *Vogelen*, *Visschen*, of gekorvenen Dieren, die beiderley kunne in een ligchaam vereenigen, zoo namentlyk dat zy tot beiderley werk van *Voorsteeling* bekwaam zyn zouden. B.]

delyk heeft de zeer geleerde Heer J. BASTER dezelve onlangs beschreeven en afgebeeld. (*Opusc. Subsec. tom. II. lib. II. p. 63 fgg. tab. 6. fig. 1. 2.*)

De geleerde LINNÆUS, die aan dit geslacht het eerst den naam van *Aphrodita* gegeven heeft, had in de vorige uitgaaven, alleen deze soort onder den naam van *Aphrodita Nitens* of schitterende Zeemuis beschreeven; als ook in het register der Sweedfche Dieren (*Faun. Suec. I. n. 1284.*) in het Cabinet van den Koning (*Mus. Adolph. Freder. Vol. I. 43. in de Anoenit. Acad. Vol. I. p. 326.*) doch in de Xde uitgaave van het *Syst. Nat.* heeft hy dezelve met den naam van *Aphrodita Aculeata* onderscheiden (*u*). Welke naam hy ook in de tweede uitgaave van *Fauna Succica* n. 2199. behouden heeft.

By de geenen die aan de Stranden wonen; heeft dit Dier verscheiden den naamen. De *Hollanders* noemen het *Zeemuis*, by de *Engelschen* word het met denzelven naam gedoopt (*Sea Mouse*), in *Noorweegen* noemt men het *Güld Muus*, en de liefhebbers noemen het *Zeerups* (*v*).

Deze soort word in menigte op de zandige Zeegronden tusfchen *Holland* en *Engeland* gevonden, en vooral aan de Westkusten van *Nederland*, alwaar zy in de Lente volwasfen zynde, onder de Plat-Visfchen met Netten opgehaald word, men vind dezelve Zomers in menigte, BARRELIER en REDD zeggen, dat zy ook in de Middellanfche Zee gevonden word, echter fchynt zy meest in 't Noorden gevonden te worden.

B E S C H R Y V I N G

V A N D E

F L U W E E L E Z E E S L A K.

FIG. 27. 28.

Het ligchaam is fcherp toeloopeud eirond, dik, van achter dunder en fcherper, de grootfte lengte is 4 of 5 Paryfche duimen, de Heer BASTER fpreekt van 7 duimen lang, welk ik echter onder zeer veele nooit gezien heb.

De *buikzyde* is platachtig, rimpelig, en fcherp toeloopeude en met voetjes gevind. (*fig. 2.*)

Aan

(*u*) [*Dus ook Syst. XII. p. 1084. B.*]

(*v*) [Ik heb den naam van *Zeerups* voor de geflachtsnaam gehouden, en de zoortnaamen dezer Dieren naar het Latyn gevolgd, behalven deze eerste, welke volgens 'het Latyn, *gedoornde Zeemuis* zoude zyn, doch hebbe onder de bynaamen den naam van *WAMMERDAM* behouden. B.]

Aan wederzyden heeft men gemeenelyk 40 of 41 voetjes. Dezer twee eerste zyn klein, plat, en wat stomp, en als uit het gehemelte voortkomende, eenigzins ruig, maar zonder borstel haren of baardjes, de volgende aan wederzyden is met een groot baardje, en de toppen van pas uitkomende borstelhaartjes voorzien, tusfchen deeze ziet men twee vleesachtige *baardjes*, als sprietten, drie of vier lynen lang; flaande op een rond knobbeltje, dat met een klein baardje van agter geteekend is.

De overige voetjes zyn dik, kegelachtig, en rimpelagtig in het onderfte middel met een baardje, of een kort, elsgewysf vleesachtig doorntje met een stomp puntje. Zy zyn ook overdwars gerimpeld, en uit de rimpels koomen borstel hairtjes.

De *borstel hairtjes* zyn hard, zwart, en zeer fcherp, maar van de negende tot de elfde rimpel zyn zy dunner. De naafte plooy is met zes grooter en dikkere hairtjes bezet, van welke de agterfte de langfte zyn.

De *grootte* der voetjes neemt tot het tiende paar toe, maar de zeven eerste zyn de grootfte, en deze zyn platachtig en van de een en twintigfte neemen zy merkelyk af, zoo dat eenige der laafte (zes of zeven) zoo dun als draadjes plat en zeer dicht by elkander.

Van het twintigfte paar tot het dertigfte neemen de borsteltjes in grootte en getal, af, zoo dat 'er aan de dertigfte zeer weinig zyn, maar de volgende nog minder en teerder, aan de laafte zyn zy zacht, en aan het uiterfte is 'er byna geen ruwheid.

De Heer BASTER fchynt de kleine laafte voetjes, die zoo zacht en naar den aars of het dunft einde van het ligchaam ftaan niet te hebben medegefeld, en geeft dus maar 32 voeten aan onze *Zeerups*. Zomtyds ook is 'er een of twee minder, en dewyl men in volmaakte zoorten, eenige zeer fyne sprietten, op het ligchaam aan den aars vind, is het getal der voeten onzeker. — De fom der borstel haren, by den Heer BASTER opgeteekend, moet derhalven, om de vermindering aan de laafte voetjes verminderd worden.

De *zyden* van het *ligchaam* (Fig. 28.) zyn boven de voetjes in zoo veel dwarsfche platte *kwabben* verdeeld.

Een weinig boven de voetjes, ryft 'er uit yder kwab een agteroverleggend *bosje* van zeer zachte haren, die met een groene blaauwe koperglanfige verw fchitteren, en waar door de *zyden* der *Zeerupsen* zich zoo fchoon vertoonen.

Dicht aan zulk een *hairbosje*, ryft eene vleesfige spriet, die borstelhairig is en lang, en gemeenlyk door het rugge vlies loopt.

Al wat men tusfchen de kwabben vind, en tusfchen de bosjes en voetjes, is als de huid der *Haayen*, met kleine fcherpe puntjes, ruw en ftekelig, door onregelmatig geplaatte zeer groote borstel haren, die eenigzins fchuinfch op den rug ftaan, van ongelyke grootte en koperglanfig, de borfels langs de verheven *zyden* der kwabben, opgaande, leggen eenigzins

schuinsch, en staan kamsgewyze in bosjes, waar van de kleinste het verfte af staat, en met goud haitjes hier en daar doorweven, de andere zyn in vuile grysgeele dikke zyde als verward. Het bosje dat naaft aan de rug is bestaat uit zes zeer groote en byna gelyke borstel hairen, en is digter en meerder dan de andere met vlasachtige zyde omzet.

Dat vel van eene zydachtige natuur by de borstel hairbosjes, en vooral by de grootte kwabben beginnende en over den rug van het Dier uitgebreid, maakt een taay en doorgaand bedekzel, gelyk van zeer dun zeem, dat den geheelen rug van het Dier bedekt, zoo dat 'er nauwelyks eene opening voor de sprieten in den aars is. Dit vlies in de lengte doorgefneeden en aan de zyden omgeslagen, schynt uit de kwabben, als uit zoo veel grondsteunen te ryzen, als uit welke de zydachtige stoffe door het geheele bedekzel verspreid word, en tusfchen welke 'er aan wederzyden een doorgang is.

Dit bekleedzel weg genoomen zynde, komt de rug bloot, welke in 't midden plat is, en na de zyden, door de verheven zyden der kwabben, ongelyk, deze verheven zyden, zyn overshands als tweelippig, de andere hebben een kraakbeenige schub.

De *schubben* zyn zeer dun, doorzichtig wit, kraakbeenig plat, met geheele randen, en met het middelpunt in den naad, die uit het middelpunt na den rand loopt, vastgehecht, van de zevende insnydinge af beginnen zy grooter te worden, aan de elfde zyn zy de grootste, en byna rond; aan de veertiende neemen zy af, de vyftiende is lang en loopt met een punt uit, en steekt met een punt boven den aars uit; en volgens de gewoone legging der schubben, zyn zy aan wederszyden op elkander geplaatst.

De geschubde rug perken, komen met de takken, der voetjes van het rugdekzel overeen; tusfchen de drie eerste schubben aan wederzyden, (die aan een breeder plooy vast gegroeid zyn,) vind men geen dubbeld gelipde zakjes.

De eerste schubben van het grondstuk, staan over het tweede voetje, de tweede over het vierde, de derde over het vyfde, en van daar staande dubbeld gelipde zakjes over de voetjes, en derhalven de vierde schub, over het zevende voetje, de *vyfde* over het negende, de *zesde* over het elfde, de *zevende* over het dertiende, de *agfte* over het vyftiende, de *negende* over het zeventiende, de *elfde* over het een en twintigste, de *twaalfde* over het drie en twintigste, de *dertiende* over het vyf en twintigste, de *veertienste* over het acht en twintigste, en de *laatste* over het een en dertigste.

Deze schubben zyn geen kieuwen, want daar zyn behalven deze, beginzelen derzelve. De *beginzelen der kieuwen* staan als dwarsfche kammetjes, die aan den rand ingefneeden zyn, tusfchen de schubben, en zyn dus veertien paar, en in de dubbelgelipde zakjes naar achter en naar buiten geplaatst.

Tusfchen de rug schubben nestelen 'er dikwyls kleine *Zeeduisendbeenen*,
en

en andere Diertjes, REDD vond 'er ook byzondere Diertjes, die een hoofd, een snuitje, en sprietjes hadden; en van achter in eene verdunde staart uitliepen.

De mond van onze *Zeerups* is eene gerimpelde opening voor het derde paar voetjes, uit den mond komen (gelyk boven gemeld is,) twee paar heele kleine, en tusfchen deze ftaande sprietachtige voelers, en tusfchen deze staat een loodrecht plaatje, als een hane kammetje, maar de rand is niet ingefneeden.

De aars opening is klein, en aan het uiterfte van het ligchaam geplaatft.

De opening der *Teeldeelen*, heb ik, wat moeite ik ook aanwendde niet konnen vinden; en nooit heb ik een droppel van het water, het welk in de ligchaamen der *Zeerupsen* altyd gevonden word, en waar in de eitjes der wyfjes en de zaadmilk der mannetjes dryft, noch door den mond, noch door den aars konnen uitpersfen. Egter vind men veel levendige *Zeehuizen*, die zaamengetrokken zyn, en geen water in zich hebben, zonder eenig teeken van kwetzing.

O N T L E E D I N G.

In geweekte kan het vel ligtelyk van de fpiere gefcheiden worden, vooral op den rug, als zynde aldaar teerder, en witachtig doorfchynende, aan de buik is het grover en lederachtig en ondoorzigtig, zy hebben eenen grooten toefel van fpiere, vooreerst loopen 'er door het geheele ligchaam banden, die aan het zelve vast gegroeid zyn; aan de buikzyde is 'er aan wederzyden een by de voetjes, die breed is en dik, twee fmallere in het midden van den rug, ftaan wat verder van elkander af.

Boven de voetjes, tusfchen de diepe of hoog uitfteekende plooyen der zyden, ziet men *korte fpiere*, die breed zyn en in de lengte leggen, en onder deze leggen de *fchuinsche*, die fmaller zyn, onder deze zyn holligheden in de cellerjes der zyden, in welke een gedeelte van den blinden darm valt.

Andere *fchuinsche fpiere* leggen 'er tusfchen de voetjes en de buiksbanden, welke in die banden ingeplant zyn.

Voorts heeft men fpiereachtige koorden, uit verfcheiden van elkander ftaande bondels gemaakt, van den rug naar den onderbuik loopende, en met lier aan den rand der buikfpiere vast gemaakt, by yder voetje is 'er een, dit maakt den onderbuik als veelhokkig, tot plaatfing van den blinden darm.

De voetjes hebben hun eigen fpieregeftele, en de borftelhairtjes van yder ftaan in bosjes als pinceeltjes, by den top van den langen elsgewyzen, vergulden *doorn*, die met zyn ftomp einde in de holte van den buik ingeplant is, en de beweging der voetjes beftuurd. Dezen *doorn* zullen wy den *spriet* der voetjes noemen.

Van het stompe eind der spriet gaan 'er spierkoorden, naar het vel, en worden op eenigen afstand ingeplant. Indien men de spriet by een maft vergelykt zullen de koorden de touwen zyn. Door het zamentrekken van deze koorden, kan de spriet opgerigt, neergeboogen, en na agter en naar voor getrokken, en dus worden de voetjes naar alle kanten bewoogen.

Die het binnenste einde oprigten, zyn de meeste in getal, en die trekken ook die voetjes naar agter, en zyn dus tot den gang van het Dier nodig. Waarfchynelyk is 'er een vleesachtige scheede voor yder spriet die de borstel hairtjes te rug trekt; Een diergelyke spriet is 'er tot de zylyngfche borstel hairbosjes, maar veel kleiner, echter gaat zy ook in den onderbuik en heeft eenige spierkoorden, ter beweeging der borstel hairtjes, een nauwkeuriger beschryving der spieren zou meer tot een teeken van verwaandheid, dan van nut zyn.

De huid en spieren doorgesneeden zynde, vloed 'er in de meeste *Zee-rupsen*, ten eersten een lymachtig taay: troebel *vocht* uit.

De *rug* in de lengte open gesneeden zynde, ziet men ten eersten de *spysbuis*, welke ik in de eene vol vochts, en in de andere ledig en zamengetrokken, gevonden heb.

De *maag*, in het voorste gedeelte des onderbuiks gelegen, word door eenen korten *flokdarm*, (die boven los is en een buik heeft, door middel van twee spieren aan den mond vast gehecht, en met eene spierachtige band is dezelve van vooren aan de ruggebanden vast gehecht. De gedaante der maag is plat, van onder dikker en van boven stomp gekield, de voorste opening gaapt, en gelykt zeer veel op den vin van een Grondeltje. De bovenste rand heeft twee knobbeltjes, en is als een verwulf, de onderste is vlakker en heeft insgelyks twee knobbeltjes; zy is van rondfom met het witte vlies der flokdarms overtoogen. Aan de binnen zyde, van boven en van onder, ziet men een lipje uit zachte hairtjes bestaande, tuschen de spieren en den flokdarm. Van agteren word de maag platter en loopt in een darm uit.

De stoffe der maag is vleeschtig kraakbeinig, met dwarsfche vezelen, hier van daan schynt zy van buiten en van binnen gestreept. Deze stoffe is aan de zyden dikker, van buiten verheeven, van binnen een weinig hol, en van agter loopt het in het darmvlies uit. De *holligheid* der maag is gering loodlyngig, en vertoonend zig als een spleetje; met een vlies gedekt, dat na de zyden des darms met plooyen gerimpeld is.

De hardheid der stoffe, en eenige gelykvormigheid, doet de Hollandfche Visfchers de maag der *Zeemuis*, het *Zeemuize trulletje* noemen; en zommige hebben my verhaald, dat zy dezelve braaden en eeten.

De darmen beginnen van het verlangde einde der maag en hebben de dikte van een ganzen schaft, rolrond en het agterste eind loopt allengkens dunner, en den aars, bestaande uit een dun vezelagtig vlies.

Het verdunde deel der maag, word in de darm gevat, even als de mond der

der lysmoeder in de scheede, het begin des darms, word vooral in zaamengetrokken *Zeemuizen* in een dubbele kromte geboogen, en deze kromte legt tegens het agterste der maag.

In zonnige onderwerpen, hebbe ik den darm dan eens in het begin, dan eens in het midden in eene groote zak zien uitloopen. In dezelve was zeer veel maagvocht, en de zamentrekking van het eene gedeelte des darms scheen het ander dus uitgezet te hebben.

De darm is in de lengte gevind, met kleine darmtjes, ten getale van 19. REDI heeft 'er twintig geteld, mischien is het getal onzeker. Aan de agterste dunste zyde word door het vliezige middelschotjes aan de bekleedzelen ingeplant.

De *blinde darmtjes*, zyn in hun begin draadsgewyze, word daar na breeder en dan weder takkig ingescheurd, waar na zy weder zo dun als een draad worden, en aan hun top eindigen zy met een lang zakje, zy worden alle tusfchen de loodrechte spieren ingeplant, en vullen de rugge zakjes met een groot takje van hun middelste deel, daar na loopen zy met een naauw halsje onder de korte zyde spieren door, het overig gedeelte loopt in de zyde hollen tusfchen de spieren. Van vooren komen 'er zeer veel uit het ingewand, en die hebben hun draadsgewyze gedeelte langer, dat ook zyn moest, om zoo veel te beter in de zakjes holligheden, en in het dubbelt gelipte zakje aan de rug te koomen. De middelste zyn veel korter, wyl zy slechts, na de zyde holligheden loopen, en het *laatste* blinde darmtje, word in het eerste ruggezakje, tusfchen de dertiende en veertiende schub ingeplant. Verder heeft men slechts banden of dwarsche vliesjes, by yder voetje, het maakzel en inplanting dezer darmtjes, zoo als REDI dezelve beschryft, is verzonnen en kan geen toets doorstaan.

De blinde darmtjes zyn aan den middeldarm vast, en daar zy ingeplant zyn, zyn zy wat breeder, dan in het draadsgewyze deel; en dus konnen zy door den grooten darm opgeblaazen worden, en zyn ook gemeenelyk met een zagt olyf kleurig bruin, of groenachtig zwart helder vocht vervuld, 't welk ik geloof dat uit deeltjes van Zeewier door de maag vermaald, gevonden heb. De regtheid en korthed van den middeldarm word vergoed door de breedte der byhangzelen; want het vocht door de naauwheid van den aans langer opgehouden, gaat in dezelve over en blyft daar, op dat de voedende deelen konnen opgeslorpt worden.

De spysbuis weggenomen zynde, dat moeijelyk geschieden kan zonder het breeken der ingewandjes, om dat zy tusfchen de spieren doorloopen, komt het zenuwstel voor het oog, waardoor de overeenkomst tusfchen de *Rupsen* en *Zeemuizen* klaarder word.

De *gemeene stam* tusfchen de bandspieren des buiks leggende en langs de huid loopende, is een platte *zenuw*, in versche *Zeemuizen* rood, en alsuit

twee Koordjes bestaande, met knobbeltjes of knoopjes geled; van vooren begint dezelve met eene dikke knoop, die twee takken heeft, agter deri flokdarm, yder tak loopt in eene *zenuw* uit, die langs de randen der mond loopt, en in het sprietachtig byhangzel ingeplant word. De overige lengte heeft zes en twintig knoopjes, die byna even ver van elkander staan, (behalven de twee eerste, die wat nader by zyn,) en deze komen juist vlak over de voeties, het agterste der zenuw eindigd in een dun staartje uit zeven of acht knoopjes, die allengskens kleiner worden. Uit yder knoopje koomen 'er twee of drie zenuwtjes, die langs de spieren loopen, en het merg word alleen door deze zenuwen, tot de naaft aanleggende deelen gebracht, en in zyn stand gehouden, wanneer derhalven de *Zeerups* zig beweegd, word het ook in golfagtige bogten bewoogen, en het legt vry op de huid van den buik.

Deze geknobbelde rugzenuw, hield REDI (misfchien door de roode couleur misleid) voor den stam van het bloedgestel, en meende, dat de kleine knoopjes hartjes waaren.

Het *bloedgestel* is moeijelyk na te gaan; men ziet het best in stervende en zeer versche *Zeerupsfen*.

De bekleedzelen der rug open gesneeden, vind men een vaatje met een vocht, dat zomtyds troebel is, dit vaatje bestaat uit een zeer dun vliesje, iets dikker dan een draad, en is van booven aan het grootte ingewand in de lengte vast gegroeid. Deze noeme ik den grooten ader, en van tusfchen yder klein blind darmtje, loopt een *takje* of adertje na de rug, de voorste adertjes zyn de langste, om dat zy na de voorste deelen der rug gaan.

Het voorste deel, der grootste ader, gaat van het ingewand, en loopt met een vernauwde buis over de maag, verder is zy los en niet aangegroeid; doch kan verder dan de flokdarm, wegens de tederheid, en de dicht by elkander liggende deelen, niet nagegaan worden, echter schynen de takjes boven den flokdarm zich in tweeën te verdeelen.

Onder de ingewanden van den flokdarm af, door de geheele holte des buiks, ziet men een ander vat, dat met lange takjes, na de voeties gaat, en in de spieren verdwynt. Dit vat schynt eene verlenging van den ader boven de maag te zyn. Indien het zoo is, kan men niet twyffelen, of het ader gestel der *Zeerupsfen* is zeer eenvoudig, uit de ingewanden schynt het in een voornaame stam zaamen te loopen, welke aan alle de deelen takken geeft. En dus, zoude dan het vocht uit de spyzen, door de ingewands wortelen van het groote vat, rechtstreeks naar de slagaderlyke uiteindens der deelen gebracht en aan het ligchaam mede gedeeld worden. Dus hebben de *Zeerupsfen* zoo min een bloedsomloop dan de Planten, in welke het worteleinde als geheel aderlyk, het opgeslorpte sap door den stam in de daar aan vast zynde takken (die men als slagaderlyk zoude kunnen aanmerken) voor stuw. Welk sap dus tot voeding en groeiing der Plant dient,

terwyl het overvloedige door de *Pori* der blaaden uitwaasfemt (x). Wy zullen hier na zien, dat het aderlyk geffel het zelve is, in de *Zeeduizendbeenen*. Ik heb hier boven aangetoond, in welke order de *Zeerupfen*, *Zeeduizendbeenen* en *Zandpypen* zaamenhangen, en hunne verwandfchap met de *Plant Dieren*; en dezelve kan tot de gekorvene overgebracht worden, men vergelyke flechts wat ik hier van gezegd heb in de *Lyft der Plant - Dieren*, p. 14.

Wanneer men de *Zeemuizen* in het begin van den Zomer opend, zie men zeer veele witte gekrulde, in elkander gewardde zachte draadjes, die over het ingewand met zyne byhangzelen heen loopen, en dikwyls over de maag, even gelyk in de *Rupfen*, in veelen en zelv in de meeste volwasfene heb ik deze draadjes in oneindig veele even groote greintjes, zoo groot als Zandkorreltjes veranderd gezien, even als of het eitjes waaren, die ter nauwernood aan elkander hangen, door de ligfte behandeling brak dit eyerketentje, en in zommige *Zeemuizen*, in welke zy misfchien ryper waaren, liepen zy met 't bovengemelde vocht in de eerste infnyding, uit. Ter zelyer tyd echter, dat dit in veelen van allerley grootte gevonden wierd, toonde echter zommigen geen fchyn van draadjes of eitjes.

In de maand Junius van 1765. vond ik onder een groot getal van versfche *Zeemuizen*, de kleine vol-eitjes zoo groot als zandkorreltjes, met een taay gomachtig vocht, in streepen en klompen zaamenhangende, en de groote hadden tevens den buik vol met een vloeysbaare, kleevende melk.

Men kan byna niet twyffelen of die graantjes zyn eyeren en de melk het zaad vocht, en dus moet men deze voor mannetjes, en de eerste voor wyfjes houden. — Maar hoe deze eitjes en dit zaadvocht in de enkele holligheid van den buik gebooren worden, daar geen eyernest, of zaadvat, of geen ingewand daar toe dienende gevonden word in het geheele Dier, hoe deze

(x) [Wanneer men den omloop der vochten in de Dieren en Planten befchouwt, ziet men hier wonderlyke verfcheidenheden, in de Viervoetigen en in de Vogelen, loopt het bloed, door de slagaders uit het hart, naar de aderen, die het zelve weder in het hart te rug voeren, en het voedend fap, door kleine vaatjes afgefcheiden, word in de *Chylbuis* en van daarin het bloed overgebracht. In de *zweeflagtige* Dieren, in welke het Hart maar een oor heeft, ontlafen zig de longs aderen in het hart, inde Kikvorsfchen in het Hartsoor, en in de Salamanders in de holle ader, (zie de *VERNEY Oeuvr. Anatom. tom. II. p. 478.*) In de *Vifchen* loopt het bloed uit het hart komende in de kieuwen, en word van daar naar alle de deelen van het ligchaam gebracht. In de *Rupfen* is het hart zoo lang als het geheele ligchaam, en geeft vleugelsgewyze takken aan alle de deelen van het ligchaam, (zie *LYONN. trait. Anatom. &c. tab. V. f. r. p. 104. en tab. XII. f. 1. p. 412. &c.*) hoe na dit aan de *Zeemuizen* komt, kan men uit het boven gemelde nagaan. — Befchouwd men den loop der vochten in de Planten, dan ziet men, dat de fyne wortelbuisjes het ingeflorpte vocht opvoeren, aan de geheele Plant mede deelen, en dat het overtollige door de *Pori* der blaaden uitwaasfemt. Zie *BONNET usage des feuilles Mem. I. en Mem. V. tab. ult. vergeleken met HALES Groeiende Weegkunde IV. Hoofdstuk.*) B.]

deze eyertjes uit den buik koomen, hoe het zaadvocht aan de eytjes raakt (daar geen teeldeelten voor handen zyn, en in het geheele Dier, behalven de mond en den aars, geen opening toond) wil ik gaarn bekenen niet te weten, te meer daar noch door den mond, noch door den aars, het zy door drukking, het zy door vryving iets kan uitgedrukt worden.

Ik wenschte dat ik meer van de natuur en levenswyze der *fluweele Zeeflak* konde zeggen: Maar behalven hunne geboorte plaats, en hunne spys uit Zeewier bestaande, en hunne Rupfen gang, beneven de zyborstelen of doornen, met welke zy zich tegens de roofvischen beschermen, weet ik niets zekers. — Ik zal derhalven tot de andere *soorten der Zeemuisen* overgaan, en eerst die aanhaalen, die met deze door de rugschubben, en gebrek van *kieuwen* en verder zaamenstel overeen koomen.

2. APHRODITA SQUAMATA.

DE

GESCHUBDE ZEERUPS.

De groote LINNÆUS is de eerste die melding maakt van de *geschubde Zeerups*. (*Syst. nat. ed. X. p. 655.*) en heeft 'er eene duidelyke beschryving van gegeven, welke hy benevens de voorgaande alleen schynt gekend te hebben (z), de Heer BASTER heeft dezelve afgebeeld (*Opusc. Subsec. Vol. II. lib. 3. tab. 6. f. 5.*) welke echter aan de onze, (die toen reeds in 't koper gebragt was, wanneer het laatste boekje van dien geleerden Heer in het licht kwam,) geen nadeel zal toebrengen.

De Heer LINNÆUS zegd, dat deze soort in de Zee leeft, en ik weet dat zy niet alleen in de Zee, die Holland en Engeland omspoeld, maar ook in het vlottende Zeewier van de Krooszee en by de *Kaap de goede Hoop* gevonden word. Zy kruypt langs de Zeewieren en Blaas-corallynen, en op den grond der Zee, zy is echter niet zeer gemeen, ik kan haar spyze zoo min, als die der voorgige bepaalen.

(z) [In de XIIde uitgaav heeft de Ridder LINNÆUS vier zooren aangeteekend, de *Aphrodita Aculeata*, welke hier voor beschreeven is; de *Aphrodite Scabra*, welke de *Aphrodita Lepidota* is van onzen Schryver; de *Aphrodita Squamata*, welke deze is; en eindelyk de *Imbricata*, welke de Heer LINNÆUS zegt, 36 schubben en dus 18 paren te hebben, en by onzen Schryver niet is aangeteekend, mischien eene verscheidenheid der geschubde. Zie LINN. *Syst. XII. p. 1084. B.*]

B E S C H R Y V I N G

D E R

G E S C H U B D E Z E E R U P S.

FIG. 29. a—d.

Het ligchaam is op zyn langst een duim, langplat en in deelen afgescheiden en met steeltjes gevleugel. (*Fig. 29. b.*)

Deze steeltjes zyn 25 in getal, (*Fig. 29. d.*) krom en plat, met een loodrecht staand in tweeën gedeeld kammetje, en gewaapend met styve als vergulde hairborstels, en alle aan den *basis* met een vliedschtig hairtje gemerkt.

De schubben bedekken den geheelen rug; (*Fig. 29. a.*) zynde 12 paar, alle plat, (*c.*) en door gryze puntjes ruw, en van buiten met eene kleine ruimte van de schyf, aan de rugknobbeltjes boven den basis der quasjes, daksgewyze over elkander leggende, de eerste zyn klein en dwars eyrond, de meeste zyn lang en leggen schuinfeh, de twee laatste hebben de gedaante van een nier, en bedekken den staart. — Alle bestaan zy uit eene kraakbeenige plaat, welke onder een dubbeld vlieds schuld, het *bovenste* vlieds is gefipt, en van vooren gladder, het *onderste* is dun en geheel glad.

Uitgenoomen het tweede en derde paar leggen de schubben overshands, dus legt het eerste paar op de eerste sneede, het *tweede* op de derde, het *derde* op het vierde, het *vierde* op het vyfde, enz.

De insnydingen tusfschen de schubben zyn by de quasjes aan weder zyden met een vleedsachtige spriet gemerkt. De rug is dwars geftreep.

De *mond* van het Dier is zaamengetrokken voor de eerste voetjes en de boven lip heeft drie tepeltjes, boven welke een wratje staat, dat aan wederzyden een dubbeld hairtje heeft. Dus verhaald ook de Heer LINNÆUS, en dus heb ik het in de meeste gezien. Edoch in sommige heb ik boven den mond twee dikke sprieten gevonden, tusfschen welke 'er eene kleine onpaare en buiten by de sprietjes een dubbeld dun sprietje. De Heer BASTER spreekt van zes sprietjes, van welke 'er twee grooter en dus schynt hy de kleine tusfschen de groote vergeeten te hebben.

O N T L E E D I N G.

Het dunne witte huidje, gaat lichtelyk van het geweekte ligchaam, de buik word ter zyden door loodrechte spieren in veele hokjes afgescheiden, gelyk in de fluweele Zeeflak.

III. *Stuk.*

C 3

De

De *maag* is in zaamenstel en gedaante gelyk aan de voorige, maar platter, en eindigd van agter met een vliefige *trechter*, van vooren is zy aan den *flok darm* gehecht, die van binnen zeer ruig is. In de doorgesneeden maag zag ik, dat de rand der voorste opening vier tanden had, die kraakbeenig, bruin en scherp waaren, en met hunne puntjes in den *flok darm* uitstaaken.

De *rechte darm*, die zeer dun is, is van het begin tot over den helft gevelegeld met 9 byhangzelen, die overal gelyk zyn, en de meeste aan de punt in veele deelen gedeeld, en worden aan den basis der kwastjes of steeltjes ingeplant.

Dus is 'er eene groote overeenkomst, tuschen de ingewanden en uiterlyke gedaante tuschen deze en de voorgaande soort.

3. APHRODITA LEPIDOTA.

D E

D O N S R U G.

Dit Diertje is in zyn soort zeker van het voorige onderscheiden, schoon het moeijelyk te onderscheiden is, om de overeenkomst van alle de deelen. De geleerde BASTER schynt het afgeteekend te hebben. (*Natuurk. Uitspann. Vol. I. lib. 1: tab. 4. f. 3. A—C.*)

Men vind in de Zee tuschen Engeland en Holland, deze soort in menigte, en zy is aan de in de lengte loopende zwarte streep ligt te kennen.

B E S C H R Y V I N G

D E R

D O N S R U G.

FIG. I. 2.

Zy is *kleiner en platter*, anders gelyk de andere.

De zes en dertig paar voetjes (*Fig. 2.*) zyn langer dan in de voorgaande soort, en blykbaarder gedeeld, en met geelachtige dunne hairtjes omzet. Voorts als in die aan de basis met een elsgewyze hairtje gemerkt, en aan de rug met een langachtig sprietje, dat aan zyn punt zwart is, behalven aan de geschubde deelen ontbreekt, dog aan de agterste deelen zeer lang is.

De

De rugschubben (*Fig. 30. b.*) 14 paaren in getal zyn eirond zeer fyn gesplit, en met een schyfje boven de voetjes aangegroeid, plat over elkander leggende, de geheele rug over dekkende, als een doorgaand schild, dat met eene breede zwarte band, doortreept is.

De tien eerste paaren der schubben, leggen op de overhandsche insnydingen, maar de overige leggen op yder derde. Zomtyds ontbreekt het veertiende.

4. APHRODITA CHIRRHOSA.

D E

Polysma cirrhosa

GESPRIETTE ZEEMUIS.

Ik maak geen de minste zwarigheid om dit Diertje voor eene byzondere van Zeemuis te tellen, schoon ik het slechts uit een onvolmaakt zoort kenne.

De geleerde Heer GRONOVIVS heeft het my medegedeeld en verhaald, dat het uit de Noordzee kwam. Het heeft zoo veel overeenkomst met de voorige, vooral met de *Donsrug*, dat ik lang getwyfeld heb, of ik het niet voor eene zoort, die ouder en bedorven was, konde; maar het byzonder maakzel der voetjes, nam die twyffeling weg.

B E S C H R Y V I N G

D E R

GESPRIETTE ZEEMUIS.

FIG. 3—6.

Het ligchaam is zeer teer, lang, dun en overal even breed spelrondagtig plat, en dus na aan de Zeeduizendbeenen komende.

Aan wederzyden zyn 'er 35 platte lange voetjes, die aan hun uiterste gesplitst zyn, (*Fig. 5. 6.*) het bovenste deel is korter, beide zyn met een qualtje uit bruingeel haitjes bestaande, (*Fig. 6. e. d.*) omzet, die aan het boven eind langer zyn (*Fig. 6. e.*) maar aan het onderste meerder in getal. (*Fig. 6. d.*)

'Er leggen 11 paar schubben op den rug, (*Fig. 3.*) die platachtig zyn en rond, en met hun voorste deel boven de voetjes vastgehecht. (*Fig. 5. a.*)

III. Stuk.

Aan

Aan de agterste rand waaren zy ruuw en bruin getand, en in deze, welke ik beschryft als blaasjes opgezet.

Het eerste paar *schubben* legt op de derde lichaams verdeeling, het tweede paar op de derde, en de volgende op de steeds derde volgende verdeeling.

De *voetjes* zyn naakt, en hebben naar de rugzyde eene lange *spriet*, (*Fig. 6. c.*) die als eene draad uitloopt, met een zwart dik puntje. — De drie eerste paaren, die zeer klein zyn, hebben ook kleine *sprietjes*, de agterste (*Fig. 3 en 4.*) zyn integendeel zeer lang; doch de gefchubde deelen hebben geen *sprieten*.

De *mond* staat tuschen de vier voorste *voetjes* (*Fig. 3. 4. a.*) en schynt met vier *sprietjes* gebaard te zyn, van welke de twee middelste de langste, en als zwarte draaden zyn.

O N T L E E D I N G.

In de boven beschreeven Zeemuis was de maag alleen kenbaar. — Deze was vleesachtig plat, en hing aan een vliesige flokdarm, van binnen had zy eene witte rok en was in den flokdarm ingevoegd, hebbende aan wederzyden twee digt by elkander staande, kraakbeenige, stekelige tanden.

Het witagtig en de verwen der regenboog wederkaatzend huidje, was dunder dan in eenig ander soort.

Thans volgen die *Zeerupsen*, welke geen *schubben* hebben, maar zeer schoone naakte kieuwen, die langs den rug leggen, waar door zy van de voorige onderscheiden zyn.

5. APHRODITA FLAVA.

DE

GEELE ZEERUPS.

Dit allerzeldzaamst Dier geef ik uit uit de verzameling van den Heer J. A. SCHLOSSER, *Beroemd Geneesheer te Amsterdam, Lid van het Koninglyk Genootschap te Londen*, die my gunstig toetfand het zelve te beschryven en te laten afteekenen.

Deze soort, door haar hair, en schoon kieuwen gestel zoo aanzienelyk, en by geen Schryver, myns weetens, aangehaald, is een inwoonder der *Krooszee*. Die, welke de belcefte Heer SCHLOSSER, ter beschryving geleend

Salpica capillata (Sav.)

leend heeft, was aan het Anker van een Koopvaardy Schip, dat naar de Kust van *Bengale* steevende, in het jaar 1758, gevonden.

Eene kleinere *geele Zeerups* heb ik naderhand, in de verzameling van den *Wel Ed. Heer VAN HOËY, Scheepen en Stads Doctor in 's Gravenhage*, gevonden, die dezelve met andere zeldzaamheden van *Amboïne* gekreegen had.

In deze soort was geen schyn van die *rugschubben*, welke wy in de voorrige zaagen (*a*). Hier ziet men in tegendeel zeer volkomen kieuwen, die bloot leggen, en van welke men in de voorrige ter naauwernood ruwe beginzelen vond. De voetjes steeken in de *geele Zeerups* zoo niet uit, zy zyn niet ook met stekels gewapend, maar met een groot kwastje van zeer zacht hair, benevens een sprietje, dat vleesachtig is, dat ook aan de rug kwastjes uit dergelyke haitjes bestaande, gevonden word. De gedaante van deze *Zeerups* komt meer met de volgende, dan met de voorgaande overeen, doch de evenredigheid van het ligchaam, is tusschen beiden in, voorts heeft dezelve alle de eigenschappen van het geslacht. Door zyne sprieten komt hy by de *fluweele Zeeflak*, en het *kuiffje* agter de sprieten, brengt hem tot de *geknobbelde*, en tot de platte *Zeerups*, die hier na volgen zullen, maar de *staart stytjes* zyn hem alleen eigen; ten minsten, ik heb dezelve aan geen andere bekende soorten gevonden.

B E S C H R Y V I N G

DER

G E E L E Z E E R U P S.

FIG. 7—II.

De afbeeldingen en vooral de zevende toonen juist de grootte van die, welke de Heer SCHLOSSER bezit (*b*). De lengte dezer was vier duimen
en

(*a*) [Indien het aanwezen, of gebrek van *Rugschubben* eenig onderscheid in de soorten van dit geslacht maakt, behoorde myns bedunkens, de *fluweele Zeeflak* den overgang van de eene tot de andere Verdeeling te maaken; want de schubben zyn vooreerst niet zichtbaar, dan naar doornyding van het ruggenvel; ten tweeden, zyn deze schubben niet altyd aanwezig. In de *fluweele Zeeflak*, welke ik geopend heb waaren zy niet, en in derzelver plaats lagen geplooidde en gefronfelde vliezen, die, met een vervlies (*cellulosa*) aan de rug en aan de zyden vast gehecht waaren. B.]

(*b*) [De afbeelding is wat grooter, dan de wezentlyke *Zeerups*, welke wylen den Heer SCHLOSSER bezat, ook zyn de zyde hairen zoo lang niet in het voorwerp zely, doch hebbe dezelve zoo lang laten teekenen, om des te beter de penceeltjes der voetjes te onderscheiden. B.]

III. Stuk.

D

en zes lynen, en die der andere, welke ik gezien heb, was omtrent twee en een halve duim.

Het *ligchaem* is plat van boven verheven (*Fig. 7.*) van onder vlak, geheel door dwarsfe infnydingen, die in de zyden dieper zyn, of gelyk de Rupfen, geringd.

Deze verdeelingen waaren in de groote ten getale van 40, in de kleine 33, en aan de zyden verheeven rond, en voor aan de buik, als met een plooitje vermeerderd, aan de rug wat breeder. — De twee eerste dezer ontbreken van vooren, als in de rimpelige opening der mond verzwolgen, het derde en vierde sluiten de mond in, en loopen van onder zaamen.

De opening der mond (*Fig. 8. a.*) is rimpelig en door de eerste verdeelingen, als met vier plaatjes, en de twee middelste plaatjes, zyn in de lengte verdeelt, de mond loopt in den *flokdam* uit, welke los en alseen zak is, in welke men de opening der maag ziet: deze is twee lippig en steekt met een dikke plaat, als een tong uit.

In steede van voetjes, geeven de verdeelingen, aan de zyden meer uitsteekende, een plat, eenigzins overgeboogen *kwasje* uit zeer dunne zwaavelgeele hairtjes bestaande omtrent $4\frac{1}{2}$ " lang, met een velchtig baardtje $2\frac{2}{3}$ " lang, dat tusfchen de hairtjes in staat.

Behalven dat, vind men in yder verdeeling, naar de rug aan wederzyden een *kringetje* dat dwars eirond is, gerand, en als vereeld, geel, geelle hairtjes uitgeevende, in natuur en grootte gelyk aan de zy kwafjes, maar zo dik niet en alom verspreid, en als *aigretjes* uitwykende, waar door de zyden van het Dier hairig fchynen.

Uit yder rug kringetje komt behalven dat, een sprietje $2\frac{1}{3}$ " lang, van onder met een zwart adertje befchilderd en tegens den rug leggende.

Zes en dertig paar *kieuwen* leggen 'er in een dubbele rei, op yder verdeeling 'er twee leggende, (behalven op de drie eerste kleine.)

Yder *kieuw* (*Fig. 10. a.*) is gelyk aan een vaaren blad dat nog niet geheel uitgespreid is, het gelykt namentlyk een driehoekig plantje, dat in dezelve vlakke driemaal gevleugeld is. — De laatste vleugeltakjes zyn hairig, bruin, en ftrekken na de binnenkant der kieuwen na den rug toe, waardoor het vlokkig fchynt, (*Fig. 10.*) en de groote takken worden ook van die zyde minder zichtbaar. — De onderfte van de binnenzyde der vinnen, die van de gemeene flam afkoomen, is in alle de kieuwen eenigzins krom, de andere zeftien in getal, staan byna tegen elkander over, en de drie onderfte zyn de voornaamfte, de andere neemen fchielyk af.

De *kieuwen* groeien allengskens tot het dertiende paar, van daar blyven zy even groot, tot het zes en twintigfte, en neemen dan af, zoo dat op een na het laatste paar zoo groot is, als het eerste, en de drie laatste worden kleiner.

Die verdeelingen, die wel geen kieuwen, maar echter pinceeltjes hebben, de eerste en tweede van den rug namentlyk zyn met een byzonder
fie-

sieraad als een *kuijtje* getooid, (*Fig. 7. a. Fig. 9. b.*) dit is driehoekig, plat, aan de opperite rand dubbel getand, en aan de onderzyde is het met een breëde vlakke, als eene Slakken voet voorzien, en legt met een los puntje tusfchen de tweede en derde verdeeling.

Voor dit *kuijtje* ziet men twee baardjes (*Fig. 7. 9. a.*) als sprietjes, welke men waarfchynelyk als sprietjes van de eerste rug pinceeltjes moet aanmerken, waar door deze zoort by de *flurveele Zeeſlak* komt.

De ſtaart der *geele Zeerups* eindigd met een vorkje (*Fig. 7. 8. b. b.*) uit twee rolronde ſtompe dicht by elkander ſtaande ſtyltjes beſtaande, welke ik in geene *Zeerups* meer gezien heb.

De *verw* van het geheele Dier is, gelyk gezegd is, geelachtig of gelyk de blonde haren, met welke men *Venus* ſchilderd, waarom ik dezelve de *geele ZEERUPS* genoemd heb.

De *verw* van het ligchaam is als die van het vel van een handpalm, en dergelyke ſtreepen doorploegen ook het vel van het Dier aan de buikzyde, en den rug tusfchen de kieuwen. ——— Verder loopt 'er over den onderbuik eene flaauwe ſtreep, in de lengte, en midden op den buik vind men op yder verdeeling loodblaauwe vlekken, die geen ſtreepen hebben. De groote takken der kieuwen zyn witachtig en de kleine zyn bruin.

In de hier beſchreevene groote was het maakzel van de negende en tiende verdeeling aanmerkelyk; als die aan de linker zyde door eene toegroeide verdeeling vereenigd waaren, en maar een *aigretje* of kwafte hadden, terwyl op de rug en aan de andere zyde alles dubbeld was. In de kleine zoort heb ik niets dergelyks gevonden.

Ook was het veertiende en vyftiende paar kieuwen van de regter zyde zeer byzonder, door hunne zamentrekking en kleinheid. Maar dewyl het waarfchynelyk is, dat het levende Dier deze deelen kan uitzetten en zamentrekken, gelyk men dit in de *kieuwen* ziet van de *Zeeduizendbeen*, die die in een ſchulpen koker woond, zoude het konnen zyn, dat in het ſterven deze kieuwen noch zaamengetrokken ſtyf geworden zyn.

Ik weet niets meer van dezen *Zeerups*. Het zamenſtel der mond, doet my gelooven, dat de maag door vryving werkt. De ontleeding zoude miſfchien andere aanmerkenswaardige zaaken ontdekken, maar de koſtelykſte en zeldzaamſte ſtukken uit de verzameling, daar aan te onderwerpen waare een wanbedryf.

6. APHRODITA CARUNCULATA.

D E

GEKNOBBELDE ZEERUPS.

Het is zeker deze soort, welke SEBA heeft willen aanduiden, (*Theſaur. Vol. II. tab. 81. fig. 7.*) en die hy pag. 31. noemt, *Zeeduizendbeenen van Amboïne*, en dus dezelve, welke LINNÆUS *Nereis Gigantea* of *grootte Zeeduizendbeenen* noemd, en welke hy zegt (ten onregte echter) dat *drie reyen met kwastjes* heeft.

Wyl nu de afbeelding van SEBA zeer ruw is, en men nergens eene goede afbeelding van dit Dier vind, heb ik, om de natuurlyke historie der *Zeerupsen* op te helderen, nodig geoordeeld, dit gebrek te vervullen, door dezelve te beschryven en af te beelden.

SEBA zegt, dat dezelve uit de *Kroos-Zee* koomt; 't geen ik niet tegenſpreek. — Maar de *beleeſde Heer DURY, Voorzitter in het Genooſſchap der Natuur-Minnaars te London*, heeft 'er my eene gezonden, die hy met andere *Zee-Dieren* van 't Eiland *Antigoa* gekreegen had. Dus kan ik met meerder zekerheid zeggen, dat het een inwooner van de *Americaanſche-Zee* is. Het is waarſchynelyk, dat dezelve gelyk alle de andere vry in *Zee* leeft, en de vierdubbele rey van *haarkwaſtjes*, langs het ligchaam ſtaande, maaken het Dier onbekwaam om ergens in te kruipen.

De lengte en tederheid van het ligchaam, doen deze en de volgende tot de *Zeeduizendbeenen* komen; maar de kieuwen, de buikkwaſtjes en haarbosjes op de rug, brengen het zelve tot de *Zeerupsen*, de dunheid van het hair en dezels verſchillen hem op de *geele Zeerups* te volgen. Ook heeft hy gelyk die, een kuifje aan het voorſte deel van het ligchaam. — In gedaante is hy zeer gelyk aan de volgende soort, doch verſchild van dezelve, door het gladde en dunne vel, en de dunne haartjes aan de voeties, in plaats van welke, in de volgende soort doorntjes zyn of ſtyve borſtelhaartjes, gelyk in de *ſuweele Zeeſlak*, als ook door de kleinheid der kieuwen, en dat de baardjes, in de buikvoeties niet gevonden worden, het geen aan deze soort alleen eigen is.

B E S C H R Y V I N G

V A N D E

G E K N O B B E L D E Z E E R U P S.

FIG. 12. 13.

Ik heb de eene 9 duimen en de andere byna 14 duimen lang gevonden. De grootfte dikte der laafte was als een Mans vinger, en de evenredigheid van het ligchaam, was als die der gefnuitte *Zeerups*, (Fig. 14. 15.) afgebeeld.

Het ligchaam was dun platachtig vierkant, aan den rug wat verheven rond, van onder met eene flaauwe voor doorfneeden, en diep en gekorven.

Daar waaren meer dan negentig verdeelingen aan, beiden ontbrak de punt van de flaat.

In fteede van voetjes was aan yder verdeeling aan de buikzyde een *tepelteje*, dat een dwars geplaatft kwastje droeg, uit zeer dunne geelachtige hairtjes beftaande. (Fig. 13.)

Aan de rugzyde (Fig. 24.) was een dergelyk *kwastje* van andere hairtjes, om welke een gerimpeld ringetje ftond, en uit welke van achter een elsgewyze hairtje rees als een *baardje*, dat ik in de buikkwasjes te vergeeffs zocht.

De rug kwastjes zyn in geen regte lyn geplaatft, maar wyken overhands naar de buikkwastjes uit, dat byzonder is.

By yder rugkwastje is eene *kieuw* die zeer takkig is en met knobbeltjes tegen het *kwastje* van agter aan legd, en het laat een gekamd takje naar de zyden vallen.

De *mond* is in de vierde verdeeling rond en gerimpeld (Fig. 13.) de drie bovenfte verdeelingen loopen in dezelve, en ontbreken dus aan hun onderfte deel, tufchen deze loopt eene tweelippige ftreep, die aan de punt met die baardjes uitloopt, waar van de middelste de langfte is. (Fig. 12.)

Op de rug agter deze fprietjes is'er een knobbelte of eyrond ligchaam (Fig. 12.) dat plat is en aan wederzyden geftraald met zeven plaatjes, die eenigzins gegolfd zyn. En dit fchynt in plaats van het kuifje van de voorrige en volgende zoort, te dienen. Dit ligchaamtje is by *SEBA* zeer wel afgebeeld.

De verw van het geheele Dier fchynt graauwachtig wit geweeft te zyn. De huid is teer, glad, met een dun opperhuidje, dat blaauwachtig wit is, en de kleuren wederkaatft, overdekt, en van onder flaauw geftreept.

O N T L E E D I N G.

De *maag* alleen is door haar fraay zamenstel aanmerkenwaardig, en die heb ik met een gedeelte van het ingewand geheel gevonden.

Zy was vleesachtig, bultig, en gelyk aan een omgekeerd menschen hart, van onder met haar agterste deel vast gegrocid, van vooren met den *flok-darm* vereenigd.

De *flok-darm* was uit een dik vlies zamengefeld, en als een trechter, van binnen wat ruw, en van buiten naar de mond met in de lengte loopende plaatjes zaamengetrokken.

In de *flok-darm* ziet men het vleesfige dikke eyronde deel der *maag*, dat van vooren een tepelagtige vereelde en geplooid opening geeft.

Van deze opening begint de *holligheid* der vleesfige maag, die plat is, en met grovere plooyen van den vereelden binnensten rok, doorweven, en door een *kwabbetje*, dat uit het binnenste deel der maag ryft in tweeën gedeeld en byna gevuld.

Dit meer vleesfige deel der maag is van agter als schuins geknot, en geeft twee dikke plooyen, die om de gaping der holligheid staan, en fyn gestrept zyn. — De binnenste dezer plooyen loopt met een plat kwabbetje naar den mond der maag, is van buiten dikker, en hangt vry in het trechtersgedeelte der maag.

Deze *trechter* uit een vleesachtig vlies zamengefeld, in los, van binnen ruw, en naar de portier der maag in de lengte gegroefd.

De *portier* is geboogen, en steekt met twee lippen in den darm uit.

De *darm* legt los, is gekronkeld, en loopt onder den portier naar vooren, heeft geen byhangzels, gelyk ik ook niet geloof in de twee volgende.

De *zenuw stam* is een dubbele witte streep, onder de spysbuis tuschen de spieren in de lengte loopende, dikker dan een draad, een slaauwe knoop makende by yder verdeeling, en uit yder knoop, komt aan wederzyden een regt zenuwtje.

7. APHRODITA ROSTRATA.

D E

Aphrodita rostrata
tetractea (Swng)

BREEDSNUITIGE ZEERUPS.

De meergemelde *Heer* VAN HOBY, heeft de vriendelykheid gehad van dit Dier ter befchryving aan te bieden, en onlangs is 'er een grooter zoort in het Cabinet van Z. H. D. den PRINCE VAN ORANJE gebracht.

Men vond het in de *Kroos-Zee* en komt meest uit *Amboïne*, of het vry in Zee leeft, dan of het daar schuilplaatfen heeft, kan-ik zoo min als van de andere bepaalen. Het eerste echter is het waarfchynelykft, wyl het gemeenelyk met Amboinfe Vifchjes overgezonden word, en dus waarfchynelyk met dezelve gevangen. Dat het ten minften in zyn eigen koker wonen zoude, verbieden de gedaante en de fchikking der Werktuiglyke deelen, te gelooven.

Deze zoort verfchild van de voorgaande, (met welke het echter in de algemeene gedaante overeenkomt,) door dien zy in den eerften opflag ruw leder fchynt, dat dik en ongelyk is, als ook door de uitfteekende voetjes ter zyden, en dat dezelve een baardje hebben; en niet met een zagt kwastje, maar met een bondel ftyve borftelharen eindigen; als ook door de grootte der kieuwen, en andere kleinigheden.

B E S C H R Y V I N G

D E R

BREEDSNUITIGE ZEERUPS.

FIG. 14—18.

De *Zeerups*, welke tot befchryving en afteekening gediend heeft, was acht Paryfche duimen lang. De grootfte breedte was een half duim en de dikte een vierde lyn, maar dat zy grooter worden, toond het voorbeeld, dat in het Cabinet van *Zyn Hoogheid* bewaard word, dat meer dan een voet lang is, en meer dan een Mans duim dik aan zyn breedfte einde.

Het *ligchaam* is vierkant platachtig en zoude overal vlakke zyden hebben, waare de rug niet verheven rond, (Fig. 14.) van vooren is zy

III. *Stuk.*

ftomp.

stomp, en word van de helft der lengte af, geheel geringd of met insnydingen verdeeld.

De volmaakte verdeelingen bedraagen in de kleine *Zeerups* 66, en in de grootte 55, de groote zyn op het midden en na vooren, en de overige neemen met de dikte van het ligchaam af, (*Fig. 14. 15.*) gelyk in meest alle gekorven Zee-Dieren plaats heeft.

De *voetjes* (*Fig. 17. c.*) zyn tepelachtig gerimpeld, en als omgeslagen, en eindigen met een *bosje* dikke, zeer styve bronsachtige *borstelbairen*, van ongelijke grootte, ten hoogsten acht, van onder hebben zy een vleesachtig puntje, (*Fig. 17. e.*) dat als een els is, en byna als het klauwtje van een Rups.

De *kwastjes* op de rug (*Fig. 16. 17. b.*) staan in eene rechte rei, dicht by elkander zyn rolrond, bestaande uit dunne styve hairtjes, die roestkleurig zyn, in eene ronde rimpel van 't vel ingeplant, uit welke ook een vleesachtig baardje ryft tusfchen de hairtjes der penceeltjes.

De *kieuwen* (*Fig. 16. 17. a.*) zyn met een klein steeltje om de kwasjes geslaagen, uit een kieuwftam komen ontrent zes takken, die byna evenwydig, doch niet even groot zyn, (*Fig. 16. a*) naar boven in 't oneindige verdeeld, zo dat 'er uit de toppen der takken een bruin hairig kwastje ryft, (*Fig. 17. a.*) gelyk aan die stukjes, die men wel in de nageboorte der herkaauwende Dieren vind.

De toetsel der kieuwen is zeer fraay, en neemt niet af, naar de evenredigheid van 't ligchaam, derhalven worden de agterfte verdeelingen, byna geheel door de kieuwen gedekt, ook zyn de rug penceeltjes op de agterfte verdeelingen grooter dan de evenredigheid zoude vereisfchen.

In de kleinere was de fcherp toeloopende staart (*Fig. 14. 15. b.*) van zes leedjes aardig en natuurlyk na den rug omgeslaagen.

De *aars* is in 't puntje van de staart, met eene kleine dubbel gelipte opening (*Fig. 18. a.*)

De *mond* is aan 't voorfte einde rimpelig zamengetrokken en neemt de twee voorfte verdeelingen in. Deze bykomende verdeelingen met kleine kwasjes en een groot baardje, en naauwlyks borstelhairige voetjes, maar met een ongewoone groote vleesige punt voorzien leggen van wederzyden tegen het verlengde verhemelte, met een dubbele lange streep, die van vooren uitsteekt, en met sprieten gefnuut is.

De vleesige sprieten zyn elsgewyze, van onder staat 'er aan wederzyden eene kleine, van boven drie, van welke de middelste de dikste is; die ter zyden staan zyn langer. (*Fig. 14. a.*)

De *huid* is lederachtig, aan de buikzyde met in de lengte loopende, afgebroomde streepen, die als vereeld zyn, op de zyden met in de lengte leggende rimpeltjes, dwarsfe, flaauwe op de rug, de *verw* is bruingrysachtig lood coleur, maar in levende misfchien anders, het *huidje*, dat van 't lig-

ligchaam kan gefcheiden worden, is bruin geel, de zeldzaamheid van het Stuk, verbood het zelve te ontleeden.

8. APHRODITA COMPLANATA.

D. E

Aphrodita complanata (Browne)

PLATTE ZEERUPS.

Deze heeft my de zeer geleerde Heer GRONOVIVS (die dezelve van de Heer JACQUIN, uit de Canairifche Eilanden ontfangen had) eerst medegedeeld. — Naderhand heb ik dezelve uit *Antigoa* gekreegen, en fchoon niet onbekend, oordeelde ik egter dezelve hier te moeten plaats geeven, te meer wyl 'er geen volledige befchryving van was.

Een fraaye afbeelding van onze *Zeerups*, wegens haare platte gedaante, de *platte* genaamd, vind men by BROWNE (*Natural. Hift. of Jamayca tab. 39. f. 1.*) die het p. 395 noemt: *Zeeduizendbeen, met twee in drieën gedeelde voelers aan 't hoofd, en verfcheiden op 't ligchaam, die als kwastjes zyn en in eene dubbele rei aan de zyden ftaan*, en dezelve, door een onvergeevlyke feil voor Scheeps- of Paal-wormen houd; ik geloof, om dat men dezelve wel eens in de ledige kokers der Paal wormen vind.

De afbeelding van PETIVER by BROWNE aangehaald, ontbreekt in het Werk van PETIVER, dat ik bezit, dus kan ik hier niets bepaalen. De Heer LINNÆUS heeft de afbeelding van BROWNE tot zyne *blauwe Zeeduizendbeen* gebracht; fchoon zyne befchryving en de aangehaalde afbeelding van SEBA (c) een geheel andere zoort aanduiden.

Deze laafte zoort van *Zeerupsen*, komt na aan de *Zeeduizendbeenen*, heeft meerder verdeelingen, dan eenig ander, en is byzonder door derzelve kleinheid, en door hun plat ligchaam. Het voeten en kieuwengeftel komt zeer na aan de *geknobbelde Zeerups*, en de fchyn van het kuitje boven den mond, brengt hem by de *geele Zeerups*, daar hy anders weinig op gelykt.

(c) [By de Heer LINNÆUS ftaat SEBA *mus. I. tab. 131. f. 3.* moet zyn *tab. 87. f. 8.* fchoon, deze afbeelding zeer ruuw en onvolkomen is. De afbeelding van BROWNE ftrookt redelyk met die van PETIVER *tab. 28.* doch alle de afbeeldingen van PETIVER in zyn *Gezophylacium* zyn ruuw en veelte flecht. B.]



J. J. Agassiz del. et sc.

14-15. *Polychaeta* (Syllis) *caudata*
 16. *Syllis* *caudata*
 17-18. *Syllis* *caudata* (Syllis)
 19. *Syllis* *caudata* (Syllis)
 20. *Syllis* *caudata* (Syllis)

14-16. *Syllis* *caudata* (Syllis)
 17-18. *Syllis* *caudata* (Syllis)
 19. *Syllis* *caudata* (Syllis)
 20. *Syllis* *caudata* (Syllis)

DIERKUNDIG MENGELWERK,

IN HET WELKE

DE NIEUWE OF NOG DUISTERE ZOORTEN VAN DIEREN

*Door naauwkeurige Afbeeldingen, Beschryvingen en
Verhandelingen opgebelderd worden.*

IN HET LATYN BESCHREEVEN

DOOR DEN HOOGGEL. HEER

P. S. PALLAS, M. D.

*Hoogleeraar in de Natuurlyke Historie, opzichter van het Cabinet van haare
Keizerlyke Majesteit de Keizerin van Rusland, Lid van de Keizer-
lyke Academie der Natuur onderzoekers, en Medelid van
het Kringlyk Genootschap te Londen.*

Vertaald en met Aanmerkingen voorzien

DOOR

P. BODDAERT, MED. D.

*Oudraad der Stad Vlissingen, Lid van het Zeeuwscbe Genootschap
der Wetenschappen te Vlissingen*

IV. STUK, bevattende
DE ZEEDUIZENDBEENEN
EN
ZEEPISSEBEDDEN

TE UTRECHT,
By { ABRAHAM VAN PADDENBURG, } 1769.
 { J. VAN SCHOONHOVEN. }
 EN

A A N D E

WELEDELE HOOGGELEERDE HEEREN
CAROLUS VON LINNÉ, M. D.

BARON, RIDDER VAN DE NOORDSTER, EERSTE LYF-
ARTS VAN ZYN KONINGLYKE MAJESTEIT VAN
ZWEËDEN, KONINGLYK EN GEWOON
HOOG LEERAAR IN DE GENEES-
EN KRUIDKUNDE.

LID VAN DE ACADEMIEN DER WETENSCHAPPEN VAN
UPSAL, STOKHOLM, PARYS, PETERSBURG, EN BER-
LIN, VAN DE KEIZERLYKE, KONINGLYKE ENGELSCH
EN ZWITSERSCH MAATSCHAPPYEN, VAN DIE VAN
TOULOUSE, MONTPELLIER, FLORENCE ENZ. ENZ.

E N

**NICOLAUS LAURENTIUS
BURMANNUS, M. D.**

HOOGLEERAAR IN DE KRUIDKUNDE IN HET
DOORLUCHTIGE SCHOOL TE AMSTERDAM.

LID VAN DE MAATSCHAPPY DER WETENSCHAPPEN
TE HALLE, EN VAN HET ZEEUWSCH GENOODSCHAP
DER WETENSCHAPPEN TE VLISSINGEN.

WORD DIT

VIERDE STUKJE

VAN HET

DIERKUNDIG MENGELWERK,

A 2

TER

TER
DANKBAARE ERKENTENIS
VAN
VEELE NUTTIGE ONDERRECHTINGEN,
EN TER
BETUIGING VAN WAARE HOOGAGTING
EN
VRIENDSCHAP
OPGEDRAAGEN
DOOR

*Hun Hoogeerw. Hoogel.
Dw. Dienaar*

P. BODDAERT.



DE

ZEEDUIZENDBEENEN.



DE Latynsche naam NEREIS eertyds door de fabeldigters aan een zoort van Zee Godinnen (a) gegeven heeft, de Heer LINNÆUS aan een schoon geslacht van Zeewormen toegepast, dit zyn lange overal even breede Diertjes, met voelertjes aan weder zyden langs het geheele Ligchaam bezet, en als gevind.

In dit welgeplaatste geslacht heeft die groote Man egter zommige lange Zeerupsen geplaatst, als de in het voorige Stukje geplaatste geknobbelde, en platte Zeerups, en in de kokers wonende Zeeduizendbeenen, die of een byzonder geslacht maaken, of by de Zeeduizendbeenen blyven moesten zyn door zyn Ed. hier en daar in andere geslachten ingelyfd. (b)

Alle

(a) [Deze waren volgens de Fabelleer de dogters van Nereus en Doris, en werden gemeenlyk by een stille Zee gezien; ook word Nereus zelv voor een stille Zee genomen. Zie hier van breeder de aanmerking van de Hooggel. P. BURM. in OVIDII opera tom. I. *heroid* V. v. 57. en LUD. SMITS *aanmerk.* op de *Heldinnebr.* vertaald door VALENTYN, I. D. aanm. B.]

(b) [De Ridder LINNÆUS had in zyne tiende en voorige uitgaaven de in Kokers wonende Zeeduizendbeenen tot de Zandkokers betrokken, in de twaalvde scheid by dezelve van de *Serpule* of Zandkokers af en noemt hen SABELLE; zy verschillen (wat de gedaante der Kokers aanbelangt; daar in, dat de Kokers der *Sabelle* bestaan uit Zand en Schulpjes, en regt zyn, daar de *Zandkokers*, steenagtig en gekronkeld zyn, tot deze in Kokers wonende Duizendbeenen, betreft zyn Ed. ook de *Pypemaaker*, een bastaard Polypus, en dus volgens de Heer PALLAS tot de Plantdieren behoorende. Zie *byß der*

IV. Stuk.

A 3

Plant.

Alle de Zeeduizendbeenen, welke ik ken, verdeelen zig in twee benden, welke in meer dan in een opzicht van elkander verschillen. De dwalende Zeeduizendbeenen, zwerven in het wier en andere Zeeplanten, of kruipen in de spleeten der Rotzen, of op den grond der Zee, of in Zee rottend hout.

Deze hebben in 't algemeen een rank ligchaam, dat zeer lang en overal even breed is, van het hoofd af met sprietjes omzet, allengskens dunner wordende, in ringen verdeeld, en yder ring is met voetjes gevind. — De Zeeduizendbeenen kunnen even als de Aardwormen hun ligchaam tot eene groote lengte uitrekken, en in haalen, zy glyden met hun klein ligchaam ligtelyk door alle spleeten, en door de kleinste openingen, zy verschillen voornamentlyk van de lange Zeerupsfen, dat zy geen kieuw gestel hebben, maar verder heeft de Schepper de paalen tusschen de Zeerupsfen, en de Zeeduizendbeenen zoo naauw by elkander gezet, dat men een scherp oog nodig heeft om dezelve te kennen; te meer om dat het kenmerk uit het *aanwezen of niet aanwezen der kieuwen* genomen, niet altyd doorgaat, dus moeten wy dikwerf tot de uiterlyke gedaante onzen toevlucht neemen, en door vergelyking en het nagaan de onderlinge verschillende soorten bepalen.

Zommige dezer komen onder den naam van *Scolopendra Marina* voor, andere zyn klein en leven in zoet water, waar van ROESEL voor al goede afbeeldingen heeft nagelaaten, als ook andere. (c)

De andere benden bevat de *in kokers woonende Zeeduizendbeenen* die ons tot de Zandpypen leiden, dog wy zullen hier na zien hoe zeer zy van dezelve verschillen, en hoe zy in getal en gedaante der deelen nader by de *dwalende Zeeduizendbeenen* komen. Echter schynt het, dat zy ook van dezen kunnen afgescheiden worden, en zoo wel als de Zeerupsfen een nieuw geslacht maaken kunnen, want zy hebben zommigen eigenschappen, die hen alleen eigen zyn, en voor geslachtsmerken kunnen doorgaan, want zy zyn meest korter, en verschuilen zich in een koker uit verscheiden stoffen zamengesteld. Daar steken zy hun kop uit, die behalven de sprietten even gelyk de *Kokerwormen* met schoone *Kieuwen* versierd is, welke in grooten getale by de Zeerupsfen, en by de meeste Zeeduizendbeenen geheel niet gevonden worden. Onder

Plant-D. p. 112. No. 46. en men vergelyke de afbeelding van de Heer SCHAEFFER *blumen Polyp. des sussen waters 1755. Tab. I.* met onze afbeelding *F. 1. MARTINI Conchylien Cabinet. Tab. IV. F. 26—20. B.*]

(c) [De beste afbeeldingen van deeze soort, vind men by ROESEL *insect bel Tom. III. Tab. 79. F. 1. Tab. 78. Fig. 16. 17.* TREMBLEY *bist. des Polyp. Mem. II. p. Tab. 6. F. 1.* die van de Heer BASTER zyn naauwkeurig genoeg in teekening, doch de grovere etzng beneemt veel van de fraaiheid der afbeelding, welke egter, door de kundige en juiste beschryving ten vollen vergoed word. B.]

dertusfchen dunkt het my beter dezelve by de *Zeeduizendbeenen* te laaten, dan een nieuwen naam te verzinnen, en het voldoet, de na bykomingen en verſcheidenheden aan te wyzen, op dat 'er in 't vervolg geen reden van twyffeling overblyve (*d*).

Tot de *Kokers woonende Duizendbeenen* (die egter minder in de *Kokers* paſfen of ſluiten, dan de *Kokerwormen*), (*e*) moeten behalven de *Zoorten*, welke ik ſtraks beſchryven zal, gebragt worden het *Pinceeltje* van *ELLIS* (*f*) de *Zandpyp* (*g*) en de *Steenworm* (*b*). Onder deze

(*d*) [De vermeerdering der geſlachten in de *Nat. Hiftorie* kan niet dan verwarring baaren, wanneer de kenmerken zeer na aan elkander komen; dit ziet men voor al in de *Vogelen*, volgens het zamenſtel van de Heer *BRISON*, (zie *ORNITHOL. Vol. I. p. 6. ſeqq.*) gelyk wy in het vervolg breeder zien zullen. — Hier van daan alle die *Synonyma* of bynamen, welke zoo moeyelyk overeen te brengen zyn; en dikwyls hemelsbreedte van elkander verſchillen; het beſte middel om vaſte kenmerken der geſlachten te bepalen, zouden myns bedunkens zyn, indien men de ſchoonſte voorwerpen der twyffelagtige zoorten eerſt met elkander, en dan met de afbeeldingen en beſchryvingen van *ROZEL*, *TREMBLEY*, *SEPP*, *SLABBER*, *BUFFON*, *D'AUBENTON*, *BROWNE*, *SLOANE*, *KNORR*, *EHRET*, *ADANSON*, *LADMIRAL D'ARGENVILLE* en voor de Viſſchen *SEEA* en *GRONOVIVS*, *MARTINI* vergeleek, d'overeenkomſten en verſchillen naauwkeurig aanteevende, dezelve aan het kundig oordeel van groote *Natuurkenners* onderwierp, en dus de geſlachten bepaalde; hier door zouden men een groote ſlap tot de order der *Natuur* doen; de kenmerken zouden vaſter bepaald zyn en dus de geſlachten duidelyker, en de bynamen minder worden. *B.*]

(*e*) [De Heer *DONATI* in zyne *Hiftorie der Adriatiſche Zee* Tab. 9. F. 7. beeld een *Zeeduizendbeen* of welke hy in het, *Oranje Zee Schuim* (*Lyſt der Plant-D. p. 443.*) gevonden had; en *PLANCUS* zegt, dat de *Jongen* in eenen *Koker* woonen, en de oude zonder dezelve in klooven en hooſen van *Rötzen* gevonden worden (*de conch. minus Not. Adit. II. Append. p. 119.* LINN. *Syſt. XII. p. 1299.* *Sabella penicillus.*) *B.*]

(*f*) [Dit *Diertje* was zeer wel by *RONDELET de Zoophyt. p. 111.* beſchreeven, de Heer *ELLIS* heeft het zelve in de *Engelſche Zee* gevonden, en naauwkeurig beſchreeven *Natuurl. Hift. der Koraalgew. Tab. XXXIV.* De geleerde Heer *BASTER*, noemt dezelve *Scolopendra Major tubularia*, *BAST. opuſc. Subſec. I. p. 77. Tab. IX. F. 1. A. B. C.* De Heer *LINNEUS* die het eerſt tot de *Zandkokers* gebragt hadde noemt het nu *SABELLA Penicillus*, met eene vlietagtige, rechte gewortelde *koker*, *Syſt. XII. p. 1269. No. 314.* De Heer *D'AVILA* zegt dat de *Koker kraakbeenig* is, en eene *Duizendbeen* (*Scolopendre*) bevat. (*D'AVILA Cat. p. 104. No. 72.*) *BERGIUS* in de *Zweedſch abband. 1765. p. 236.* noemt het ten onregte *Paakworm*, de Heer *MARTINI* heeft deze *Zoort* onder den naam van *Mallbeſer hornagtige Meerpenſel* beſchreeven, en afgebeeld, *MARTINI Conchylien Kabinet p. 75. Tab. IV. F. 32.* — Hemelsbreedte verſchild het zelve, met dat *Plant-Dier*, dat ik in de *Lyſt van Plantd. p. 107. No. 44. Penceeltje* genoemd heb en beter *Kwaſſje* genoemd was, zynde dit rond en van boven plat als een *Verkwalt*. *B.*]

(*g*) [Deze noemt de Heer *LINNEUS* thans *Sabella alveolata* *Syſt. XII. p. 1268.* in de *Xde* uitgaave had zyn *Ed.* dezelve tot de *Orgelcoraalen* betrokken onder den naam van *Tubipora Arenosa*, de Heer *ELLIS Nat. Hift. der Coraalen p. 97. Zandagtig Pyp Coraal uit de Engelſche Zee*, en heeft dezelve Tab. XXXVI. Fig. A—C. afgebeeld. De Heer *BERGIUS* teld dezelve onder de *Paalwormen. Sweedſche abbandel 1765. p. 237. No. 5.* De Heer *D'AVILA* beſchryft dezelve als gezellige of zaamengegroeide *Pypen*, wiens bovenſte

deze kan yder ligtelyk zien hoe na de *Steenworm* van LINNÆUS welke ik de *Steen Zeeduizendbeen* noem, en hoe veel zy van de *Paalworm* door haar natuur en zamenstel verschild, vooral wanneer men de beschryving der Schulpkoker der *Steenworm* van KÆHLER en den *Paalworm* van ADANSON vergelykt (i).

De Zandpyp (*tubipora arenosa*) welke men te regt de uit *Zand gebooren Zeeduizendbeen*, kan noemen, gezellig in Zee leevende, maakt Klompen uit Zand en Stukjes van Schulpen; het welk LINNÆUS bewoogen heeft dezelve tot de *Kokerwormien* (*Serpulæ*) te betrekken. Dat het egtër een *Zeeduizendbeen* is van de tweede bende, blykt uit de overeenkomst, met de aanstonds te beschryven soort van de *Zeeduizendbeen*. Schoon zy om het gestel van het Hoofd byzonder is.

Het *Penceeltje* van ELLIS geen Kap, of Pyp hebbende, die wy naderhand zien zullen, dat het geflagsmerk der *Kokerwormen* maakt, is een waare *Zeeduizendbeen* en de deelen, welker pluimties als gekamd zyn, zyn geen Voelers of Armen maar Kieuwen.

Deze welke men om de Slyk of Mergelstoffsche der Koker, de Slyk Zeeduizendbeen zoude kunnen noemen, vind men alom in Zee van Europa, RONDELET en ELLIS hadden de hunne uit de Middellandsche, de Heer BASTER uit de Noordzee, en ik heb dezelve by *Cornwall* onder de Schulpen gevonden, en ik heb 'er in de Cabinetten uit Indiën gezien. Men vind dezelve te Curaçao onder het Wier en de Zeeplanten dikwyls, als ook in de flykerige inhammen, gelyk DOERFEL zegt, die de teekening aan den Hooggel. Heer GAUBIUS zond, uit zyn verhaal blykt, dat de Slyk-Zeeduizendbeenen, in de Maanden van September en October het schoonste zyn, dan hun Eyeren leggen, uit welke in de maand van November Jongen komen.

Deze

venste honingraaten verbeelden d'AVILA Catal. p. 105. No. 73. Wy zullen hier na zien, dat dit de *Nereis topbegena* of de Zandagtige Duizendbeen van onzen Schryver is. B.]

(b) [Deze verschilt zeer veel van den *Paalworm* *Teredo*, het hoofd is beslooten tuschen twee Schulpen, die verheeven en ruig zyn, en eenigzins tot de *Zaagers* of *Dunfschaalen* koomen, by de Heer LINNÆUS worden zy *Pholades* genoemd, de natuurlyke order brengt hen by de Eenden halzen, *Conchæ Anatiferæ*, dog zy misfen die Sprietten, die men aan de Zeepokken, Tulpen, en Eenden halzen vind, SEBA *Tom.* III. *Tab.* 16. *F.* 6. *a.* b. heeft dezelve zeer wel afgebeeld; als ook den Heer KÆHLER *Sweedische abhandel.* 1754. p. 143. *Tab.* 3. *f.* E. F. B.]

(f) [De Heer ADANSON, telt twee Soorten van *Paalwormen* op, de eene TARET, (*Voyage au Seneg.* p. 264. *Tab.* 19. afgebeeld, deze is in het vyfde Deel van de *Mem. des Scav. etrang.* omftandig beschreeven, de andere *Ropan* p. 267. *Tab.* 19. is de *Paalworm* van RUMPHIUS, Ambonsche Kam. p. 152. *Tab.* 46. *fig.* H. en de kleine *Paalworm* van SLOANE *Nat. Hist.* of *Jam.* II. *Tab.* 241. *f.* 24. De *Paalworm* egtër van onze Stranden verschilt zeer veel van beide Soorten. (Zie SELLIUS de *Teredine* *Tab.* I. *Indien* men nu, SEBA. I. c. ADANSON en SELLIUS vergelykt zal men het onderscheid ras gewaar worden. B.]

Deze Zoort maakt zeer lange Kokers, van binnen met een hoornig vliesje bekleed, door de geheele lengte. Deze Kokers zyn rolrond, en los, alleen door het onderste der Schaal aan Schulpen en andere ligchaamen vastgehegt, dat wel aan te merken is, om dat behalven RONDELET alle de Schryvers twyffelen, hoe de Buizen of Kokers der Zee-Duizendbeenen vast gemaakt zyn.

NEREIS CYLINDRARIA.

D E

R O N D E Z E E D U I Z E N D B E E N .

Ik zal hier twee verscheidenheden van de Zeeduizendbeenen aanhaalen, die alleen in grootte en in Stoffe der Koker verschillen, maar in het getal, de gedaante en evenredigheid der deelen zeer gelyk zyn en dus in Zoort niet wel te onderscheiden, de eene bewoond de *Europische Zee* en de andere word gemeenlyk van de Kaap de Goede Hoop gezonden. ——— Ik zal van de grootte eerst beginnen welkers beschryving zal dienen, om de andere op te helderen.

D E K A A P S C H E V E R S C H E I D E N H E I D .

Pl. I. fig. 1. 2.

Stomatia capensis (Blainv.)
Stomatia — (Fors.)

Van deze Reusagtige verscheidenheid heeft de Heer VOSMAAR, Opziener van het Cabinet van Z. D. H. den *Prince van Oranje*, in 1765. verscheiden Zoorten ontfangen, waar van zyn *Ed.* volgens zyne gewoone vriendelykheid my eenige ter beschryving toegeftaan heeft. In andere plaatzen van de Kroos Zee schynen zy, uit de stukken der Schulpen ook gevonden, en RUMPHIUS (*Amboinsche Rariteitk.* p. 150. No. 4.) schynt door de derde Zoort van Zeepenceelen, onze Kaapfche Duizendbeenen, verftaan te hebben. (k)

D e

(k) [RUMPHIUS beschryft dezelve als een Koker, die zoo lang en dik is, als eene pink, van buiten ruw, en van binnen glad, en zeer broos. In de *Catalogus* van de Heer d'AVILA schynt zy aangeduid, p. 114. No. 72. door *Tuyau der Mer, non testacé, papyracé, de forme conique tronqué, lisse & fragile.* De Heer MARTINI *Conchyl. Kab.* p. 69. *Tab. IV. f.* 26. noemt dezelve grootte broofche Wormkoker van de Caap de Goede Hoop. *IV. Stuk.* B de

De KOKER (*fig. 2.*) in welke het Dier woond is vyf duim lang (*l*), deszelvs sneede is volmaakt Circeelrond; (*m*) de gedaante deszelvs figuur is van onder dunner, zo dat de bovenste opening $7\frac{2}{3}$ lynen, en de onderste $3\frac{1}{3}$ lynen middellyns was. De Koker beftaat uit een dik vlies als grof papier, dat zamengeftelt fchynt uit deelen van Circeelronde vezelen, die op elkander liggen. Is asgraauw wit, (*n*) en gedroogd zynde is dezelve witter en broozer. In Azyn geweekt, word zy zagt en taay; in de vlam van een Kaars of brandende Alcohol gehouden, word zy zwart, kraakt en springt in kleine splintertjes weg, en geeft een gebrandde Hoornreuk, deze splintertjes zyn zeer klein, witagtig, onverbrandbaar, hard, overal even breed, en aan wederzyde ingeknot. De natuur van deze splintertjes, en verbrandbaarheid van den Koker, toonen dat dezelve niet van een andere stoffe is, maar tot het Dier zelve behoort, even gelyk de zes hoekjes in den buis van den Pypmaaker. (*o*)

Maar laaten wy het Dier zelv zien, dat deze Koker maakt en in dezelve woond. In deszelvs beschryving zal ik de afbeeldingen der Hollandfche en Indifche verſcheidenheid, door elkander neemen.

de Hoop, en zyne afbeelding is van de Heer PALLAS ontleend, en alleen op deszelvs beschryving gefchilderd. Hoe kwalyk egter zulke afzettingen uitvallen, heb ik in het Aanhangzel op de *Lyft der Plant-Dieren*, p. 626. aangewezen, in deze wyze van afzetten, dient meer om valſche denkbeelden te vormen, dan egte kennis te vermeerderen. B.]

(*l*) [Het is een aanbiddelyke Zorg der Voorzienigheid, dat alle de deelen van een Dier, welke door van buiten aankomende oorzaaken vernield of verpleiterd zouden konnen worden met harde bekleedzelen omgeven zyn; dus ziet men dat het vitezige agterfte deel van verſcheiden Kreeftjes als de *Cancer Eremita*, *Diogenes* en anderen, altoos in Schulpn verborgen zyn, de *Rupfen* van de Gaasvliegen en Waternetjes maaken zig ook Kokers uit houtjes, en Neverflakjes, zie GOFFR. *Hift. des Inſect.* Tom. II. andere maaken zig Kokers van groene blaadjes, in vierkante flukjes gefneden, en als een Koker aan elkander gevoedt; geen Dieren woonen in eigentyke Kokers, dan voorgefelde *Rupfen*; *Zeeduizendbeenen*, *Zandkokers*, *Zandpypen*, en *Paalwormen*. B.]

(*m*) [Het fchynt dus van een anderen natuur dan, alle andere Kokers te zyn, zynde alle de andere uit deelen van het groeibaare ryk of uit Kalk zaamengefteld; zus zyn de Stoffen der Kokers, of Dierlyk gelyk deze of uit Planten, gelyk in de bovengemelde Infecten, op uit kleef ſtoffen gelyk in de Zandpypen en Zandkokert, en uit het beloop der Vezelen fchynt deze Zoort zig in de breedte uitzetten. B.]

(*n*) Hieruit blykt, dat de afbeelding in het *Conchylien Kabinet* van den Heer MARTINI Tab. IV. f. 26. zeer kwalyk gecouleurd is, als die dezelve geelagtig graauw vertoond met een zeer ſterke glans, ſchoon de afbeelding en beschryving van de Heer PALLAS ontleend zyn. B.]

(*o*) [Dit egter dunkt my gaat niet door, want het eene deel van het Dier kan verbrandbaar zyn, en het ander niet; dus vind ik terwyl ik dit ſchryf, dat een Honigraat der *Waribons* of Weft-Indifche Wespren, gebrand zynde een reuk van gebrandde Hoorn geeft, egter is bekend, dat de ſtoffe Plantaardig is. B.]

B E S C H R Y V I N G.

De gedaante van het Ligchaam (*fig. 1.*) is een weinig platter dan rolrond; de rug (*fig. 5.*) is half rolrond geheel glad, en zeer fyn gestreep; de buikzyde (*fig. 1. b. 4.*) is minder verheeven en dwars gerimpeld; door de *zyden* (*fig. 1.*) loopt eene dwarsche plooy die geknobbeld schynt dog eigentlyk dwars gespleeten, en door straks te beschryven voetjes hier en daar verdeeld is.

Het *Hoofd* (*fig. 7. 8. 9.*) maakt van vooren het vleeschagtigste en dikste deel van het Dier uit. Voornamentlyk munten in het zelve twee *pluimtjes* (*fig. 1. 2. 3. 8. 9. a.*) uit, die rond zyn en gemaakt uit platte verguldde scherpeindige veertjes, de binnenste in yder pluimtje worden allengskens kleiner en naauwer en de buitenste neemen ook af en worden breeder, alle buigen zy wat na den rug toe. Deze veertjes zyn in het vleesachtig Hoofd, zoo dat zy daksgezwen, gelyk de roci-veeren in de vleugelen van Vogelen, op elkander leggen.

Agter deze pluimtjes, legt 'er in de Kaapsche verscheidenheid aan de Rugzyde eene dikke rimpelige band (*fig. 1. F.*) dog in de Hollandsche *Zeeduizendbeem* is 'er gelyk wy nader zien zullen eene hol gerand kuiltje (*fig. 5. 8. 9. f.*) onder de pluimtjes legt eene halve Circulronde rand, die gehaird en in gesneeden is (*fig. 8. 9. A.*) deze is uitgebreid, en gaat om een gezwollen (*fig. 7.*) in het midden, en aan de zyden is het bezet en verborgen door een bosch vedertjes, die draadagtig ongelyk en zaamengetrokken.

Aan wederzyden van het Hoofd is een borstelhairige *spriet* die vliesachtig is, deze dienen voor *sprietjes*; en kunnen *voorse sprietjes* genaamd worden, want dan zyn 'er nog twee naar agter (*fig. cc.*)

Op het Hoofd volgen aan de *Buikzyden* (want de rug is overal gelyk) *drie verdeelingen*; die zeer vooruit steeken, en wier vleesch hard is. En in de Kaapsche verscheidenheid juist zoo zyn als in de Hollandsche in *fig. 4.* afgebeeld. Zy komen by een uitsteekend knobbeltje zaamen, en zyn aan wederzyden van het knobbeltje door een voor gescheiden.

De *eerste* dezer Verdeelingen geeft op de rug een baardje, dat een derde kleiner is, dan de voorste sprietjes (*fig. 1. 7. 8. 9. cc.*)

De *tweede* Verdeeling is met een witte eeltagtigheid op de rug onderscheiden. De *derde* ryft uit het midden van den knobbel als eene kraakbeeninge verhevenheid, die schuins en van boven plat is.

Men vind twee paar *Kieuwen*, die beide aan die van de Viscen of liever aan die der *Kreeften* gelyk zyn (*fig. 1. 5. 6. 7. cc.*) zy zyn vleeschtig, zeissen gewys, aan hun grondstuk vastgegroeid en aan

de zyden leggen zy tegen de rug. De onderste plaatjes staan dicht tegen elkander en zyn naar vooren gekamd. — De voorste Kieuwen hebben de meeste plaatjes, in zommige meer dan honderd, en worden na de punt der Kieuwen allengskens kleiner waardoor zy zeisfen gewys en scherp worden. In de voorste Kieuwen zyn de plaatjes driehoekig en zeer smal, in de agterste die meer zaamen getrokken zyn en krommer, zyn de plaatjes breeder en half eirond.

Agter de *Kieuwen* deelen volgen twee (*fig. 1. g.*) die nauwer zyn en minder knobbelagtig, aan de zyden in een dik tepeltje dat met eenige gouden hairtjes vercierd is.

Het overige van den buik is dwars gerimpeld, en door grooter rimpeltjes in veertien Verdeelingen afgescheiden, die ook zoo veel *Voetjes* hebben, die tusfschen de zyplooy in gevat zyn.

De eerste van deze veertien Verdeelingen heeft een tepelagtig Voetje en gelyk dus naar de andere. De *Voetjes* der andere bestaan uit een bosfche van gouden hairtjes, dat naar den rug omgeboogen is, en plat, en in eene vleefchagtige fcheede beflooten, die aan haar grondvlakte met een zagt knobbeltje geteekend zyn, en van onder in de lengte een lang kwabbetje hebben dat plat vleefchagtig en gerand is, en eenigzins het Middel Voetje van een Rups verbeeld. (*p.*)

De *Voetjes* der zes voorste deelen zyn byna gelyk, maar wyken allenskens verder van elkander af, en die ontrent even ver van elkander staan worden grooter. Yder Voetje heeft ontrent negen gouden hairtjes of pluimtjes, behalven het kleinste of laatste paar.

De *Quabbetjes* welke de *tepelagtige zyde plooy* maaken, leggen tusfschen de vyf eerste Voetjes, tusfschen de andere leggen 'er drie, vier, zes, of acht, en agter het laatste Voetje geen. Tusfschen de agterste Voetjes, die even ver van elkander staan, zyn zy talryker en kleiner.

Het uiterste deel van het ligchaam, dat als geknot is, is eeltagtig en heeft een fchuitgewys byhangfel (*fig. 1. b. 10. 11. a.*) dat van onder (*fig. 11.*) verheven, en met takkige voorens gaderd is, van boven (*fig. 10.*) is zy hohagtig met dikke randen, en eindigd met een rond tongetje.

De randen van dit fchuitagtig byhangfel, zyn van binnen met een zeer fyn uitfteekzel geteekend, dat over al even breed en vlietschtig

16.

(*p.*) [De Middelloetjes van een Rups, zyn van een byzonder en zeer aantierkelyk zamenftel, het zyn als geknotte kegels wier bovenfte vlakke met een voor of holte voorzien is, en tontom met kromme haaksgewyze hairtjes bezet, en deze voetjes konnen in de breedte zamengetrokken worden. Zie REAUM. *Mem. des Insect.* Tom. I. p. Tab. V. LYONNET *traité Anat.* Tab. III. f. 10. 11. 12. 16. B.]

is. Hier vind men ook de Aarsopening, die met een lyn met gouden tandjes verciërd is, en aan wederzyde staat een vleesachtig tandje.

De ONTLEDING heeft in de Indische Zoorten niets getoond, wyl de zelve lang in Wyngeest geweest waren. Ik vond het agterste deel van het Ingewand vervuld met een wit kalkagtig Zand, waarin de Coraalen en Schulpen in de Indische en Americaansche Zeeën overgaan. Het opperhuidje ging 'er ligtelyk af, was wit en doorfchynende en kaatfte de Coleuren van de Regenboog wederom, dit vliesje geeft den glans aan het Dier in beide verschydenheden.

B. DE HOLLANDSCHE VERSCHIEDENHEID.

Fig. 3—13.

Pectinaria belgica Lam,
Ampelitrete auricomma Lam,
Trochella granulata Lam,
Pectinaria Pallasi Lam.

Nu koom ik tot een verschiedenheid van dit schoone Dier die eenigzins kleiner is, en in de Europische Zee woond.

Deze verschiedenheid van de *rolronde Zeeduizendbeen* is van de Heer SCHEUCHZER ter loops beschreeven, en by KLEIN *Echinoderm. p. 62. in de Aanm. Tab. 33. A. B.*) afgebeeld, en deszels Koker elders van den zelve voorgesteld, onder den naam van *broosfche Zandpyp* (KLEIN *Tabul. Mar. p. 7. No. 2. Tab. 1. f. 5.*) (q)

De Zee werpt byna het geheele Jaar door een menigte Kokers op, aan de Westkusten van *Holland*, vooral wanneer een Zuide Wind, de Zeegronden veegende, alles wat zwaar is, op Strand werpt. Dan kan men dikwyls deze Dieren levende in hunnen Koker verzamelen, men vind 'er verschieden en van verschillende grootte, en in groote menigte. Men kan de levende lichtelyk van de doode onderscheiden, door de roodheid der Koker, wyl het Dier doorschynd. Dit weeten de Raaven zeer wel, die altyd trouw aan de Hollandsche Stranden komen, om by Ebbe in de *Zeeftarren*, *Zaagschulpen*, *Krabben*, en *Stekelstaartige Wormen*, en vooral onze *Zeeduizendbeen* met groote graagte te verslinden.

Ook vind men deze *Zeeduizendbeen* dikwyls onder de *Garnaalen*, die met dikke netten van den grond der Zee opgehaald worden, en dewyl

(q) De Heer MARTINI heeft dezelve ook afgebeeld, (*Conchyliën Kab. p. 71. Tab. IV. f. 28.*) onder den naam van *Tribulus Vermiculofus, arenosus, teres, gracilis, extremi tate acuminata, reflexa*, dat is: *Wormkoker* die Zandagtig, spilrond en final is, met een ongekromde punteindigende. D eafbeelding en beschryving zyn beide van onzen Schryver. B.]

wyl hun fraaye gedaante en menigte den Visfchers zelve in 't oogloopt, noemen zy dezelve Zandkokers.

Waarfchynelyk woond de rolronde Zeeduizendbeen in de geheele Noord-Zee, wyl de geleerde Heer BRUNNICHE zegt, dat dezelve ook op het Eiland *Fanoe* gevonden word, dat zy metgezellig is, blykt uit de volmaakte gedaante en de eenvoudigheid der buis, daar de andere soort of tusfteenige Zeeduizendbeen in klompen groeit.

De Kokers van onze Zeeduizendbeen zyn uit het gemeene fyne veelkleurige Hollandfch Zand zamengefteld. Zelden ziet men 'er ftukjes van Schulpjes in, de gedaante en evenredigheid komt by de Kaapfche, dog zy worden nooit grooter dan $2\frac{1}{2}$ duim, men vind 'er ook: kleine die uit zeer fyn Zand beftaan.

De Kokers beftaan uit zeer fyne byna gelyke Zandjes, die zeer dicht aan elkander leggen, en met een soort van dierlyk lym aan elkander gefoldeert, van binnen is het met dezelve glad gemaakt. In oude vind men een dun geelachtig vlies, als uit dit lym gemaakt, welke ik in zeer groote Kokers dikwyls donkergeel gezien heb, en dan fchudden zy ligtelyk van de Zandlaag af.

Dit *Lym*, met de Zandjes, word door Wynggeeft, of overgehaalde Azyn zoo min als door Water veranderd, door drooging word het broofch, in Geest van Ammoniac Zout geweekt, word het egter geheel ontbonden. In de vlam van Alcohol geeven de Kokers een reuk van gebrandde Hoorn, en het *Lym* veranderd in een zeer zwarte Kool, en de Zandjes vliegen op de minfte aanblaazing weg.

Het is waarfchynelyk, dat onze Zeeduizendbeen, zoo dra zy uit haar Ei komt zig regt op in de Zeegrond in fteekt, en door het uitwaazemend *Lym*, de Zandkoker als rontom zig, tot een buisje foudeert, en het ligchaam grooter wordende, word ook door het bykomende Zand de Koker grooter. (r) De tedere Kokertjes, worden aan ftuk geflaagen, wanneer de golven haar uit plaats dryven, en derhal-

ven

(r) [Het zyn niet alleen de Zeeduizendbeenen, die zulke Zandkokers maaken, maar ook onder de Infeften, ziet men het zelve in de Mieren Lecuw, die een Bolletje van zuiver Zand maakt; het geen ook van binnen zeer glad is, zie *Specl. de la Nat. Tom. I. p. 220. fig. c.* GEOPFER *Hift. des Insect. Tom. II.* REAUMI. *Hift. des Insect. Tom. VI. Tab. 34. fig. 6.* B.]

(s) [Dit heeft in alle Schulpdieren plaats, dus ziet men, in de Slakken, dat zy een Vogt uit Zweeten, het geen een vlies word ter dikte van het vlies van een Ey, dit word allengskens harder, en dus word de Schulp gemaakt. (Zie ZWAMMERD, *Byb. der Nat. I. p. 143.* *Specl. de la Nat. I. p. 245. 246.* Egter is dit onderscheid aan te merken, dat de *Slakken*, *Zee-Appels*, en *Hoorns* en *Schulpen*, de Schulp voor beendiend, in het welk de Spieren ingeplant worden, daar de *Zee-Duizendbeenen* en *Zandkokers*, de Dieren alleen omvaten even gelyk de *Polypen* in de Hoornwieren *Pyp-Corallfynen*, zie de *Lijst der Plant-Dieren p. 98. en p. 591.* BAST. *Opusc. I. lib. 2. p. 83. seqq.* B.]

ven vind men nooit een Koker met een punt, maar altyd aan het eind geknot.

Dit bewyft voor eerst de gedaante van den Koker, en eenige derzelve welke aan haar breedste einde rontom met *Gorgelpypen* (t) bezet zyn, en welke Polypus draagende buisjes, uit het Zand uitkomende dezelve bedekt hadden, want anders zouden zy niet aan alle kanten met dezelve overdekt zyn.

Dit toonen ook de Proefneemingen met levende Zeeduizendbeenen gedaan. Want indien men de Kokers, *horizontaal* in Zeewater legd, zoeken de Dieren met geweld, uit de naauwste openingen te komen, en maaken 'er zig zoo in vast, dat men dezelve, zonder de Kokers te breeken, niet kan los maaken. In tegendeel in men dezelve loodregt in 't Zand zet en 'er Zeewater op giet, ziet men de Dieren geruft haare natuurlyke beweging doen, ten bewyze, dat dit hun natuurlyke houding is.

In deeze heb ik dezelve dikwyls twee dagen in glazen met Zeewater levendig waargenomen, dan schynen zy in hunnen Koker, (die veel langer is, dan het ligchaam,) geduurig in beweging, en duiken zomtyds in dezelve, dog meest blyven zy in de bovenste opening hangen, en steeken alleen, de vier voelertjes pluimtjes en sprietjes van het hoofd uit den Koker gelyk in Fig. 3. zeer wel afgebeeld is. Dan ziet men dat de baardjes om de mond van verschillende lengte en aan den punt dikker zyn. — Het Dier beweegt en trekt dezelve uit naar welgevallen, of trekt dezelve geheel in, en gelyk de armen der Polypen hegten zy zig aan de ligchaamen welke zy aanraaken. (u)

Het Dier in zynen Koker zynde draait ook om zyn as, en indien het onderste der Koker vol Zand geraakt is heft het denzelven door een golvs-

(t) [De meeste der zagtchaalige Dieren welke in Kokers wonen zyn kleiner dan hunne Kokers, dit blykt, in deze Zoort, als ook in de Zandkokers gelyk wy in het volgende Stukje nader zien zullen. Zie ADANS *Coquell. p.* 160. art. *Vermet. Tab. II.* en p. 165. art. *LISPE Tab. II.* andere welke in Schulpen wonen zyn dikwyls grooter, gelyk die van de *gekroonde Tepelbak* ADANS *Coquill. pag.* 43. *Tab. III. f. 2.* en andere: de *Pobas* of Paalwormen zig zaamentrekkende sluit juift in zyne Schulp. Zie D'ARGENSV. *Conchyl. II. Tab. 7. fig. Q. Q.* De in Kokerswonende Rupsen in tegendeel zyn grooter dan hunne Kokers, gelyk in de *Mot Rups* REAUM. *Hist. des Insect. Tom. III. pag. 78. Tab. 5. fig. 1—20.* en die der *Gaas Vlieg* en *Water Uiltje* id. Tom. III. *Tab. 33. blykt. B.*]

(u) [Dir schynt een eigenschap van alle kruipende Dieren te zyn, welke geen Schaalen of Schulpen hebben, men ziet het in de Slakken, in alle de Schelpvisfchen, de Heer REAUMUR vond het zelve in eene klip klever zoo sterk, dat hy dertig pond gewigt nodig had om dezelve van den Steen los te maaken. *Mem. de l'Acad. 1704.* dit lym in de Mosfelen uitgerekt geeft die draaden, waar mede zy zich aan Steenen en andere Mosfelen vast hegten. B.]

IV. Stuk.

golvsgewyze beweeging naar boven. — En het water dat in den Koker was, schein my toe wat lymagtig te worden.

Indien men den Koker het onderste boven gehouden, sterk schud, valt 'er het Dier uit, en dan beweegt het zig sterk; het rekt zig uit, trekt zig in, heeft eene Wormsgewyze beweeging, buigt zig naar den rug, en beweegt zyn Voetjes, maar het byhangzel der Staart is altoos onbeweegelyk en de buikzyde gekromd (*fig. 5. 6.*) dog egter plooit dezelve of legt het vlak. — De Kieuwen hebben eene geduurige en vrywillige beweeging; dan verlengt het dezelve eens en rekt hen uit; dan maakt het dezelve eens korter en krommer; dans eens kromt zy dezelve na buiten, vooral de agterste, het steekt en kromt ook de voertjes naar alle kanten.

Het levende Dier in een zuur vogt, of Wyngestoff geworpen, word als ter neer geslaagen en sterft op het ogenblik en het kromt zig naar den rug, door dien de rugspier dan de anderen overweldigt. In de zesde Figuur ziet men dezen staat van het Dier en de deelen zydelings zeer duidelyk, het minste dederv van het Zeewater doet het sterven, als ook wanneer men het in Zoetwater over zet, maar dan ontfpannen zig alle de spieren, en het ligchaam is slap. Zie *fig. 4. 5.*

B E S C H R Y V I N G.

De rolronde Hollandsche Zeeduizendbeen is byna geheel gelyk aan de hier vóór beschreeven Kaapsche verscheidenheid. Maar vooral verschild zynde in grootte, als zy driemaal kleiner, en ook in gedaante van het Hoofd, want de Hollandsche verscheidenheid, is van vooren, als schuinfeh geknot en toont eene halve schyf, die wat hol is, en eene zeer scherpe rand heeft. (*fig. 8. 9. ff.*) deze vult met de pluimtjes die de schyf vol maaken de geheele Koker, in welke het schiet, en tot een kern schynt te dienen, om den ronden Zandkoker te maaken, voor al wyl 'er uit het vleesachtig gedeelte een lymrige stof schynt te waasfemen, dat de Zandkorrels by elkander houdt, ten waare men liever geloove, dat dit door een vogt geschied, dat uit den mond van het Dier komt. In de Kaapsche verscheidenheid in tegendeel staan de pluimtjes meer naar den rug toe, en in plaats van die holle vlakke is 'er een rimpelig vel; dat niet aan de zamentrekking van 't stervende Dier alleen kan toegeschreeven worden, wyl de Hollandsche verscheidenheid die nooit aanneemt, schoon dezelve door Stuiptrekkingen in den Azyn sterft.

De derde en voornaamste Hollandsche verscheidenheid en van ander

der meer verlengd, en heeft een vereeltheid agter den laatsten voet, en bestaat in een schuitsgewyze byhangzel, dat korter en fraayer is. Of dit genoegzaam zy om 'er een byzonder soort van te maaken, de stoffe van de buis is zeker een groote rede, welke ik in de Kaapfche verscheidenheid, altyd uit een zoortige deeltjes van eene onbekende natuur gezien heb. Schoon het Dier geen gebrek aan zand had, gelyk uit de menigte van Kalk-Zand in de ingewanden gevonden blykt.

Fig. 3. vertoon de rolronde Hollandsche Zeeduizendbeen in zynen Zandkoker, uit welke de pluimtjes en de baardjes hangen. Fig. 3. vertoon dezelve van de buikzyde, en toond dus de verscheidenheid der verdeelingen en voetjes Fig. 5. is dezelve, ten deele van de rug ten deele van de zyde te zien om de gedaante der zyvoetjes te toonen, en de sprietjes, de baardjes en de kieuwen in hunnen natuurlyken stand. Fig. 6. toont den *Duizendbeen* in Azyn of Brandewyn gestorven, zaam getrokken en krom.

Fig. 7. toond het *hoofd* van onder, hier ziet men eerst de pluimtjes *a.* de kleine *(v)* *cc.* en de baardtjes om den mond gekrulden gekromd.

Fig. 8. toont het hoofd van ter zyden *a.* de pluimtjes *A.* den rand onder de pluimtjes uitgespannen, en uitgesneden ingefronfeld, *b.* de grootte spreetjes, *c.* de kleine *d.* de baardtjes van den mond, *ee.* de kieuwen *f.* de holligheid, die aan de Hollandsche Zeeduizendbeen eigen is. Fig. 9. is de zyde van 't hoofd van boven, *a.* de pluimtjes *A.* den rand *bb.* en *cc.* de spreetjes *d.* de baardjes *f.* de holte van het hoofd.

Het schuitsgewyze byhangfel der staart worden *fig.* 10. 11. van ter zyden gezien.

O N T L E E D I N G.

De *innerlyke deelen*, door geen vet belet zynde kunnen ligtelyk om hunne duidelykheid nagegaan worden.

Het *vel* is zeer dun, witagtig doorzigtig, en scheid zonder moeite van de spieren, vooral in geweekte, in een levend Dier kaatft het de coleuren van de regenboog te rug.

De

(*v*) [Deze Baardjes en sprieten geeven een aanmerkelyk kenmerk van de overeenkomst tusschen de korvenen, en Zeedieren, wy zaagen dezelve in de *Zeerupsen*, nu weder in de *Zeeduizendbeenen*. B.]

IV. Stuk.

C

De rug is in de lengte, door eene *spieragtige band* (w) geheel bezet, dog aan de buikzyde, na de voetjes loopt een *spieragtige band*, (x) en de voetjes zyn geheel vleefchagtig.

De ingewanden zyn zigbaar (y) voor al aan de buikzyde, in de tusschenwydte der spierbanden, daar ziet men door de huid duidelyk een witte streep van het hoofd tot den staart loopende, slangsgewyze welke verzeeld gaat, door eenen rooden ader, aan de linkerzyde, deze streep is het verlengde merg, en den oorsprong der zenuwen. (z)

De huid in de lengte doorgesneeden zynde, liep 'er uit de holligheid van het ligchaam een helder lymagtig vocht.

De *Slokdarm* loopt als een draad van den mond af, door het vleefch-

ag-

(w) [Alle Dieren welke ik ken, hebben zulk een spier-band aan den rug, in zulken, welke eene beenige of kraakbeenige ruggraat hebben, gelyk de mensch, de viervoetigen de vischen &c. in deze spierband uit verscheiden anderen zaamengefeld, welke in de wervelbeenderen ingeplant worden in anderen welke geene ruggraat hebben, loopt dezelve met evenwydige vezels door, gelyk in de Slakken, en in de zagtschaaligen, in de Rupsfen vond de Heer LYONNET 'er twee naast elkander, aan weder zyden, waar van de buitenste weder in twee verdeelt was LYONN. *Anat. de la Ch.* p. 120. *Tab. VI. f. i. let. A., B., C.* men kan deze spier in de meeste Water-Infekten en voor al in de Raderdierijens duidelyk bekennen, B.]

(x) [Deze band is veel finaller dan die der rug en gelykt slegts een snoer in alle andere behalven in de zagtschaalige Water-Dieren, loopen de zy-spieren rond, dog in de Zeerupsfen, Zeeduizendbeenen, Raderdieren loopen dezelve evenwydig aan de Rugspier. B.]

(y) In alle zagtschalige is de huid zagt en in veele doorzigtig, en dat zoo veek te duidelyker hoe kleiner de Dieren zyn, dus kan men in de *Volvox globator* of het *kloot Diertje*, tot in het vyfde geslagt zien, de beweegingen van het hart, zyn in het Raderdierje zeer duidelyk vertoonende zig als een hoefzyer, en in welken men, de opening en sluiting zeer duidelyk ziet, of en misschien zullen latere ontdekkingen dit in andere doorzigtige Dieren toonen. B.]

(z) [Zoo min een Dier een hart kan misfen, kan het everlengde merg ontbeeren om het Zenuwstel, daarnit voortfpruitende, weinige Dieren zegt de Heer HALLER hebben het zelve niet, b. v. die Dierjes welke JOBLOT en de Heer HILL beschreeven hebben, de Lintwormen, de Zeenetels en de Plant-Dieren, waar zegt die groote Natuurkennner men zoude in deze groote zoorten, zelfs zonder vergrootglas hersfenen gezien hebben, indien zy 'er waaren. HALL. *Physiol.* IV. p. 1. Doch behoudens de agting, welke een yder aan die groote man verschuldigd is, komt my dit bewys niet voldoende voor; wyf zy eené andere gedaante en plaats konnen hebben, gelyk men dit in verscheiden andere Dieren ziet. — Of de roode ader, niet diend om een rood vogt te spuwen, komt my waarschynelyk voor, uit de beschryving van de Poel-Zeeduizendbeenen van de Heer LINNÆUS *Syst.* XII. p. 1085. welke de Heer SCHAEFFER breedvoerig beschreeven heeft, *Polyp des fusen wassers Tab. 3. fig. 1. 2. 3.* en TREMBLEY *Polyp Tab. 6. fig. 1.* ROES *Insect. bel. Tam. III. Tab. 78. fig. 16. 17.* en *Tab. 79. fig. 1.* in welke ik dikwyls eene Wormsgewyze beweging heb waargenoomen, en dus voor een ingewand houdede. B.]

agtig deel des hoofds, en in de holligheid van het ligchaam gekoomen, word het tot eene maag uitgebreid.

De *Maag* (*fig. 12. 13. ee.*) is klein, eyvormig, vleefchig en in de lengte geftreept als een Meloen.

Er zyn drie-erlei ingewanden het eerste (*fig. 12. 13. c. d.*) is geel-agtig, legt nader aan de rug, en meer na de linkerzyde, en van de Maag af, word het drie vierde van de lengte van het Dier, dan verbreedende, word het krom en maakt den tweeden darm (*d. e.*) die zeer breed, dun en oranje verwig is, het klimt ter regter zyde onder den eerften op, en verdunnende kromt het zig aan de regterzyde van 't hoofd (*fig. 13. e.*)

De *derde Darm* (*e. f.*) is zamengevallen en bleek en loopt tusfchen de voorgemelde door en hunnen loop volgende, loopt hy regt naar den Aars. Deze Darm is altyd vol Zandkorrels, zomtyds heb ik de voorige met een zandagtig flyk opgevuld gevonden.

De ingewanden zyn onderling door een doorzigtig zeer dun vliesje als een darmfcheiltje verbonden (*aa*) en het gedeelte van den derden darm is met zulk een vliesje in de lengte aan het vel vast.

Aan het eerste ingewand is eene dikke, geboogen buis vast met een zeer rood vogt gevuld, die my voor het *hart* of den stam van het vaat-achtig zamenftel fchynt te dienen. (*bb*)

In een Dier dat geheel en varfch is fchynt dit ontrent het midden van het ligchaam doch aan de rugzyde, en aan de buikzyde meer naar agter, en fchynt het geheele doorzigtige van het Dier, te verwen. Ik heb 'er meen ik, een zeer flaauwe zamentrekkende beweging in gezien, die egter niet regelmatig was, dezelve buis verdund, loopt ook langs den tweeden darm, en loopt als een klein rood adertje tot den aars, het voorfte einde van de dikke Stam, word boven de maag, tot een ader verdund, die een groote tak regthoekig naar de kieuwen ftuurt, en twee andere gaan 'er na den Slokdarm, en de onpaare ader word

(*aa*) [De wormgewyze beweging der darmen, feldt in gevaar om door plaats verandering, een onmiddelyken dood of ondragelyke pynen aan het Dierlyk ligchaam toe te brengen. Maar de opperfte goedheid, die in alles het welzyn van zyn Schepzelen beoogt, droeg hier zorg voor, met de darmen door een darmfcheil aan elkander te voegen en het vlies, dat hier in de lengte den darm aan het vel verbind, fchynt de plaats van het *Mefenterium* beflaan. B.]

(*bb*) [Geen Dier buiten de Plant-Dieren is 'er bekend, dat geen hart heeft, dit is derhalven aller noodzakelykft tot het leeven, dog deszelvs zamenftel is verfchillende niet alleen in de verfcheiden benden, maar zelf in verfchillende zoorten van dezelve benden; alom is het gefchikt naar de levenswys der Dieren. Zie (LINN. *Syft.* XII. p. 19. 20. HALL *Phyf. Tom. I. Cap. ult.* LYONN. *Anat. de la Chen*, welke egter twyffel of dit het hart is. B.]

IV. Stuk.

word uit de scheiding dier twee gemaakt, deze loopt kronkelagtig naar den buik en het verlengde merg. Twee andere aders, ziet men in den buik in de lengte loopen, en er loopt een kleine dunne langs de rug na de voetjes. In de baardjes der mond ziet men een klein rood adertje. Een grooter door de kieuw-stammen, dog de geele kieuw blaadjes, toonen geen vaaten.

De Stam van het bloedgestel, schynt in dit Dier zaamengefteld te worden uit de opflorpemde aders van darmen, als uit zoo veele wortelen, en door slagaderlyke takken het voedende sap, door het ligchaam te leiden. Het is waarfchynelyk dat dit zamenftel in de Zee-Rupfen en misfchien in de Insecten plaats heeft. (cc) En deze gesteldheid van het zapvoerend zamenftel geeft een groote overeenkomst met de bewerktuiging der Planten. (dd)

Achter de vleeschagtigheid van het hoofd, by den flokdarm legt een Ingewand (fig. 12. 12. bb.) als een darm, het welk boogsgewyze en dun is, en zeer zagt, in het uiterste van het hoofd eindigende dog geflooten, het schynt wederzyds tot de maag te loopen, en in den darm ingeplant te worden, misfchien is het iets overeenkomstigs met de lever of het alvleesch.

Voor deze ingewandjes en als in haaren boezem, ziet men aan wederzyden twee eyronde ligchaamtjes (fig. 12. 13. a. a.) voor de inplanting der kieuwaderen, aan de zyden van het Dier ingeplant, welke byna het geheele jaar door, niet grooter zyn, dan twee garftenkooortjes, en bevatten eenige duistere korrels, dog in het begin der Lente worden zy grooter en als groote eynerneften of klompen uit witte korreltjes bestaande, niet grooter dan Zandkorreltjes.

Ach-

(cc) [Dat de Insecten een zamenftel van vaaten hebben, dat gelykwydig met de Ingewanden loopt, heeft REDT reeds gezien en beschreven (REDT *degl anim. viv. negh. altri anim.* p. 55. Tab. XV. Zie *Collect. Academique* Tom. V. p. 476. Tab. XXVIII. f. XXVII., en de geleerde Heer CH. BONNET zegt duidelyk van de Aardwormen sprekende: in yder zamenvoeging der ringen, ziet men kleine vaaten, welke takken van een groote Slagader fchynen, maar geen zamentrekking of verwydering ziende, kan men met waarfchynelykheid gisten, dat het takken van Aders zyn die het bloed aan de grooten stam brengen, die onder den buik legt. BONNET *Infectiol.* p. 14. f. V. *ddd.* en laat 'er op volgen, onder den grooten Slagader legt de Darmbuis. *Id. ibid.* p. 14. Ook heb ik dikwyls in de Rupfen langs den rug een wit vat, gezien, dat met de werkingen der Slagaderen over eenkwam. B.]

(dd) [Het voedende zap in de Planten opgefloort door de Pori der wortelen, en niet door de vezelen gelyk de *Marquis* de Sr. SIMON aangetoont heeft *les Hyacinth.* p. 16. ryft in evenwydig loopende buizen, welke zig in de takmaakingen verspreiden, en in allengskens kleiner wordende vaatjes word. het gekleinst, en tot voeding van vrugt en bloem bekwaam gemaakt. Zie *Philosoph. Trans.* 1665. No. 71. DERHAM *Godl. Natuurk.* p. 238. in de *Aann. Eerst van Plant-Dieren.* p. 10. in de *Aann.* B.]

Achter de inplanting der kieuwen boven de buikbanden by het tweede en derde voetje zyn twee blaasjes aangegroeid aan wederzyden rond en bruinagtig zeer dun, en uit dezelve vloeit, wanneer zy gebrooken zyn, een vuil geel vogt als gal maaken deze blaasjes het Zaadvocht. Het zamenstel ten minsten toond, dat alle de Zeeduizendbeenen Manwyven zyn, deze blaasjes krygen eene groote zenuw uit het verlengde merg vier zenuwen komen met een regten hoek uit den stam, en het verlengde merg zend diergelyke zenuw naar de kieuwader.

2 NEREIS CONCHILEGA.

D. E. S C H U L P K O K E R.

Nereis conchilega (Linn.)

Fig. 14—22.

De Zee werpt op de Hollandsche stranden geduurig Kokers op, die uit stukken van Schulpen zamengesteld zyn, en deze Zoort is zoo menigvuldig, dat men dikwyls groote hoopjen van zulke Kokers vind, en veel meer dan van de rolronde Zeeduizendbeenen.

Het Dier zelv egter komt zeldzaamer voor, *(*da*) dat ik nu nauwkeurig zal beschryven wyl 'er geen schryver een woord van spreekt, en klein is de eenige, die van den Koker geprooken heeft (de *Tabal. Mar. p. 7. No. 1.*)

Ik heb het levend Dier zomtyds gevonden, en zyne bewegingen eenige uren lang nagegaan, zoo lang het in den Koker is, steekt het zyn hoofd met de baardjes en kieuwen uit, en beweegd dezelve op verlerlei wyzen.

De Kieuwen, die zoo rood als Coraal heeftertjes zyn en zoo hard zyn met rood bloed gevuld, en het Dier rigt dezelve op, en steekt ze uit, of trekt (by aanraking) dezelve in, en het bloed terug loopende worden zy bleek. De baardjes krult het geduurig in elkander, of steekt dezelve meer dan een half duim uit (*ee*), de Ligchaamen welke

*(*da*) [Tot deze zoort schynt my toe, dat die Zeeduizendbeenen behoort welke de Heer M. SLABBER in de Verhandelingen van het Zeeuwisch genootschap beschreeven heeft (*Verband. van het Zeeuwisch Gen. der Wetenschap. D. I. p. 287. Tab. II.*) schon het Kienwgestel verschillend is. B.]

(*ee*) [Dit schynt my het eenige Dier te zyn, dat de baardjes kan uittrekken en inkrimpen, ten waare men de armen der Polypen, en de tandjes der raderen van de Rader-Diertjes, voor Baardjes houden wilde; het geen my egter zoo niet voorkomt, onder de Viscchen beken ik zyn 'er met zeer lange baarden gelyk de *Nyctus* welke dezelve van aanmerkelyke lengte heeft en verscheiden *Karpers*, *Cabeljauwen*, de *Puitaal*, verscheiden *Grondels*, dog ik heb de Puitaal menig maalen levend waargenomen, dog nooit eenige beweging in dezelve konnen bemerken. B.]

IK. Stuk.

C. 3.

ke door deze baardjes aangeraakt worden, kleeven 'er aan als zynde dezelve door een zuigkracht, en worden met het minste geweld gebrooken.

Het Dier schrikkende, vlugt met een Wormsgewyze beweging en valt van zelv uit zyn Koker, dan is de beweging trager en legt slantgetrekkig in 't water (*fig. 17.*) in een geestig vocht sterft het op het oogeblik, indien staat als de figuur afbeeld, maar met zaamgetrokken kieuwen en baardtjes.

Men vind zelden kleine Kokers (*fig. 16.*) zy zyn gemeenelyk ter dikte van een Schryffen en zes duim lang (*fig. 14. 15.*) de opening is over al even breed, dog van agter wat naauwer, en bestaan uit een vliesje als uit een soort van lym, vuil geel, buigzaam in 't water, door droging buigzaam (*ff*), en van buiten met oordeel door stukken van Schulpen bedekt, welke 'er aan vast gelymd zyn. Zomtyds zyn deze zeer groot en geheel, en hier en daar met grof Zeezand vermengd, zoo dat het door drooging niet afvald (*fig. 14.*) de grootere stukken van Schulpen zyn gemeenlyk dwars aan de buis geplaatst en tegelsgewys op elkander. (*gg*) Het agterste verdund einde is ter lengte van een duim vliesagtig en naakt. Zelden vind men buizen, die alleen van buiten met Zand bekleed zyn, (*fig. 15.*) maar dikwyls die met Zand of stukjes van Schulpen overshands zamengefeld zyn. Dog de zeldzaamste zyn, die alleen vliesagtig zyn, zulke hebbe ik zomtyds in teelt van de Vygtoorn of toorn van Babel (*bb*) of het blaasvormige Zeeschuim (*ii*) der ouden gevonden.

Het

(*ff*) [Alle Dieren welke zig een Koker, Pop, of bekleedzel maaken bewerken de stoffe uit hun elgen Lighaam; zynde het zelve een soort van Gom, welke zy of uit zweeten, gelyk de Mierenleeeuw, of door Gomleiders, door de Mondspieren gelyk de Rupsen, of door drukking van tepeltjes uitschieten gelyk de *Spinnen*; dog ik zal gelegenheid hebben, dit stuk breeder te verhandelen B.]

(*gg*) [Het maakzel van sommige Kokers in welke Water Rupsen woonen is aller aamerkenwaardigt dus heeft de *Rombica* of Ruitvlak LINN. *Syst. XII. p. 909.* zyn Koker zoo gefchikt, dat dezelve in een vyfhoek van grascheutjes geplaats is. Zie REAUM. *Mem. des Inf. Tom. III. p. 1. pag. 203. Tab. XII. fig. 5. aa.* Dikwyls hebbe ik dezelve gehad, welke uit zulke hontjes en toplakjes zamen gesteld waaren, de Heer DE REALMUR heeft 'er afgebeeld, welke met onze Zandduizendbeen zeer in den Koker over een komen, als bestaande uit Schulpjes welke tegelsgewyze op elkander leggen. In *ibid. Tab. XII. f. 6. en 7.* waar uit weder den natuurlyken overgang van de zagtichaaligen tot de Infecten blykt. B.]

(*bb*) [*Buccinum undulatum* zegt de Heer PALLAS, ik had dezelve in de *Lyst van Plant-Dieren p. 425.* genoemd *gegolude Band-Pen* doch verkeerdelyk, wyl de Band-Pen tot de *Strombi* behoord. De Heer TAK noemt dezelve te regt de toorn van Babel of *Vygboorn*. Zie *Et. Nat. Hist. der Coraalg. pag. 92. Tab. XXXIII. fig. a. B.*]

(*ii*) [Ik heb thans zulk een blaasvormig Zeeschuim voor my, zynde het zelve holle blaasjes van groote als kleine Druiven, geel van coleur en zeer vezelachtig van binnen hol. B.]

Het *Pyp Corallyn* de *Gorgelpyp* (*kk*) genaamd, en het *Haring graats Corallyn* (*ll*) zyn dikwyls met de *Kokers* van onze *Zandzuizendbeen* bezet. Waarom ik geloof, dat de meeste vry in *Zee* omzemen, en niet dan met het eene uiterfte vastgehecht zyn; want ik heb verscheiden maalen veelen met de *Staarten* aan elkander gevoegd gevonden.

Een groote overeenkomst is 'er tusfchen onzen *Schulpkoker* en een *Dierje* in de uitgevreeten *Steenen* van de *Middellandsche Zeeën*, door door den naauwkeurigen *KAEHLER* in de *Stokholmsche Verhandelingen* 1754. p. 143. *Tab. 3. fig. A. hoogd. druk* beschreeven. Deze heeft ook takkige *kieuwen* aan het hoofd en *baardjes* aan de mond in de figuur van het ligchaam komt met dezelve overeen. Het kan onzeker schynen of deze *Zeeduizendbeen* van de Heer *KAEHLER* de *Steenen* waarlyk uithold, of liever in de uitgevreeten nesteld; dan of het van onze *Zoort* verschild. *LINNÆUS* is met *KAEHLER* van een gevoelen geweest, en heeft daarom dat *Dier* by de *Paalwormen* gevoegd, (*mm*) fchoon het zeker een *Duizendbeen* is, en *ADANSON* heeft klaar aangetoond, dat het waare *Zaamenftel* van den *Paalworm* zeer ver van de *Zeeduizendbeen* af is, en zeer na aan de *Steenwormen* (*nn*) komt, zoo dat 'er omtrent de natuurlyke order geen twyffel meer overig is.

De toefstel der *kieuwen* in onze *Zeeduizendbeen*, om den *vezelagtigen toefstel* van den *Slyk-Zeeduizendbeen* hier boven pag. 1. vermeld, en dat van alle de *Zandkokers* en *Pyp-Corallynen*, doet my denken, dat dezelve, niet zoo zeer voor *spruiten*, als voor *werktuigen*, die aan *kieuwen* gelyk zyn, te meer dewyl gemelde *Dieren* dezelve zelden of nooit voor *kieuwen* gebruiken.

(*kk*) [*Lyft der Plant-Dieren* p. 101. *Tab. IV. fig. 2.* *ELLIS Nat. Hist. der Coraalg.* *Tab. 16. fig. b.* *BAST. Uitspamm. I. Tab. 2. fig. 3. 4. Tab. 3. fig. 2. 3. 4.* *LINN. Faun. Succ. II. 2230. B.*]

(*ll*) [*Lyft der Plant-Dieren* p. 142. *Tab. V. fig. 1.* *SEB. Schatk. III. Tab. 100. N. 16.* *ELLIS Coraalg. Tab. X.* *LINN. Syst. XII. p. 1308.* *EDW. Nat. Hist. of birds. Tab. 286. B.*]

(*mm*) [In de XII. uitgaave van het *Zamenftel der Natuur* heeft de Heer *LINNÆUS* het van den *Paalworm* afgefcheiden, dog vind het zelve nergens anders geplaatst, het zoude dan volgens zyn *Ed.* fchikking onder de *Zandkokers* *Serpule* moeten geplaatst zyn. Zie *Syst. XII. p. 1264.* dog is daar niet aangehaald. *B.*]

(*nn*) [De Heer *ADANSON* noemt dezelve *Taret*, en voegt ze by de *Steenwormen*. Zie *Hist. des Coquill. de Seneg. p. 442. Tab. 19. B.*]

B E S C H R Y V I N G

V A N D E N

S C H U L P - K O K E R .

Fig. 17—22.

Het ligchaam is witagtig, dog de roodheid der Ingewanden fchynt 'er door, het is byna vyf duim lang, wormagtig platagtig spilrond, naar agter verdunnend, en zig slangsgewyze zaamentrekkende. De rug is meer verheven, dwars gerimpeld, met wat gezwollen, zyden.

Van onder is 'er een uitsteekende band, die plat is en schoon rood; en begint met een boog by het Hoofd; en verder dan het midden van het ligchaam verlengd, eindelyk wordt zy naauwer en verdwynt, (*fig. 18. c. en 20.*) toonen dezelve van ter zyden, deze band is volgens de voetjes of zyde plooyen verdeeldt, en digt by het eerste begin is een samengetrokken gaatje, dat de opening van het Eyerest fchynt te zyn.

Langs de zyden loopt 'er in de lengte een plooy, of liever eene rey tepeltjes, zommige dezer zyn op zekere afftanden grooter, na de rug zyde met een verguld dubbeld regt op staand haitje, yder komt over een plooy, die dwars en dubbeld gelegd is (*fig. 17*) deze dienen voor voetjes, ik hebbe in alle de zoorten, aan wederzyden zeventien tepeltjes gevonden en zoo veele plooyen. De drie eerste staan dicht by elkander en na by het hoofd, de andere naar agter wyken meer van elkander van $\frac{2}{3}$ " tot 2" of meer. — Het eerste haitje van de zyde plooy komt onder een schubbetje van het hoofd.

Deze haitjes beslaan ontrent een derde van het ligchaam, het overige word zeer verdund en eindigd in een punt, die spilrond byna geringd is, en in een punt eindigd, en zeer lang kan uitgerek worden, en aan wederzyden, met meer dan 150 dwarsfe tepeltjes, die zeer dicht by elkander staan getand.

Het *hoofd* van het Dier is met vier platte schubbetjes die vleeschagtig zyn van onder voorzien, waar van 'er twee (*fig. 18. b.*) grooter en halv eirond zyn, en zeer dicht by elkander leggen, aan wederzyden legt 'er een (*fig. 18. d.*) en met deze komt het eerste rughaar overeen.

De

De *Mond* is tuffchen die Schubben gelipt (*fig. 19.*) met een flangsgewyze gedraaid Schubbetje, dat rond is, en naar boven uitgepreid.

By dit frotklappig Schubbetje vind men een groote menigte baardjes, als witte draadjes, die het levend Dier kan draayen, en zy zyn lymachtig, de bovenfte zyn zeer lang, de onderfte worden allengskens korter, en zyn aan den mond zeer kort.

De kieuwen ryzen uit den nek met zes ftammen in eene dubbele rei en zyn zeer rood, en als een boomtje of ader getakt en eindigen met ontelbaar fyne uiterfte topjes; yder kieuw is eene waare Slagader met alle zyne takken vry en niet overdekt. — In het levende Dier is zy vol bloed, en alle de adertjes zyn ftyf, en afgefneeden loopt 'er een taay rood vocht uit, na de dood van het Dier worden zy flap.

De kieuwen van de linker rei (*fig. 21.*) zyn langer dan die van de regter (*fig. 22.*) die korter zyn maar takkiger, (oo) in beide kanten worden de agterfte allengskens kleiner en zyn zomtyds geboogen. In alle heeft de Heer SANDIFORT, M. D. met een Microscop den omloop van het bloed fraay gezien, doch thans geen levende onderwerpen hebbende kan ik die Profneeming niet herhaalen.

O N T L E E D I N G.

In zommige, welke ik levend in vocht geworpen had fcheide de opperhuid vooral aan de zydeplooy met blaasjes van het vel, welke blaasjes veroorzaakt wierden, door het uitgefteorte geleyachtig vocht, en fcheen dik en witagtig.

De *huid* was aan het fpiergestel vast gegroeid, en ligtlyk met dezelve doorfneeden.

De *Rug* of kieuwzyde bevat een fpierslaag, die zeer breed is, aan de onderzyde zyn vier lange banden, dicht by elkander, tuffchen de uiterfte en de rug worden de voet hairtjes ingeplant. De rug en de buikfreetpen, beftaan uit lange vezels, die eene peesachtige witheid hebben, dog men ziet geene dwarsfe fpiervezelen.

De

(oo) [Dit is zeer aanmerkelyk, en het eenige Dier my bekend in welke in dit ftuk de fymmetrie fchynt te ontbreken; wyl in alle andere Dieren de dubbele leeden dezelve groote en gedaante hebben, en fchoon de Kapel van de Heer VOET onder den naam van *Eulenzwitter* door de Heer SCHAEFFER befchreeven, zoo verfchillend is, aan de eene en andere zyde, zyn egter de deelen even groot (en het komt my voor meer een werk der kunst, dan det Natuur te zyn.) B.]

IV. *Stuk.*

D

De *Ingewanden* leggen in het grootſte gedeelte van het ligchaam meeft vry en worden met kleine vezeltjes verbonden om niet te ſchommelen.

De *Ingewanden* beginnen van den Mond, met een vleesagtige buis, ter dikte van een draad, die voortgaande allengskens dikker word, en hoe nader aan de rug komende, hoe meer zy aan dezelve vaſt groeid. Deze *buis* grooter wordende, word tuſſchen het 7 en agtſte paar voetjes naar de rechterzyde geboogen, en tuſſchen het agtſte en negende paar, maakt het eene kleine boog en met een dubbel kromme bocht na beneeden gaande, veranderd het in eene loſſere en dunne darm, die vlieſagtig is, en den *grooten darm* der Dieren gelykt, dit regt darmig Ingewand loopt van het negende tot het 14de paar, daar het wat vernaauwd word, en na den rug een tweede dubbele bocht maakt, en een *rolrond* vleesachtig Ingewand word, dat op het 16de paar voetjes, weer een kleine boog maakt, en in een zeer lange vlieſagtige darm uit loopt die wat breeder is, en dikwyls Zandkorrels bevat, deze loopt tot aan den aars, en beſlaat het geheele dunne gedeelte van het ligchaam, en is overal vaſtgegroeid.

Ik heb zoo wel in deze als in de *rolronde Zee-duizendbeen* een *rood vat* gevonden, dat langs de darmen liep, dezelve groote ſtam, was aan den grooten darm en aan den rolronden in de lengte vaſtgegroeid; by de buiging van den ſlok darm of het voorſte gedeelte van den grooten darm word het geboogen en loopt langs de flinkerzyde van den ſlok darm en langs den rug naar de kieuwen word het verdund, en geeft een ader aan den ſlok darm, van agter word het lange ingewand verdund en loopt onder het zelve als een ader.

Van het hoofd tot het negende paar voetjes legt 'er op de buikſpieren een wit plat ligchaam, dat met een naaldje in twee beenen kan geſcheiden worden en in een punt uitloopt. Dit is geheel en al, met korreltjes als Zandkorreltjes gevuld, waarom niemand kan twyffelen, dat het geen Eyerneſt is. — Dit heb ik in alle de Zoor-ten, die ik gezien heb gevonden, en de opening in het voorſte deel van de uitſteekende band, komt hier in uit. In de Herfft en in de maand December heb ik deze witte ſtreepen gezwollen zien; dog in de *rolronde Duizendbeen*, zyn deze Ingewanden in de maand Maart eerſt ryp.

Aan wederzyden van het Eyerneſt zyn vier dunne *blaasjes* die vleesachtig en geel zyn, lang en met een ſcherpe punt eindigende, de twee voorſte zyn klein, en de andere tweemaal zoo groot, deze zyn tuſſchen het derde en vierde en vyfde paar voetjes ingeplaatſt, de kleinſte kan men niet zien dan met een naauwkeurig oog, alwaar zy tuſſchen de plooyen van de voeten met een dwarsſe ſtreep gapen.

Ik heb deze blaasjes in alle de *Zoeduiwendbeenen* van deze soort gevonden, en ik twyffel niet of het zyn de werktuigender Voorteeeling.

Z O O R T E N

V A N

K R E E F T A C H T I G E

P I S S E B E D D E N.

De groote LINNÆUS heeft by de Kreeften, en de Heer GRONOVIVS heeft by de Garnaalen Insecten gebracht welke onder den naam van *Water-Vlooyen* zeer bekend zyn en die door hun zamenstel, getal van voeten en sprieten tot de *Pissebedden* (a) behooren, en kreeftachtige Pissebedden kunnen genoemd worden.

ONISCUS pulex, DE ZEE VLOO, plat met vier pooten, de voorste ^{aan} met

(a) [Het geslacht der *Pissebedden* word door de hedendaagsche Rangschikkers bepaald, een ovaal ligchaam, borstelhairige sprieten en veertien pooten, LINN. *Syst. XII. p. 1059.* De Heeren SCHAEFFER en GEOFFROY, voegen hier by, dat de sprieten geboogen of gebrooken zyn (SCHAEFF. *Elem. entom. Tab. 92.* GEOFFR. *Insect. Tom. II. p. 668.*) De Heer GRONOVIVS zegt dat zy 14—40 en meer pooten hebben, de Staart niet geboogen, en de oogen niet op Steeltjes, (GRONOV. *Zooph. p. 234.*) De kenmerken der Kreeften en Krabben, by den Heer LINNÆUS zyn 8 pooten zelden 6 of 10 twee verre van elkander, op steeltjes staande oogen, twee schaaren, eene geleedde, ongewapende staart. (LINN. *Syst. XII. p. 1038.*) De Heer SCHAEFFER voegt hier by borstelhairige sprieten, het hoofd met de borst vereenigd, het ligchaam met een schaal bedekt, de staart gebladerd, SCHAEFF. *Elem. entom. Tab. 33.* De Heer GEOFFROY (*Insect. Tom. II. p. 661.*) bepaald de Kreeften dus: twee borstelhairige sprieten, twee schaaren, en het ligchaam met eene harde schaal bedekt. Indien men nu deze kenteekenen van de Pissebedden met die der Kreeften vergelykt, zal men zien, dat zy alleen verschillen in de schaaren, dat de borstelhairigen gebrooken zyn, en de oogen niet op steeltjes staan, derhalven volgens de Pissebedden in de Natuurlyke order op de Kreeften, en men zoude dus kunnen den voortgang van de Insecten tot de hardschaaligen maaken, de *Vlooy*, de *Watervlooy*, de *Pissebed*, de *Krab*, de *Kreeft*, de *Scorpioen*. Ook hebben de Heeren GRONOVIVS en GEOFFROY, de Pissebed op de Kreeften laaten volgen, schoon de Heer LINNÆUS 'er de *Watervlooy* tuschen gevoegd heeft. B.]

met *schaaren* LINN. *Syst. X. p. 633. sp. 56. (b) Cancer Pulex*, kreeftagtige Waterwurm FRITSCH *Inf. VII. Tab. 18. Squilla* Garnaal. ROES *Insect. bel. III. Tab. 62.*

Men vind deze in Poelen en Rivieren van zoet water, als ook in zoute Poelen en in Zee, maar aldaar zeldzaam, kruipt in allerlei ruigte en hooien. Ik heb ze nergens meer gevonden, dan in de Poel by Rockanje. — In de maanden Juny en July heb ik 'er veel kleine aan frand gezien, en in de maand July vond ik 'er ook kleine in 't gemelde Poeltje. — In Wyngesft worden zy rood, en levend zyn zy asgraauw wit of bleek, de Jonge zyn geelachtig bruin, de afbeeldingen van FRISCH en ROESEL zyn buiten twyfel dezelve, schoon van LINNÆUS tot verſcheiden gebracht.

Falshus
cultatus / Edele
ONISCU *locusta* DE SPRINGER, *plat zonder ſchaaren, het tweede paar pooten verdord.* Cancer *Locusta* LINN. *Syst. X. pag. 634. Sp. 57. (c)* SCOPOL *Insect. Carn. pag. 411. No. 1136.* De Zee-Vloov van BELLIONIUS MOUFFET en GESNERUS, DODON. *pempt. p. 476.*

Deze is aan de Hollandſche franden gemeen, en zeldzaam aan de Middellandsche Zee. By Ebbe zoekt hy ſpringende of kruipende, ſchullhoeken.

Het is iets grooter als een *Vloov* de *kop* is dikker, de *oogen* zyn groot en wit, de *buitenſte ſpreeken* zyn korter dan het *ligchaam* ruw aan hunne punten, de *middelſte* zyn zeer kort, hy heeft dikke *ſteeltjes* aan den mond, het *ligchaam* heeft zeven en de *ſtaart* zes *verdeelingen*, deze

(b) [Thans heet dezelve by de Heer LINNÆUS Kreeft, met een korte ſtaart die geleed is, en vier voorpooten zonder vingers, en tien pooten. (LINN. *Syst. XII. p. 1055*.) Zyn *Ed.* heeft deze Zoort in de *Fauna Suecica. 2042.* beſchreeven. De Heer BASTER heeft 'er eene zeer goede afbeelding van gegeven, *Uitſp. II. D. p. 84. Tab. III. f. 7.* De Heer GEOFFROY noemt dezelve roodagtige krab met eene geleedde borſt *Inſed. II. p. 667. Tab. 21. f. 6.* GRONOVIVS noemt dezelve (*Squilla* (GRONOV. *Zooph. No. 990.*) Zie de beſchryving by de Heer BASTER (*l. c.*) en by de Heer HOUTTUIN *Nat. Hiſt. XIIIde Deel p. 437. No. 81. B.*]

(c) [In de twaalfde uitgaave van het *Systema Naturæ p. 1055.* noemt het de Heer LINNÆUS krabbetje met een lange ſtaart die geleed is, en vier voorpooten zonder vingers en 14 pooten. Hier haald zyn *Ed. ROESEL Inf. Bel. III. Tab. 62.* by, dog deze behoort tot de vorige Zoort. In de *Fauna Suecica p. 497. No. 2042.* zegt de Heer LINNÆUS dat het Dier geheel blaauw is, geen bek heeft, het *ligchaam* 14 leden, de ſtaart drie blaadjes, waar van het middelſte elsgewyze is. De Heer HOUTTUIN betreft tot deze, de *Chrevette des Ruiffeaux* van GEOFFROY *Inſed. II. p. 667.* welke my echter toefchynt eene verſcheidenheid van de voorgaande te zyn (HOUTT. *Nat. Hiſt. XIII. p. 441. No. 84.* de beſchryving van de Heer GRONOVIVS *Zooph. No. 991.* komt met de afbeelding van de Heer KLEIN *Mif. V. Tab. 6. ABC* overeen, dog zyn *Ed.* twyfelt of het die van de Heer LINNÆUS is, wanneer ik de afbeeldingen van de Heeren, BASTER, ROESEL, GEOFFROY, KLEIN en ZULZER vergelyk, komen zy my verſcheidenheden voor van dezelve Zoort te zyn. B.]

deze eindigd, door twee gevorkte geleedde stlytjes, en tusschen deeze staan 'er twee kleinere eenvoudige, het heeft agt pooten de voorste naar vooren gekeerd, en die van het eerste paar zyn wat dikker en die van het tweede paar zyn, als door teering vermagerd, de twee volgende paaren zyn iets kleiner dan die van het eerste paar. De zes agterste voeten zyn omgekeerd, en de laatste op een na zyn zeer kort. Aan yder voet behalven aan de eerste is een byhangzel, dat elsgewyze is, in het tweede paar, en in de andere langrond, onder den staart heeft het borstelhairige *steeltjes* gelyk de Vloo, het is wit met een bruinere streep over den rug. In Moutwyn blyft het wit of word as-graauw.

ONISCUS *Gammarellus* PISSEBED KRABBETJE, dat zamen gedrukt is, het tweede paar voeten met schaaren en zeer groot.

Deze Zoort heeft de Heer GRONOVIVS in zyn tuin onder plantén met de Steen-Pissebed in de maand February in overvloed gevonden, ver van het water. Ik vond dezelve, doch zeldzaam aan strand.

Zy schynt een middelzoort tusschen de Rivier-Vloo en de Springer, het is korter, dan de eerste en langer dan de tweede, maar aan deze, door de kleinheid van hoofd, meer gelyk. De buiten sprieten zyn grooter dan in een van beiden; en het tweede lid is voor al aanmerkelyk zynde groot, overal even breed, en van boven ruw, de middelsprietten zyn zeer klein, gelyk in de Springer, daar zy in de Rivier-Vloo byna even groot zyn, het blykbaarste kenmerk is in het tweede paar pooten, die met een groote, gezwollen, schar zonder nagels eindigen. De voeten van het vyfde paar zyn de kleinste, en zyn zoo wel omgekeerd, als de zes volgende, die allengskens grooter worden. De vier agterste, hebben platte bladagtige Dyen, in Moutwyn word deze zoort wit, en gedroogd afchgrauw rood.

* * *

By deze komt eene byzondere Zoort, welk ik de Buitelaar genoemd heb, om dat hy in de oppervlakte van het water hoofd en spreeten voor uit steekende wonderlyk buiteld.

ONISCUS VOLUTATOR, DE BUITELAAR, wat zamen gedrukt de buiten sprieten zeer groot. Ongewapende Kreeft die yder voorpoot elsgewyze heeft, znder knobbels en zeer lang, GRONOV. Zoophyl. II. p. 232. No. 989. (d).

Twee-

(d) [De Heer LINNÆUS noemt dezelve *Cancer grossipes* of dikpootigē Kreeft geheel in leeden verdeeld met pooten zonder vingers, zoo lang als het ligchaam, *Syl. XII. p. 1055.* doch heeft het nooit gezien, en ook heeft zyn *Ed.* de *Fauna Suecica* 'er niet by-

IV. Stuk.

D. 3.

aan-

Falthis
Gammarellus
Robusta littora

Leopoldium
longicauda

Tweestaartige Pissebed LINN. *Faun. Succ. II. No. 2062.* gehoorndé Watervloo RAY *Hist. Inf. p. 43.*

De beroemde GRONOVIVS heeft by deze Zoort mynen naam wel willen aanhaalen. Ik had zyn *Ed.* eenige beschryvingen en teekeningen van Pissebedden gezonden, onder deze waaren de *Springer* en dezen *Buitelaar*, de eerste had ik *dik koppige Pissebed* met een *geboogen staart*, en *stompe poeten die dun zyn in het tweede paar*, en niet *dikpotige Kreeft* genoemd. Deze beschryving heeft die geleerde Heer by den Buitelaar gebragt, daar zy egter niet behoord.

Ik heb deze zoort eertyds in Zeepoelen by *Harwich* in *Essex* gevonden. De Heer GRONOVIVS had dezelve te *Leiden* in staande slooten gevonden.

Het *ligchaam* is overal even breed, van boven wat rond uit zeven leden bestaande, de agterste worden allengskens grooter behalven het zevende, dat weder korter is.

De *Staart* is wat geboogen, en in zes deelen verdeeld, waar van de twee eerste even groot zyn, het derde is wat lang, deze drie zyn van onder bladerig, de drie andere neemen allengskens af, van wederzyden zyn zy met stytjes gevleugeld, het laatste is enkel. De stytjes van den staart zyn zoo groot als het laatste lid.

Het *hoofd* is wat breeder dan 't ligchaam, de *sprietten* (welke de Heer LINNÆUS schynt staarten te noemen) zyn zeer groot en tweemaal zoo lang, als het ligchaam. Het eerste lid is zeer kort, het tweede iets langer, maar beide dikker dan het ligchaam, het derde lang en dik gezwollen spilrond van boven in de lengte heeft het een bruine streep, die eene bleeke rand heeft, in welke schuinse streepjes, het laatste lid op een na is tenderder overal even breed, met een blaauwer bruine streep, het laatste is elsgewys, als het klaauwtje van een Leeuwrik.

Tusschen de lange sprietten staan 'er kleine, die half zoo lang als het ligchaam zyn, dun en uit drie bleekroode leedjes zamengesteld, van welke het uiterste verlengd word tot een witten draad, die zoo lang als de drie leedjes.

Hy heeft zeven paar *voeten* de *agt* eerste zyn zamen gedrukt naar voren gekeerd, de voorste zyn de kleinste, die van het tweede paar zyn dik

aangehaald; alwaar zyn *Ed.* dezelve egter dus beschryft: „ Het *ligchaam* is half ronld, bruin, „ in 12 deelen verdeeld, het heeft aan wederzyden zeven welke voeten; de agterste „ staan byzonder en zyn geboogen, het heeft twee uitteekende staarten ter lengte van „ het ligchaam, deze hebben 15 leedjes waar van de derde grooter en langer is, het „ eerste en tweede is kort, de vierde en vyfde zyn smaller, tusschen deze staan twee „ kleinere staartjes.” De Heer HOUTTUIN geeft een afbeelding, die schoon deze niet uitdrukt egter zeer naby komt (HOUTT. *Nat. Hist. XIII. Tab. CVI. fig. 1.*) zoo lang men geen meer Soorten kent, zal derzelver bepaaling moeyelyk blyven. B.]

dik en de agterfte zes zyn agterwaards gekeerd, en breed, allengskens grooter wordende, en aan de regterkant zyn zy langer dan aan de linker.

De verw is graauwagtig en bruin gewolkt, van onder en aan de voeten wit de staart blaadjes zwart.

De lengte van het ligchaam is 3" de staart iets meer dan twee lynen, de sprieten zes lynen.

ONISCUS CHELIPES de SCHAARFOOT, die plat, en lang is alle de voeten scharachtig heeft deze is de drietandige Pissebed van Scopoli *Inf. Carniol. p. 413.* De Zee-Pissebed van Cornwall, van RAY *Hist. Inf. p. 42.* en misschien de blaasagtige Pissebed van LINNÆUS *Syst. X. p. 636. Sp. 4. (e)*

Men vind hem in de Noordzee by Engeland onder het Wier en is menigvuldiger dan de volgende. men vind het in Zeepoelen van Engeland en Zeeland. Het ligchaam is byna half rolrond, een half duim lang, met zeven byna evengroote. Het eerste en laatste zyn wat korter, de staart is uit drie even groote ringetjes zaamengesteld, het laatste lid, lang en aan de punt, met drie flauwe tandjes.

Het hoofd is smaller dan het ligchaam, de buiten sprieten zyn half zoo lang en hebben vyf leedjes, het laatste is lang en elsgewyze, de middelste streepjes zyn zeer kort. Het heeft zeven paar voeten alle plat, lang met een vingerige niet gezwollen schaaren, die byna ever groot zyn de zes agterfte worden langer, en naar agter geboogen.

De staart heeft van onder een blaadjie, dat lancetsgewyze is en in de lengte aangegroeid, dit bevat veel blaadjes die kleiner dan de staart zyn, langrond en stomp.

ONISCUS CONGLOBATOR ZEEBREMS plat, eyrond, met een schild gedekt, eene zeer korte stompe staart, en de zy blaadjes lancetsgewyze. Deze noemt de Heer LINNÆUS *Oniscus asilus Syst. X. p. 636. Sp. 1. (f)* SCOPOLI *Carniol. p. 414.* het Zee Ezeltje, dat korter en breeder is, dan de gemeene. RAY p. 43. steen Pissebed.

De grootte is als die van de Pissebed (en veel grooter in de uitlandsche Zeeën) uit Zee opgehaald rold het zig als een bol zaamen. Het ligchaam is eyrond dan van de voorgaande, als zynde vooren scherper, het hoofd is breed plat van vooren gerand de oogjes zyn rond, met een zwart stipje. De Sprieten onder den rand van het schild vlak tegen het hoofd, de bovenste zyn iets kleiner, met een dik grondstuk, het tweede lid is lang en smal, het laatste is borstelhairig en vierledig, de

(e) [LINN. *Syst. XII. p. 1060. No. 4.* dog zyn *Ed.* haalt RAY by zynen ONISCUS *Entomon* aan, gelyk ook de Heer BASTER *Uitsp. II. D. p. 158.* de aanhaaling van GRONOVIUS op den *Entomon* toepast. B.]

(f) [LINN. *Syst. XII. p. 1059. Gronov. Zoophyl. 997.* de Heer LINNÆUS zegt dat het levendige Jongen baard. Dog het komt my niet voor dezelve te zyn. Zie HOUTT. *Nat. Hist. XIII. p. 482—484.* B.]

*Ligyothoe
asilus (f)*
*Solenita
linearis*

*Ligyothoe
asilus (f)*
Aestrom

de onderfte zyn breeder dan het hoofd, de drie onderfte leedjes zyn dik, het laafte lid heeft negen leedjes, die getand, en dun zyn. De *mond* heeft ftonpe zytanden, de bovenlip plat, en aan het uiterfte der kin zyn twee bladerige fprietten. De ligchaams fchilden zyn acht ingetal, leggen op elkander en de rand hoeken fteeken naar agter uit.

De *ftaart* heeft drie leden, die geen uitftekende randen hebben gelyk die van de rug, die het naaft aan het ligchaam legd, is het breedfte de twee andere zyn zeer smal, het einde is half eirond, en aan het ligchaam als geknot, en verder ftonp, aan wederzyden zyn twee lancetgewyze blaadjes, de *buik* is mager, het heeft aan wederzyden zeven voetjes, vier zyn 'er naar vooren gekeerd, en drie naar agter, alle zyn zy aan het fchild vast geleed, met de dyen naar binnen, dog de agterfte ftaan naar biten en zyn genageld, de voorfte zyn korter en hebben minder leedjes, de agterfte worden allengskens langer, aan het eind van den buik ftaan 'er twee ftonpe korte, en onder den ftaart zyn zes paar ovaale blaadjes, die naar binnen geboogen zyn, de drie eerfte hebben een hairig randje.

Deze komt zeer naby, die Piffelbed welke PLANCUS befchreeven heeft, onder den naam van *Afilus* of *Oefters Marinus*, de breedte van den ftaart en de grootte maakt alleen het onderfcheid.

E I N D E

VAN HET

VIERDE STUK.

D R U K F E I L E N .

Bl. 4	Reg. 9	voor	Hoog-Eerw. lees	Wel-Ed.
7	— 30	—	Adit.	— Edit.
8	— 32	—	topbegena	— tophigena.
9	— 20	—	VOSMAAR	— VOSMAER
10	— 32	—	Neverflakjes	— Revierflakjes
ib.	— 25	—	Schulpen ook gevonden	Schulpen, ook gevonden te zyn
ib.	— 29	—	Waterneltjes	— Wateruiltjes
ib.	— 37	—	op	— of
17	— 27	—	fpreetjes	— fprietjes

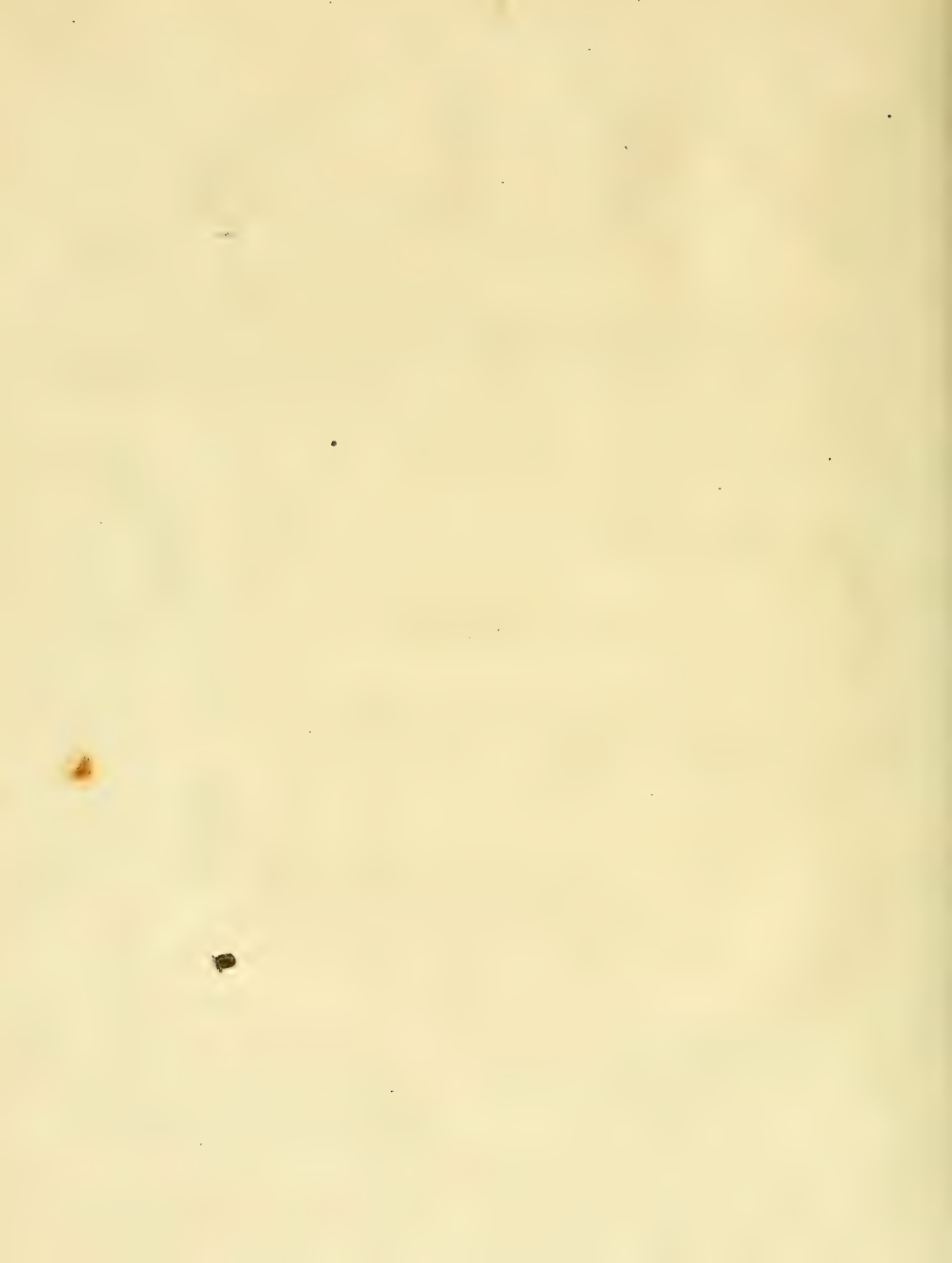


Fig. 1.

1. 2. *Pectinaria capensis* (Mair.)
 3. 13. " *belgica* (Lam.)

14-22. *Ferobella conchiloga* (Linn.)

J. J. Blylaert del & sc



DIERKUNDIG MENGELWERK,

IN HET WELKE

DE NIEUWE OF NOG DUISTERE ZOORTEN VAN DIEREN

*Door naauwkeurige Afbeeldingen, Beschryvingen en
Verhandelingen opgebelderd worden.*

IN HET LATYN BESCHREEVEN

DOOR DEN HOOGGEL. HEER

P. S. PALLAS, M. D.

*Hoogleeraar in de natuurlyke Historie, opzichter van het Cabinet van haare
Keizerlyke Majesteit de Keizerin van Rusland, Lid van de Keizer-
lyke Academie der Natuur onderzoekeren, en Medelid van
het Koninglyk Genootschap te Londen.*

Vertaald en met Aanmerkingen voorzien

DOOR

P. BODDAERT, MED. D.

*Oudraad der Stad Vlissingen, Lid van het Zeeuwscbe Genootschap
der Wetenschappen te Vlissingen.*

V. STUK, bevattende

DE GROOTE ZANDKOKER, EEN NIEUW ZOORT
VAN TOR, EN EENE VERHANDELING OVER,
DE OOST-INDISCHE BUIDELRAT
EN MIERENEETER.

TE UTRECHT,

By { ABRAHAM VAN PADDENBURG, }
 { J. VAN SCHOONHOVEN. } 1770.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

1921

1922

1923

1924

1925

1926

1927

1928

1929

1930

1931

1932

1933

1934

1935

1936

1937

1938

1939

1940

1941

1942

1943

1944

1945

1946

1947

1948

1949

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

A A N D E
W E L E D E L E H E E R E N ,
D E H E E R
W. VAN DER MEULEN,
K O O P M A N,
LID VAN DE ACADEMIE DER WETENSCHAP-
PEN IN DEN OPPER LAUBNITZ,
DIRECTEUR VAN HET ZEEUWSCHE GENOODSCHAP
DER WETENSCHAPPEN TE VLISSINGEN,
CAPITEIN DER BURGERY,
REGENT VAN HET OUDZYDS ZITTENHUIS
TE AMSTERDAM.

E N
D E H E E R
P. C R A M E R,
K O O P M A N,
DIRECTEUR VAN HET ZEEUWSCHE GENOODSCHAP
DER WETENSCHAPPEN TE VLISSINGEN,

WORDT DIT
V Y F D E S T U K J E
VAN HET
DIERKUNDIG MENGELWERK,

TE R
DANKBAARE ERKENTENIS
VAN
VEELE GENOOTEN WELDAADEN
STAAVING VAN
OPRECHTE VRIENDSCHAP
EN
HOOG-ACHTING
OPGEDRAAGEN
DOOR

*Hun Wel Edele
Dw. Dienaar*

P. BODDAERT.



DE
GROOTE
ZANDKOOKERS.



u koom ik tot het laatste der drie geslachten van *zachtschaalige* Dieren, welke ik volgens de wet der Natuur, met mischien verscheiden andere gezegd hebbe, tot eene beide te behooren.

Ik meen de Zandkokers (a).

De Zandkokers van sommige *Zee*wormen, *Kokerwormen*, en by de Franschen in het algemeen *Versaugaux* zyn Diertjes, welk in eenen Koker of Scheede die meest al schulpaardig is, in de lengte vastgegroeid zyn, en naar het dunner geflooten einde allengskens dunner worden. Deze Diertjes sluiten met hunne ligchaamen voor al van boven in den koker en koomen tot de in de kokers woonende Zeeduizendbeenen, door de voetjes, welke zy ter zyden hebben de Kieuwen aan het Hoofd en het verdunde ligchaams einde,

(a) [De Heer LINNEUS Syst. XII. p. 1264. bepaalt het geslacht der Zandkokers, aldus: de WORM is eene *Steenworm*, de SCHAAL is enkel *kokeragtig*, en dikwils met *naauwer wrongen als geled*. De Heer ADANSON noemt dezelve *Vermet*, doch ik heb reeds meer dan eens gelegenheid gehad, om zyne byzonderheid in het verzinnen van naamen aan te toonen, die niet dan verwarring in de Natuurlyke Historie kunnen maaken. B.]

einde, hun samenstel is zoo eenvormig, dat de beschryving van eene soort op eene weinige verandering na, op de andere kan toegepast worden.

De groote LINNÆUS heeft verscheiden Zeediertjes, welke in Kokers woonen, onder zyne Zandkokers gebracht, schoon het ligchaams samenstel zeer verschillend is. Gelyk de *wormsgewyze Zandkoker* (b) (*Syst. X. p. 787.*) welke volgens de Heer ADANSON een Slak is (c) en tot derzelver natuurlyke order moet gebracht worden, gelyk ook myns bedunkens de *slangsgewyze Zandkoker* (LINN. l. c.) (d).

De zandachtige Koker (*Serpula Arenaria* (e) LINN. *Syst. X. p. 788.*) of de zandachtige Mesfenscheede (*Solen arenarius*) van RUMPHIUS (f) verschildt nergens in van den *Paalworm*, (g) dan dat hy met zynien Koker niet

(b) [Deze noemt de Heer LINNÆUS: *wormsgewyze ZANDKOKER, met een spilronde geboogen koker, wiens kop in eene Slangen trek is, en scherp eindigt*, LINN. *Syst. XII. p. 1266. no. 801.* De Heer SCHYNVOET noemt het Hoorn Slangetje in zyne verklaaring van RUMPHIUS *Amboins. Rariteitk. p. 126. tab. 41. no. 1.* Pater BONANNI, zegt dat de Wormkokers alle in een gekronkelde punt eindigen, waar by hy deze oeffent. BONANNI *recreat. ment et ocul. Part. II. Cap. 3. p. 323. no. 43. fig. 43.* De Afbeelding van GUALTERI *ind. Conch. tab. 10. f. Q.* is zeer goed. De Heer D'ARGENVILLE, zegt dat de Kokerbroos is en de punt wit. D'ARGENV. *Conchyol. p. 126. tab. 4. fig. 1.* De naauwkeurige waarneemende Heer BASTER, die het Dier levend gehad heeft, zegt dat het aan het hoofd schoonrood of oranje coleurig is, en dat het van tusschen de twee pluimen (de *kieuwen*) een ander lid uitsteekt, als een bekertje, BAST. *Uitf. I. Deel. II. St. p. 91. tab. 9. f. 2. B.*

(c) [ADANS. *Hist. de Senegal. pag. 162. tab. 11. f. 1.* alwaar men duidelyk ziet dat het eene Slak is. B.]

(d) [Deze noemt de Heer LINNÆUS *Slangachtige ZANDKOKER die spilrondachtig en wat Slangentrekking is; met eene scheur in de lengte, die eenigzins geleed is*, LINN. *Syst. XII. p. 1267. no. 804.* RUMPH. *Amboins. Rariteitk. p. 126. tab. 41. f. H.* hy zegt dat ze wit zyn en een getand mytertje in den mond hebben. B.]

(e) [Deze noemt de Heer LINNÆUS *Zandkoker die eene gebeele duidelyk geleedde schaal heeft, en van onder platachtig is*. *Syst. XII. p. 1266. no. 803.* dog zyn Ed. aanhaalingen behooren zeker tot een ander soort. want D'ARGENVILLE *Conchyol. tab. 4. lett. H.* is eene Zandkoker afgebeeld, die slangtrekking in elkander loopt en knobbelachtig is en dus van de mesfchen scheeden, en Paalwormen ver af wykt, als die altoos recht, of naar een weinig geboogen zyn, de aanhaaling van BONANNI *Recreat. I. Tab. 20. f. 1. 2.* verbeeld een Worm, die BONANNI zegt uit een vuil ey gekomen te zyn, *fig. 1.* gelykt nergens minder na, dan naar eene Zandkoker, en *fig. 2.* schynt in den eersten oplag wel wat naar de *Nautilus Raphanistrum* van LINNÆUS te gelyken, de afbeelding van de Heer MARTINI *Conchyl. tab. 1. fig. 6.* schynt beter met die van RUMPHIUS te strooken, welke, de Heer LINNÆUS egter niet aanhaald, nog by de *Solen*, nog *Pholas*, nog *Serpula's*, onder alle de takken van de Natuurlyke Historie, is 'er geene die nog onzekerder is in haar samenstel, dan de *Conchynologie*, dog hier van breeder in een ander Werk. B.]

(f) [RUMPH. *Amb. Rariteitk. pag. 124. tab. 41. lett. D. E.* alwaar dezelve breedvoerig beschreeven is; deze schynt dezelve te zyn welke VALENTYN in zyne *Aurifosina Medica p. 354. cap. 376.* entale noemt. B.]

(g) [Deze schynt derhalven eene geheel andere te zyn, dan die welke SELLIUS beschreeven

niet in uitgehold hout, maar in de zandgrond der Zee nescld, hier om is zy van RUMPHIUS te recht, by den *Paalworm* gevoegd, de *Gieter* of *Neptunus Schagt* (b) by LINNÆUS *Priapus Veneris* genoemd, en welkers schelp ons bekend is, schynt zoo veele overeenkomst met deeze *Paalwormen* te hebben, dat ik oordeel dat zy by dezelve te regte gevoegd mag worden.

Het *Penceeltje* van ELLIS, van LINNÆUS tot de Zandkokers gebragt, heb ik tot de in *Kokers woonende Duizendbeenēn* verzonden (i) en de gaapende Zandkokers van dien grooten Rangschikker, heb ik in de *Lyst van Plantdieren*, pag. 91. getoond dat tot de *Bastaard Polypen* van HILL behoorde (k).

Ik wilde derhalven alleen, die Diertjes Zandkokers genoemd hebben, die in hunne gedaante en samenstel, na by deze groote soort komen, en meest in een schelpkoker leeven, in welke zy in de lengte aangegroeid zyn, en welken zy nooit verlaaten. Ik zeg meest in een schelpkoker, om dat 'er in onze Zee zig dikwyls eene waare Zandkoker ver-
toond,

ven heeft, men vergelyke de beschryving en afbeelding van SELLIUS met de aangehaalde plaats van RUMPHIUS. De *Paalwormen* aan onze *Vaderlandfche Zeekusten* al te wel bekend, schynen aan de *Steenwormen* zeer naby te komen, en myns bedunkens volgen de *Steenwormen*, *Paalwormen*, *Eendenhalzen*, en zoogenaamde *Poucepieds* of *Voettoonen* elkaander in eene natuurlyke order. Alle hebben zy het Hoofd in eene Schulp; het ligchaam naakt, zegt, en wormsgewyze, het ligchaam der *Eendenhalzen* eindigt in een blaas die doorschynende is, in welke een doorschynend vliesachtig ligchaam beslooten is. B.]

(b) [Ook heeft de Heer LINNÆUS dezelve thans tot de Zandkokers betrokken, en noemt dezelve Schaft met een spilronde rechte schelp, die aan haar uiterste gesfraald is, en de schyf rolronde gaatjes heeft. *Syd. XII. p. 1267. no. 806.* De afbeeldingen van RUMPHIUS *Amb. Rariteitk. Tab. 41. 7.* GUALT. *test. tab. 10. f. M.* D'ARGENSV. *Conch. tab. 4. f. G.* zyn alle zeer goed; dog de beste is die welke de Heer MEUSCHEN tot een proef van zyn voorgenomen Werk over de *Conchylogie* heeft uitgegeeven. Als ook die van de Heer MARTINI *Conchyl. tab. IV.* ——— Dit Dier moet een verwonderlyk leven hebben, wyl de schelp aan beiden zyden geslooten is; en geene dan gemelde rolronde pori heeft; welke zoo klein zyn, dat men 'er nauwelyks een kleine speld in kan brengen. Hoe derhalven de voeding, groeiing en voorteling geschied is moeijelyk te zeggen; de grootte is van 6 tot 10 duimen. B.]

(i) [Zie IVde *Stuk* pag. 7. *Aann. (f)* en pag. 3. B.]

(k) [De Heer PALLAS noemt het zelve *Brachionus Tubifex*, ik heb het derhalven *Pypenaaker* genoemd, *Lyst der Plantd. p. 114. no. 46.* De Heer SCHAEFFER heeft het breedvoerig beschreeven, onder den naam van *Blumen Polypen der susfen wasfer*: hunne gedaante is kegelvormig, en de koker is bruin, glad, glanzig en als uit zeshoekige figuren zaamgesteld, het ligchaam is wit, en wanneer het Dier in rust is steekt het alleen twee haakjes uit, gelyk de *Klok Polypen*, doch uit den koker komende verdeeld zig het oppereind in vier breede geboorde of gekamde bladen, welke eene beweeging hebben; gelyk aan die van het *Rader Diertje*. Het ligchaam loopt eerst rolrond word aan het midden dunner, en loopt spilrond af, tot dat het met twee haakjes even als de *Raderdieren* eindigt. Zie SCHAEFFER, *k. c. 11. seeg. tab. 1. 2.* B.]

V. *Stuk.*

toond, die een Koker heeft, welke uit zandjes zaamgesteld is. En misschien is zy de eenige van haar geslagt niet die in eene uit vreemde stoffen zaamgestelde koker woond.

De *Zandkoker*, welke ik thans voorgenoomen heb te beschryven, en van welke SEBA (*Schatk. I. tab. 29. f. 12.*) eene afbeelding van eene zamengetrokkene schynt gegeven te hebben, onder den naam van *ongemeene Zeenetel*, is onder dit geslagt de grootste en in de Kroos-Zee by de Caraibische Eilanden niet ongemeen. En de daar woonende Europeërs noemen dezelve *Bloem Dieren*, om de gedaante en couleur der kieuwen, die naar volle bloemen zweemen. Ik heb 'er eene menigte van het Eiland *Antigoa* gekreegen onder den naam van *Animal Flowers*, met de bygevoegde van *Punches* welke 'er de Engelsche Visfchers aangeven.

Uit een Missive aan den Hooggel. Heer GAUBIUS, blykt, dat deze Zandkoker dikwyls by Curaçao onder de Coraal heesters gevonden word, en zeer verschild in verw; want men vind 'er witte, roode, geel en violette. De Kokers zyn altyd aan de Rotzen en Coraalen vastgegroeid, en meestal met Coraal omkorst, op de minste aanraking verbergen zy zig in deze Kokers, tot dat het gevaar over is. En beweegen gestadig hunne roode sprieten.

De Kokers van deze soort, kan men in de Americaansche Coraalheesters ligtelyk vinden, zynde zoo dik als een pink en meer dan een half voet lang, zy liggen in de lengte op de Rotzen, en Coraalgewassen aan welke zy vastgegroeid zyn. Zulke die aan het witte Zuiker-Coraal vastgegroeid zyn (1) zyn van dezelve geheel en al omkorst, zoo dat hunne waare gedaante niet kan gekend worden. Eigentlyk verdunnen zy van den mond af allengskens en zyn dus spilrond, egter schynen zy driehoekig wegens de platachtige zyde met welke zy vastgegroeid zyn, en de in de lengte liggende rib, die afgesleeten en plomp is, en met een kegelswyze, elsvormige tand na de opening loopt, deze opening is alom volmaakt volmaakt circelrond (m) de binnenste oppervlakte is glad (n) en geel, dog boven aan wit, met zeer fyne gegolfde streeptjes.

(1) [Geen der steenachtige Plantdieren slaat zich meer om andere dan de *Millepora Alticornis* of het witte Zuiker Coraal. [*Lyst der Plantdieren. pag. 323.*] De Heer SLOANE *Nat. Hist. of Jam. I. pag. 51. tab. 19.* beeld eene fles af, geheel met dit Coraal omgroeid. B.]

(m) [Dit is aanmerkelyk, in de Huishouding der Natuur, dat, alle de Dieren welke in Kokers of Huizen wonen, juist in dezelve sluiten, behalven de tweeschaalige schulpen; en niet zonder reden heeft de wyze Voorzienigheid zulks zoo gekonst, op dat 'er geen vreemde beschaadigende ligchaamen, in de eenschaalige Kokers, komen zouden, daar de tweeschaaligen zich bevryden konnen door sluiting. B.]

(n) [Behalven, dat het noodzakelyk was, dat deze kokers van den beginne af glad

streeptjes. De tand en de buitenste rand zyn altyd violet coleurig. De stoffe is vast, steenachtig en dubbeld, de buitenste is ylder, en van buiten helder violet, en ontbreekt aan de zyde aan welke de buis vast zit, en maakt eene volmaakte circelronde buis.

B E S C H R Y V I N G

VAN DEN

G R O O T E Z A N D K O K E R.

Fig. 1—8.

In deze beschryving komen ons het *ligchaam* voor (*fig. 1. k. b. g.*) de borst met het *kapje* (*fig. 1. 2. 3. a. b. f.*) en de werktuigen *1. 2. 3. cc.* en *d. D. EE. ee.*)

Het ligchaam (*fig. 1. b. g. k.*) is witachtig spilrondachtig zaamgedrukt, op de rug platachtig naar agter langzaam verdunnende, in alle aan de punt plat, met eenen stompen hoek eindigende, en in alle de soorten die ik gezien heb, is het ligchaam naar den buik toe gekromd, als *fig. 1.*

De buikzyde (*fig. 1. 2. bb.*) is glad, en met flaauwe in de lengte loopende vezeltjes gestreëpt.

De zyden en rug, bestaan aan wederzyde eene breede band, (alleen is er eene breede groef (*fig. 3. i.*) overgelaaten) welke band met zeer veele evenwydige digt by elkander staande streepen doorploegd is. (*fig. 2. 3. gg.*)

Gemeenlyk zyn er meer dan 250 zulke streeken, en op den rug staat er op yder streek een klein geelachtig zilver kuifje, dat naar vooren geboogen is, en uit zulke fyne hairtjes bestaat, dat het geheele kuifje niet dikker dan het hair van een menschen hoofd is.

Het *bovendeel* van het ligchaam, de *borst* (*fig. 3. k. f.*) is vleeschachtig en dus harder, rolrond, en in een *kapje* gewonden, dat breed en aan den rug vast gegroeid is, (*fig. 13. f. k.*) en met plaatjes geschalied, aan wederzyden zes; (*fig. 1. 2. 3. ll.*) deze zyn vlak, vleeschig, en schuinisch, en slaan over zoo veele voetjes (*fig. 1. e.*) die vleeschig plat

waaren, zoude zy door de geduurige vrying van het Dier zoo geworden zyn, zie over deze gladwording van het binnenste deel der buizen, door vrying *HALLER Elem. Phys. tom. IV.*

V. Stuk.

B

plat en met zachte koperbruine hairtjes bezet zyn, en naar den staart gebogen.

De rand van het kapje in de lengte doorgesneden, is los, geelachtig en voor het grootste gedeelte geheel (*fig. 2. 3. ff.*) en een weinig slingerende, by den koker (*fig. 1. 2. dd.*) breeder wordende, maakt het een blaadje (*fig. 1. 2. bb.*) dat van binnen gecoleurd is, en van buiten in het midden van de schyf met een goud hairtje gemerkt. Op de rug word het kapje volmaakt door een groot duidelyk vlies, dat gerand, en van binnen gecoleurd is, met de middelplooi, zig in de kieuwen invoegende (*fig. 1. 3. aa.*) Deze maakt met de voorzeide blaadjes een kelkje (*fig. 2. bb.*) (*fig. 1. 4. 5. a. b.*) van de werktuigen (*fig. d. cc.*) die eene bloem verbeelden.

Deze WERKTUIGEN zyn twee kieuwen, (dubbele bloembladen) en een buis met hoorntjes (een stampertje) dat niet in het middelpunt staat.

De KIEUWEN (*fig. 1. 2. 3. 4. c.*) zyn twee dikke witte steeltjes uit het vleeschachtig gedeelte der borst ryzende, en een toren van Babel van omtrent acht slingers maakende. (*fig. 7.*) Derzelver grondstukken zyn met een wit vliesje, in het midden met een purper streepje in de lengte; de rand van de slingers word door een rand (*fig. 5. d. d. d.*) gekroond, die breed en gestreep is, en in een draadachtige kraag kan gespleeten word.

De DRAADEN (*fig. 6. 7. 8. a.*) zyn plat, lederachtig, evenwydig; in de binnenkant met hairtjes of baardtjes (*fig. bb.*) van buiten gecoleurd. De randen, en aanliggende plooy verminderen allengskens met de slingers.

De VERW der plooy, welke het Dier als eene slangsgewyze trechter en eenigzins als een bloem (*fig. 4. a.*) opensluit is zeer verschillende in verschillende onderwerpen. De meeste hebben eene doorgaande rand, die donkerder of helder violet is, de uitersten der draadjes zyn wit, en purper gemengeld, in andere zyn de plooyen geheel violet, aan hun uiterste met wit gebrooken (*fig. 4.*) in andere eindlyk zyn de kieuwen geheel geel of wit, of effen met violet gewolkt.

Wanneer het Dier in zynen koker zig verbergt, worden beide kieuwen in een Cylinder zaamengerold.

De buis vult juist de tusschenwydte van de rolronde kieuwen, zy komt uit eene platte vleeschachtige koker, die aan wederzyden geslingerd is (*fig. 1. 2. dd.*) en van de kieuwzyde met in de lengte loopende uit wit en purper gemengelde bandtjes gestreep, en van de kieuwzyde loopt zy uit een hard *schubbetje* (*fig. 1. D.*) welk schubbetje dun plat-achtig van buiten wit, van binnen rood is, en rondsom gerand, in haar beginfel heeft zy een knobbeltje het welk aan wederzyden een hoorntje heeft.

heeft dat zoo hard is als hoorn, pypachtig in tweeën gedeeld, en het grootste deel (*fig.* 1. en 2. *EE.*) is met hairtjes gedoornd, en krom, het kleinste deel (*ee.*) staat recht op, en heeft alleen een hairtje aan den top. Men ziet in de geheele oppervlakte van de schub geen mondsopening.

In eene soort hebbe ik de buis, by geval, gebrooken gezien, in twee andere slegts klein, met weder aangroeyende, en uitbottende kraantjes waar door het schynt, dat onze Zandkoker (*b*) het vermogen heeft van zyne geknotte deelen te herstellen.

Het ligchaam opengesneeden zynde, was alom vleeschachtig en in het midden liep eene zaamengedrukte vleeschachtige buis, die aan de zyde met donkere dwarsstreepen doorploegt was, welke tegen over de buitenstreepen op het ligchaam laagen. Deze buis was breeder in de borst, en scheen in de holligheid van de buiten buis te loopen, na den staart verdunde dezelve allengskens, en eindigde in eene kleine aarsopening aan het uiterste van het ligchaam. De opperhuid, die zeer dun is, scheid in geweekte ligtelyk van het ligchaam en het kapje.

(*b*) [Dit vermoogen is aan veele Dieren voornamentlyk die in Zee leven eigen; men vind het in de Zeeferren, Kreeften, Krabben, Zeekatten, vooral in de Polypen; als ook in de Hagedissen, Aardwormen en Slakken. Zie BONNER *Insectol.* dog niet in de Millioenpooten. Deze leven nog eenige dagen na de afnydingen dog het deel groeit niet weder aan. B.]



HET GROOTE
G O U D H A A N T J E
 MET TWEE LEEDEN
 AAN ALLE DE VOETEN.

Onder alle de deelen der Dierkunde is er geene welke, den Rangschikkeren meer moeite baard, dan die der gekorvenen in het algemeen; en der hard schaaligen en vliesvleugeligen in het byzonder; de gelykheid der uitwendige gedaante, en de overeenkomst der deelen, welker verschil in den eersten opslag minder aanmerkelyk is, dan in andere Dieren; en zomtyds alleen door het vergrootglas ontdekt kan worden; deeden de geslachten onnodig vermeerderen, en zomtyds brengt men zulke tot een en het zelve geslacht; die naaukeurig beschouwd zynde hemels breedte van elkander verschillen. De Heer SCHAEFFER heeft alle deze zwarigheden aangetoond zonder dezelve egter tot nog toe weggenoomen te hebben (a).

Men heeft tegenswoordig drie voornaame zamenstellen of Rangschikkingen der gekorvenen; het eerste is van den beroemden LINNÆUS; het tweede van de Heer GEOFFROY, en het derde van den Heer SCHAEFFER.

De Heer LINNÆUS verdeeld de gekorvenen, in zeven benden. I. De *hardschaligen*, welke hy in drie gezinnen afdeeld; 1. met knodsprietten, die gebladerd zyn; 2. met draadachtige sprietten; 3. met hairsprietten. II. *Halfschaligen*, welker vleugelen lederachtig zyn. III. *Donsvleugeligen*; onder welke de Kapellen en Vlinders behooren. IV. *Peersvleugeligen*, deze hebben vier vleugelen en een rolrond, of peersgewys ligchaam. VI. *Twee vleugeligen*, welke evenwigtjes of knodjes onder de vleugelen hebben, eindelyk VII. zulke, die *geen vleugelen* hebben.

Deze verdeeling heeft de Heer LINNÆUS (hoe zeer hy ook alle de andere deelen der Dierkunde, in de verscheiden uitgaaven van zyn zamenstel, veranderd hebbe, gelyk in de viervoetigen en visschen blykt,) altoos standvastig behouden.

De Heer GEOFFROY, in zyn schoon Werk, *Histoire abrégée des Insectes*, te *Paris* in 2 Deelen in Quarto in't Jaar 1764 uitgegeeven, heeft ten naaften hy dezelve verdeeling der benden, namentlyk: I. *HARTSCHALIGEN*, welker mond harde kaakbeenen heeft. II. *HALF HARDSCHALIGEN*, welker dikvleu-

(a) Zie SCHAEFFERS *zweiffel, und schwurigebeeten, welche inder Insecten lebre annooch* ^{ge-} *vorwalten*. Reginsb. 1760. 4to.

gelen byna hard zyn, en de mond onder de borst geboogen. III. VIER VLEUGELIGE, welke donsachtig zyn. IV. VIER VLEUGELIGE, die naakt zyn. V. TWEE VLEUGELIGE, met evenwigtjes. VI. ZONDER VLEUGELEN. Deze verdeeling, komt nagenoeg by die van LINNÆUS alleen is de vierde bende van LINNÆUS in de vierde van GEOFFROI ingevoegt.

De Heer SCHAEFFER Leeraar in de Lutheriche gemeente te Regensburg, gaf in het Jaar 1766. zyne *elementa entomologica* of beginzelen der Insectenkunde in het licht, en verdeeld dezelve in de zeven volgende benden. I. Langschalige DEKVLUGELEN. III. Halfschaalige DEKVLUGELEN. IV. DONSVLUGELEN. V. NAAKTE VLEUGELEN. VI. TWEEVLUGELEN. VII. ONGEVLUGELDE.

Wat nu de gellagten in yder dezer benden begreepen, aan belangt; zal ik my met de hardschaligen als thans alleen tot myn onderwerp dienende ophouden. In de twaalfde uitgaave van het zamenstel der natuur heeft de Heer LINNÆUS thans 27 gellagten van hardschalige Insecten, welke hy in drie afdeelingen begrypt deze worden aan de sprieten onderscheiden, welke of geknodst, of draad-, of bairachtig zyn. (b)

- 1 TORREN met geknodste rechte plaatachtige sprieten met drie of zeven plaatjes de voeten met vyf leedjes een borstschild, de pooten van vooren met punten.
- 2 SCHAARTORREN (*Lucani*) met geknodste spreeten, welker knods plat is en aan de binnenkant met plaatjes, de kaakbeenen uitsteekende uitsteekende ingetand, de voeten met vyf leedjes.
- 3 De TORRETJES met geknodste sprieten, welker knop driebladerig is, het hoofd onder de borst geboogen, de borst verheven en dun gezoomd, de pooten met vyf leedjes, SCHAEFF. *elem. en tomol.* tab. 57.
- 4 MESTKEVERTJE (*Hister*) met geknodste sprieten met een hard knopje, het laatste lid plat en krom. Een klein hoofdje dat het Dier kan intrekken. De dekvleugelen geknot de borst verheven vyf leedjes aan de voeten. (SCHAEFF. *l. c.* tab. 24. *Attelabus*.)
- 5 De ZWEMTOR (*Gyrinus*) de sprieten byna geknodst en als uit een bloemschede (*Spatha*) voorkomende. Vier oogen twee van boven en twee van onder, zwempooten met vyf leedjes aan de voeten.
- 6 BASTERDTORRETJE (*Byrrhus*) met geknodste sprieten die plat en hard zyn, het hoofd geboogen, en als in de borst geboogen. Vyf leedjes aan de voeten. SCHAEFF. *l. c.* 17.)

7 Dood-

(b) Ik heb in deeze optelling, de kenmerken van de Haeren LINNÆUS en SCHAEFFER by elkander gevoegt.

- 7 **DOODGRAVER** (*Sylpha*) met de *sprieten* naar vooren dikker het knodsje ombladerd, met vier leedjes. Het *hoofd* vooruitsteekende. De *borst* platachtig ongezoomd als ook de dekschilden, de *voeten* met vyf leedjes. (SCHAEFF. *elem. entom.* 114. GEOFFR. *par.* 1. p. 96. *tab.* 1. f. 6. Dermestes.)
- 8 **SCHILDPADE** (*Casfida*) met draadachtige *Sprieten*, die naar vooren dikker worden, het *hoofd* onder het schild verborgen, de *mond* met kaakbeenderen, de *borst* vlak en gezoomd, de *voeten* met vier leedjes, het *ligchaam* eirond. (SCHAEFF. *elem. entom.* 34. GEOFFR. *Par.* I. *tab.* 5. f. 6.)
- 9 **LIEVENHEERS HAANTJE** (*Coccinella*) byna geknodste geknotte *Sprieten*, die weinig langer, dan de *borst* zyn, knodsachtige *lippen*, het *ligchaam* van boven half rond, de *buik* plat, de *voeten* met drie leedjes (SCHAEFF. *elem. entom.* 47. AMIRAL 14. MERIAN *Europ. tab.* 11.)
- 10 **GOUDHAANTJE** (*Chrysomela*) draadachtige *Sprieten*, die langer dan de *borst* zyn, de *borst* gezoomd, vier *lippen* en vier leedjes aan de *voeten*. (SCHAEFF. *elem. entom.* 41. SULZ. *Inf. tab.* 3. 5. 15. GRONOV. *Zooph. tab.* 14. f. 5. GEOFFR. *I. tab.* 4. f. 6.)
- 11 **LELYTORRETJE** (*Hispa*) de *Sprieten* rolrond als ook de *borst*, voorts als het Goudhaantje. (SCHAEFF. *elem. entom.* 52. Crioceris.)
- 12 **BASTAARD GOUDHAANTJE** (*Bruchus*) draadvormige *Sprieten*, de *borst* geboccheld, vyf leedjes aan de *voeten*. (SCHAEFF. *elem. entom.* 30.)
- 13 **OLYPHANTJE** (*Curculio*) met gehoekte *Sprieten* aan den *snuit*, de *snuit* vooruitsteekende, de *borst* spilrond, zes leedjes aan de *voeten*. (SCHAEFF. *elem. entom.* 55. *Mer. Surin.* 48. f. 3.)
- 14 **BASTAARD OLYPHANTJE** (*Attelabus*) met het *hoofd* van agter verdund naar beneden geboogen, de *Sprieten* met knopjes, die drie leedjes hebben, de *borst* rolrond ongezoomd, het *ligchaam* lang, vier leedjes aan de *voeten*. (SCHAEFF. *elem. entom.* 46. Clerus.)
- 15 **BOKTOR** (*Cerambyx*) *Sprieten*, die draadachtig zyn en in het oog staan, de *mond* met kaakbeenen, de *dekleugelen* breeder dan de *borst*, de *voeten* met vier leedjes. (SCHAEFF. *elem. entom.* 36.)

- 16 **BOKJE** (*Leptura*) borstelhairige *Sprieten* in het oog, de *dekvleugelen* loopen puntig toe, de voeten met vier leedjes. (SCHAEFF. *elem. entom.* 76.)
- 17 **BASTAARD BOKJE** (*Necydalis*) borstelhairige *Sprieten*, de *dekvleugelen* de helft kleiner dan het ligchaam, de *vleugelen* plat en aan hun begin gedekt, de *staart* eenvoudig, vier leedjes aan de voeten. SCHAEFF. *elem. entom. tab.* 3. f. 2. MONOGR. f. 1. 2.
- 18 **GLIMWORM** (*Lampyris*) draadachtige *Sprieten* het hoofd onder het borstchild, de buik aan de zyden geplooid, de voeten met vyf leedjes.
- 19 **ST. JANSVLIEG** (*Cantharis*) met draadachtige *Sprieten*, die langer dan de borst zyn, het *hoofd* geboogen, de *mond* met baardjes, de borst omgezoomd, *vleugeldekken* zacht, het ligchaam rolrond, de voorste pooten met vyf, de agterste met vier leedjes.
- 20 **SPRINGKEVER** (*Elater*) met borstelhairige *Sprieten*, de borst met een punt in een groefje sluitende, vyf leedjes aan de voeten. (SCHAEFF. *elem. entom.* 61.)
- 21 **ZANDLOOPERTJE** (*Cicindela*) borstelhairige *Sprieten* uitsteekende, kromme getandde *kaakbeenderen*, uitpuilende oogen, de borst rond gezoomd dunder dan het hoofd, vyf leedjes aan de pooten. (SCHAEFF. *elem. entom.* 44.)
- 22 **AIGRETTOR** (*Buprestis*) de *Sprieten* zaagsgewyze, het *hoofd* ten halven in de borst verborgen, de mond met voelertjes, de *dekschilden* gezoomd, vyf leedjes aan de voeten. (SCHAEFF. *elem. entom.* 31.)
- 23 **WATER KEVER** (*Dyticus*) borstelhairige *Sprieten*, de agterpooten tot zwemmen geschikt, vyf leedjes aan de voeten.
- 24 **AARDTOR** (*Carabus*) borstelhairige *Sprieten*, een uitsteekend hoofd, een mond met zes voelertjes, die ieder vier beweegbare leedjes hebben, de borst en *dekschilden* gezoomd, een plaatje aan de *dyen*, de voeten met vyf leedjes. (SCHAEFF. *elem. entom.* 34.)
- 25 **MEELTOR** (*Tenebrio*) draadachtige of geknopte *Sprieten*, de borst plat en gezoomd, de *dekschilden* styf, de voorvoeten met vyf, de agtervoeten met zes leedjes. (SCHAEFF. *elem. entom.* 124.)

- 26 MEYTOR (*Meloe*) spilronde *Sprieten*, een rondachtige borst, een rond geboogen hoofd; buigbaare eironde van agter gaapende *dekschilden* de *voorvoeten* met vyf, de *agtervoeten* met vier leedjes (SCHAEFF. *elem. entom.* 31.)
- 27 AARDVLOO (*Mordella*) zaagsprieten, het hoofd geboogen, de *baardjes* platgeknodt en schuin sch geknot, een breed plaatje voor de dyen (SCHAEFF. *elem. entom.* 36.)
- 28 ROOFKEVER (*Staphylinus*) draadachtige *Sprieten*, de *dekschilden* ter halver lyve, agter aan het lyf twee blaasjes, de *vleugels* onder de *dekschilden*; vyf leedjes aan de voeten. (SCHAEFF. *elem. entom.* 117.)

De Heeren GEOFFROI en SCHAEFFER hebben in de kenmerken der geslachten, van hunne zamenstellen, het getal der leedjes aan de voeten in byzondere aanmerking genoomen; en daar uit de benden en geslachten afgeleid, en onder meer dan twee duizend soorten, welke onder de bende der dekvleugelige behooren, hebben zy er geen een aangeteekend welke meerder dan vyf of minder dan vier hadden. Het ander hoofd kenmerk der geslachten in de rangschikkende zamenstellen, word van de gedaante en plaatsing der sprieten afgeleid; de mindere en tweede kenmerken zyn de houding van het hoofd en de gedaante der borst en dekvleugelen, en eindelyk zommige eigenschappen, welke aan byzondere geslachten eigen zyn. ——— Schoon deze kenmerken redelyk genoegzaam zyn, om de geslachten te staaven, en eenen leidraad op te geven langs welke minder soorten tot hunne geslachten kan brengen. Edoch tot noch toe hebben wy geen soorten genoeg, om alle de geslachten te kennen, volgens de merkteekenen der rangschickers, en wy zien hier gelyk in alle de andere deelen der Natuurlyke Historie, dat de Natuur zich aan geene regels laat binden, en ons eindig vernuft niet in staat is, om de blyken van wysheid en almacht des grooten Maakers, te bepaalen. Wy vinden van tyd tot tyd geslachten in soorten, die van de tot noch toe bekende schikkingen en zamenstellen afwyken; tot welk geslacht zal men de *Kenel* parden brengen, die de kenmerken van een *Hart*, met die van een *Kemel* vereenigd, tot welk geslacht, zal men de viervoetige *Adder*, de *Siren Meantes* onlangs door de Heer GARDEN in *Virginie* ontdekt, dus ziet men onder de *Visschen*, soorten welke in vele opzichte van de geslachten tot welke zy schynen behooren afwyken het geen men vooral in de *Klipvisschen*, *Baarsjen*, *Braaßems*, *Lip-* en *Omber Visschen* waarneemt; onder de *Vogelen* vind men b. v. de *Savacou*, (a) de

(a) Deze zeer zeldzaame Vogel welke ik tot nog toe in geene Cabinetten gevonden hebbe, dan in de ryke verzameling van zeldzaame stukken van mynen gemelden Vriend, den Heere L. JULIAANS, noemde Heer d'AUBENTON *Savacou planch. ill. tab.* De Heer LIN-

de *Sagittarius* (b) welke de zamenstellen der Rangschikkeren den bodem in slaan.

Dit zelve heeft ook in de bende der *gekorvenen* plaats, hier van daan die vermenigvuldiging der geslachten, welke men by Heeren SCHAEFFER (c) en GEOFFROY (d) vind; dagelyks ontdekt men Dieren in deze bende, welke hier aanleiding toe geeven; en die verscheidene kenmerken van verschillende geslachten in zich vereenigen, en er eenige nieuwe opgeevende, den Natuurkenneren in twyffeling laaten tot welk eene soort dezelve behoort. Ter staaving van myn gezegde, zal ik hier een tot nochtue, onbekend soort van schaalvleugelig *Insect* beschryven, dat in zyne houding met de *Goudhaantjes* (*Chrysomela*) en *Doodgravers*, in zyne *spriet*en en *kaakbeenderen* met den *Prionus* of *Bastaard Bok* van den Heer SCHAEFFER (e) overeen komt, van alle bekende geslachten der schaalvleugeligen wykt dit Diertje af, door de hoekige kaakbeenderen, welke egter in beide kunne verschillen; maar voornamentlyk daar door, dat het maar twee *leedjes* aan de pooten heeft, en de agterpooten krom geboogen zyn, het welke in geen andere schaalvleugeligen plaats heeft. Myne veelgeachte vriend, de Heer L. JULIAANS kundig Apotheker hier ter plaafte, had het zelve in alle drie deszelvs veranderingen waargenoomen.

Zyn Ed. had de *Rups* (fig. II.) in de kleine Cocosnoot (f) gevonden.

LINNÆUS, die hem van den Heer JACQUIN uit America gekreegen hadde, brengt hem onder zyne langpootige Doornvleugels (*Parræ*), dog de bek verschild hemelsbreedte van alle bekende soorten, als zynde breed, van boven met eene verheeven kiel, aan de punt uitgerand, en is zeer groot, de vogel is wit met eene gitzwarte afhangende kuif. Zyn Ed. noemt hem *Chavaria met lange vingeren, rootgeele pooten, en een gekuifd agterhoofd*. LINN. *Syft.* XII. p. 260. 5.

(b) De *Sagittarius* heeft de bek en houding van een *Arend*, dog een langer hals en *fluurvederen*, de pooten van een steldooper, met vingeren, als in het Ryger geslacht, en de kuif met losse vederen, welke hy kan opzetten, zie deszelvs beschryving en afbeelding by den Wel Ed. Heer VOSMAAR, *beschr. van de Sagitt.* onlangs in het licht gegeven.

(c) SCHAEFFER *elementa entomologica* in het Latyn en Hoogduitsch in 4to. Regensb. 1766, met 135 afgezetten koperen plaaften, welk Werk by yder Natuurkenner verdiend geleezen te worden.

(d) GEOFFROY *Histoire des Insectes*, 2 Vol. in 4to. Paris. 2764, met zeer naauwkeurige en uitvoerige beschryvingen.

(e) SCHAEFF. *elem. entom. tab. CIII. Insect. Ratisb. tab. IX. fig. 1. tab. LXVII. fig. 2.* GEOFF. I. p. 198. *tab. III. fig. 5.* deze is de *Cerambyx Coriarius* van den Heer LINNÆUS *Syft. XII. p. 623. no. 7.* ook brengen hem ROES *Inf. 2. Scar. 2. tab. 1. fig. 1. 2.* en de Heer GRONOVIVS *Zooph. 528.* onder de *Bokken* met gedoornde borststukken.

(f) Deze is een onderscheiden soort van de gemeene Cocos welke de Heer LINNÆUS noemt, *Cocos (nucifera) frondibus pirnatis foliis ensiformibus replicatis*: dat is: nootdraagende Cocos, met gevleugeld loof, en zwaardsgewyze blaadjes, die omgevouwen zyn. LINN. *Sp. plant. ed. II. p. 1658. Syft. Nat. XII. tom. II. p. 790.* zynde dezelve de *Guineesche Cocosboom* die gebeel gedoornd is, met van elkander afstaand loof en eene

V. Stuk.

C

kruis.

vonden, welke de Knoopmakers gebruiken, tot het vervaardigen van platte knoopen, welke naderhand met verscheiden stoffen overtrokken worden, naderhand vond zyn Ed. er eene menigte zoo Rupfen als Popjes en Torren zommige levend en andere dood, in dezelve vrugten, men vind dezelve gemeenelyk in die vyf zagte deelen welke aan het boveneind der Noot gevonden worden; zoo dra zyn Ed. dit Bokje ontdekt, hadde hy de vrindelykheid van my het zelve mede te deelen. Beiden wisten wy niet onder welk een geslagt der zamenstellen wy het brengen zouden. En de twee Leedjes aan de pooten de zaagsprietten vlak voor de oogen geplaatst, de regthoekige kaakbeenderen, de dekvlugelen korter dan het ligchaam toonden dat dit een byzondere soort was, dewyl ons nu de huishouding en verandering bekend was; oordeelde ik, dat het in dit Werk een plaats verdiende. Ik zond het zelve *Mannetje* en *Wyfje* aan den Wel Ed. Geftr. en zeer Geleerden Heer L. Th. GRONOVIVS, *Schepen en Raad in de Vroedschap der Stad Leiden*, welke te regt voor een der grootste Natuurkenners van ons Vaderland kan gehouden worden; zyn Ed. noemde het zelve *Chrysomelæ Saltatoriæ nova Species*, dat is, nieuw soort van springend Goudhaantje.

Ik zond naderhand eene afteekening van het zelve aan den grooten LINNÆUS, tevens met het gevoelen van den Heer GRONOVIVS, deze groote Natuurkenner, oordeelde insgelyks, dat het eene nieuwe soort van Goudhaantje was, en noemde het zelve het gestippeld gestrept

Kruipende wortel. LINN. *Mant.* p. 137. De geleerde Kruidkenner JACQUIN noemt dezelve *kleine BACTRIS met by na ronde vruchten.* JACQ. *pl. Am.* 279. *tab.* 171. *fig.* 1. MILLER brengt dezelve onder de *Palmboomen*, en noemt haar *PALMBOOM met gevleugeld loof, een spijronde gedoornde stam, en eene kleiner vrucht.* MILL. *Diß.* 6. *Baubin. Pin.* 507. en PLUKNETIUS noemen haar ook: *gedoornde Americaausche Palmboom* PLUK. *alm.* 276. *tab.* 103. *fig.* 1. De Heer BROWNE in zyne *Natural history of Jamaica.* p. 243. noemt dezelve: *Palmboom; met vleugeltakken die de stam omvatten, eene spijronde stork gedoornde stam, en een kleine vrucht.* De Heer SLOANE in zyne *Nat. Hist. of Jamaica zom.* II. p. 121. noemt haar: *kleine gedoornde PALMBOOM met een spijronde stam.* Zy verschild derhalven van de gewoone *Cocosboom*, 1. in haare wortel die kruipt, 2. in de stam die geheel gedoornd is, daar de gemeene een schors heeft, die uit op elkander liggende slukken bestaat, 3. in haare loof, de takken zyn zeer yl, en hebben zeer weinig blaaden, die tegen over elkander staan, en de tak omvatten, en de rib van het blad is gedoornd, de *smalle blaadjes* zyn lang, en loopen uit met eene scherpe punt, zyn glanzig, en met scherpe tandjes, en zeer fyne doortjes, die tegen over elkander staan, de *bloemkoker (spatba)* welke men aan alle de Palmboomen vind, blyft zeer lang na de rypwording der vrugt, 4. zy heeft geele bloemen, die geen reuk hebben. De vrugt is zwartachtig purper, vezelachtig met eene lederachtige schorfh en bevat een zuurachtig sap, daar de Americanen Wyn van maaken. Deze vrugt bevat een noot van gedante als een Citroen en van dezelve grootte, welke gelyk de gemeene *Cocosnoot* drie gaatjes heeft, zy is zeer dicht van balf en in dezelve vind men een groote platte noot van gedaante als een Roomsche boon. De schil is van binnen van couleur als eikenhout meer dan een half duim dik, en zeer hard, en word gebruikt om knoopen te maaken, die naderhand overkleed worden. Men vind deze boom in *Zuid America.*

springend Goudhaantje, dat rosachtig is en wat glinsterd, met dekschaalen, die met stippen gestreept zyn.

Ik kan niet denken, dat dit het zelve zy met het geen de Heer JACQUIN beschryft (*plant Amer. p. 280.*) onder den naam van *afschgrauwachtig Torretje*, dat wat ruig is, met draadachtige sprieten gladder dekschaalen, de dyen der agterpooten dik, wyl deszelvs afbeelding (*tab. 171. fig. 1.*) met ons Goudhaantje overeenkomt, noch in grootte noch in verw, noch in sprieten, gelyk men uit onze afbeelding *fig. 9. 12.* vergeleeken met de afbeelding en beschryving van den Heer JACQUIN ligtelyk kan zien.

De gedaante der sprieten en borst brengen dit Diertje onder die *Goudhaantjes*, welke de Heeren SCHAEFFER (*f*) en GEOFFROY (*g*) *Melolontha* noemen, en de gedaante der agterpooten brengt het tot de *springende Goudhaantjes* van den Heer LINNÆUS (*h*).

De Rups of *Quatworm* (*fig. 11.*) van dit Dier is veertien lynen lang, zeer dik, van boven rond, en van onder plat, en heeft twaalf verdedelingen of insnydingen, welke yvoir wit zyn. Het Hoofd is niet te onderscheiden van het ligchaam, dan alleen door twee zeer kleine castanje bruine uitsteekzels, die naauwlyks zichtbaar zyn, zonder enig bewys van deelen welke tot de zintuigen behooren (*i*).

Deze uitsteekzelen zyn ingeplant op een yvoir wit van boven verheven ligchaam, het geen van vooren eene in de lengte loopende groef heeft, welke zeer ondiep is, van agter ziet men twee lang vierkante vlakken. — De *Rug* bestaat uit twaalf verheven gerimpelde ringen, welke alle yvoir wit zyn, en in de levende *Quatworm*, (*k*) zeer glad en blinkende, doch eenigen tyd in Moutwyn bewaard, worden zy graauwachtig, yder ring heeft aan de zyden een byhangsel, dat plat en

(*f**) SCHAEFF. *elem. entomol. p. 83. tab. 83. inf. Rat. tab. 6. fig. 1-7. tab. 36. fig. 13. 14. tab. 51. fig. 5. tab. 52. fig. 11. 12. tab. 62. fig. 7. tab. 67. fig. 5.*

(*g*) GEOFF. *Insect. I. pag. 195. tab. 3. fig. 4.*

(*h*) LINN. *Syst. XII. pag. 593.*

(*i*) Dit heeft in verscheiden Rupsen van schaaltvleugeligen plaats, als ook in de Vliegend onder den naam van *Cabbus Wurm* welke van de grootte in deze soort is. (Zie *Menavin tab. 48.* in welk het hoofd met sterke kaakbeenen gewapend is, en dus de smaak te kennen geeft, en dus ook het werktuig van voeding, ik egter geen oogen heb kunnen onderscheiden; de Rupsen der Donsvleugeligen hebben de oogen zeer klein zes aan yder zyde, gelyk de Heer LYONNET *Anat. de la Chenill. Chap. IV. p. 40. pl. I. fig. 9.* in de Houtrups en SEPP in de Rups der *Hagedoornvlinder* aantoon, *zweede gez. der tweede bende tab. VI. fig. 5. 9. B.*)

(*k*) [Dit heeft in de meeste *Quatwormen* plaats, ik heb er geen in de *Cabbusworm*, in de zoogenaamde *Koning* van de witte Mieren nog in een groote Oostindische *Torworm* welke vier duimen lang is en meer dan een duim dik is, noch in de gemeene Molenaars Worm; noch in die van de *Tenebrio* kunnen vinden.

en rondachtig is, doch in het welk ik in de zes eerste geen luchtgaaten heb konnen ontdekken, zelfs niet met een vergrootglas, doch de zevende, agtste, en negende hadden eene rimpel, in welke mischien een lugtgat verborgen was. Ook heb ik geene aarsopening konnen vinden. Zommige hebben van vooren vlak onder het Hoofd drie dikke vleeschachtige schilden, welke ter zyden na by de byhangzelen, yder twee zeer kleine uitsfeekzelen hebben, doch die zyn zoo klein en zagt, dat zy het Dier naauwelyks voor pooten kunnen dienen, daar zy in de meeste anderen als klaauwtjes zyn. Edoch zommige hebben er in het geheel geen, gelyk de Quatworm van het Olyphantje. Waarschynelyk zoude men hier uit, de rangen der *Torren* kunnen bepaalen, gelyk de groote REAUMUR die der Kapellen uit hunne Rupfen bepaald heeft, het waare te wenschen dat wy het zevende deel van zyne *Histoire des Insectes*, het geen geheel afgeschreeven en op eene weinige plaaten na ter drukpers gereed was, hadden moogen ontfangen, in welke dezelve naauwkeurige Waarneemer derzelve Natuurlyke Historie had begonnen te verhandelen, welk verlies echter eenigzins zal vergoed worden, door het lang verwachte tweede deel van de *Memoires sur les Insectes* van den Heer CH. DE GEER, het geen thans onder de pers is, en in het welke veele waarneemingen omtrent de *Torren* zullen voorkomen.

Om tot onze *Torrups* weder te keeren, de *buik* is van onder eenigzints vlak, met twaalf schilden, welke allengskens kleiner worden, hebben de breedte van 4 lynen, en de hoogte van twee en halve lyn; in zommige zyn de drie naaste aan het Hoofd, door bovengemelde drie vleeschachtige gedekt, het geen ik egter in andere niet gevonden heb.

De *POp* (*fig. 12*) heeft twee derde van de lengte van de *Rups*, en toont reeds de gedaante van de *Tor* in welke zy veranderen zal, in het voorwerp egter het welke ik had, was van het voorhoofd af tot op de borst een dun vlies waar agter de voelertjes en kraakbeenen verborgen waaren, welke zeer teer en slymerig waaren.

De pooten lagen kruislings over elkander op de borst, en de ringen van den onderbuik waaren zeer dicht in een gedrongen, de vleugels lagen ter zyden en dekten den vierden, vyfden en zesden ring.

Het Borstschild aan de achterzyde was zeer breed en eene verheven naad, liep er door het zelve en deelde de rug en alle de ringen in twee gelyke deelen, de *vleugeldekken*, waaren korter dan de vleugelen, zeer doorschynende, wat donkerder graauw, en men konde er reeds duideelyk den rand aan bemerken.

Het eerste lid der *sprieten* stond byna loodrecht aan het Hoofd, de overige leeden, welke naauwelyks van elkander te onderscheiden zyn, maaken met het eerste eenen regten hoek.

De Pop legt gelyk die der *Bokken* zonder eenig bekleedfel in de noot, alwaar haar de Rups een zagt bed uit het uitgekauwde stof van de noot gemaakt heeft. (1)

Eindelyk komt het Dier in zynen volmaakten staat te voorschyn. (fig. 9. 12.)

De *spriet*en het voornaamste kenmerk onder de Schaalvleugeligen voor het oog geplaatst, en zaagsgewyze gekarteld, doen hem onder het geslacht der *Melolonthæ* van de Heeren GEOFFROY (m) en SCHAEFFER (n) stellen, het welke door de Heer LINNÆUS (o) tot de *Chrysolæ* of Goudhaantjes betrokken word, schoon zy van dezelve in gedaante van *spriet*en, en *vleugeldekken* verschillen, want de *spriet*en der *Goudhaantjes* zyn als in elkander gevoegde knodsjes (p) daar die der *Melolonthæ*, zaagsgewyze getand zyn, (q) even als de handzaag der timmerlieden, met schuinse tandjes, ook worden de *spriet*en van de *Goudhaantjes* naar hunnen top allengskens breeder daar die van de *Melolonthæ* welke ik *bastard Goudhaantje* noem, alom even breed zyn. Ook is het lichaam langer en meer neergedrukt, dan dat der *Goudhaantjes* dat gemeenlyk half rond verheven is.

De gezaagde *spriet*en, zouden haar egter tot het geslacht der *Prioni*, of *Zaagbokken* konnen brengen welke de Heer LINNÆUS onder de *Bokken* (q) betreft; doch de *spriet*en staan in deze, welke ik beschryf voor het oog daar die der *Zaagbokken* in het oog staan; uit dit alles blykt, dat dezelve tot de *Melolonthæ* behoord, de gedaante en houding egter doen hem sterk na het geslacht der *Doodgraveren* zweemen.

Het *Mannetje* (fig. 12.) is veel korter dan het Wyfje, zynde het Wyfje egter dikker.

Het HOOFD (fig. 14.) heeft van vooren aan den bek twee voelertjes, uit zes leedjes bestaande agter deze meer naar boven zyn twee scherpe hoornagtige harde halfronde schaaren, tusschen deze legt de *opper lip*, die rondachtig is, van boven plat, en met glimmende goudkleurige hairtjes bezet, aan het einde van deze lip is vlak voor de oogen een zwarte kring, in welke de *spriet*en bevat zyn, deze zyn in het *Mannetje* zwartachtig, het eerste lid der *spriet* is knodsgewyze, doch de tien andere zyn afgeknotte kegels, welke in elkander gevoegd zyn; doch

(1) Zie L'ADM. *Insect. tab.* 30.

(m) GEOFFR. *Hist. des Insect. I.* p. 195.

(n) SCHAEFF. *elem. entom. tab.* 83.

(o) LINN. *Syst. Nat. XII.* p. 596. no. 76.

(p) GEOFFR. *Hist. des Insect. I.* p. 255. pl. IV. fig. 7. SCHAEFF. *elem. entomol.* tab. 41.

(q) LINN. *Syst. XII.* p. 626. Ceramb. Cortarius. SCHAEFF. *elem. entom. tab.* 103. *Insect. Ratisb. tab. X.* fig. 1. tab. 47. fig. 7. PRIONUS. GEOFFR. *Hist. des Insect. I.* p. 198. tab. 3. fig. 5. PRIONUS.

V. Stuk.

doch deze kegels zyn in het Mannetje de helft korter, dan in het Wyfje.

Agter deze *sprietten* ftaan de oogen, welke zeer uitpuilen, en tot onder de keel doorloopen, zyn zy vuil olyfkoleur, doch met een gouden wederfchyn, en vertoonen zich door het vergrootglas, als het befte Turfche fegryn. Het *oogvlies* vertoonde gelyk in alle de Infeften, verfcheiden ronde oogen, doch deze waaren ver van elkander geplaatft, zoodat er tuffchen yder een aanmerkelyke ruimte over was; deze ruimte was donker zwart, waar door zig de oogjes zeer voordeelig onder het Microfcoop vertoonden.

Tuffchen de oogen ligt een driehoekige vlakke welke het voorhoofd maakt, en met gladde vuile olyfkoleure hairtjes bezet is, welke zeer gelyk zyn.

Agter het voorhoofd is de Hals geplaatft, welke hy ten grooten deele in de holte van de borft verbergen kan, deze is rolrond, en fluit als met een kniegewricht in de borft, en zoo ver het Dier dezelve kan in-trekken is zy bruin, glanzig en glad, doch van vooren hairig.

De borft gelyk veel na die der *Doodgraveren* en is van vooren rond, aan de zyden vlak en van agter eindigt zy met twee hoeken, de agterzyde is in het midden boven het fchildje wat verheven, en van agter en aan de zyden gerand, met een zeer dun randje, in het *Wyfje* is zy in het midden wat ingedrukt, en met zeer fyne naauwelyks zigbaare gaatjes aan wederzyden van de holte doorboord, doch in het Mannetje is zy een weinig rond en glad.

De *dekschilden* zyn van vooren rond ter zyden vlak, en van agter rond, aan de zyden hebben zy een zeer fyn zoomtje, LINNÆUS echter zegt, dat in de *Goudhaantjes* de borft en dekschilden niet gezoomd zyn; op hunne oppervlakte hebben zy twaalf geftepte lynen, en worden van boven door een klein middelfchildje vereenigd, zy zyn korter dan het ligchaam van een vuile olyfkoleur, doch in Moutwyn bewaard worden zy een gloeiend caftanie bruin.

De *aars* van boven is van dezelve verw en hangt loodrecht neder, en is van gedaante, als eene ftonpe driehoek.

Aan de onderzyde hebben zy niets ongemeens dan alleen het zamenftel der agterdyen en de laafte leedjes der voeten in alle gele-dingen.

De *Dyen* namentlyk van het agterfte paar pooten zyn zeer dik ey-rond, doch in het Mannetje is derzelver rand gezoomt met eene platte zoom, welke aan het eene eind met vier fterke kraakbeenige tandjes bezet is, waar van het voorfte het grootfte is, dit heb ik in geen Wyfjes gevonden; de kleur was vuil olyfgroen.

Het fcheenbeen is zeisfengewyze krom, het geen ook iets byzon-ders is, wyl de fcheenbeenen van alle andere fchaalvleugelige regt zyn,

zyn, het is van agter rond, aan de zyden wat zamen gedrukt en loopt in eene scherpe doorn uit, welke eene halve lyn lang is.

De voeten hebben maar twee leedjes in alle de paaren, yder leedje bestaat uit een hartvormig dun blaadje aan het uiterste van het tweede ryzen twee kromme scherpe nagels.

Deze twee leedjes aan den voet maaken dit Diertje zeer aanmerkswaardig als het eenige, dat in dezen opzichte van de gewoone regel afwykt; en dus toond dat men de zamenstellen der rangschikkeren voor geene onfeilbaare regelen der Natuur houden moet.

DE ONTLEEDING.

De *sprieten*, hadden hun laatste knodsachtig leedje met zyn dunste eind onder het voorhoofdsbeen verborgen, alwaar het aan een sterke spier, die in twee-en gefpleeten was, eindigde het eene deel der spier liep dwars onder het voorhoofdsbeen, na de inplanting van het ander leedje, het ander deel was in het been-ingeplant.

De voelertjes, waaren zeer diep en meer dan de helft in het kaakbeen verborgen.

De hals was met drie spieren aan het ligchaam vastgehegt twee derzelve, welker zeer licht in meerder scheiden, liepen in de borst en lagen vlak, de derde, die loodregt stond liep onder het borstschild, en plantte zig volgens zyne lengte in eene breede diepe sleuf, welke aan de eerste ring van de rug eindigde.

Het *borstschild* was van binnen en aan de zyden met een dik vlies bekleed, dat de spieren der voorpooten doorliet. Agter aan de zoom van het Borstschild legt eene zeer zichtbare spier, welke den geheelen zoom van binnen bedekt.

Onder het Borstschild ligd eene breede spier, rosachtig bruin van verw, die door de loodregte spier (die misschien met de *Paxmax* of het witte leder der vier voetigen overeenkomt,) gefcheiden is, deze spier is met zeer fyne dwarsse streepen die niet dan door eene allersterkste vergrooting kunnen gezien worden doorweven, noch veel fynder dan de streepen op de schubben der Haringen. (r) De groef maakt van binnen een driehoekige vlakke welkers beenen schoon bruinrood, glad en glanzig zyn en dewyl de spier, (welke met onze *Cucullaris* overeen komt,) in dit dier eenigzins rond is, zoo word dit gewelf door deze twee beenen als door twee balken ondersteunt, aan de bovenzide van deze spier ziet men aan wederzyden twee dergelyke beentjes, welke van agter zeer breed en van vooren puntig uitloopen, het vlies van de groef is door-

(r) Zie BASTER *Nat. Uitp.* I. tab. XV. fig. 4. no. 12.
M. Skuk.

doorzigtig paerelcoleur wit, en zeer fyn gestipt, het loopt van agter boogsgewyze en aan het einde van dezen boog, ligt een doortje onder deze groef ligt eene sterke lange spier, dewelke onder het Borstschilde ingeplant word, deszelvs breedte beslaat twee derde van de borst, van agter aan den eersten ring der rug word deszelvs pees kraakbeenig. Deze spier oplitgende scheidde zich dezelve in twee deelen in de lengte onder deze vond ik eene andere spier, welke door het midden van de borst liep en als het waare deszelvs as uitmaakte; deze spier staat loodrecht ten opzichte van de eersten, aan wederzyden van deze spieren ryzen er andere, welke schuinsch uit den grond der borst ryzen, en als het waare recht op staan.

Tusschen deze worden de Vleugelen met sterke peezen ingeplant, zoo dat er eene aanmerkelyke kracht nodig is, om dezelve af te rukken.

Uit de geleeding ryzen er drie peezen, welke allengskens dunner en doorzichtiger worden, deze hebben twee geleedingen, waar door de vleugel drie dubbeld kan gevouwen worden. Tusschen deze legd de vleugel gespannen, zynde zeer dun en doorzigtig, aan wederzyden met zeer fyne hairtjes, die voorover leggen bezet; deze zyn zoo fyn, dat zy door het sterkst vergrootendglas van het terug kaatzend Microscoop van LIEBERKUHNS (het geen $\frac{1}{4}$ duims brand punt heeft, en dus de oppervlakte 2704 vergroot) niet grooter dan een zeer fyn hairtje schynen, aan de zyden der vleugelen staan grootere hairtjes, die in eene scherpe punt uitloopen, en doorzichtig zyn; eenige luchtblaasjes welke ik in de vleugel zag bevestigen de Proefneemingen, van de Heeren REAUMUR en DE GEER, dat dezelve uit twee op elkander leggende plaatjes bestaan, onder de vleugelen ziet men de rug uit zes breede plaatjes bestaande, die byna zoo dik als perkament zyn, onder deze ringen laagen verscheiden dwarsse en in de lengte loopende spieren; welke aan de zyde rand, en van agter aan het aars-schild ingeplant waaren. Deze schilden of ringen waaren met fyne vaaten doorweven. Het aars-schild bestond uit twee op elkander leggende harde plaatjes, agter deze aan het laatste buikschild stond de aars, welke een breede dwarsche opening had.

In het Wyfje vond ik eenige Eyeren welke de grootte van Zandkorrelen hadden, en bruin van verw.

De Lugtstippen, heb ik, hoe naauwkeurig ik zocht, niet konnen vinden.

De Ingewanden waaren alle vergaan.

[Deze beschryving van dit nieuw soort van Torretje heb ik niet konnen na laten om deszelvs zeldzaamheid, onder het Werk van de Heer PALLAS in te voegen, welke vryheid ik hoop, dat de beminnaars der Natuurlyke Historie my ten besten zullen houden. BODDAERT.]

B E T O O G

D A T D E

M I E R E N E E T E R S

E N

B U I D E L R A T T E N

I N B E I D E W A E R E L D D E E L E N G E -

V O N D E N W O R D E N .

De Geleerde BUFFON, steld in zyne beschryving der *Buidelratten* (a) vast, dat dezelve in Oost-Indiën niet gevonden worden, en is ook van gevoelen, dat de *Miereneeters* alleen aan de nieuwe waereld toebehooren, en berispt KALKE en anderen, die van eene Africaansche soort spreken. Indien het gevoelen van dien grooten man tegenspreek hoop ik dat hy my zulks ter liefde van waarheid en onderzoek ten besten zal houden.

De soort van *Buidelrat*, welke de Heer BUFFON in zyn XIIIde deel van zyne *Natuurlyke Historie der Dieren* beschreeven heeft en door het gestel der agterpooten zoo zonderling is, is een Oost-Indische, en word in veele Hollandsche Cabinetten uit de Molluccische Eilanden gebracht. Ik zoude echter dit hier zoo stout niet durven ter neder stellen,

(a) [BUFFON *Hist. Nat. Gen. Part. Tom. X. Edit. 4to. Tom. XXI. Edit. 12mo.* alwaar hy eigentlyk van den *Opossum*, (HOUTT. *Nat. Hist. Tom. II. tab. 48. fig. 2.*) spreekt. In het algemeen is de verdeeling van die groote Natuurkenner, in Dieren die alleen in de oude, alleen in de nieuwe waereld, of in beiden gevonden worden, zeer onzeker. Ik beken, dat er zommige Dieren alleen in de oude waereld gevonden worden, de *Ohyphanten* by voorbeeld, de *Leeuwen*, de *Tygers*, maar hoe veele andere zyn er zedert de ontdekking van *America*, of tot vermaak, of tot voedzel, of tot arbeid, of om hunne zeldzaamheid overgevoerd; en wie zal er bepaalen, welke dieren er ten tyden van Columbus of Vespucius in *America* waaren? En wat Reiziger hoe naauwkeurig Waarneemer hy ook zy, kan alles overal nagaan. Hoe veele (om een voorbeeld by te brengen,) hoe veele Dieren en Planten heeft BROWNE in zyne *Natural History of Jamaica* beschreeven en afgebeeld, welke aan de naauwkeurigheid van SLOANE ontlipte waaren, of ten minsten in zyne Reis niet aangehaald. B.]

V. Stuk.

D

len, vooral daar de Heer BUFFON de zyne onder den naam van *Surinaamsche Ratten* gekreegen had (b), ten waare alles zamenftemde, om den twyffel omtrent de woonplaats van deze soort weg te neemen, en vooral de eenparige toestemming van alle de Hollandsche Liefhebbers, van welke dezelve uit de Oost-Indiën gezonden word, onder anderen had de beroemde Heer J. A. SCHLOSSER, *Med. Doct. en Lid van het Koninglyk Genootfchap te Londen*, er een van een Vriend uit Amboine (c) gekreegen.

Om myn gevoelen verder te ftaaven, dient, dat deze soort nooit onder de Surinaamsche Dieren welke jaarlyks overkomen gevonden word; en dat noch *Marcgraav* noch iemand, die over de Americaanfche Dieren gefchreeven heeft, deze soort optelt, fchoon zy in haare woonplaatsen niet zeldzaam zyn, gelyk de veelheid vooral van jonge en ongeboorne welke men in de Cabinetten vind, aantoonen.

Verder vinden wy deze soort by VALENTYN, die haar zeker niet uit America gekregen had, naauwkeurig befchreeven, als een Dier, dat in Amboina en de verdere Moluccifche Eilanden gemeen is en onder den naam van *Coescoes* zeer bekend, en om zyn aartigheid maakt men het tam. — Het geen VALENTYN (*Oud en Nieuw Ooft-Indiën Tom. III. p. 272. feqq.*) zegt van onze Ooft-Indifche *Buidekrat* (van welke hy een aller flegfte afbeelding geeft,) (d) zyn van geen ander Schryver

(b) Deze naam had de Heer BUFFON gehoord van de Lieden welke hem dezelve verkocht hadden, gelyk ook dat het welk hy Surikate noemd (*Hift. Nat. Tom. XIII. 4to. Tom. XXVI. 12mo.*) alwaar de geene, die het overgezonden hadden een dubbte feil begaan hebben, dewyl zy het voor een Americaanfch Dier opgeven, en het met eene verkeerde naam doopen, want dat fraaije en aardig Diertje, door BUFFON zoo fchoon befchreeven is geen inwoonder van *America*, maar van *Africa*, van waar het zomtyds in Holland gebracht word, en in het jaar 1767. is het van de Caap in de Diergaarde van den PRINCE VAN ORANJE gebracht, en de Brief melde, dat het met het Wyfje diep in het Land gevangen was. En de naam van *Surikate* behoord niet aan dit Diertje, maar aan het Spook-Dier, dat LINNEUS *Catta* noemt. Dit terloops. [de *Suri Kate* is de *Catta* niet, noch ook de *Mococo* gelyk de Heer VOSMAER denkt, het is een byzonder soort, die van alle de tot nog toe befchreeven zoorten verfchild, door de rondheid en kaalheid van het hoofd, en de ooren. B.]

(c) [Ik heb er behalven die van de Heer SCHLOSSER eene Ooft-Indifche gezien in het Cabinet van zyn Hoogheid zynde dit die van welke de Heer VOSMAER spreekt. (*Befchr. van den VLEGENDEN EERHOORN* p. 6. in de Aanm.) en eene in de verzameling van mynen geachten vriend, de Heer L. JULIAANS, en eene fchoon zeer klein, egter aan de ftreep op de rug kenbaar op eene verkooping alhier. B.]

(d) [De Afbeeldingen van VALENTYN beken ik zyn ten uiterften flecht, en behalven het Werk van RENARD over de *Vifchen*, ken ik er geen, daar minder ftaat op te maken is. Doch zyne befchryvingen zyn meeftendeel naauwkeurig, zoo dat hy het gefreng oordeel van ARTEDI *Schryf. litterar.* p. 55. 56. niet verdiend, noch dat van de Heer BUFFON *Hift. Nat. Tom. XXI. p. 150.* die daat in mistaft, dat VALENTYN vyf Folio Boeken over de Natuurlyke Hiftorie van Ooft-Indiën gefchreeven heeft, zynde alteen het derde deel de Natuurlyke Hiftorie, geheel anders en bedaarder oordeelen de Meeren GRONOVIVS *Catalog. Scriptor. Hift. Nat. en SCHLOSSER (Amb. Haagd. p. 4.)*

Het

ver overgenoomen, wyl er buiten hem geen Schryver meld, en de beschryving van het Dier met de waarneemingen van den Heer BUFFON en de myne overeenkomt. De verw is in de Wyfjes die volwasfen zyn haazen couleur, met een zwarte streep over de rug, maar in de Mannetjes, die altyd grooter dan de Wyfjes zyn, is de couleur ontstantvastig, meest ros en zomtyds wit (gelyk ik zelf gezien heb; en waar van er een in het Cabinet van ZYN HOOGHEID DEN PRINCE ERFSTADHOUDER is) (e) onder de witte hebben zommige eene geele keel en in de volwasfene roode oogen, de schaft van het Mannetje staat naar agter, en heeft eene groote balzak, de Wyfjes hebben in de zak twee prammen of vier, en ook zoo veele jongen, ten minften in *Amboine* en op andere plaatzen hebben zy er meer.

En schoon VALENTYN zegt, met *Piso* en *Marcgraaf* dat zyne *Buidelrat* geene Lyfmoeder buiten dezen zak had, kan men dit hem, als geen kennis der Ontleedkunde hebbende, beter toegeeven, dan die Geneesheeren, en men kan aan het geen hy vervolgens zegt geen geloof weigeren, wanneer hy zegt: dat het Dieren op de boomen leeft, en een mensch ziende, zich aan den staart op hangt, en slingert, sterk op den aanschouwer staarende, wanneer die dan sterk op hem ziet, gaat de staart los en valt het Dier op den grond, en door den val in slaauwte leggende, kan het ligtelyk gevangen, of dood geslaagen worden. (f)

Het kan ligtelyk opgevoed en getemt worden, het knord als een Eekhoorn, het is zeer schuw, en looft op de minste oorzaak eene zeer stinkende pis, het vat alles met de voorste pooten, en gebruikt die als handen, en het sterft wanneer de staart (welke de Indiaanen gewoon zyn, tusschen twee houtjes te binden,) door het koude vuur, afvalt.

Dit denk ik zal genoeg zyn, om den oorsprong van deze Oost-Indische Buidelrat te staaven. Ik zoude niet durven vast stellen, dat er in *Africa* gevonden worden, schoon omtrent deze Buidelrat, welke ik te Londen

Het was te wenschen, dat men op de Afbeeldingen der Reizigers meer staat konde maken; maar hoe weinige Heeren BROWNE, SLOANE, FEULLE, ADANSON en POIVRE, vind men welke men betrouwen kan. B.]

(e) [Zulke eene witte heeft de Heer W. VAN DER MEULEN levendig gehad, en is noch in zyne verzameling bewaard; zyn Ed. heeft de goedheid gehad, dezelve voor my te laten afteekenen, met eene breedvoerige beschryving welke zyn Ed. ten mynen gevalle gemaakt had, welke tekening en beschryving ik aan den Heer BUFFON gezonden heb, wyl zyn Ed. op myne verzeekeringsen noch schein te twyffelen. B.]

(f) Dit verhaal van VALENTYN heeft my de ondervinding bevestigd, in het voortleeden jaar zag ik in *Blaauw Jan te Amsterdam*, zulk een Oost-Indische Buidelrat levendig, de staart om twee myner vingeren geslagen hebbende, bleef het Dier eenigen tyd hangen, waar na het door myn sterk staaren, er af viel, eenigen tyd bleef leggen, en doe in zyn hok liep. — Het vallen van Dieren, door sterk aanzien, is niet ongemeen, (zie VOSMAAR beschryving der Ratelslang.) B.]

den levendig gezien heb, van de oppassers verzekerd wierd, dat zy uit Africa gebragt was, (doch dit volk is gemeenlyk dom en onweetend,) zy was grooter dan eenige ander Indiaanſche zoort, en ſchoon een Wyfje met eene zeer groote zak, was zy ſneeuw wit, met eene zeer ligte tint geel.

Het getuigenis van VALENTYN omtrent deze zoort dus geſtaaft hebbende, geloof ik niet, dat men aan de andere welke hy zegt, dat in de Moluccifche Eilanden gevonden word, mag twyffelen. (*Oud en Nieuw Ooft-Indiën III. p. 275.*) en van de Amboiners *Coesjoe-Aſoe*, en van de Malakkers *Pelandoe-Aroe*, of het Konyn van *Aroe* genoemd word. Uit de beſchryving van VALENTYN twyffel ik niet, of de *Kat van Aroe* (gelyk de Hollanders hem noemen), eene verſcheidenheid is van den *Opoſſum* (g) van welke ik er twee gezien heb in het Cabinet van zyn HOOGHEID, welke by SEBA onder den naam van Ooft-Indiſche Philanders gekogt waaren. Deze verſcheidenheid verſcheeld van de Americaanſche vooral in de verw, en miſchien in den bek, die iets langer is. De verw, die in de Americaanſche afſchgrauw bruin is, is in deze veel bleeker, en byna roeft coleurig grys, echter is de rug vooral naar achter wat bruiner van onder was hy wit. Er was in het geheel geen zwart om de oogen, de vlak boven de oogen was maansgewyze, en als een lidteeken. De knevelbaarden zyn dunder dan in de Weſt-Indiſche; voor het overige komt hy met de andere overeen. Maar de jongen welke ik in deze het zy in de zak, het zy er by leggende vond verſchillen meer van de Americaanſche verſcheidenheid; zy zyn hairloozter dan de Weſt-Indiſche van dezelve grootte, en hebben een zeer dun grys dons op de rug, en toonen alom een geheel wit vel, de rug is flauw zwart en de vlakken boven de oogen konnen reeds door het zwarte heen duidelyk gezien worden. En deze houde ik voor eene andere verſcheidenheid van de Buidelrat van VALENTYN tot dat my iemand bewyſt, dat zy ook in America gevonden word, en dus zal dan dit voorbeeld toonen, dat dit Dier thans aan de oude en nieuwe waereld gemeen by geval uit America na de Molucefche Eilanden overgevoerd is. Dus heeft miſchien SEBA deze Buidelrat welke hy (*I. Deel tab. 38. fig. 1.*) afbeeldt te recht de Ooft-Indiſche genoemd.

Eer ik van de Buidelratten afſcheide, zy het my geoorlofd een andere zoort van Buidelrat te beſchryven, van den *Opoſſum*, tot welke de Heer BUFFON haar brengt, af te ſcheiden; wyl ik dezelve dikwyls gezien heb, merk ik dat de ruwe afbeelding van SEBA deze bedoeld, maar hy beide daar in, dat hy dezelve voor eene Ooft-Indiſche hield. Want ik heb ze onder Dieren gevonden, die uit Surinaamen gezonden waaren.

De

(g) LINN. *Syſt. XII. Sp. 3. Didelphis Opoſſum.*

De *grootſte* is als een *Marter*, dat is grooter dan de Ooſt-Indiſche, en dus is zy de grootſte van dit geſlacht. Het hoofd is grooter en de bek en de gaping is wyder, de *knevelbaarden* ſtaan in vyf ryen, en beſtaan uit dikke lange borſtelharen, de klierwratten aan het kaakbeen agter de gaping hebben zy zes hairtjes, en ſtaan in twee ſchuinſche ryen, boven het oog ſtaan twee lange hairtjes, en aan de keel zyn zy wit. De *tanden* zyn als in de *Opoffum*. De *ooren* zyn eirond, ſlap, bruin, en van buiten met een kwabbetje verdubbeld, daar zy in den *Opoffum* twee plaatjes hebben. Het *vel* is overal bleek, maar met lange zwarte haren gewolkt, van onder is het lichter, de beenen voor en agter zyn onder de knie met lange zwarte haren bezet, boven het oog is hy noch bleeker. Langs de lengte van de rug en de billen ſtaan hier en daar lange borſtelharen die aan het eind geſpleeten zyn. De buidel is naauwer, dan van den *Opoffum*.

Ik heb ook een nog niet volwasfen Mannetje van deze zoort gezien, geheel roeffverwig, op de rug zwartachtig en met zwarte pooten.

De beſchryving welke LINNÆUS van zyne Buidelrat (*Didelphes Mafupialis*) (b) geeft, tot welke hy de bovengemelde afbeelding van SEBA met veel daar niet by behoorende Schryvers, betreft, komt redelyk wel met deze overeenkomt.

Ik zal nu de *Africaanſche* MIERENEETER, aan welkers aanweezen de Heer BUFFON twyffeld, beſchryven. Het jong van deze is in 1766. met andere Dieren van de Kaap, in het Cabinet van den Prince Stadhouder gezonden met de bygevoegde Hollandſche naam van *Aardvarken*, welke naam KOLBE (*beſchryving van de Kaap I. Deel p. 196.*) ook gebruikt.

Dit ongebooren Dier is als een paſgeworpen Varken van grootte, en maakt, behalven, dat er eenige lange zwarte haren aan den bek en pooten ſtaan, en meer aan de oogleden en de hielen der voorpooten. Het ligchaam is dik het hoofd lang, en langer dan de ruiſgtaarte. (i) De bek is agter de punt naauwer en als zaamengetrokken dik en ſtomp. De *neusgaaten*, ſtaan aan het uiterſte van den bek dicht by elkander en zyn maansgewyze. De *ooren* zyn grooter dan in alle de andere lang, puntig plat en volkomen hangende. De *pooten* zyn kort en byna als Beerenpooten, de voorſte hebben vier vingeren waar van de middelſte de langſte is, en de buitenſte de kleinſte. De *nagelen* van de voorſte poot-

(b) [LINN. *Syſt. XII. p. 71. Sp. 1. B.*]

(i) [Deze zoort is zeer zeldzaam; ik heb er eene gezien in het Cabinet van zyn HOOGHEID, en eene andere, die wat grooter is in de verzameling van den Heer STILTING kundig Geneesheer alhier, welke volkoomen met deeze beſchryving overeenſtemt. B.]

pooten zyn langer, alle zyn zy driezydig, de staart is korter dan het ligchaam, dun en puntig uitloopende.

Hier uit zal een yder ligt zien kunnen, dat de *Africaansche Miereneeter* zeer veel van de *Americaansche* verschilt, zy komt met de *Eekhoornstaart*, (k) de *Muisenstaart* (l) overeen in het getal der vingeren van de voorvoeten en gelykt na de laatste door de hangende ooren, en zy verschilt egter in veelen opzigte van beiden als ook van de twee *vingerige*.

Uit de ongebooren vrucht, blykt het, dat zy de grootste van dit geslacht word. KOLBE spreekt er van een die 100 pond woeg, en dewyl hy dezelve onder de *Africaansche* Varkens teld, en geen melding maakt van de grootte, schynt het de grootte van een gemeen Varken te hebben.

Hy zegt dat het hair borstelig is, het vleesch zeer smakelyk. Hy voegd er by (gelyk men ook van de *Americaansche* weet,) dat zy des nachts de tong uitsteekt om Mieren te vangen, dat zy zeer wel graaft, en by dag in haar hol blyft.

(k) [*Tamandua guareu* PISO *Braf.* p. 320. MARCGR. p. 225. *Myrmecophaga tridactyla* LINN. *Syst.* XII. Sp. 2. (ten onregte) *Tamanoir* BUFF. *Hist. Nat.* Tom. X. p. 161. *tab.* 29. *ed.* 4to. XX. p. 201. *tab.* 29. BRISS. *Quadr.* 27. B.]

(l) [*Tetradactyla* LINN. *Syst.* XII. p. 52. Sp. 4. BRISS. *Quadr.* 26. GRONOV. *ZOOPH.* n. 2. BUFFON *Tom.* XX. p. 194. B.]

E I N D E

VAN HET

VYFDE STUK.

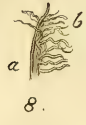
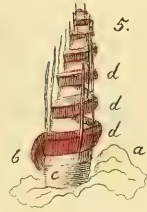
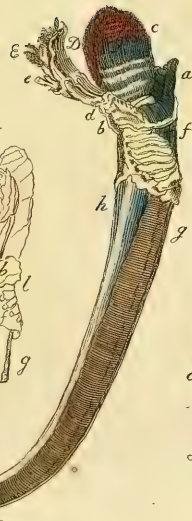
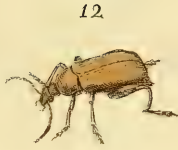


Fig. 1.

1-d. *Serpula arenaria* ? (Linn.)



DIERKUNDIG MENGELWERK,

IN HET WELKE

DE NIEUWE OF NOG DUISTERE
ZOORTEN VAN DIEREN

*Door nauwkeurige Afbeeldingen, Beschryvingen en
Verbandelingen opgebelderd worden.*

IN HET LATYN BESCHREEVEN

DOOR DEN HOOGGEL. HEER

P. S. PALLAS M D.

*Hoogleeraar in de Natuurlyke Historie, opzichter van het Cabinet van haare
Keizerlyke Majesteit de Keizerin van Rusland, Lid van de Keizer-
lyke Academie der Natuur onderzoekeren, en Medelid van
het Koninglyk Genootschap te Londen.*

Vertaald en met Aanmerkingen voorzien

DOOR

P. BODDAERT. MED. D.

*Oudraad der Stad Vlisfingen, Lid van het Zeeuwfche Genootfchap
der Wetenschappen te Vlisfingen.*

VI. STUK, bevattende
HET GESLACHT DER POULEPEINTADES,
DE KUIFHOENDEREN
EN
DE GEKUIFDE ZEEPAPEGAAL.

TE UTRECHT,
By { ABRAHAM VAN PADDENBURG, } 1770.
 { J. VAN SCHOONHOVEN. } EN

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1900

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1900

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1900

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1900

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1900

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1900

AAN DEN
WELEDELEN HEERE
DEN HEERE
M. S L A B B E R,

LID VAN DE HOLLANDSCHE MAATSCHAPPY
DER WETENSCHAPPEN TE
HAARLEM

EN

VAN DE ZEEUWSCHE MAATSCHAPPY DER
WETENSCHAPPEN TE VLISSINGEN,

WORDT DIT

ZESDE STUKJE

VAN HET

DIERKUNDIG MENGELWERK,

TER

BETUIGING

VAN

A 2

OP.

OPRECHTE VRIENDSCHAP

EN

HOOG-ACHTING

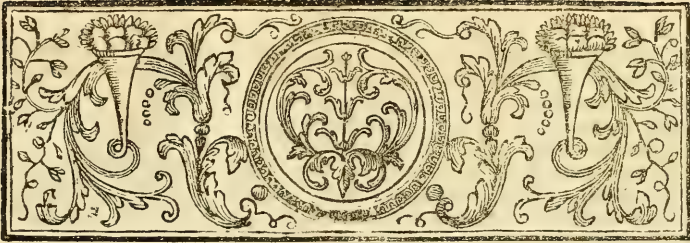
OPGEDRAAGEN

DOOR

*Zyn Dienstwillige
Dienaar*

P. BODDAERT.

DE



D E
POULEPEINTADES
 O F
MELEAGRIDES DER GRIEKEN.



E Heeren KLEIN (*a*) en LINNÆUS (*b*) en reeds voor hen GUIL. TURNERUS (*c*) ALDROVANDUS (*d*) en CHARLETON (*e*), hebben aan het geslacht der Kalkhoenen den Griekischen naam van *Meleagrides* gegeven, welke naam by de oude Schryvers bekend was, door de Susters van *Meleager Oeneus* Zoon, welken in deze Vogelen veranderd wierden (*e*) en wegens het gevecht, het welke zy jaarlyks in *Boeotien* by het graf van *Meleager* hielden; Het geslacht der Kalkhoenen is echter uit *America* herwaards gebracht en was tot het eind der vyftiende Eeuw aan de Europeers onbekend gebleeven,
 en

(*a*) KLEIN *prodr. av.* pag. 112. n. i. B.]

(*b*) De Heer LINNÆUS maakt een dubbel gebruik van dit woord, hy gebruikt het zelve namentlyk als eenen Geslachtsnaam der Kalkhoenen *Syst.* XII. pag. 168. en als eene zoor-elyke bynaam der *Poulepeintades*, pag. 173. De Heer BRISSON *Ornithol.* I. p. 176. gebruikt het alleen voor de *Poulepeintades* als een geslacht naam; de Heer KOLBE belicht *van de Kaap* noemt ze ten onrechte *Knorbonders*. B.]

(*c*) [In zyn boek over de Vogelen by GESNERUS aangehaald, die zelv de Kalkhoenen voor een soort van *Poulepeintades* houdt, om het blaauwe Kuifje of Knobbeltje op het Hoofd. B.]

(*d*) [ALDROVANDUS *av.* tom. II. p. 35-39. 40. B.]

(*e*) CHARLETON *onomast.* pag. 72. n. II. *Exercit.* pag. 81. n. II. B.]

en is maar zedert tot ons over gebragt en tot Huisdieren gemaakt. Daar in tegendeel de *Poulepeintades* kort na de verwoefling van *Karthago* door de Romeinen als een lekkerny gegeten werden, en dat zy uit Africa oorspronglyk zyn, blykt uit verſcheiden plaatſen (*f*) der Schryveren; ja zy worden reeds by *ARISTOTELES* gemeld *Hist. Anim. lib. 6. c. 2.*

Het gevoelen derhalven van die geenen, die datgeflagt van Africaanſche Ganzen, (dat ik met *LINNÆUS* (*b*) *Numide Poulepeintade*) noem, voor de *Meleagrides* der ouden neemen, is recht. De Heer *PERRAULT* heeft dit met krachtige betoogingen beweezen (*Mem. adopt. par l'Acad. de Par. vol. I. p. 281. 283. seqq.*) en de over een gebragte plaatſen der Schryveren laaten hier geen twyfel over (*i*).

Want indien wy de naauwkeurige en voor de hedendaagsche *Dierkenners* niet behoevende te wyken, beſchryving des *Meleagrides* nagaan, welke *ATHENÆUS* *Edeipnoſoph. lib. 14. uitgaave van Lyons 1614, (k) pag. 655.*) uit het eerste boek van *CLYTUS* de *Meleſier*, een leerling van *Ariſtoteles*, ons nagelaaten heeft. Hy ſchildert onze *Poulespeintades* naar het leeven. „ By den Tempel der Maagd in *Leros* „ (*l*) zegt *CLYTUS*) „ zyn 'er Vogelen, welke men *Meleagrides* noemt, zy worden in eene Moeraffige plaats opgevoed. Dit dier bemind zyne jongen niet, en verwaarlooft de Kuikens zoo, dat de Prieſters genoodzaakt zyn, dezelve op te kweeken. Dezelfs grootte is, als eene „ groote hen, maar het Hoofd is kleiner „ *μικρὰν*] breeder zegt *DALECHAMP* in zyne overzetting] „ in evenredigheid van het lighaam, het is „ glad, en op het zelve ſtaat 'er eene harde, rondé, houtkleurige „ Kam, die als een ſpyker uit het Hoofd komt, aan de Kaaken ziet „ men een lange vleesachtige Kwab, als een boord, aan den Mond „ be-

(*f*) *VARRO* de re *ruffica lib. III. cap. 9. PLIN. hiſt. nat. Libro cap. 26. en 48. ATHENÆUS* zegt, dat de *Aeoliers* eerst *Poulepeintades* opkweekten. En hier op ziet dat vers van *Martialis*:

Anſere Romano, quamvis ſatus Hannibal eſſet

Ipſe *Suas* nunquam barbarus edit *aves*.

(*b*) *LINN. Muſ. Adolpb. Fred. tom. II. prodr. Holm. 1764. 8vo p. 27. Syſt. nat. XII. vol. I. pag. 273.*

(*i*) [Men zie hier over ook het geleerde en te weinig bekende werkje van den Heer *BECHMANN* de *hiſtor. natur. veter. Petrop. 1766. 8vo. Cap. V. §. 3. pag. 214. en §. 6. pag. 222. B.*]

(*k*) [In de Latynſche uitgaave ſtaat *Lib. 15.* het geen een drukfeil is, waarom ik dit in den text veranderd heb. *B.*]

(*l*) *GESNERUS* meend dat men *Olero* leezen moet, dat eene ſtad in 't Eland *Creta* is, op eene hooge plaats geleëgen, en waar van *Minerva* *Oleria* genoemd wierd. Hy geloof, dat de *Poulepeintades* aan *Minerva* gewyd waren, om dat men ze in *Atheene* in *Hieropolis* opvoedde. *Leros* is een van de *Sparadiſche* Eilanden.

„ beginnende, en rooder dan in de Hennen: maar die Kwab, welke op den Bek der Hoenderen staat, en wy den Baard noemen heeft hy niet, en het is of zy daar geknot was. De Bek is scherper en grooter dan die der Hennen. Het ligchaam is geheel gevlacht, want zy is zwart met zeer veel witte vlakjes, welke allengskens grooter worden in zwarte ruiten staan, waar door de ruiten zelfs gevlacht zyn. De Roeyveeren hebben ook zwarte vlakken, en staan eenigzins in gelyke gekartelde reyen. Zy hebben geen spooren aan de Voeten, die even gelyk die der Hoenderen zyn. Het Mannetje gelykt zoo veel naar het Wyfje, dat men ter naauwer nood de kunne kan onderscheiden:” tot dus verre ATHENÆUS.

VARRO (*de re rustica lib. 3. cap. 9.*) zegt zeer wel, dat de *Meleagrides* der Grieken, *grootte gevlaakte, bultige Africaansche Hennen zyn*, welke alles op geen Vogel beter past, dan op onze *Poulepeintades*, om niet te spreken van het geen ARISTOTELES (*anim. hist. lib. 6. cap. 2.*) van de Eijeren zegt, dat zy gevlacht zyn. En van de stelling van AELIANUS (*hist. anim. lib. 4. cap. 42.*) dat zy eenigzins hun eigen naam roepen.

Er blyft dus geen twyffel over, dat de naam van *Meleagris* niet aan de *Poelepeintades* zoude behooren, en het geen ik van dezelve zeggen zal, zal eene duistere plaats uit COLUMELLA ophelderen, alwaar hy zegt: „ dat het Africaansche Hoen by zommige het Numidische genoemd, „ zeer naar den *Meleagris* gelykend, behalven alleen, dat een *goudgele Helm* en Kuif op het Hoofd heeft, welke beiden in de *Poulepeintades*, des blaauw zyn. ” Uit deeze plaats krygt die plaats uit PLINIUS (*l. c. lib. 10. c. 48.*) ook ligt, die van *Meleagrides* en *Mundische Vogelen* yder in 't byzonder spreekt, als van onderscheiden *Gevogelte*; daar andere mischien minder naauwkeurige schryvers, de namen van *Meleagrides*, *Lybische*, *Africaansche* en *Numidische* Hoenderen door elkander gebruiken, waar op in de middel Eeuw andere benaamingen volgden: dus noemt GEORGIUS Alexandrinus *Pharaos Vogelen*, en AUGUSTINUS Niphus *Vogelen van Tunis* naar hun Vaderland. Het zoude overtollig zyn, hier van de *Americaansche*, en die in *Europa* thans zoo bekend is te spreken, en welke ter onderscheiding van de twee andere soorten, de *Gebelnde* kan genoemd worden; want deze Vogel is te bekend, en heeft na de beschryvingen van CLYTUS, GESNERUS en PERRAULT geen nieuwe beschryving nodig (*m*). GESNERUS zegt, dat A-

LOI-

(*m*) [De Heer BRISSON beschryft dezelve zeer naauwkeurig *Ornith. I. p. 178. tab. 8.* en de Heer D'ARLENTON heeft dezelve in zyn schoon Vogelwerk, dat te *Parys* uitgegeven word, onder den naam van *Planches Illuminées d'Histoire Naturelle*, op de 108ste plaat zeer naauwkeurig afgebeeld. De Heer BROWNE in zyne *Natural History of Jamaica*, p. 470. zegt, dat zy hunne Staart horizontaal draagen, het geen zoo niet is, ten minsten hier

LOISIUS CA DA MUSTO reeds verhaald had, dat zy 'in Senegal en Nigritien reeds by menigten gevonden wierden. KOLBE zegt dat zy by geheele troepen aan de Caap gevonden worden, en DAMPIER (*Voyage to New Holland*) zegt dezelve op het Eiland MEJA by Cabo Verde in Africa, de wilde Poulepointades by geheele zwermen. Hy zag dat zy wegens de zwaarte van hun ligchaam hunne vleugelen ter naauwernood konden gebruiken, en van wormen leefden, welke zy in den grond vonden, of van Springhaanen, die op dat Eiland in overvloed zyn. De Wilde hebben dezelve verwalsde tamme; het geheele Ligchaam namelyk is licht zwart, met witte vlakjes bezaaid, zoo dat *Martialis* dezelve te recht *Gultotæ*, dat is gesprenkeld noemt, maar die verw verbafterd, schoon zy hunne natuurlyke gedaante behouden, want nu vind men 'er geheele witte, of die ten deele, dat is op buik en borst wit zyn, men vind 'er ook grysachtig violette die eenkleurig zyn, edoch de pennefchachten bruin, maar deze zyn zeldzaamer en zeer fraay. De andere soort van Poulepointades, is van ligchaam zoo gelyk aan de gemeene, dat ik dezelve eer voor eene verscheidenheid, dan voor eene byzondere soort zoude gehouden hebben, ten waare de standvastige couleur van het Hoofd, de gedaante der Lellen, en de plooy aan de keel my van het tegendeel overtuigd hadden.

De andere *gekuifde* komt in de Hollandsche Waranden zeldzaamer voor, en is zeker een ander en standvastig soort: Ik heb dezelve levend gezien, ter nauwernood verschild zy door leevenswyze van de gemeene of van de Gemyterde, die ook zelden voorkomt, en ik twyffel niet indien zy in Europa aangekweekt worden, zy zoo wel zouden vermenigvuldigen in de Waranden als de gemeene: welke egter gelyk alle de Vogelen, welke van buiten 's Lands overgebracht worden, hun eigen Eijeren niet uitbroeiden, of de jongen opvoedden het welk men gemeenelyk aan Hoenders over laat.

te Lande, en dat zy 20. 80. ja 100. Eieren leggen, en de Jongen zeer weelig opgroeijen, het geen dan aan dat warmer Climaat toe te schryven is. De SALERNE zegt in zyne *Ornithologie* zegt, pag. 135. dat de Eijeren wit en zwart gevinkt zyn, even als zyne Vederen het geen niet echt is, wyl, de Eijeren wat roodagtiger zyn als onze Hoendereijeren, doch effen, de Dooijer is als die der Eenden, de jongen zyn het eerste half jaar bruin, en zonder Helm, of Lellen, gelyk de Hoenderkuikens. B.]

G E K U I F D E
P O U L E P E I N T A D E .

Deze word uit Oost-Indien in de Hollandsche Diergaarden overgebracht, zyn is kleiner dan de gemeene, altyd van eene verw, en door haar gedaante van de andere onderscheiden. De afbeelding Fig. I. ver- toond dezelve, na eene opgezette in de Cabinetten.

De Maaten heb ik genoomen, naar eene welke de Wel Ed. Gestren- ge Heer ABRAHAM GEVERS *Burgemeester der Stad Rotterdam, en Lid van de Academie der Natuur Onderzoekeren.*

B E S C R Y V I N G

V A N D E

G E K U I F D E P O U L E P E I N T A D E .

*Scorrida
cristata.*

Fig. 1.

Zy is van grootte tusschen de Patrys en de gewoone *Poulepeintade*.

De *Bek* is hoornverwig, met een soort van was enidigende, in het welk de Neusgaaten in de lengte geplaatst zyn, deze zyn lancetsgewy- ze, en van boven kraakbeinig.

Hy heeft geen *Lellen*, maar alleen eene plooy aan de zyden van den *Bek* in de lengte aan wederzyden der Kaakbeenderen geplaatst.

Het *Hoofd* en de *Hals* zyn meer dan de helft naakt, en ter nauwer nood met zeer dunne yle hairtjes wollig, en met een donker blaauwe huid bedekt, de hals van onder is van de keel af in de lengte bloed- rood.

De *Kuif* is breed, en bestaat uit dicht by elkander staande *Pluimen*, die omgeboogen en zwart zyn, en loopt zulk een gepluimde hoek van de *kuif* na de *Neusgaaten*.

De *Oorgaaten* zyn groot en aan de rand hairiger dan het overige van het *Hoofd*.

Alle de *Vederen* van het *Ligchaam* zyn zwart maar het dons is bruin, het gevederde gedeelte van den *Hals* en het voorste deel van het *ligchaam*

is ongevlakt; voorts zyn de vederen van het ligchaam gesprekeld, met paerelcoleurige vlakjes, die wat grooter dan een Gersten-korrel zyn, en geplaatst evenwydig aan den rand, op de Rugvederen staan 'er vier aan wederzyden van de Schaft, doch in kleinere slechts drie.

De groote Slagpennen zyn geheel zwart bruin: De kleine, hebben yder vier reien stippen, edoch in de buitenste loopten deze reien in elkander; de tweede en derde der kleine Slagpennen zyn aan den buitenrand wat breed en wit: en dit is altyd zoo.

De *Staat* is rond en wat plat hangende, en wat grooter dan in de Gehelme of gemeene met veertien zwart bruine Stuurvederen, die met dwarsstreepjes gegolfd zyn.

De *Pooten* zyn zwartachtig. De plooy tusschen de buitenste en middelste vinger is breeder dan die tusschen de middelste en binnenste.

De agter vinger staat wat van den grond af en heeft eene kromme Nagel.

DE MAATEN.

De lengte van den Bek, van de hoeken der Kaakbeenen.	o'	1'	3''
— tot aan het wafch.	o	o	8 $\frac{1}{2}$
— van het Opperkaakbeen by het wafch.	o	o	5
— van den geslooten Bek.	o	o	5 $\frac{1}{2}$
— der Scheenen.	o	1	9
— der middelste Vinger.	o	1	9
— van derzelve Nagel.	o	o	4 $\frac{3}{4}$
— der buitenste Vinger.	o	1	3
— der Nagel.	o	1	3 $\frac{2}{3}$
— der binnenste Vinger.	o	1	— $\frac{2}{3}$
— der Nagel.	o	o	4 $\frac{1}{2}$
— der agterste Vinger.	o	o	4 $\frac{1}{4}$
— der Nagel.	o	o	2
De breedte der plooy van de Buitenvinger.	o	o	4
— Binnenste vinger.	o	o	3 $\frac{1}{2}$
— staart.	o	2	2

(II)

D E

G E M Y T E R D E
P O U L E P E I N T A D E .

Deze soort, zegt men, dat uit *Madagafcar* en *Guinea* gebragt word, en verschild altoos van de Gehelnde. Men kan dezelve dan te recht voor de Africaansche of Numidische Haan van COLUMELLA houden, die dezelve van de gewoone Poulepeintades afgezonderd heeft; en in derdaad zy heeft de gloeiende roode Helm, welke COLUMELLA aan de Numidische Haan toefchryft, en is dus van de gemeene soort onderscheiden.

Ik heb zeer weinige van deze Gemyterde *Poulepeintades* gezien, en ik weet niet waarom zy zoo zeldzaam zyn.

B E S C H R Y V I N G

V A N D E

G E M Y T E R D E P O U L E P E I N T A D E .

Zy is van grootte als de *Gemeene*.

De Kam of Myter is kegelachtig en kleiner dan in de gemeene, de geheele Kruin en omtrek van den Bek zyn donker en vuil rood.

Aan de hoeken van den Mond, staat een lang scherp uitloopend Lelletje, dat aan wederzyden afhangt en in de Mannetjes het grootste is.

Onder de Keel is eene *Plooy* of in de lengte loopende Kwab, waar door deze soort na by de Kalkhoenen komt.

Het opperste van den hals is naakt en blaauwagtig. Het ligchaam is zwart; de vederen van het onderste gedeelte van den Hals, dwarfch gegolft, over het geheele lyf verder gesprekeld, de Slagpennen zyn als in de gemeene, met zamenloopende kleine stipjes.

Zy is zwarter en heeft grooter stippen dan de gemeene.

De Bek is geel en de Pooten zwart.

H O E N D E R E N

M E T E E N

GEKNOBBELDE KRUIJN.

DE viervoetige Dieren zyn ter naauwernood , door het gedwongen leven in het welke zy kwynen meer verbafterd (a) in verw en gedaante dan zommige Vogelen. Wy zullen de honden alleen uitzonderen , van welken zoo veele verſcheidenheden zyn , dat zy het oudſte geſlacht ſchynen , het welk in dienſt der Menſchen geweest is. Vooral dewyl zy vrywillig , en als het waare door overeenkomſte , der Menſchen vrienden zyn (b).

Onder de eetbare Vogelen , munten de *Hoenderen* door hun getal en groot verſchil uit. Men heeft 'er *grootte* , *kleine* , *grove* , *krieltjes* , zommige munten uit , door de *kleinheid* , *volheid* , of *gekuifdheid* der Kam. Zommigen hebben geen fluit; anderen hebben geele , andere gepluimde pooten , men heeft 'er met *omgekeerde Vederen*. Ja zelv vind men in Indiën een zoort , die wolagtige *Vederen* heeft , welke wit zyn , en de huid zwart. En deze alle (behalven de Indiſche,) hebben eene oneindige verſcheidenheid van verwen.

De oorzaaken van deze verſcheidenheden na te gaan , is buiten myn vermogen en oogmerk. Die dit wilde nagaan , zoude een zeer nuttig werk doen , maar ook bevinden , dat het zeer moeilyk zoude zyn , niet alleen zoude men hier een *Luſtplaats* en uitdrukkelyk daar toe vervaardigde *Vogelrokken* nodig hebben , maar ook getrouwe berigten , van *Schryveren* , uit welke men konde weten , wat de *Lugtſtrek* en wat het geval op het veranderen van de *Ligghaamen* der Dieren doen kan.

Want

(a) [Dat'er in zommige Dieren een groot onderſcheid is tuſſchen de wilde en tamme , wil ik gaarne bekennen en dat eene langduurige opfluiting , hun den moed en losheid der *Ledematen* beneemt , dit alles leerd de ondervinding. Edoch of dit zoo ver gaat , als de Heer *BUFFON* meend laat ik aan het oordeel van anderen over , (zie de *generation des Animaux* in de *Hiſt. Nat. tom. XXIX.*) zelv meent die groote *Natuurkenner* , dat het fraaie Dier dat hy *Mouſſon* noemt , het egte *Schaap* is in den ſtaat der vryheid , en dat onze *Schappen* een verbafterd geſlacht zyn van dit Dier. B.]

(b) [Zie hier over *BUFF. Hiſt. Nat. Tom. X.* alwaar de *Hiſtorie* der *Honden* onvergelyk fraai en naauwkeurig beſchreeven is. B.]

Want waar door veranderen de Coleuren meer dan door de Lugtfreek en voedzel? leeren niet de dagelykfche voorbeelden, dat de koude der Noorder Landen en Alpifche Bergen, de meeste Dieren wit maakt, gelyk zommige Vofsen en de Haazen van de Bergen van Zwitserland en Scandinaviën. De Canarie Vogels in Europa overgebracht, worden allengskens Melkwit. De Kalkhoenen, hebben hun natuurlyk zwart in onze Lugtfreek, in gryswit, geel enz. (c) veranderd.

Wat toond meer de kracht van het voedzel en der verſcheiden plaatzen, dan in het geen wy in het Rundvee zien. ANSON zegt in zyn Reis, dat de wilde Offen van het Eiland *Tinian* dat eene van de *Ladrones* is, alle wit zyn. De Frieffche Offen zyn gemeenlyk gevlacht, die van Hungariën en Podoliën zyn gemeenlyk gryswit. Om niet te ſpreeken, van de houding en geheele gedaante, in de Huidieren van verſcheiden Landen, welke men byna niet aan de gefteltheid van Lucht en Voedzel kan toefchryven. Wie zoude hebben durven gelooven, dat de Geftaarte Hoenderen in *Virginien* overgebracht, de Stuit en Staartvederen verloorren hebben, het geen ons echter de aanmerkingen van CLAYTON leeren (zie zyne Brieven in de *Miscell. Curiof.* Lond. 1727. 8vo vol. III. pag. 33. Zulke veranderingen kan men by Landziekten vergelyken, en worden miſſchien door Landziekten voortgebracht. Hoe zullen wy anders den oorfprong der zwartvuale Hoenderen verklaaren, hoe de verandering van de Huid en van de Vederen een zagt dons; zy zyn byna als de *Zwarten* in het Menſchlyk geflacht (d), of waar van daan de *geelpootige Hoenderen*, die egter een oud geflacht zyn, gelyk PLINIUS (*Hiſt. Nat.* lib. X. cap. 56.) ons leerd, anderer Vederen zyn zwart gryswit en wit door elkander, ſchoon de huid over het geheele Ligchaam, als met geelzucht bezet is. Om dergelyke redenen. kan men, myns bedunkens de *Kuiven*, of pluim knobbels, welke men op de *Ganzen*, *Eenden*, *Kapduiven*, *Mosjes* en *Kuifkanariën* dikwyls vind daan van afleiden. Edoch alle de Vogelen, welke hoofden gekuifd zyn, hebben een eeltachtig vet onder het vel, dat niet natuurlyk ſchynt. Ja dit bederf word door de liefhebbers voort gezet, en wanneer men fraay gekuifde Vogelen zaamenvoegt, word de ziekte vermeerderd, en jongen met kaale en zweerend Hoofden voortgebracht, gelyk men dit in de Canarie Vogelen ziet.

In geene zoort van Vogelen, ziet men deze zoort van ziekte meer dan

(c) [Zelv leert de onderviuging, dat wit gefchilderde Vogelholken, witte of met wit gevlakte Vogelen doet geboren worden. B.]

(d) De geleerde BUFFON *Hiſt. Nat. Tom. V.* zegt, dat een Neger in Europa overgebracht in het vierde geflacht zoo wit als een Europeaan zal zyn, doch de dikke Lippen en gewipte neus zal behouden. Dat'er noch Lucht noch Voedzel toe doet, toont de noef levende Negrin van Mylord *Ruffel* (zie *Algemeen Oeffenſch. B.*)

dan in dat der Hoenderen , doch ook in verscheiden trappen. De meeste hebben maar eene kleine Kuif van losse Vederen agter de Kam , en in deeze ziet men niets ongewoons aan de hoofd Beenderen , alleen een kuffen van vet , dat de kruin naar buiten doet ryzen.

Maar in zulke , in welke door agter een volging van Geslachten , dit gebrek vermeerderd wordt , beginnen de Hoofdbeenderen op eene ongewoone wyze te swellen. Ik heb de Mannetjes nooit verder wanschapen gevonden , schoon ik ter dien einde 'er zeer veele met grootekuiven ontleed heb. Dit is het voordeel van het Mannelyk geslacht in alle de Dieren , dat hun aangebooren sterkte meer tegen de verandering van een gedwongen leven bestand is.

Geheel anders is het met de Hennen gesteld , het is bekend , dat zommige hunner kuiven hebben , die zeer groot zyn en zomtyds zoo dik als een Maagde-vuift , en daarom van de Vogelhouders zeer in waardy gehouden worden. Maar ik heb gemerkt , dat zy alle een Hoofdbeens ziekte hebben , want de Harssenpan word als een half ronde schaal met verscheiden gaatjes doorboord , en als van een verouderd bederf genezen , uitgebreid , en de harssenen puilen sterk en vervullen de geheele holte , terwyl de gaaten en het gebrek alleen door het Beenvlies gedekt en geslooten zyn. Het is verder aanmerkelyk en het bevestigd myn gevoelen , dat alle de Hoenderen , die zulk een tegen natuurlyk gebrek in de Harssenpan hebben , dom en als gek zyn en niet lang leven.



H E T G E S L A C H T

D E R

P A P E G A A I D U I K E R S.

Onder de zeldzaame en aanmerkenswaardige Dieren van welke ik in het vervolg zal spreken, zal de rei van *Papegaaiduikers*, die de bekende golven der Oosterlyke Zee bewoonen, en welker kennis wy aan de moeite van den grooten STELLERUS verschuldigd zyn, de laatste plaats niet beslaan. Deze voegen zich als het waare door verwantschap en Natuurlyke opvolging by de *Papegaaiduikers*, schoon zy alle met Bekken voorzien zyn, die van de tot heden bekende soorten afwyken. Hierom zal ik het geheele geslacht ter loops doorloopen eer ik van de nieuwe soorten spreek.

De eerste soort van *Papegaaiduikers*, die zeer gemeen is onder de Palmpooten van de Noordzee, en onder den naam van Zeepapegaai (*Alca arctica* of *Fratercula*) (a) geeft een zeer duidelyk kenteeken van het geslacht, de Bek namentlyk is zeer groot, rank byna half eirond, en met diepe dwarfle vooren duidelyk gegroefd, zomtyds een, (gelyk in de jonge,) zomtyds twee of drie. Deze eenige in haar soort met zulke eene mismaakte Bek, is tot nu toe bekend geweest, en verschilt, door de op verscheiden wyzen verchillenden Bek, zoo veel, dat MOERING en BRISSON, dezelve in verschillende Geslachten gebracht hebben, de eerste noemt hem *Spheniscus* en de andere *Fratercula*, gelyk hy reeds by GESNERUS en ALDROVANDUS genoemd was. Maar het schynt my toe, (en hier in ben ik met LINNÆUS eens) dat een grootere of kleinere Bek, noch hier, noch in andere deelen der Vogelkunde tot het onderscheiden Geslachts kenmerk dienen kan, wanneer andere kenteeken en, en de Beks omtrek dit afraaden. En schoon de Bekken in de laatste soorten van *Papegaaiduikers*, en vooral in de nieuwe welke ik op het laatst beschryven zal, geheel verschillen, vind men aan dezelve echter ande-

(a) Deze is de *Lunda* van GESNERUS av. p. 725. CLUS exot. pag. 367. Noorschhend. WILLUGBH. ornith. pag. 244. RAJ Synop. p. 120. ALBIN of. II. p. 73. tab. 78. 79. EDW. birds tab. 358. de Zee Papegay der Nederlanders Martens reis Hoogd. tr Hamb. 1675. 4to pag. 64. tab. k. lit. c. *Fratercula* [BRISSORNI VI. pag. 81. tab. 6. f. 2. D'AUBENT. pl. enlum 275. Macareux. LINN. Syst. XII. p. 211. Sp. 4. Fun. succ. II. 141. B.]

andere kenteekenen, en middelsoorten, die van de grootste zamengedrukte der *Zeepapegaai* tot de kleine Kegelachtige van de *Groenlandsche Duif* een agter een volgende overgang maakten (b).

Uit deze Middelsoorten, moet de *Ongeveugelde Papegaaiduiker* of *Noordsche Pingoin* het eerste in aanmerking koomen (c), met welke men de twee andere *Pingoins*, de *Zuider Pengoin* (d) en de *Caapfche* (e) welke LINNÆUS, *Phaeton* en *Diomedes* Vogel genoemd heeft, moeten gevoegd worden wyl zy door de Vinsgewyze Vleugelen met dezelve over een komen, schoon zy in de gedaante van den Bek wat afwyken, schoon de Heer LINNÆUS goed gevonden heeft, dezelve tot de Geveugelde te brengen, alhoewel zy en door het Geslachtsmerk, en in levenswyze van dezelve verschillen, en door houding en levensaard veel nader aan de Papegaaiduikers komen, dit immers toont den Bek der laatste, wiens gedaante en ruwheid, als ook de Neusgaaten op den rand der Bek en het geknotte onderkaak Been, hem tot de Papegaaiduikers brengen, om niet te zeggen, dat de gedaante der Bek in het gheele Geslacht der Papegaaiduikers onstadvastig is. Ik zal hier ook geen voorbeeld aanaalen, die het kenteeken verzwakken in de Water Vogelen, namentlyk

(b) [Schoon de Bekken der Vogelen het grootste en voornaamste kenmerk der Geslachten opgeeven, is het echter ten hoogsten moeylyk dezelve wel te bepalen, wyl zommige zoo na aan elkander komen, dat men weinig of geen onderscheid gewaar word, daar echter zomtyds de gedaante van het ligchaam zeer veel verschild, en ik zal in het vervolg van dit werk toonen, dat men de Geslachts Kenmerken, der Dieren in het algemeen en die der Vogelen in het byzonder, niet te veel kan vermenigvuldigen, en men ook de uiterlyke gedaante van het Lichaam in aanmerking moet nemen B.]

(c) *Mergus Americanus* CLUS exot. pag. 103. *Goerfugel*. Id. *Austrar*. pag. 367. *Penguin* WORM *Musf.* pag. 300. tab. 301. WILLUGB. *Ornith.* pag. 244. tab. 65. *RAJ* *Synopf.* p. 118. n. 1. the Nord *Penguin* EDWARDS *birds* tab. 147. *Chenalopes* MOERRING gen. av. 68. groote Papegaayduiker BRISSON *Ornith.* VI. p. 85. tab. 7. LINN. *Sylt.* XII. p. 210. Sp. 3. [D'AUBENT. pl. enl. 367. *Pengoin*. Noordsche *Pengoin* HOUTT. *Nat. Hist.* V. p. 83. n. 2.] Alle de Vogelkenners hebben het kenteeken der kunne waar door het Mannetje gemakkeliker van het Wyfje onderscheiden word, verwaarloosd, namentlyk de eironde vlak welke de Mannetjes alleen hebben, in deze is ook de Bek sterker en dieper gegroefd, en eene groef is 'er wit, het geen men in de Wyfjes niet vind.

(d) *Caapfche* *Pinguin* EDW. *birds* 49. *Cataractes* BRISS. *ornith.* VI. p. 102. LINN. *Sylt.* XII. pag. 219. Sp. 2. *Phaeton demerfus* alwaar zy tot den *Lepturus* of hairftaat van MOELNING betrokken is. *Zuider* *Pinguin* HOUTT. *Nat. V.* p. 131. tab. 38. f. 4. B.]

(e) *Magellansche* *Gans* CLUSIUS *exot* p. 101. BRISS *Ornith.* VI. p. 97. en p. 99. tab. 9. *Manchot* DAUBENT ic. 382. *Diomedea demerfa*. LINN. *Sylt.* XII. pag. 214. Sp. 1. alwaar zy ten onrechte by den *Albatros* der Schryveren gevoegd is welke 'er zeer veel van verschild, vergelyk d'Aubent. afbeeld. 237. met 382. en BRISS VI. p. 126. met p. 99. ook is in het *Systeema* van den Heer LINNÆUS ten onrechte *Scheniscus* voor *Spheniscus* geschreeven. HOUTT. *Nat. Hist.* V. p. 100. tab. 37. f. 7. B.]

lyk den agterften Vinger, en waar door alleen de Zuider Pinguins van de Papegaaiduikers onderscheiden zyn.

Na de *Noordfche Pinguin* volgt de *Alk (f)* in order, die haar in veel en opzigte veel nader by komt, en wiens Bek en Verw aan het Geslachts Kenmerk altoos voldoet, maar echter door haare verscheidenheden, toont, dat men op den Bek geen staat moet maaken; want men viad 'er welker Bek in grootte zeer veel verschild, zoo dat zy nauwlyks in vergelyk konnen gebracht worden. Ja men kan de kunne door den Bek onderscheiden als die in het Mannetje, (dat anders uit de streepen van den Bek na de Oogen loopende gekend kan worden,) twee dwarsche groeven heeft, waar van de verfte van het Voorhoofd staande wit is, welke in het Wyfje niet gevonden word, of zeer flaauw is. Ja zelv is 'er eene verscheidenheid, (want de weinige soorten die ik gezien heb, laaten my niet toe, te bepaalen of het eene byzondere soort zy, die misschien dezelve is, met de *Alca picav* van LINNÆUS (*g*) of de kleine Zee Papegaaï van BRISSON (*b*) die ligchaams gedaante en verw zoo na aan de Alk gelykt, als het eene ei aan het ander, en de omtrek van den Bek is dezelve, maar tweemaal kleiner, en zonder groeven, en in de plaats van eenen band heeft het alleen een schuinfeh wit streepje op het Voorhoofd, en daalt dus tot de klein gebekte *Zee Papegaaïen* af, hier opzullen te regt het *Zee Parkietje*, en de *Zee Kakatoe* volgen, met de daar by koomende vierkleurige *Zee Papegaaï*, en de soort, die hier naaft by komt, is onder den naam van *Alle (i)* of Zeetortel bekend, wiens Bek zeer na aan die van een *Patrys* komt en nauwlyks op die van eene *Zee Papegaaï* zweemt.

Uit de aangehaalde soorten, moet men tegen wil en dank besluiten, dat

(*f*) *Alca* CLUS *exotic.* p. 367. *WILLUGB ornith.* p. 243. *tab.* 64. *f.* 1. 65. *f.* 2. *RAY Synops.* p. 119. *ALBIN ois vol.* III. p. 90. *tab.* 95. *EDW. birds tab.* 38. *Alca* BRISSON *ornith.* VI. p. 89. *tab.* 8. *f.* 1. *Alca* TORDA LINN *Syst.* XII. *pag.* 210. *Sp.* 1. *Alk* Houtt. *Nat.* V. p. 81. B.]

(*g*) LINN *Syst.* XII. p. 210. n. 2. de Heer LINNÆUS zegt, dat de ligchaamsverw verscheiden is. B.]

(*b*) BRISSON *ornith.* VI. p. 92. *tab.* 8. *f.* 2.

(*i*) Het wit en zwart Zaagbekje met een korte scherpe Bek *WILLUGB ornith.* p. 261. *tab.* 59. *RAY Synops.* 125. n. 5. Groenlandsche Duif ALBIN *oif.* I. p. 74. *tab.* 85. II. p. 53. *tab.* 80. *EDW. birds tab.* 91. welke KLEIN ten onrechte tot zynen *Plautus Columbarius* betreft, *Arctica* MAERHING *gen.* av. 69. *Uria Minor* BRISSON *ornith.* VI. *pag.* 73. *Alca Alle* LINN *Syst.* XII. *pag.* 211. *Sp.* 5. Rotteterje HOUTTUIN *Nat. Hist.* V. p. 90. n. 6. In deze soort is het Mannetje tot de keel toe zwart, en het Wyfje heeft den hals van onder wit met bruin gevakt, eene geheele zwarte gelyk ALBIN II. afbeeld, men ik te Haarlem in het schoone Cabinet van den Heer FRIENDTS gezien te hebben, doch dan is de Bek by ALBIN kwalijk geteekend, de plaatsing der Voeten, het nestelen in holen, de grootte der Eieren, en haar spys uit Insecten en Schulpjes brengt haar tot de Papegaaiduikers.

dat den Bek, zoo wel als alle de andere deelen van het ligchaam, welke men schikt om de Geslagten te bepalen, in het byzonder beschouwt, geen bekwaamer Geslagts merken geeft, wyl wy in het eene geslacht der *Papegaaiduikers* (het welke wy volgens den leidraad der Natuur opge- maakt hebben, vyfderlei soorten van Bekken vinden, en die veel meer van elkander verschillen, dan die welke de *Klauwieren*, *Meezen*, *Tan- garas*, *Raaven*, *Scharlaars*, *Kwikstaarten* enz. (welke geslachten zeer na aan elkander koomen) bepalen. Dit is derhalven een nieuw voor- beeld, dat men de Geslachten volgens de Natuurlyke order, zoo men die vinden kan, moet bepalen, uit alle de vergelykingen zaamen ge- noomen en uit den rei van verwandschap, en dat men geene wezentlyke kenmerken (*Caractères essentielles*) kan opmaken, die onfeilbaar zyn, of niet gebrekkig, en dus den beoeffenaaren tot een wezentlyk nut strek- ken. Wanneer ik alle de soorten van Papegaaiduikeren die ik ken, met elkander vergelyk, zie ik, dat zy niet dan in het algemeen met elkander overeen komen; voor eerst hebben, een dik en platachtig *Eenden* lig- chaam, daar by eene korte kegelachtige breede Bek, gelyk de meeste Water-vogelen, maar met kromme lynen en oppervlaktens in eene scherpe punt uitlopende, meest plat met schuinsche groeven gevormd, de *Pooten* buiten het evenwicht, drie vingerig en gepalmd. Ik zie verder, dat zy alle kleine vleugels hebben in evenredigheid van hun ligchaam; de verwen zyn eenvormig, gelyk in de meeste Water-vogelen van bo- ven zwart, en van onder meest wit, ook zyn de Papegaaiduikers dom en hebben geene vrees voor Menschen, zy wonen in holen, die zy met hunnen Bek uithoolen, en nestelen tusschen rotzen en scheuren van de klippen, alwaar zy zich des nachts ophouden, alle leggen zy Ei dat zeer groot is, naar evenredigheid van den Vogel het geen in geen an- der geslacht van Waterdieren waargenoomen is. Yder een echter ziet hoe zwak dit bewys zy, en hoe weinig bekwaam om een geslacht te be- paalen.

De naauwere verwandschaps banden, waar door verscheiden soorten van Papegaaiduikers verbonden zyn, kunnen alleen door een geoeffend en wysgeerig oog gezien worden, en een Leerling die alle de soorten be- schouwd kan dezelve niet kennen. Yder egter kan de overeenkomst van de Noordsche *Pengoin* en de *Alk* zien, en het is duidelyk te zien, dat de gekuifde *Alk*, aan de Zeepapegaai vermaagdschap is, daar de andere soorten behalven alleen de vier coleurige, die eenigzins met den Zeetor- tel overeen komt, door hunne Bekken niet alleen van die van dit ge- slacht, maar van alle de Watervogelen zoo afwyken, dat zy aan jonge Lief hebbers, die toch altoos gaarne nieuwe geslachten maaken eene schoone gelegenheid geven, om de reeds te grootte menigte der Geslagts naamen met nieuwe Grieksche te vermeerderen, en zich dus onder de Rang-

Rangfchikkers te plaatfen. Maar my dunkt, dat 'er reeds naamen ge-
noeg in overvloed in de Vogelkunde zyn, en men 'er de befte uitkiezen
moet, en in dezen dan geenen uit de huidendaagfche rangfchikkers
aanneemen, want alle hebben zy zonder onderfcheid verfchillende ge-
flachten zaamen gevoegd, en die tot elkander behooren tegens de Na-
tuur aangefcheiden, alle echter hebben zy veel goeds, MOEHRING is
goed, BRISSON, KLEIN, LINNÆUS, zyn goed, maar waarheid en de or-
der der Natuur, moet boven hen allen gaan.

D E G E K U I F D E

P A P E G A A I D U I K E R .

Deze komt, in de byzondere gedaante van den Bek over een met de
Noordfche Penguin en kan by dezelve in verw gefteft worden, als de *Lum-
me* (k) van Hoyer tot de Groenlandfche Duif of *Grylle* (l) van LINNÆUS,
want in beide geflachten is de eerfte gemelde zoort van vooren sneeuw
wit, de andere geheel roetverwig.

En zy is zoo wel door ligchaams houding, en levenswyze als door den
Bek aan den Noordfchen *Penguin* gelyk: zy zwemt ook geheele dagen
in Zee en duikt zeer fraay, vliegt snel, egter wykt zy niet ver van de
Klippen en Eilanden, en leeft van Krabbetjes, Garnaaen, en verfchei-
den Schulpviffchen, die hy met zynen Bek als met eenen beitel aan stuk
breekt; s'nachts komt hy aan Land, want beide zoort graaft in de afge-
brokkelde oevers, hoolen, zomtyds een el diep, waar in yder Mannetje
met zyn Wyfje den nacht doorbrengt. In dezelve holen die met dons en
mos belegd zyn, legt het Wyfje op het laaft van *Mey* en begin van *Juni*
een *Ey*, gelyk de *Noordfche Penguin*, dat zeer groot is naar evenredig-
heid van het Ligchaam, grooter dan een Eenden; en byna als een Gan-
zen Ei, langwerpig, wit met een hoog Oranje Dooijer, en zeer fmake-
lyk, en wanneer de *Papegaaiduiker* in dit hol opgefpoord word, flaat hy
van

(k) Deze is de *Columbus Septentrionalis* of derde Duiker zoort van LINNÆUS *Syft. XII.*
pag. 220. Edw. birds 97. Duiker met de Roode Keel BRISSON *Ornith. VI. pag. 111. tab.*
11. f. 1. B.]

(l) Deze is de eerfte zoort van LINNÆUS, *ibid. de Uria* van BRISSON *ornith. VI. p. 76.*
Edw. av. 50. ALBIN vif. II. tab. 88.

van zig af met zynen scherpen Bek (zie *STELLER observ. de nid. & ov. in de nov. Comment. Petrop. vol. IV. p. 241. tab. 12. f. 16.*

Het is te verwonderen, dat daar onze *Papegaaiduiker*, zoogelyk zynde in gedaante en levens wyze aan de *Noordsche Pinguin* zy, ook niet in alle Zeeën gevonden word, alwaar de Noordsche Pinguin leeft. Daar deze door de geheele Noordzee tot aan *Tsland*, *Noorwegen*, de stranden der *Zee*, *America*, *Schotland* in overvloed leeft, ja zelv tot aan de Oosterfche Zee, en leeft daar met de *Alk*, die van de Ruffen in *Kamtschatka* *ARU* en van de Tartaaren aldaar *KARA* genoemd word, daar de Gekuifde *Zeepepegaai*, tot heden toe niet dan in de Zee tusschen *Kamtschatka* en *America* en in den Archipel langs *Kurilo* gevonden is. Van waar 'er verscheiden in het Cabinet van de Academie van *Petersburg* door *STELLERUS* en *KRASCHENINIKOFF* gezonden zyn en op de *Lyft* onder den naam van groote Gekuifde *Lomme* pag. 419. num. 56. bekend zyn.

De Heer *KRASCHENINIKOFF* geeft 'er in de Beschryving van *Kamtschatka* (*Ruff. utg. I. p. 39. in Hoogd. uitg. pag. 189.*) twee namen van op, de eene is *Mitschagatka*, en in de landen by de groote Rivier van *Kamtschatka* *Bolschacareka*, de andere naam is *Igilma* gelyk hem de *Oeboten* aan den Zeeboezem van *Penschin*, noemen.

STELLERUS noemt hem in zyne aantekeningen *Papegaaiduiker met eene eenkleurige Bek*, en drie groeven op dezelve, en een dubbele of hangende Kuif aan wederzyden, of Noordsche Gekuifde *Papegaaiduiker*, en deze naam gebruikt ook de Heer *KRASCHENINIKOFF*; beide verhaalen zy een beuzelachtigheid van de Vrouwen van *Kamtschatka*, in het navolgen van de kuiven van dezen Vogel, welke zy met stukjes van witte vellen van den *Veelvraat*, uitgesneeden en achter de ooren geplaatst, nabootzen. En zy houden dit Cieraad in zulk een grooten waarde, dat zy geen grooter liefdepand aan hun Vrouwen of Vrysters konnen geeven, dan twee stukjes wit vel van *Veelvraaten*, tot Hoofd Cieraad: En dewyl de *Veelvraaten* in *Kamtschatka* zelden gevangen worden, koften deze beuzelingen veel gelds. Het geen minder in deze onbeschaafde Volkeren te be-rispen is, wanneer men ziet dat de Franschen dit zelve Cieraad voor de Vrouwen uitgevonden hebben, de *Kanten-slippen* namentlyk, die dikwyls ten hoogften kostbaar zyn, en van het hoofd naar agter neer hangen, en die waarschyneelyk afgeleid worden van de zyde kuiven van het *Numidische Fuffertje* (*m*), die met de kuiven van onzen *Papegaaiduiker* over een komen.

Een

(*m*) Deze is een soort van Reiger *LINN. Syst. XII. pag. 234. Ardea Virgo. Edw. Birds.*

Een ander Cieraad by die Volkeren van den *Gekuisden Papegaaiduiker* ontleend en dat zeer, bygeloovig is, verhaald *STELLERUS*. Hunne Tovenars, namentlyk, plachten de Bekken van dezen Vogel, zamen met die van den *Noordschen Pinguin* aan een dun touwtje gereegen, met verscheiden Coleuren van hair van Zeehondeu tot een Halsband te maaken, om als een Tovermiddel aan den hals te hangen. Maar deze is met andere Bygeloovigheden thans afgeschafd, en thans zoekt men alleen de Eijeren, wyl het vleesch hard en smakeloos is. Ik heb op de Helmetten en verscheiden Myters, onlangs uit de nieuw ontdekte Eilanden te *Petersburg*, de onder Kaakbeenen van deze Vogelen tot Cieraad of Tovermiddelen behangen gezien, en teffens werden 'er geheele kleeden van derzelver Vellen overgebracht.

Birds 134. ALBIN ois III. pag. 78. tab. 83. BRISS. *ornith* V. pag. 388. d'Aubent pl. . . . HASSELQ. *reis* tab. III. f. 2. (*Holl. uitg.*)



B E S C H R Y V I N G

V A N D E

G E K U I F D E

PAPEGAAIDUIKER,

Alomon cirrhata (Noddy)

Phalacrocorax lobatus (Cormorant)

FIG. II.

HY is wat grooter dan de *Noordsche Pinguin*, de Mannetjes zyn wat grooter dan de Wyfjes, maar voorts gelyk.

De *Bek* is rank gelyk in de *Noordsche Pinguin* half eirond, de boven *Kaak* is scherp met eene kromme punt, de onderste geknot en glad, (fig. 1. 2. 3. a. g. e. b.) het grondstuk van de boven *Kaak* (fig. 1. 2. 3. b.) is met eene diepe kromme groef afgescheiden die echter niet tot de keel loopt en is met een dikke *Kam* van boven bezet (ff) die dikker is dan het overige van den *Bek* (fig. 2. 3.) wat schuinfeh gegolfd en aan wederzyden van het hoofd met scherpe uitsteekzelen (fig. 1. g.) en met *Kraakbeenig wafch* ingelegt (fig. 1. 3. a. a.) en met veerachtige witte puntjes bestrooid. Het *voorste deel* van dit *Kaakbeen* is met kromme zydelingfche groeven, die evenwydig loopen in het *Wyfje twee* (fig. II.) en in het *Mannetje drie* (fig. 1. 2. c. d. e.) gerimpeld, het wafch en grondstuk des *Beks* is hoorn geel, de *Kam* is geelagtig groen, het onder *Kaakbeen* is aan het grondstuk vleeskleurig, en het overige van den *Bek* is gelyk in de *Noordsche Pinguin*, fchoon vermillioen rood.

De *Neusgaaten* ftaan aan het grondstuk van den *Bek*, en ftaan by na evenwydig en gelyk als eene naar beneden loopende spleet (fig. 1. k.)

De *Tong* is klein en plat, feer puntig, geheel gelyk in de naby komende *Duikers*, de *Oogkringen* zyn bruinagtig geel.

Het geheele *Ligchaam* is zwart, van boven donkerder van onder flauwer, de *Vederen* van onder en de *Dons* zyn graauw.

De *zyden* van het *Hoofd* zyn wit, en 'er is rontom de *Oogen* eene ronde vlak aan weder zyden, en die loopt op het *Voorhoofd* zaamen, en van onder loopt zy met den *witten hoek* der keel ter naauwernood zaamen.

Van

Van de Wenkbrauwen tot aan den Nek hangt 'er aan wederzyden en Kuif, welk uit dunne, l a n g e, y l e, l o f f e Vederen beftaat, evenge- lyk de zylyngfche Borftvederen van de Reiger, allengskens verdunnen- de geelagig en tot op den helft van den hals, voor al in het Mannetje afhangende.

De Vlerken toegeslagen zynde, loopen voor by den Stuit, van voo- ren zyn de Schouders wit gerand, hy heeft 27. *Roeipennen* en flaauw zwart; waar onder tien groote, alle de buitenfte loopen puntig uit, van onder zyn zy graauw, de Schaften hebben naar achter eene witte ftreep, de veeren onder de Vleugelen zyn grys en worden naar boven allengskens zwarter.

De Staart is kort, zwart, en gelyk met 16. *Stuurvederen*, van welke de middelste wat korter is, gelyk ook de buitenste, het geen ook in de Noordfche *Penguin* plaats heeft.

De *Pooten* ftaan buiten het evenwigt en hebben drie Vingeren, (in levende zyn zy rood, of geel met roode vliezen in gedroogde). De *Nagels* zyn fcherp zwartachtig, de binnenste is krommer, de middelste is langer dan de binnenste.

M A A T E N.

De Maaten zal ik naar die van een Mannetje geeven, dat gelyk ik gezegt heb, wat grooter dan het Wyfje is.

De lengte van den geheelen Vogel van de punt van den Bek tot het niterfte van den Staart de Hals wat uitgerekte zynde	1' 6" 3"
De lengte van het Wyfje.	1' 4 0
De breedte der uitgespreide Vleugelen.	1' 11 0
Lengte van den Bek tot aan de Stuit	1' 3 9
— der toegeslaageu Vlerken.	0 7 6
— van de Staart tot den Stuit.	0 2 6
— van den Bek, van den punt tot aan Voorhoofds hoek.	0 2 0
— in de Wyfjes	0 2 1
— van de Punt tot aan het was.	0 1 6
— de Gaping.	0 1 7½
— van het onder Kaakbeen.	0 1 5
De hoogte van het boven Kaakbeen.	0 0 11½
— aan het begin van het voorfte deel.	0 0 9½
— van het onder Kaakbeen.	0 0 7
De dikte van het boven Kaakbeen aan het Wasch.	0 0 9
— aan de Groef.	0 0 4½
— van het onder Kaakbeen.	0 0 6
De breedte van het Was.	0 0 3

De

De Lengte der Neusgaaten.	o o 3 $\frac{1}{4}$
De afstand der Oogen van het was.	o o 9
De spleet der Oogen.	o o 3 $\frac{1}{4}$
De Lengte der Kuiven in de Mannetjes.	o 3 6
_____ Wyfjes.	o 2 6
_____ der Dyen.	o 2 10
_____ Beenen.	o 1 3
_____ middelste Vinger met de Nagel (5" 3")	o 2 2
_____ buitenste Vinger met de Nagel (4 $\frac{2}{3}$ ")	o 1 6 $\frac{2}{3}$

O N T L E E D I G I N G.

De *Lever* is tweekwabbig , het *Galblaasje* is zoo groot als een Hazelnoot.

De *Maag* is kleiner dan in de Eenden , Vleezigh , van binnen rimpeilig , en met eene geele korst overdekt.

De *Blinde Darm* is zeer klein , dubbel wat grooter dan een gersten koorn en zy staan tegen over elkander.

Geen *Kronkel* of *Doolhof* in het *Strotten-hoofd* , noch dubbele *Luchtyp*.





1. *Bonasa cristata* (Sich.)

Nasmon cristata (Ell.)

L Y S T

D E R

S C H R Y V E R E N

Welke in dit Werk worden aangehaald.

- Adanf. Seneg.* Histoire Naturelle du Senegal tom. I. les Coquillages par M. ADANSON, Paris 1766. 4to met schoone afbeeldingen.
- Adanf Plant. Albin. Ann.* Familiæ Plantarum. ALBINI (R. S.) annotationes Academicæ VIII. vol. 4to Leida 1760—1769. met schoone afbeeldingen.
- Aldrov. bisulc.* *Aldrovandi (Ulysses.) bisulcorum hist.*
- Ælianus histranim.* ÆLIANUS historia Animalium edit. Gronov. 2 vol. 4to Lond. 1718.
- Athenæus deipnosoph.* ATHENÆUS Deipnosophistæ. Lugd. 1612. fol.
- Admiral insect.* *Admiral (Jacob) beschryving der Nederlandfche insecten,* folio Amsterdam 1750—1765. 33 schoone geëufte plaaten.
- d'Avila Cat.* Catalogue raisonné des Curiositez d'Histoire Naturelle du Cabinet de Monfr. D'AVILA 8vo Paris 1767. met zeer goede afbeeldingen.
- d'Aubent. hist. nat.* Zie Buffon.
- d'Aubent. planch. enl.* D'AUBENTON (le fils) Planches enluminées d'histoire Naturelle, Paris folio en 4to 1764—1770, 500 gecoleurde afbeeldingen zonder beschryving.
- Bast. nat. uitfp.* BASTER (J.) Natuurkundige uitfpanningen, 4to 2 deelen Haarlem 1766. met goede afbeeldingen.
- Bobadfeb anim. mar.* *Bobadfeb (Joh. Bapt.) de animalibus quibusdam marinis minus notis liber,* Dresd. 1762. 4to met goede afbeeldingen.
- Bonanni recreat.* BONANNI (PHILIPPI) recreatio mentis & oculi, 4to Rom. 1682. met goede Afbeeldingen.

D

Brevine

- Browne nat. hist. of Jam* BROWNE (PATRICK) Natural history of Jamaica, folio Lond. 1756. met zeer goede afbeeldingen.
- Bradl. philos. acc.* BRADL. Philosophical account of the works of Natur. 4to Lond. 1724. met goede afbeeldingen.
- Brisson quadr. epit.* BRISSON regnum Animale, 4to Paris 1759.
- *ornith.* ————— het zelve Werk verkort, 8vo Leiden 1760.
- *ornith. contr.* ————— ornithologia Sistens avium classes VI. deel. len, Paris 1760—1766. in 4to Fransch en Latyn, met naauwkeurige afbeeldingen.
- *ornith. contr.* ————— het zelve Werk verkort, II. deelen 8vo Leiden 1766. zonder platen.
- BUFF. hist. nat.* BUFFON & D'ARBENTON histoire Naturelle generale & particuliere avec la description du Cabinet du Roi, XV. deelen 4to 1759—1769. met schoone en naauwkeurige afbeeldingen. 12mo XXXI. deelen.
- Catesby nat. Hist. of Bahama Isl.* CATESBY (MARK.) Nat. history of Carolina, Florida and the Bahaam Islands. London vol. I. 1731. vol. II. 1743. groot fol. met geceleurde platen.
- Comm. de reb. d'Argensv. conchyliol.* Commentarii de rebus in scientia Naturali & Medicina gestis. d'Argenville l'histoire naturelle éclaircie dans une de ses parties principales la Conchyliologie 4to Paris 1757. met keurige afbeeldingen.
- Diction. des anim. Edw. birds.* Dictionnaire des Animaux &c. IV. vol. 4to Paris 1759. EDWARDS (George) natural history of birds III. vol. 4to Lond. 1749. enz. met schoone geceleurde afbeeldingen.
- *glean.* ————— gleanures of natural history, 4 vol. 1760. &c.
- Geoffr. hist. des Inf.* GEOFFR. histoire des Insectes II. vol. 4to Paris 1764. met zeer goede afbeeldingen.
- Gronov. Mus.* LAUR. THEOD. GRONOVII Museum Ichthyologicum, Leidæ 1754. fol. met platen.
- *Zoophylac.* ————— Zoophylacium, &c. Leide 1763. met schoone afbeeldingen.
- Haller Phyf.* ALB. HALLERI elementa Phyiologica, VIII. vol. 4to Leide & Lauf. 1757—1760.
- Houtt. Nat.* M. HOUTTUN natuurlyke historie of uitvoerige beschryving van Planten, Dieren en Delfstoffen, volgens het zamenstel van den Heer Linnæus, 8vo XV. vol. Amst. 1758—1770. met goede afbeeldingen. Jacq.

- Jacq. pl. amer.* NICOLAI JOSEPHI JACQUIN selectarum stirpium Americanarum historia, Vindobonæ 1763. folio met nauwkeurige afbeeldingen.
- Linn. Syst. XII.* CAROLI A LINNÆ Systema Naturæ editio duodecima 3 vol. 8vo Stockh. 1766. 1767.
- *fn. succ.* — fauna suecica edit. secunda, 8vo Holmæ 1761.
- *mant.* — Mantissa ad editionem generum plantarum VI. Syst. XII., 8vo Holmæ 1768.
- *sp. pl.* — species plantarum edit. II. 2. vol. Holm. 1763. 8vo.
- Lyonn. trait. anat.* P. LYONNET traité anatomique de la Chemille qui ronge le bois du saule, met heerlyke afbeeldingen 4to 's Hage 1763.
- Martin Conchyl.* Martini Conchylien Kabinet &c., Neurenberg 1769. I vol. 4to met goede gecoleurde afbeeldingen.
- Merian inf.* M. S. MERIAN Europische en Surinaamsche Insecten, folio Amsterd. 1711.
- Marsigli hist. phys.* LUD. FERD. MARSIGLI histoire Physique de la Mer, Amsterd. 1725. met goede afbeeldingen.
- Lyst. der Plantd.* P. S. PALLAS Lyst der Plantdieren &c. uit het Latyn vertaald en met aanmerkingen voorzien door P. BODDAERT, Utrecht 1768. 8vo met afbeeldingen.
- Planc. Conch.* JANI PLANCI (Bianchi) liber de Conchis Minus notis edit. II. Rom. 1760. 4to met goedē afbeeldingen.
- Reaum. hist. defens.* REAUMUR memoires pour servir a l'hist. des insectes, Paris 1736. VI. vol. 4to met schoone afbeeldingen Amst. 12 vol. 8vo. 1739. met goede afbeeldingen.
- Redi de viv. intra viv.* F. REDI de viventibus intra viventes in opuculis tom III. 12mo. Amsterd. 1686.
- Röes. Insect. bel.* AUGUST. JOH. RÖESEL Insecten belustiging, IV. vol. Nurnberg met gecoleurde afbeeldingen.
- Rumph. Amb. rarit.* GEORG. EVERH. RUMPHIUS Amboinsche Rareitkamer, 1741. folio met goede afbeeldingen.
- Seb. Schatk.* ALBERTUS SEBA Schatkamer der natuurlyke Zeldzaamheden &c., IV. vol. 1734. 1753. 1760. folio met goede afbeeldingen.
- Sloan. hist.* HANS SLOANE a voyage to the Islands Madera Barbados Nieves, St. Christophers Jamaica 1707. 1725. Lond. folio met goede afbeeldingen.
- Scill. de corp. Marin.* AUGUST. SCILLA de corporibus Marinis lapidescentibus, 4to Romæ 1760. met goede afbeeldingen.

Tournef. Inf.

JOSEPHI PITTON DE TOURNEFORT Institutiones rei herbaria , III. vol. Paris 1700. 4to met goede afbeeldingen.

Trembl. Polyp.

ABRAHAM TREMBLEY histoire des Polypes dean douce &c. Leiden 1744. 4to met goede afbeeldingen.

Valent. aurifod. Med.

MICH. BERNH. VALENTINI Aurifodina Medica five hiftoria simplicium reformata , Francf. 1716. folio. met afbeeldingen.

Valent. oud en nieuw Ooft-Ind.

FRANCISC. VALENTYN befchryving van oud en nieuw Ooft-Indien 1724. V. vol. folio Amfterd. 1724.

Zwammerd. Byb. der Nat.

Zwammerdam Bybel der Natuur , II. vol. folio Leiden 1738. met goede afbeeldingen.



R E G I S T E R.

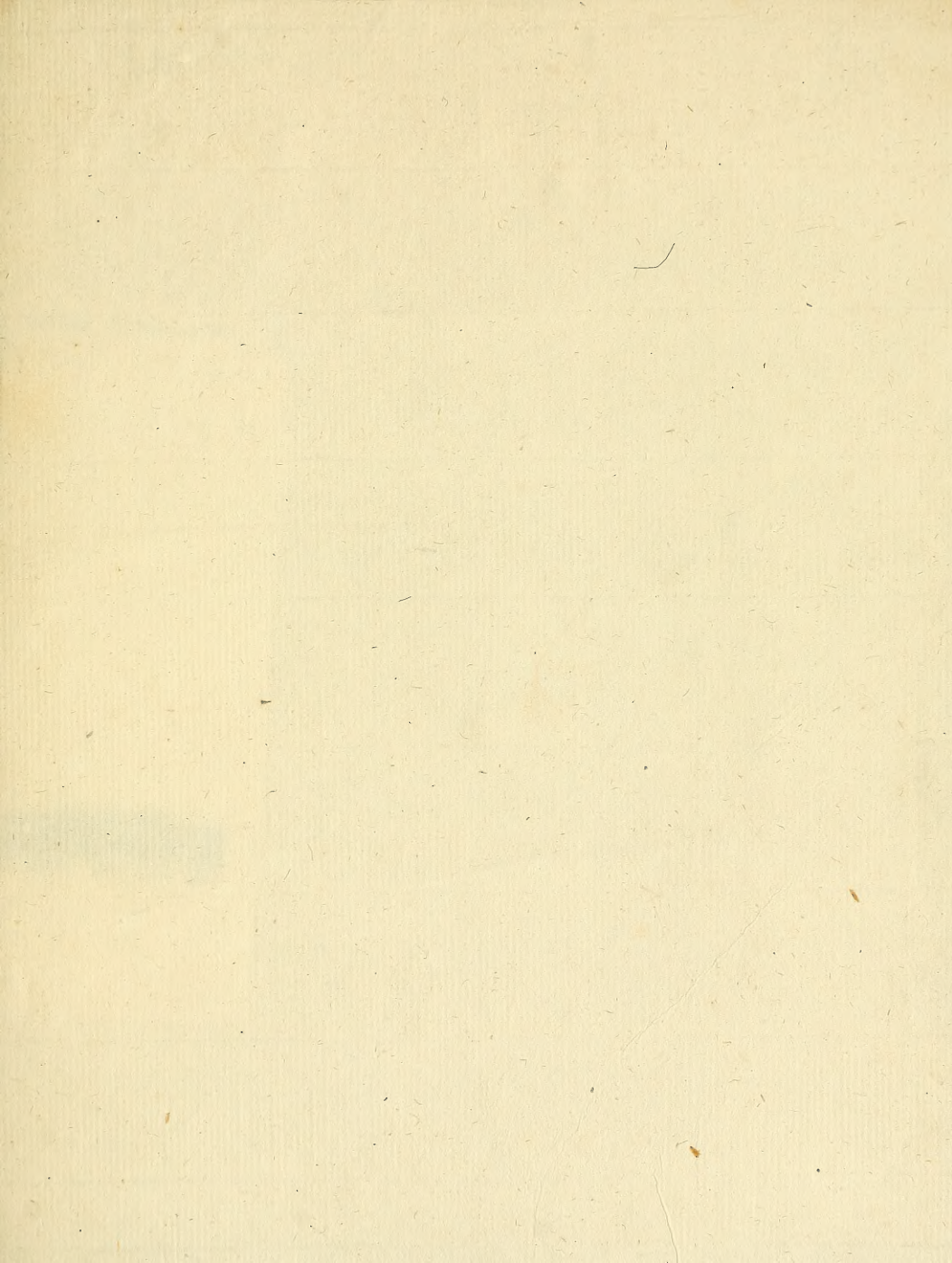
A. Betekend Aanteekening.

A.	H.
Aek. VI. 17	Hartebok. I. 16
B.	Hartebok (kleine) I. 13
Barbaryen (Os van) I. 11	Hartebok (geteekende) I. 13
Bloedsomloop verschillende in verschieden Dieren. III. 19	Hoenderen met een geknob- belde Kuif. VI. 12
A. X.	Hoogkyker (Vifch) II. 6
Bok (Bezoar) I. 12	A. (c)
Bok (Kemel) I. 7	K.
Bok (blauwe) I. 4	Kalkhoenen wanneer beken. VI. 5
Buidelratten (Oofvindifche.) V. 26	Kemelpardel. I. 17
C.	Kevela. I. 10
Cocosboom befchreeven. . . V. 17	Kirriwoula Vledermuis. II. 13
A. (f)	Koe (zee.) II. 3. A. (l)
D.	Koedoe. I. 15
Dama (een Hartebok.) I. 5	Kromhoorn. I. 6
Dekvleugelig en hunne Ge- flagtsmerken. V. 13	M.
Dorcas een Hartebok. I. 9	Miereneeter (Oofvindifche) V. 29
Dikkop Vledermuis befchree- ven. II. 19	P.
E.	Papegaayduiker (gekuifde) befchreeven. VI. 22
Eland (Kaapfche) I. 14	———— levenswys VI. 19
Eekhoorn (vliegende) . . . II. 3. (m)	Papegaai (Zee) VI.
G.	Rangfchikking (der Papegaay duikeren.) VI. 15
Gekorvene (hunne verdee- ling.) V. 12—16	Poulepeintades zyn de Me- leagrides der Grieken. VI. 7
Goudhaantje (nieuw zoort van) V. 17	———— (gekuifde) VI. 9
	———— (gemyterde) VI. 11
	Piffebedden (Geflachtsmerk) IV. 27 A. (a)
	———— de Springer. IV. 28
	Pis.

R E G I S T E R.

Pissebed Krabbetje.	IV. 29	Z.
Buitelaar		
Zeebrems.	IV. 13	
T.		
Tweefchalige Schulpfen, Die- ren in dezelve.	III. 7. A. (e)	
V.		
Vifch (vliegende)	II. 5. A(a)	Zee-duizendbeenen geflags- merk. IV. 6
Vledermuiften hun Tandfen. II. 10		in Kokers IV. 9
Geftel.	II. 10	woonende welke zyn. IV. 9
(gemeene)	II. 10	Kaapfche. IV. 9
Vliegende Hond van Ternate. II. 13		Holland- fche. IV. 13
van nieuw		Schulpko- ker. IV. 21
Spanje.	II. 14	Zeevloot. IV. 27
Vlugt der Vledermuizen bere- kend.	II. 9 A. (o. p.)	Zandkooker welke Dieren daar toe betrokken. V. 26
V.		
Valentyn verdedigt.	V. 27	is een Plantdier. IV. 7
W.		
Witgatje (Hartebok)	I. 8	Zeehaan. II. 6 A (b)
		Zeeſcorpioen. II. 6 A (d)
		Zeehond. II. 7 A (b)
		Zwemvogelen , aanmerking ontrent dezelve. I. 7 A (d)

EINDE van het ZESDE STUK.



Pallas [1767]-1770

ERNST MAYR LIBRARY



3 2044 114 264 567

