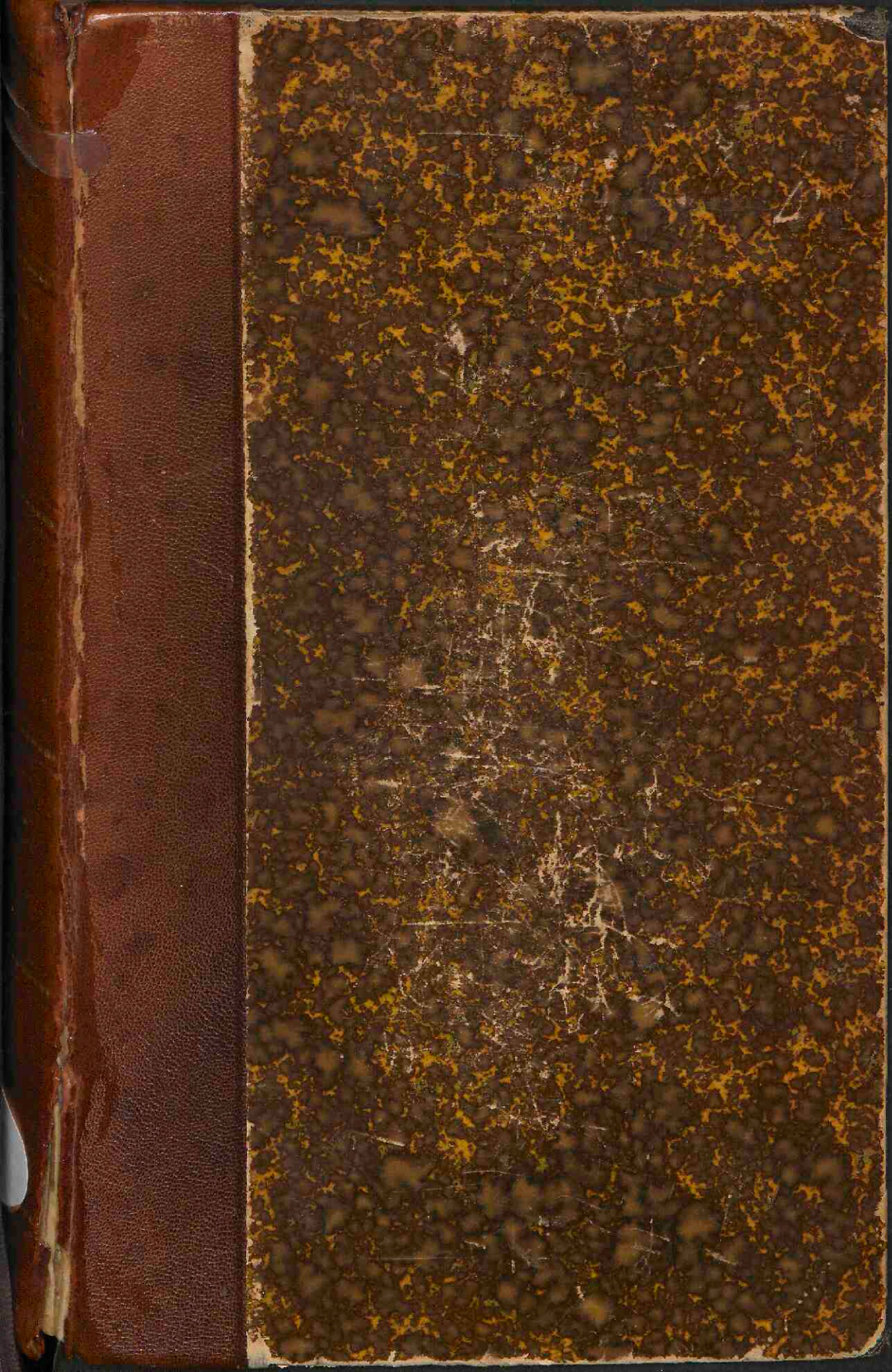


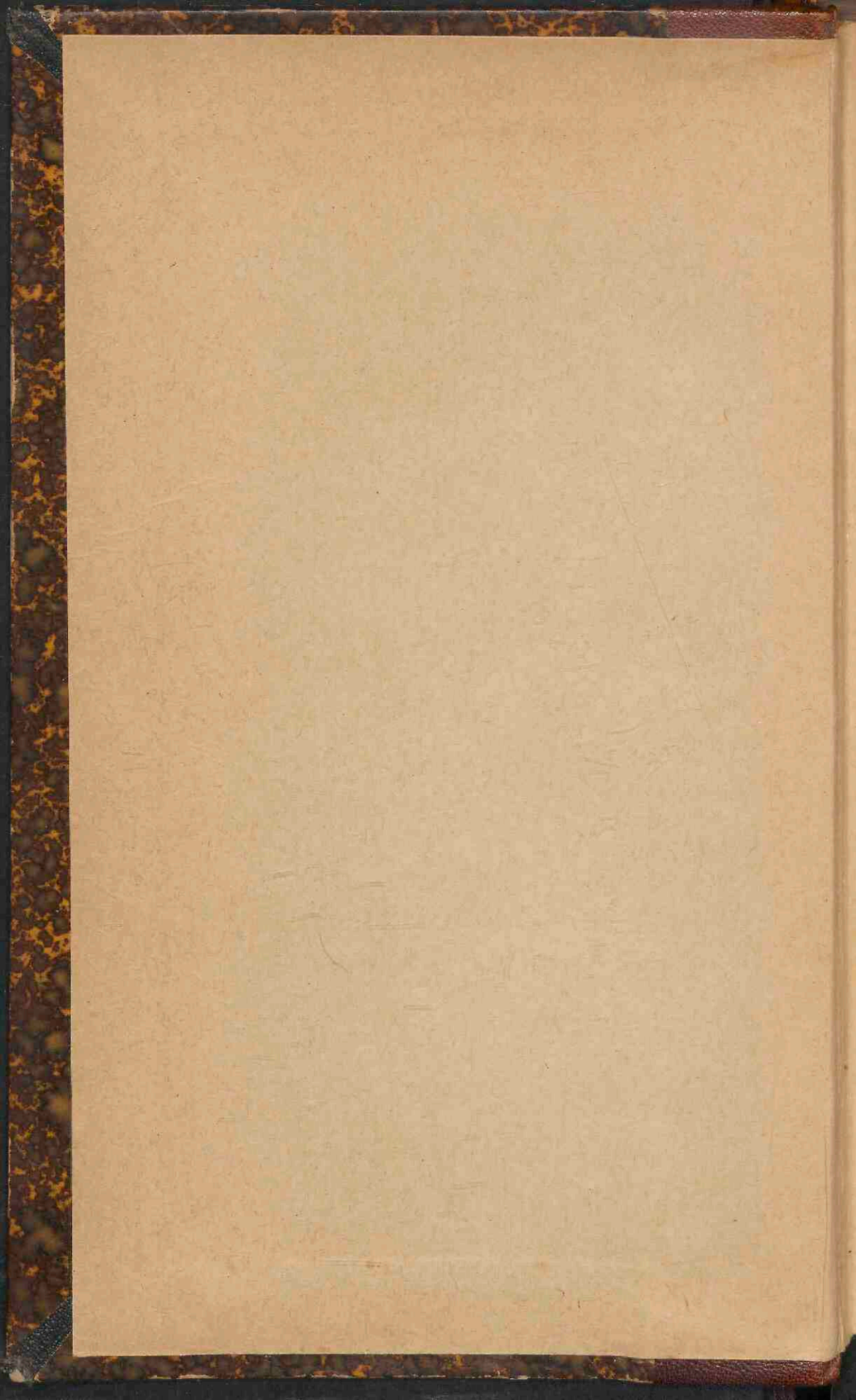


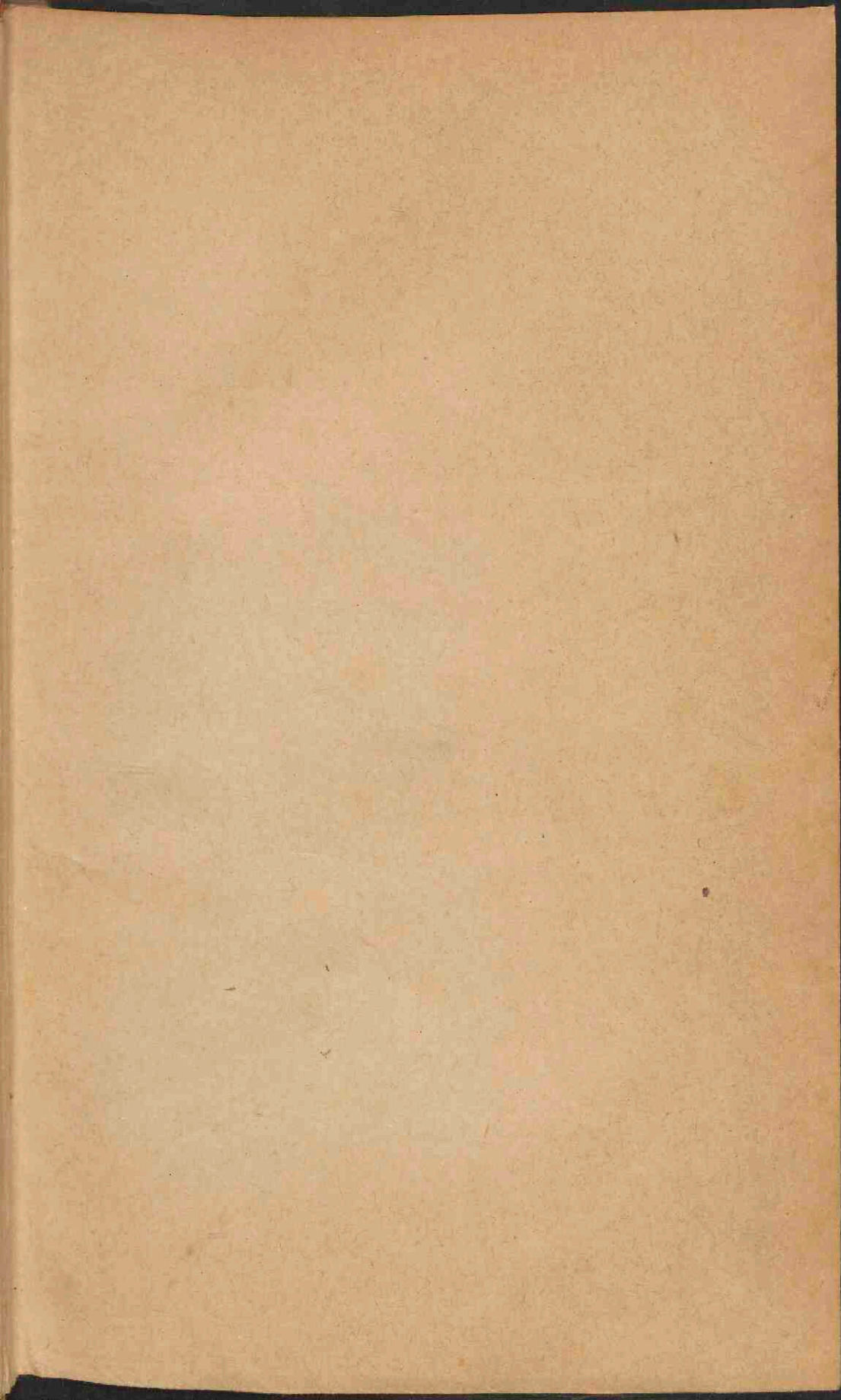
# Verhandeling over het verlossen der koeijen

<https://hdl.handle.net/1874/292361>











RIJSUNIVERSITEIT TE UTRECHT



1833 9105

zee

007 9365

C. 2221

VERHANDELINGEN  
 UITGEGEVEN DOOR DE  
**MAATSCHAPPY**

TER BEVORDERING

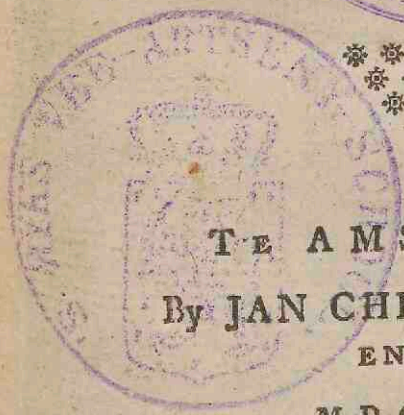
VAN DEN

**LANDBOUW**

TE  
 UTRECHT  
 AMSTERDAM.  
 NEGENDE DEEL.

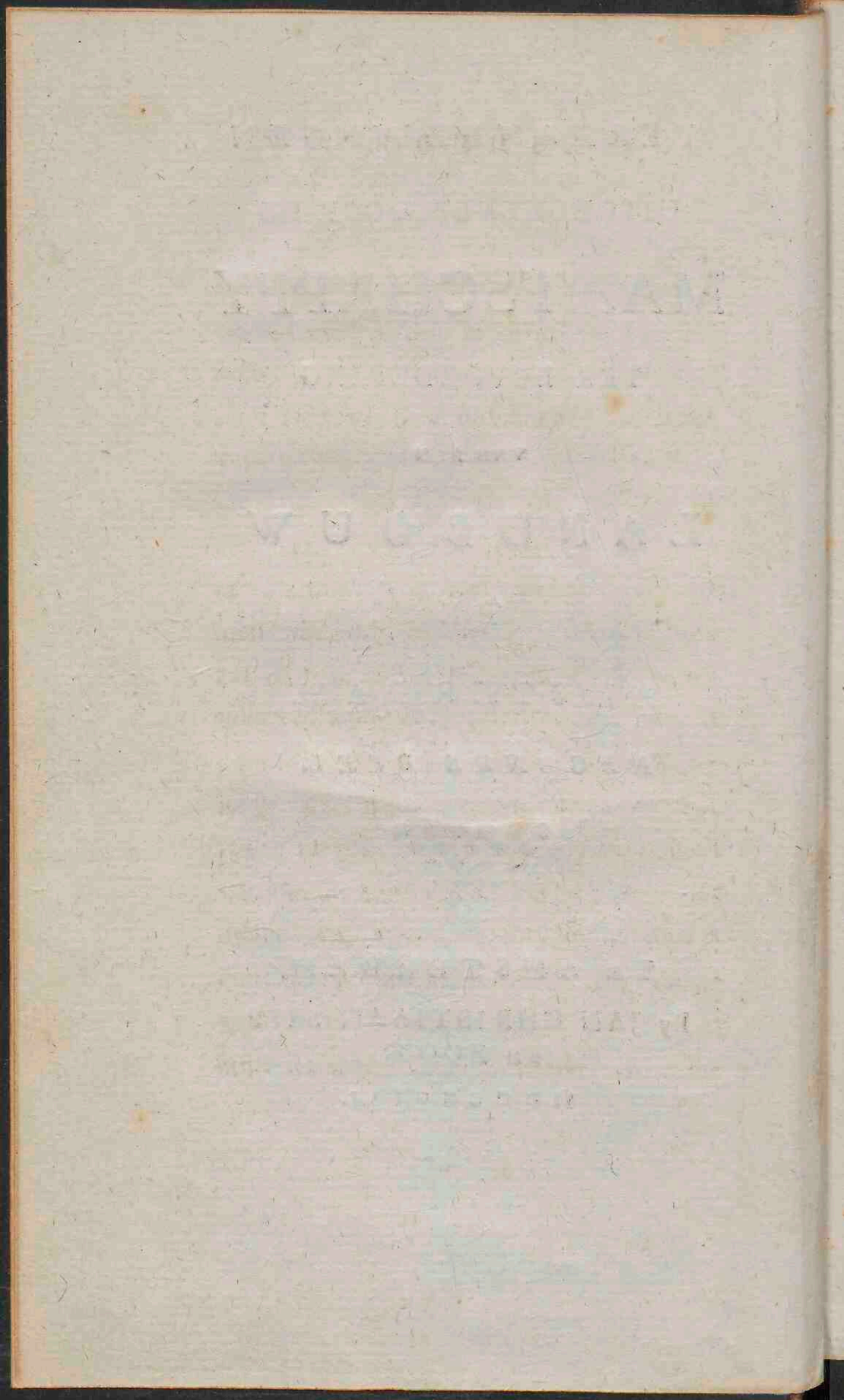


TE AMSTERDAM,  
 By JAN CHRISTIAAN SEPP  
 EN ZON.



M D C C X C I I I.





## V O O R B E R I C H T.

**D**e vermeerdering en het behoud van het Rundvee is buiten twyfel eene zaak van het alleruiterst gewigt, wanneer men den Landbouw in zyne volle waarde beschouwt, en inzonderheid de geschiktheid van een groot gedeelte onzer gronden, ter oplevering van dienftig voedsel voor die dieren, in acht neemt. Dus ook zyn de aanmerkelyke voordeelen, die ons Land boven anderen uit de voortbrenging der Koeijen, aanhoudend trekken mag, van te veel belang, dan dat eene Maatschappy, die zig op allerlei wyzen toelegt, om waare kennis, op ondervindingen gegrond, aan den Beoefenaar van den Landbouw, ter bevordering van zyne welvaart, meêtedeelen, zig zoude hebben kunnen onthou-



## II V O O R B E R I C H T.

houden, van uittezien naa zoodanige middelen, waardoor dat nuttig Vee, zelfs by de geboorte, de vereischte hulp en oppassing wierden toegebracht.

Menigvuldig zyn de dwaalingen en vooroordeelen, die omtrent het verlossen der Koeijen plaats vinden, en jammerlyk de gevolgen, die uit deeze onkunde voortspruiten. Egter kan men niet ontkennen, dat tot hier toe, zelfs in andere Landen, waar veele Schryvers zig bezig houden, met aan de zulken, die by den Landbouw belang hebben, nuttigen en heilzaamen raad te verschaffen, zoo veel men weet, nog nimmer zoodanige stoffe opzettelyk is verhandeld, of in 't licht gegeeven, en 'er dus geene genoegzaame gelegenheid geweest is, waardoor de weetgierige omtrent deeze Verlos-

## V O O R B E R I C H T. III

loskunde behoorlyke onderrichting zoude hebben kunnen verkrygen.

Doch nu heeft de Maatschappy tot den Landbouw, te Amsterdam, het genoegen, van haare poogingen met een gewenscht gevolg bekroond te zien: daar zy ter beantwoording van eene, tot het meêrgemelde onderwerp betrekelyke Pryspraak, door haar in 1788 uitgeschreeven, eene aanmerkelyk getal Verhandelingen heeft ontfangen, en waarvan, hoe zeer verscheiden dier Verhandelingen, in eene en andere byzonderheden, veele verdiensten bezaten, zy niettemin de voorkeur heeft moeten geeven aan die van de Heeren *Eberhard*, *Erisfmann*, en *van Bavegem*, welker arbeid zy aan het Publiek, met alle goedwilligheid mag aanbieden.

De Maatschappy, ziende de uitgebreid-



## VI V O O R B E R I C H T.

breidheid der Verhandeling van den eerstgenoemden Schryver, en daar by overweegende, dat dezelve, onverminderd haare uitmuntendheid, egter zoo zeer niet geschikt is, om voor de Landlieden in 't algemeen ten voorschrift te dienen, dewyl zy kundigheden vooronderstelt, waarvoor ieder van hun, ter deezer tyd, nog niet vatbaar kan genoemd worden, heeft dezelve afzonderlyk in dit Boekdeel beslooten : zy is niettemin ten vollen verzekerd, dat kundige en reeds ervaren Mannen, ja zelfs Geleerden het werk van den Heer EBERHARD met vrugt, tot eene handleiding in die weetenschap, zullen kunnen gebruiken.

De Afbeeldingen, die tot dit Werk behooren, worden, in eene verzameling op zig zelve uitgegeeven, om des te gemakkelyker, by het gebruik daarvan,  
voor

## V O O R B E R I C H T . v

voor het oog van den Leezer bloot te liggen ; ook twyfelt de Maatschappy geenzins, of de bezitters van de twee andere Verhandelingen, die in het volgende Tiende Deel geplaatst zyn, zullen, zoodra zy de grondstellingen en voorschriften, daarin vervat, wel begreepen hebben, verder opgewekt worden, om haare kennis ten deezen opzichte, ook door die Afbeeldingen en derzelver Verklaaring, meêr en meêr uittebreiden.

Voorts is de vertraaging der uitgaave van deeze Verhandeling grootendeels toeteschryven aan de noodzaakelykheid, om dezelve in onze taal overtebrengen uit de *Hoogduitfche*, waarin zy oorspronkelijk was geschreeven : terwyl de Leezer verzogt word, uit hoofde van de moeielykheid deezer Vertaaling, en de daaruit ontstaane mistellingen, die met  
een



#### IV V O O R B E R I C H T.

een gunstig oog aantezien, en dezelve;  
vóór het gebruik van dit Werk, naar  
de achter aan geplaatste Lyst van verbe-  
teringen, te willen veranderen.

*Uit naam der Maatschappy.*

*Amsterdam,  
den 13den van  
Slagimaand,  
1793.*

*H. Halboer*

*Secretaris.*

Na het afdrukken der *Errata* heeft men nog de vol-  
dende misstellingen ontdekt : te weeten ,  
bladz. 392 reg. 10. *staat*, kaale huid ; *moet zyn*, meêr  
of min kaale huid : bladz. 404. reg. 9. *staat*, zynde  
tusfchen derzelve enz. ; *moet zyn*, waartusfchen spie-  
ren gelegen zyn : bladz. 405, reg. 11. *staat*, Achter-  
hoofdsbeen ; *was beter*, Steenbeen,

1

VERHANDELING

OVER HET

VERLOSSEN

DER

KOEIJEN.



VERHANDLING

1850

VERBODEN

1850

H. O. R. N.

VERHANDELING

OVER HET

VERLOSSEN

DER

KOEIJEN,

DOOR

JOHAN GUNTHER EBERHARD,

*Med. Doctor en Vroedmeester, te Zeist.*

MET PLAATEN.

---

TE AMSTERDAM, BY

J. C. SEPPEN ZOON.

MDCXCIII.



VERHANDLING

OVER HET

VERBOD

TEGEN

KONINKRIJK

DER

PROVINCIE

UTRECHT

1811

DE WET

NO. 1

1811

# A N T W O O R D

O P D E

# V R A A G,

D O O R D E

MAATSCHAPPY, TER BEVOR-  
DERING VAN DEN LAND-  
BOUW, TE AMSTERDAM,

In den Jaare 1788 opgegeeven, om vóór den  
1 December 1790 beantwoord te worden :

*Dewyl het Verlossen der Koeijen tot heden toe  
niet alleen met minder bekwaamheid geoeffend  
word, dan het belang der zaak vordert, maar  
ook veele verkeerde begrippen en gebruiken  
daaromtrent plaats hebben, waar door jaar-  
lyks veele Koebeesten en Kalveren omkomen;  
zoo bied de Maatschappy de gewoone Gouds  
Medaille dien geenen aan, welke aan Haar  
toegezonden zal hebben, „ de beste en een-  
„ voudigste Verhandeling over de Verloskun-  
„ de der Koeijen, met aanwyzing van die  
„ regelen en gebruiken, die men, by die ge-  
„ legenheid, volgen moet, zoo wel als van  
„ zoodanige misbruiken en verkeerde gewoon-  
„ ten, welke daarentegen zorgvuldig moeten  
„ vermyd worden”. —*

D O O R

JOHAN GUNTHER EBERHARD

*Med. Doctor en Vroedmeester, te Zeist.*

---

Aan welk Antwoord de GOUDE ME-  
DAILLE is toegewezen.



A. M. T. W. O. R. D.

V. R. A. A. G.

M. A. S. T. O. N. E. R. Y.

D. U. R. I. N. G. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

O. F. T. H. E. P. E. R. I. O. D.

## V O O R R E D E N .

In welken gebrekkigen toestand zig de Vee-  
artzeny-kunde tot in het midden van deeze  
eeuw bevonden heeft, kan die geen en niet  
geheel onbekend zyn, die slechts eenigen toe-  
gang hebben tot de weetenschappen, en in-  
zonderheid tot derzelve geschiedenis en on-  
derlingen zamenhang. Dan, hoewel 'er geen  
geringe bewyzen voor handen zyn, dat de-  
zelve by de Ouden in veel hoogere waarde ge-  
houden wierd, zoo verscheen, na de herstel-  
ling der Weetenschappen, en den vergeeffen  
arbeid van INGRASSIAS (\*), om haar aan-  
zien en aanwas te doen verkrygen, als ook na  
veele gelukkige beginselen van verscheiden  
liefhebbers, zoo als RUINI (†) en meêr an-  
de

(\*) *Johannis Philippi Ingrassias Demonstratio, quod  
Veterinaria medecina formaliter una eademque cum no-  
biliore hominis medecina sit, materiæ duntaxat nobili-  
tate differens, ex quo Veterinarii quoque ad Regiam  
Protonedicatus officii jurisdictionem pertineant.*

(†) *Anatomia del Cavallo, infermita, & suoi remedit,  
del Sign. Carlo Ruini, Senator Polognese, divisa in due  
volumi, c. fig in Venetia, 1599. en in 1734, uitgegee-  
ven in 's Hage, door G. de Saunier, onder den titel  
van la parfaite connoissance des Chevaux.*



deren, evenwel het eigentlijk tydstip van de herleeving deezer weetenschap niet eerder, dan in de nu laatst verloopen jaaren van deeze ten einde spoedende eeuw, in welken men zig meêr dan voorheen heeft laten gelegen leggen, om dezelve te zuiveren van de valsche en dwaaze begrippen, die zy onder de handen van Veehoeders en Hoefsmiden had aangenomen, als mede om haare leerstellige verbinding en burgerrecht onder andere wetenschappen eene plaats te geeven, en leerstoelen en schoolen ter haarer verbreiding op te richten. Ook kan men niet ontkennen, dat zedert dien tyd in dezelve niet veele gelukkige vorderingen zyn gemaakt. Dan, na dat men zig op zoodanige wyze beyverd had, om alle de deelen der Geneeskunde voor de Dieren tot volkomenheid te brengen, en met wegneeming van haare overtolligheden en verzagting van haare ruuwheden, haar in denzelfden trant, als de Geneeskunde voor de Menschen, te behandelen, en na dat, uit den ryken voorraad van deeze, haar de meeste gewigtige en zoo spoedige veranderingen en verëdelingen voortgevloeid zyn; zoo is niettemin eer deel daar van, naamelyk de Verloskunde, geheel woest en onbearbeid gebleeven. Dit is zoo volkomen en in den volsten zin waar, dat ook, myns weetens, niet eene enkele daar toe opzettelyk geschreeven proeve, niet eene enkele dit bedoelende waarneeming in wezen, en bekend

kend gemaakt is. Wat hier van de oorzaak zy, zal ik trachten nader te ontdekken.

Het is insgelyks pas vyftig jaaren geleeden, dat de Verloskunde voor de Menschen tot dien graad van volkomenheid geraakt is, waar in zy voor het menschdom eerst haare rechte nuttigheid heeft verkreegen. Slechts van den tyd der uitvinding van de tangen van *Levret* en *Smellie*, laaten zig haar inwendige aanwas en haare uitwendige glans en bevoorring afleiden. Doch by dit alles zyn, met opzicht tot het laatste, de waare en kundige Vroedmeesters niet zoo gemeen, als het zou kunnen schynen, en men uit het gedruis en de bewegingen, die in tydschriften en anders gemaakt worden, zou moeten besluiten.

De Vee-artzeny-kunde is naauwlyks, uit het stof van de uiterste verachting opgeheven, in het voorhof van weetenswaardige kundigheden gebragt, en weinigen behalven die geenen, welke men als haare priesters mag beschouwen, bemoeijen zig in ernst met derzelve opbouw en voltooying.

Telt dan de Vee-artzeny-kunde in 't algemeen, tegen de verspreiding van andere kundigheden gerekend, thans nog weinigen, die haar in waarde houden, zoo moet de Verloskunde der Dieren, een voornaam en veel moeilijker gedeelte daarvan, 'er geen meerderen kunnen aantoonen; ja, volgens de over-



eenkomst met den loop van andere Vroedkundige weetenschap, waar van de mensch het onderwerp is, moet zy noodwendig nog veel verder, dan haare aanverwante deelen, in de beoeffening ten achteren zyn. Dan, om eene Verloskunde der Dieren te geeven, word, gelyk wy gelooven, gevorderd, zoo wel eene genoegzaame kennis der Vee- artzeny- kunde, als tevens een grondig begrip van de Vroedkunde in 't algemeen. Wanneer nu de eene niet zeer gewoon, en het ander zeldzaam is, zoo moet de zamenkomst van beide in een' persoon niet tot de dagelykſe verschynſelen behooren. Zo evenwel deeze gelukkige vereeniging van tweederlei kundigheden hier en daar nog waargenomen wierd, zoo kan en moet dezelve, gemeenlyk, zonder vrugt en werking op de Verloskunde der Dieren en haare verklaaring blyven. Dan misſchien zal deeze in de Vroedkunde ervaren en geleerde Man, naar het gemeen vooroordeel der menſchen, bevreesd zyn, iets van zyn aanzien en van het vertrouwen op hem te verliezen, wanneer hy zig ook slechts *theoretisch* met eene weetenschap ophield, welke men tot hier toe alleen aan de geringſte ſoort van menſchen had overgelaaten; en een' anderen kan, by de beste genegenheid daartoe, tyd en gelegenheid ontbreeken; of de gansche zaak niet gewigtig genoeg voorkomen.

Deeze zwaarigheden en die onverschilligheid,

heid, komt nu een vereerenswaardig Genootschap van geleerde Mannen, ter bevordering van den Landbouw, te Amsterdam opgericht, te gemoet, door de opgegeeven vraag: —

„ Dewyl het Verlossen der Koeijen tot heden  
„ toe niet alleen met minder bekwaamheid  
„ geoeffend word, dan het belang der zaak  
„ vordert, maar ook veele verkeerde begrip-  
„ pen en gebruiken daar omtrent plaats heb-  
„ ben, waar door jaarlyks veele Koebeesten  
„ en Kalveren omkomen: zoo bied de Maat-  
„ schappy de gewoone Goude Medaille dien  
„ geenen aan, welke aan Haar toegezonden  
„ zal hebben de beste en eenvoudigste Ver-  
„ handeling over de Verloskunde der Koei-  
„ jen, met aanwyzing van die regelen en ge-  
„ bruiken, die men, by die gelegenheid,  
„ volgen moet, zoo wel als zoodanige mis-  
„ bruiken en verkeerde gewoonten, welke  
„ daar en tegen zorgvuldig moeten vermyd  
„ worden.” —

Daar is geen de minste twyfel, dat, door deeze, voor het gemeene welzyn zoo belangryke, uitnoodiging, niet veele, in beiderlei weetenschappen, kundige lieden, opgewekt zullen worden, om niet slechts hunne krachten in de bewerking van een geheel nieuw gedeelte van wetenschap met genoeg te beproeven, maar ook door derzelve mededeeling, in navolging van het zeer loffelyk voorbeeld van zulk een aanzienlyk Genootschap, de  
voor-



vooroordeelen te verzaaken, die de bebouwing van dien woestliggenden grond tot den huidigegen dag altoos in den weg gelegen hebben. Wy hebben dus eerlang, uit de weldaadige handen van een, tot welzyn van den Landbouw arbeidend, geleerd Genootschap, eene Verloskunde voor de Koeijen te verwachten, welker betere beoeffening de welvaart der Land-huishouding, en het geluk van den nuttigsten en gewichtigsten stand in een Gemeenebest onwederfpreekelyk bevorderen moet.

Ook heeft de Vervaardiger van dit geschrift zig niet kunnen onttrekken, iets tot deeze algemeen-nuttige poogingen by te draagen, en het zelve, in de volgende Verhandeling, aan het Genootschap ter beoordeeling voor te leggen. Alleenlyk zy het hem geoorloofd, slechts nog weinig woorden te zeggen, die zyne bevoegdheid tot het beantwoorden der Vraage betreffen. De Schryver was nooit een beoeffenend Vee-Doctor, maar wel heeft hy zig, na eene lange beschouwende voorbereiding, geheel aan de beoeffening der Verloskunde by de Vrouwen toegewyd. De grondregelen, welke hy in de Verloskunde voor de Koeijen aanneemt, zyn insgelyks algemeene, van de menschelyke verlossing ontleende, en op het byzonder maakfel en de natuur der Koeijen toegepaste en geschikte stellingen; dus zou veelligt iemand kunnen zeggen: nog  
al-

altoos zulke stellingen, die zomtyds door eene zekere *Theorie* gemaakt worden, en welke de ervaring, de beste leermeesters, wederlegt. — Of en hoe veel zulk eene tegenwerping my raakt, kan mischien uit het volgende het best worden opgemaakt.

Dewyl de Schryver van dit vertoog, ter meerdere versterking van het onderwijs, door hem op verschillende plaatsen en van verscheiden Leermeesters in de Verloskunde genooten, oordeelde, dat eene geduurige eigene oeffening, in de voor de Kraamvrouwen aangegede Gestichten, zeer noodzaakelyk was, had hy het geluk, nog op Duitschen grond, in het huis voor de Kraamvrouwen te Casfel, en aldaar, by den in dien tyd beroemden Professor den Heer *Stein*, alles te vinden, wat hy zig zelve had toegewenscht. In deezen tyd van oeffening, die byna een geheel jaar duurde, wierd nog eene andere, de Vee-artzeny-kunde betreffende, wensch op eene voor hem zeer aangename wyze vervuld. Want het geen de Schryver, geduurende den loop van zyne studiën te Göttingen, door het afsterven van den Professor *Erleben*, verloor ten opzichte van dit gedeelte der wetenschappen, vond hy dubbeld weder in den, onlangs te Hanover overleden, beroemden Heer Opper-Paerden-Doctor *KERSTING*. Deeze woonde toen te Casfel, in dienst van den Landgraaf. Deszelfs buitengemeene kunde, zyn werk-  
zaa-



zaame, onderzoekende geest, en zyn rustelooze yver, om de menschelyke zamenleving van nut te zyn, zynde hy daarenboven van een alleroprechtst character, hadden hem eene menigte van jonge Vee-Doctoren uit verscheiden Landen toegevoerd, aan welken hy lesfen gaf in alle de deelen der Vee-artzeny-kunde, zoo wel met opzicht tot de practyk, als tot de beschouwing van dezelve. De Schryver zegt en vond zeer schieelyk de vriendschap van deezen voortreffelyken Man. Hy woonde niet alleen zyne voorleezingen by, maar ook schaamde hy zig niet, hem onder zyne schoolieren naa te volgen in de paerdestallen van den Landgraaf en der Grooten.

Dan, vermits de Schryver, noch in zyne voorleezingen, noch in deszelfs, toen ter tyd onder de leerlingen rondgaande, schriftelyke opstellen, ergens iets aantrof, dat eenige betrekking had op de Verloskunde, als zynde toen de hoofdstudie van den Schryver, verschaftie hy zig dikwyls de gelegenheid, om zig hier over met zynen Vriend en Leermeester te onderhouden, en vond hem hier in, tot zyne verwondering, kundiger en ervarener, dan hy had kunnen vermoeden.

Niet alleen leerde hy van hem alle de verschillende wyzen van geboorte, welke by de Dieren voorvallen, kennen, maar dezelve maakte hem te gelyker tyd bekend met een van hem uitgevonden Werktuig, en met een *Phantome*,  
(dat

(dat is, een door kunst nagebootst zamenstel van geboortedeelen, ter verlossing van de Dieren,) die gewisfelyk geene twyfelachtige tekenen, zoo wel van zyne op dit gedeelte der Vee-artzeny-kunde aangewende vlyt, als van de daar in verkreegen kennis opleverden. Aan dit Werktuig, 't welk wy, als een uitneemend en noodzaakelyk hulpmiddel, in onze Verloskunde hebben aangenomen, en in zyne natuurlyke grootte, hebben laten afbeelden, kon men, indien men het ook niet voorheen geweeten had, ontdekken, dat de Heer *Kersting* een opmerkzaam en vatbaar leezet was van de schriften van *Stein* over de Verloskunde, en dat de Vliezenscheurer van den laatstgemelden, deszelfs schrander vernuft op het eerste denkbeeld van zyne, voor de Verloskunde der Dieren zoo nuttige, uitvinding geholpen had. Het was den Schryver niet genoeg, dat instrument en deszelfs maakfel te kennen, maar hy onderzocht, met een' gelyken yver, het behoorlyk gebruik daarvan, zoo als ook de omstandigheden, waar in men 'er zig van bedienen moet, en de naar dezelve daarmêe genomen proeven. Reeds elf maalen had de gemelde Heer *Kersting*, in 1778, deszelfs groote nuttigheid, in veelerlei gevallen van moeijelyke geboorten, zoo wel by Koeijen als by Merriën (\*) waargenomen,

(\*) Naauwlyks is het noodig te ezinneren, dat de  
uit



men, die hy alle zeer gemakkelyk en zoo gelukkig daarmede kon ten einde brengen, dat hy ook niet het minste kwaade gevolg zoo weinig aan de moeder als aan het jong daar uit heeft zien ontstaan, maar in tegendeel eens had waargenomen, dat een met dit instrument geboren jong terstond opgestaan is, en aan zyne moeder gezoogen heeft. Nu kan aan de gegrondheid van eene zaak, zoo als het ons toefchynt, niets ontbreken, offchoon de waarneemingen, die tot derzelve bevestiging aangevoerd worden, niet door den Schryver zelve gemaakt zyn, indien slechts een kundig en geloofwaardig Man, als de eerste uitvinder, daarby kan worden op-

uitkomst by één geslacht van Dieren ook tot het opmaaken van een gelyk besluit by een ander geslacht recht geeft. Want niet alleen leert de ondervinding, dat de moeiljyke verlosfingen der Koeijen van eenerlei aart en natuur zyn, als die der Merriën, maar ook laten eene opmerkzaame befchouwing van derzelve zagte en harde geboorte-deelen, en hunne onderlinge groote overeenkomst, geen twyfel meêr over, dat (gelyk dit door den Heer *Kerfling* reeds is gefchied) dezelfde middelen, handgreepen, en instrumenten by beide geflachten kunnen en moeten angewend worden. Derhalven, is eene Verloskunde voor de Koeijen, op eenige weinige uitzonderingen na, die meêr in de *theorie* dan in de *practyk* plaats hebben, in het wezentlyke te gelyk eene Verloskunde voor het geslacht der Paerden,

opgegeeven; en dat de Heer *Kersting* zoodanig een man geweest is, heeft het Publiek reeds volkomentlyk beslist.

Hoewel ik myne eerste denkbeelden van den aart en de natuur der Verloskunde voor de Dieren aan den Heer *Kersting* te danken heb. en zulks hier met genoegen en tot zyn' lof opentlyk bekenne; zoo mag ik doch niet nalaten, daarby aantemerken, dat ik, door eigen naarstigheit in derzelver beschouwing, door waarneemingen, door nadenken, en door menigvuldige naavorfchingen by verstandige Landlieden, gevonden heb, dat nog even zoo veel, of wel nog meêr hier by te voegen was; zoo dat deeze arbeid, hoe dezelve ook mag uitgevallen zyn, in die betrekking, als de myne moet worden aangezien.

Ik heb my, by denzelven, naar het verlangen van het Genootschap, zoo veel mogelyk, op de eenvoudigheid toegelegd, niet alleen in de uitvinding en verklaring van de daar toedienende regelen, handgreepen, en werktuigen, maar ook in het geen de voordragt daarvan betreft. Men ondervind eerst by het opstellen van zulk een werk, hoe moeiljelyk het is, in eene geheel nieuwe, onbearbeide wetenschap, gemeenzaam, en naar een ieders vatbaarheid te schryven, en dit wel in eene wetenschap, die noch van een' naauwen omtrek is, noch waar by het onverschillig zyn kan, of de beschouwende stellingen, op welke



ke men het waare beoeffenende, het nuttigste en noodwendigste in de kunst, bouwen wil, bepaald, of onbepaald, grondig of oppervlakkig zyn voorgedraagen.

In 't begin was ik hier omtrent meêr of min bekommerd, zoo dat ik, naardien ik bemerkte, dat veelligt het tweede Hoofdstuk van de eerste Afdeeling niet eene doorgaande duidelykheid voor elk een zou kunnen hebben, veelligt ook iets meêr mogt inhouden, dan voltrekt noodig was, het terstond verbeterde, en dat zelve Hoofdstuk liever dubbeld ter beoordeeling overgeeven, als daar in naaartig zyn wilde. In het vervolg van mynen arbeid nu, toen ik overwoog, dat eene al te naauwkeurige en bevreesde opvolging van die voorwaarde, ten minsten zoo als zy my voorkwam, de gegrondheid, en waare inwendige duidelykheid, en dieper inzicht in de regelen en grondstellingen nadeelig zyn kon; daar ik verder by my zelve overdagt, dat de bevatelykheid eener voorgedraagen stoffe altoos iets zeer betrekkelyks is, en dat ik onze Landlieden meestâl van zulk een goed verstand en geoeffende zinnen gevonden had, als men ze ergens anders naauwlyks zou aantreffen, zoo heb ik, de gevorderde eenvoudigheid wel altyd in 't oog houdende, echter minder gevreesd daar tegen aan te gaan, indien slechts myne stellingen niet van inwendige waarheid en duidelykheid ontbloot waren. Mogelyk,  
dagt



dagt ik, zou het gemakkelyker zyn, als eerst de regelen, die gezogt moeten worden, eens in een vast leerstelsel gezamentlyk voorhanden waren, dan ook een Cathechismus der Verloskunde voor de Dieren te ontwerpen, wanneer te eeniger tyd eene meerdere korthed aanneemlyker en meêr overeenkomstig met het oogmerk mogt geoordeeld worden.

Niettemin heb ik dit Werkje reeds zoo algemeen nuttig zoeken te maaken, als mogelyk is. Behalven dat ik my doorgaans op de korthed toegelegd heb, wanneer zy, zonder nadeel te doen aan de duidelykheid, kon plaats hebben, heb ik den inhoud in vier afzonderlyke Afdeelingen voorgedraagen. In de eerste Afdeeling, word van de bevrugting, dragt, en leefregel der kalfdraagende Koeijen gehandeld. De tweede Afdeeling behelst de beschouwende, en de derde de beoeffenende Verloskunde. Eindelyk voeg ik nog daar by de beschryving en behandeling van die ziekten, welke, als gevolgen van het kalven, nu en dan voorkomen, gelyk ook van eenige toevallen der Kalveren. Derhalven kan ieder Vee-Doctor en ieder Landman, al heeft hy slechts een middelmatig verstand, voor elke by het kalven voorvallende omstandigheid, terstond in de derde Afdeeling, by het opschrift van elk Hoofdstuk te raade'gaan; op welke plaats hem dan ook het noodige, dat hy uit de beschouwende kennis te weeten heeft,



door aanhaalingen word aangewezen. Het beschouwende gedeelte der Verloskunde, dat in de tweede Afdeeling verhandeld word, en deszelfs vlytige overdenking, kan dus, wanneer het niet vooraf, zoo als wel had behooren te geschieden, gedaan is, tot een bekwaameren tyd uitgesteld worden.

Gewoone en algemeen heerschende misbruiken by het verlossen der dieren, zoo veel my dezelve zyn bekend geworden, heb ik overal, daar het behoorde, zomtyds omstandiglyk, dikwyls ook in 't korte verhandeld; dewyl men zig veilig daar op verlaaten kan, dat, wanneer gezuiverde grondregelen worden ingevoerd, en men dezelve bevatten en verstaan kan, de misbruiken en verkeerde handelwyzen van zelf vervallen en in vergeetheid geraaken zullen. Doch alle mogelyke misbruiken en kwaade gewoonten, in een, over de eerste beginselen der verloskunde geschreeven, werkje, optenoemen, schein my toe niet raadzaam te wezen; ja, wanneer men bedenkt, dat dezelve zoo menigvuldig zyn moeten, als de begrippen en invallen der menschen van elkanderen verschillen, zoo heeft het my geheel onmogelyk toegescheenen, hier omtrent iets vollediger aan den dag te brengen. Met vermyding tevens van herhaalde berispingen over nadeelige en slegte handelwyzen, wanneer dezelve niet als heerschende kunnen aangezien worden, heb ik veel meêr  
ge.

getracht, door eene, zoo veel mogelyk onafgebroken, opvolging van uit elkander voortvloeiende, en zig onderling ophelderende stellingen, zoo veel te meêr licht en klaarheid, tot eene betere beoeffening, voortbrengen, en heb, om dit oogmerk te bereiken, aan de zoo evengenoemde de wederlegging van byzondere valsche begrippen en gewoonten, als de natuurlykste en beste, moeten overlaaten.

Ook was het gemelde hoogstwaarschynlyk niet de zin en meening van het verlicht Genootschap in de opgegeeven vraag. Doch of niet kwaalyk gedaane voorstellen ook onder de misbruiken en verkeerde gewoonten te rekenen zyn, die hier wederlegd moesten worden, ten minsten als men in aanmerking neemt, dat zy in 't vervolg nog misbruiken en verkeerde gewoonten zouden kunnen worden? Dit is niet onwaarschynelyk. — Alleenlyk ook zou dit, onzes bedunkens, dit werkje wydloopiger, en voor den gemeenen man onbruikbaarner gemaakt hebben.

Daarentegen hebben wy, onder den Goddelyken bystand, voorgenomen, terstond na deeze, eene meêr uitgebreide *Verklaaring van deeze onze Eerste Gronden der Verloskunde by de Koeijen voor Natuur-Onderzoekers en bekwaame Landlieden* optestellen, waar in wy al het geen, dat wy hier, ter bereiking van een verschillend oogmerk, hebben moeten overstaan zullen verhandelen. Onder anderen



zullen wy, in dezelve, de gronden volledi-  
ger en naauwkeuriger ontwikkelen moeten,  
waarom de geboorte-tangen van *Vitet*, die  
door denzelfden, daar hy anders voor de beste  
van de latere Schryvers over de Vee- artzeny-  
kunde gehouden moet worden, in blinde na-  
volging en zonder doorzicht in het wezen van  
beide de vroedkundige wetenschappen, aan-  
gepreezen zyn, in de Verloskunde by de Die-  
ren volstrekt niet gebruikt kunnen worden,  
waar omtrent wy in dit geschrift niet dan van  
ter zyde eenige aanmerking hebben kunnen  
maaken. Ook zal 'er wel eene meêr gunstige  
gelegenheid gevonden worden, niet alleen  
om de overeenkomst van de verloskunde by  
de dieren met die by de menschen duidelyker  
te bepaalen, maar ook rekenschap te geeven  
van onze voorgeschreeven regelen en midde-  
len, en in 't algemeen over eene en andere,  
de geheele Verloskunde betreffende, stoffe  
ons nader te verklaren.



# I N H O U D.

## EERSTE AFDEELING.

Over den toestand der Kalfdraagende  
Koeijen.

### I. HOOFDSTUK.

*Van de bevrugting en de dragt der Koeijen.*  
§. 1.

### II. HOOFDSTUK.

*Van de oppassing, en behoorlyke bezorging  
van de Kalfdraagende Koeijen.* §. 15.

## TWEEDE AFDEELING.

Over de Beschouwende Verloskunde.

### I. HOOFDSTUK.

*Van de Geboorte-deelen der Koe, en inzon-  
derheid van de zachte.* §. 35.

### II. HOOFDSTUK.

*Van de harde Geboorte-deelen der Koe.* §. 67.

### III. HOOFDSTUK.

*Van het Ei of de Vliezen, waar in het jon-  
ge dier bestooten ligt.* §. 107.



## IV. HOOFDSTUK.

*Van de ligging des Kalfs in het ligchaam  
der Koe. . . . .* § 125.

## V. HOOFDSTUK.

*Van de evenredigheid der deelen van 't Kalf,  
tot die van het bekken der Koe. . . . .* § 144.

## VI. HOOFDSTUK.

*Van de natuurlyke Geboorte. . . . .* § 163.

## DERDE AFDEELING.

Over de Beoeffenende Verloskunde.

## I. HOOFDSTUK.

*Van de zwaare verlosfingen der Koeijen,  
in 't algemeen. . . . .* § 190.

## II. HOOFDSTUK.

*Eenige algemeene regelen, voor de beoeffe-  
ning der Verloskunde, by Dieren. . . . .* § 220.

## III. HOOFDSTUK.

*Van de moeiljelyke verlosfingen, met den  
Kop vooraan, in 't algemeen. . . . .* § 258.

## IV. HOOFDSTUK.

*Van 't gebruik der Instrumenten, in 't al-  
gemeen; en van het Hesttuig (Elevatorium),  
in 't byzonder. . . . .* § 266.

V.

V. HOOFDSTUK.

*Van de tegennatuurlyke of tegennatuurlyk zwaare Verlosfingen met den Kop vooruit.*

§ 279.

VI. HOOFDSTUK.

*Van de Verlosfingen met de Pooten vooruit, in 't algemeen.*

§ 319.

VII. HOOFDSTUK.

*Van het zoeken naa de Achter-pooten; en van de Wending van het Kalf.*

§ 325.

VIII. HOOFDSTUK.

*Van de tegennatuurlyke of tegennatuurlyk zwaare Verlosfingen, met de Pooten vooruit.*

§ 349.

IX. HOOFDSTUK.

*Van de volkomen Dwarssliggingen.*

§ 375.

X. HOOFDSTUK.

*Van de moeiljelyke of natuurlyk zwaare Verlosfingen, met den Kop en de Pooten vooruit.*

§ 391.

XI. HOOFDSTUK.

*Van de Ontleeding van het Kalf, in het ligbaam der Koe.*

§ 405.

XII. HOOFDSTUK.

*Van de Genees- en Huis-middelen, ter bevordering van de Verlosfing.*

§ 432.



## VIERDE AFDEELING.

Over de Ziekten en Toevallen der  
Koeijen, na het kalven.

## I. HOOFDSTUK.

*Van het achterblyven der Nageboorte.*

§ 447.

## II. HOOFDSTUK.

*Van de uitgroefels in de Baarmoeder.*

§ 469.

## III. HOOFDSTUK.

*Van het uitzakken der Baarmoeder.* § 482.

## IV. HOOFDSTUK.

*Van de ontsteeking der Baarmoeder, of zogenaa-  
mde Moerziekte.* . . . § 489.

## V. HOOFDSTUK.

*Van het blyven liggen der Koeijen na het  
kalven; — van het Springvuur; — van  
het blyven liggen der Koeijen aan de Melk; —  
insgelyks, van de vrywillige Beenbreeking, —  
en van den Wolf in den Staart.* . . . § 513.

## VI. HOOFDSTUK.

*Van de kwaade Uyers der Koeijen; en van  
't bloedmelken.* . . . . § 565.

## VII. HOOFDSTUK.

*Van het Verleggen van de Kalveren.* § 572.

## VIII. HOOFDSTUK.

*Van eenige Toevallen, die de Kalveren over-  
komen,* . . . . § 581.





## EERSTE AFDEELING.

Over den toestand der Kalfdraagende  
Koeijen.

## I. HOOFDSTUK.

*Van de bevrugting en dragt der Koeijen.*

§ 1. Offchoon de bevrugting der Koeijen, in het gemeen, aan minder twyfel onderworpen is, dan de bevrugting der overige huisdieren, kan men egter niet, dan na verloop van drie weeken, daar over met zekerheid oordeelen. Want daar dit het eenig zeker ken- teken is, dat zy ophouden togtig te zyn, zoo dient men dit tydpunt eerst aftewagten, voor dat men met waarschyntykheid durft stellen, dat zy gevat hebben.

§. 2. Het is voor alle Landlieden eene ge- noegzaam bekende zaak, dat eene Koe, wel het gansche jaar door bekwaam is, om be- vrugt te worden, doch niet op ieder' dag en tyd; want hier toe word volstrekt vereischt, dat dezelve togtig is, en, volgens de inrich- ting van haare natuur, word zy slechts op 't einde der derde week, of na verloop van een en twintig dagen, togtig.

§ 3. Niet

§ 3. Niet minder bekend is het, dat als eene koe gevat heeft, zy gedurende haare dragt niet meêr togtig word. — Wanneer men dus, gedurende drie weeken, by eene koe, die den Stier toegelaaten heeft, geene verdere blyken ziet van togtig te zyn, zoo veronderstelt men, en wel met recht, dat zy gevat, en reeds drie weeken gedragen heeft.

§ 4. Maar zoo zeker als dit kenteken aan en voor zig zelve ook wezen moge, kan egter ten deezen opzichte eene dwaaling ontstaan, hoewel die, meêr uit gebrek van opletrendheid van den waarneemer, dan uit de zaak zelve voortkomt. Veele Huislieden, naamelyk, meenen te hebben waargenomen, dat zomtyds eene koe, van welke men geloofde dat zy dragtig was, om dat zig haare gewoone togtigheid op het einde van de derde week, of zedert zy gereeden was geworden, niet had geopenbaard, na verloop van zes of meêr weeken, op nieuws weêr togtig geworden was, 't welk, naar de taal van onze Landlieden, gezegd word *opgebroken te zyn*. Egter is het zeer twyfelachtig, of wel ooit eene zoodanige koe werkelyk gevat heeft, veel eêr is het te gelooven, dat zy thans na de zesde week, niet voor de eerste keer, na dat zy by den stier geweest is, wederom togtig was, maar ook reeds vooraf, en wel op den gewoonen tyd, by het einde van de derde week, te-  
ke-



kenen gegeven hebbe van togtig te zyn, zonder dat men dit heeft waargenomen.

§ 5. Immers loopen de tekenen der togtigheid by de koeijen minder in het oog, dan by de merriën; nademaal men, buiten een ongewoon en dikwils loeijen van dezelve, en buiten dat zy stilstaan, wanneer andere koeijen of osfen op haar ryden, geen zekere kentekenen heeft, dat zy togtig zyn; zoo kan het al ligt gebeuren, dat men deeze kleine kentekenen over het hoofd ziet, en wel zoo veel te eerder, als eene koe, by een enkel geval, niet vat. Even zoodanig is het gelegen met het anders zeer ligt waarteneemen teken van het loeijen, als het welk niet by alle togtige koeijen, ook niet by iedere togtigheid plaats heeft; integendeel kan het gebeuren, dat by dezelve op dien tyd eene groote silte word waargenomen.

§ 6. Onder alle onze huisdieren is 'er geen, dat voor de aanfokking, en tot voortplanting van zyn geslacht, zoo ligt vat, dan de voor de huishouding zoo gewigtige, en in allen opzichten zoo nuttige koe. De meeste derzelve hebben reeds gevat, als haar de stier de eerste keer ryd, minder koeijen zyn 'er, welke dit twee of driemaal noodig hebben, en weinige, die viermaal moeten gereden worden.

§ 7. Al-

§ 7. Alleen om deeze gunstige eigenschap van vatbaarheid, en vrugtbaarheid, is het eene gansch onnoodige voorzorg van eenige Huislieden, welke meenen de bevrugting te bevorderen, of, om in hunne taal te spreken, *om te voorzien, dat het beest het kalf behoud*, wanneer zy de koe, na dat zy gereeden is, koud water in de ooren gieten, of een stukje van het oor afsnyden.

§ 8. Om die zelfde reden schynt een ander gebrukelyk middel, dat tot een gelyk oogmerk van zommigen, vóór het bespringen der koeijen, gebezigd word, niet veel beter te zyn: — hier in bestaande, dat zy het beest brandewyn, of jenever met stroop, ingeeven; want daar de werktuigen tot de vertering van deeze beesten aan zulke sterke, zulke verhittende, en de sappen verdikkende dranken niet gewoon zyn, en haar dit in een groote hoeveelheid te gelyk word ingegooten, moet men dit, zelfs als nadeelig, afkeuren.

§ 9. Beter zoude die voorziening kunnen zyn, om de bevrugting te gemoet te komen en te bevorderen; wanneer zoodanige koeijen, welke om gereeden te worden, een groot end wegs moeten loopen, niet terstond na de ryding, gelyk doorgaans geschied, en dikwyls zelfs in de grootste hitte van de zon terug geleid wierden, maar dat men haar ten

min-



minsten een half uur, met andere koeijen in de weiden, en van den stier verwyderd, liet loopen.

§ 10. Ook zouden de Huislieden, welke een' eigen stier houden, hier omtrent meêr zekerheid hebben, en beter rekening 'er by vinden, ook meer nut 'er van trekken, wanneer zy den stier op een afgezonderd weiland, of onder kalfdraagende koeijen lieten loopen, en hem slechts om den anderen dag by togtige koeijen bragten; hier door zou hem de gelegenheid benomen worden, om zig te verzwakken, en hy zou tot de voortteeling langer in staat zyn; zyn werk zou ook van een beter gevolg zyn, en dus het nut en de zekerheid van den Huisman, in zulke omstandigheden meêr bevorderd worden.

§ 11. Zoo dra eene koe gevat heeft, gaat de togtigheid over, niet slechts voor de gewoone drieweekelykse togttyd, maar ook tot het einde van haare dragt toe, vallende de kalving in de 40<sup>ste</sup>, of eenige dagen na de 40<sup>ste</sup> week in; het is egter niet ongewoon, dat zommige, voorâl eerst kalvende, koeijen, met de 39<sup>ste</sup> week van haaren dragt, kalven, terwyl andere daar en tegen zomtyds tot in de 42<sup>ste</sup> week draagen.

§ 12. De uitzetting van de koe word, in de

de eerste drie maanden van haaren dragt, weinig zichtbaar : maar van deezen tyd af, tot aan het kalven toe, groeit het lighaam in dikte hoe langer hoe meer aan, en van de 20<sup>de</sup> week af, tot tegen het einde der dragt, kan men niet alleen het kalf aan de regter zyde van de koe, (als waar heen zig de baarmoeder wegens de meerdere ruimte telkens uitbreid) op het gevoel het zy aan ons hoofd of hand, door deszelfs beweging waarneemen, maar ook dikwyls deeze beweging, met het bloote oog, van buiten aan de koe ontdekken.

§ 13. Doorgaans brengen de koeijen telkens maar één kalf ter waereld, nogthans gebeurt het ook wel, doch zeer zelden, dat zy twee kalveren werpen.

§ 14. Geduurende haare dragt, zyn zy doorgaands zeer gezond, vooräl wanneer men ze, gelyk vereischt word, wel oppast en bezorgt.

## II. HOOFDSTUK.

### *Van de oppassing en behoorlyke bezorging der Kalfdraägende Koeijen.*

§ 15. Welligt zoude men denken, omtrent de draagende koeijen alles gedaan te hebben,  
C
wat



wat met betrekking tot haare oppassing en bezorging geeischt kan worden, wanneer men dezelve slechts op de beste en vetste weide geplaatst heeft. Op zig zelve is dit niet kwaad, nogthans behoort ieder Huisman wel te weten, *wanneer, hoe, en waar*, de vetste weiden ook tevens de beste voor zyne draagende koeijen zyn.

§ 16. De koe heeft wel tot voeding en groei van het kalf, dat zy draagt, meêr voedsel noodig, dan zy, vóór dien tyd, tot haar eigen onderhoud behoefde, en dierhalven is het goed, dat het voedsel, 't welk zy gebruikt, iets voedzaamer dan anders zy.

§ 17. Nogthans is 'er eene wezentlyke noodzaakelykheid, om hieromtrent toe te zien, dat de kalfdraagende koeijen, door een al te rykelyk en een al te vet maakend voeder, geen overvloed van vet, sappn, en bloed krygen, die voor haar in 't vervolg by het kalven, inzonderheid in de heete zomer-maanden, ligtelyk zeer gevaarlyk worden kan.

§ 18. Maar daar wy, hier te Lande, meest met de beste en vetste graslanden gezegend zyn, waarop de koeijen, volgens de inrichting der huishouding van onze Landlieden, naar derzelve begeerte, overvloedig kunnen graazen; zoo is zulke vettigheid by kalfdraagen-  
de

de koeijen tog eenigzins bedenkelijk, en het zoude mischien van nut kunnen zyn, haar niet in de vetste, maar in minder vette weiden te laten loopen.

§ 19. Hoe gewigtig het hier boven gezegde is, zal straks nader blyken, wanneer wy van de ziekten der koeijen na het kalven zullen handelen, die uit eene, geduurende de dragt ontsaane, al te groote vetheid haar begin neemen. — Dit word ook van oplettende Huislieden zoo wel begreepen, dat zy met veel omzigtigheid hunne kalfdraagende koeijen, vooräl die, welke in de maanden July en Augustus moeten kalven, op landen brengen, die van andere beesten grootendeels afgeweid zyn: eene voorzorg, die ik aan een ieder ter navolging ernstig aanbeveele.

§ 20. Wy zouden zekerlyk, indien wy hoogere, droogere, en mischien ook minder vrugtbare landstreeken bewoonden, hieromtrent anders handelen, en deezen regel zoö stiptelyk niet opvolgen, zoo dat wegens veranderde omstandigheden, en onderscheid van lugtstreek en grond, eene rykelyke voeding der kalfdraagende beesten niet slechts gezond, maar ook, naar de omstandigheden van zaaiken, zelfs dienstig zoude kunnen wezen.

§ 21. Maar wanneer wy in het voorgaande



beweeren, dat een Hollands Landman, die in eene, met vette weilanden gezegende, landstreek woont, zyne draagende kudde, indien zy zal gezond blyven, 's zomers volstrekt niet op de grasrykste en beste weilanden moet laaten loopen; dan spreekt het van zelfs, dat die, daar toe gekoozen, mindere weilanden niet op zig zelfs ongezone en het Rundvee nadeelige kruiden en grasplanten moeten bevatten, welke het, door schaarsheid van ander voedsel, als dan zoo veel te eerder zoude eeten.

§ 22. Maar ten deezen opzichte, zyn niet alleen alle zulke weilanden aftekeuren, welke met zuur gras bezet zyn, en slegt voedsel opleveren voor de kalfdraagende koeijen en haare vrucht, maar ook dusdanige goede, of, gelyk men gewoonlyk zegt, *zoete weilanden* zyn voor 't vee schadelyk en ongezone, wanneer op dezelve veele zulke kruiden en grassoorten gevonden worden, die voor het rundvee schadelyk zyn.

§ 23. Dog geene soorten van gras zyn voor kalfdraagende koeijen nadeeliger, dan *Heermoes* (a) *Dek-riet*, (b) *Riet-gras* (c) en

- |                                 |       |         |
|---------------------------------|-------|---------|
| (a) <i>Equisetum palustre</i>   | . . . | Linnæi. |
| (b) <i>Arundo phragmites</i>    | . . . | Linn:   |
| (c) <i>Phalaris arundinacea</i> | . . . | Linn:   |

andere, waar van de koeijen geheel verzwakken, en gevaar loopen het kalf te verleggen; algemeen schadelyk, zoo wel voor kalfdraagende als vaare koeijen, is het *roode Berstgras* (d), *grootte Spurge* (e), *dolle Kervel* (f), *welriekende Waterbiezen* (g) en alle foorten van *Haa-nevoet*, waaronder ook behooren de hier te Lande zoogenoemde *Egelkoolen*, *Egelgras*, *Sint-Antoni's raapje* enz.; van alle dergelyke schadelyke planten, die aan het vee dikwyls ziekte en zomtyds den dood veroorzaaken, behoort een naarstig en oplettend Huisman zyne weilanden van tyd tot tyd te zuiveren.

§ 24. Ondertusfchen behoort de oplettendheid van een Huisman zig niet alleen te bepaalen tot de bekende nadeelige en vergiftige planten en gras-foorten; maar fcherpe, zuure, bittere, wrange, walgelyke, groffteelige, zulke, welke de tong, het verhemelte, en de maag prikkelen, de weinig of geen voedende kracht bevattende kruiden en grasplanten, en waar van men eene groote lyst zou kunnen opgeeven, dienden met even groote zorgvuldigheid van de weilanden verdelgd te

WOR.

- (d) *Carex rufa* . . . . Linnæi.  
 (e) *Euphorbia palustr:* . . . Linn:  
 (f) *Cicuta virosa* . . . . Linn:  
 (g) *Oenanthe fistulosa* . . . Linn:



worden. Hier door zouden de groei en voortplanting van andere zoete en malsche grasplanten van zelfs, en zoodanig begunstigd worden, dat men het zaaijen van voeder-kruiden gemakkelyk zou kunnen misfen, en met veel minder grasplanten dan anders, eene even groote kudde vee bekwaamelyk onderhouden. Het zou ook niet moeiljelyk wezen, hem, die daar aan twyffelen mogt, hier van te overtuigen. Echter zal onze stelling wel dra voor een ieder opgehelderd worden, die met oplettendheid beschouwd heeft, hoe veel bossen gras en kruiden van het vee oneetbaar vertreeden worden, en vooral 's zomers, wanneer meerder mals graste voorschyn komt, onaangeroerd blyven staan.

§ 25. Een ander gebrek in de oppassing van het Kalfdraagend Vee, dat onze opmerking waardig schynt, is de zorgeloosheid, door welke men het aan eene overmaatige hitte der zonne, zomtyds den gantschen dag, blootstelt. Voorts zullen wy hier een tweede gebrek byvoegen, dat mede geen geringen invloed op de gezondheid van de koeijen, en vooral op de kalfdraagende heeft, waaraan men zig dikwyls schuldig maakt, met dezelve te vroeg in 't land te brengen, en in den laaten herfst, dag en nacht, in de nevelachtige lucht, en dikwyls in regen en koude, in 't land te houden. Hoe veel de gezondheid van

van alle beesten hier door hebbe te lyden, is reeds dikwyls aangetoond geworden: maar met betrekking tot de kalfdraagende koeijen, dienen wy dit nog in 't byzonder in opmerking te geeven, dat zy zeer veel, door de gevolgen van deeze zeer kwaade gewoonte der Huislieden, te lyden hebben, en ook daar door ligtelyk de toevallen bekomen, waar door zy naderhand het kalf verleggen.

§ 26. Maar hoe nadeelig ook het te vroegtydig in het land brengen of het te laat daarin houden, het vee ook zyn moge, zoo is tog het zelve in onze landstreeken daar aan meêr gewoon, zoo dat de vogtigheid en koude voor het draagende vee minder gevaarlyk is, dan de groote hitte van de zon. De nadeelige gevolgen van de hitte kan men echter, voor een gedeelte, toeschryven aan de afwisselende koele zomer-nachten, geduurende de welke het verhitte vee op den vochtigen grond ligt; zoo dat eigentlyk gezegd, de groote hitte der zonne eerst, door de daar op volgende spoedige verkoeling 's nachts, met vollen nadruk derzelve nadeeligen invloed op het dierlyk lighaam doet gevoelen.

§ 27. De sappen, welke door de hitte van den dag zyn scherp geworden, en het gesmolten vet, dat voor een gedeelte weêr in 't bloed is overgegaan, moeten, wanneer de



koelte van den nacht de uitwaasfeming van 't ligchaam op eens doet ophouden, en plotfelyk fluit, met recht, als de aanleidende oorzaak van het beederf in 't bloed en van de verandering der vaste deelen worden aangemerkt, welke zig niet eêr, dan door de, by het kalven in het ligchaam veroorzaakte, gewigtige omkeering ontdekt: want nu zullen zoo veel te zekerder, de op een gunstige gelegenheid wachtende, en tot hier toe, om zoo te fpreeken, flaapende zaaden van ongemakken in zulke koortfen en ziekten uitbarften, welke voor de kalvende koeijen zoo zeer gevaarlyk en dikwyls doodelyk zyn.

§ 28. Men behoorde derhalven met nadruk op middelen te denken, waar door de beesten voor de al te groote hitte van de zon befchermd, en de gevolgen daarvan minder na-deelig wierden. Mifchien ware dit met weinig moeite te verkrygen, door een afdak op de weilanden te maaken, dat slechts door eenige paalen gefchraagd werd, en gemakkelyk te verplaatzen was. Naar onze gedagten zal zig het, van de hitte op den middag fmagtend, Rundvee wel dra gewennen op die plaats in de fchaduw zyne toevlugt te neemen; te meêr, wanneer men tevens eenige, met goed water gevulde, kuipen aldaar plaatfte. Hier door zoude het ook te rug gehouden worden, om niet zoo menigvuldig, door dorst genoodzaakt,

zaakt, uit onzuivere flooten, drabbig en rot-  
tend water te drinken.

§ 29. Dit laatste voordeel heeft niet minder een' gewigtigen invloed op de gezondheid der beesten, dan het eerste, want het is geenzins onverschillig, hoedanig het water zy, dat de beesten drinken. Immers kan niet ontkend worden, dat een onzuiver water, het welk in de flooten stilstaat, en met veelerhanden Insecten vervuld is, het bloed en het ligchaam der beesten noodzaaklyk tot bederf moet neigen, en tot veele ziekten voorbereiden. Het is ook buiten alle redelyke tegenspraak, dat, als hier op wel gelet word, men eene oorzaak meêr, welke ziekten onder kalfdraagende koeijen kan voortbrengen, uit den weg geruimd zal hebben, en dat het nut, dat de huishouding van den Landman hier van kan trekken, eene zoo ligte moeite overvloedig zal beloonen.

§ 30. Het verdere dat nog hier behoorde verhandeld te worden, als de oppassing en voorbehoeding tegen ziekte, bespaaren wy tot de Afdeeling over de ziekten der koeijen, na dat zy gekalfd hebben. Wy gaan dus tot de Verloskunde zelve over, met aanwyzing der hulpmiddelen, welke by de koeijen, wanneer zy buitengewoon zwaar kalven, moeten worden te werk gesteld. Doch om zig een



recht denkbeeld van deeze, tot dus verre nog weinig recht beoeffende, kunst te vormen, is het noodig, dat men zig toelegge ter verkryging van klaare en toereikende begrippen van de zachte en harde deelen, welke tot de baaring behooren, en waar over in de volgende Hoofdstukken zal worden gehandeld.

## TWEDE AFDEELING,

### Over de Beschouwende Verloskunde.

§ 31. Daar de koeijen niet altoos even gemakkelyk kalven, maar zomtyds zeer moeijelyk verlossen, waar aan zy enkele keeren zelfs kunnen sterven, indien zy in zulk een geval niet door eene bekwaame hand te hulp worden gekomen; zoo is het voor een Veehouder van zeer veel belang, om te weeten, op welke wyze zulke hulpmiddelen, by eene moeijelyk verlosfende koe, behooren aangewend te worden.

§ 32. Immers ondervinden de Huislieden maar al te dikwyls tot hun nadeel, dat niet elk, die 'er de hand aanslaat, noch hy, die door een sterk lighaam kracht kan doen, de moeijelyke Verlosfing van eene koe, zonder

der nadeel toetebrengen, kan helpen bevorderen; maar dat hier toe vereischt word een in de verloskunde der koeijen geoeffend verstand. De byzondere hulp, welke kalvende koeijen zomwylen vereischen, kan niet, zonder eene goede kennis of nuttige handgreepen, toegebracht worden; en beide bekwaamheden ontbreeken den gewoonen Vee-Doctoren maar al te dikwyls.

§ 33. De grond van alle goede en waare weetenschap, in de Verloskunde der Beesten, ligt voornaamelyk in eene genoegzaame kennis van de daartoe bestemde deelen; en hier naast aan volgt de kennis der verschillende liggingen van 't kalf, met deszelfs overeenkomst tot de deelen, door welken het ter waereld komen moet. De Vee-Arts moet hiervan eene genoegzaame kennis hebben, om, in voorkomende gevallen, op het duidelykste bekend te zyn met de tegenspoeden, die de geboorte vertraagen kunnen, die ze moeilyk maaken, of de oorzaak zyn, dat ze door de Natuur onmogelyk verricht kan worden. Zy onderwyst hem eindelyk in de beste handgreepen, welke geschikt zyn, om de verlossing op het gelukkigst ten einde te brengen.

§ 34. Wyl het, derhalven, op de goede kennis der geboorte-deelen van zoodanig beest, dat geholpen zal worden, voornaamelyk aankomt,



komt, als ook op de overige, in de beschouwende Verloskunde op te geeven, onderrichting, zoo zal niemand, wien het te doen is, hiervan een recht denkbeeld te hebben, gaarne willen verwaarloozen, om de noodige en duidelyke begrippen van die deelen, en van de voor de Practyk daar uit voortvloeyende regelen te verkrygen.

### I. HOOFDSTUK.

*Over de Geboorte-deelen der Koe, en inzonderheid van de zachte.*

§ 35. De Geboorte-deelen der Koe zyn, in een' weetenschaplyken, verloskundigen zin, (in welken wy overal dusdanig willen verstaan zyn) of harde, of zachte deelen. De laatste, waar van wy eerst zullen handelen, zyn wederom of uitwendige, of inwendige.

§ 36. De uitwendige zachte deelen zyn die, welke onder den aarsdarm en de vooruitstaande heupbeenderen te voorschyn komen, en zonder veel moeite en voorgaande ontleeding duidelyk kunnen gezien worden. — Hier toe worden niet alleen gerekend de lippen en de spleet der klink, maar ook de deelen der sche-  
de,

de, die men, by eene geringe vaneenscheiding van derzelve ingang, kan ontdekken.

§ 37. De lippen (§ 36.) zyn twee lange, loodregt in een meêr neder- en buitenwaarts staande punt toeloopende, lobben, die, wanneer zy aan elkander komen, de langwerpige spleet toefluiten, welke den ingang in demoeder-schede maakt. Dezelve bestaan uit een los, vliezig, en rekbaar weeffel, het welk door eenig vet omyat word, zoo tot derzelve bescherming als verzagting, op dat zy, gedurende de baaring, wanneer zy tegen de harde deelen gedrukt worden, niet te zeer zouden lyden.

§ 38. Wanneer deeze lippen van elkander gefcheiden worden, zoo vertoont zig het eerst in het zoo evengenoemde punt of den baard der klink, een rondachtig vooruitstekend lighaam, doorgaans van de grootte eener hazelnoot, 't welk de kittelaar genoemd word, en met eene uitneemende gevoeligheid begaafd is. Verder heeft men optemerkken de naast daar aan liggende drie bundelen van korte en schroefswyze in elkander vattende vouwen, die tot eene behoorlyke verwyding en daar op volgende dergelyke vernauwing van dit deel, in deszelfs verschillenden toestand, dienen moeten. Dieper in ziet men, aan den onderkant der schede, eene groeve van omtrent



trent twee duimen lang, die tot aan de opening der pisbuis naa binnen gaat. Boven de opening der pisbuis ligt een halfrond vliezig blaadje, dat, als een voorhangfel van meêr breedte dan lengte, slechts tot aan de opening der pisbuis reikt, en vermoedelyk dienen moet tot een klep by de pisloozing, waar door de uitstortende pis verhinderd word, achterwaarts in de schede te dringen. Tot leiding van de pis helpt mede een ander vlies, dat beneden de zichtbaare opening der pisbuis geplaatst is, en waar van slechts de buitenste rand in de opening zelve kan gezien worden.

§ 39. De inwendige zagte deelen der Koeijen, tot de voortteeling behoorende, zyn voor eerst de Baarmoeder-schede, of ten minsten twee derde deelen van dezelve, te weeten, van de laatstbeschreeven deelen af tot aan den uitwendigen mond der Baarmoeder, en dan de Baarmoeder zelve.

§ 40. De Baarmoeder-schede, die tuschen den aarsdarm en de pisblaas en pisbuis, en wel met opzicht tot den aarsdarm iets links af naa beneden, en met opzicht tot de blaas en derzelve huis in eene gelyke richting daar mede naa boven ligt, is een vliezige, rekbaare, met spiervezelen voorziene zak, die, in zyne geheele uitmeeting, omtrent 12 duimen Amsterd: maat lengte heeft, en welke zig van bovengemelden ingang (§ 38.) tot aan den mond

mond der baarmoeder uitstrekt, denzelven zoodanig omvattende, dat hy, met zyn' rond-achtigen snuit, in het midden van het binnenste der moeder-schede doorgedrongen gevonden word. Haare binnenste, in veele en verscheidene vouwen geplooid, oppervlakte is glad, en word, door eene menigvuldig afgezonderde, dikke, en als het ware geleyachtige slym, glibberig gehouden, het welk zoo wel voor de baaring als voor de teeling zeer gunstig is.

§ 41. De Baarmoeder van de koe (of de Draagzak, Legger, enz. gelyk de Huislieden haar noemen) is van eene zonderlinge gedaante en maaksel. Zy gelykt in haare hoofddeelen eenigzins naar een dubbelden haak, of naar twee naast elkander geplaatste Rams-hoorns, welke met hunne punten van elkander afstaan. Men kan deezen draagzak verdeelen; in den hals van de baarmoeder, in derzelve lichaam, en in de twee hoornen.

§ 42. Aan den hals der baarmoeder, die omtrent drie en een halve duim lang en het naast aan de schede gelegen deel der baarmoeder is, heeft men verder de binnenste en buitenste opening op te merken. Dan hier mede verstaan wy niets anders, dan de twee einden van den engen doortogt, die uit de schede in de baarmoeder en door verscheide reijen  
van



van ringwyze wrongen gaat, welke den naam van den mond der baarmoeder draagen.

§ 43. Hoewel men gemeenlyk slechts van eenen mond der baarmoeder, of ten meesten slechts van den buitensten en binnensten, gelyk van de buitenste en binnenste opening of ingang van denzelven spreekt, zoo zyn 'er eigentlyk niet minder dan vier, die gezamentlyk dienen, om de holligheid van den hals der baarmoeder te vernauwen, en derzelver ingang, geduurende de dragt der koe, toetsluiten. Alle hebben zy dit met elkander gemeen, dat zy, gelyk verlengde en in eenen ringvormigen rand zamengegroeide verhevenheden, (met welke, offchoon op zig zelve bestaande, echter digt by elkander, de geheele hals der baarmoeder bekleed is,) den ingang in de baarmoeder, ook in een' onbevruchten staat, ten naasten by toetsluiten; alleen zyn zy aanmerkelyk van elkander onderscheiden in plaats, grootte, kleur, vastheid, en richting. De eerste, of buitenste, of in de Verloskunde by voorkeur zoogenaamde mond der baarmoeder, is eene binnen de schede vooruitsfeekende, ronde, vaste, en met ondiepe groeven bezette wrong. Hy is niet alleen de grootste en sterkste, maar ook van dezelfde witte kleur als de schede; de overige hebben meêr het aanzien van wit met eenig rood vermengd. De buitenste mond nu bestaat  
geen.

geenzins uit een enkel zamenhangend stuk, ook hangt hy niet overal evenbreed in de schede. Want, daar zyn voornaamste, grootste, een geheel voorstellend, en vyfzede van een cirkel uitmaakend deel aan deszelfs bovensten rand gevonden word, zoo neemt ook zyne breedte, in het afdaalen naa beneden aan beide zyden zoo zeer af, dat zyn onderste lip veel kleiner word dan de bovenste, ja byna geheel schynt te verdwynen, indien men niet het in 't midden van den buitensten mond inspringend, en byna verdweenen zesde deel van dien mond, te gelyk met de opvullende onderste randen van den tweeden mond, voor den onderste rand van den buitensten mond wil aanneemen. Boven deezen laatstgenoemden rand, die door een meêr roodachtig aanzien zig reeds laat onderscheiden, is de ingang in den hals der baarmoeder, waar in men, in een' onbevrugten toestand van de koe, niet dieper dan een halve duim met den top van den voorsten vinger kan indringen. Achter deezen ligt vervolgens de tweede mond, die zoo wel door zyne meerdere zagtheid, meêr roodachtige kleur, en mindere grootte, als ook door de omgekeerde evenredigheid van zyne lippen of randen onderscheiden word: want niet alleen is zyn onderste rand, in tegendeel, veel langer dan zyn bovenste, maar ook, vermits hy volkomen rond is, en uit één stuk bestaat, word de ingang, tot op de



wydte van een agtste duim, geslooten. Niettemin is de derde mond nog kleiner, die zoo als de tweede volkomen rond is, en een' nog nauweren doortogt heeft. Daar nu hier van daan de hals der baarmoeder, in tegendeel, tot aan den binnensten mond verwyd word, zoo is de doorgang door den laatsten niet alleen veel ruimer, maar zelfs ook veel langer, rooder, en te gelyk flapper dan de voorgaande.

§ 44. Men vind, naar den verschillenden toestand van de koe, den hals der baarmoeder opgevuld of met een graauwachtig vogt, of met eene taaye, dikke slym. Het eerste heeft gemeenlyk plaats by Vaarsen (of zulke, die niet gekalfd hebben), het laatste by Koeijen, die reeds hebben gekalfd. Voorts neemt deeze slym, geduurende de dragt, in menigte en dikte zoo zeer toe, dat daar door de geheele hals byna toegelymd, of daar meê opgepropt schynt te wezen.

§ 45. Deeze omstandigheid, welke nog niet eens in alle gevallen doorgaat, is niet de eenige, waar door men de deelen der vaarsen van die der koeijen, die reeds gekalfd hebben, kan onderscheiden, dewyl dezelve ongelyk in 't oog loopende veranderingen, door het werk der voortteeling veroorzaakt, aan den dag leggen. Want zonder eerst op de schede, en haaren verschillenden toestand te rug te  
zien,

zien, merken wy slechts hier ter plaatse aan, dat de buitenste mond by de vaarsen veel harder, dunner, en schraaler is, dan by gekalfd hebbende koeijen. Daarenboven zyn niet alleen de fyne, ineengedrongen, kromlyngige groeven, waar mede de mond der baarmoeder by de vaarsen voorzien is, en die, zoo wel gedeeltelyk in de schede als in den hals, in zagt zaamgetrokken, schroefswyze, allengskens verdwynende vooren uitloopen, by andere, die reeds gekalfd hebben, veel wyder uit elkander geplaatst, en meêr regtlyng, maar ook hebben alle de deelen van den hals, voornaamelyk de daar in zynde verhevenheden, meêr grofheid en sterkte verkreegen. Van meerdere veranderingen zullen wy in 't vervolg moeten spreken.

§ 46. Het lighaam der baarmoeder is, in den onbevugten toestand, naar evenredigheid derzelve kleinste deel, dewyl het wezenlyk niets anders is, dan die gemeene holligheid van een duim breed en een duim diep, waar in zoo wel de hals der baarmoeder als de aan beide zyden dicht daar aan liggende hoornen uitloopen, welke laatste mischien met meêr recht den draagzak of de baarmoeder kunnen verbeelden.

§ 47. Het grootste en aanmerkelykste deel der baarmoeder bestaat dus in de twee hoornen,



en ieder derzelve kan men in eenige opzichten als eene baarmoeder op zig zelve beschouwen; want in een van deezē word de vrugt ontfangen, gevoed, en tot dat tyd-punt gedragen, in welken het uit zyne bewaarplaats ontslagen en voor den dag komen zal.

§ 48. Geen der hoornen heeft eenigen byzonderen voorrang boven den anderen, nochtē opzichte der vrugtbaarheid, noch ten aanzien van het geslacht van het jong, dat daar in zal voortkomen. Want het gebeurt even zoo dikwyls, dat het stier-kalf in den linker- en het koe-kalf in den regter-hoorn ontfangen en gedragen word, als dit ook omgekeerd kan plaats hebben.

§ 49. Ook is het bekend, dat de baarmoeder van de koeijen in het lighaam zoodanig geplaatst is, dat de eene hoorn van dezelve, naa de regter zyde van het beest, en de andere naa de linker zyde gestrekt is.

§ 50. Deeze hoornen der baarmoeder, die tot op eene zekere wydte nevens elkander en benedenwaarts aaneengegroeid voortloopen, vormen daar, waar zy zig van elkander verwyderen, door verlengingen van hunne vezelen, zoo wel aan hunne bovenste als aan hunne onderste zyden, twee sterke banden, die,  
naar

naar de ruimte, waar in de hoornen reeds van elkander afstaan, eene driehoekige gedaante hebben, en van welken het onderste gedeelte niet alleen het sterkste en breedste is, maar ook de hoornen op den meesten afstand verzelt. Hier van daan beschryft elk van hun, terwijl hy te gelyk iets meêr benedenwaarts gaat, een gedeelte van eenen in 't begin wyderen, daarna meêr en meêr vernaauwenden boog eenes cirkels, waar by hunne dikte nog weinig verliest. Maar terwijl nu beide zig elk naa zyn' kant, dat is, naa den regter of den linker heenwenden, vermindert niet alleen derzelve dikte aanmerkelyk, maar hun geduurig spitser uitlopend deel beschryft eenen byna geheelen, doch veel kleineren, cirkel voor zig zelve, of eindigt veel meêr in de gedaante van een flakkenhuis.

§ 51. De aan de hoornen het naast gelegen deelen, tot de voortteeling bestemd, zyn de Eyerstokken en de Trompetten met derzelve vliezige kappen. De eyerstok is dat langronde, beneden en ter zyde van den, in een flakkenhuisvormige gedaante uitloopenden, hoorn liggend, en aan een' sterken band hangend lighaam, dat de grootte van eene maatige okkernoot heeft. Het is niet alleen de bewaarplaats van de eerste beginselen van het jonge dier, dat gevormd moet worden, in zoo verre dezelve van het vrouwelyk aandeel



in de voortteeling afhangen, maar ook hoogst waarschynlyk de zitplaats, waar in zy de eerste bewegingen tot leven en wasdom bekomen. Op wat wyze deeze eerste beginselen van het aanwezen verkrygend dier gevormd en gesteld mogen wezen, kan alleenlyk daar meê naar waarheid worden beantwoord, dat wy zulks niet weeten, daar zy van niemand werkelyk gezien worden, en men derzelver aanzyn slechts uit zekere verschynfelen, en uit de overeenkomst (*analogia*) moet opmaken. Wel is waar, dat meêrmaalen de, binnen de eyerflokken waarteneemen, en door middel van haare byzondere waterachtige helderheid, door de dunne huid van den eyerflok doorschynende, en ten deele aan de oppervlakte werkelyk uitpuilende, kleine en groote waterblaasjes (van den omtrek van eene linse af tot die van eene geele erwt toe) als het eigentlyk zichtbaar, en daarna bezielde beginsel van 't jonge dier, voor eene soort van eijertjes aangezien worden; doch daar men op geenerlei wyze in dezelve iets meêr dan eene geheel gelykfoortige, strembare, doorschynende vogtigheid heeft kunnen ontdekken, zoo heeft men uit deeze en nog andere optegeeven gronden zig moeten te vrede stellen, met niet aan deeze blaasjes zelve, maar aan eenen veel fyneren, daar in verhoolen liggenden, en voor ons onzichtbaaren kiem, die eere toe te eigenen. Ten minsten tot hier

toe

toe is ons het voothangfel, dat de Natuur voor deeze verborgenheid geplaatst heeft, nog niet weggenomen. Wy merken hier by slechts ook het volgende aan, dat, dewyl de eijerstokken, zoo als mede de hoornen der baarmoeder, in een en het zelfde beest, dat reeds gekalfd heeft, zig zomtyds, met betrekking tot haare grootte, in een' zeer verschillenden toestand bevinden, zoo dat de eene eijerstok byna schynt te willen verdwynen, terwyl de andere schier tot eene overmaatige dikte is uitgegroeid, gelyk men dit in *Pl. I* kan zien, deeze blaasjes, of zoogenaamde eijeren van *R. DE GRAAF*, hoewel zoo duidelyk niet, egter nog met bloote oogen in den dunneren eijerstok kunnen worden waargenomen.

§ 52. Aan het einde van elken hoorn ligt een buis van meêr dan 8 duimen lengte, die de trompet van de linker of regter zyde genaamd word. Verder komt van den zydelingfen langen band des eijerstoks een zeer fyn, dun vlies voort, dat, terwyl het in meêr dan een' halven cirkel tot aan de punt van den hoorn rondloopt, met de deelen, waar op het geplaatst is, eenen diepen van onderen puntigen zak, van derdehalven duim middelyns, vormt, welken wy het kapwyze vlies, of de kap der trompet noemen. De rand van deeze kap, die eenige hoeken heeft, is rondom aan zyne binnenste zyde, ter breedte van



drie vierde duim, met zachte spier-vezelen als 't ware geboord. In dit boordfel, by deszelfs uiterfte einde, ontstaat de buis der zoogenaamde trompet, die in 't begin de vorm van een' tregter heeft, welke één duim breed is. Dezelve loopt aan de binnenzijde van dit kapswyze vlies, regt naa beneden, en vernaauwt zig daarna meêr en meêr. Wanneer zy het laagste deel van het zelve, of die plaats, bereikt heeft, alwaar zy door zamenkomst met het dwars onder haar gelegen gedeelte van de groote vliezige uitspanning of den breeden band der baarmoeder (§ 66), den zoo evengenoemden kap vormt, richt zy haaren loop, in ontelbaare bogten en wendingen, naa het open eind van den hoorn, waar in zy zig implant, na dat haare wydte tot op twee en een halven duim afstand van den zelve, van haare uitbreiding af, zoo zeer verminderd is, dat haare holte slechts met een' zilverdraad tot aan 't begin van den hoorn kan worden nagespoord.

§ 53. Naardien bovengemelde vliezige kap den eijerstok geheel en al kan bedekken, en zeer waarschynelyk, in 't werk der voortteeling, niet alleen bedekt, maar ook, door middel van deszelfs spierachtigen rand, vast omringt; zoo kan men begrypen, hoe gereedelyk het onder de tregtervormige opening van de buis liggend blaasje, dat mischien meêr ryp is dan andere daar op volgende, van den gees-

tigen, door de buis der trompet daarheen gevoerden, waasem van het in een' of in beide hoornen der baarmoeder gespoeten zaad des stiers veranderd, en bezield word. Want het word niet alleen nog een' geruimen tyd, na de vrugtbare koppeling van beide geslachten, door den mond der trompet, die het als 't ware aangezoogen heeft, ingeslooten gehouden, maar ook neemt deszelfs waterachtige, ongekleurde doorschynendheid terstond eene zekere kleur aan, het vlies krygt eene scheur, en nu ontfangt de trompet niet het geheele blaasje, dat nog vast aan den eijerstok hangt, maar slechts deszelfs uitvloeiende vogtigheid, die ook nog verscheiden dagen na de ontfangenis alleen in de trompet word aange troffen. In 't vervolg, wanneer het reeds in den hoorn der baarmoeder is overgegaan, ja byna in de geheele eerste maand kan niets anders dan een taay, dik, byna onbewerktuigd vogt aan deeze eerste beginfels eener vrugt worden waargenomen. Doch kort daar na word het gevormd wordend dier met zyne deelen en vliezen, voor 't eerst, zichtbaar. Het zoo evengemelde blaasje nu begint, van zyne bezwangering af, in dat roodachtig-geele lighaam te veranderen, dat gelyk een uitwas, of als een borst-tepel (*papilla*) aan den eijerstok te voorschyn komt, en een, ook zelfs in den eijerstok zig uitbreidend, klierachtig aanzien en aart heeft, tot dat, na verloop



van eenigen tyd, die oneffenheid, die het op de oppervlakte van den eijerstok heeft gemaakt, echter ook deeze alleen, verdwynt, en voor andere, by toekomstende bevrugtingen, plaats maakt.

§ 54. Het binnenste zamenstel der baarmoeder en derzelve hoornen is niet minder merkwaardig, dan het buitenste. De gansche binnenste vlakke der hoornen, benevens die der baarmoeder, is met eene buitengewoone menigte van plooijen, verhevenheden, en holten voorzien, die meestal ongeregeld door elkander schynen te liggen, waarvan nogthans eenige, vooral die, welke verder aan den hals der baarmoeder geplaatst zyn, in eene zekere orde staan, en eigentlyk verlengingen zyn van de sterke en dikke plooijen, die den mond, of hals der baarmoeder van binnen eene schroefswyze gedaante geeven, en in deszelfs verdunde, en meêr zamen gedrukte, buitenste gedeelte, als even zoo veele, naa het midden punt toeloopende, insnydingen verschynen.

§ 55. Eenige van deeze verhevenheden verdienen onze byzondere opmerking. Men ontdekt naamelyk van boven tegen den rug der (om zoo te spreken, als bergen, aan elkander hangende) verhevenheden van eene reeds bevrugt geweest zynde baarmoeder,

eenige vooruitstaande heuveltjes, met een naauw kuiltje in het midden; deeze heuveltjes, die tevens eenigzins bleeker zien, zyn niets anders, dan eene zamenvlegting van veele, uit de zelfstandigheid der baarmoeder aldaar by elkander loopende, bloedvaten, en bestemd tot vasthegfels van veele kleine moeder-koeken, door welke het jonge kalf en zyne vliezen aan de baarmoeder vast gehegt zyn, en hun voedsel uit dezelve trekken.

§ 56. Men zal hier uit kunnen opmaaken, dat het met de deelen, die tot voeding en volmaking van het kalf, in het lighaam der koe dienen, geheel anders gesteld is, dan het by den mensch gevonden wórd, die, gelyk men weet, slechts door éénen, maar zeer grooten, moeder-koek, alle de sappn uit de baarmoeder ontfangt, die hy tot zynen groei en rypheid noodig heeft.

§ 57. Aan deeze heuveltjes (§ 55.) dan, hegten zig de moeder-koeken van de vrugt, die van eene donker-roode vleesch-kleur, van zeer losse bestanddeelen, en over het gansche vlies, dat de vrugt insluit, verspreid zyn. De vaten van deeze heuveltjes verwyderen en vereenigen zig met de vaten van de moeder-koeken, door middel van een', tusfchen hun voortgebragten, zwamachtigen uitgroei, die, door eene beurtwyze ingryping van haare  
we-



wederzyds vleeschachtige bundeltjes in elkander, en door zoodanige verbinding onder zig, na de gedaane scheiding, voor het oog in eene tepelwyze gedaante verschynt.

§ 58. Doch om zig een recht denkbeeld hiervan te maaken, en alle hier en daar zig opdoende tegenstrydigheden en duisterheden voortekomen, en te ontwyken, moet men weeten, dat de heuveltjes, terstond na de bevrugting, de kleine moederkoekjes zoodanig opneemen, dat zy de, in derzelve midden nu dieper geworden, kuiltjes genoegzaam vullen.

§ 59. Ondertusfchen verdwynt het middelste kuiltje van deeze heuveltjes, met den toeneemenden groei der vrugt, hoe langer hoe meêr; zy zelve worden, door de zwaarte der aanhangende deelen, meêr aan- en van de baarmoeder af getrokken; het binnenste vel der baarmoeder, dat de heuveltjes overtrekt, word verlengd, en dus geschied het, dat derzelve middelste gedeelte, van langzaamer hand, met het, daar op voortkomende, tepelwyze uitwas, als het verhevenste, in het midden van den nu uitgediepten moederkoek even zoo beslooten ligt, als in het begin de moederkoek in de kuilachtige verdieping van 't heuveltje lag, maar dat thans als een aan de baarmoeder deels vastzittende, deels, door mid-

middel van een' band, daar aan hangende halve kogel geworden is.

§ 60. Deeze baarmoeder-tepels (§ 57.) die van eene zeer bleeke vleesch-kleur zyn, vergrooten, by voortgang van de dragt, met de moederkoecken hoe langer hoe meêr, zoo dat zommige van deeze wel de grootte van een hoender-ei verkrygen, doch voor het overige ten deele langwerpig en ten deele rond zyn. Derzelver getal is onbepaald, maar tegen het einde der dragt, geduurende welken tyd veele verdweenen zyn, telt men doorgaans van veertig tot zestig. Hunne vereeniging met de moederkoecken word van tyd tot tyd, en tot de geboorte toe, losfer of boller, doch dan scheiden zy zig zeer gemakkelyk van elkander.

§ 61. By de geboorte gaan de moederkoecken, met de vliezen der vrugt, waar aan zy vast blyven, af, en de baarmoeder-tepels (§ 60.) of de, naar tepels gelykende, uitgroeyingen uit de voorgem: heuveltjes (§ 57, 59.) verteeren in zig zelve, en vergaan by de zuivering der koe, of loozing van het navel.

§ 62. Hier door komen deeze plaatsfen haast wederom in dien toestand, waar in wy dezelve (§ 55.) beschreeven hebben, naamelyk, zy  
ver-



verschynen als kleine, vooruitsteekende heuveltjes. Zoodanige heuveltjes worden egter niet alleen gevonden in koeijen, die reeds gekalfd hebben, maar ook in die, welke nog niet gedragen hebben. Dezelve zyn dus niet als bloote lidtekenen van weleer geopende en weér toegegroeide vaten, maar als byzondere werktuiglyke deelen, die tot dat oogmerk van de Natuur daar op geplaatst zyn, aantemerkten. Slechts onderscheiden zig de laatste van de eersten daardoor, dat zy volkomen half-rond, glad uitkomen, en zonder in het minste naar een lidteken of eene groeve te gelyken. Zy vallen by de vaarsen meêr in 't gezicht als tepelwyze uitgroefels, die in de holte der baarmoeder en van haare hoornen uitsteeken, dewyl zig by deeze de van elders komende verhevenheden en verdiepingen (§ 54.) niet zoo sterk als by de andere, die reeds gekalfd hebben, zien laten, welke eerst na de ontleding der moederlyke deelen, die door het draagen in haare zelfstandigheid iets dikker geworden zyn, schynen voortekomen.

§ 63. Evenwel verkrygen de bovengemelde werktuiglyke heuveltjes, door het draagen, eene meerdere of mindere naar lidtekens gelykende gedaante, die wel van eene toevalligheid alleen kan afhangen. Deeze lidtekenen nu zyn van eenen zeer verschillenden aart.

Zom.

Zommige derzelven komen voor, als diepe, langwerpige kuiltjes, zonder eenige verhevenheid om dezelve heen, doch de meesten zyn verheven, en op het gevoel eenigzins hard; zy hebben of eene kleine verdieping in 't midden, in welke het vel gemakkelyk heen en weêr geschooven kan worden, of zy zyn geheel hard, en, in 't midden, door eene langwerpige opening kenbaar.

§ 64. Voorts is nog op te merken, dat niet slechts de algemeene holte van de baarmoeder, maar ook de hoornen van dezelve doorgaans met eene dunne slymachtige vogtigheid opgevuld is, en dat derzelver bestaan niet slechts, zoo als in alle holligheden des lighaams, om de zamengroeying der deelen voortekomen noodzaakelyk, maar ook in deeze deelen, ter bereiking van haare byzondere bestemmingen, van eene zeer wezentlyke nuttigheid is.

§ 65. Nu zyn alle deeze deelen, welke de draagzak met de schede, of de weeke teeldeelen uitmaaken, zoodanig met de naastliggende deelen vereenigd, en aan dezelve bevestigd, als het doel en de verrichting, waartoe ieder deel bestemd is, vereischen. De schede is aan haar voorste einde (\*) naauwkeu-

(\*) Zoowel hier als overal, waar het op de be-  
paa-



keurig met den aarsdarm, en zoo wel benedenwaarts, als ter zyden door een digt vliezig weeffel, aan het bekken vereenigd. Haare byna regte, of liever haare, naa het uiterfte end eenigzins scheef opwaarts gaande, ligging, in een evenredig geplaatst bekken, voorkomt mede derzelve gemakkelyke uitwyking, en verschuiving van de voor haar bepaalde plaatse.

§ 66. De baarmoeder daarentegen, of, het geen het zelfde is, derzelve hoornen hebben eene veel vryere ligging, en zyn, slechts  
in

paaling en betekening van de ligging der baarmoeder, der vrugt, en der andere deelen aankomt, welke betrekking hebben op de baaring, moet men zig het beest staande, en de plaatsing van den Vee-Arts achter het zelve, verbeelden, en hier naar moet men de benaamingen van *rechts*, *links*, *boven*, *beneden*, *voor* en *achter* verstaan. Dewyl nu veele deelen in de Ontleedkunde, naar de gewoone manier van voorstellen der Voor- en Achter-deelen van derzelve onderwerp, reeds hunne vaste benaamingen verkreegen hebben, zoo zyn wy genoodzaakt, zoo lang wy deeze deelen nog enkel ontleedkundig beschryven, ons meestal naar het gewoon spraakgebruik in de woorden *Voor* en *Achter* te schikken; niettemin zy het ons geoorloofd, wanneer onze stoffe in 't vervolg meêr beoeffenende word, deeze woorden te gebruiken naar de manier van voorstellen, die voor den Koeijen-helper het meest geschikt is.

in eenige punten, aan de vaste deelen, die haar insluiten, verbonden. Het bovenste of achterste deel van dezelve, dat zig uitstrekt tot de ingewanden van den buik, is, zonder ergens aan vast te wezen, geheel en al aan zig zelve overgelaaten. Dit was ook des te noodzaakelyker, dewyl zy van alle andere deelen zig het meest moeten uitzetten, en in dien staat het langst moeten blyven. De baarmoeder is daarom, benevens een gedeelte der schede, alleenlyk door twee breede vliezige banden aan beide zyden met 't buikvlies, 't welk de holligheid van het lyf en van het bekken bekleed, en hier door met de beenige deelen van 't bekken zelfs verbonden. Daarenboven gaan aan beide zyden van de hoornen aanmerkelyke verlengingen van het gemelde dwars door het bekken uitgespannen vlies, of de zoogenaamde breede banden der baarmoeder, zoo wel naa de benedenwaarts liggende blaas, als naa den aarsdarm, en maaken daar door boven- en benedenwaarts eene soort van dubbelden zak der, in het bekken en voor een gedeelte in de holligheid des buiks van binnen vry genoeg liggende, baarmoeder met haare hoornen. Dat het oogmerk geweest is, dezelve ook van deeze zyden, met behouding van eene hoogstmogelyke beweegbaarheid en vryheid der deelen, in een' vasten stand te bewaaren, zal men, zonder dat



wy dit behoeven te erinneren , gemakkelyk kunnen nagaan.

## II. HOOFDSTUK.

### *Van de harde Geboorte-deelen der Koe.*

§ 67. Voor de zekerheid , ondersteuning en bevestiging van de zoo even beschreeven , weeke , teêre en ligt beschadigbaare deelen , heeft de Natuur ook , door eene vaste beenachtige verblyfplaats , gezorgd , die wy in tegenoverstelling van de andere , de harde geboorte-deelen pleegen te noemen : hier onder begrypen wy alle de , aan het achterdeel van 't beest , het meest naa buiten liggende beenderen , welke , door hunne verbinding onder elkander , eene groote beene , binnenwaarts wyde , en buitenwaarts naauwere , buis verbeelden , en met den algemeenen naam van *Bekken* benoemd worden.

§ 68. Het Bekken , derhalven , bestaat uit agt verschillende beenderen , die door hunne zamenvoeging , en ten deele kraakbeenachtige , ten deele bandachtige verbinding , zelfs ook door aaneengroeying met elkander , de zoo even beschreeven buis (§ 67.) uitmaaken. Zy  
be-

bestaan uit het Heilig-been (*os sacrum*), twee Darm-beenderen (*osfa iliaca*), twee Heup-beenderen (*osfa ischiaca*); twee Schaam-beenderen (*osfa pubis*), en het Staart-been (*os coccygis*); uit zoo veele, van gedaante verschillende, beenderen is het bekken by het Rundvee zamengesteld, en in zoo veele byzondere deelen kan men hetzelfde zeer duidelyk by jonge Kalveren onderscheiden.

§ 69. Dan daar, by meerdere jaaren, het darmbeen, het heup- en schaambeen van alle zyden zoo zeer met en onder elkander zamengroeijen, dat een onkundige deeze drie; oorspronglyk onderscheiden, beenderen slechts één zoude meenen te wezen, zoo heeft men voor deeze drie beenderen, den algemeenen naam van ongenoemde beenderen (*osfa innominata*) uitgedacht; dus kan, in dit opzigt, het bekken in niet meêr dan vier beenderen verdeeld worden, te weten, in het heilig- en in het staartbeen, en in de twee ongenoemde beenderen.

§ 70. Het heilig-been, dat het eigentlyke kruis van de koe uitmaakt, is een langwerpig, breed been, met het welk van den rugkant het bekken geslooten, en tot aan den buitensten uitgang, met tuschenkomst van 't staartbeen, verlengd word.



§ 71. Men kan zig hetzelfde onder verschillende gedaanten voorstellen. In zyne vereeniging met de overige beenderen van 't bekken, en van binnen naa buiten beschouwd, heeft deszelfs geheel eene onvolkomen driehoekige gedaante, en is daarby tamelyk effen, schoon men vier byzondere verhevenheden waarneemt, die haaren oorsprong en gemeenschap met de wervelen van de lenden, door eene soort van aaneengroeying onder elkander, die reeds in 't lighaam der moeder geschied is, ten duidelykfte aantoonen.

§ 72. Ter wederzyde van deeze met elkander aaneengegroeide wervelvormige lichamen van het heiligbeen, ziet men agt groote openingen, waarvan ieder twee byzondere verdeelingen heeft, de ééne, die het been geheel doorgaat, en de andere, die het einde van eene buis is, welke uit de, met ruggermerg gevulde, binnenste holte van 't heiligbeen uitgaat, en tot den doorgang der zenuwen van 't heiligbeen en der bloedvaten bestemd is.

§ 73. Van buiten beschouwd, vertoont zig het kruis- of heiligbeen meerder als een driezydige driehoek, met zamengedrukte vlakten, en heeft hieromtrent eene zekere overeenkomst met een' driekantigen degen. De  
groot.

grootste of meest vooruitkomende hoek maakt den doorn of graat van het kruis, die, anders als de doornwyze uitsteekfels van de rugge- en lenden-wervelbeenderen, welke, gelyk bekend is, met de lighaamen der wervelen niet vastgegroeid zynde, op zig zelve bestaan, hier één enkel voortlopend, in het midden zeer verheven, sterk stuk uitmaakt. De beide andere kleinere en, naa de holte van 't bekken, toegewelfde hoeken zyn de, insgelyks met elkander zamengewasfen, zoogenaamde dwarse uitgroefels van 't heiligbeen, breeder en eenigermaate anders van gedaante, dan die der wervel-beenderen van den rug.

§ 74. Naby de grondvlakte of derzelven zyden van het, onder eenen driehoek voorgestelde, heiligbeen, word hetzelfde, door sterke banden, met de twee ongenoemde beenderen (§ 69.) verbonden, die, na dat zy benedenwaarts zamen komen, en door een, daar tusfchen liggend, sterk kraakbeen met elkander vereenigd worden, grootendeels den binnensten ingang naa die holte uitmaaken, die wy de bekken-holte genoemd hebben.

§ 75. Daar het ongenoemde been eigentlyk uit drie byzondere beenderen zamengesteld is, zoo zal het best zyn, dat wy ieder deel daar van op zig zelve beschouwen. Aan het on-



genoemde been, worden wy ter wederzyde eene aanmerkelyke komvormige uitgeholde diepte gewaar, die bestemd is tot het ontfangen van het hoofd des dyebeens. Deeze geleidings-holte, welke in het midden van het ongenoemde been gevonden word, is als de eigentlyke grenscheiding van de drie zoo even genoemde beenderen (§ 69.) aantemerken, die met elkander dat, van gedaante zoo zonderling, ongenoemde been uitmaaken. Want dwars door deeze gewrigts-holte, scheid zig by 't jonge kalf het darmbeen van het daar beneden en voorwaarts liggend heupbeen, en deeze beide scheiden zig weêr, digt aan derzelve holte, van het kleine dwarsoverloopende schaambeen.

§ 76. Het darmbeen, als het bovenste na den rug toe liggend been, is aan zyn boven einde het sterkst en breedst, aan welk einde het, deszelfs uitwykingen en terugbuigingen 'er afgerekend, zig vertoont als een' ongelykzydigen driehoek. Dit breede deel word, door zeer sterke en vaste banden, gehegt aan de zyden en bovenzijde van het heiligbeen, alwaar hetzelve het dikst en breedst is. Daar, waar het met het heiligbeen, naar de voornoemde wyze, verbonden word, is het het dunst. Boven deeze verbinding, word het op eens aanmerkelyk dikker, zoo wel aan het binnenste punt, dat tot aan den  
doorn

doorn van 't heiligbeen reikt, als nog veel meêr daar, waar het been regt toe buitenwaarts loopt, en van buiten de groote verhevenheden maakt, die men gewoon is de heupen te noemen.

§ 77. De tweede helft van dit been is wel ongelyk smaller, evenwel niet dunner; want gelyk als het bovenste gedeelte van 't darmbeen in den, zig te verbeelden, derden stompen hoek afloopt, word het sterker en ronder; doch komt haast weêr breeder te voorschyn, zoo dra het tot het heupbeen nadert, met welk het zig reeds ter zyde, door een lang uitstekfel van 't zelve, vereenigt.

§ 78. Het tweede been van het ongenoemde is het heupbeen, zynde van eene zeer ongeregelde gedaante. Van de gewrigts-holte, die het helpt uitmaaken, loopt deszelfs midden-deel, dat men als het lighaam van dit been kan aanmerken, eenigzins naa boven gebogen, langs eene graatwyze verhevenheid, tot in die twee sterke uitpuilingen, die ter wederzyde van de buitenste geboorte-deelen gemakkelyk in het oog vallen. Deeze uitstaande verhevenheid, of het dikknobbelig, en boven dien nog met een sterk kraakbeen overtrokken, einde van 't heupbeen, ter wederzyde, maakt drie groote, even wyd van el-



kander staande uitsteekfels, door welken het eene zeer groote overeenkomst krygt met het stampertje (*pistillum*) in de Tulpen.

§ 79. Van een deezer uitsteekfels af, en wel van dat, 't welk buitenwaarts gaat totaan de geledings holte toe, waar by wy hier voren (§ 78.) het lighaam des beens gesteld hebben, ontdekt men eene graatwyze verhevenheid, doch die niets anders dan een hoek is, die het been van deszelfs inwendige effe vlakke onverhinderd naa buiten maakt, en waardoor het zelve, om zoo te spreken, in twee, hoewel zeer ongelyke, deelen verdeeld word.

§ 80. De bovenste kleinere helft van het been (§ 79.) word boven de geledingsholte, en aan het darmbeen, achter 't welk zy naa boven loopt, hoe langer hoe breeder, doch tevens dunner, en eindigt in een scherpen rand, aan welken zig de kruis-heupbeens band (*ligamentum sacro - ischiaticum anteriorius*) vasthegt, en benedenwaarts aanmerkelijk verminderend, in het binnenste en bovenste uitsteekfel van den heupknobbel, (§ 78.) heenloopt, en op die wyze met denzelven de gedaante van eene halfronde uitsnyding, aan zyne bovenste deelen, uitmaakt.

§ 81. De andere grootere helft van 't been bestaat in deszelfs benedenwaarts loopend breede  
deel,

deel, dat zig met het gelykfoortige des tegen over zynde beens vereenigt, en met hetzelfde, door eene zekere ombuiging, het benedenste en middelste gedeelte van 't bekken naa binnen uitholt, en aan hetzelfde de gedaante van eene Boot, en van buiten eene hier mede overeenkomende ronding geeft, waarby men nog aan een zeer sterk graatwyze uitgroefsel, dat op de zamenvoeging der twee heupbeenderen zig bevind, en van derzelve midden tot aan het schaambeent gaat, den naam van Kiel zou kunnen geeven.

§ 82. By elk van deeze beenderen komt een groot gat in aanmerking, dat, wegens zyne gedaante, het *eivormige* genoemd word; dit bepaald zig aan het breede achterdeel van het been, tot digt aan het schaambeent en de geledings-holte. Het gat word door spieren geflooten, maar het dient vervolgens nog tot een doortogt van eene aanmerkelyk groote zenuw, en eene sterke pols- en bloed-ader, die zamen den naam van de *toestoppende*, naar de gelykluidende benoeming der spieren, voeren, nevens welke zy ter zyde en achterwaarts doorgelaaten worden.

§ 83. Verder heeft men nog aan dit been optemerken zyn' buitensten en voorsten rand, die buitenwaarts in het derde en wel in het onderste uitsteeksel van het dikknobbelig einde



des heupbeens uitloopt, maar binnenwaarts door de zamenkomst met den, mede naa binnen loopenden, rand van het daar tegen over zynde been, met het welk hy in een' regten hoek zamen loopt, die groote driehoekige uitsnyding helpt maaken, tusschen welke de buitenste geboorte-deelen van de koe gelegen zyn.

§ 84. Het schaam-been is dat kleiner en korte been, het welk, met zyne wedergade, de, van het darm- en heiligbeen begonnen, binnenste opening van 't bekken toerond. Het is, derhalven, van boven met het darmbeen en beneden met het heupbeen verbonden.

§ 85. Men ontdekt aan hetzelfde naa achteren niet alleen twee puntige uitsteekfels, die tot inplanting van eenige spieren dienen, maar ook van buiten een graatwyze uitgroefsel, tot hetzelfde gebruik: niet minder word men van binnen, tegen over de gewrichts-holte, eene tamelyke uitwyking gewaar, die even zoo verre in het daaraan komende darmbeen voortgaat, tot dat zy, ongemerkt, in de ronding van 't been verdwynt.

§. 86. De schaambeenderen vernauwen, van onder op, de binnenste opening van 't bekken wederom even zoo veel, als het bekken zelfs, in zyne wydte, door de bootwyze uitbuiging van

van 't heupbeen (§ 81.) in het midden naa het schaambeen toe, in het eerst schein te winnen. Deeze vernaauwing schynt een sterk graatwyze uitgroefsel, dat aan de binnen zyde van 't schaambeen, door hunne onderlinge zamenvoeging en vereeniging, ontstaat, nog eenigzins te vergrooten.

§ 87. Maar het bekken verliest daar door (§ 86.) niets, terwyl het hier, naa zyne hoogte tot aan 't heiligbeen gerekend, veel wyder is, dan in het midden, waar het heupbeen die aanmerkelyke holte verkrygt, als welke tog nog veel kleiner voorkomt, of liever ten eenemaal verdwynt, wanneer het bekken zoo als wy het ons, in leevende beesten, moeten voorstellen, met zyn vleesch, vet, en vel, bekleed is; immers, wanneer het geheele middelste zeer diepe deel van 't bekken, met de toestoppende spieren (§ 82.) en het vet, dat hier voornaamelyk gevonden word, opgevuld is, dan verdwynen genoegzaam alle oneffenheden in het zelve, en men ziet dan eene van binnen gelyke buis, welke naa buiten hoe langer hoe meêr vernaauwd word.

§ 88. Nogthans heeft, by alle opvulling en schynbaar verlies van de voorige ruimte, de ombuiging van 't been zelve nog een groot nut by de geboorte; want het middelste onderdeel van 't been kan nimmer zoodanig met de,  
in



in hetzelfde geplaatste, weeke deelen opgevuld, en, om zoo te spreken, vlak gemaakt zyn, dat zig deeze weeke deelen, in tyd van nood, niet nog zouden laten zamendrukken, en de vrugt een' vryen doortogt zouden vergunnen, dan wel eene regt toeloopende, geheel beene buis zoude hebben toegelaaten. Uit dit oogpunt beschouwd, zal men mischien het voornaamste oogmerk van de Natuur, met de twee groote eivormige gaten, moeten verklaren, wier tusschenruimten niet alleen de geboorte zelfs geene groote verhindering in den weg brengen, maar ook nog daar en boven dienen, dat de, in 't bekken gearste, weeke deelen, zoo veel te gemakkelijker ter zyden, door deeze gaten, eenigzins uitwyken en meêgeeven kunnen.

§ 89. Eindelyk moet ook het staartbeen, als een aan 't bekken van de koe deelhebbend been, in overweeging genomen worden. De staart van 't beest bestaat wel uit meêr, door geleding met elkander verbonden, beenderen, doch wy rekenen tot ons oogmerk hiertoe alleen de eerste drie of vier staart-wervelbeenderen, welker eerste slechts met het uiterste einde van 't heiligbeen, door eene wervelbeens-geleding, en met den binnensten rand van 't heupbeen, door een gedeelte des bands, die de bovenste zyden van het bekken sluit, (*ligamentum sacro-ischiaticum posterius*) vereenigd is.

is. De twee volgende beenderen van den staart, welke met het voorgige het zoogenaemde staartbeen, in een verloskundigen zin, uitmaaken, worden alleen door eene soort van geleding, die den wervelbeenderen eigen is, aan elkander bevestigd, waar door dan het geheele staartbeen eene groote beweegbaarheid verkrygt.

§ 90. Omtrent deeze drie staart-wervelbeenderen, dienen derzelve lighaamen en hunne uitgroeifels in opmerking genomen te worden. Hun lighaam maakt aan deszelfs bovenvlakte met de doorn- of graatwyze uitgroeifels eene, naar de langte van den staart loopende, buis, waar door de staart het ruggemerg opneemt, en welke buis hoe langer hoe meêr in dikte vermindert. Maar aan ieder staart-wervelbeen zyn zeven uitgroeifels, als twee dwarse uitgroeifels, twee paar binnenste geleding uitgroeifels, en een doornwyze uitgroeifel.

§ 91. De dwarse uitgroeifels zyn die, welke ter wederzyde van 't lighaam voortkomen, en, naar de ronding van 't bekken, eenigzins uitsteeken. Derzelve breedte en grootte komt met de afneemende grootte van hunne lighaamen overêen, zoo dat de dwarse uitgroeifels van 't eerste staart-wervelbeen veel breeder en grooter zyn, dan die van het tweede, en deeze weêr iets grooter, dan die van 't derde.

§ 92. Aan



§ 92. Aan ieder lende- en rugge- wervelbeen, zyn by de geledingen, buitenwaarts, byzondere uitgroeifels, welke door gelyke uitgroeifels van de daar naast, boven- en benedenwaarts, liggende beenderen, eene zekere, aan derzelve binnenste vlakke met kraakbeen overtrokken, geleding uitmaaken, en daar door den ruggegraat eene meerdere vastigheid en sterkte mededeelen. Eene dusdanige inrichting schynt by den staart onnoodig geweest te zyn: nogthans zyn aan ieder staart-wervelbeen, niet verre van dezelfde plaats, waar andere wervelbeenderen met het voorgaande eene geleding maaken, een paar uitgroeifels, en tegen over, aan de binnenzijde van den staart, nog een paar andere aangebragt, welke, daar zy thans alleen tot de inplantings plaats van de spieren bestemd, en anders gemaakt zyn, slechts eene geringe overeenkomst met de geleidings-uitgroeifels van de andere wervelbeenderen hebben.

§ 93. Omtrent de binnenste geleidings-uitgroeifels van 't eerste staart-wervelbeen, is nog aantemerken, dat zy veel laager en kleiner zyn, dan die van de daarop volgende beenderen, denkelyk om deeze reden, op dat de kop, by den doortogt, door zoodanige verhevenheid, geen tegenstand vinden zoude, terwyl de geringe beweegbaarheid van de eerste

ste staartbeens-geleding, die, door het onbeweegbaare heiligbeen met het eerste staartwervelbeen, gemaakt word, eene groote uitsteeking van deeze uitgroeifels niet kon verhelpen, gelyk by de volgende geschied.

§ 94. Het doornwyze uitgroeifel (§ 90) beslaat het midden van het buitenste gedeelte des staart-wervelbeens, en heeft eene evenredige bestemming voor de spieren, welke de overige uitgroeifels van het zelve hebben.

§ 95. Wanneer dan alle deeze, zoo even beschreeven, beenderen zamengevoegd en met elkander verbonden zyn, dan vertoonen zy ons het bekken van de koe, als het harde of beene gedeelte der, tot de teeling en baaring bestemde, leden. Beschouwen wy het in 't geheel, en wel van de zyde des buiks, zoo ontdekken wy, wanneer de groote kruisheupbeens band, (*ligam. sacro-ischiat. anteriorius*), die de geheele ruimte, welke ter wederzyde van been ledig gelaaten is, opvult en toesluit, aan het versche bekken is terug gelaaten, en dat ook de uitdieping en het eivormige gat van 't heupbeen met vleesch en vet nog zyn opgevuld, dan ontdekken wy, zeg ik, eene byna kringvormige buis, wier binnenste opening, om de natuurlyk schuine, en met het bovenste gedeelte, overhel-



hellende plaatsing van 't bekken, ruimer schynf te zyn, dan zy in der daad is.

§ 96. Beschouwen wy het bekken van ter zyde, zoo vinden wy, dat omtrent de helft van de holte, die wy de holte van 't bekken noemen, met een' breeden vliezigen band bedekt en geslooten is. Deeze band, die van het heiligbeen en eerste staart-wervelbeen zyn begin neemt, en zig langs den binnensten rand van het darmbeen en heupbeen inplant, tot den knobbel van het heupbeen opklimt, en in deszelfs bovenste uitsleekfel eindigt, en eigentlyk uit twee byzondere banden bestaat, naamelyk den voorsten en achtersten kruis-heupbeens band, (*ligamentum sacro-ischiaticum anterius et posterius*), moet, als een weeker en rekbaarer deel, tot een uitmuntend verlichtings-middel, by de baaring van de dieren, dienen.

§ 97. Hier uit is optemaaken, dat by het bekken der koeijen, de hoeveelheid van been, zoo veel mogelyk, gespaard is, terwyl van boven, slechts een paar, naar de grootte van het dier, zeer maatige beenderen, naamelyk het heiligbeen, met het staart-been, tot overdekking, en van onderen, weér andere, even spaarzaam gebruikt, den bodem van het zelve uitmaaken. Maar het bovenste deel van de darmbeenderen, wier buitenste  
uit-

uiteinden door de twee groote knobbels, op beide zyden van het achterlyf, zeer zichtbaar naa buiten uitfteeken, en by ons onder den zeer oneigentlyken naam van heupen bekend zyn, behoorde zekerlyk van grootere uitgebreidheid te wezen, zouden zy de steunfels uitmaaken, waar aan een lighaam van zulk een grooten omtrek, als dat van eene kalfdraagende koe is, vastgemaakt konde zyn.

§ 98. Maar vooräl dient in opmerking genomen te worden de wydte van het bekken, als inede deszelfs binnenste ingang en buitenste uitgang. De ingang van het bekken word ook wel de bovenste opening van het bekken, en de uitgang van hetzelfde de onderste opening van het bekken genoemd. De bovenste opening van het bekken kan wel, en moet ook eigentlyk in den langwerpig-ronden rand bepaald worden, die de schaam- en heupbeenderen met de voorste en binnenste vlakke van 't heiligbeen maaken, en wel in eene schuine op- en voorwaarts loopende richting, maar het zal tot ons oogmerk dienstiger zyn, wanneer wy ons den binnensten ingang of de bovenste opening van het bekken voorstellen, van de binnenste graat der zamenvoeging van de schaambeenderen, regt opwaarts naa het heiligbeen; en dus zoude dan eene regte of naa boven loopende lyn het derde lighaam of deel van 't heiligbeen raaken, als in het



eindpunt van de, van beneden naa boven loopende, middellyn der bovenste opening. Deeze middellyn, die men ook de grootere, de loodregte noemen kan, bevat, in een middelmatig opgegroeid Koebeest,  $8\frac{1}{2}$  duim Amsterdamsche maat.

§ 99. Indien men deeze opgegeeven bovenste opening van het bekken over dwars, of van de eene tot de andere zyde meet, dan krygt men  $7\frac{1}{2}$  duim, voor de kleinere, of voor de dwars-middellyn van de bovenste opening van het bekken.

§ 100. Tusschen deeze beide middellynen, kan men zig nog twee andere verbeelden, naamelyk de schieve middellynen van de bovenste opening van het bekken. Deeze beginnen ter wederzyde op den verhevensten binnenrand van het darmbeen, tegen over het midden van de geledings-holte, en loopen schief naa de tegen over gestelde zyde, tot een zeker punt, dat men zig moet voorstellen, als in den aldaar uitgespannen kruisheupbeens band, in een' evenwydigen afstand, naamelyk de wydte van een' duim breed, zoo wel van den binnensten bovenrand van het darmbeen, als van het dwarse uitgroefsel van 't derde heilig-wervelbeen. Ieder van deeze schieve middellynen verkrygt op deeze wyze ook niet meêr dan omtrent 8 duim.

§ 101. Wan-

§ 101. Wanneer men het midden deezer, van been en vliezen zamengeffelde, buis van boven naa beneden meet, en van de eene naa de andere zyde, zoo wel dwars als scheef, en in eene richting, die met de voorgaande overeenkomt (§ 98. 99. 100.); zoo zal men vinden, dat alle de meetingen van het midden elkander gelyk zyn, en dat geen van alle grooter dan 7 duim is.

§ 102. Doch dit moet alleen verstaan worden van het versche bekken, dat van zyn, in de holte van 't heupbeen (§ 81.) zig bevindend, vet en de daar onder liggende spieren (§ 87.) nog niet is ontbloot. By dit bekken is dus de midden-evenredigheid der grootte van de loodregte middellyn 7 duim, doch kan by zommigen wel  $7\frac{1}{2}$  duim, en wederom by anderen, uit hoofde van eene meerdere hoeveelheid vet, slechts  $6\frac{1}{2}$  duim houden. Maar wanneer het vet en de spieren zyn weggenomen, dan heeft de grootere of loodregte middellyn, tot in het uiterste punt van de holte des beens gemeeten,  $8\frac{1}{2}$  duim.

§ 103. Wanneer wy dan den uitgang van het bekken, of deszelfs onderste opening, van den hoek af, die de beide binnenste banden der heupbeenderen met elkander maaken, tot het laatste staart-wervelbeen naa boven aanneemen, en zyne dwars-middellyn van



het bovenste uitsteekfel des knobbels van het heupbeen tot het zelfde uitsteekfel van de andere zyde bepaalen, dan zullen wy gewaar worden, dat deeze 7 duim bedraagt in een bekken, het welk nog met zyn vleesch en vet bekleed is, (doch zonder dit  $7\frac{1}{2}$  duim) maar de andere slechts 5 duim haalen kan, en dat dus de van boven naa beneden gaande, by de bovenste opening van het bekken, loodrechte grootere middellyn (§ 98.) hier in de onderste opening van 't bekken de kleinere geworden is.

§ 104. Maar zoo naauwkeurig deeze meëting van het bekken, op zig zelve beschouwd, zyn moge, dient men nogthans te bedenken, dat, daar het staartbeen (§ 89.) eene aanmerkelyke beweegbaarheid by de koeijen heeft, deeze onderste opening, naar vereisch der omstandigheden, van beneden naa boven zig, boven deeze 5 duim, nog veel moet laten verwyden; beproeft men eene dergelyke uitrekking in een versch nog bekleed bekken, dan zal men bevinden, dat het staartbeen gemakkelyk omtrent twee duim hooger gedreeven kan worden.

§. 105. Dus zouden derhalven, in het werk der baaring, alle de middellynen der beneden-opening van 't bekken, zig wederom gelyk zyn, en geen van dezelve, noch de  
lood-

loodregte, noch de over dwars gaande, noch eene van de scheeve of schuinse, kan zoo min, als eene van de midden-doormeetingen des bekkens (§ 101. 102.) boven de andere als eene wezentlyk grootere worden opgegeeven.

§ 106. Maar wat nut van alle deeze voorschreeven stellingen, voor de beoeffening der kunst, te trekken zy, dit moeten wy bespaaren, tot dat wy 'er, ter bekwaamere gelegenheid, melding van kunnen maaken.

### III. HOOFDSTUK.

*Van het Ei of de Vliezen, waar in het jonge dier beslooten ligt.*

§ 107. Alle, met een volkomen leven begaafde, groeiende en gevoelige wezens worden uit een ei geboren. Dit zal misschien eene wonder spreuk schynen, dewyl wy, gewoonlyk, den oorsprong uit een ei alleen aan de vogelen, de vischen, insecten, eenige wormen, en zommige halfslachtige dieren toekennen. Dan eene naauwkeurige opmerkzaamheid op de verschynselen der Natuur heeft reeds vroeg eene groote overeenstemming van het geheele dieren-ryk ten deezen opzichte, by de overige zoo groote verscheiden



denheden, als mede de voortplanting van alle geslachten, die tot dit ryk behooren, door eijeren doen waarneemen. Al het onderscheid bestond by vroegere Onderzoekers slechts daar in, dat de natuur van het een geslacht zoodanig ingericht is, dat het zyn ei buiten zyn lighaam uitbroeden, doch het ander dit ei noodwendig binnen zyn lighaam tot volkomenheid en rypwording brengen moet.

§ 108. Zekerlyk had in 't eerst de scherpzinnigheid van de by ons hooggeachte ouden meêr aandeel aan de bevinding der waarheid, dan de waarneeming zelve, die veel laater tot ons schynt overgekomen te wezen. Volgens de laatste waarneemingen, naar welke men de (§ 52. 53.) beschreeven blaasjes van De Graaf als de waare eijeren beschouwde, en vaststelde, dat zy, zoo als zy waren, in de trompetten en in de baarmoeder zelve overgingen, konde men deeze stelling in haare grootste uitgestrektheid aanneemen. Men kon, van de bevrugting van het eitje in den eijerstok af tot aan den eindelyken uitgang van het jonge dier uit de vliezen, waar in het een tyd lang in de moeder geplaatst, ontwikkeld, en tot volkomenheid gebragt word, in allen opzichten, met de ontwikkeling van het hoen in het ei en zyn uitkomen uit hetzelfde eene vergelyking maaken. Dan, zedert men, door meêr naauwkeurige waarneemingen geleid,

een

een blaasje van De Graaf, in deszelfs geheel, niet meêr kan aanneemen voor het waare ei, waar uit, zonder dat eene nieuwe verandering in deszelfs vogt ontstaat, het jonge dier eveneens als het hoen in het ei voortkomt, en zig alleenlyk heeft te ontwikkelen, zoo mag men ook deeze overeenstemming noch voor zoo algemeen noch voor zoo beslist laten doorgaan, dat niet by de voorstelling, die wy ons op zulk eene wyze van het werk der voortteeling van eene andere foort van dieren maken, veel op rekening der overeenkomst (*analogia*) en onze verbeeldingskracht gezet moet worden.

§ 109. Met behulp inzonderheid van de laatste, vinden wy dan, dewyl de fynheid van den allereersten oorsprong in den eijerstok onzen zinnen niet toelaat zoo diep indringen, aan de, in eene zekere langachtige of eironde verblyfplaats, in de baarmoeder beslooten vrugt, de gelykheid met een ei weder. Ook valt het niet moeijelyk, zoo veelvliezen, die tot het jonge hoen behooren, in het bebroeide ei te vinden, als men van deszelfs noodig oordeelen kan tot gelykenis en vergelyking van het onderwerp, dat men naaspoort. Daar wy nu, by gebrek van waarneemingen, geene andere wyze van het oorsprongelyk begin der viervoetige huisdieren kunnen opgeeven, zoo hebben wy geene



reden, om van de zoo byna algemeen aangenomen voorftelling van de plaats, waar in de vrugt der dieren beflooten ligt, en die eene gelykenis maakt met een ei, dat voor het een of ander geflacht, op deeze of geene wyze gefchikt, en tot dezelfs ontwikkeling en volmaking bepaald is, aftegaan. In dit ei, 't welk, by viervoetige dieren, alleenlyk van vliezen gevormd word, vind het jonge dier niet alleen veiligheid zoo wel van buiten als van binnen, en voedsel, maar ook ruimte om zig te beweegen, in alle de tydperken van zyn aanzyn in de baarmoeder, niet minder dan het kieken, dat in eene harde fchaal beflooten ligt. Ten einde nu meêr bepaald tot ons onderwerp, 't welk is de vrugt in de baarmoeder der koe, of het jonge, eerst worden de kalf, te komen, zoo word dezelve van drie afzonderlyke vliezen omgeeven.

§ 110. Het eerste vlies, dat de onvoldragen vrugt onmiddelyk insluit, is het Lamsvlies (*Amnios*). Dit vlies bevat, nevens de vrugt en derzelve navelstreng, nog een byzonder vogt, dat men het Lamsvogt noemt, en welks hoeveelheid, met den toeneemden groei der vrugt, in evenredigheid aanwast, zoo dat het, tegen den kalftyd, veele ponden bedraagt.

§ 111. Over dit binnenste vlies, gaat een  
an-

ander vlies, doch dat de vrugt geenzins volkomen omvat, maar als een, met een ander vogt opgevulde, zak over eenige deelen van deszelfs lighaam heen ligt. Deeze zak is de verzamelplaats van de uit de blaas der vrugt aldaar gebragte Pis, door een' byzonderen, en wel in het midden van de navelstreng zig bevindenden, afleider daarheen geleid, om tot den kalfryd aldaar bewaard te worden. Deeze afleider, dien men den Blaasband (*Urachus*) noemt, geeft aan deeze bewaarplaats, door eene verlenging, zynen oorsprong. Want als hy de navelstreng verlaat, loopt hy, eenigzins meêr verwyd, nog een end wegs op zig zelve voort, en gaat dan over in den zak, die voor- en achterwaarts, van boven en ter zyden van de vrugt ligt. Deeze zak heeft niet alleen veele draaijen en kromten, maar is ook niet op alle plaatsen even wyd. By deszelfs oorsprong bedekt hy grootendeels de regter bil van 't kalf, en een gedeelte van deszelfs zyde, of de vrugt ligt veel meêr met deeze deelen, regt onder het pisyvlies, van het lamsvogt onmiddelyk omgeeven. Maar hier van daan klimt het pisyvlies gestadig tuschen het ader- of vaatryke vlies en lamsvlies op, zoo wel aan derzelve rug voorwaarts, tot in het laatste end van den bevrugten hoorn, als ook te rug in den anderen onbevrugten hoorn, in welke beide de laatste gepunte enden van de bewaarplaats der



pis vastgehegt zyn. Daar het nu, om deeze en andere oorzaaken, eenigzins de gedaante van eene welgestopte worst heeft, zoo word dit vlies, of deeze bewaarplaats, het Pis- of Worst-vlies (*Allantois*) genoemd.

§ 112. Het derde aanmerkelyke vlies is het Adervlies, of het buitenste vlies der nageboorte (*Chorion*), het welk de vrugt, en de twee hier boven gemelde vliezen geheel omvat of insluit. In het zelve word geene vogtigheid gevonden, gelyk in het lamsvlies, daar het onmiddelyk tegen de twee andere vliezen aanligt, maar het dient alleen, zoo wel om de overige vliezen te versterken, en het op die wyze gevormde ei, door het aangewezen middel (§. 116. 119.), aan de baarmoeder vast te hegten, als om, door de slagaders en bloedvaten, waar mede het rykelyk voorzien is, de navelstreng haar eerste bestaan te geeven.

§ 113. De Navelstreng is dat deel, het welk tot de voortbrenging hoogst noodzaakelyk is, en waar door de vrugt, tot derzelve ontwikkeling en groei, de benoedigde sappen uit de baarmoeder moet ontfangen, en van haaren overvloed ook weder ontlafst moet worden. De navelstreng bestaat uit twee slagaderen en twee bloedvaten, als mede uit den blaasband (§ 111.), die, om dat ze van een  
wit,

wit, eenigzins ruuw vlies omvat worden, haar doen voorkomen als een' sterken breedten band, die uit den navel der vrugt uitloopt, en zig in de voorgemelde vliezen (§ 112.) verspreid en verliest.

§ 114. Elk van deeze vaten loopt, in eene regte lyn, door de navelfstreng heen, egter altoos in die orde, dat de blaasband, die de middelste plaats beslaat, de wederzydsche slagaders nader is, dan de hen verzellende bloedvaten. Behalven het algemeene, hen gezamentlyk omvattend, vlies (§ 113.), worden zy ook nog door een bol, los, geleiachtig wezen, dat derzelve tusfchenruimte vult, aan elkander verbonden. Deeze oorsprongetyke regte loop der navelvaten word, door de omkeering der vrugt tegen den kalftyd eenigzins veranderd, waar door zy alsdan niet anders dan losjes zamen gedraaid zig vertoonen.

§ 115. De navelfstreng, die, by een volkomen kalf, naauwelyks eene halve elle lang is, neemt, derhalven, zynen oorsprong met ontelbaare kleine, zeer fyne takken, gelyk reeds gezegd is, in het zoogenoemde ader-vlies, of buitenste vlies der nageboorte (§ 112.) of liever in de veelvuldige, aan derzelve buitenzyde vastgehegte, kleine moederkoeken.

§ 116. Wy



§ 116. Wy nu noemen Moederkoeken die vleeschachtige uitgroeifels, welke in menigte aan de buitenzyde van het adervlies te voorschyn komen, die by het kalven, aan hetzelfde blyven zitten, en met alle de vliezen te gelyk van de koe afgaan. Zy zyn, derhalven, wel te onderscheiden van die kleine uitgroeifels, welke in de binnenste oppervlakte van de baarmoeder voortkomen, en hier boven reeds zyn gemeld (§ 57-61.), hoewel beide eene naauwe betrekking op elkander hebben.

§ 117. Doch daar de natuur der koeijen bestemd was, by derzelve dragt, meerdere moederkoeken voorttebrengen (§ 56.), zoo scheen, ter bereiking van dat oogmerk, nog eene verdere verscheidenheid van haare inrichting noodzaakelyk te zyn. Deeze verscheidenheid bestaat dan voornaamelyk hier in, dat ieder kleine moederkoek een van de beschreeven heuveltjes in de baarmoeder (§ 55-61.) van gelyke grootte en gedaante raakt, en 'er zig mede vereenigt, waar door hy die menigte sappen tot zig trekt, die hy, naar zyne bestemming, uit het lighaam der baarmoeder moet opneemen, en aan de vrugt overbrengen.

§ 118. De moederkoeken, welke nooit een bepaald getal hebben, en van veertig tot zestig, ook wel tot zeventig geteld worden, zyn  
ten

ten deele langwerpig ronde, ten deele volkomen ronde, donker-roode, sponsachtige, losse, vleeschachtige uitgroeifels (§ 57. 116), zeer onderscheiden van grootte (§ 60), welke aan de buitenzyde van het adervlies overal te voorschyn komen, waar zig maar een heuveltje in de baarmoeder (§ 117.), om daar aan te hangen, vertoont. Dezelve nu zyn zoo wel in de holte der baarmoeder, als in de hoornen en tegen den hals der baarmoeder aantetreffen.

§ 119. Met dusdanig heuveltje vereenigt zig dan de daar opkomende moederkoek zoo vast, dat dezelve met tallooze tepelvormige bundeltjes aan het heuveltje der baarmoeder gehegt is, wiens midden nu zo veel dieper word, naar maate deszelfs randen uitpuilen, en den moederkoek als in een komachtige holte, gelyk aan die van de gewrigts-holte van het bekken, rondom bevatten. De bloedvaten, waar mede de Natuur deeze kleine lighaamen byzonder bedeed heeft, verwyden zig; zy worden met de bloedvaten, waaruit de moederkoeken voor het grootste gedeelte bestaan, door een tusfchen dezelve voortgebracht uitgroeifel, dat wy een' baarmoeder-tepel (§ 60) genoemd hebben, zamergehegt (§ 57.); en nu is het begrypelyk, hoe het tedere, in de baarmoeder zynde, lighaamtje toeneemen en zig uitbreiden kan.

§ 120. Maar



§ 120. Maar zoo als , door middel van de zoo even genoemde werktuigen , de eerst wordende vrugt (§ 109. ) groeit en toeneemt , op gelyke wyze , en ter zelve tyd groeijen zy ook met de vrugt , en worden hoe langer hoe meêr vergroot. Door deeze vergrooting , by welke derzelve bloedvaten gestadig wyder worden , verliest hun' komachtigen zamenhang eenigzins van zyne vastigheid ; de komachtige uitdieping van de heuveltjes vermindert hoe langer hoe meêr , tot dat ze ten laast gansch plat word , en de moederkoek nu vlak op het heuveltje ligt. Doch hier by blyft het niet lang , om dat de moederkoeken zig wel dra boven de steeds meêr vooruitkomende baarmoeder-tepels heen trekken , waar door deeze nu op hun' beurt van de moederkoeken omvat worden , en dus in dezelve steeken , als de knop van 't dyebeen in de heupkom , (§ 59. ). Hierdoor lyd dus derzelve zamenhang niet anders , dan alleen naar den graad van deszelfs vastigheid , welker geheele losmaking niet dan by het kalven of verleggen geschieden kan.

§ 121. Het van den moederkoek , door middel van deszelfs menigvuldige kleine vaatjes , uit de heuveltjes opgenomen bloed loopt nu , in eenigzins grootere doch mindere takken , zamen , die zig weêr met andere , uit de overige moederkoeken ontspringende ,  
bloed.

bloedvaten vereenigen, en op deeze wyze, na veelerlei andere vereenigingen, met eene altoos toeneemende grootte, het gansche buitenste bekleedsel van de vrugt doorloopen, tot dat zy eindelyk, na dat zy het begin van de navelstreng hoe langer hoe meêr naderen, derzelver bloed in de twee nog overige, door den zamenloop van zoo veele bloedader-takken ontstaane, naveladeren uitstorten, die, in eene gemeenschappelyke streng nevens andere vaten verzameld en vereenigd, tot den navel van 't kalf overgaan. De naveladeren brengen derhalven het, aan de uiterste einden van het ei verzameld, bloed in de vrugt, en wel onmiddelyk onder de lever in de aldaar zynde poort-ader.

§ 122. Doch daar deeze bloedvaten niet meêr bloed tevens moesten toevoeren, dan telkens de nooddrift in de onderscheiden tydvakken der ontwikkeling en groeiing van het dier in 't moederlyk lighaam vereischte, dienden de omloop en beweeging van het zelve, in deeze vaten, ongemeen langzaam te zyn, en byna naar een stilstand in 't bloed te gelyken, in welken staat het onmogelyk tegen het bederf beveiligd kon wezen, dewyl eene behoorlyke snelheid, waar mede het in deszelfs vaten dient bewoogen te worden, het bloed voornaamelyk frisch en goed moet houden. Derhalven schynt het noodig geweest



weest te zyn, dat meêr bloed en fappen in het jonge lighaam gebragt wierd, dan op ieder oogenblik in hetzelfde van dienst was, en tot deszelfs groei besteed konde worden. Om deeze reden moesten 'er andere vaten zyn, die omtrent even zoo veel bloed uit de tedere vrugt op ieder oogenblik te rug voerden, als door de bloedvaten was aangebragt, en dit werk is dus de twee navel-flagaderen opgelegd, die uit den nederdaalenden slag-aderstam (*aorta*) van de vrugt voortkomen.

§ 123. De navel-flagaderen verdeelen zig, na dat zy uit de navelstreng in het adervlies gekomen zyn, in even zoo veele groote, daarna kleinere, en eindelyk in de allerkleinste takken, als waar uit de navel-aderen te vooren ontstaan zyn. Dus bezorgen zy hun bloed aan alle de vliezen, die de vrugt omvatten, en brengen het zelfs in de uiterste en tederste deelen, waar uit het kort te vooren, door de beschreeven werktuigen (§ 119), byëen vergaderd, en in de vrugt gebragt was.

§ 124. Het, tot den groei der vrugt bepaalde, bloed is, derhalven, in een gestadigen kringvormigen omloop. Deeze kringvormige omloop bestaat op zig zelfs, en is van den omloop des bloeds, die in de uitgebreidheid van 't lighaam der koe plaats heeft, geheel

heel onafhangelijk, niet tegenstaande 'er een evenredige toegang uit het moederlyk lighaam is, om, naar maate de omstandigheid het vereischt, het natuurlyk verlies van afscheiding, en de toeneemende behoefte der vrugt, als ook die der tot de voortbrenging dienende deelen, daaruit te vergoeden.

IV. HOOFDSTUK.

*Van de ligging des Kalfs in het lighaam der Koe.*

§ 125. De dusdanig in vliezen beslooten, door de navelstreng en derzelve laatste takken in den moederkoek, met de baarmoeder op de beste wyze vereenigde vrugt heeft de Natuur ook verder zulke ligging bezorgd, die, ter bereiking van zoo menigerlei oogmerken, gewis de bekwaamste zyn konde.

§ 126. By deeze beschouwing worden wy gewaar, dat de bekende grondregel van den Grooten Schepper der Natuur, die in alle zyne werken zoo zichtbaar uitblinkt, naamelyk de wet der spaarzaamheid, zig ook hier vertoont. Wy zien dus de vrugt, in eene zeer verkorte, en als in een eivormige gedaante, in de kleinste mogelyke ruimte. Deeze gedaante was de



bekwaamste, om meerdere ruimte te spaaren; de hals en rug van 't kalf moesten dus eenigzins naa vooren geboogen, de kop tegen de borst geplaatst, en zoo wel de voor- als achterpooten geboogen, en tegen de borst en buik achteruit gelegd zyn. Deeze richting der leden van 't kalf behoort den Vee-Doctor zoo juist bekend te wezen, als noodig is, om, zonder veel omflag en lang vergeefs zoeken, te wecten, waar men ze vinden moet.

§ 127. De eerste oorsprongelyke natuurlyke plaatzing der leden van de vrugt in het lighaam der moeder is derhalven die, welke door eenige buiging van derzelver rug en hals, door de ronding van de billen, en den nederhangenden op de borst gelegden kop aan de eene zyde, en aan de andere, door de meer of minder aan de borst en buik te rug getrokken pooten, een genoegzaam begrip geeft, van het geen men zig heeft voorstellen, omtrent eene eivormige of wel half-rondvormige gedaante.

§ 128. Wanneer men zig nu de beide voorpooten van 't kalf, in deszelfs oorsprongelyke natuurlyke ligging, verbeeld, met de in de elleboogs-geleding voorwaarts geboogen voorarm, en met de in de knie achterwaarts geboogen, en langs de borst naa den buik toe uitgestrekte onderhand nevens het vingerbeen;

zoo spreekt het van zelfs, dat het plat of onderste der klauwen tegen de borst van 't kalf geplaatst is (§ 126.), en dat zy dus, volgens deeze ligging, en wanneer het noodig mogt zyn, om ze optezoeken en naa vooren te brengen, gemakkelyk en tevens zeker ontwikkeld kunnen worden.

§ 129. Wanneer men, daarentegen, de natuurlyke ligging der achterpooten in de geboorte behoorlyk kent, en weet, dat, gelyk het schenkelbeen het dyëbeen nadert, door den meêr en meêr spits toeloopenden hoek van derzelver geleding, het even zoo met de onderhand benevens de vingerbeenderen, door eene meerdere of mindere buiging der kniegeleding, gesteld is, en waar door zy dikwyls geheel langs den buik tot aan de borst is uitgestrekt; zoo zal het zoeken en onderscheiden van deeze deelen, en, als het noodig is, het naa vooren brengen en ontwarren van dezelve niet alleen gemakkelyk vallen, maar ook voor de koe minder pynelyk wezen.

§ 130. Op zoodanige wyze te samen gevouwen, ligt het kalf op zyne linker zyde, in het binnenste vlies, dat met het lamsvogt is opgevuld (§ 110.) en dat, naar het geen daarin beslooten is, insgelyks eene eivormige gedaante heeft. Deszelfs ligging in het lighaam der



koe is noch in de lengte van dat lighaam regt uit loopende, noch ook geheel dwars, maar heeft iets van beide richtingen; of liever deszelfs boogswyze kromme ligging vertoont zig als een gedeelte van een cirkel, waar van het eene einde begint op de helft der breedte van de koe, en wél meêr benedenwaarts naa het bekken toe, en het ander zig verder boven in de regter zyde van het moederlyk lighaam verliest. Doch dit dienen wy nader op te helderen.

§ 131. De bevrugte baarmoeder klimt, naar maate de daar in beslooten vrugt toeneemt, gestadig verder in den buik van 't beest op. In den beginne gaat ze wel in eene regte richting naa vooren, maar de pens met de overige eerste werkruigen tot de spysverteering, laat niet toe, dat zy zig in het eerst naa deeze plaats zou uitbreiden. Daarom wykt de baarmoeder, die zig in eene zekere slakkenhuisvormige gedaante tragt te vormen, in de eerste maanden der dragt meêr in de regter als in de linker zyde van de koe, in welke zy ook meêr vermogen heeft, om de voorliggende en zwakkeren wederstand biedende darmen voor zig heen te schuiven. Egter geschied dit niet zoodanig, dat niet een gedeelte van dezelve nog over de pens, en dus in de andere helft van de koe kome te liggen. Daar het laatste nu dat deel van den bevrug-

ten

ten hoorn is, die het kalf met zyn' romp omtrent insluit, zoo rekt het zig in 't vervolg daar heen nog sterker uit, en vervult eindelyk de geheele, tot hier toe bykans leeg gebleeven, ruimte der linker zyde tusfchen de pens en den rug, waarom als dan een grooter klomp in de linker dan in de regter zyde is waarteneemen, tot dicht aan het tydstip, wanneer het kalf gewoon is zig te wenden.

§ 132. De vrugt neemt eene ligging overeenkomstig met deeze strekking. Want daar zy den rug, zoo wel naa de aan de linkerzyde liggende pens, waar over zy, voor een gedeelte, met derzelve achterdeelen heen ligt, als ook naa de onder het middenrif zig bevindende ingewanden toekeert, zoo raakt zy met het bovenste van haaren kop, die op de borst rust, aan de regter zyde van het lighaam der koe, alwaar dezelve van de vyfde tot de negende maand ook altyd moet gevoeld kunnen worden, indien de vrugt haare behoorlyke ligging heeft. De buik en pooten hebben, derhalven, eene zydelingse richting, welke zig naa het bekken heen strekt.

§ 133. Doch tot de grootste uitgestrektheid (§ 131.), welke de baarmoeder, door haare langzaame vergrooting, in het lighaam der kalfdraagende koeijen verkrygt, gaat zy geenzins langs eene van 't bekken daar heen



streckende regte lyn , maar de kop van 't kalf maakt in de zyde der baarmoeder, door zynen veranderlyken en altoos voortgaanden stand, van dien tyd af, dat hy op 't gevoel kenbaar word, tot de geboorte toe, een byna volkomen rond. Want zoo lang het kalf, door de eerste voelbaare beweegingen, zyn aanzyn nog niet heeft te kennen gegeven, dat niet voor de vyfde maand pleegt te geschieden, zoo lang kan de hoogte van deszelfs stand in de zyde der koe, op het uiterlyk gevoel, ook niet wel bepaald worden. Ondertusfchen mag men vooronderstellen, dat zyn aanraakings-punt van boven en achterwaarts die plaats zy, welke het in de vyfde maand gewoonlyk beslaat. Op het einde van deeze maand vertoont zig dus de kop voor het eerst in het onderste en achterste gedeelte van den buik, in de zoogenoemde liesen, alwaar hy zeer duidelyk kan waargenomen worden, door zyne hardigheid, rondheid, en beweging by het drukken met de hand, en vooral wanneer eene andere hand, in de linkerzyde geplaatst, eene tegendrukking op de pens maakt. Hier van daan klimt hy, van tyd tot tyd, naar maate hy verder voortgaat, langs den buik naa boven, tot dat hy, op het einde van de zevende maand, zeer naby de laatste valsche ribbe, meêr dan twee handen breed van zyne eerst gehad hebbende hoogte af, gevonden word. Dit is de hoogste peil,  
die

die hy in 't vooruitgaan bereiken kan. Dan hoewel hy na dit tydperk niet meêr vooruitgaat, zoo gaat hy nogthans geitadig voort met hoogere plaatfen in de zyde te beflaan, en wel daardoor, dat hy nu weêr achterwaarts begint te wyken.

§ 134. Maar deeze terugwyking van den kop moet ook tevens als het begin van 't omkeeren des kalfs, en als de natuurlyke wending van het zelve tot de geboorte, worden aangemerkt. Men is gewoon, by in haar dragt reeds vergevorderde koeijen waarteneemen een', van den uitwendigen doorn of graat des darmbeens fchuins naa de korte ribben afloopenden, wrong van buikfpieren, die door den neêrdaalenden last van den draagzak uitgerekt, en van het zoo evengemelde aanhegtings-punt af en naa boven meêr zichtbaar gefpannen zyn. Boven denzelven vertoont zig eene holligheid, die, door de ingevallen zyde van de draagende koe, gemaakt word. Langs deezen fterken bundel gefpannen fpiervezelen, die van de korte ribben af, als zynde nu de hoogfte ftaandplaats van den kop, naa de hoogte van 't bekken gaan, verheft zig dezelve hoe langer hoe meêr achterwaarts, naa het bekken toe, welken weg hy met eenen ongelijken, doch altoos toeneemenden fpoed aflegt; want daar hy in den beginne uit zyne onderfte ftaandplaats in de liesen tot de hoogfte



ste naa vooren gaande plaats, onder de laatste valsche ribben, twee maanden noodig had te komen, zoo legt hy thans een' even grooten weg in eene maand af, zoo dat hy, op het einde van de agtste maand, in het midden der voormelde, van de valsche ribben tot den bovensten doorn van het darmbeen loopende, spier-vezelen word aangetroffen.

§ 135. Gelyk zig nu de kop van 't kalf hoe langer hoe meêr verheft, zoo zakt in evenredigheid zyn achterste gedeelte van de pens af meêr naa beneden, tegen de meêgeevende darmen: doch deeze drukking hebben zy slechts een' zeer korten tyd uit te staan. Want van nu af word de volkomen omkeering van 't kalf en deszelfs richting tot de geboorte, binnen veertien dagen volbragt, in welken de kop van de laatstgenoemde standplaats tot de bovenste opening van 't bekken, en ten deele zelfs in 't bekken gebragt word. Het is ten uitersten waarschynelyk, zelfs eenigzins zeker, dat het kalf, het welk zig, tot hier toe gestadig op de linker zyde liggende, gedurende de laatste en ongelyk meêr spoedige vordering, dan ooit een voorafgaande voortgang van den kop geweest is, naa vooren bewoogen heeft, zig tevens op den buik, en dus in de natuurlykste ligging tot de geboorte zal gekeerd hebben. Want men voelt niet alleen, op de helft van de negende maand,

den

den bek van het zig bereids regt tot de geboorte geplaatste kalf, door de uiterlyke bekleedsels van het kruis, en onder de kruisheupbeen-banden, wanneer men naamelyk dit onderzoekt, als het beest ligt, in welk geval niet slechts de buik met de vrugt het bekken meêr nadert, en het bekken zelfs eene na achteren afhangende richting bekomt; maar men ontdekt ook alsdan aan de regter zyde van 't beest eene afwisselende dubbelde zichtbaare beweging, die waarschynelyk aan de linker schouder, en deszelfs voorpooten moeten toegeschreeven worden. Dit strekt doorgaans voor de Landlieden tot een blyk, dat het omtrent de natuurlyke ligging van het kalf in eene behoorlyke orde is, en de verlosing, derhalven, waarschynelyk zonder zwaa-  
righeid afloopen zal.

§ 136. Dus heeft zig, in de laatste helft van de negende maand, niet slechts de kop van 't kalf reeds ontwikkeld, maar hy is ook denkelyk, met de tevens reeds uitgestrekte voorpooten diep in 't bekken gedrongen. De baarmoeder-mond, met de baarmoeder zelve, is zoo verre in 't bekken gedreeven, dat hy niet boven eene hand breed van den buitensten ingang ligt, en gemakkelyk bereikt kan worden, het welk ontstaat zoo door den drukkenden kop op den mond der baarmoeder, als door den grooten toevloed van de,



tegen het einde der dragt, naa de geboortedeelen gezonden slym. Doch wy dienen, vóór wy dit onderwerp verder vervolgen, nog eerst weêr tot de vrugt by haare eerste wording, en tot de vroegere veranderingen van de baarmoeder te rug te keeren.

§ 137. In den beginne der dragt, wanneer de deelen der vrugt niet anders dan zeer klein en ruuw gevormd voorkomen, is derzelve plaatsing altoos in eene regte lyn, en de gekromde ligging van het kalf is, in eenen anderen dan een' verloskundigen zin, geenzins de eerste oorsprongelyke, natuurlyke ligging (§ 127.). Nogthans komt, by een' verderen groei, weldra het krommen van zyn lighaam en leden, waarvan wy gesproken hebben, te voorschyn. En daar het in deeze richting, tot op dien tyd, dat het zig keert en tot de geboorte behoorlyk plaatst, altoos blyft, en ook na dien tyd de kromming van zyne achterste ledemaaten behoud, zoo hebben wy, in den practicaalen zin, de kromme ligging van het kalf in het moederlyk lighaam de eerste oorsprongelyk-natuurlyke genoemd.

§ 138. Deeze ligging van 't kalf, (§ 132.) en deeze richting van deszelfs leden (§. 127.) heeft plaats, het kalf mag dan liggen, in welken van de twee hoornen der baarmoeder het wil. Altoos zal de hoorn daar het eerst  
en

en 't meest uitgezet worden, waartegen deszelfs rug toegekeerd is. Zelfs neemt deeze hoorn vervolgens aan grootte en uitzetting derwyze toe, dat hy eindelyk als een buitengewoon wyde zak zig vertoont, waarin de vrugt met haare bekleedselen beslooten is. Hierdoor word de gewoone stand der hoornen zekerlyk veel veranderd, zoo dat, wanneer de draagzak zyne hoogste verwyding gekreegen heeft, het dikwyls zwaar valt, aan de overgebleeven en uit hunne plaats gedrongen uiteinden der moederhoornen, op 't eerste gezicht te bepaalen, of deeze, of wel geene de regter of linker zy.

§ 139. Maar om hiervan een recht klaar begrip te hebben, moet men stellen, dat die plaats van den hoorn, waaraan zig de vrugt vasthegt, het middenpunt van alle uitbreiding is, en niet slechts 't eerst, maar ook het allermest uitgezet word. Dit heeft, derhalven, zoodanige gevolgen, dat alle uitzetting en verwyding, die aan deeze deelen voorvallen, naar de maat en de richting van het allereerst en meest uitgezette deel, geschieden. Het einde van den vrugtdraagenden hoorn, die in deszelfs gansche lengte zeer sterk uitgezet is, en ook nog in den beginne der dragt door zyn' natuurlyken stand, en laater, door zyne meerdere verwyding kan onderscheiden worden, moet, derhalven, by den ver-  
de.



deren groei der vrugt, altyd zulk eene richting neemen, dat de kop in het kromme (50.) leeg gebleeven, en alleenlyk met het voorste eind van 't worstvlies aangevulde, deel van deezen hoorn, als 't ware, inziet, terwyl ter zelve tyd het achterdeel van 't kalf, naa den onbevruigten, in den groei, of liever in de uitzetting teruggebleeven, en meêr beneden en achterwaarts liggenden, hoorn gekeerd is.

§ 140. Het valt niet moeiljelyk te begrypen, dat de draagzak, of baarmoeder, door zyne gestadige uitzetting, eene veel grootere ruimte in den buik moet beslaan, en dus geheel andere deelen genaderd zyn, dan in een' onbevruigten staat, of in den beginne der dragt. Want daar hy voorheen met den moedermond (§ 44.) in de vereeniging der schaambeenderen zyn begin neemt, en met zyne beide hoornen niet verder in den buik ligt, dan zoo verre het heiligbeen met het breedste deel der darmbeenderen, van de hier vooren vooronderstelde bovenste opening van 't bekken (§ 98.) zig verwydert, en eene uitsteeking naa vooren maakt; zoo klint hy, gedurende de dragt tusschen de dikke darmen, en voornaamelyk tusschen de pens en den rug altoos naa vooren, tot dat deszelfs bodem, op 't laatst, digt by de lever nadert. Dus blykt zoo wel uit dit, als uit het voorgemelde, dat de draagzak, en de daarin beslooten vrugt, op  
ver-

verschillende tyden, ook onderscheiden verwyderingen van de doorsnede in de lengte van het moederlyk lighaam, en van het beken hebben moet.

§ 141. Doch de vrugt ligt niet alleen, gelyk wy reeds gezegd hebben, in het lamsvogt, waar van zy, op zig zelve los zynde, geheel omvat is, maar zy hangt ook met alle de tot de teeling dienende deelen, en door deeze met de baarmoeder, slechts door middel der navelstreng (§. 115.) te samen; van daar, dat de vrugt, hoe naauw ook beperkt (§. 126.), zig vry heen en weêr kan beweegen. De, naar de behoefte der tuschenruimte tuschen het kalf en de vliezen, in de lengte ingekorte navelstreng, derzelver oorsprong uit de bekleedselen, die regt tegen over den buik der vrugt is, en derzelver inplanting in het achterdeel van haar lighaam, voorkomen niet alleen alle moeiljelyke en gevaarlyke verwarringen en omslingeringen der navelstreng, maar bewyzen ook vry klaar, dat de meeste beweegingen der vrugt naa vooren, of met een vooroverhangend lighaam natuurlyker wyze geschieden; ja dat zelfs de keering van 't kalf tot de geboorte, door geene andere dan naa vooren gerichte beweegingen van 't lighaam, (§ 132-134.) bewerkt word.

§. 142. Hoe zeker dit ook zy, ondervind  
men



men nogthans, dat zomtyds het kalf, of zig geheel niet gekeerd heeft, of daarin halverwege is blyven zitten, en dus dwars ter geboorte komt. Hoewel dit laatste altoos als eene ten hoogsten tegennatuurlyke ligging tot de geboorte moet worden aangemerkt, zoo kan men tog de achtergebleeven keering op zig zelve niet als tegennatuurlyk verklaaren. Want offchoon de omkeering van 't kalf mede tot het oogmerk der Natuur behoort, het welk zy by de voortplanting deezer dieren volgt; zoo is dezelve in dit stuk tog niet onveranderlyk, terwyl zy de voorkomende veranderingen, welke haaren gewoonen loop tegenwerken, dikwyls tot hetzelfde einde, door onderscheidene middelen en wegen, weet te bezigen. Dit doet zy ook in het tegenwoordig geval, daar zy, in plaats van den kop, de achterpooten in de geboorte tracht te brengen. Want offchoon de verlosfingen, waarin de pooten vooruit komen, als zy geheel aan de Natuur zyn overgelaaten, (het welk zelden het geval is) doorgaans zwaarder zyn, zoo kan men tog dezelve met geen recht, wegens deeze omftandigheden, als geheel tegennatuurlyk (§ 319.) beschouwen.

§ 143. Vóór dat wy egter overgaan tot het onderzoek der natuurlyke en tegennatuurlyke verlosfingen, dienen wy vooraf nog kortelyk in overweeing te neemen de evenredig.

digheid der deelen van 't kalf tot die van 't bekken der koe.

V. HOOFDSTUK.

*Van de evenredigheid der deelen van 't Kalf,  
tot die van het bekken der Koe.*

§. 144. Het is niet alleen, om de tegen-natuurlyke en zwaare verlosfingen, noodig, dat men de evenredigheid kenne, die tusfchen de deelen van 't kalf en het bekken der koe gewoonelyk plaats heeft, maar ook om de natuurlyke ligte verlosfing, en derzelve we-tenschappelyke kennis.

145. Want daar de eenige toeleg der kunst is, eene tegennatuurlyke verlosfing in eene natuurlyke te veranderen, of ze, zoo veel mogelyk, aan de natuurlyke te doen komen, en dus eene zwaare tot eene meêr gemakke-lyke te maaken; zoo dient men de ligte na-tuurlyke verlosfing, als de richtfnoer en regel, waarnaar de kunst behandeld moet worden, en al het geen vooraf gaat wel te verftaan en voor den geest te hebben; men moet niet slechts bekend zyn met de natuurlyke krach-ten, met de zamenftelling en de afmeting der geboorte-deelen, maar ook met de ge-  
ftal-



stalte en de afmettingen van de deelen des kalfs, die daardoor moeten heen gaan, indien men anders, by voorkomende zwaare gevallen, geen halve of gansch onkundig Vee-helper wezen wil, en alleen op goed geluk het werk by 't lydende dier aanvangt.

§. 146. Uit de natuurlyke verlossing, het zy daar by de kop of de pooten vooruit komen, weeten wy, dat als het kalf, by zyn' uitgang van de baarmoeder, ergens word tegen gehouden, deeze tegenstand voornaamelyk aan twee plaatsfen van zyn lighaam is toe te schryven, te weeten, aan deszelfs borst en aan zyne achterdeelen. Dit leert ons, dat deeze eigentlyk de deelen zyn, welker groote omtrek de middellyn van 't bekken (§ 98 en volgende) genoegzaam opvullen, en dat juist deeze, wanneer ze, by eene kalvende koe, de middellynen van 't bekken verre te boven gaan, van de zyde des kalfs de voornaamste oorzaak zyn van eene moeiljelyke verlossing.

§ 147. De kop van 't kalf kan, met betrekking tot zyne grootte, op zig zelve wel niet als de oorzaak van eene moeiljelyke verlossing in aanmerking komen, maar met de beide voorpooten van 't kalf te gelyk moetende geboren worden, kan, wanneer hier by komt een kop iets grooter dan gewoonlyk, gepaard met een eenigzins nauwer bekken dan natuur.

tuurlyk, of ook wel een misvormd bekken; zekerlyk zomwylen eene moeiljelyke verlosfing daaruit ontftaan. Hy moet dus in dit opzigt evenwel als een derde oorzaak van moeiljelyke verlosfingen, die in de onevenredigheden der deelen gelegen zyn, aangezien, en door ons nog wat nader overwoogen worden.

§ 148. De kop van 't kalf, die uit veele enkele beenderen bestaat, heeft dit byzonder eigen, en is van het hoofd eens kinds daarin onderfcheiden, dat noch kloppende beenlooze plaats (*fontanella*), noch beweeglyke naaden, aan het been van de harsenpan zig bevinden, maar dat alle de beenderen, die den kop uitmaaken, reeds zoo vast en onbeweeglyk aan elkander ftaan, als zy by volwafsen dieren ooit zyn kunnen. Hierby komt nog, dat by de kalveren de harsenpan verre het kleinste deel van den kop uitmaakt, en het overige van denzelfen uit beenderen bestaat, wier beftemming, zamenftelling, en hardheid buitendien by geen dier toelaaten, dat door de kunst of op eenige andere wyze zamengedrukt worden.

§ 149. Hieruit vloeit voort, dat, by de verlosfing der koeijen, niet, gelyk by de verlosfing der vrouwen, op het verkleinen van den kop, door het te famen en onder elkander fchuiven der, door naaden nog verdeel-



de, harsenpan-beenderen, kan gerekend, en dit ook geenzins door Instrumenten (zie de Voorreden) kan of mag gezogt worden.

§ 150. Aan den kop zyn eenige afmeetingen, en wel, tot ons oogmerk, drie in opmerking te neemen. De eerste lange middellyn van den kop (*diameter longitudinalis*) vinden wy, wanneer wy ons verbeelden eene getrokken lyn van het uiterste des beens van 't verhemelte midden door den kop, tot aan het buitenste driehoekig uitsteekfel van 't achterhoofdsbeen, of tot den nek. Dit toont ons de gansche lengte van het beenachtige des kops, en is van  $8\frac{3}{4}$  duim Amsterdamsche maat.

§ 151. De dwarse middellyn (*diameter transversalis*), als de tweede middellyn van den kop, gaat, by eene dergelyke voorstelling, van den bovensten uitsteekenden zydelingsen rand van de eene oogholte, of ook van het jokbeen, midden door den kop, tot dezelfde plaats aan de andere zyde, en bedraagt  $4\frac{1}{2}$  duim.

§ 152. De derde middellyn van den kop is de loodregte (*diameter perpendicularis*). Deeze gaat by den opgeheven kop, in welke richting hy geduurende de gevorderde verlossing gewoonlyk is, van het midden des

VOOR-

voorhoofds, loodregt naa beneden in de tuschenruimte, welke van de hoeken des achterdeels van de onderkaak ingeflooten word, en in een gelyke vlakke met deeze ligt. Dit maakt een afstand van 5 duim.

§ 153. Wy mogen dus van eene der twee laatste middellynen van den kop neemen, welke wy willen, zoo zal geene van beide zoo groot zyn, of de kop van 't kalf met de voorpooten zal altoos gemakkelyk genoeg door 't bekken kunnen gaan. Met betrekking tot de bovenste opening van 't bekken kan niemand hier aan twyffelen, alzo derzelver middellyn van  $7\frac{1}{2}$  tot 8 duimen bevat. Indien men nu  $1\frac{1}{2}$  duim voor de, mede in 't bekken liggende, voorpooten rekest, zoo zal zelden, of wel nooit, de kop in deeze opening, als zy de gewoone maat houd, zoo geplaatst worden, dat men zou kunnen zeggen, dat hy daarin *bekneld* zit.

§ 154. Misschien zou men kunnen vermoeden, dat eene beknelling in het midden, en by het uiteinde van 't bekken, om de afneemende maat van deszelfs middellyn, eêr verwacht konde worden: doch wy meenen, dat dit, onder de bepaalde voorwaarden, hier even min te passe komt. Want ofschoon het bekken tot de opgenoemde plaatsen, ruim een duim, vernaauwd word, zoo



hebben tog de middelste en onderste middel-lynen van 't bekken op zig zelve nog eene aanmerkelyke grootte; daar en boven kan door het meêgeeven en rekken der weeke deelen, die tot het bekken behooren, zoo veel ruimte gewonnen worden, dat de kop met de voorpooten telkens een' tamelyk vryen doortogt vind, zonder langer opgehouden te worden, dan het werk van iedere verlossing vereischt, veel minder aldaar vastgeknelde te blyven zitten.

§ 155. Nogthans moet men hierby wel verstaan, dat de kop in de natuurlyke richting, en niet dwars in 't bekken, moet komen, in welk geval zyn doorgang zekerlyk aan ver-  
hinderling blootgesteld zoude zyn. Want offchoon het onderscheid tusschen de bovenste en middelste, als mede tusschen de loodregte middelnyen omtrent die hoogte zoo groot niet is, dat men ze niet gelyk, of bykans gelyk (§ 100. en volgende) zoude kunnen stellen; zoo zoude tog, wanneer een wat grooter kop met tamelyk grové pooten door eene eenigzins naauwere middelny moet doorgaan, zoo dat de loodregte middelny van den kop (§ 150.) in de dwars-middelnyen van 't bekken kwame te liggen, zoo zoude tog, zeg ik, deeze omstandigheid nu en dan de oorzaak van eene langere vertraaging van denzelfen in 't bekken kunnen zyn, of wel  
zelfs,

zelfs, door bykomende meerdere ongunstige omstandigheden, aanleiding kunnen geeven, tot eene ligte knelling of vastzitting in een' minderen graad.

§ 156. Doch by dit alles zoude men hier nog byzonder kunnen zien op den omtrek van den kop, met deszelfs bekleedselen, welke den middellyn vergrooten, en die in de afmeeting van de drooge beenderen niet mede gerekend zyn, doch die, in de middellynen van den kop, mischien geene geringe vergrooting, met betrekking op de buitendien kleinere middellyn der middelste en benedenste opening van 't bekken, kunnen veroorzaken. Het is dan zekerlyk niet te ontkennen, dat op deeze wyze de eerste middellyn  $9\frac{1}{2}$  duim, de tweede 5 duim, en de derde 6 duim zal uitleveren. Maar hoe klein is het onderscheid in de twee laatste middellynen, als waarop het in deezen voornaamelyk aankomt, wanneer men tevens overweegt, voor welke uitzetting de onderste opening van 't bekken boven de bepaalde 7 duim (§ 104.) in deszelfs geheel bovenste half rond nog vatbaar is; waarby men verder voegen moet, dat, daar geen been boven de opening vernauwt, de uitzetting juist naar de behoefte van het doorgaande deel geschieden, en dus, als de verwyding van de dwars-middellyn niet zoo zeer vereischt word, eene zoo veel



grootere uitbreiding van de loodregte middellyn volgen kan. Gelykfoortige gronden pleiten ook voor de verwyding der holte van 't bekken in deszelfs midden, waarvan reeds eenige boven (§ 150.) zyn opgenoemd, en andere in 't vervolg (§ 166. 167. 168.) zullen vermeld worden.

§ 157. Dan daar men niet buiten alle waarschynelykheid vermoeden kan, dat, ook by de dieren, zulke bekkens zullen voorkomen, welkers middellyn aanmerkelyk van de opgegeeven meetingen verschilt, en derhalven als mismaaakte beschouwd moeten worden, schoon dergelyke gevallen onder de koeijen altoos als iets zeldzaams te rekenen zyn (\*); zoo zou, in zulke omstandigheden, eene klemming van den kop in 't bekken der koe, voorzeker niet on-

(\*) Afwykingen van de gewoone meetingen, die van minder belang zyn, zullen zekerlyk meërmaalen voorkomen. De Schryver heeft een bekken van eene koe, die onderscheiden keeren gedraagen heeft, waarin de dwars-middellyn der bovenste opening van 't bekken  $6\frac{1}{2}$  duim en de loodregte  $8\frac{1}{2}$  duim bedraagt; zynde dus de eerste  $\frac{5}{8}$  duim korter, en de andere  $\frac{2}{8}$  duim langer, dan de middellyn van een ander bekken, het welk op de Plaat IV, V, VI, en VII. afgebeeld is; daarentegen ondergingen de middellynen der andere openingen van 't voormelde bekken geene veranderingen.

onmogelyk, en ook niet zeer te verwonderen zyn.

§ 158. Ondertusfchen is dusdanig bekken *misvormig* te noemen, wiens openingen zulke middellynen uitleveren, welker maat van de gewoone zeer veel verschilt. Indien, by voorbeeld, de loodregte middellyn der bovenste opening van het bekken 7 duim, en de dwarsfe middellyn  $8\frac{1}{2}$  duim hield; of dat deeze, in de benedenste opening van 't bekken, 5 duim had, en de andere (zonder dat het staartbeen vooraf behoefde opgeheven te worden) 7 duim, dan zouden beide bekkens misvormd wezen, het een voornamelyk in de bovenste, en het ander in de benedenste opening van 't bekken. Wy zeggen, voornaamelyk; want uit een aanmerkelyk gebrek, in de maat van de eene opening in 't bekken, vloeijen ook gewoonlyk gebreken voort, in de maaten der andere openingen.

§ 159. Doch niet alleen maaken de, in haare maaten aanmerkelyk veranderde, middellynen van de drie openingen zoodanige bekkens misvormd, maar hetzelfde doen ook, by anders maathoudende middellynen, tegen-natuurlyke beenuitgroefels, en wel eigentlyk daardoor, dat zy, waar ook derzelver zit-plaats zyn moge, ergens eene middellyn vernauwen. Want daar alle middellynen van



iedere opening des bekkens, onder zekere be-  
 paaling, gelyk aan elkander zyn (§ 99. en  
 volg.), en 't bekken, van deszelfs ingang tot  
 den uitgang uit hetzelfde, als eene afgeknotte  
 kegelvormige buis beschouwd moet worden;  
 zoo kan men zig, uit ieder punt van deszelfs  
 holte tot dat aan de andere zyde daarmede  
 overeenstemmend, eene middelyn verbeelden;  
 en het is by de verlossing van 't Rundvee even-  
 veel, waar ter plaatse van 't bekken zig een  
 dusdanig uitgroefsel bevinde. Maar niet ligt  
 zal zulk een uitgroefsel alleen verschynen,  
 zonder dat niet tevens, of reeds te vooren de  
 eerste oorsprongelyke maat van de middelly-  
 nen, door eene gelyke aanleiding, die den  
 uitgroei heeft voortgebragt, veranderd is ge-  
 worden.

§ 160. Wanneer de kop van 't kalf, met  
 het onderste deel der voorpooten, reeds tot  
 aan den uitgang van 't bekken is gekomen,  
 dan treed eerst de borst in de bovenste ope-  
 ning van 't bekken, en daar derzelve hoogte  
 8 en de breedte 7 duim is, zoo spreekt het  
 van zelve, dat zoo min omtrent de borst van  
 't kalf, als omtrent het bekken der koe, aan-  
 merkelyke afwykingen in de natuurlyke maa-  
 ten moeten voorkomen, indien de verlossing  
 niet aan veele zwaarigheden zal zyn blootge-  
 steld. Want men voege by de hoogte der  
 borst slechts één duim, zoo zal de ingang  
 der

der borst in 't bekken niet volgen, of de verlossing zal ten minsten niet zonder veele moeijelikheden kunnen geschieden. Dit word bevestigd door 't geval, wanneer de kop alleen in 't bekken dringt, en de pooten aan de borst uitgestrekt blyven liggen. Het gansche verschil der hoogte van de borst bedraagt één duim, dat in 't laatste geval meêr is, dewyl de breedte van dezelve onveranderd blyft. Waarom zoude hier de verlossing niet even zoo wel met de achteruit zynde, en aan de borst liggende pooten kunnen volgen (§ 292.), indien niet daardoor de loodregte middellyn der deelen, welke door het bekken gaan zullen, met nog een duim van het doorgaande, boven zyne natuurlyke maat, bezwaard wierd?

§ 161. In dit laatste geval ware, buiten het bygebragte, misfchien nog eene andere reden te zoeken, voor de niet plaats grypende verlossing, naamelyk, dat de geboorte-deelen, door den kop alleen zonder de pooten, niet de trapswyze verwyding tot het intreeden der borst ondergaan, welke zy tog volstrekt vooraf ondergaan moeten. Want men moet by het Rundvee de eerst tot de geboorte intreedende deelen als eene soort van Instrument beschouwen, dat van vooren puntig zynde, en dan van tyd tot tyd dikker wordende, de deelen slechts van langzaamerhand, en wel zoodanig wyder maakt, dat zy tot den hoog-



ften graad van uitzetting, waarvoor zy vatbaar zyn, gebragt kunnen worden, zonder dat men behoeft te vreezen voor eene verscheuring, of dat de deelen mogten uitzakken, en voor het werk zeer verhinderende plooijen veroorzaaken. Derhalven gaan de vingerbeenderen en een gedeelte der onderhand aan de voorpooten (§ 177.) den bek van 't kalf vooruit. Hierop volgt het smalle onderdeel van den kop; daarna komt onmiddelyk het breedere bovendeel van den kop; hieraan volgt de hals met den meer dikken voorarm en armbeen, en eindelyk de borst, als het dikste end van zulk eene, slechts zeer langzaam toeneemende, wigge.

§ 162. Op geene andere wyze gaat het met de verlosfingen, waarby de achterpooten vooruit moeten komen. Want daar de verlosfing van 't achterdeel, zonder vooruitkomende achterpooten, die, te famen gelegd en langs den buik gestrekt, met 't achterdeel de hoogte van 10 duim en de breedte van  $6\frac{1}{2}$  duim hebben, te vooren ten uitersten moeilyk, ja zelfs onmogelyk was; zoo kan de verlosfing met vooruitkomende achterpooten, nu zeer wel geschieden, vooräl wanneer men de kalvende koe de behulpzaame hand bied, en wel voornaamelyk, om dat thans de grootste hoogte van zyne achterdeelen op 8, en de breedte op 7 duim gebragt is; maar misfchien  
ook

ook daarom, wyl de deelen trapswyze tot zoodanige uitzetting gekomen zyn, welke zy noodig hadden. Wy gaan nu tot de verlossing zelve over.

VI. HOOFDSTUK.

*Van de natuurlyke Geboorte.*

§ 163. Behalven het teken, dat de veranderde ligging van 't kalf en deszelfs gedaane keering aan de hand geeven (§ 135.), heeft men nog eenige weinige andere, die de naderende verlossing even zeker aantoonen. Deeze zyn het zwellen van den uijer, een slymachtige uitvloeijing uit de klink, en het wegzakken der deelen, die den uitgang van 't bekken en deszelfs midden aan beide zyden van het staartbeen bedekken. Dit alles verschynt byna omtrent dien tyd, als het kalf zich pleegt te wenden, dat is drie weeken voor het kalven; deeze tekenen worden van week tot week zichtbaarer en regelmatiger, en schynen zelfs op elkander eene zekere betrekking te hebben.

§ 164. Deeze laatste tekenen kunnen wy beschouwen, als voorbereidsels der Natuur tot de op handen zynde verlossing, welke ten deele eene gemakkelyke ontbinding, ten deele

ee-



eene vroegtydige voeding van het ter waereld komend dier ten oogmerk hebben.

§ 165. Wat nu het *opzwellen van den zijer* in 't byzonder betreft, zoo ontdekken wy, dat hy in de eerste week alleen uitzet, in de tweede eenigzins heet word, en in de derde week vóór het kalven met melk word gevuld, die, indien men de moeite wilde nemen, door uitmelken wel te krygen zou wesen. Derhalven kan men deeze verschyning als eene verrichting der Natuur beschouwen, om de werktuigen der melkwording en afzondering tot op de verlossing in den behoorlyken staat te stellen, op dat het jonge dier by deszelfs komst zyn voedsel reeds toebereid moge vinden.

§ 166. De *uitvloeiing van een slymachtig vogt*, uit de klink, kan men by alle koeijen bespeuren, welke de verlossing genaderd zyn, hoewel by eenige sterker dan by andere, ook by eenige vroeger en by andere weér laater. Doch gewoonelyk begint de uitvloeiing drie weeken voor het kalven, en in de laatste week wel het sterkst. Zekerlyk voert de Natuur zulk eene menigte slymachtig vogt met geen ander oogmerk naa de geboorte-deelen, dan om zoo wel de zachte als de harde deelen zelve glibberig, slapper, meêgeevende, en tot de verlossing zoo veel te bekwaamer te maaken

On

Ondertusſchen ſchynt de uitvloeiing wel het meest ten nutte der harde deelen, te weeten het bekken, te geſchieden; want wy weeten, dat de Natuur niet te vrede is met de juiste evenredigheden van 't bekken tot het kalf (§ 153.), maar dat zy bovendien nog een groot deel van 't bekken met rekbaare vliezen, tot meerdere verligting der verlossing, heeft opgevuld en bedekt. Deeze zouden derhalven aan haare bestemming by de verlossing maar half beantwoorden, indien zy niet een' geruimen tyd vooraf met een' vogt als overſtroemd, geweekt, en opgezwollen waren, en daardoor in ſtaat geſteld, dat zy zonder gevaar de allerſterkſte uitrekking konden verduuren.

§ 167. Zulk eene verzagting ſchynt de achterſte kruis-heupbeensband (*ligamentum sacro-ischiaticum posterius*) (§ 89-96.) het meest noodig te hebben. Terwyl deeze band dient, om niet slechts het achterſte gedeelte van 't bekken toeteronden, maar ook aan die zyde het bekken eene vastere verbinding te geeven, dan het anders zoude gehad hebben; en daar het dus eenigzins in de onderſte opening van 't bekken de plaats bekleed en de werking doet van de darmbeenderen, in de bovenſte opening van 't bekken; zoo moest hy ook van eene aanmerkelyke dikte en ſtevigheid zyn, ook met eene overeenkomſtige ſterk.



sterkte den knobbel van 't heupbeen met het einde van 't heiligbeen, en het eerste staartwervelbeen zamenbinden. Dan deeze eigenschappen zouden voor de verlossing, indien zy niet veel langzaamer en moeilijker geschieden zoude, juist niet de gunstigste zyn. Om deeze verhinderingen weg te neemen, heeft de Natuur gezorgd, deeze banden vooraf aanhoudend nat te maaken, en ze dus door ophooping van slymige vogten te verzagten en te verflappen.

§ 168. Het gevolg van deeze bevogting is, dat men zelfs van buiten kan ontdekken, hoe deeze banden, zoowel de voorste (*ligam. sacro-ischiat. anteriora*), als de achterste kruisbanden van 't heupbeen (*ligam. sacro-ischiat. posteriora*), doch wel voornaamelyk de achterste ter wederzyden van 't kruis, veertien dagen voor de verlossing oogschynelyk beginnen slap te worden, en weg te zakken. Hierdoor valt aan beide zyden, by het begin van den staart, eene kuil, welke toeneemt naar maate de verlossing nadert, en welke alsdan eene diepte maakt van eene hand breed. De Huislieden noemen deeze voortekenen doorgaans *het slappen van de banden*, of *het ontsluiten der koeijen*, en beschouwen het altoos als eene aannaderende verlossing. Zomwylen is het ook voorzeker het naaste dat voorafgaan kan, terwyl een of beide banden

den van achteren, in eenige zeldzaame gevallen, pas weinige uren vóór het kalven, geheel wegzakken.

§ 169. Deeze verslapping der banden staat met de slymachtige uitvloeiing in eene zoo ontwyfelbaare verbinding, dat dezelve hunne veêrkracht en gespannenheid zelfs na de verlosling niet weêr krygen, zoo lang deeze slym met het navuil nier ophoud (§ 188.) afte-vloeijen.

§ 170. Zelfs in de baarmoeder ontstaan omtrent deezen tyd gewigtige veranderingen. Want dewyl na de keering van 't kalf, of omtrent dien tyd, schoon het kalf zig niet mogt gekeerd hebben, de gansche werking der Natuur zig daarheen strekt, om het jonge ryp geworden dier eenen weg uit de baarmoeder te baanen; zoo moet, indien dit oogmerk bereikt zal worden, de hals en de mond der baarmoeder verdund, uitgerekt, en tot eene gemakkelyke opening bekwaam gemaakt worden. Dit doet nu voor een gedeelte de gekeerde, en by het liggen diep in 't bekken gezakte, kop met de voorpooten, het overige word verricht door den grooten toevloed van slymige vogtigheden in deeze deelen, als waar door de taaije slymprop, die den mond en hals der baarmoeder toefluit (§ 44.), ontbonden, en de baarmoeder geopend word.

§ 171. Het



§ 171. Het kalf is, door de richting op de zyde van zyn' buik (§ 135.), en door de ontvouwing van zyn' kop met de voorpooten (§ 136.), waar toe de tegenstand van 't heiligbeen, by zyn indringen in het bekken, veel toegebracht heeft, tot de geboorte hoe langer hoe bekwaamer geworden; en onder zulke toebereidselen van alle zyden, nadert dan eindelyk de verlossing.

§ 172. De verlossing kan men bekwaamelyk in vier tydperken verdeelen, welke haare benamingen van de werking der daarby voorvallende Weeën of Vlaagen ontfangen. Het eerste tydperk bevat dus den tyd van de *voorzeggende* weeën; het tweede de *voorbereidende* weeën; het derde de *verlossings* weeën; en het vierde den tyd der *doorzettende* of *doorsnydende* weeën.

§ 173. De weeën van 't eerste tydperk ontfaan door ligte, kortduurende, in den beginne langzaame, daarna korter op elkander volgende zamentrekkingen der baarmoeder. De koe toont zig onrustig, zy staat, ziet dikwyls om, en de uitvloeijing van slym uit de klink vermeerdert. Daar deeze weeën, die men alleen, door de uiterlyke houding der koe, moet raaden, het aannaderend begin der verlossing aankondigen, zoo kunnen zy zeer welvoeglyk de *voorzeggende* genoemd

WOR-

worden. Gedurende deeze, hoewel nog ligte, weeën, word de mond der baarmoeder zoo verre geopend, dat men zeer duidelyk eene waterblaas door de opening van den tevens zeer verkorten hals der baarmoeder vernemen kan, welke opening door de veelvuldige zamentrekking der baarmoeder is bewerkt geworden.

§ 174. Deeze zamentrekkingen der baarmoeder, waarvan de daarmede gepaard gaande pijn, of de weeën slechts de gevolgen zyn, werken het fierkst en krachtigst op den bodem, of aan de achterste deelen van de uitgerekte baarmoeder, egter niet in ieder tydperk even sterk, maar by voortgang van 't werk worden zy sterker; en, tegen het einde der verlossing, gaat de zamentrekkende kracht der baarmoeder de kracht der overige zig tevens zamentrekkende deelen, die mede tot de baarmoeder behooren, oneindig te boven. Onder de baarmoeder dient men hier het meest uitgerekte deel van den bevrugten moeder-hoorn te verstaan. Naar maate dan de verlossing verder vordert, spoed dezelve met verdubbelde schreden tot het einde. In dit eerste tydperk word de in de baarmoeder liggende vrugt, met korte, en ligte zamentrekkingen, voorwaarts naa den moedermond gedrongen, welke zamentrekkingen ontstaan door de, in de baarmoeder en haare hoornen menigvuldig

I

door



doorweefde , spiervezelen. Ondertusfchen geeft de moedermond, die minder fterk zamen word getrokken, eindelyk meê, hy word gefladig dunner, en tot de voor ieder tydperk vereifchte wydte geopend.

§ 175. Het tweede tydperk der verloffing toont zig door duidelyker kentekenen van weeën. By derzelve komst word de koe genoodzaakt den adem intehouden en te parfen, zy neemt daarby de houding aan, die zy gewoonelyk by het waterloozen heeft; zomtyds laat zy ook werkelyk haaren mest vallen, en het water loopen, en dit ook meêrmaalen dan anders. Deeze zamentrekkingen der baarmoeder, en voornaamelyk van derzelve bodem, worden fterker en aandoenlyker, en terwyl daardoor de koe gedrongen word, den adem langer dan anders intehouden, zoo word het middenrif meêr naa de ingewanden gedrukt; en daar ter zelve tyd de buikspieren in werking gebragt worden, zoo word de baarmoeder, door de medewerkende krachten van zoo veele spieren, tusfchen welken zy als tusfchen een pars beffooten ligt, in haare werking zeer onderffteund, en de uitdryving der vrugt uit de baarmoeder alzins bevorderd.

§ 176. Deeze weeën werken, voornaamelyk en het allermeest, op het fterkfte en hardfte  
deel

deel van het ei, te weeten op de vrugt. Door dezelve word zy meêr en meêr in het bekken gedrongen; de vliezen, die haar aan de voorste in de geboorte komende deelen omvangen, worden, terwyl zy, door de toeneemende verwyding van den mond der baarmoeder, alle zydelingse ondersteuning verliezen, zeet uitgerekt, en meêr voorwaarts geperst. Men kan nu de waterblaas voelen, die niet alleen den geheel wyd geopenden, en eindelyk geheel terug getrokken of verdweenen, moeder-mond opvult, maar ook ver in de schede hangt. Deeze, 't eerst voorkomende en met de pis van het kalf gevulde, blaas is in 't begin, buiten de weeën, slap, maar word, onder dezelve, gespannen en strak; hoe verder zy nu in het bekken, ja zelfs tot den uitgang daar van nadert, zoo veel te strakker word en blyft zy ook buiten de weeën, en nu kan zy alle oogenblikken van zelve scheuren. Dan zy word dikwyls van de Koeijenhelplers gebroken, of aan stukken gekneepen.

§ 177. Het derde tydperk der verlossing begint na het uitvloeijen van de vogten, die in de vliezen van het kalf bevat zyn geweest. Dan, uit het hierboven gezegde (§ 110. III.) weeten wy, dat, in die vliezen, welke het kalf omvatten, tweederlei vogten, te weeten, in het een de opgezamelde pis van het kalf, en in het ander het lamsvogt beslooten



zyn. Wy weeten ook, dat het pislvies, als de bewaarplaats van het eerstgemelde vogt, met de bogten van zyn' veelmaal gekromden koker, met welken het zig in den onbezwan-gerden en naby den ingang der baarmoeder zig bevindenden hoorn ombuigt, het allereerst in de opening van den mond der baarmoeder moet intreedden. Indien nu de verlossing zeer voorspoedig gaat, zoo kunnen alle de vliezen byna te gelyker tyd aan stukken scheuren, en het eene vogt na het ander uitvloeijen. Maar gemeenlyk scheurt vooreerst slechts het gemelde deel van het pislvies, nevens het daar over uitgespannen adervlies, en in dit geval doet zig eene tweede blaas voor, die men de slym-blaas noemt, en gemaakt word van het slymig vogt of het zoogenaamd lamsvogt, dat het lamsvlies opvult, en de vrugt onmiddelyk omvat. In deeze blaas, die de geheele ruimte, welke de eerste slechts langzaam kon inneemen, zomtyds spoedig, zomtyds langzaam en eerst in drie uren na dat het water gebroken is, beslaat, zyn de vooruitkomende voorpooten, benevens den iets meêr naa achteren op de pooten liggenden snuit van het kalf, nu zeer duidelyk te voelen. Ook springt deeze blaas aan stukken door de kracht der weeën, of word van iemand, zo men het goedvind, gescheurd, en daarmede het derde tydperk der verlossing ten einde gebragt.

§ 178. Ondertusfchen vloeijen deeze vogten geenzins geheel en al af. Want by dezelfde weeën, die de fcheuring zoo wel van de eerfte, als van de tweede blaas, en de uitftorting van haare vogten veroorzaaken, fchiet het kalf oogenbliklyk een aanmerkelyk end in 't bekken toe, en fluit, door deeze opvulling van 't bekken, de vrye afvloeiing van 't water.

§ 179. Nu krygen de weeën eene veel grootere kracht, zy keeren meërmaalen weder, en houden langer aan. De koe zelve begint onder de weeën uit al haar macht te werken; zy is buiten dien zeer onrustig, valt neêr, en ftaat zomwylen weêr op, nu en dan blyft zy den ganschen tyd ftaan, zy fteunt, en komt haast niet uit de hier boven (§ 175) befchreeven houding.

§ 180. Doch de tufchenpoozen van de eene tot de andere vlaag worden geduurig korter, de pooten van 't kalf ftaan nu reeds aan de onderfte opening van 't bekken; het zwaarder bovenfte gedeelte van den kop ftaat voor de opening achter de achterkruisheupbeensbanden. Eene enkele zeer fterke, en wegens haare werking zoogenoemde *doorsnydende*, vlaag is 'er dikwyls maar noodig, of het geheele kalf fchiet, met achteruitgeftrekte achterpooten, geheel uit; de navelftreng breekt gemeenlyk van zelf

I 3

af,



af, en hiermede is het vierde en kortste tydperk der verlossing, en de verlossing zelve, geëindigd, korte oogenblikken na dat het begonnen was. Zomwylen geschied dit in 't staan, en in zulke gesteldheid valt het kalf op den grond, op het stroo, of op het zagte gras; doch doorgaans komt het kalf, terwyl de koe op de eene zyde ligt.

§ 181. Met het kalf schiet nog een gedeelte van de achter het zelve in de vliezen terug gehouden pis en van 't lamsvogt af, het welk slechts met zeer weinig bloed vermengd is; en een gedeelte der verscheurde vliezen, waarin het kalf gelegen heeft, hangt uit de teeldeelen.

§ 182. Na een half uur, of ook wel een heel uur, zomtyds eerst na vier uren krygt de koe op nieuw vlaagen, door welke het, van de baarmoeder-tepels losgemaakte navuil (§ 183.) uitgedreeven, en het gansche werk der verlossing volbragt word.

§ 183. Het navuil of de nageboorte bestaat uit de drie onderscheiden vliezen, als het vaatryke, het worstvormige, en het lamsvlies; uit de navelfstreng, en de veelvuldige, op het vaatryke vlies vastzittende, moederkocken of sponsachtige gezwellen.

§ 184. De

§ 184. De koe, als zy liggend gekalfd heeft, staat na het kalven weêr op, of, in geval zy mogt blyven liggen, moet ze, na verloop van een kwartier uur, op de been geholpen worden, om met te meêr zekerheid te voorkomen, dat de baarmoeder uitzakke; want daar de vlaagen, het zy op 't kalf of op de nageboorte, in 't liggen, altoos sterker, dan in 't staan zyn, en daar de koe aan haaren buik, door den harden grond, op welken zy ligt, ondersteund word, en dus de vlaagen ook niet minder krachtig werken; zoo kan het ligt geschieden, dat de weeën te vroeg, dat is, voor dat de vliezen geheel van de baarmoeder zyn afgescheiden, zoo geweldig sterk werken, dat de baarmoeder zelve, met de nog vastzittende vliezen, word uitgedreeven, en het binnenste buiten gekeerd. Doch dit word door het staan verhoed, om de hierboven opgegeeven redenen, als ook om dat de baarmoeder in dien stand, door haare eigene zwaarte, dieper in den buik afzakt, en het bekken zyne voorige, naa binnen afhellende, richting weêr aanneemt, welke, by het liggen, juist in het tegenovergestelde veranderd was.

§ 185. Daar de nageboorte zomwylen door de koeijen opgegeeten word, die zig, door deeze zonderlinge snoepery, eene belette spysverteering, ziekelykheid, en dus een



voor den Landman nadeelig verlies aan melk, voor eenen langen tyd, veroorzaaken; zoo gebruiken gemeenlyk oplettende Vee-boeren de voorzorg, dat niet alleen de kalf koeijen, maar ook andere, die naast haar op stal staan, zoo kort worden vastgemaakt, dat zy de achter haar liggende nageboorte in 't geheel niet kunnen bereiken.

§ 186. Kort daarop word de koe voor de eerste keer gemolken, ook geeft men haar eenig voedsel tot verkwikking, dat zagt en voedend is, waartoe veele Boerinnen de eerst-gemolken melk van de koe zelve gebruiken. Doch deeze gewoonte is in den grond niet geheel goedtekeuren, dewyl de ondervinding geleerd heeft, dat de koeijen hierdoor zomwylen aangezet worden, om haare eigene melk uitzuigen. Men kan, in plaatse daar van, haar een' meeldrank en dergelyke ligt voedende en niet verhittende middelen laten geeven. Dan, het stukje zoete koek, dat haar ook wel door zommige Boeren hier te Lande gegeeven word, is inderdaad eene zoo geringe kleinigheid, dat men het noch als eene verkwikking, noch als een geichikt voedsel kan in aanmerking neemen.

§ 187. Het zoo even geboren kalf ligt nat en beevend op den grond, waar op het, in eenen vryen natuurlyken toestand, of ook by

ee-

eene mindere oppassing, is neêrgekomen, en word van de moeder gelikt. Zoo dra het droog is, tracht het optestaan, het begint te gaan, en waggelend nadert het de moeder, om den van melk opgezwollen uijer te zuigen. Wanneer deeze dieren, zoo als het gewoonlyk gebeurt, en met de regels van eene goede landhuishoukunde het meest overeenkomt, onder een meerder opzicht staan, zoo hebben beide de koe en de Boer meerdere voordeelen daar van te verwachten. Want niet alleen word dan de navelfreng, als zy niet van zelve afscheurt, door den Landman afgesneeden, maar ook het ter waereld komend kalf word met de handen van den helper ontfangen, en ter zyde neêr gelegd. Hier door kan men niet slechts veele der gezondheid nadeelige toevallen by de kalvende koeijen voorkomen, maar ook verhoeden, dat het kalf, gelyk het, wanneer de koe staande verlost, nu en dan gebeurt, noch al te onzagt op de aarde neêrvalle, noch ook, als de vliezen te gelyker tyd meêvolgen, het in dezelve verstikke. Het kalf word door zommige Boeren op stroo voor de koe gelegd, en met zout bestrooid, om zoo veel te meêr door haar gelikt te worden. Of dit zoo noodzaakelyk zy, willen wy niet beslissen. Zoo dra het kalf een weinig hersteld is, en het zig op zyne pooten schynt te willen oprichten, komt het de menschelyke hulp, in den staat van



meêrdere gezelligheid, als aan een nuttig huisdier andermaal te gemoet; het word door haar by den uijer der moeder gebragt. Niet altoos word het kalf door dezelve zoo wel ontfangen, dat het niet zomtyds reeds by de eerste aanraaking, weggeschopt word, vermits de eerste aanval aan den uijer met eenige pyn verzeld is, inzonderheid, by koeijen, die voor de eerste keer kalven, en die gemeenlyk zeer volle, harde speenen hebben. Men is daarom niet zelden genoodzaakt, zulke koeijen, geduurende het zuigen van het kalf, vasttehouden, of haar de achterpooten zamen te binden. Egter, om dit altoos onaangenaam geval voortekomen, hebben zommige Boeren de gewoonte, eenige dagen voor het kalven de harde, pynelyke uijers der koeijen uittemelken, of ten minsten vooraf, met gesmolten boter, zagt en dikwyls intewryven, om ze daar door leeniger te maaken.

§ 188. Een slymachtig vogt, dat men ook het navuil noemt, vloeit de drie eerste dagen, uit de klink der koe. Doorgaans is de vloed niet zeer sterk, en slechts zomwylen vertoonen zig dunne bloedstreepen in dezelve. Nogthans kan de vloed tamelyk sterk wezen, ook wel agt of veertien dagen na het kalven voortduuren. Dan hoe langer zy duurt, hoe meêr men mag vooronderstellen, dat een ziekelyk gestel daarvan de oorzaak zy, waarvan wy in

⁹t vervolg nog iets zullen moeten zeggen.

§ 189. De verlossing van twee kalveren te eener dragt is van die van één kalf slechts hier in onderscheiden, dat de Natuur, wanneer een derzelve ter waereld gebragt is, hetzelfde werk voor het ander, dat achtergebleeven is, ten tweedemaal moet verrichten. Hier by gebeurt het dikwyls, dat een derzelve met de achterpooten vooruitkomt. Zy kunnen ook wel beide, het een met den kop, en het ander met de achterpooten te gelyk in de geboorte komen, het geen reeds als iets tegennatuurlyks moet aangemerkt worden. In dit geval, word het kalf, dat zig met de pooten aanbied, voorzichtiglyk te rug geschooven, om voor het ander, dat met den kop vooruit komt, plaats te maaken. Wanneer dit laatste geboren is, word de geboorte van het ander, door de aanvatting van zyne achterpooten bevorderd, en terstond daar op voltooid. De verlossing van twee kalveren heeft voor het overige, indien 'er geen grove mislagen by begaan worden, gemeenlyk de minste zwaarigheid, dewyl de tweelingen altoos veel kleiner zyn, dan andere.



## DERDE AFDEELING.

Over de Beoeffenende Verloskunde.

## I. HOOFDSTUK.

*Van de zwaare verlossingen der Koeijen,  
in 't algemeen.*

§ 190. Wanneer de verlossing van eene koe langer dan gewoonlyk vertraagt, of zy daarby veel te lyden heeft, en dikwyls niet anders, dan door daadelyk hand aan te leggen, kan verlost worden, dan noemt men dit eene zwaare verlossing.

§ 191. Hoewel men, om zig naauwkeuriger uittedrukken, het eerste geval, naame-lyk, als de verlossing alleen langer dan gewoonlyk vertraagt, eene traage verlossing zoude kunnen noemen, en van het laatste geval zeggen, dat zy, volgens haaren aart en natuur, aan groote zwaarigheden onderworpen is, nogihans kan men zeer welvoeglyk deeze beide, zoowel de *traage* als *eigenlyk zwaare* onder de algemeene benaaming van *zwaare verlossingen* begrypen.

§ 192. In

§ 192. In dit opzicht hangen de zwaare verlosfingen der koeijen , of van eene eigene algemeene gesteldheid van haar lighaam en baarmoeder, of van eene byzondere omftandigheid af, waardoor de juiste evenredigheid tusschen de deelen van 't kalf en die der baarmoeder, zoo wel in afmeeting als richting en ligging, word verbroken, of waardoor de zamentrekking der baarmoeder buiten werking blyft.

§ 193. Tot de byzondere algemeene gesteldheid van 't lighaam en der baarmoeder, welke zwaare, of liever *langzaam*e verlosfingen veroorzaaken kunnen, is voornaamelyk te tellen eene krachteloosheid, en eene neiging tot kramp.

§ 194. Maar de *eigentlyk zwaare verlosfingen*, in een meêr bepaalden zin genomen, ontstaan, of door de onregelmatigheid der deelen van 't kalf (hoe natuurlyk dezelve ook in de geboorte staan) tot de wydte en grootte der geboorte-deelen van de koe, of door de ligging en plaatsing der deelen van 't kalf tot de verlosfing, welke van de natuurlyke zeer aanmerkelyk verschilt. De eerste kan alleen eene *zwaare*, maar de laatste ook tevens eene *tegenatuurlyke* verlosfing genoemd worden.

§ 195. Zoo dra by eene koe de komst van 't



't kalf vertraagt, moet men de oorzaak daarvan, zoodra mogelyk, trachten op te spooren. Dit kan niet zekerer nog overtuigender geschieden, dan door het betasten of onderslaan.

§ 196. *Onderflaan* noemt men, als men eene hand voorzichtig in de geboorte-deelen der koe inbrengt, en daar mede niet slechts de omstandigheden van den mond der baarmoeder, maar ook door derzelve opening, de voorliggende deelen der vrugt, hunne ligging, en derzelve evenredigheid tot het bekken, op het gevoel tracht te ontdekken.

§ 197. Door dit betasten zal men kunnen weten, of zig de mond der baarmoeder reeds heeft geopend, dan niet, of hoe verre het openen van denzelfden is gevorderd. Men ontdekt hierdoor tevens, of de vooraf gegaaene vlaagen waare of valsche geweest zyn, of men zal ten minsten daaruit, in dat opzicht, een waarschyneelyk besluit kunnen trekken.

§ 198. Indien zig de mond der baarmoeder heeft geopend, zoo zal men ten minsten als dan, indien niet vroeger, zonder dat men juist zeer gevoelig van handen behoeft te zyn, door het uit den mond der lyfmoeder naa voren gedreeven vlies, dat by afwisseling opgespannen en wederom verflapt word, de daarin voorliggende, en tot de verlossing zig in

in gereedheid houdende, deelen zeer duidelyk gewaar worden: of indien de vliezen reeds zyn gebroken, en beide foorten van het daarin geweest zynde water (§ 177.) weg gevloeid zyn, dan zal men de ligging en evenredigheid derzelve tot elkander, en tot het bekken der koe ontdekken, en dus een juist besluit kunnen opmaaken, wegens de meêr of minder spoedige, gemakkelyke of moeilijke, gelukkige of gevaarlyke verlosfing.

§ 199. Maar het inbrengen der hand, het zy de regter of linker, het zy alleen om te onderflaan, of om iets anders daarmede in de deelen der baarmoeder, of tot verligting der verlosfing, en tot voortbrenging van 't kalf te verrichten, kan het best op de volgende wyze gefchieden. — Men beftrykt de hand met oly, houd de vingers uitgestrekt, doch digt tegen en op elkander, zoo dat zy van de punten derzelve af tot het gewricht boven de hand, als eene ronde, van vooren puntig toeloopende, wigge zig vertoonen, waar toe de ingelegde duim tot op de helft medewerkt. Wanneer men nu, door twee vingers van de andere hand, de klink der koe van elkander houdt, fleekt men de, met oly bestreeken en zamengelegde, hand langzaam, zagt, en met gefladige kleine draaijingen, in de fchede, en zoo voort tot aan den mond der baarmoeder. Indien het noodig is, zelfs door den mond  
in



in de baarmoeder te gaan, en dat deeze zig nog zoo verre niet heeft geopend, om de hand bekwaamlyk door te krygen, of indien hy wel verre genoeg geopend geweest, doch naderhand weêr zamen getrokken is, en het dus onmogelyk schynt, om 'er de hand door te krygen, zoo dient men hieromtrent, met dubbelde voorzichtigheid, langzaam en met geduld te werk te gaan, indien men de lyden- de koe geen onverantwoordelyk nadeel wil toebrengen, en, met het geweldig indringen, dezelve niet hevige pynen, bezeering, ver- scheuring en ontsteeking, met alle derzelve vreeslyke gevolgen wil veroorzaaken, welke van ruuwe behandelingen in deeze, buiten- dien zeer gevoelige, deelen nimmer of zelden wegblyven.

§ 200. In zulk een geval tracht men dus; vooreerst, alleen één' vinger langzaam in den mond der baarmoeder intebrengen, dien men in denzelfen rond draait, ten einde hem van tyd tot tyd te verwyden: daarna zoekt men den tweeden vinger in te krygen, met welke twee men de opening eveneens tracht te be- vorderen; dan den derden, en zoo voort ein- delyk alle. Met welke zamengenomen vin- geren men zagt en langzaam voortgaat, door kleine bewegingen in 't rond, om als beo- rende den mond te verwyden, en zig een' in- gang in de baarmoeder te baanen.

§ 201. Vind

§ 201. Vind men dan door een dergelyk onderzoek, dat geene tegennatuurlyke ligging, geene onevenredigheden der deelen van 't kalf tot het bekken de oorzaak der vertraaging van de verlossing zyn, zoo heeft men eenig recht om de schuld van den traagen arbeid in de bovengenoemde (§ 193.) oorzaaken te zoeken.

§ 202. Wanneer derhalven by de koeijen, na lang ronddraaijen, de mond der baarmoeder slechts weinig verwyd is, als de vlaagen en de zamentrekkingen van het onderlyf en der baarmoeder slechts zwak en kort zyn, en voornaamelyk, als dit gebeurt aan een oud, zwak beest, dat door slegt voeder, en door eene kort voorafgegaane ziekte is verzwakt, zoo is het waarschynelyk, dat de vertraagende verlossing aan krachteloosheid van 't gansche lighaam, en dus ook aan die van de baarmoeder toe te schryven zy. Wy zeggen, het is waarschynelyk, om dat (onder voorwaarde, dat het onderlaan door eene geoeffende en bekwaame hand geschied zy) desniettegenstaande de vertraaging uit eene andere oorzaak zoude kunnen voortkomen, die de hand by 't onderlaan niet ontdekt, ten minster thans nog niet ontdekken kan.

§ 203. Ondertusfchen is deeze oorzaak der vertraagende verlossingen by de koeijen niet



zeer gemeen. Dan indien de zoo even genoemde kentekenen zig duidelyk genoeg by een beest mogten openbaaren, zoo kan men, tot bevordering van 't kalven, zonder nadeel, *hartsterkende* of, zoo als men ze anders noemt, *dryvende* middelen ingeeven. Hiertoe kan men neemen Theriac, Angelica-wortel, Gentiaan-wortel, bast van Waterwilgen, Wynruitblaëren, Laurierblaëren, en Caneel, om ieder op zig zelve, of eenige daarvan, in behoorlyke proportie onder elkander vermengd, te gebruiken. Van de theriac geeft men slechts een half lood op een keer; van de caneel mede een half lood; van ieder der overige, wanneer één dezer *ingredienten* in plaats van alle zal dienen, laat men het beest gebruiken, twee lood, het welk men, of in een afkookfel met bier, of wyn, of water, of tot een mengfel met honig gemaakt, of ook slechts in een poeder, onder een half of heel pond goeden wyn geroerd, aan het zelve toedient.

§ 204. Andere middelen, welke van Vee-Doctoren, ja zelfs in thans uitkomende schriften, worden aangepreezen, zyn of onnut en schadelyk, als eenige ajuin in de keel te schuiven, of het inspuiten van wyn in de neusgaten, en het digt houden der neusgaten, enz. of ook gevaarlyk door het onbepaalde in het voorschrift, als wanneer gezegd word, dat men

men eenige vitriool-oly onder het drinken der koeijen mengen moet.

§ 205. Doch wil men zig liever van een zamengefteld middel bedienen, dat reeds toe- bereid is, en waarop men aan kan, dat ook in de meeste Apotheken te bekomen is, zoo kan men daartoe No. 1. zeer wel gebruiken.

§ 206. Maar indien men in het onzekere is, of hier werklyk dit geval by de baarendē koe, dan of niet veel eër het volgende, het welk wy in § 208. beschryven zullen, by de- zelve plaats heeft, zoo zal men best doen, ten minften in den beginne, om het te laten berusten by het een of ander klisteer van Ka- millen, Wynruit-blaëren, Valeriaan-wortel, en zemelen met eene genoegzaame hoeveelheid van fyroop of honig aangezet.

§ 207. Want de klisteeeren, welke uit een afkookfel bestaan van veelerhande, en tot byzondere byeinden onderscheidentlyk uitge- koozen kruiden, welke de beesten, door een- ne byzondere daartoe gemaakte spuit, van achteren in de darmen, eenigzins warm, worden ingespuut, zyn een voortreffelyk middel, niet slechts om kramppynen, die de verlossing tegenhouden, te stillen, maar ook in meer andere gevallen, gelyk ons de ondervinding in de verlossing by Menschen, zeer dikwyls



heeft geleerd, dat daardoor der naastgelegen baarmoeder meêr leven en werkzaamheid tot nieuwe en sterkere zamentrekkingen medege-  
deeld worden.

§ 208. De andere oorzaak van de vertraagende verlosfingen, welke gelegen is in de byzondere gesteldheid van 't lighaam en der baarmoeder, is de kramp. Deeze moet, in dat voorwerp, waarby ze aanwezig is, beschouwd worden, als eene aan dit lighaam en deszelfs zenuwen, op dien tyd, eigene geneigdheid, hoewel zy haaren grond in eene werkelyk stoffelyke oorzaak kan hebben. Want dikwyls zyn scherpe en opgehoopte onzuivere stoffen, in de naastgelegen darmen, de waare eerste oorsprong en de aanleiding tot kramp van de baarmoeder. Nogthans zouden de krimpingen der baarmoeder ongelyk meêr moeten voorvallen, indien vergaarde scherpten en veele stoffen der darmen alleen in staat waren dezelve voorttebrengen, en niet buitendien nog eene byzondere gevoeligheid der zenuwen, of eene byzondere geneigdheid van 't lighaam tot onregelmaatige of krampachtige zamentrekkingen vereischt wierd. Onder deeze bepaaling kan dus ligtelyk zoodanige gesteldheid by de baarmoeder ontstaan, die, in plaats van waare weeën, alleen krampweeën voortbrengt.

§ 209. Uic

§ 209. Uit het voorgaande blykt dan, dat de weeën, buiten haare verscheidenheid met betrekking tot het tydperk der verlossing (§ 172-174), ook volgens haare natuur niet altoos van de zelfde soort zyn. Doch men spreekt doorgaans van drieërlei soorten van weeën, naamelyk, van *waare*, van *valsche*, en van zulke, die uit waare en valsche zamen- gesteld zyn, of met één woord, van *gemengde* weeën.

§ 210. De waare weeën zyn die, welke, na een zagt en gemakkelyk begin, van tyd tot tyd in duurzaamheid en sterkte toeneemen, en die, hoewel ze met eene oogfchylyk aangewende kracht werken, nogthans het beest minder pyn, minder onrustigheid, minder verzwakking veroorzaaken, en tevens de verlossing bevorderen. Door iedere vlaag, word de mond der baarmoeder hoe langer hoe meêr verwyd, en het kalf nader gebragt.

§ 211. Maar de valsche of krampachtige weeën zyn juist het tegendeel van de waare. In plaats dat de waare de baarmoeder openen, zoo word ze door deeze zoo veel te meêr geslooten; zy tasten de koe veel harder aan dan de waare; het beest is zeer onrustig, en word ten laatsten van pyn en angst geheel krachteloos. Men begrypt wel, dat, zoo lang de valsche weeën duuren, de verlossing niet



volgen kan, dat zulk een toestand niet geheel buiten gevaar is, en dat dezelve, wanneer hy lang heeft aangehouden, zelfs nog na de verlossing, moeijelyke gevolgen hebben kan.

§ 212. Deeze soort van weeën kan men reeds op 't gehoor en gezicht ontdekken, maar van ongeoeffenden worden zy het best door het onderstaan gekend. Want als men, in zulke vlaagen, den mond der baarmoeder voelt, zoo bespeurt men aan den zelve niet alleen eene ongewoone zamentrekking, die meêr naar eene wezentlyke zamenryging, dan naar een' lydende spanning en gemaatigden tegenstand tegen de van alle zyden op hem werkende krachten gelykt; maar men zal ook na eenige zulke weeën gewaar worden, dat, hoe zeer ook de opening van den mond der baarmoeder door voorafgegaane waare weeën verwyd is, dezelve nu van tyd tot tyd weêr toekrimpt, tot dat de mond weêr geheel dicht gesloten word.

§ 213. De weeën van de derde soort, die men doorgaans de *gemengde* weeën noemt, zyn meêr voor waare dan valsche te houden, terwyl dat geen, wat hun den schyn van valsche geeft, van een geheel anderen oorsprong is, dan wy zoô even (§ 211, 212.) beschreeven hebben. By de valsche ligt de grond in eene byzonderegesteldheid van 't lighaam en der baarmoeder,  
by

by deeze in geen' van beide, maar in zekere verandering, welke zig tegen het uytdryven der vrugt, en de daarop volgende vlaagen, verzet. Doorgaans ontmoet men dit, wanneer het kalf in eene verkeerde richting ligt, en dat het een' meerderen of minderen tegenstand van belang, by het begin der verlossing, ontmoet.

§ 214. Doch deeze weeën zyn van de voorafgaande hierin onderscheiden, dat hun begin natuurlyk is, maar dat zy oogenbliklyk daarop ten uitersten pynelyk worden, en dan onmiddelyk ophouden. Mischien ware het eigenaartiger, om ze *afgebroken* weeën te noemen. Dat de afgebroken weeën de verlossing niet gemakkelyk, of slechts zeer langzaam bevorderen, hiervan kan men geene andere reden geeven, dan hun eigen oorsprong mede brengt, naamelyk, de verandering, die den doortogt van de vrugt door het bekken verzwart. Dat is, de sterke tegenstand, dien de werkende baarmoeder aan de voor haar en de vrugt tegengestelde verandering vind, brengt haare vezelen in eene zoo pynelyke en beevende beweeging, dat zy thans oogenbliklyk, nu de vlaag haare beste kracht nog moest te werk stellen, genoodzaakt is haare werking te staaken. Doch desnietteenstaande, is zy by herhaalde poogingen gelukkig genoeg, deeze verandering, hoe-



wel altoos zeer langzaam , te overwinnen ; dikwyls egter word zy afgemat , en geeft het werk geheel en al op. By dit verschynfel behoeven wy niet meêr te twyfelen , of het tyd-punt is daar , om de verlossing door kunst te moeten bewerken , en dat , verder op eene verlossing , door behulp der Natuur , te hoo-pen , dwaasheid zyn zoude.

§ 215. Voor de afgebroken weeën , als zy door verhinderingen ontstaan , die door de Natuur nog wel te overwinnen zyn , is geen andere raad , dan ze met geduld afte-wagten , of de Natuur alleen meêr met voedende en dryvende , dan met veele andere hulpmidde-len te ondersteunen. Doch als deeze vlaagen hoe langer hoe meêr mogten verflappen , of dat ze reedseen' geruimen tyd hadden opgehouden , dan moet men niet langer wagten , maar ten spoedigsten zyn best doen , om het nood-lydend schepsel door de kunst te verlossen.

§ 216. Doch tegen de valsche weeën dient men zonder tydverzuim de krachtigste mid-delen te geeven. Vooräl , en in de eerste plaats , moet men twee tot drie pond bloed , naar maate de krachten der koe zyn , aftap-pen. Onmiddelyk daarop word haar eene toe-reikende hoeveelheid van het hier boven (§ 205 , 207.) beschreeven afkooksel in een klisteer gezet. Indien men de Kruiden tot het

het klisteer niet mogt by de hand hebben, zoo kan men des noods het huis-klisteer No. 3. daartoe gebruiken. En buiten dat middel moeten haar twintig droppelen van 't middel No. 2., onder wat vogt met meel vermengd, worden ingegooten, welke gifte men zoo lang herhaalt, tot dat de kramp-weeën ophouden, en in waare veranderen.

§ 217. Op deeze wyze worden de zoo-genoemde *oneigentlyk zwaare* verlosfingen ten besten gekeerd. Doch over de regelmaatige behandeling van de *zwaare en tegennatuurlyke* verlosfingen, dat het voornaame onderwerp van de beoeffenende Vroedkunde by dieren uitmaakt, zullen wy ons in de volgende Hoofdstukken verder uitbreiden. Dienvolgens spreekten wy hier van dezelve niet meêr, dan voor zoo verre wy nog eenige voorloopige begrippen daarvan noodig hebben.

§ 218. Alle verlosfingen, waarmede zig de Vroedkunde by dieren in de praetyk bezig houdt, zyn *zwaare* verlosfingen. Zy zyn zwaar, om dat zy niet naar den gewoonen loop der Natuur geschieden, doorgaans zwaarer, hoe verder zy zig in haaren aart van de eenige natuurlyke ligte verlosfing verwyderen. In deezen zin is elke *zwaare* verlosfing ook tevens eene *tegnatuurlyke*. Doch het zal tot ons oogmerk beter zyn, om alleen die



Classe der verlosfingen tegennatuurlyk te noemen, die zig, door eene verkeerde ligging van 't lighaam en deszelfs deelen, en door eene verkeerdelyk geplaatste voorgeboorte, dat is, vooraankomende kop met de voorpooten, of vooraankomende achterpooten, als zwaare verlosfingen voordoen.

§ 219. Eene andere Classe der verlosfingen noemen wy, in 't gemeen, zwaare verlosfingen, om dat zy, wat de ligging en richting betreft, eenen volkomen natuurlyken gang genomen hebben, doch alleen door eene zekere onevenredigheid, die tusschen de deelen van 't kalf en de geboorte-deelen der koe plaats heeft, zwaar gemaakt zyn. Eene derde Classe van reeds te vooren verhandelde verlosfingen bevat de langzaame, de traag voortgaande, en derzelver foorten. Zy worden, derhalven, oneigentlyk zwaare verlosfingen genoemd, om dat het zwaare, by een gedeelte van dezelve niet eigenaartig in de verlosfing, maar in eenen voorbygaanden toestand der baarmoeder te zoeken is, terwyl het by het andere nog onbepaald is, tot welke classe van zwaare verlosfingen zy, in haare verdere gevolgen, gebragt moeten worden.

## II. HOOFDSTUK.

*Eenige algemeene Regelen, voor de  
beoeffening der Vroedkunde,  
by Dieren.*

§ 220. Elk, die onderneemt, by zwaare verlossingen van koeijen, hulp toetebrengen, moet als een' onveranderlyken grondregel hebben aangenomen, dat hy deeze dieren by iedere gelegenheid, even voorzichtig, oplet- tend, en zoo zagt mogelyk zal behandelen, als of ze spreekē konden en redelyke wezens waren.

§ 221. Dit is zoo noodzaakelyk, dat niemand, die deezen regel in eenig opzicht uit het oog verliest, zig kan vleyen, van niet meêr of min met een slegt gevolg door de Natuur gestraft te zullen worden. Immers is het natuurlyk, dat, daar het maakfel van het lighaam der dieren, en de zamenstelling van deszelfs deelen, met het onze overeenkomen, en zy naar even dezelfde wetten gevoelen en pyn lyden als wy, dus ook kwaade behandelingen by hen dezelf- verwoestende gevolgen als by ons moeten hebben; zonder te zeggen, dat ieder levend en gevoelhebbend wezen rechtmaatige aanspraak heeft op eene billyke, en met medelyden ver-  
zel-



zelve, behandeling van elk gevoelig en wel-denkend mensch.

§ 222. Derhalven behoort het hand aanleggen, met goed overleg, bekwaamheid, geduld, en zonder eenige overhaasting, te geschieden; ja dat men liever, indien het de omstandigheden noodzaakelyk maaken, zyne grootste aandoenelykheid en onaangenaame gewaarwording ter zyde stelle, dan door het vermyden van dezelve, aan het lydend, en op zyne wyze zuchtend, schepsel mischien iets te verzuimen of te verwaarloozen.

§ 223. By het hand aanleggen, het zy dezelve met Instrumenten gewapend zy, of niet, moet een ryp overleg vooraf gaan, waardoor men ten eenemaal overtuigd is, dat de wyze van bewerking, welke men onderneemt, de eenige beste is, die men kiezen kan.

§ 224. Dan eêr men dergelyk overleg uitvoert, is het volstrekt noodig, dat men, door een oplettend, toereikend, en herhaald onderzoek, van den wezentlyken toestand der, in de geboorte vooraankomende, deelen verzekerd is.

§ 225. Indien egter het oogmerk van een voorafgaand onderzoek wel bereikt zal worden,

den, dan word vereischt, dat men niet alleen met behoorlyke kennis van de geboorte-deelen der koeijen moet voorzien zyn, en de onderscheiden soorten van verlosingen en tegennatuurlyke liggingen, door duidelyke voorstelling, zig eigen gemaakt hebben; maar men moet zig ook hebben gewend, om in een daadelyk geval, en by donker door het gevoel, de deelen van 't kalf uit elkander te kunnen onderscheiden, en te weeten, waar ze naast by liggen, als ook haare richting, om van de waare ligging der vrugt een duidelyk en klaar denkbeeld te verkrygen, waarop alleen alle vroedkundige bemoeijingen steunen, en dezelve met goed gevolg kunnen worden uitgevoerd.

§ 226. Het onderslaan, en 't verder onderzoek (§ 196. en volg.) moet dus niet woest of met verhaasting en als met stooten geschieden, maar met voorzichtigheid en langzaam ondernomen worden. Hierby moet men den tegenstand, die zig zomtyds aan de onderzoekende hand opdoet, nimmer met geweld trachten uit den weg te ruimen, maar veel-  
 ðer door opmerkzaamheid te leeren kennen. En eindelyk dient men met geduld aftewagten, dat, door de gevolgde verwyding der baarmoeder, de hand ruimte krygt, om verder te kunnen gaan. Deeze verwyding der baarmoeder kan, binnen weinige minuten, bewerkt



werkt worden, als men de ingebragte hand een' tyd lang aldaar stil heeft laten liggen.

§ 227. Men moet het onderzoek niet opgegeven, vóór dat men eene toereikende opheldering van den toestand van 't werk gekreegen heeft. Nog minder moet men het onderzoek terstond, of meërmaalen van voren af aan, op nieuw beginnen; om dat van eene zoo onbepaalde wyze van onderzoek, en verdere herhaalingen niet veel goeds te wagen is, en de deelen daardoor onnoodig geprikkeld en mishandeld worden.

§ 228. Op dat men egter niet, om de noodige verwisfeling der handen, welke omstandigheid slechts nu en dan een vroeger terughaalen uit de deelen kan verschoonen, naamelyk indien het geschied, om de, tot het onderzoek ingebragte, minder bekwaame hand met de bekwaamere te verwisfelen; op dat men nu niet, zeggen wy, om deeze verwisfeling, zoude genoodzaakt worden, de handen dikwyls uit en in te brengen, zoo is het goed, dat men, indien wy hiervan anders waarschynelyke vermoedens kunnen hebben, reeds in den beginne die hand tot het onderzoek verkieze, welke men als de bekwaamste voor de ligging en omstandigheden der verlossing oordeelt.

§ 229. Wel-

§ 229. Welke hand men hiertoe dient te verkiezen, kan de Vee-Doctor dikwyls overtuigend weten, maar veeltids moet hy zyne keuze naar de meeste waarfchynelykheid bepaalen. Want daar de betasting met de hand, welke beneden den kop en langs den buik van 't kalf gefchied, verre de nuttigfte en ~~regelmaatigfte~~ is, zoo behoort het nooit evenveel te zyn, welke hand men tot het onderzoek gebruikt, of om iets daarmede te verrichten.

§ 230. De Vee-Doctor heeft het, derhalven, niet in zyne keuze, welke hand hy wil gebruiken, wanneer zig eene achterpoot, in eene zydelingfe ligging, in de geboorte voordoet, en de andere nog te zoeken is. Want als de hiel naa de regterzyde gekeerd is, dan kan het opzoeken van de andere poot gewis geen werk voor de regterhand van den Koe-helper zyn, maar in dit geval moet hy volftrekt de linkerhand gebruiken. Even gemakkelyk en zeker is de beftemming der handen, in meêr andere gevallen, vooraf te bepaalen. Om flechts nog een voorbeeld by te brengen, zoo neeme men het geval, waar in zig de kop, wel geplaatst, met de regter voorpoot aanbied, en de linker van binnen nog verborgen ligt. Zoude nu, in dit geval, de linkerhand beter dan de regter te pas komen, en zoude men meêr met dezelve kunnen



nen verrichten? Of zoude het onverschillig kunnen zyn, welke men daartoe gebruikte? voorzeker, neen: maar men zal bevinden, dat met de linkerhand minder, en mogelyk geheel niets ter bevordering van 't werk te verrichten zy.

§ 231. De keuze der handen is zelfs dan ook niet geheel vry, wanneer de Koe-helper, daar zig geen deel tot de geboorte voordoet, een zeker kenteken mist, dat de keus moet bepaalen. In dit geval moet hy zoo veel te méér naa andere kentekenen zoeken, waaruit hy waarschynelyk besluiten kan, naa welke zyde het kalf met den buik ligt, en volgens de hoogste waarschynelykheid, die hy hiervan hebben kan, moet hy de hand kiezen, welke hiertoe de bekwaamste is.

§ 232. Om de keuze en het regt gebruik der handen beter te verstaan, dient men te weten, dat de vlakke hand nooit tegen de zyde der baarmoeder, maar altoos tegen het kalf en deszelfs deelen moet gekeerd zyn; en dat men hiermede niet, op goed geluk, over alle de deelen van 't kalf, zonder onderscheid, moet heen gaan, als waardoor men geen duidelyk begrip van deszelfs ligging kan krygen, en met het werken der hand méér schade en verwarring dan nut zal voortbrengen.

§ 233. Ge-

§ 233. Gelyk de richting van de, in de geboorte staande, deelen aan den Koe-helper de hand toont, welke hy gebruiken moet, even zoo wylt dezelve hem ook tevens den weg, welken de hand naa binnen moet nemen. Wanneer uitwendige leden te voorschyn gekomen zyn, zoo is hunne binnenzijde, dat is, de aan de voorpooten naa achteren, en aan de achterpooten naa vooren staande zijde, de weg, langs welken de hand in de baarmoeder komen moet. Maar als de kop zig alleen voordoet, dan gaat men, met de hand, van den bek langs de onderkaak en hals naa de borst, aan welke, of daar dicht by, de voorpooten zullen te vinden zyn. Het is derhalven een hoofd-regel, dat men altoos van de zig aanbiedende deelen regt uit tot de achtergebleeven gaa, en dat men met zyne hand het lighaam van 't kalf nimmer overkruisfe, en nog minder ergens een deel op deeze wyze grype, om het naa buiten te haalen.

§ 234. Ook is deeze regel van gewigt, dat men zig zorgvuldig wagte, om de navelfstreng te betasten en te drukken. Doch indien het mogt gebeuren, dat, als men op gezegde wyze (§ 233) zynen weg wilde en moest vervolgen, de navelfstreng voor de hand kwam, zoo zal men wel doen, zig van dezelve te verwyderen, of, het geen nog beter

L

is,



is, onder haar zoeken heen te komen; en schoon zy zelfs boven op de hand komt te liggen, zoo heeft men tog daarvan niet de drukking te vreezen, waaraan zy onder de vlakke hand zou blootgesteld zyn.

§ 235. Niet minder oplettend moet men wezen in het waarneemen van den tyd, waarin het geoorloofd is, met de hand in de baarmoeder te komen, als het welk nimmer anders, dan in den tusfchentyd van de eene vlaag tot de andere, moet gefchieden. Mogt ondertusfchen, geduurende dat de hand in de fchede, of in de baarmoeder zelve is, eene vlaag komen, dan moet zy daar, waar zy zig bevind, zoo lang ftill blyven liggen, tot dat de vlaag over is.

§ 236. Het terug haalen der hand uit het lyf moet, met gelyke voorzichtigheid, langzaam en zagt gefchieden, als by het inbrengen van dezelve gedaan is.

§ 237. Niemand egter zal zoo fchielyk en gemakkelyk de deelen der vrugt kunnen vinden; want hoewel zy in eene zekere noodzaakelyke orde liggen, zyn zy tog in eene naauwe ruimte zamengedrongen, ten ware men vooraf, door oplettendheid, alle derzelve kentekenen had leeren bepaalen, en meërmaalen had beproefd, om ze onder veelerhande

omftandigheden blindelings, alleen door een geoëffend en fcherp gevoel, te onderscheiden.

§ 238. Wanneer men, door het onderflaan, van den waaren toefland, waarin zig de koe, met betrekking tot de verlosfing, bevind, onderricht en overtuigd is geworden, dan is verder noodig, dat men, door deeze verkreegen kennis, ook tot zulk een besluit gebragt worde, waardoor de zwaarigheden, welke de verlosfing verhinderen, worden weggenomen. Het is zekerlyk altyd beter, deels als de zwaarigheden van dien aart zyn, dat zy gemakkelyk verholpen kunnen worden, deels, als het besluit over deeze te onderneemen verrichting, zonder de minfte twyffeling, oogenblikkelyk kan genomen worden, dat men zyne hand niet eerst behoeft terug te trekken, maar terftond het werk, dat gedaan moet worden, kan beginnen en tevens eindigen.

§ 239. Nogthans zal het dikwyls raadzaamer wezen, dat men hiertoe wat meêr tyd neeme, om dat geen, wat men gevonden heeft, nog eens, en wel in zyn' zamenhang te overdenken, als ook om alle daarby mogelyke zwaarigheden in de uitvoering te overweegen, ten einde men overtuigd zy van het besluit, dat men, met betrekking tot de operatie, denkt te neemen, en om zig door zul-



ke overtuigende en op nieuw doorgedachte gronden, in de zaak nog meêr te bevestigen.

§ 240. Wanneer op deeze wyze een besluit genomen is, moet het zelve ook met de grootste standvastigheid volbragt worden, en niets moet in staat zyn, den Vee-helper van zyn voorneemen te kunnen terug brengen, of zyn oogmerk te veranderen. Want wat het verstand eens als waarheid heeft aangenomen, word daarom niet valsch, schoon in de uitvoering de zwaarigheden onze krachten zomwylen schynen te willen te boven gaan. Doch met vertoeven, door volharding, dikwyls door een taai geduld, word niettemin dat geen verkreegen, waarover men den moed byna had opgegeeven.

§ 241. Deeze aanmerking moet niet als onbeduidend en overtollig worden beschouwd, aangezien het volstrekt niet onverschillig is, op welke wyze men de kunstbewerking verrichte. Want wat goeds kan men van eene operatie verwagten, die men (in veronderstelling, dat dezelve naar juiste grondregels geschied is) als onregelmatig en nadeelig heeft moeten verwerpen, tot welke men nu uit nood, uit vreeze voor eenige zwaarigheden, die tog by de beste aan de hand gegeeven kunstbewerking wel eens te vinden zyn, ligtvaardiglyk wil overgaan? Nimmer tog zyn dergelyke  
ver-

verwarde onderneemingen, nimmer zulke sprongen van de eene operatie tot de andere, indien zy niet als noodzaakelyke trappen in eenige verlossing, door de grondregels der kunst zelve, gebillykt worden, met een goed gevolg bekroond geweest.

§ 242. Wat de onderscheiden soorten van operatien zelve, en de daartoe behoorende handgreepen betreft, deeze kan men gevoeglyk onder twee hoofdbenaamingen brengen, te weeten; *Instrumentaale* en *Manuaale Operatien*, welke haaren naam daarvan ontleenen, om dat by de eerste Instrumenten gebruikt, doch by de laatste alleen met de hand het werk verricht word. De eene en de andere kan plaats vinden, zoo wel by het voorkomen van den kop in de geboorte, als van de pooten.

§ 243. In alle tegennatuurlyke liggingen, moet men, by de verlossing der koeijen, indien het maar eenigzins geschieden kan, meêr op den kop dan op de pooten werken, om die naa vooren te krygen. Er zyn dus, in dit geval, veel minder aanwyzingen tot de zoogenoemde keering door de kunst, dan in de verlossing by Vrouwen. Want zoo wel in deeze, als ook by die van dieren, word *maar eene soort van keering* gevonden, waaronder wy altoos die werking der handen, of *manuaale*



operatie, verstaan, door welke de voeten gezogt, en inde geboorte getrokken worden, het welk tevens ten gevolge heeft, dat het gansche lighaam der vrugt zig, in eene juist tegenoverstaande ligging, omkeert. Nogthans willen onze Vroedvrouwen zomwylen ook het hoofd keeren, en het naa vooren brengen, en daarom zoude men by de verlossing van menschen tweederlei keeringen hebben; doch hierop kunnen wy voor het tegenwoordige niets anders dan dit aanmerken, dat zy misfehien nimmer 't hoofd zouden willen keeren, wanneer haar eigen hoofd te zyner tyd beter ware bezorgd geworden.

§ 244. Wanneer de kop nader by ligt dan het achterste gedeelte, moet men denzelven, by voorkeur, in de geboorte trachten te brengen. De oorzaak daarvan is ligt te begrypen, want daar, by de kalveren, tevens de voorpooten met de kop in de geboorte kunnen en moeten komen, zoo kan 'er geen reden zyn, waarom men de achterpooten, tot bevordering der verlossing, boven de voorpooten zoude kunnen verkiezen. Derhalven zal een ieder, die eenige kunde heeft, moeten toestaan, dat een naderliggend deel zoo veel eerder en gemakkelyker zal kunnen gevonden, naa vooren getrokken, en doorgehaald worden, dan een verwyderd deel; om nu geen verdere redenen bytebrengen.

§ 245. Daar

§ 245. Daarentegen moeten altyd de achterpooten aangevat, ontwikkeld, en naa voren getrokken worden, zoo dra men bevind, dat het achterste gedeelte nader by ligt dan de kop. Dit rust niet alleen op die grondstelling, welke wy, by de geboorte met den kop vooraan, wegens zyne nabyheid, hebben opgegeeven, maar in dit geval kan men ook de achterpooten eerder vatten, dan wel in het ander. Bovendien is de geboorte met de pooten vooruit, door de genoemde omstandigheden verzeld zynde, veel gemakkeliker te bewerken, dan, onder gelyke omstandigheden, de geboorte met den kop vooruit, die door de kunst verricht moet worden.

§ 246. Zelfs, wanneer de vrugt volkomen dwars ligt, moet men alleen werken, om de achterpooten in de geboorte te krygen; want daar, in dit geval, de kop en 't achterste even verre van de opening der baarmoeder verwyderd zyn, zoo moet om dezelfde reden de geboorte van de achterpooten, boven die van den kop, verkoozen worden.

§ 247. Dewyl, derhalven, by de verlossing der beesten, geene andere keering kan plaats hebben (§ 243.), noch eenige andere handeling deezen naam verdient, dan die de vrugt van de plaats waar ze ligt, in de ruimte van een vierde van eenen cirkel, voortwerkt;



en het achterste gedeelte voor den mond der baarmoeder brengt; zoo spreekt het van zelve, dat de eigentlyke keering, wanneer wy niet, gelyk billyk is, het opzoeken en ontwikkelen der pooten, by de geboorte der achterdeelen, en nog minder het opzoeken en naa vooren trekken van dezelve, by de geboorte met den kop vooraan, daar onder begrypen willen, niet zoo dikwyls, by de beoeffening onzer kunst, op eene nuttige wyze kan worden aangewend, als wel misfchien yeelen denken.

§ 248. Maar eene andere nuttige behandeling heeft by ons verlosfings-werk plaats, die eene zekere overeenkomst met de keering heeft, en die wy, om alle verwarringen voortekomen, liever de *omwenteling* willen noemen, 't geen zy ook in den eigentlyken zin is. Het gansche lighaam van 't kalf word om zyn' eigen as (§ 308.) gewenteld, en hier door word iedere verkeerde ligging van den kop, die de geboorte zou hebben kunnen verhinderen, op eens veranderd en verbeterd.

§ 249. Doch als daeze behandeling gelukken zal, zoo word volstrekt vereischt, dat de waters niet reeds voor lang zyn afgelopen, dat de deelen nog niet droog geworden zyn, en zy zig niet reeds te sterk om 't kalf heb-

hebben zamengetrokken. De *wenteling* kan dus het best, zekerst en spoedigst, by het begin der geboorte, voort na het waterbreeken geschieden; nogthans is het geoorloofd, ja zelfs aanteraaden, dezelve by langduurige en vertraagende verlosfingen, na behoorlyke voorbereiding, nog te beproeven, 't welk wy, benevens de daarby dienstige handgreep, (§ 251, 252.) zullen beschryven.

§ 250. By alle verrichtingen in de baarmoeder, mag nimmer meêr dan eene hand tevens worden ingebracht, want niet alleen zoude de eene hand de andere hinderen, maar ook zouden de geboorte-deelen ligtelyk meêr gedrukt worden, dan noodig is. Bovendien kan de hulp, die men van de andere hand in de baarmoeder te verwagten heeft, zeer wel door andere hulpmiddelen vergoed worden. Nogthans wil men hier door niet te kennen geeven, dat, wanneer de eene hand in de baarmoeder werkt, de andere aan deeze geen' dienst zou kunnen doen, met het aanvatten van eenige in de schede liggende deelen.

§ 251. Zomwylen, dat is, by vertraagende verlosfingen, en by welke de waters reeds voor langen tyd zyn afgelopen, heeft zig de baarmoeder derwyze sterk en naauw om het kalf zamengetrokken, dat het den Koe-helper



byna onmogelyk toefchynt , om met de hand daar heen te komen , waar ze tog behoorde gebragt te worden . In dergelyke gevallen , geeven wy dit als den besten en zekerften raad , dat men die plaats der baarmoeder , tot aan welke men met moeite heeft kunnen komen , met den rug van zyne hand zoo lang zagt ftryke , tot dat zy zig meêr en meêr verwyd , en ruimte geeft , om met de hand verder te komen . Dit werk moet zoo dikwyls herhaald worden , als het voor de naauwe ruimte , en voor het , door de drukking van de baarmoeder , doof geworden gevoel der hand noodig is . Daar deeze behandeling tot hiertoe alleen aan weinige Koe-helpers bekend is , en men aan dezelve tog de gelukkige uitkomst van zeer veele zwaare en vertraagde verlossingen te danken heeft , die buitendien zoo gemakkelyk en voorfpoedig niet ten einde gebragt zouden zyn , zoo verdient dit eenvoudig en gezegend middel gewis eene algemeene aanpryding . En juist om deeze reden wenschten wy wel , dat onze Koe-helpers , met de eerste gronden van hunne kunst , zig tevens met deeze handgreep bekend , en dezelve zig ten nutte maakten .

§ 252. Eene zulke , door zagt ftryken , zomtyds ook , doot nat en glibberig maakende inspuitingen (§ 313.) bevorderde , verwyding der baarmoeder , moet ook zekerheids-  
hal-

halve, in alle die gevallen vooraf gegaan zyn, waar in men onderneemt, onder gelykfoortige omftandigheden, het een of ander deel, of de gansche, te verre naa vooren gedrongen, vrugt optewerken, en een ander verborgen deel naa vooren te trekken. Maar verwaarloost men deezen regel, zoo zal men, in de bereiking van zyn oogmerk, niet alleen meêr zwaarigheid ontmoeten, maar ook, door meêr geweld te doen, de baarmoeder in gevaar stellen van te scheuren.

§ 253. Maar gelyk de invallende vlaagen aan de onderzoekende, en in de moeder werkende, hand zeer hinderlyk zyn, en zy deswegen dikwyls moet rusten (§ 235.); zoo zyn dezelve tog, als het op het uittrekken der gansche vrugt aankomt, zeer voordeelig, en het werk bevorderende. Derhalven moet men, met betrekking tot 't laatste, naamelyk het uittrekken, in geval'er nog vlaagen zyn, nimmer anders dan met dezelve te gelyk werken, en ophouden, zoodra zy voorby zyn. Hieromtrent spreekt het van zelfs, dat, als de vlaagen reeds voor een' geruimen tyd hebben opgehouden, men niet op de wederkeering van dezelve met zyn werk te wagten hebbe, schoon het dikwyls gebeurt, dat, door de verbetering van eene, tot de geboorte ongunstige, ligging, dezelve weder opgewakkerd, en zelfs afgebroken weeën (§ 213. en verder)

juist



juist daardoor, in aanhoudende, krachtige of doorzettende weeën, veranderd worden.

§ 254. De Koe-helper moet, voor dat hy aan 't werk gaat, het zy met de hand of met Instrumenten, zig zelve, en zyne bekwaamheden, zoo veel mogelyk, in overweeging neemen, op dat hy de daarby komende moeijelikheden des te langer kan uithouden, en zoo spoedig niet vermoeid werde. Hy moet, derhalven, niet slechts zyne armen ontblooten, en met oly besmeeren, maar ook voor zyn' persoon den bekwaamsten stand gekoozen hebben.

§ 255. Daar zommige koeijen nooit anders dan staande willen kalven, zoo moet de Koe-helper zig ook dienvolgens bekwaamelyk plaatsen; of hy staat insgelyks, en zet het been van die zyde naa vooren, van welke hy den arm of de hand in de geboorte-deelen gebragt heeft, gelyk hy dan ook dezelfde zyde in 't geheel meer nadert.

§ 256. Naardien evenwel de meeste koeijen liever liggende willen kalven, in welke gesteldheid zy ook veel minder te lyden hebben, zoo moeten de meeste verrichtingen van den Koe-helper, zittende op den grond, geschieden. Hy moet derhalven zorgen, dat, door eene genoegzaame strooijing, de koe zoo hoog  
ko-

kome te liggen, dat hy nog, op een zeer laag bankje, met de beenen van elkander, en tegen de beide zyden der koe aanliggende, achter dezelve zitten kan. Indien zyne voeten een' vasten steun tegen het een of ander kunnen hebben, zoo kan hem dit, in zwaare gevallen, zeer te stade komen. De Koe-helper moet noch zoo hoog zitten, dat hy zyn ligchaam behoeve te krommen, noch ook de koe zoo hoog geplaatst zyn, dat hy zyne armen al te veel moet opheffen. In geen geval egter mag de koe van achteren hooger liggen, dan van vooren, als waardoor alleen de verlossing reeds zeer verzwaard en vertraagd kan worden. Op deeze omstandigheid heeft men reeds te letten, by elke gemakkelyke en natuuryke geboorte, om dat de legplaats van de koe, door de ophooping der mest, onder de achterpooten altoos hooger is, dan onder de voorpooten.

§ 257. Buiten noodzaak moet zig de Koe-helper, in zyne aan hem toevertrouwde verriching, niet laten helpen, om mischien, door te vroeg en te voorbaarig aangewende krachten en geweld, de verlossing te verhaasten. Even min moet hy zyn ampt aan eenen minder bekwaamen overgeeven, want in de verlossing komt het dikwyls meêr op bekwaamheid en handigheid, dan op de sterkte en krachten aan: niettegenstaande de kunstmatigste beoef-



oeffening van dezelve, menigmaal nog boven dien, eene zeer groote maate van krachten noodig heeft, die ook den sterksten man zomwylen nog te gering kan voorkomen.

### III. HOOFDSTUK.

*Van de moeilijke verlosfingen, met den Kop vooraan, in 't algemeen.*

§ 258. Wanneer wy hier de moeilijke geboorten, met den kop vooraan, in korte overweeging neemen, zoo zal men zig (uit §. 194.) nog wel erinneren, dat wy, als wy van moeilijke verlosfingen in 't algemeen spraken, zoo wel *tegnatuurlyk zwaare*, als *natuurlyk zwaare*, daaronder wilden verstaan hebben.

§ 259. Daar wy alle zulke verlosfingen, by welke de bevordering van den kop tot de geboorte word aangewezen, zwaare verlosfingen met den kop vooraan noemen, schoon de kop de voornaame oorzaak der moeilijkheden niet is, maar de tegennatuurlyke ligging van 't gansche lighaam, wanneer de kop nog niet eens in de geboorte getreden is, of zo hy tegenwoordig is, nogthans niet de verhinderend van de verdere verlosfing te weeg brengt, 't geen dan eens de borst, dan eens het kruis doen; zoo blykt het, derhalven, dat

dat wy het begrip van moeiljelyke verlossingen met den kop vooraan, hier verder uitstrekken, dan men wel in eene andere, voor eene hoogere soort van schepselen bestemde, verlossing gewoon is te doen.

§ 260. Om te weten, of men eene verlossing, met den kop vooraan, voor zig hebbe, of dat het zelfde is, om te weten, of men, by eene verlossing, den kop het eerst in de geboorte te brengen, en uittrekken hebbe, of niet, moet ons het onderzoek (§. 196 en verder) leeren, zonder 't welk wy niets met zekerheid kunnen bepaalen.

§ 261. Offchoon men, van de naa beneden gekeerde zoolen der voorpooten by de geboorte met den kop vooruit, en van de naa boven gekeerde by de geboorte met de achterpooten vooruit, indien zy zoo verre gevorderd zyn, dat zy kunnen gezien, of ten minsten in de schede gevoeld worden, een onderscheidend kenmerk zou kunnen afleiden, op welke wyze de geboorte van 't kalf geschieden zal; zoo houd deeze zekerheid tog op, wanneer men de natuurlyke afwykingen der ligging en richting in aanmerking neemt, van welke gesteldheid men, by dit kenmerk, zonder voorafgegaan onderzoek, even onzeker is.

§ 262. Der-



§ 262. Derhalven moet men, met zyné hand; ten minsten tot de buiging van de knie of van de hak gaan, om uit de richting en wyze van derzelve geleiding afteleiden, welke der pooten vooruitkomt.

§ 263. Onder alle de geboorten met den kop vooruit, vallen de natuurlyk - zwaare, volgens het denkbeeld, dat wy van natuurlyk - zwaare, of in 't algemeen zwaare verlosfingen (§. 217, en volg.) gegeven hebben, het gemakkelykst, en zelfs zonder veel onderzoek, in 't oog.

§ 264. De verlosfingen met den kop vooruit zyn in 't algemeen zwaarer, dan die met de pooten (§. 245), nogthans zyn 'er eenige foorten van dezelve, die alzins gemakkelyker dan die der pooten genoemd kunnen worden. Doch deeze gemakkelykheid is slechts by weinige op zig zelve aantetreffen; de meeste worden eerst ligt, door de hulp van eene bekwaame en kunstkundige hand, welke niet alleen overal de geschikteste bewerking daarstelt, maar ook de daartoe behoorende bekwaame werktuigen op het vóordeeligste weet te gebruiken.

§ 265. Daar wy nu in staat zyn, een, tot hiertoe gansch onbekend, doch door de ondervinding beproefd, en tot eene gelukkige behandeling van tegennatuurlyke geboorten, met

met den kop vooruit, zeer dienstig Instrument den leergraagen Koehelper en Veemante kunnen mededeelen; zoo zullen wy, eer dat wy tot de byzondere soorten van verlosfingen, met den kop vooruit, overgaan, vooraf van dit werktuig en tevens van het gebruik der Instrumenten in 't algemeen spreken.

#### IV. HOOFDSTUK.

*Van 't gebruik der Instrumenten, in 't algemeen; en van het Hefstuig in 't byzonder.*

§ 266. Dikwyls is de gróótfte bekwaamheid van de hand niet toereikende, en de fterkfte arm niet vermogend genoeg, om zommige gevallen, die by de verlosfing van koeijen kunnen voorkomen, gelukkig ten einde te brengen. In die omftandigheden is men genoodzaakt, zyne toevlugt tot de Instrumenten te neemen, die niets anders dan kunstige armen zyn, om daarmede te verrichten, wat aan de kracht en lengte onzer leden kan ontbreken.

§ 267. Hoe nuttig de werktuigen ook mogen zyn, zoo moeten dezelve nimmer vroeger gebruikt worden, dan wanteer men overtuigend ziet, dat de verlosfing, door de hand alleen, niet ten einde gebragt kan worden.

M

§ 268. Daar



§ 268. Daar nu de Instrumenten kunstige armen (§ 266.) behooren te zyn, zoo moeten zy verrichten, wat men met recht van weldaadige en hulptoebrengeude armen verwacht, en van dezelveu vorderen kan. Zy moeten, naamelyk, terwyl zy de verlossing bevorderen, en aan de vrugt den uitgang uit de baarmoeder bezorgen, dit zoodanig bewerken, dat noch de baarmoeder noch het kalf daardoor beledigd en gewond worde, of dadelyk onder het werk, of eenigen tyd daarna, het leven daarby inschiete.

§ 269. Derhalven zyn, by het verlossen der koeijen, alle snydende en ontleedende Instrumenten, die onder Koe-helpers van de geringe clasfe maar al te gewoon zyn, even zeer aftekeuren, als zy in de verloskunde by Menschen, en wel met recht, afgekeurd zyn.

§ 270. Nogthans moet men deeze stelling niet zonder eenige uitzondering opvatten; want, daar by de Vrouwen, zoo wel als by de beesten, gevallen kunnen voorkomen, die noch door de bekwaamste behandeling, noch door een verstandig gebruik van de zoogenoemde *stompe* en niet beledigende Instrumenten uit den weg geruimd kunnen worden; zoo kunnen ook die Instrumenten, waarmede men de vrugt aan stukken ontleed of verkleint, en welke men doorgaans de *scherpe* noemt, niet

niet geheel gemist worden. Het ſchynt ook, dat een zeker misbruik van de laaſte, by de verloffing van beesten, minder ſtrafbaar zy, dan by de hulp, welke wy aan verſtandige wezens moeten toebrengen. Het is nogthans onze pligt, en het bevordert ons eigen genoeg, en de tevredenheid onzer ziele, wanneer wy het gebruik van deeze foort van werktuigen altoos binnen haare behoorlyke grenzen bepaalen.

§ 271. Doch wy zullen hier van de ſcherpe werktuigen niet verder ſpreeken; dit ſpaaren wy voor het Hoofdstuk, waarin wy zullen handelen over het ontleeden der vrugt, ten einde zoo veel meêr tyd te winnen, om van het allernuttigſte en beſte werktuig (zie de Voorreden) te ſpreeken, door 't welk nevens een vlytig naaſpooren, de kunst van het verloffen der koeijen, uit haaren tegenwoordigen jammerlyken toestand, tot zoodanigen graad van volkomenheid geraaken kan, als tot welke wy de Vroedkunde voor den menſch, in onze dagen, gebragt zien. X

§ 272. Het Inſtrument, dat wy in alle zulke tegennatuurlyke verloffingen, in welke de kop vooruit moet komen, aanpryzen, is geſchikt, om den, van zynen regten weg tot de geboorte gekomen, en tuſſchen of nevens de pooten in het laager deel van de baarmoer



der neêrgezonken kop op te heffen, en in de geboorte te trekken, waarom men het niet onvoeglyk het **HEFTUIG** (*Elevatorium*) zoude kunnen noemen.

§ 273. Dit werktuig bestaat uit twee kromme haaken, waarvan ieder, door een' aan denzelfen zig bevindenden ring, aan den middelsten vinger van iedere hand kan vastgemaakt worden. De ring is aan die zyde, waaraan de haak met een' regten hoek denzelfen raakt, met eene breede spleet voorzien, en dus op de helft als dubbeld. Door deeze spleet word het end van een smal gewerkt lint, ter lengte van omtrent eene of anderhalve el, getrokken, het welk te rug geflagen, en digt aan den ring, met het ander langer deel word zamengenaaid. De ring behoort de vereischte wydte voor den vinger van den Koe-helper, die hem gebruiken moet, te hebben. Hy moet niet te wyd zyn, op dat hy niet van zelve afvalle, noch zoo naauw, dat hy niet door den byliggenden duim gemakkelyk zou kunnen afgestroopt, en in de geboorte-deelen achtergelaaten worden.

§ 274. Wanneer, derhalven, een kop, die achter de pooten is te rug gebleeven, of tuschen dezelve neêrgeboogen, of die op eene andere wyze in de baarmoeder verborgen zit, moet opgeheven, aangetrokken, en in de

opening der moeder gebragt worden; zoo steekt de Koe-helper een' van deeze haaken met zyn lint aan den middelsten vinger van die hand, aan welker zyde de kop ligt, en wel op die wyze, dat de haak in de vlakke hand te staan kome, en deszelfs grootste gedeelte van den vinger bedekt en verzeld worde.

§ 275. Hierop gaat hy met de hand, op dusdanige wyze gewapend, met het buitenste van dezelve naa de baarmoeder gekeerd, langzaam by de voorliggende deelen voort, tot dat hy by den kop komt. Hier poogt hy nu den bek van 't kalf te krygen, en den haak, in deszelfs achtersten hoek tusschen de boven- en onderkaak, intebrenge. Dan, zo het niet mogelyk ware, deezen te bereiken, zoo tracht hy vooreerst den haak in de holte van 't oog aan dezelfde zyde intezetten. Daarop stroopt hy den ring van den vinger, maar behoud het daaraan vastgemaakte lint in de hand, en gaat nu met het zelve iets te rug, trekkende het tevens eenigzins strak aan, waartoe de buiten zynde hand te hulp komt, met het uit de deelen hangend eind, zonder nogthans terstond de hand geheel uittehaalen. Nu trekt hy aan het lint, om den kop uit zyne plaats, waarin hy ligt, meêr op- en voorwaarts te rukken. Is men hierin geslaagd, en de kop zoo verre gekomen, dat de kin kan bereikt worden, dan trekt men de eerste hand geheel uit.



uit. Het lint word nu buiten de deelen door haar gevat, en eenigzins strak gehouden. Daarna brengt men de andere hand, zynde met den tweeden haak voorzien, op gelyke wyze in de baarmoeder, welke tot den hoek van den bek aan die zyde moet komen, regt tegen over, waar men den eersten haak in de holte van 't oog gezet heeft. Hier word de tweede haak tusfchen de kaaken ingefchooven, die tevens meêr dan de eerste vast houd. Nu worden beide de linten met de hand, die in de baarmoeder is, gelyk aangetrokken, en de kop daardoor volkomen in de behoorlyke richting en ligging tot de geboorte gebragt. Daar de haak, die in de holte van 't oog gezet is, doorgaans niet vast genoeg houd, zoo kan het ook zeer wel gefchieden, dat, na dat de kop reeds iets hooger daarmede is gerukt geworden, die haak in den bek verplaatst word, alvorens de eerste hand uit de baarmoeder gaat.

§ 276. Doch eêr men begint, den kop op voorgemelde wyze te ligten, en te ontwikke-  
len, dient men voor eene behoorlyke vast-  
making van de in de geboorte staande pooten te zorgen, op dat zy niet, onder het werk ter verkryging van den kop, te rug gaan, en daardoor het zelve verzwaaren. Derhalven vat men beide pooten, onder de kniegeding, zoo hoog men kan, omwind ze met  
zagt

zagt afgesleeten linnen, of met een dik compress, en legt 'er een lint omheen, dat men dubbeld kan neemen, om, door de beide enden in het midden doortesteeken, een' strop te maaken. Dit word op de met linnen omwonden plaats vast gemaakt, en, tot meerder zekerheid, tusfchen de pooten doorgetrokken. In plaats van dit lint, dat een vinger breed moet zyn, kan men ook zeer gevoeglyk daar toe gebruiken het hierna te beschryven (§ 333.) Keerlint, het welk voorzien is met een oog, en met het ander doorgestoken end tot een lits gemaakt word; dit dient men, zoo hoog als mogelyk, over de pooten te schuiven, aantetrekken, en op bovengemelde wyze vasttemaaken. Aan dit naa buiten hangend lint houd de Koe-helper, geduurende dat hy met den kop bezig is, met de andere hand, de, in de schede liggende, pooten vast, of laat het door iemand anders vasthouden. Ook heeft men, eêr dat men deeze en andere Instrumenten gebruikt, zoo wel als by andere verrichtingen in de baarmoeder, wel toe te zien op de ligging van het beest, indien het zelve verkiest te liggen, en zo het laatste plaats heeft, of dit de voorgenomen verrichtingen moeijelyk maaken of begunstigen kan. Wanneer dan het beest op zyne regterzyde ligt, en word hierdoor de zoo noodige ruimte voor de opbeuring van den omlaag lig-



genden kop vernaauwd, zoo moet men het beest op zyne linkerzyde omwenden.

§ 277. Voor het overige zyn, met opzicht tot het gebruik van ieder Instrument, nog de volgende regelen in acht te neemen. Geen Instrument moet in de baarmoeder gebragt worden, of moet van de hand verzeld wezen. Ten minsten moet tot op zekeren afstand van de plaats, waar het Instrument werken zal, van den beginne af, eene bestierende hand tegenwoordig zyn. De reden hier van kan men ligt begrypen.

§ 278. Als men de Instrumenten in het lyf wil brengen, moeten ze niet koud wezen, maar vooraf in warm water of oly gelegd worden, waardoor zy tevens by het inbrengen de vereischte gladdigheid krygen. Ook de linten, die men daarby gebruiken wil, moeten te vooren met oly doortrokken zyn.

## V. HOOFDSTUK.

*Van de tegennatuurlyke, of tegennatuurlyk zwaare Verlossingen, met den Kop vooruit.*

§ 279. De uitdrukking, tegennatuurlyk zwaare verlossingen met den kop vooruit, moet niet verstaan worden, als wilden wy daar  
me-

mede zeggen, dat deeze soort van verlossingen buitengewoon zwaar, en als de zwaarste van alle waren, of wel in dien zin, gelyk men zomtyds de woorden, *geheel tegen de Natuur*, gebruikt, en dus daaruit zouden willen besluiten, dat wy daarmede eene in den hoogsten graad onaangename zaak wilden berekenen; geenzins, en dit is ook uit veele plaatsen van onze verhandeling hier vooren genoegzaam optemaaken.

§ 280. Tot ons oogmerk, waarmede wy eene juiste *practicaale Classificatie* van alle zulke verlossingen bedoelden, die de kunst vorderen, was het genoeg, deeze gansche clasfe der verlossingen van de natuurlyk ligte, door de benaaming van zwaare, te onderscheiden, zonder daarby op het meerder of minder zwaare te letten, dat misfchien deeze clasfe of eene soort van dezelve, boven eene andere, of boven eene soort uit eene andere clasfe konde hebben.

§ 281. Eene tegennatuurlyke verlossing met den kop vooruit wil dus niet meêr noch minder zeggen, dan eene verlossing, die door kunst moet volbragt worden, wegens eene verkeerde ligging van 't gansche lighaam of een deel van 't zelve, en wel met den kop van 't kalf vooruit.



§ 282. Hier uit blykt klaar, dat deeze clasfe van verlosfingen zeer nitgebroid, en zeer verschillende is, en in zeker opzicht, ongelykfoortige gevallen moet bevatten, die, wat de daarmede gepaard gaande zwaarigheden betreft, ook in veelerhande graaden van elkan-der staan.

§ 283. Doch het tegennatuurlyke, of van de natuur der gemakkelyke verlossing afwykende, bestaat by deeze clasfe van verlosfingen, of,

- I. in het terugblyven der voorpooten, of
- II. in het terugblyven van den kop, of
- III. in de verkeerde plaatsing van den kop, of
- IV. in de verkeerde ligging van het gansche lighaam.

§ 284. Deeze vier bepaalingen van tegennatuurlyke verlosfingen maaken een gelyk getal geslachten uit, welke onder twee verschillende ordeningen staan. De eerste orde bevat de geslachten I en III, by welken de kop reeds in de geboorte is. De tweede orde begrypt de geslachten II en IV, waar by de kop niet in de geboorte ligt, maar, door de kunst, eerst daarin gebragt moet worden.

§ 285. Het eerste geslacht van tegennatuurlyke verlosfingen, met den kop vooruit, waar by zig de kop in eene goede richting aanbied.

bied , en alleen door het terugblyven der voorpooten , hier eene plaats krygt onder de tegennatuurlyke verlosfingen , met den kop vooruit , verdeelt zig in twee foorten , naamelyk ,

1. als , by den in de geboorte flaanden kop , maar *éene voorpoot* ligt , en de andere nog verborgen is ,
2. als de kop alleen in de geboorte is , en *geene van beide voorpooten* zig aanbied.

Als eene *byfoort* van de eerste , kan men het geval neemen , wanneer de klaauw , alleen terug geboogen , ergens verborgen is.

§ 286. Het tweede geslacht van tegennatuurlyke verlosfingen , met den kop vooruit , heeft mede twee foorten : deeze zyn ,

1. als slechts *éene poot* zig in de geboorte aanbied , en de andere , met den kop , in de baarmoeder terug blyft.
2. als *beide voorpooten* zig in de geboorte aanbieden , maar de kop ter zyde van dezelve terug gebleeven , of tusfchen de pooten doorgezakt , en nog in de baarmoeder is.

§ 287. Het verschillende van het derde geslacht bestaat in de tegennatuurlyke plaatzing van den kop tot de geboorte ; want daar zig anders , in de natuurlyke verlosfing , de kop van 't kalf vertoont naast het heiligbeen (§ 135.) en



en wel met het voorhoofdbeen naa deszelfs binnenste vlakke gekeerd, zoo bied hy zig thans tot de geboorte aan, of

1. *in de dwarse middellyn*, en dus in de regter of linker zyde van 't bekken, of wel,
2. *in de loodregte middellyn*, maar met het voorhoofdbeen naa het schaambeen, en met de pooten naa het heiligbeen gekeerd.

§ 288. Het spreekt van zelve, dat beide soorten van dit geslacht nog byzondere *bysoorten* kunnen uitleveren, naar maate, by de verkeerde richting van den kop, nog eene of andere gebrekkige plaatsing der pooten komt; of indien by het tegennatuurlyk voorkomen van ééne, of van beide pooten, daarentegen de kop niet in het bekken verschynt. Derhalven kan men voor iedere soort van 't derde geslacht, indien zy met de soorten van 't eerste en tweede geslacht in een smelten, of zig met derzelver gebreken vereenigen, voornamelyk twee soorten, als *bysoorten*, bepaalen, die,

1. in den *verkeerd geplaatsten kop*, met *geene*, of slechts met *ééne poot*, en
2. in *ééne*, of *beide zig verkeerd aanbiedende pooten*, met *den terug gebleeven kop*, bestaan.

§ 289. Deeze soorten van dit geslacht zoude men gemakkelyk nog met een gelyk getal van

van andere kunnen vermeederen, wanneer men de ligging van den kop in de schieve middellynen (§ 100.) hier in 't byzonder wilde byvoegen. Doch daar iedere ligging in de schieve middellyn, als eene byfoort van zoodanige kan worden aangezien, naa welke zyde de kop meêr geboogen is, of waar naa toe hy zig mischien vervolgens in de geboorte keert, zoo kunnen wy het gevoeglyk by de opgenoemde soorten laten berusten.

§ 290. Het vierde geslacht van tegennaatuurlyke verlosfingen, met den kop vooruit, bevat alle zoodanige gevallen, waarby zig noch kop noch pooten aanbieden, maar waarby het kalf met een gedeelte van zyn voorlyf voor den ingang van het bekken ligt, het zy met de zyde van den kop, den hals, het schouderblad, of welk ander gedeelte van zyn voorlyf het ook wezen moge. Dit geslacht komt de volkomen dwarsligging meêr of minder naby, naar maate de kop verder of nader van de opening van 't bekken af ligt. Het laat zig, met betrekking tot de praëtyk, het best in drie soorten verdeelen; in de schieve ligging van 't lighaam,

1. met de naa boven ligging van den kop,
2. met de zydelingse ligging van denzelfen,  
en
3. met de naa beneden ligging van denzelfen.

§ 291. De



§ 291. De voorzegging, of dat gedeelte der weetenschap, waardoor wy vooraf weten, wat wy, by ieder geval, te hoopen of te vreezen hebben, gaat by deeze clasfe van tegennatuurlyke verlosfingen gansch niet algemeen door; want *ligt* zyn de verlosfingen van 't eerste geslacht, *zwaar* die van het ander, en het *zwaarst* die van het derde en vierde geslacht.

§ 292. Doch wat van een geslacht in 't algemeen gezegd kan worden, kan daarom niet altyd en op ieder enkel geval worden toegepast; want de graad van verzwaring, by de verlosfing, staat ook buitendien in een naauwkeurig verband met den tyd, die van het begin van den arbeid tot dat tydpunt verlopen is, waarin men naa eene kunstmaatige hulp uitziat. Dikwyls bepaalt hy zig ook naar het geen de koe reeds vooraf door onbekwaame handen heeft moeten lyden, en zomwylen, wanneer alleen zwaarigheden van eene zekere soort, of meerdere verhinderingen te gelyk aanwezig zyn.

§ 293. Even min kunnen de tekenen tot hulp, by ieder geslacht van deeze clasfe, dezelve zyn. Dit is alleen zoo lang waar, als wy het van de byzondere tekenen, die aan ieder geslacht op zig zelf boven een ander eigen zyn, verstaan willen. Nogthans hebben zy  
al-

alle een algemeen teken voor het geen geschieden moet, indien het werk gelukkig volbragt zal worden, en dit is: dat 'er by allen moet gewerkt worden, om den kop in de geboorte te doen voortkomen. Maar wy weeten ook, dat geene verlossing met den kop vooruit, zonder tevens de voorpooten in de geboorte te brengen, gelukkig ten einde gebragt kan worden.

§ 294. Dus komt het, by het eerste geslacht van deeze clasfe, wanneer de verlossing, met den kop vooruit, haaren eisch zal hebben, alleen daarop aan, dat de ontbrekende voorpooten met den kop in de geboorte gebragt worden. Derhalven moeten ze opgezogt, ontwikkeld, en in de schede geleid worden. Men brengt dan eene hand, op de (§ 233.) beschreeven wyze, in de baarmoeder, en gaat daarmede, langs de borst van 't kalf, tot aan de klauwen van de voorpooten, die men op die wyze aanvat, dat de middelste vinger tusfchen de twee pooten van achteren naa voren uitsteekt, en de pooten van de overige vingers enden duim zoo omvat worden, dat de zoolen van de klauwen in de holle hand komen te liggen. Hierop zoekt men, terwyl men de klauwen eenigzins van de borst afwerkt, ruimte te winnen voor derzelver ontwikkeling. Men tracht, naamelyk, dezelve langzaamerhand al verder tot zig te trekken,  
waar



waar by de geledingen der knieën iets meêr naa boven gedrongen worden, en die van de elleboogen in meerder beweging komen. Doch zoodra men slechts ter halver wege daar mede gevorderd is, word de hoek van de geleding der knieën en elleboogen gestadig grooter, zoo dat zy nu des te gemakkeliker volgen, en wel haast verschynen de voorpooten in eene regtuitsteekende richting, nevens en onder den kop, in de schede.

295. Tot het naa vooren brengen van de beide pooten in deeze natuurlyke ligging, schynt het evenveel te zyn, welke hand men daar toe gebruike. Op zig zelve zal het, in de staande houding van de koe, ook onverschillig wezen, dewyl zoo wel de eene als de andere, met haare buitenzyde, naa den wand der baarmoeder (§ 232.) toegekeerd zyn kan. Dan men heeft daarenboven op de ligging der koe zelve te letten, en hiernaar die hand te kiezen, welke met de hoogliggende zyde van de koe overeenkomt. Want, dewyl de kop reeds is uitgekomen, is het omwenden van de koe niet alleen overtollig, maar zou ook zonder nuttigheid blyven, wanneer men niet insgelyks naderhand denzelven hier gegeeven regel in aanmerking wilde neemen. Ligt derhalven de koe op haare linkerzyde, zoo zal de meeste ruimte tot het vooruittrekken der pooten op de regterzyde te vinden zyn, en  
by

by gevolg is de linkerhand hiertoe het minst geschikt. Op dezelfde wyze zal het plaats vinden ten opzichte van de rechterhand, wanneer de koe op haare rechterzyde komt te liggen.

§ 296. Zomwylen ligt ééne, of beide pooten, méér van de borst af, dan wel gewoonelyk; evenwel zal men ze gemakkelyk kunnen ontdekken, wanneer men de bovengemelde (§ 233.) regel in het oog houdt, en de deelen, die den weg tot de klauwen toonen, nimmer verlaat.

§ 297. Dikwyls, als beide voorpooten nog moeten gezogt worden, is het ook verkieslyker, dat slechts ééne te gelyk ontwikkeld en in de schede gebragt word. Vooräl heeft dit plaats by eene groote vernauwing en droogheid der deelen, die, door langte van tyd en het te laat aanbrengen van hulp, is veroorzaakt. Dan hierby heeft men optemerken, dat, wanneer mischien, gelyk het zomwylen kan gebeuren, beide pooten over elkander geflagen zyn, men niet de onderste het eerst in de geboorte tracht te brengen.

§ 298. Indien maar ééne voorpoot te zoeken is, dan word aan deeze, in de opening der baarmoeder reeds liggende, vooraf het lint (§ 276.) gedaan. Daarna word de kop, met



eene aan het voorhoofd gezette hand, een weinig terug geschooven, en als dan de andere hand, tot het naa vooren haalen van de nog niet ontwikkelde poot, in de baarmoeder gebragt.

§ 299. Wanneer nu beide pooten in de geboorte liggen, word het lint van de eene los en aan beide vastgemaakt. Nu wagt men de vlaagen af, om, door derzelve medewerking, de verlossing ten einde te brengen (§ 253.). Zoo dra nu eene vlaag komt, dan begint men, door het een of twee maal om zyne hand gellagen lint, aan het kalf al draaijende te trekken, en houd weêr op, als de vlaag over is. Doch zoo dikwyls op nieuw eene vlaag komt, word met het trekken vervolgd, dat in den beginne slechts aan het lint, maar vervolgens ook aan de pooten zelve geschied, welke op bovengemelde kunstmaatige wyze (§ 294.) vastgehouden worden; terwyl te gelyker tyd de kop met eene hand op de pooten word neêrgedrukt, tot verligting van het trekken. Op dusdanige wyze word het kalf, om zoo te spreken, als schroefswyze naa buiten bewoogen, waar door de verlossing het spoedigst bevorderd word.

§ 300. Zoo dra het kalf met de punten van de elleboogen tot voor het schaambeen is gekomen, moet zyn kop regt op gehouden, en  
de

de pooten tevens aangetrokken worden. Hierdoor word de tegenstand het gemakkelijkt uit den weg genomen, welken de elleboogen zomtyds aan het schaambeen vinden.

§ 301. Maar zoo dra de punten van de elleboogen over het schaambeen gekomen zyn, dan gaat men met het uittrekken in eene regte lyn en met de schroefswyze draaijingen voort, tot dat de kop het heiligbeen voorby is, en nu ten deele naa buiten, of, om in den kunstterm te spreken, in de spleet verschynē. In plaats dat nu het trekken regtuit geschied, doet men zulks zelfs eenigzins naa beneden, en volbrengt daardoor de verlossing zeer gemakkelijc en gelukkig.

§ 302. By het tweede geslacht van tegesnatuurlyke verlossingen, met den kop vooruit, is de voornaamste bezigheid, om den kop naa vooren en in de geboorte te brengen. Heeft men daarby ook nog naa eene poot te zoeken, gelyc in de eerste soort van dit geslacht, dan moet dit geschieden, vóór dat men aan den kop begint. Het eerste werk is, derhalven, de in de geboorte liggende poot met het lint (§ 276.) vast te maaken, daarna haalt men, als gewoonlyc (§ 294.), de nog verborgen poot, bind ze nu beiden met het lint aan elkander, en houd ze, geduurende den tyd, dat men den kop zoekt te krygen, in



de geboorte vast. Dit alles geschied op die wyze, gelyk het (§ 274, 275.) ten opzichte van alle de handgreepen beschreeven is.

§ 303. Hoewel de neêrgezonden, of zoo als men op eenige plaatsen plagt te zeggen, de in den uijer gevallen kop, het gewoonlykste geval is van de geboorte, wanneer de kop te rug blyft; zoo kan het egter wel eens gebeuren, dat dezelve niet nedergezonden, maar veel meêr over het lighaam te rug geslagen, en met den snuit tegen het heiligbeen gedrukt, gevonden word. Wanneer dan tevens eene poot in de baarmoeder te rug gebleeven is, gelyk het zig, in het by ons bekend geval, toegedraagen heeft, zoo moet dezelve eerst gezogt en naa vooren gebragt worden. Hierdoor schiet reeds het, tegen het heiligbeenaangedrukte, voorste gedeelte van den kop naa beneden, en men verkrygt meêr ruimte, om met de eene hand tuschen den kop en het heiligbeen te komen, en denzelven zagtelyk naa beneden en op de pooten te plaatzen, terwyl deeze, met de andere hand gegreepen, langzaam aan en naa vooren gehaald worden, waardoor dan de kop in de behoorlyke ligging voor de verlossing gebragt word, die verder met voorzichtigheid naar de bovengemelde regelen kan volbragt worden.

§ 304. Eene verkeerde plaatsing van den kop

kop tot de geboorte is het kenmerk van het derde geslacht van tegennatuurlyke verlossingen, met den kop vooruit. Het is bekend, dat de kop in zyne richting naa boven, of met het voorhoofdbeen naa de binnenste vlakke van 't heiligbeen moet komen, indien de verlossing natuurlyk zal zyn. Nogthans kan het geschieden, dat hy zomwylen dwars, of geheel omgekeerd, met het voorhoofdbeen naa het schaambeen gericht, in het bekken komt, waarby de verlossing dan niet meêr natuurlyk kan blyven, noch genoemd worden. Indien het laatste plaats heeft, dan geschiedt de verlossing op zeer verschillende wyzen. Als het kalf niet al te groot is, en het bekken zyne behoorlyke maat heeft, dan kan de verlossing, hoewel moeijelyker en langzamer, tog nog tamelyk wel geschieden, terwijl het verschil van de middellynen der openingen van het bekken zoo buitengewoon groot niet is (§ 100, en verder). Maar indien de afwyking der regelmaatige ligging van den kop ook nog verzeld gaat van het een of ander zoo even genoemd gebrek (§ 288.), dan kan de verlossing zelfs ten uitersten zwaar worden.

§ 305. Derhalven komt het hierby zeer veel op eene juiste voorzegging aan, dat is, op een grondig, door kunde en oeffening verkreegen, vooruitweeten van den Koehel-



per en van den Veeman , waardoor hy kan onderscheiden , welken trap van zwaarigheid de verlossing zal hebben , indien hy het kalf in de verkeerde richting van zyn' kop wilde laten komen , dan of de kop van 't kalf volstrekt in de natuurlyke richting gebragt moet worden , zo de verlossing volgen zal. Immers , wanneer alle omstandigheden , by de verkeerde ligging van den kop , niet zeer gunstig zyn , dan kan ook daaruit eene ten uitersten moeilijke verlossing ontstaan , welke zoo veel te zwaarer word , naar maate meêr andere afwykingen van de gewoone en natuurlyke , of meerder gebreken van andere geslachten te gelyk daarmede gepaard gaan , of naar maate de verlossing langer heeft geduurd , en eene tydige en wel aangewende hulp verzuimd is geworden.

§ 306. Zoo moeilijk ook de eene foort van dit geslacht , op zig zelve , boven de andere moge zyn , zoo veroorzaakt egter de langte van tyd , waarin men dergelyke verlossingen aan zich zelve overgelaaten , of slegt geholpen heeft , veel grootere en gewigtigere zwaarigheden , dan deeze zyn. Derhalven moeten wy , met opzicht tot de praëtyk , by de optegeven aanwyzingen tot bybrenging van hulp , elke foort van dit geslacht maar alleen onder het gezichtpunt van den tyd brengen , waarin de hulp vereischt word , en in-  
ge.

gevolge van dien derzelve behandeling, alleen naar het verschil in 't tydperk van eene *eerst begonnen* of *vertraagde verlossing*, voordraagen.

§ 307. In het *eerste tydperk* van deeze verlossingen, is de *omwenteling* de eerste en voornaamste aanwyzing, die de kunst inroept, en welke thans ook niet moeijelyk in de uitvoering is. Wanneer eene voorpoot in de baarmoeder terug gebleeven is, laat men dezelve aldaar rusten, tot dat de omwenteling geschied is. Maar, indien zig de kop alleen, zonder voorpooten, aanbied, dan moet vooraf de eene poot gezogt, en naa vooren gebragt worden. Aan deeze eene, het zy nu eerst naa vooren gebragte, of reeds aldaar liggende poot, of ook, indien zy beide in de geboorte waren, als dan aan beide pooten, word het lint, op de hier vooren beschreeven wyze, vastgemaakt, om daardoor te voorkomen, dat de zig reeds aanbiedende deelen, by de omwenteling, niet geheel en al weêr terug gaan.

§ 308. De omwenteling word op de volgende wyze verricht. Terwyl men het lint met de eene hand vast houd, brengt men de andere, welke daartoe de geschikteste is, langs de voorliggende poot heen tot aan het schouderblad van die zyde, waaruit het kalf moet



gekeerd worden. Wanneer dan de vlakke hand aan het schouderblad word gelegd, dat, gelyk bekend is, aan het bovenste en voorste gedeelte van den romp naa den rug toe, te vinden is, en dat men eenige kracht doet, om het lighaam uit zyne plaats te verzetten; zoo draait zig het gansche lighaam om zyn' eigen as, of, *om de ingebeelde regte, midden door zyn lighaam loopende, lyn*, om welke de schoft en het borstbeen den grootsten kring, by de omwenteling van 't kalf, moeten beschryven. Wilde men ondertusfchen liever de hand aan het midden van den romp, alwaar het schouderblad by het armbeen ingeplant is, en niet naby deszelfs omtrek plaatsen; zoo is ligt te begrypen dat de hand veel meêr kracht moet doen, en de omwenteling tog zoo goed niet zou geschieden.

§ 309. De hand, welke hiertoe het gevoeglykst gebruikt kan worden, is die, welke tegen over de zyde is, waarnaa toe men het lighaam denkt te keeren, of waarheen het moet draaijen. Het is ook niet altyd onverschillig, naa welke zyde het lighaam gekeerd word. Immers is het billyk, dat men den kortsten weg kieze.

§ 310. Wanneer het lighaam, en dus ook de kop, eene betere, en tot eene meêr gemakelyke verlossing, of tot de verdere handgree-

greepen bekwaamere ligging en richting heeft verkreegen; zoo dienen de handgreepen, byaldien 'er nog eenige geschieden moeten, ook terstond verricht te worden. 'Er zou, naame-lyk, mischien nog eene terug gebleeven poot losgemaakt, en by de andere in de schede en voorts by den kop gebragt moeten worden. Of mischien zou ook de nog binnen liggende kop moeten opgeligt en in de geboorte geleid worden; dit alles zal nu zeer wel, op de boven (§ 274 en verder) beschreeven wyze, kunnen geschieden, terwyl men anders, zonder voorafgaande omkeering, het werk bezwaarlyk met een goed gevolg ten einde gebragt zoude hebben.

§ 311. Maar als de koe zig reeds in het tweede tydperk van zulk eene tegennatuurlyke verlossing bevind, dat is, als de wateren reeds voor lang zyn afgelopen; als de wegen tot de geboorte zeer droog en heet zyn; als de baarmoeder zeer zamengetrokken is; als de deelen zoo in elkander gedrongen zyn, dat men weinig of niets kan onderscheiden; als zy zoo vast en onbeweeglyk als een muur aan elkander staan, en, derhalven, alle bemoeijingen van de buigzaame hand, om tusfchen dezelve en de baarmoeder intedringen, geheel vrugteloos zyn, dan is de koe gewis in een' zeer beklaglyken toestand. De beste tyd, om de keering te verrichten, heeft men



zig niet ten nutte gemaakt. De ontwikkeling der pooten, indien zy zig vertoonden, zoude misfchien ook niet eens zonder veel zwaareigheid kunnen ondernomen worden, en mogelijk ook weinig invloed op de verlosfing en derzelve verligting hebben. In zulk een geval zou, derhalven, geen andere raad overblyven, dan dat men het, by deeze zeer zwaare tegennatuurlyke verlosfing, op de krachten der Natuur liete aankomen, die men, naar gelegenheid, door veelvuldige, te gelyk aangebragte, krachten van menfchen moest ondersteunen, hoedanig de uitslag van 't werk ook mogte wezen. Of men zoude, indien het daarmede niet wilde gelukken, moeten overgaan tot de ontleeding van 't levendige kalf in 't lighaam der koe. Op dusdanige, of op foortgelyke, of wel op eene nog meêr barbaarsche wyze (\*) zoude misfchien een ge-

(\*) De Heer Hofraad *Wrisberg* heeft eens Huislieden bezig gezien, om zulk een kalf met touwen uit het lighaam van 't beest te fcheuren. — De Heer *Kersting* zag het zelfde, alleen met dat onderscheid, dat men daarby nog een wiel van een' wagen te hulp nam, over welks as, men een touw, waaraan het kalf in 't lighaam der koe was vastgemaakt, liet loopen, om op dusdanige wyze het kalf uittewinden. — Gelykfoortige gevallen kunnen hier en daar, ook in ons Land, dikwyls worden waargenomen.

gemeen Koe-helper dit geval beoordeelen, en uitvoeren.

§ 312. Doch wy raaden, ook hier omtrent, nog niet alles voor verlooren te achten. Mischien gelukt het, deezen toestand te verbeteren, en de verlossing eenigermaate uit het tweede tydperk in het eerste terug te brengen. Om dit, indien het mogelyk is, te verrichten, moet men het beest, naar zyne grootte en sterkte, van drie tot vyf en meêr ponden bloed uit de hals-ader aftappen. Ondertuschen, kan een, met water of melk toeberede, laauw-warme omslag van nut zyn, bestaande uit Camillen, Vlier-bloemen en Populier-blaêren, kunnende dezelve in een zakje genaaid worden, dat de vereischte lengte en breedte heeft, om het zoo warm, als iemand het op het oog kan lyden, over het kruis en de schaamdeelen te leggen, en het met een cingel vast te maaken. Geen van alle die middelen, welke by gemeene lieden den naam hebben, datze de verlossing bevorderen, moet toegelaaten worden, om ze aan de koe te geeven, terwyl zy doorgaans schadelyk, en dikwyls tegenstrydig zyn, (§ 204, en Afdeel. III. Hoofdst. XII.). Maar men zette het beest, tot eenige verkwikking, een' warmen drank met meel voor.

§ 313. Na een of twee uren, zomwylen  
ook



ook wel vroeger, beproeft men, om de hand in de deelen, en tot in de baarmoeder, te brengen, en langs de hand, indien zy tot daar aan toe gekomen is, schuift men eene buis van eene *Klisteespuit* voor de baarmoeder (zie Plaat XI. fig. 1.) langzaam in, zoo, dat het voorste eind der buis langs de vingers van de hand komt te liggen. Hier mede word een afkooksel van Lynzaad, Garst, Haver, of Althea-wortel, of bladen van Populieren, dat tamelyk slymig gekookt is, en de warmte van bloed of van varsch gemolken melk heeft, voorzichtig en van langzaamerhand ingespoeten. Bemerkt de Koe-helper, dat daardoor de hand een' ruimeren toegang krygt, zoo bedient hy zig van de handgreep, die wy (§ 251) hebben opgegeeven, doch zo niet, dan word met den omslag nog een tyd lang voortgevaaren, en ook het klisteeën der baarmoeder een en andermaal herhaald. Na eenigen tyd beproeft men op nieuw de aangepreezen voordeelige handgreep, wanneer het niet ligt missen kan, of men zal, indien het werk niet geheel verwaarloosd, of gewelddadig bedorven is, daarmede gelukkig slaagen, en de keering, hoewel niet meêr zoo gemakkelyk als in het begin, kunnen verrichten.

§ 314. Wanneer het hiermede evenwel niet wil gelukken, dan is dit als het derde tydperk aantemerken, waarin het gecoorloofd is,

is, de harde tegen de zachte middelen te verwisfelen; en de voorflag, om het kalf te ontleeden, komt nu niet meêr te onpas, noch kan, in dit tydperk, wreed genoemd worden. Zelfs is dit te verkiezen boven andere geweldige middelen en verschrikkelyke pynigingen van 't beest, door een geweldig uitscheuren, trappen, drukken, en veelerhande andere woeste bedryven. Dit tydperk behoort, derhalven, tot het onderwerp, waarover wy in 't vervolg moeten handelen.

§ 315. By het vierde geslacht van tegen-natuurlyke verlosfingen, met den kop vooruit, moet de eerste pooging van den Koe-helper daarheen strekken, om eenige ruimte voor de ontwikkeling van den kop en de pooten, die by de scheeve ligging van 't kalf beide nog binnen de baarmoeder zyn, te verkrygen. Dit gebeurt, wanneer het kalf, dat dicht voor de opening van de baarmoeder ligt, iets opgewerkt word. Dit opwerken kan, zonder de baarmoeder geweld aan te doen, niet geschieden, indien men daarby niet zeer voorzichtig en met gemak te werk gaat, want de baarmoeder laat achter het kalf geene ruimte, waar heen het kalf terug kan gaan, maar is rondom hetzelfde zamengetrokken. Dan daar zulke ruimte, door eene langzaame verwyding der baarmoeder, eerst weêr gemaakt moet worden, zoo zal men ligt kunnen begrypen,  
hoe



hoe noodzaakelyk het is, om daarby langzaam te werk te gaan, en hoe nuttig ook hier de aangepreezen handgreep word, om het oogmerk zoo veel eerder te bereiken.

§ 316. Als dit verricht is, dan word of eene poot, of de kop, welke van beide het gemakkelykst is, gezogt en na vooren gewerkt. Zoo dra eene poot in de richting tot de geboorte gebragt is, dan word zy gebonden; daarna zoekt men, en werkt de andere ook naa vooren, die dan met de eerste in de geboorte, door het lint, op nieuw wordt vastgemaakt.

§ 317. In de eerste soort van dit geslacht; word als dan, indien het niet reeds vóór de ontbinding der pooten geschied is, de kop met het heftuig geligt (§ 274, 275.), en in de richting tot de geboorte gebragt. In de twee andere soorten, moet de keering van 't kalf noodzaakelyk voorafgaan, om het aanbrenge van het heftuig, en de verlossing in 't algemeen te verligten. Op deeze wyze kan dus die, voor den gemeenen Koe-helper altoos ten uitersten zwaare, verlossing, die byna nooit, zonder de verschrikkelykste pynigingen voor de kalvende koe, voorvalt, zoo wel gemakkelyk als gelukkig volbragt worden.

§ 318. Maar indien men ook in deeze ge-  
val

vallen al te lang met de aanbrengeude hulp had gewagt, en dat de verlosfing, door verwaarlooziug of verkeerde behandeling, in eene verlosfing van 't tweede tydperk ware veranderd (§ 311.), dan zouden ook hier de aldaar gezamentlyk opgegeeven middelen en handgreepen (§ 312, 313.) moeten gebruikt, en de gelukkige uitkomst met een taai geduld moeten afgewagt worden.

VI. HOOFDSTUK.

*Van de Verlosfingen met de Pooten vooruit,  
in 't algemeen.*

§ 319. In 't algemeen noemen wy de verlosfingen, met de pooten vooruit, alle zulke verlosfingen, waarin niet alleen de achterpooten zig van zelve, als de eerste deelen, in de geboorte aanbieden; maar ook die, waarin ze eerst moeten ontwikkeld, en in dezelve gebragt worden.

§ 320. In 't laatste geval, is of niet veel meêr te doen, dan alleen deeze achterpooten uit elkander te leggen, en in de geboorte te haalen, of men kan daarby tevens het lighaam in eene bekwaamere ligging tot de geboorte brengen, of eindelyk, het kalf kan daarby te gelyk gekeerd worden.

§ 121. Der:



§ 321. Derhalven kan men deeze verlosfingen, met de pooten vooruit, over het algemeen in drie geflachten verdeelen. Het eerfte geflacht bevat de *eigentlyke verlosfingen met de pooten vooruit*, of dezelve in een' meêr bepaalden zin; het tweede die, met de *stuit* vooruit; en het derde de *fcheeve liggingen*, waarby het achterfte gedeelte meêr na vooren gekeerd is.

§ 322. Indien het kalf met de achterpooten, in zulk eene richting, in de geboorte komt, dat de zoolen van de klaauwen naa boven te voorschyn komen, dan kan dit als een zeker kenteken ftrekken, dat het kalf, met den rug en kop naa boven gekeerd, kan en zal geboren worden. Zoodanige vooronderftelde verlosfing, met de pooten vooruit, is het natuurlykft geval, indien men anders deeze onder de natuurlyke wil genoemd hebben. Het behoorde dus onder de clafen, die de kunst vereifchen, eigentlyk niet gerangfchikt te worden; ten ware, dat het, uit hoofde van het ongewoone, alleen daartoe zoude dienen, om van het volmaakt natuurlyke en gewoone, dat in de gemakkelyke en natuurlyke verlosfingen, met den kop vooruit, plaats heeft, een' gevoeglyken overgang tot het tegennatuurlyke, ook van den kant der verlosfingen met de pooten vooruit, te maaken; gelyk ook die zelfde nadering van het tegennatuurlyke tot het

na-

natuurlyke, by eenige foorten van verlossingen, met den kop vooruit, van dien kant beschouwd, niet minder plaats vind.

§ 323. Doch zoo natuurlyk de richting der achterpooten van 't kalf tot de geboorte ook moge zyn, zoo kan, uit andere en reeds dikwyls genoemde oorzaken, de verlossing nogthans zwaar worden. Men zoude, derhalven, niet alleen in de eigentlyke verlossingen met de pooten vooruit, maar ook in die met den stuit vooruit, en in de scheeve liggingen, wanneer, naamelyk, by de laatste het tegennatuurlyke eerst door de kunst is verbeterd, en zy dus, in den eigentlyken zin, in verlossingen met de pooten vooruit veranderd zyn, ook eveneens *natuurlyk zwaare verlossingen met de pooten vooruit* hebben, gelyk zy pleegen voortekomen onder de verlossingen met den kop vooruit. Doch hierover zullen wy, in een voor deeze clasfe van verlossingen bepaald Hoofdstuk, handelen.

§ 324. De andere classen, of de daartoe behorende *tegnatuurlyke verlossingen met de pooten vooruit* en derzelver geslachten, zullen wy, in een volgend Hoofdstuk, verhandelen. Dan daar men, by alle deeze verlossingen, zig hoofdzaakelyk moet bezig houden; met het opzoeken der pooten, zoo zullen wy, eer wy verder gaan, eerst eenige daartoe



toe dienende algemeene regelen vooraf laten gaan, en daarby tevens de noodige onderrichting over het keeren of wenden geeven.

## VII. HOOFDSTUK.

*Van het zoeken naar de Achter-pooten; en  
van de Wending van het Kalf.*

§ 325. Indien, by de geboorten met de pooten vooruit, de pooten nog eerst moeten gezogt worden, dan gaat men op eene gelyke wyze te werk, als by de geboorten met den kop vooruit (§ 196, 200, 225. en volgende). Men tracht, naamelyk, eene duidelyke en onderscheiden kennis van 't geval te krygen. Wanneer reeds eene poot tegenwoordig is, zoo kan men dezelve niet alleen onderscheiden, of het eene voor- of achterpoot is, aan de plaatsing van de zoolen der klauwen, met betrekking tot de knie, of holte van de knie (§ 261, 263.), maar ook in welke ligging zig het achterdeel, indien dit vooruit komt, tot de geboorte aanbied.

§ 326. Uit eene zulke voorloopige gemakelyke opneeming, bepaalt men vervolgens de hand (§ 230, 232.), die gebruikt moet worden, tot een naauwkeuriger onderzoek  
van

van de voor de opening der moeder liggende deelen, en tot aanhaaling van de andere poot.

§ 327. Men laat de hand aan de binnenste, dat is, aan die zyde, welke zig naa de tegenoverstaande schenkel bevind, in de baarmoeder gaan, tot aan het lyf van 't kalf, en tot de tegenovergeplaatste zyde. Dan vervolgt men langs de gevonden schenkel verder, zonder dezelve te verlaten, tot de klaauw toe, of ten minsten zoo verre men met den arm reiken kan.

§ 328. Indien de hand moet worden ingebracht, zonder eene reeds in de geboorte gekomen poot ten wegwyzer te hebben; zoo zal zy tog, door middel van een verkreegen duidelyk gevoel, als mede door oeffening en nadenken, gemakkelyk de voorliggende deelen kunnen onderscheiden, en langs dezelve verder tot de pooten gaan.

§ 329. Wanneer men dan tot de poot gekomen is, zoo word ze kunstmatig, dat is, boven de klaauw, tusschen den middensten en ringvinger, zoodanig gevat, dat het langste, naa vooren zynde, deel van de klaauw in de hand te liggen kome, en op deeze wyze voorzichtig aangetrokken en ontwikkeld.

§ 330. Doch zo de poot zelve niet mogt



te bereiken zyn, dan is het reeds genoeg, hief been, zoo ver men heeft kunnen komen, te vatten, en naa zig toe te trekken, tot dat men, door nadere bykoming tot het uiterfte van de onderhand, in staat gesteld word, de klaauw op voorgemelde wyze te vatten.

§ 331. Het zal altoos best wezen, dat men eene achterpoot tevens vat, en naa vooren trekt. Nogthans dient men hierby wel in acht te neemen, dat men niet de onderliggende poot, (want het kruislings liggen der pooten heeft zomtyds ook by het kalven plaats) in plaats van de bovenste naa zig toe trekt, en dus zig zelve in den weg is. (\*)

§ 332. In geval de losmaaking van de achterpoot met zwaarigheden verzeld was, zoo dat de kracht van eene hand niet toereikte, om ze uit haare plaats te beweegen, en in de geboorte te brengen, dan zoude hierby zeer wel te pas kunnen komen, dat men het zogenoemde *Keer-lint* aan de poot vastmaakte.

§ 333. Dit lint dient ruim een vinger breed te wezen, bestaande uit linnen en zyde, en  
noch

(\*) *Boven* en *onder* is hier alleen in die betrekking te verstaan, welke de lostemaaken achterpooten tot de hand van den Vee-helper hebben.

noch te los noch te vast geweeven, aan het een end voorzien van een lus, en omtrent twee ellen lang te zyn. Moet het gebruikt worden, dan steekt men het een end door de gemelde lus, en de hierdoor ontstaande strop word nu op die hand gestoken, welke men in de baarmoeder brengen wil. Zoo dra de hand daarmede aan de los te maaken poot gekomen is, dan schuift men den strop over dezelve heen, en trekt hem toe. Daarna grypt de andere hand het nog buiten hangend end van 't lint, en ondersteunt, door een gelyktydig trekken, de hand, welke in de baarmoeder aan de losmaaking van de poot werkt, waardoor dan eindelyk het naa vooren komen bevorderd word.

§ 334. Dikwyls ontdekt de Vee-helper de noodzaakelykheid daarvan niet, voor dat hy de hand reeds in de deelen heeft. Dan daar men niet te dikwyls en zonder noodzaak met de hand in- en uitgaan moet (§ 227.); zoo heeft men een stokje van balyn hiertoe uitgevonden, dat men den *Keer-stok* noemt; deeze is voorzien van een yvooren knopje met eene insneede, waarop de strop van 't lint word gestoken; vervolgens langs den arm in de deelen tot aan de hand geschooven, en, na dat men de strop daaraf genomen en over de poot gedaan heeft, weêr uitgetrokken word.



§ 335. Zoo dra de eene poot tot in de scheid gebragt is, moet men dezelve aan 't lint met een ondergelegd compres (§ 276.) in de scheid trachten te houden, op dat zy, by het zoeken van de andere poot, niet weër kan terug gaan.

§ 336. By het zoeken der pooten, vooräl wanneer eene zeer ongunstige ligging van 't kalf, en eene sterke vernauwing van de holte der baarmoeder groote verhindering aanbrengen, moet men nooit de opgegeeven handgreep (§ 251.) verwaarloozen, maar op eene verstandige wyze zoo lange daarmede voortgaan, tot dat men zyn oogmerk bereikt heeft.

§ 337. Deeze handgreep kan vooräl van zeer veel nut wezen, by zulke schieve liggingen, waarby de pooten achterwaarts gekeerd zyn, terwyl de Vee-helper daardoor in staat gesteld word, van het kruis over het achterdeel en den staart tot de achterpooten te komen.

§ 338. Want in geene ligging, waar in het lighaam van 't kalf zich maar eenigzins heeft te keeren, en van de schieve in eene, met het bekken en de baarmoeder regt loopende, ligging behoeft te plaatzen, mag men het kalf met zyne hand overkruisen (§ 233.), en de  
poo-

pooten in die richting naa zig trekken, zoo als zy het eerst voor de hand mogten komen; maar de pooten moeten altyd, in eene regte lyn met het lighaam, gezogt en naa buiten gehaald worden.

§ 339. En schoon het lighaam, als het noodig is, eenigzins kan terug geschooven worden, nogthans moet het telkens met de vereischte voorzichtigheid, en nimmer zonder eene voorafgaande voorbereiding (§ 251.), geschieden.

§ 340. Door deeze voorbereiding, is eene losmaaking van de achterste leden ook alsdan nog mogelyk, wanneer men, by eene meêr achterwaartse dan andere ligging der pooten, en wegens de kortheid der armen, niet verder dan tot aan de kniehols-geleding mogte kunnen komen. Want terwyl de hand, tot ontwikkeling van de achterpoot in de knie-geleding gelegd zynde, meêr op de onderhand dan op die geleding zelve werkt, zoo kan de eerste, door de voorbereiding verkreegen ruimte en door de meêgeeving der baarmoeder, te gemakkelyker uit haare plaats bewoogen, en dus voor de hand verkrygbaarer worden. Is het nu zooverre daarmede gevorderd, dat het onderste van de achterpoot meêr benedenwaarts, of in het midden van dezelve kan gevat worden, dan behoeft de Vee-hel-



per het onderste van de poot, tot haare verdere ontwikkeling, slechts een weinig meer van 't lighaam, en naa die zyde heen te brengen, waar hy de meeste ruimte voor dezelve vind. Op deeze wyze zal hy, in de meeste gevallen, de anders zoo moeiljyke ontvouwing der pooten gelukkig bewerken.

§ 341. De keering van 't lighaam volgt, zoo dra de beide, in de opening der moeder gebragte, achterpooten zamen aangetrokken, en verders in de schede gebragt worden. Dit kan met eene hand, door middel van het om beide de pooten geslagen lint (§ 276.), gedaan worden, terwyl intusschen de andere hand van binnen bezig is, het hier of daar geprangde achterdeel los te schuiven, of zomwylen ook het bovenste deel terug te houden. Dikwyls is dit zelfs niet noodig. Doch indien deeze handgreep moet gedaan worden, trekt men de hand terstond terug, om met de andere de vooruitkomende achterpooten te grypen, en, door schroefswyze draaijingen, (waarvan wy, by gelegenheid van de geboorten met den kop vooruit (§ 299.), gesproken hebben,) dezelve hoe langer hoe verder naa buiten te trekken.

§ 342. Gelyk men nooit, by het daadelyk aanwezig zyn der weeën, in de baarmoeder moet werken, dat is, onderzoek doen, om  
de

de pooten of den kop optespooren, en dezelve in de opening der moeder te brengen; even zoo min moet men van den anderen kant onderneemen, om het gansche lighaam, tot de geboorte reeds voorbereid, te willen uittrekken, zonder daartoe de medewerking der weeën aftewagten. Deze voorzorg hebben wy reeds, by de geboorten met den kop vooruit, aanbevolen, en deeze regel is, by de geboorten met de pooten vooruit, van even groot gewigt.

§ 343. Wanneer het kalf tot aan de knieën naa buiten gekomen is, moet men letten, hoe deszelfs schenkels tot het bekken gericht zyn, en het dus, indien het in eene zydelingse ligging is, eene *halve*, maar indien het eene naa beneeden gekeerde ligging heeft, eene *gebeele zyde-keering* geeven.

§ 344. De *zyde-keering* noemen wy die handgreep, door welke eene regennatuurlyke richting van het achterste gedeelte, of van de pooten tot het bekken, door het omdraaijen van het lighaam, om een deel van zynen as, in de natuurlyke ligging tot de geboorte (§ 135.) veranderd word.

§ 345. Aan deeze bewerking heeft men den naam van *zyde-keering* gegeeven, om dat het kalf daardoor eene keering naar des-



zels zyden ondergaat, die anders, in de gewoone keering, naar de lengte van 't lighaam geschied. Zegt men, dat de rug en buik tegen elkander overstaande zyden zyn; dan kan men dit nader ophelderen, met te zeggen; deeze bewerking word daarom de zyde-keering genoemd, om dat het kalf daardoor uit eene van deszelfs zyden in de andere gekeerd word.

§ 346. Indien, derhalven, het kalf geheel uit de eene in de andere zyde gekeerd word, gelyk dit in de naa beneden gekeerde ligging geschieden moet, dan krygt het de geheele zyde-keering, in welke deszelfs, op den bodem van 't bekken of op de zamenvoeging van de wederzydse schaam- en heupbeenderen liggende, ruggraat, door den omtrek van een' halven cirkel, naa boven tot aan het midden van 't heiligbeen gekeerd word. Maar is het kalf in eene zydelingse ligging, zoo kan men het ook geene andere dan de halve zyde-keering geeven, en de zyde slechts half, dat is, naar den omtrek van een vierde eenes cirkels, verplaatst worden.

§ 347. Dat de *zyde-keering* veel overeenkomst heeft met de *omwenteling* (§ 248, en 308.) kan men gemakkelyk opmaaken. Maar duidelykheids en kortheids halve, als mede om het eigenaartige, dat iedere van deeze be-  
wer-

werkingen boven de andere heeft, aantetoonen, schein het noodig te wezen, dezelve, door byzondere naamen, te onderscheiden.

§ 348. De uitvoering nu van dezelve bestaat in 't volgende. Men legt de bekwaamste hand op 't kruis, en omvat met de andere van de tegenovergestelde zyde beide de pooten van 't kalf, zoo hoog en naaby de geboortedeelen van de koe, als mogelyk is. Daarna maakt men, terwyl men het kalf op die wyze gevat heeft, met beide handen tevens eene eenigzins spoedige beweeging naa die zyde, waarheen men den rug van 't kalf het liefst wenscht te hebben. Het kalf draait zig ook werkelyk geheel naa dezelve heen, wanneer deeze handgreep met bekwaamheid en met spoed verricht word. Nogthans is volstrekt noodig, dat men hiermede den tusschentyd van de eene vlaag tot de andere afwagt. Verder handelt men hieromtrent, als wy by de natuurlyke geboorten, met de pooten vooruit, nog zullen opgeeven.



## VIII. HOOFDSTUK.

*Van de tegennatuurlyke of tegennatuurlyk zwaare Verlosfingen, met de Pooten vooruit.*

§ 349. Zonder vooraf te willen onderzoeken, of eene geboorte, met de pooten vooruit, wel ooit volmaakt natuurlyk kan genoemd worden, en zonder verschooning te vraagen, dat wy de beschryving van de natuurlykste onder dezelve (§ 142.) tot hiertoe hebben uitgesteld, zullen wy liever terstond overgaan tot het geeven van een kort verhaal van dezelve.

§ 350. De koe vertoont even dezelfde kenmerken tot de aannaderende verlosfing, als die zyn, welke, by de geboorte met den kop vooruit, worden waargenomen. De tyd van duuring is, in 't een en ander geval, niet onderscheiden, en ieder tydperk levert ook de byzondere weeën op, als de *voorzeggende*, de *voorbereidende*, de *op de verlosfing werkende*, en de *doorzettende*. De geboorte met de pooten vooruit laat zig ook vooraf door geen teken zeker ontdekken, en zelfs niet eens vermoeden, tot dat de waterblaas gesprongen, en de slymblaas toegeschooten is. (Deeze blaazen

zen worden ook wel, by onze Landlieden, door de benaamingen van Water-pog en Voet-pog, onderscheiden.)

§ 351. Nu vind men wel in de blaas, die in de schede vooruitsteekt, twee pooten naast elkander, doch niet den kop, die gewoonlyk op een' kleinen afstand van derzelver uiterste punt afligt, en op de beenen gedrukt is, en die, door den vooruitkomenden snuit, met de uit den mond op de zyde uitstee-kende punt van de tong (§ 177.), anders kenbaar wierd. Indien men deeze pooten wat naauwkeuriger bevoelt, zoo word men ge-waar, dat derzelver zoolen, in plaats van benedenwaarts, zoo als in de natuurlyke ge-boorte met den kop vooruit, opwaarts ge-plaatst zyn.

§ 352. Ondertusfchen gebeurt het nu en dan, dat op nieuw eene waterblaas of ver-scheiden derzelve na elkander fchynen ge-vormd te worden. Hoewel deeze niet alleen kleiner dan de eigentlyke eerste waterblaas zyn, maar ook by het aanraaken ligtelyk ver-dwynen, zoo kunnen zy evenwel minkundi-gen verwarren, en groote verwondering ver-wekken, die zy in 't minst niet verdienen.

§ 353. Want deeze agteraanvolgende klei-nere waterblaazen ontstaan, wanneer de, door  
de



de breeking van het water, te gelyk in het adervlies (§ 177.) veroorzaakte scheur van de scheur in het worstvlies toevallig verschooden word, waar door dan, inzonderheid in eene geboorte, waar de inwendige ingang in het bekken door geen wiggevormig deel, zoo als de kop met de voorpooten in de natuurlyke geboorte is, toegestopt word, aan de overige vogten gelegenheid word gegeven, uit derzelve meer of min menigvuldige kromme bewaarplaatsen uittevloeijen (§ 178.).

§ 354. Verder komt dit schynbaar grooter getal van blaazen niet alleen voor, by de geboorten met de pooten vooruit, maar ook by zommige geboorten van den kop, en meereendeels by verkeerde liggingen van 't kalf. Uit dien hoofde zyn zy ook dikwyls ongunstige voortekenen, en gaan verzeld met zwakke en krachtelooze weeën, waar door de verlossing noodwendig vertraagd en moeijelyk gemaakt word.

§ 355. Om egter tot de verlossing, met de pooten vooruit, weér te keeren, zoo zoude het, wanneer men by die omstandigheden, in vooronderstelling dat de koe ligt, den kop in 't bekken mist (§ 135.), en uit deszelfs nog tastbaare verhevenheid in de regter zyde der baarmoeder (§ 133, 134.), geen onduidelyk kenmerk wezen van zoodanige verlossing.

§ 356. Doch

§ 356. Doch men kan hiervan nog zekerer overtuigd wezen, indien men vooreerst de opwaarts staande zoolen der pooten, door de slymblaas, ontdekt, en na dat de vliezen zyn gebroken, en de pooten meêr te voorschyn zyn gekomen, deeze in eene gelyke richting met derzelve uitstaande hielen waarneemt, (§ 324.).

§ 357. Uit beide deeze kentekenen (§ 355.) weet men niet slechts, dat het kalf met de achterpooten vooruit komt, maar ook in zoodanige bovenwaartse richting van kop en lighaam, als het anders, met den kop vooruit, natuurlijk zoude gekomen zyn.

§ 358. Doch desnietteenstaande zoude de verlossing traag voortgaan, waarom men dezelve liever te hulp komt. Ten dien einde vat men beide pooten met de handen zoo hoog mogelyk, al ware het tot in de schede, en trekt het kalf met schroefwyze draaijingen naa buiten, dat egter meêr opwaarts dan regt uit moet geschieden. Zoo dra de punten van de hielen in de schede komen, dan laat men de eene hand van de pooten los, en legt die op 't kruis; want, geduurende men met de eene hand het kalf by de pooten in eene richting naa beneden tracht te trekken, moet men met de andere hand het kruis ook neêrdrücken, om daardoor de benedenwaarts gerichte be-  
we-



weeging te helpen bevorderen. Zoo dra het kruis voorby het heiligbeen is, dan vat men op nieuw de beide pooten zoo hoog als mogelijk, en gaat met het nederwaarts trekken voort, tot dat het kalf geboren is. Mogt het ondertusfchen gebeuren, dat de fchouders aan het darmbeen tegenftand vinden, zoo word dit gemakkelyk uit den weg geruimd, als men, in plaats van aan de fchenkels, aan de heupen op gemelde wyze trekt.

§ 359. Volgens de hier opgegeeven verlosfing met de pooten vooruit, die wy, uit hoofde van derzelve gemakkelykheid als anderzins, voor eene natuurlyke houden, of die ten minften zeer naby aan de natuurlyke verlosfing komt, behooren de andere, welke wy de tegennatuurlyke verlosfingen noemen, met betrekking tot den graad van derzelve afwykingen en moeijelykheden, te worden aangemerkt.

§ 360. De tegennatuurlyke verlosfingen, met de pooten vooruit, verdeelt men in drie claffen; te weteen, de *eigentlyke verlosfing met de pooten vooruit*; die, *met den ftaart vooruit*; en de *fcheeve ligging*, met het achterdeel voorwaarts neigende.

§ 361. De *eerfte claffe*, naamelyk, de *eigently-*  
ly.

lyke verlossing met de pooten vooruit, bevat drie foorten:

1. de naa boven gekeerde verlossing met eene in de schede liggende poot,
2. de zydelingse verlossing, met eene of twee in de geboorte staande pooten, en
3. de naa beneden gekeerde verlossing, waar by zig eene of twee pooten aanbieden.

§ 362. De *tweede classe*, of de verlossing met den staart vooruit, bestaat mede uit drie foorten; naamelyk, uit

1. de naa boven gekeerde ligging,
2. de zydelingse ligging, en
3. de naa beneden gekeerde ligging.

§ 363. De *derde classe* bevat vier foorten:

1. de scheeve ligging met de pooten naa beneden gekeerd,
2. de scheeve ligging met de pooten naa vooren gekeerd,
3. de scheeve ligging met de pooten naa boven gekeerd, en
4. de scheeve ligging met de pooten naa achteren gekeerd.

§ 364. De *voorspelling* kan wel even min voor ieder in deeze classe voorkomend geslacht en foort op gelyke wyze voordeelig, en van het beste uitzicht zyn, nogthans zyn



de meeste juist niet als zeer moeilijke verlosfingen aantezien. Nademaal slechts de vertraagde verlosfingen met den stuit vooruit, en die foort van scheeve ligging, als de pooten naa achteren gekeerd zyn, alleen die geene zyn, die, zelfs by eene regelmaatige en goede behandeling, voor aanmerkelyke zwaarigheden bloot staan.

§ 365. Wat de *behandeling* zelve betreft, zoo heeft men wegens de eerste clasfe daarop te zien, dat de ontbrekende poot in de behoorlyke ligging ter geboorte kome; in de tweede clasfe, dat, door de zydelingse keering, de tegennatuurlyke richting van het lighaam, en het geen den voortgang der verlosfing kan verhinderen, in de natuurlyke veranderd worde; doch hoe men omtrent deeze beide moet te werk gaan, is reeds in de III. Afdeeling, VII. Hoofdstuk, verhandeld.

§ 366. Daar ondertusfchen de verlosfingen, zoowel van de eerste als van de tweede clasfe, met betrekking tot den tyd, dat zy geduurd hebben, eene aanmerkelyke verandering in gesteldheid en uitzicht ondergaan, zoo dat niet alleen de volkomen verlosfingen met den staart vooruit, maar ook de onvolkomen, of de eigentlyke verlosfingen met de pooten vooruit, als slechts eene poot vooruitkomt, door verwaarloozing, in veel zwaarere dubbelde  
ver.

verlosfingen veranderen kunnen ; zoo moeten wy vooreerst , by het tweede geslacht , de verlosfingen onder haare twee byzondere tydperken beschouwen , en ze vervolgens in de enkele of de te bewerken verlosfing met den staart vooruit , en in de dubbelde verlosfing verdeelen.

§ 367. Onder de enkele of te bewerken verlosfing met den staart vooruit , verstaan wy zulke verlosfing , waarin de staart of het achterdeel voor de opening van de baarmoeder komt , het zy in eene naa boven , zydelings schieve , of naa beneden gekeerde ligging. Doch als die deelen , in de gemelde onderscheiden liggingen , reeds zoo diep in 't bekken zyn ingedrongen , dat men niet in staat is , dezelve terug te schuiven , en de pooten naa vooren te brengen , dan noemen wy dit de dubbelde verlosfing , en wel daarom , wyl , om zoo te spreken , het grootste gedeelte des lighaams van 't kalf nog dubbeld moet komen. Dit is , derhalven , de volkomen dubbelde verlosfing. Maar de onvolkomen ontstaat , als , by de verlosfing met de pooten vooruit , de nog ontbrekende poot niet by tyds is opgezogt , en dat , by 't voortgaan der verlosfing , het naa vooren brengen van dezelve onmogelyk geworden is.

§ 368. De middelen , om eene te bewerken ;



ken, onvolkomen verlossing met den staart vooruit, of, het geen hetzelfde is, om de tegennatuurlyke verlossing met de pooten vooruit, in eene bepaaldere betekenis, in eene enkele te veranderen, en gelukkig te doen afloopen, hebben wy hier boven reeds opgegeeven. Dezelve bestaan in 't opzoeken en naa vooren brengen van de achtergebleeven poot, en ook, des noods, in de halve of geheele zydelingse keering. Deeze aanwyzingen dienen ook, voor eene uit te voeren volkomen verlossing met den staart vooruit; met dit onderscheid, dat men hier twee pooten in plaats van eene ontwikkelen moet, en daarby dikwyls noodig heeft, het kalf vooraf wat te rug te werken, voor dat men het durft waagen, om de pooten te zoeken en aantetrekken.

§ 369. Maar moeiljeker zal de toebren-  
gende hulp zyn in eene volstandige staart- of  
in eene reeds begonnen dubbelde verlossing.  
Nogthans zou hierby aanteraaden wezen,  
dat, als de billen nog maar kort geleeden in  
't bekken zyn getreden, en de vlaagen niet  
veelvuldig en sterk mogten zyn, en dat ze  
nog niet geheel onbeweegbaar vastzitten,  
men zig daardoor niet voort laate affchrikken,  
om de begonnen dubbelde verlossing, in eene  
te bewerken staart-verlossing, te veranderen.  
Dit zal kunnen geschieden, indien men slechts  
de

de hiertoe aangepreezen handgreepen (§ 251) behoorlyk te werk stelt, en verder voorzichtig en geduldig daarby handelt.

§ 370. Dan, zo dit niet meêr mogelyk ware, als met de dubbelde verlossing reeds te verre gevorderd zynde, zoo blyft niet anders over, dan ze, naar de eigenschap van eene dubbelde verlossing, zoo goed mogelyk, te bewerken. Ten dien einde plaatst men in de holte van iedere knie-geleding twee vingeren, en, zoo dra het kan geschieden, de volle hand, om, door middel van trekken, den voortgang van den zeer grooten klomp, die de holte van het gansche bekken beslaat, en slechts langzaam vordering maakt, eenigzins behulpzaam te zyn; of, om dit met meêr nadruk te verrichten, zoude men, in plaats van de vingeren, de beide haaken van het Hefstuig kunnen gebruiken, die men dan in de knie-geleding op dezelfde wyze behoorde aanteleggen, als wy dit by het ontwikkelen van den kop hebben aangewezen.

§ 371. Zoodanige kunstbewerking is, in de zydelingse en naa beneden gerichte dubbelde verlossing, zoo veel te noodzaakelyker, naar maate zig de zwaarigheden by deeze soort van verlossing, door de bykomende verkeerde plaatsing, vermeerderd mogten hebben. Dan hierdoor ook niets tot de verlossing



sing kunnen vorderen, zoo zou misfchien geen ander middel overig blyven, dan de ontleding, waar over wy, in het XI. Hoofdstuk, zullen handelen.

§ 372. Op dezelfde aanwyzingen rust ook de bewerking, welke by de verlosfingen van het derde geslacht, of by de scheeve liggingen der verlosfingen met de pooten vooruit, moet aangewend worden. Indien de zoo dikwyls aangewezen voorbereidende handgrepen (§ 251.) ergens noodzaakelyk zyn, dan zyn ze, in dit geval, gewis meestal onontbeerlyk.

§ 373. Doch deeze verlosfingen zyn niet alleen daardoor moeiljeker, dan de vooraf verhandelde met de pooten en den staart vooruit, om dat de pooten niet in den regten as van de baarmoeder, maar in een' van den as afwykenden hoek gezogt en gehaald moeten worden, maar ook, om dat deeze, met het gansche achterdeel, in eene zyde der baarmoeder, achter het bekken derwyze bekneld liggen, dat men met veel moeite tot dezelve, of tot eene zekere hoogte van dezelve komen kan. Ondertusfchen, als men zig van de zoo dikwyls aangepreezen handgreep behoorlyk bedient, en, by het opzoeken der pooten, de hier boven opgegeeven, en hier, naar vercisf van zaaken, meér algemeenen regel,  
om

om altyd de naaste en de gunstigst liggende poot het eerst aantetrekken, wel in 't oog houd, dan zal men zig daarby zeer wel bevin- den.

§ 374. Zoo dra het kalf gekeerd is, en met het achtergedeelte op den regten weg is ge- bragt, handelt men verder, zoo als by de overige gevallen is gezegd geworden.

IX. H O O F D S T U K.

*Van de volkomen Dwarsliggingen.*

§ 375. Wanneer een kalf in de baarmoe- der met den kop in de eene, en met den staart in de andere zyde ligt, dan noemen wy dit eene volkomen dwarsligging, in on- derscheiding van de scheeve verlossingen, met den kop of de pooten vooruit, die niets anders dan onvolkomen dwarsliggingen zyn, en die trapswyze nader komen aan die, waar- over wy nu zullen handelen.

§ 376. Dewyl noch de kop noch het ach- terdeel zig, in dit geval, tot de verlossing aan- bied, en de eene zoo wel als de andere aan- spraak op de kunstbewerking heeft, welke de volkomen dwarsligging vordert; zoo zullen



wy ze tot geen van beide rangschikken, maar op zig zelve afhandelen.

§ 377. De volkomen dwarsligging laat zig, even gelyk de soorten van het derde geslacht der verlossingen met de pooten vooruit, in vier soorten verdeelen, als:

1. in de naa vooren-
2. in de naa boven-
3. in de naa beneden- en
4. in de achterwaarts gekeerde ligging.

§ 378. Volkomen dwarsliggingen komen zeldzaamer voor dan andere verlossingen; ja, by de eene of andere soort van dit geslacht, zoude men mischien aan haare daadelyke aanwezigheid in de Natuur kunnen twyfelden. Dus scheen, by voorb., de achterwaarts gekeerde dwarsligging aan den Heer *Kerfing*, een geleerd en bekwaam Vee-Doctor, eene onmogelykheid te zyn: daarentegen wierd de naa vooren gekeerde dwarsligging door zyne andere, in dit deel der Vee-artzenykunst zeer opgehelderde, leerstellingen niet tegen gesproken, hoezeer hy bekende, dat hem zelfs ook dit nooit was voorgekomen. Dan, daar Huislieden van oplettendheid en onderzinding ons willen verzekeren, hoe zy, by verlossingen van koeijen, hebben waargenomen, dat 't kalf met den rug dwars voorgelegen hebbe, zoo mag men evenwel deeze gevallen, hoe

hoe onzeker ook, niet buiten het leerstelsel der verloskunde sluiten.

§ 379. Welke, en hoe veele soorten 'er ook mogen zyn, die men, als daadelyk in de Natuur voorkomende gevallen, kan aanneemen; zal tog elk, die eenigzins met de grondregels van eene verstandige, op ondervinding rustende, verloskunde bekend is, toestaan, dat zy niet alleen zeer moeilijke verlosingen moeten zyn, maar ook niet wel op eene andere, dan op die wyze, welke wy zullen opgeeven, kunnen bewerkt worden.

§ 380. Hoewel het achterste gedeelte van 't kalf even verre van de opening des bekkens af is, als het voorste gedeelte, en men dus zoude kunnen meenen, als of by eene volkomen, en wel inzonderheid by de achterwaarts gekeerde, dwarsligging, het meêr aankwam, om de verlosing met den kop, dan wel met de pooten vooruit te bewerken, zoo zoude het tog, by de uitvoering, mischien anders kunnen uitvallen. Want behalven dat men veel minder verzekerd is, van het voorste gedeelte met de hand vat te zullen krygen, zoo is ook de kop een veel te beweegbaar en neêrhangend deel, dan dat men zig met de hoop zou kunnen vleijen, van denzelven spoedig, zonder veele vrugteloze bemoeijingen, onder zyn bereik te krygen.



§ 381. Derhalven is de dwarsligging meer geschikt tot eene verlossing met de pooten, dan met den kop vooruit, en deeze stelling gaat by alle foorten van dwarsliggingen door. Wegens de naa vooren gekeerde dwarsligging, zal niemand twyfelen, dat zy zig niet altoos het geschiktst tot de verlossing met de pooten vooruit laat bewerken; doch hoe omtrent eene achterwaarts gekeerde dwarsligging te handelen zy, heeft vooraf nog eene verklaring noodig.

§ 382. Wy pryzen dus, in alle dwarsliggingen, en ook in andere gevallen, waarby op geene andere wyze de achterpooten te bereiken zyn, een, door ons ten dien einde uitgedacht, Instrument aan, dat gelyk wy ons vleijen, aan het oogmerk beantwoorden zal, daar het tog voornaamelyk op aankomt. Hetzelve bestaat in een' langen, aanmerkellyk naa vooren geboogen, en aan 't end in een' regten hoek omgellagen haak (\*). Wanneer

(\*) Wy hebben, op de XII Plaat, fig. 1., van dit Instrument eene aftekening gegeven, alleen met oogmerk, om ons gezegde op te helderen, zonder te eischen, dat iemand, die daarvan gebruik wilde maaken, zig juist aan de opgegeeven maat zou moeten binden. Misschien vind in 't vervolg een Beoeffenaar, na eene en andere gedaane proef, dat dit Instrument over het geheel te lang is, van vooren te zeer uitgeboog-

neer het uiterste deel van denzelfden in eene of in beide knie-geledingen te gelyk word ingezet, kan hier mede, en door eene maati-ge trekking, het achterste deel van 't kalf uit de dwarsligging en uit de opening van de baarmoeder nader gebragt, en de verlossing over 't algemeen gemakkelyker gemaakt worden.

§ 383. Maar de aanlegging van dit werktuig, dat wy, tot onderscheiding, den *Knie-hols* *baak* zullen noemen, word op de volgende wyze gedaan. Wanneer men de hand, welke men daartoe de bekwaamste oordeelt, in de baarmoeder, tegen het achterdeel van 't kalf, zoo verre mogelyk, heeft ingebragt, word  
het

hoogen, ook dat het binnenwaarts omgeslagen end, dat eigentlyk den haak uitmaakt, mede te lang is, om, in alle gevallen, met voordeel gebruikt te worden. Hier omtrent zal het ons aangenaam zyn, dat des kundigen alle mogelyke en nodige verbeteringen daaraan toebrengen; terwyl het ons alleen te doen was, om middelen uittedenken, waardoor ook de hachelykste verlossingen van 't Rundvee gelukkiglyk konden bewerkt worden. Doch om de verwondering, wegens de lengte van den haak aan dit werktuig, weg te nemen, dienen wy nog te zeggen, dat wy hier door bedoelden, beide knie-geledingen daarmee te gelyk te omvatten, en te trekken, om dat, indien niets anders in den weg is, dit voorzeker het voordeeligste zyn zoude.



het werktuig, omtrent in 't midden, met drie vingeren van de andere hand gevat, op gelijke wyze als men eene schryfsen gewoon is te houden, aan den, in de schede en baarmoeder zynde, arm geplaatst, en langs denzelfen, zonder daarvan aftegaan, tot het uiterste van de hand langzaam heen geschooven. Men zal egter dienen te letten, dat de stompe haak aan 't einde van dit werktuig, naa het kalf, en niet naa de wanden der baarmoeder moet gekeerd zyn. Misschien zoude het werktuig gemakkelyker intebrengeu zyn, als de haak vlak aan den arm gelegd, en eerst dan, na dat hy tot aan de hand in de baarmoeder gekomen was, naa het kalf toe gekeerd wierd.

§ 384. Ondertuschen moet de hand uitgestrekt liggen, en, met de rugzyde naa den wand der baarmoeder, tegen het achterdeel van 't kalf gekeerd zyn, of zoo verre zy aan 't zelve kan komen. Heeft het kalf eene agterwaarts gekeerde ligging van zyne pooten, zoo is het op zig zelfs voordeeliger, de hand en 't werktuig van onderen intebrengeu; doch zomwylen kan het nuttiger zyn, de hand en 't werktuig van boven aanteleggen. Maar de naa boven- en de naa beneden gekeerde dwarsligging vereischen, buiten tegenspraak, de aanlegging van 't werktuig in de zyde van de baarmoeder, naa welke het achterdeel gericht is.

§ 385. Wan-

§ 385. Wanneer het werktuig zoodanig tot de, tegen het achterdeel, of tegen een gedeelte van 't zelve uitgestrekte, hand gebragt is, dan word het verder, met eene naa het kalf gekeerde richting van den haak, over de hand, tusfchen den wand van de baarmoeder en 't kalf, tot op de plaats van de knieholte voortgefchooven, tot het, na dat het altoos langs de deelen van 't kalf zagties heen gegaan is, eindelyk in de holte valt, welke de geboogen knie-geleding maakt. Om het te vaster te maaken, en op dat het zoo veel te dieper moge inhaaken, maakt men eene beweging, met het end van 't werktuig, naa die plaats heen, welke men, in ieder geval, het voordeeligst oordeelt.

§ 386. De hand van binnen blyft op haare plaats nog eene poos tyds ftilliggen, om het werktuig, dat zy kort te vooren, hoewel niet overal, konde verzellen, maar tog op een' geringen afftand leiden en beftieren, (§ 277.), thans by de te verrichten operatie, in zyne plaats te doen blyven, en door een' evenredigen tegenftand, de operatie zelve te verligten. Met de buitenfte hand vat men het werktuig zoodanig, dat (terwyl de duim met de bal van de hand aan de zyde van 't heft des werktuigs geplaatst is) twee vingers op ieder', in de gedaante van een halve maan uitgehouden, vleugel van hetzelfde komen te  
lig-



liggen, en dus de staalen arm van 't werktuig tusfchen den middelsten en den ringvinger doorloope.

§ 387. Wanneer nu in den beginne, door een zagt, en daarna van langzaamer hand sterker trekken, het achterdeel slechts zoo verre vordert en nader komt, dat de nog daar zynde hand den staart van 't kalf kan vatten, dan haalt men de hand uit haare plaats, (na dat men zig wel verzekerd kan houden van het vastzitten des werktuigs in de geleding) en men grypt den staart dicht by den stuit, waar hy het dikst is, om dus, door het te gelyker tyd werkend Instrument, het kalf verder te keeren, en deszelfs richting in eene regte lyn met den as der baarmoeder te brengen.

§ 388. Na dat dit geschied is, word het werktuig even voorzichtig uitgehaald, als het ingebracht wierd. De nog in de baarmoeder zynde hand ontwart nu de eene poot na de andere, en brengt ze in de schede, waarna de verlossing op de gewoone wyze volbragt word.

§ 389. En offchoon het werktuig niet geschikt is, ten gebruike in de dwarsligging naa vooren, zoo zal men het hier by ook niet ligt behoeven, om dat men, in dit geval, de pooten zeer gemakkelyk krygen kan. Daar-  
en-

entegen kon, in dusdanig geval, mischien eene andere zwaarigheid ontstaan, doch die op zyn hoogst slechts eene meerdere opletendheid van den Beesten-helper vereischt. Te weeten, drie of vier van de eenigzins ontwarde pooten zouden zig te gelyk aan de hand, in de opening der baarmoeder, kunnen aanbieden, en dus den Beesten-helper voor een' tyd in 't onzekere houden, welke van de pooten hy eigentlyk moest hebben. Doch als hy opletend is, om dezelve op de meêrgemelde wyze behoorlyk te onderscheiden, en ook anders naar de door ons voorgeschreeven regelen te werk gaat, dan zal hy gemakkelyk zyn oogmerk bereiken.

§ 390. Nogthans dienen wy hier omtrent voor twee dwaalwegen te waarschouwen. Op den eersten zoude men gebragt kunnen worden, indien men zig ophield, met de te gelyk ingedrongen voorpooten, by een' merkelyken afstand van den kop, terug te schuiven, alvorens men keerde. De tweede kon plaats hebben, indien men, onder de genoemde omstandigheden, zig verbeeldde den kop van 't kalf naa vooren te moeten brengen. Beide deeze handelingen zouden aftekeuren zyn; want, by de laatstgenoemde bewerking, zoude men de verlossing even zoo onnoodig verzwaa- ren (§ 245. 380.), als men, in 't eerste geval, zig vergeefs, en tegen den regel, met de  
voor-



voorpooten bemoeijen wilde, daar zy, door het aantrekken der achterpooten, en by het keeren, van zelfs en zeer gemakkelyk achteruitgaan.

## X. HOOFDSTUK.

*Van de moeiljelyke of natuurlyk zwaare Verlosfingen, met den Kop en de Pooten vooruit.*

§ 391. Indien het kalven langzaam en moeiljelyk toegaat, wanneer hiertoe geene van de opgenoemde oorzaaken aanleiding geeven, maar dat het kalf behoorlyk gesteld, en in de geboorte getreden is, dan noemen wy dit eene moeiljelyke verlosfing.

§ 392. De voornaamste oorzaak eener verlosfing van deeze soort, is doorgaans eene meerdere of mindere klemming van een, ter verlosfing wel geplaatst, deel in 't bekken, of een verhinderde doorgang van 't deel door het zelve. Dit vooronderfielt, dat 'er eene onevenredigheid tusfchen het deel, dat door moet gaan, en dat, het welk door moet laten, plaats heeft; dat is, of het bekken is te naauw, of het kalf is te groot.

§ 393. Indien het kalf niet merkelyk de gewoone grootte te boven gaat, dan kan 'er  
gee-

geene klemming, en dus ook geene moeilijke verlossing plaats hebben, nademaal het bekken zoodanig gesteld is, dat het kalf, zo het natuurlijk en wel ter verlossing ligt, gevoeglyk door het zelve kan heen gaan (§ 154); want van eene verkeerde richting en tegen-natuurlyke ligging word hier niet gesproken. Wanneer egter, onder gemelde bepaaling, de verlossing evenwel vertraagd word, of dat 'er eene klemming plaats heeft, dan moet de schuld aan de geboorte-deelen der koe worden toegeschreeven, als voor 't kalf te naauw zynde.

§ 394. Hier onder begrypen wy voornamelyk de harde deelen, welke onder de be-naaming van 't bekken bekend zyn, zonder evenwel de zachte deelen daarvan geheel te willen uitsluiten. Want groote en harde gezwellen, uitgroefels, en diepe lidtekens kunnen de geboorte-deelen zekerlyk zoodanig vernauwen, dat daardoor moeilijke verlossingen noodzaakelyk volgen moeten.

§ 395. Deze vernauwing kan uit drie oorzaaken ontstaan, indien de schuld daarvan aan 't bekken moet toegekend worden. By voorbeeld; alle deelen van 't bekken kunnen tot elkander de behoorlyke grootte hebben, en niet in evenredigheid van 't gansche lighaam; en dus voor de verlossing te klein  
 Q zyn;



zyn Ten tweeden, zoo kan het bekken over het geheel wel de behoorlyke maat hebben, overeenkomstig met de grootte der koe; en nochtans kunnen enkele deelen van 't zelve afwyken van de natuurlyke evenredigheid, die ze tot elkander behooren te hebben, en het dus tot een wanstaltig (§ 158), en tot de verlossing onbekwaam, bekken maken. Ten derden, kan het, in allen opzichten, de behoorlyke grootte en evenredigheid der deelen hebben, doch, door tegennaaturlyke uitgroefels (§ 159.) van binnen, tot eene gemakkelyke verlossing onbekwaam gemaakt worden.

§ 396. Noch het een noch het ander der zoo even gemelde gebreken van 't bekken zyn by 't Rundvee zeer gemeen, zelfs kan men het, wanneer het bestaat, als eene zeldzaamheid aanmerken. Het eerstgenoemde gebrek komt naauwelyks tot zulke hoogte, dat het eene moeiljelyke verlossing te weeg zoude kunnen brengen. De twee laatste daarentegen verkrygen hun bestaan alleen, door vooraf gegaane ziekten en ongemakken. Van zoodanigen aart is het beenig uitgroefel, dat zig nevens eene, door de voorste dwarfe uitgroefels van 't heiligbeen doorlopende, breedte spleet vertoont, in het (Plaat IV. *m*, V. *m*) afgebeelde bekken, alleen met dit onderscheid, dat het in dit geval, uit hoofde van

zy-

zyne zitplaats, de verlossing geens verhandeling kan toebrengen.

§ 397. Derhalven ligt de oorzaak van de moeilijke verlossingen dikwyls by het kalf. Dit ontstaat, of door eene buitengewoone grootte van 't zelve, of door eene wanstaltige vorming van 't lighaam, en aan elkander groeiing van enkele deelen. Want het kan nu en dan gebeuren, dat een klein beest een zeer groot en zwaar kalf draagt, het welk men, hier te Lande, doorgaans een *Polkalf* noemt, om aantetoonen, hoe deeze sterke groei der leden van 't kalf alleen aan den stier, die de koe gereeden heeft, toeteschryven is. Ook zyn wanstaltigheden, zamengroeiing van leden, en misgeboorten by het Rundvee niet geheel vreemd.

§ 398. Indien wy het wanstaltige van 't lighaam, dat nog al dikwyls kan voorvallen, hier niet onder rekenen willen, dan kan de beknelling (§ 154) gewoonlyk slechts aan twee plaatsen van 't kalf geschieden, naame-lyk, aan de punt van de borst, en over het kruis, of aan de vooruitstaande heupen of darm-beenderen, gelyk wy dit bereids (§ 146. 160-162.) breedvoerig verhandeld hebben.

§ 399. Deeze beide plaatsen, als de voornaamste



ste oorzaken van de natuurlyk zwaare verlossingen, vereischen derhalven de grootste opletendheid van den Veehelper, het zy de eene en de andere, naar de omstandigheid der verlossing, of eerst of laarst come. Ondertusschen zyn de zwaarigheden niet grooter by de verlossing met den kop- dan by die met de pooten vooruit.

§ 400. Deeze verlossingen, met betrekking tot de daarmede verbonden zwaarigheden, kan men tweeledig beschouwen. Vooreerst, wanneer de verhinderingen, die de verlossing tegenhouden, met behoud van koe en kalf, uit den weg te ruimen zyn; ten tweeden, als de verhinderingen zoo groot zyn, dat, tot behoud van de koe, het kalf moet opgeofferd worden.

§ 401. Zoo wel de soort als de trappen der verlossingen worden, door onderzoek, en aan derzelve toestand, onder de ten eersten aantewenden middelen, gekend.

§ 402. Deeze, by den eersten graad van eene natuurlyk zwaare verlossing aantewenden, middelen rusten op de volgende weinige regelmaatige aanwyzingen. Vooreerst, dat men de Natuur behoorlyk ondersteune in derzelve zwaaren arbeid, om de zig opdoende verhinderingen te boven te komen, als mede

in staat stelle, haare werkingen langer te vervolgen, ten einde de zorgelyke gevolgen voortekomen. Dit kan niet gevoeglyker geschieden, dan dat men, door bovengemelde regelmaatige handgreepen, en door schroefswyze bewegingen, de uitdryvende vlaagen te hulp kome, en door eene rykelyke aftapping van bloed, warme omslagen, en verzagende klistereen, de deelen verslappe, om eene te vreezen ontsteeking voortekomen, of ook, door bekwaame hartsterkingen, de krachten te ondersteunen, waartoe het middel No. 4. boven alle andere, als mede een drank met meel vermengd, en verder wel voedende, doch weinig verhittende, middelen te kiezen zyn.

§ 403. Is, by de verlossing, het misfaltigeder leden niet te groot, en het geval, derhalven, niet te moeijelyk, zoo zal het, doortyd en geduld, op voorgenoemde wyze, nog al gelukkig kunnen overwonnen worden. Dan, zo men mogte bevinden, dat met alle aangewende moeite, naar de gemelde regelen (§ 300. 357.), de borst over den rand van 't schaambeem, en deszelfs doornvormige uitgroei, of de aan de darmbeenderen bekleemde heupen niet verder gebragt konden worden, dan diende men zyn werk te maaken, om dit, door het, op Plaat XI. fig. 4 en 5. afgebeeld, Instrument, door ons *Hefboom* genoemd,



noemd, te verkrygen. Dit Instrument word, op de natemelden wyze, kunstmatig, en in den tusschentyd van de eene tot de andere vlaag, aan de bekleemde deelen van 't kalf ingebragt, en, door eene maatige beweeging van 't zelve, worden dus, by eene daarop volgende vlaag, en tevens door het aantrekken van 't kalf, zoo wel de punt van de borst over den rand van 't schaambeek geholpen, als de heupen, die dit meest noodig hebben, van de drukking tegen het darmbeek, of waar het anders noodzaakelyk mogt zyn, losgemaakt.

§ 404. Doch, byaldien alle deeze aangewende middelen niets ten goede wilden werken, of dat men, reeds in den beginne, mogt bespeuren, dat alle aantewenden moeite vergeefs zou zyn, dan moet men, zonder verder uitsiel, tot de ontleeding van 't kalf in de koe overgaan, waarover wy, in 't volgend Hoofdstuk, handelen zullen.

## XI. HOOFDSTUK.

*Van de Ontleeding van het Kalf, in het  
ligbaam der Koe.*

§ 405. De ontleeding, door welke het kalf, by stukken, naar zekere regelen, uit het ligbaam der koe gehaald word, is volstrekt noodzaakelyk, zoo wel in moeiljelyke als tegennaatuurlyke verlosfingen, vooräl, wanneer geene andere uitkomst overblyft, die koe en kalf kan doen behouden, om dan ten minften de koe te redden.

§ 406. Dit moet dus als het uiterfte middel worden aangemerkt, waartoe men nooit roekeloos, zonder overleg, en buiten de dringendfte omftandigheden, moet besluiten. Doch even min moet met hetzelfde te lang gewagt worden, indien het dat nut zal aambrengegen, het welk men 'er van verwagten kan.

§ 407. Daar de ontleeding noodzaakelyk is, zoo wel by verlosfingen met den kop als met de pooten vooruit, zoo kan en mag zy, zoo wel aan 't achterfte als aan 't voorfte gedeelte van 't kalf, begonnen worden, en zomtyds, als het geval zeer moeiljelyk is, mag dit zelfs aan beide zyden na elkander gefchieden.

Q 4.

§ 408. Doch.



§ 408. Doch de ontleding moet niet verder gaan, dan tot de uiterste leden van het voor- en achterlyf. Het is onnoodig, ja zelfs ondoenlyk, om den kop van 't kalf te doorbooren, en dus, door het uitneemen der herfenen, te maaken, dat hy door de verlosfings-tang verkleind kan worden. Het wegneemen der buitenste leden, dat alleen geschied, om het moeiljelyk doorgaan der deelen van de borst of het kruis meêr ruimte te verschaffen, zou geheel onnut zyn, indien dezelve, benevens de tot het uittrekken noodige aanvatting, die zy overal geeven, niet door, minder ruimte beslaande, werktuigen konden vervangen worden.

§ 409. De ontleding van 't voorste gedeelte, derhalven, komt te pas:

1. by den tweeden graad van natuurlyk-zwaare verlosfingen, te weeten;
  - a. van eene bovenmaatige grootte van 't kalf, of van wanstaltigheid en vergroei-jing, of
  - b. van eene te groote vernaauwing der harde en zagte geboorte-deelen van de koe.
2. by den derden graad van tegennatuurlyke verlosfingen, veroorzaakt wordende door verkeerde richtingen van den kop.

§ 410. De operatie nu geschied op de volgende wyze. Men tracht de in 't bekken ge-

gedrongen deelen eerst weêr wat terug te brengen, waartoe men zig van de hier boven opgegeeven middelen kan bedienen. Hoe of de uitslag hiervan ook moge wezen, dient men tog te zorgen, om de hand nevens de voorpooten in de baarmoeder te krygen, en wel op die wyze, dat men altoos op de buitenzyde van de poot, die men wil afneemen, voortvaare, tot men aan het armbeen, en op 't laatst tot den, met hetzelfde in geleding zynde, schouder kome. Ondertusfchen word de hand, alvorens men ze inbrengt, met het *Ringmesje* (Plaat XII. fig. 6.) gewapend, waar mede de ontleding geschieden moet.

§ 411. Dit werktuig bestaat uit een klein lemmer van een mes met een holgeboogen snede, hebbende omtrent de lengte van den middelsten vinger, en is aan een' ring vastgemaakt; welke ring aan den middelsten vinger, en wel zoo gestoken word, dat de rug van 't lemmer langs de binnenzyde van den vinger ligt, en de punt van 't zelve, door de punt van den vinger, bedekt word. De aan beide zyden liggende vingers bedekken het lemmer aan de zyden, ten einde het, by het inbrengen, aan de binnendeelen van de koe geen nadeel toebrengt, (fig. 7.).

§ 412. Met deeze gewapende hand gaat men in de baarmoeder, of ook wel, naar dat



de omftandigheden zyn, alleen in de fchede, evenwel altoos tot aan het fchouderblad en armbeen van 't kalf, terwyl men de poot eenigzins aantrekt, zet men het fcherp van 't mes van achteren tusfchen het lyf en het fchouderblad, dat langzaamer hand geheel van 't lighaam word afgefneeden. Dan brengt men de hand naa buiten, om het mes afteleggen, en het naa buiten brengen van 't fchouderblad met het armbeen te gemakkelyker te kunnen verrichten. Mogte het ondertusfchen gebeuren, dat een aanmerkelyk deel onafgefneeden vleesch of vel het terug hield, zoo kan, om het fchouderblad geheel van 't lighaam los te maaken, de met een knop voorziene *fcherpe Haak* (Plaat XII. fig. 5.) ingebragt, en op gelyke wyze daarmede gewerkt worden.

§ 413. De fcherpe haak, die, ook in andere gevallen, by de ontleeding een nuttig werktuig zyn kan, word tegen den ingebragten arm vlak aangelegd, en langs denzelfven tot in de hand gefchooven, die hem grypt en tot het deel brengt, dat daarmeê doorgesneeden moet worden. Na dat het werk met den haak van binnen verricht is, word hy op gelyke wyze weêr terug getrokken.

§ 414. Indien het afneemen van de eene poot met het fchouderblad niet toereikende mogt zyn, om den doorgang van de borst te  
be.

bevorderen, zoo zou men de andere poot op gelyke wyze moeten los snyden, en naa buiten haalen. Dan, zo de borst te hoog mogt wezen, of dat het bekken te naauw, of mismaakt ware, en dat dus de borst niet over den rand van 't schaambeen konde komen; zoo moet de hefboom (§ 403.) ingebracht worden, om het overgaan der borst daarmede te gemoet te komen.

§ 415. Het verder gebruik van den hefboom, zal een denkend Veehelper van zelve kunnen opspooren. Maar hier heeft hy buitendien het byzonder nut, van door eene van beneden aangebragte drukking, de ribben aan beide zyden uittezetten, en hierdoor de loodregte middellyn korter, en dus tot den in- of doorgang van 't bekken geschikter te maaken. Ondertuschen vergroot de dwarfe middellyn der borst, door deeze verwyding ter zyden, naauwelyks zoo veel, als zy, door het wegneemen der twee voorpooten en schouders, verminderd is geworden.

§ 416. Om den hefboom wel te gebruiken, dient men voornaamelyk op het volgende te letten. In het midden gevat zynde, zoo als wy, over den haak van de kniegeleding spreekende, geleerd hebben (§ 383.), brengt men hem, langs den in de schede zynde, en met de vingers tot aan de punt der borst reikenden



den arm, en wel in die richting naa binnen, dat de holte van den lepel (lett. c. fig. 5.) naa het kalf gekeerd is. Zoo dra de hand, welke het werktuig bestuurt, omtrent tot den ingang van de schede gekomen is, dan gaat ze, langs hetzelfde, te rug tot aan het uiterste einde, dat in een achterwaarts gekromden haak bestaat. Deeze word als dan met de volle hand gevat, en het werktuig volkomen, en wel zoodanig in de deelen geschooven, dat het vooruitstekend eind digt op den arm, de hand en de vingers ligge, en langs dezelve voortloope, ten welken einde het werktuig hoog aangezet, en aan deszelfs uiterste deelen zeer moet opgeligt worden. Terwyl het voorste schoffelwyze einde van 't zelve altoos langs den arm en hand voortglyende blyft, dringt het tuschen de vingers en de borst in; en het is verre genoeg ingebracht, indien het ruim een handbreed over de borst is heen geschooven. Het werktuig, daar heen gekomen zynde, is aan het buitenste gedeelte eenigzins gezakt, waar aan de hand nu op nieuw verzet word, en den van buiten zynde steel zoodanig vat, dat de rug van de hand eenen vasten steun in de kromite van den haak, en aan den achterover geboogen haak zelve vind.

§ 417. Indien nu, door een kundig persoon, de kop van 't kalf zagtyes aangetrokken word, dan werkt men ter zelve tyd, door middel van

van zyn Instrument op 't kalf, met het deel van 't werktuig, dat buiten het lyf is, iets naa beneden te drukken, waardoor het binnenste schoffelwyze end om hoog ryst, en wel te meêr, om dat de in de schede gebleeven hand het werktuig tot een steunpunt verstrekt. Het kalf word, derhalven, als door een' hefboom, niet alleen opgeligt en in den ingang gebragt, maar ook door den tegenstand, dien het aan 't heiligbeen, of, naar omstandigheid der ligging, aan elk ander been mogt vinden, by zoodanig veranderde middelzyn van de borst (§ 414.) meêr en meêr in 't bekken gewerkt.

§ 418. Nogthans zoude het kunnen geschieden, dat men het ook hiermede niet volkomen konde verrichten. In dit geval bedient men zig van een' der *Haaken*, zoo als zy (Plaat XII. fig. 4.) afgebeeld zyn, of, naar vereisch van zaaken, van beide dezelve. Zy vervangen, op eene voordeelige wyze, de afgenomen voorpooten, en daar derzelver grootste afstand van elkander niet boven zeven duim is, zoo kunnen zy zamen met eene hand gevat worden, en den romp gevoeglyk door het bekken brengen.

§ 419. Ieder haak word op zig zelf ingebragt, met de punt naa den arm of de hand toegekeerd. Zoo dra men daarmede tot aan  
de



de borst van 't kalf gekomen is, dan word de scherpe punt naa 't kalf gekeerd, en tuschen de eerste en tweede, of tweede en derde ribbe, zoo diep ingedrukt, dat de ribben volkomen in de buiging van den haak liggen. In de natuurlyke en in de naa beneden gekeerde ligging, moeten zy in de zyde, maar in eene zydelingse ligging boven en beneden ingebracht worden. Het spreekt dus van zelfs, dat de haak altyd aan de zyde van de borst moet ingezet zyn.

§ 420. Wanneer beide haaken gebruikt worden, om het lighaam van 't kalf uittetrekken, dan komen derzelve platte houten heften doorgaans dicht aan elkander te liggen, zoo dat men beide, met eene hand, kan vatten en trekken (lett. *a*, *b*). De hand en vingers worden op gelyke wyze, als by den knieholts-haak (§ 386.), aan den greep gelegd.

§ 421. Doch men bedient zig by de haaken slechts van ééne hand, als men, tot verligting van de verlossing, ook nog daarenboven den hefboom gebruiken moet. Want, by die gelegenheid, gebruikt men de andere hand aan den hefboom buiten het lighaam, terwyl de rand der schaambeenderen thans genoegzaam tot een steunpunt (§ 417.) voor den hefboom dient.

§ 422. Is

§ 422. Is egter de hefboom daarby niet noodig, zoo bedient men zig, tot het beftier der haaken, ook van de andere hand, die, van de andere zyde, zoodanig de vereenigde heften van dezelve vat, dat zy in de holte van de tegen elkander gekeerde handen zyn ingeflooten. Voorts, by het gebruik van dezelve, volgt men dezelfde regels, die wy, zoo wel in 't algemeen, als ook in 't byzonder, voor het uithaalen hebben opgegeeven, het zy zulks met de hand of met werktuigen gefchiede.

§ 423. Eene gelyke overeenkomst hier mede heeft ook de ontleeding, die, by de verlosfingen met de pooten vooruit, zomtyds noodzaakelyk is. Het komt hier, naamelyk, insgelyks daar op aan, dat, door het wegneemen van eenige deelen van 't kalf, ruimte in 't bekken gewonnen, en het achtergebleeven, door de genoemde werktuigen, uitgetrokken worde. Doch de verlosfingen zelve, welke dergelyke bewerking vereifchen, kunnen zoo wel natuurlyk zwaar als tegennatuurlyk zyn.

§ 424. Dan, daar men dergelyke verlosfingen, en de by dezelve plaats hebbende bewerkingen, om het nut der praetyk, beter, naar twee andere bepaalingen, kan voordraagen; zoo zullen wy eerst van de ontleeding fpreken, gelyk men dezelve, by de eigently-



lyke verlosfingen met de pooten vooruit, dient te behandelen, en dan, hoe zy, by de verlosfingen met den staart vooruit, moet worden uitgevoerd.

§ 425. By de verlosfingen met de pooten vooruit, hoe ook de ligging van het kalf zyn moge, zoude het noodig zyn, eêr men tot de ontleeding overging, het gebruik van den hefboom te beproeven, zonder eenige medewerking van andere werktuigen; want, daar de in 't bekken beklemde heupen de voornaamste veranderingen der verlosfing van 't achterste gedeelte des kalfs zyn, zoo zoude, in zommige gevallen, de hefboom toereikende zyn, om de verlosfing, zonder ontleeding, te bevorderen, wanneer hy met bekwaamheid en overleg wierd gebruikt, om de meest vastgeknelde heup van plaats te doen veranderen.

426. Mischien zoude ook, by eene aanmerkelyke breedte van 't kruis, of by een' ruimen afstand der heupen van elkander, door behulp van dit werktuig, het kruis meêr schuins door het bekken geleid, en dus de ontleeding insgelyks daardoor kunnen vermyd worden.

§ 427. Doch, zo dit niêt wilde gelukken, zou men voorâl moeten trachten te zorgen, om de zamenhechting, welke alle de beende-  
ren

ren van 't bekken onder elkander hebben, en waardoor zy elke zamendrukking kunnen tegenstaan, wegteneemen. Het gemakkelykst kan dit geschieden, wanneer de zamenvoeging der schaam- en heupbeenderen (Plaat VI. *i, i,*) welke ook by volwasfen koeijen nog kraakbeenig is, met eene doorgaande snede van 't ringmesje gescheiden, en de eene helft van den onderkant des bekkens naa binnen geboogen of geknakt word. Om het laatste gemakkelyk te maaken, zoude men het kraakbeen kunnen doorsnyden, dat de, by en in de gewrigtholte zamenloopende, drie beenderen (§ 75.) met elkander verbind. In moeiljeker gevallen, zoude men zelfs dit gansche stuk kunnen wegneemen; en, tot de geheele afscheiding van de vleesachtige deelen, den scherpen haak kunnen gebruiken. Daarna legt men den hefboom aan de eene heup, en, door deszelfs werking en het gelyktydig aantrekken der schenkels, word de komst van 't kalf bevorderd.

§ 428. Maar indien eene, in 't bekken beknelde, dubbelde verlossing de hulp der kunst mogt noodig hebben; zoo kan dezelve niet beter, dan door het wegneemen der beide pooten, verricht worden. Hiertoe verkiest men den scherpen haak, brengt hem op de gewoone wyze in, en snyd de pooten in de kniegeleding af.

R

§ 429. Hier-



§ 429. Hierdoor is de dubbelde verlossing, in die met de pooten vooruit, veranderd; doch men heeft zig tevens van den in het begin noodigen houwvast aan de onderste leden ter uithaaling beroofd. Om dit gemis te vervullen, zoude men zig nu van de twee uittrekende haaken (§ 418.) moeten bedienen, die men van boven in het bekken zoodanig plaatst, dat het ronde gedeelte van ieder darmbeen, door de buiging van den daar aan liggenden haak, omvat word.

§ 430. Voorts zoude, by aanhoudende, of op nieuw bykomende zwaarigheden, de hefboom alleen, of tevens met de scheiding der schaam- en heupbeenderen (§ 427.), zeer gevoeglyk, en niet zonder nut, gebruikt kunnen worden.

§ 431. Eindelyk zoude nog gesproken kunnen worden van de ontleeding, om de beknellingen van de borst en van 't kruis te verhelpen, die op 't laatst, en als het kalf reeds over de helft geboren is, zomtyds kunnen voorkomen. Doch de beknelling der borst is zelden zoo moeijelyk, dat ze niet, door behulp van den hefboom, zou kunnen weggenomen worden. Het zelfde is ook, by den moeijelyken of gestuiten doorgang van 't kruis, reeds in 't byzonder aangewezen; en slechts dan, wanneer het daarmede niet wilde  
ge-

gelukken, tot de doorfnyding der fchaam-en heupbeenderen, en tot het uittrekken met de haaken over te gaan, welke laafte, in dit geval, aan de agterzyde van de darmbeenderen, of ook aan de eene zyde in een eivormig gat, en aan de andere zyde achter het darmbeen, moeten worden ingeflagen.

## XII. HOOFDSTUK.

### *Van de Genees- en Huismiddelen, ter bevordering van de Verlofing.*

§ 432. Het is by verlofingen, waarin men, in zeker opzicht, ten uiterften werkzaam en zorgvuldig behoorde te zyn, maar al te gewoon, dat men zig en anderen tracht te misleiden, en in fleep te fuffen, door veelerhande genees- en huismiddeltjes, die den naam hebben, dat zy de verlofing bevorderen, te laaten gebruiken.

§ 433. Onweetendheid aan de eene, en vertrouwen op elke gerustftelling, hoe weinig fchyn van gegrondheid ze ook moge hebben, aan de andere zyde, zyn de bronnen, waaruit deeze valfche rust, die dikwyls de grootfte moeiljykheden voortbrengh, ontftaan kan.



§ 434. Want hy, die de veelvuldige oorzaken der zwaarigheden, die by de verlossingen voorkomen, en die wy tot hiertoe verhandeld hebben, overwoogen en wel begreepen heeft, zal, zonder eenige verdere opheldering, wel overtuigd zyn, dat voor deeze tegennatuurlyke en werklyk zwaare verlossingen, die gezamentlyk en in 't byzonder van eenen werktuiglyken aart zyn, geene geneesmiddelen kunnen geschapen zyn, maar dat, tot wegneeming van deeze hinderpaalen, de Schepper ons alleen verstand en handen geschonken heeft.

§ 435. Wat kunnen dus uijen, en andere middelen van dergelyken aart (§ 204.) in eene dwarsligging, of by een' achtergebleeven en neêrgezonden kop verrichten? zullen deeze het bloed niet veel eêr verhitten, en het ligchaam verbranden, dan den kop, of het ligchaam van 't kalf slechts maar een duim breed van de eens genomen plaatsing doen veranderen?

§ 436. Ja, zegt men, zy verwekken nieuwe en wel doorzettende vlaagen, en door deeze moeten de, in eene verkeerde ligging zig bevindende, deelen in eene betere richting tot de verlossing gebragt worden. Dit is zeer wel geantwoord; maar verstand en ondervinding overtuigen ons evenwel van 't tegendeel.

Wie

Wie tog, die in dit beroep ervaren is, weet niet, hoe nadeelig veele en krachtige weeën, by verkeerde liggingen, voor de verlossing zyn, dewyl ze het verkeerd geplaatste deel meêr en meêr beknellen en aandringen, de geboorte-deelen hoe langer hoe meêr met bloed opvullen, en tot ontfteekende verstop- pingen voorbereiden, en hoe bezwaarlyk het werk dus voor den Vee-helper moet worden?

§ 437. Nogthans dienen wy hierby te erin- neren, dat wy dit zoo even gezegde niet van zulke verlossingen willen verstaan hebben, welke slechts zeer weinig van het natuurlyke afwyken, en waarvan wy gaarne toestaan, dat door krachtige weeën zomwylen iets ten goede kan komen. Doch indien de weeën nog eerst moeten bewerkt worden, dan is, ook in dit geval, het zekerste middel, om met grond op een goeden uitslag te kunnen hoo- pen, dat men het aan de Natuur alleen over- laate.

§ 438. Door de Natuur zelve kunnen en moeten wy ons, zoo in dit, als in andere ge- vallen, laten onderrichten, op welke wyze wy best en regelmatig daarby te handelen hebben. Immers zien wy, by de meeste ver- keerde liggingen, dikwyls ook by eenen ge- ringen tegenstand aan eenen ergens vooruit- staanden hoek, die dat gedeelte, het welk



het eerst in de geboorte moet komen, een tyd lang terug houd, dat daarby slechts afgebroken vlaagen (§ 213, 214.) de verlossing verzellen, en tot de uitdryving der vrugt werken; welke weeën egter spoedig sterker worden, om de verlossing te bevorderen; zoo dra deeze korte evenredige en dikwyls herhaalde zwakke weeën den tegenstand eindelyk overwonnen hebben.

§ 439. Deeze waanwysheid konde den Vee-helper egter, die een dienaar van de Natuur behoorde te zyn, en slechts nu en dan het gebied over haar mag voeren, duur te staan komen, indien alle deeze middelen onseilbaar waren, en in een' aanmerkelyken graad de kracht hadden, om weeën voorttebrengen, zoo dikwyls men wilde. Doch gelukkiglyk bezitten de meeste daarvan slechts zeer weinige, en niet dan middelmaatige kracht. Nogthans kan men ze niet als onschadelyk beschouwen, aangezien in de artzenykunst niets geheel onschadelyk is, het geen, zonder grondige kennis en ondervinding, word voorgeschreeven.

§ 440. Doch, niet tegenstaande dit alles, zyn'er gevallen, in welke de middelen, om de verlossing te bevorderen, niet alleen aanteraaden, maar zelfs noodzaakelyk zyn. Egter is dit getal zeer klein, en wy kunnen ons geen  
an-

ander geval herinneren, dat zig niet onder de twee hierboven (§ 193, enz.) beschreeven soorten van kramp en krachteloosheid laat brengen, en waartegen wy een beter middel, dan dat uit heulsap bestaat (gelyk N<sup>o</sup>. 2 en 4.) zouden kunnen aanpnyzen.

§ 441. Andere Huislieden eischen van de aangepreezen middelen, ter bevordering van de verlossing, niet slechts, dat ze de weeën vermeederen, maar ook dat ze de koeijen doen ontsluiten, om den doortogt van de vrugt gemakkelyker te maaken. Deeze eisch en verwagting rust mede op geringe kennis van de middelen en werking der Natuur tot de verlossing, als mede van het geen, by de verlossing zelve, vooraf gaat, en dus op zeer valsche vooronderstellingen.

§ 442. Men had naamelyk waargenomen, dat by elke koe, vóór de verlossing, by de eene vroeger en by de andere later, de kruis-heupbeen-banden slap wierden, neêrzonken, en als geheel verdweenen; men begreep, dat dit, tot verligting van de verlossing, in de natuur van het beest zoodanig gelegd was, en dat dit voorloopig verschynsel eene zekere verwyding der ruimte van 't bekken ten oogmerk hadde. Dan, daar men weinig meêr wist van de werking der Natuur, by de geboorte, en het geen verder vooraf behoort



te gaan, zoo nam men ook, by iedere aanleiding, zyne onderscheidene toevlugt tot deeze enkele omstandigheid, en het gevolg daarvan was, dat men de goede Natuur byna telkens beschuldigde van eene niet volkomen bewerkte ontsluiting. Hieruit verklaarde men niet alleen alles, wat aanleiding kon geeven, dat de Natuur in haare werking achterlyk bleef, of wat anders, buiten haare schuld, de verlossing zou kunnen vertraagen, maar men gaf ook alle de middelen, die onder het Volk eenig of ook geen aanzien verkreegen hadden, met dat oogmerk, om de Natuur tot deeze werking optewakkeren.

§ 443. Dan wy behoeven, om deeze valsche meening te verydelen, ons maar op de Natuur, en op de yverige waarneemingen omtrent dezelve te beroepen. Wy behoeven maar te weten, dat de Natuur in deeze verrichtingen het minst nalaatig is (§ 166.), dat deeze voorafgaande ontsluiting zig niet verder, dan op de middelste ruimte van 't bekken uitsprekt (§ 166, 167, 168.), dat de aangepreezen middelen onmogelyk zulke bovennatuurlyke krachten kunnen bezitten, om een werk als in een oogenblik te verrichten, waartoe de Natuur verscheiden weeken noodig heeft (§ 166.), verondersteld zelfs, dat dezelve by toeval haar werk gestaakt had, of onvolkomen had laten liggen, en men zal, by on-

regelmaatigheden in de verlossingen, niet meêr zyn vertrouwen op zulk een krachteloos middel stellen, waarvan bygeloof en onkunde voorgeeven, dat het de koe ontsluit.

#### VIERDE AFDEELING.

Over de Ziekten en Toevallen der  
Koeijen, na het kalven.

§ 444. De koeijen kunnen, kort na dat zy gekalfd hebben, zoowel van alle soorten van ziekten, waaraan zy gewoonlyk onderhevig zyn, worden aangetast, als op andere tyden. Nogthans zyn 'er buiten deeze, nog eenige andere toevallen, die aan zulken toestand alleen eigen zyn, en die haar buitendien niet kunnen overkomen.

§ 445. De behandeling van de eerstgenoemde ziekten is, in de hoofdzaak, niet onderscheiden van die, welke men, in deeze of gene omstandigheden, als de beste en heilzaamste bevonden heeft. Nogthans dient men meêr of min acht te geeven op haare, wegens deeze verandering van derzelve natuur, het zy door eene gemakkelyke of moeijelyke verlossing, meerdere gevoeligheid, en tevens op



de, in dien toestand noodige, zuiveringen en afscheidingen van haar lighaam.

§ 446. De gewoone ziekten en derzelver behandeling, als niet tot dit ons bestek behoorende, gaan wy stilzwygende voorby: maar over die, welke enkel als gevolgen van de verlossing zyn aantemerken, zullen wy, in het volgend Hoofdstuk, wel kort, doch zoo klaar en proefondervindelyk, als mogelyk is, handelen.

## I. HOOFDSTUK.

### *Van het achterblyven der zuivering of Nageboorte.*

§ 447. Gewoonlyk gaat de Nageboorte, kort na het kalven, van zelve af, doch als zy langer dan vier uren terug blyft, moet men het als eene ziekte beschouwen, en op derzelver geneezing, te weeten op het doen afgaan van het navuil, bedacht zyn.

§ 448. Is men hierin nalaatig, dan blyft het navuil, niet zonder gevaar, veelyds langer in den draagzak, en zou aldaar moeten verrotten, waardoor dan ontsteeking, kwaadaartige verzweeringen, koorts, en andere ge-  
vaar-

vaarlyke toevallen, ja zelfs de dood ontstaan kunnen.

§ 449. Men noemt doorgaans drie oorzaaken op, die aanleiding geeven, dat het navuil terug blyft; als 1. het vastgroeijen van 't zelve, door een van buiten aangekomen geweld, slaan of stooten; 2. kramp in den draagzak, door koude ontstaan; en eindelyk, 3. eene ontsteekende zwelling van de geboorte-deelen,

§ 450. De eerste oorzaak kan niet dan zeer zeldzaam plaats hebben; want indien eene koe zoo geweldig geslagen of gestoten wierd, dat dit eene vastgroeijing van de vliezen der vrugt met den draagzak ten gevolge hebben kon, dan zou nog veel eêr eene verlegging van 't kalf daaruit ontstaan kunnen. Nogthans is 'er geene reden, om die vastgroeijing voor onmogelyk te houden, alleenlyk zyn wy van gevoelen, dat dit veel eêr door in- dan uitwendige oorzaaken geschieden kan.

§ 451. Meêr algemeen egter zyn de twee laatste oorzaaken, waardoor het navuil terug blyft. Immers kan het niet alleen gebeuren, dat, by eene zwaare verlossing of ruuwe behandeling, de schede gekwetst, en met den mond der baarmoeder buitengewoon zwelt, en pynelyk word, en dus het afgaan der na-  
ge-



geboorte verhinderd , maar ook is eene , met bloed overlaaden en tot ontfteeking genegen , baarmoeder op zig zelve minder gefchikt , om de geheele losmaakting van 't navuil te bewerken , en het , als een onnut lighaam , uittewerpen.

§ 452. Doch nog veel algemeener is die foort van terugblyving , waartoe aanleiding geeft eene krampachtige zamentrekking van den mond der baarmoeder. Ondertusfchen bepaalen zig de oorzaaken , welke zulke krampachtigheid te weeg brengen , niet flechts tot zwaare verkoudheid geduurende de verloffing , maar zy zyn even zoo veelvuldig , als fcherpten en werktuiglyke prikkelingen onderscheiden zyn , die voornaamelyk uit krampachtige zamentrekkingen ontftaan. Geene prikkeling , en geene fcherpte werkt ligter op den mond der baarmoeder , dan die ontftaat uit de in de darmen vergaderde onreinigheden , uit volbloedigheid , en uit , geduurende de dragt , door al te veel en ondienftig voedsel , of verdere onvoeglyke oppaffing bedorven , en omtrent de geboorte-deelen zittend geronnen bloed.

§ 453. Deeze drie gemelde foorten der terugblyving van 't navuil moeten wy nog met eene vierde vermeederen , die haaren oorfprong in de flapheid en werkloosheid van de  
baar.

baarmoeder heeft. Want is derzelver veërkracht, om, na de verlosfing, intekrimpen en zamentetrekken, verminderd en verzwakt, of geheel verdweenen, dan kan de losmaking der veelvuldige moederkoeken onmogelyk volgen, en zy moeten met de vliezen, welke met elkander de nageboorte uitmaaken, noodzaakelyk even zo vast blyven zitten, als zy, by en vóór de verlosfing, in de baarmoeder vastgehegt waren.

§ 454. Het zy de afscheiding der moederkoeken of geheel niet, of slechts op eenige plaatsfen geschied is: in beide gevallen blyft het navuil in de baarmoeder achter. Zomtyds egter kan het zig geheel van de wanden der baarmoeder en uit derzeiver hoornen losgemaakt hebben, en nogthans achterblyven, om dat het door een' ontfoken of door kramp zamengetrokken hals der baarmoeder vastgeklemd, en terug gehouden word. Dikwyls gaat ook slechts een gedeelte daarvan af, en het ander blyft achter, gelyk zulks, door onvoorzichtig trekken, zomtyds kan geschieden.

§ 455. Het navuil moet noch geheel noch ten deele achtergelaaten worden, maar men dient, op eene voor ieder geval voeglyke wyze, te trachten de koe daarvan te zuiveren. Ondertusfchen zal het nooit achterblyven, indien men niet alleen den eigentlyken aart van de



de niet gevolgde zuivering, maar ook derzelve oorzaak naauwkeurig tracht optespooren, en zorg draagt, om ingevolge van dien, zyne maatregelen te neemen.

§ 456. Zulke onderscheiden kennis verkrijgt men, deels door onderzoek (§ 196.), deels door opmerking van het vooraf gebeurde, en van de toevallen, die met het achterblyven van 't navuil gepaard gaan.

§ 457. Wanneer, derhalven, de vertraaging van 't navuil aan eene ontsteeking van 't bloed en der deelen toeteschryven is (§ 451.), en sterke kwetzingen der deelen vooraf gegaan zyn; gebeurt het aan eene volbloedige en wel doorvoede koe; toonen zig zelfs reeds sporen van het begin der ontsteeking van de baarmoeder (§ 497.); dan moeten volstrekt geene andere, dan ontsteekingweerende middelen toegediend, en vooräl eene ruime laating aan den hals, of, dat nog beter is, aan de achterpooten gedaan worden. Men bepaalt de hoeveelheid van het aftetappen bloed, naar de sterkte en grootte van de koe; dat is, van anderhalf tot vier pond toe. Daarna zet men de koe een verzagtend en ontsteekingweerend klisfeer No. 5, en geeft ze alle uren een poeder van No. 6 in, onder een drank met meel vermengd. Tevens legt men ook warme omslagen van No. 7. op de schaamdeelen en

't kruis, welke met een' gordel om het achterlyf vastgemaakt worden, tot zoo lang de neiging tot ontsteeking van 't bloed over is, of de zwelling der deelen ophoud. Dan, en niet eerder, beproeft men met voorzichtigheid, of het navuil gemakkelyk uittrekken zy, voor welke behandeling dan ook vervolgens (§ 463.) eenig onderricht gegeven zal worden.

§ 458. By krampachtige toevallen van de nageboorte, kunnen insgelyks bovengemelde klistereen en omslagen, zoo ook N<sup>o</sup>. 2 en 4 als algemeene middelen toegediend, en, naar bevinding, herhaald worden. Ten opzichte van de oorzaak, welke de kramp van den hals der baarmoeder eigentlyk te weeg brengt, dient men, naar de verschillende omstandigheden, te werk te gaan, welke iedere van dezelve in 't byzonder vereischt. Zoo behoort, by voorbeeld, het bloed door aderlaating verminderd te worden, indien eene volbloedigheid daarvan oorzaak is. Men moet eene bellette uitwaasfeming trachten te herstellen, wanneer die door koude is veroorzaakt, waartoe het algemeene krampmiddel N<sup>o</sup>. 2 of 4. voldoende is, mits men de goede werking, door warm drinken, en zorgvuldig dekken der koe, bevordert. Men kan zig ook van andere, niet sterk verhittende, zweetmiddelen bedienen, egter moet men van dezelveen geen  
ge-



gebruik maaken , ten zy men overtuigend weet , dat de toevallen van de nageboorte hieraan toeteschryven zyn ; want indien 'er slechts vermoeden is, dat dit toeval meêr door eene in de darmen zittende rotachtige stoffe mogt ontstaan, dan dienen, by de hierboven gemelde algemeene krampmiddelen, ook tevens ontlastende toegediend te worden: doch het aderlaaten, zo 'er geene volbloedigheid tevens plaats heeft, en men voor geene ontsteeking te vreezen hebbe, moet geheel achterblyven.

§ 459. Minst gevaarlyk zal men hieromtrent handelen, wanneer men zagte, weinig verhittende, en zonder veel roering in de ingewanden werkende, ontlasting middelen toedient, zoo als de onderscheiden purgeer-zouten, senebladen, en andere zyn, om dat het nadeel, het welk anders, door eene dwaaling in het bepaalen van de oorzaak, by min geoefenden ligt kan geschieden, als dan zoo groot niet is als anders. Derhalven moet men de senebladen als Thee trekken, en niet kooken, om dat ze, in 't laatste geval, krimpingen veroorzaaken, en uit dien hoofde het krampachtige eerder vermeederen dan verminderen zouden.

§ 460. Doch, indien alleen de schuld hierin mogt gelegen zyn, dat de baarmoeder zig niet

zamentrekken wil, dat op het gevoel, en aan het wegblyven van andere onderscheidenlyke kentekenen, te ontdekken is, dan moet men zien te bewerken, om de baarmoeder tot eene meerdere zamentrekking te brengen, het welk, en door van buiten aantewenden, en door van binnen werkende middelen, kan verkreegen worden. Tot de uitwendige behoort het omslaan van doeken, in koud water gedoopt, en op den buik gelegd, als mede, dat men de wanden der baarmoeder van binnen zagtjes met de hand wryft, of door middel van eene spons in azyn gedoopt. Tot de inwendige kan men neemen of prikkelende klistieren No. 8., of sterker afgang verwekkende, en wel zulke middelen, die de kracht der spieren kunnen versterken en vermeerderen, waar onder de speceryachtige, de bittere, en scherpe middelen te tellen zyn. Dit is dus het eigentlyke geval, waarby Aloë, Coloquinten, Jalappe, en andere purgatiën te passe komen, als mede witte Andoorn, (*Marrub. Alb.*) Lavas (*Levisticum*), Zevenboom (*Sabina*), Laurierbessen (*Baccæ Lauri*), Liswortel (*Iris*), Praai (*Porrum*), Ajuin (*Cepæ*), en dergelyke middelen meêr.

§ 461. 'Er word in de kruidewinkels, in zekere stad in Nederland, een middel verkogt; bestaande uit Grieks Hooi, Coloquinten, Laurierbessen, Lavaszaad, Venkel, en zaad



van Waterkers, welk middel van de Landlieden veel gebruikt word. Dat het, in de gemelde omftandigheid van de nageboorte, zeer dienftig zyn kan, blykt uit het voorige, (§ 460.); doch indien niet de werkeloosheid der baarmoeder alleen, of eene vergaderde vuiligheid in de darmen, hiervan de oorzaak zelve is, zal het gebruik van dat middel altoos bedenkeleyk zyn.

§ 462. Even eens is het ook gefteld met andere middelen, waarvan de Landlieden zig ten dien einde bedienen. Wolfsmelk (*Efula*) is ook wel purgeerend, maar ze is van eenen fcherpen aart, en uit dien hoofde voor het gebruik van 't Vee gansch niet dienftig, te minder, daar men, in plaats van dit, veel zekerer middelen gebruiken kan. Oly met wyn of bier, of wyn-azyn, is alleen, in krampachtige toevallen door koude, in ftaat enig nut uit te werken. Maar wat kan men zig tog wel belooven van groene Erweten met spek gekookt, in een geval, waarby vereischt word, dat men niet in fchyn, maar inderdaad werkzaam zy. Dan, eene zeer uitneemende en byzondere kracht fchynt de, van eenen bekwaamen Landman (\*) in Duitschland aangepree-

(\*) De Heer Predikant Germershausen, in zyne *Hausmutter in allen ihren Geschaeften*. Leipzig, 1780. IV D. p. 361. in f.

preezen, Boom-veil of Klimop, ook wel by onze Boeren Eiloof genoemd, in zoodanigen toestand der nageboorte te hebben, die aan eene werkeloosheid der baarmoeder moet worden toegeschreeven. Dewyl hy verzekert, dat niet alleen de Klimop in zyne landstreek, zedert onheugelyke tyden, als een geheim middel tot dat oogmerk is gebruikt, maar ook nooit mislukt is, zoo verdiende het zekerlyk, dat, ook in ons Vaderland, proeven daar mede genomen wierden. Omtrent eene halve schepel (een Berlynsche schepel houdt in, volgens Krusen, 163 $\frac{1}{2}$  Fr. Cub. duimen, egter meêr naauwkeurig, volgens Gerhardt, byna 190 Rhyxl.) van de gedroogde blaëren des Boomveils word met kookend heet water begooten, en, na dat dit aftreksel bekoeld is, aan de koe, die zoo even gekalfd heeft, als een drank voorgezet. Vermits dit aftreksel eenen zeer aangenaamen reuk heeft, zoo neemen het de koeijen zeer gaarn aan, en eeten ook de blaëren gretiglyk op.

§ 463. Indien de nageboorte, behalven aan de gewoone baarmoeder-tepels, ook nog aan den draagzak vastgegroeid mogt wezen, dan dient ze door de hand losgemaakt en uitgehaald te worden. Om dit te doen, vat de Beesten-helper de naa buiten hangende, of van binnen zittende navelstreng met de eene hand, om ze vast te houden, en de vingeren



puntig zamenhoudende, gaat hy met de andere, langs dezelve, in de holte der baarmoeder, en wel zoodanig, dat de hand binnen de vliezen blyft, waarin het kalf beslooten is geweest. Terwyl nu de navelstreng eenigzins naa buiten word getrokken, gaat men met de hand van binnen voorzichtig, langs de wanden van den draagzak, om de plaatsfen opte zoeken, waar de nageboorte nog vast zit; by welke verrichting, de gevoelige baarmoeder voor eene onvoorzichtige ruuwe bestasting beschermd word, door de vliezen, welke nu gedeeltelyk tusschen de wanden van dezelve en de hand liggen. In een geval, waarby alleen de vliezen van de baarmoeder-tepels los te maaken zyn, heeft men niets anders te doen, dan dat men de vliezen aan dat einde, waar ze reeds van de tepels los zyn, en, zo het mogelyk is, aan derzelve achterste gedeelte tusschen de vingers vatte, en over de eene tepel naa de andere zagtyes en eenigzins naa beneden trekke, waarby men het vlies altoos op nieuw, en zeer kort voor iedere tepel vatten moet. Op deeze wyze, word de eene tepel naa de andere van haare aanhangende moederkoekjes los gemaakt, en dus de gansche nageboorte in staat gesteld, om naa buiten te kunnen gaan, doch die men binnen de opening der baarmoeder in de hand zamenvat, en langzaam en voorzichtig naa buiten trekt. Zoo dra men de hand buiten den mond  
der

der baarmoeder heeft, laat men het eerste gedeelte, dat men in de hand hield, los, en grypt spoedig het naasleepende gedeelte, dat men, als 't ware, naa buiten inpalmt, op dat het niet, door het spoedig toeknypen van den mond der baarmoeder, aan stukken scheure.

§ 464. Doch, als bovendien ook de vliezen aan de baarmoeder zyn vastgegroeid, dan moet men ze, met de vingers, zoodanig trachten los te pellen, dat men, altoos met een gedeelte van de los zynde vliezen de vingers bedekt, en waarby men in acht dient te nemen, dat het altoos beter is, om van de vliezen aan de baarmoeder iets te laten zitten, dan door al te zindelyk afpellen, de baarmoeder in gevaar te stellen, van gescheurd of gekwetst te worden.

§ 465. Had men ondertuschen verzuimd, de nageboorte of geheel of ten deele ter rechter tyd aftehaalen, zoo dat zy reeds tot verrotting overgegaan, en zelfs de baarmoeder ontstoken was, en de koe daardoor eene zeer gevaarlyke rot-koorts gekreegen had; dan zoude men, behalven dat men aan de koe de sterkste ontsteeking- en rotting-weerende middelen van binnen geeft, ook uiterlyk moeten werken op de wegruiming der eerste oorzaak van dit kwaad, te weten, de in de baarmoeder rottende nageboorte.



§ 466. Zomtyds heeft men het geluk gehad, eene terug gebleeven en verrottende nageboorte by Vrouwen naa buiten te brengen, dezelve te geneezen, en ze voor kwaade gevolgen te bewaaren, door een sterk afkookfel van beste *Kina*, wanneer het, door een baarmoeder-spuut, laauwarm en dikwyls in de baarmoeder wierd gespoeten. Daar deeze handelwyze van dien aart is, dat ze, ook by het verlossen van koeijen, behoorde nagevolgd te worden, zoo zou ik tot dat gebruik, in plaats van *Kina*, den *Bast van Waterwilgen No. 9.* of de *Wolverley-Wortel No. 10.* op zig zelfs, of zamengesteld met een flap aftreksel van uitgezogte Myrrhe, hier voor opgeeven. Als nu, door een aanhoudend gebruik van dit middel, de nageboorte stukswyze is afgegaan, doch de koe een vloed houd van een lelyk stinkend vogt, dan moet dit bovengemelde middel van *Kina* of *Waterwilg* in *Kalkwater* gekookt, daarin een treksel van *Myrrhe* gemengd, en met het inspuiten voortgevaaren worden, tot dat de uirvloeijing van vogten ophoud. Zoo dra die uitlopende vogten hunnen kwaaden reuk, voor het grootste gedeelte kwyt zyn, dan kan by die inspuitingen nog het water van *Goulard* (of ruim verlengde azyn met goudglit) gedaan, en daarmede, tot de volkomen geneezing, voortgegaan worden.

§ 467. Nimmer moet men de nageboorte  
door

door de hand trachten los te maaken, zoo lang eene ontsteeking aan de schede of baarmoeder plaats heeft (457.), gelyk dit kenbaar genoeg is by de verlamming van de baarmoeder, of moerziekte.

§ 468. Zoo dra de vliezen, met veele daaraan hangende moederkoekjes, uit de baarmoeder gebragt, of van zelve los gegaan zyn, dan is de zuivering van den draagzak, tot op het uitvloeijen van 't slymig navuil, 't welk nog drie dagen aanhoud, volbragt, zonder noodig te hebben, eenige verdere bewerking met de hand te doen. Doch, in veele strecken van Duitsland, gelooven de Landlieden of Vee-helpers hunnen pligt maar half gedaan te hebben, wanneer zy niet tevens een paar dozyn van de bovengemelde (§ 55-61.) afgekneepen baarmoeder-tepels of druiven mede uit den draagzak brengen, die zy, uit onkunde, voor tegennatuurlyke en voor het beest nadeelige uitgroefels houden: doch waarby wy ons hier niet langer zullen ophouden, maar liever de wederlegging van deeze dwaaling tot het volgende Hoofdstuk bespaaren.



## II. HOOFDSTUK.

*Van de uitgroefels in de Baarmoeder.*

§ 469. Baarmoeder-gezwellen of uitgroefels in de baarmoeder, zegt men, dat bestaan uit sponsieuse, klierachtige, vliezige lighaamen, rond of eivormig van gedaante, ter grootte van eene nootmuscaat of walnoot, welker getal wel tot vyftig of zestig beloopt, en met een vliezig weeffel aan de baarmoeder van eene draagende en kalvende koe gehegt zyn.

§ 470. Eene koe, die met zulke uitgroefels in de baarmoeder bezet is, stelt zig, na het kalven, in eene houding als of ze baaren moest (§ 175.), en perst met zulke hevigheid en zoo aanhoudende, dat dikwyls de draagzak uitschiet. Wanneer men, in deeze houding van de koe, de hand inbrengt, dan kan men zoo wel deeze uitgroefels met de vingers voelen, als ook derzelve getal en grootte naagaan, en dus van de zaak volkomen overtuigd worden.

§ 471. Dit ongemak komt zoo dikwyls by de koeijen voor, dat men daarvan zou kunnen zeggen, dat 'er meêr koeijen door omkomen, dan de pestziekte van dezelve wegsleept,

sleept, dewyl ze aan deeze in veele jaaren slechts eene enkele keer, maar aan de andere kwaal dagelyks bloot gesteld zyn. Hoe zeer, derhalven, een algemeen en beproefd geneesmiddel voor deeze uitgroeifels te wenschen ware, zoo onmogelyk was egter tot nu toe, zelfs in deeze verlichte tyden, de ontdekking daarvan, en zal dus denkelyk voor een volgend geslacht bewaard wezen. Buiten veele andere middelen, heeft men bevonden, dat zelfs de krachten der Kina en Scheerling, zoo wel uit- als inwendig gebruikt, te kort schooten.

§ 472. Het beste, tot nu toe bekende, middel is de wegneeming door kunst, en het uithaalen van dezelve, als men, naamelyk, met de hand het een uitgroeifel na het ander opzoekt, aanvat, en aan deszelfs bodem, waar het aan den draagzak vast zit, tusfchen de twee eerste vingers zamenknypt, en het met de punt van den duim, by zyne inworting aan het vlies van den draagzak, losplukt. Zoo dra eene handvol van deeze uitgroeifels losgemaakt zyn, brengt men ze naa buiten, en gaat met dit werk zoo lang voort, tot dat men 'er niet meêr kan vinden, doch zomwylen zoude men eene zeer groote menigte kunnen uithaalen.

§ 473. De Heer von *Willburg*, uit wiens



*Anleitung für das Landvolck* (\*), als de nieuwste Schryver over deeze verschrikkelyke kwaal, wy alles, wat wy hiervan zeiden, hebben genomen, heeft ten minsten, door eene meerdere opheldering van dezelve, in zoo verre verdiensten, dat hy, door vlytige waarneemingen en oplettendheid, in staat gesteld is, de kentekenen met tamelyke zekerheid op te geeven, wanneer de koe, buiten haare vrugt, ook nog dergelyke uitgroefels by zig heeft. Want, naar zyne ondervinding, zoude de buik van zulk eene koe grooter dan gewoonlyk, ook over het geheel opgezet zyn, zonder ergens eene byzondere hoogte te hebben; derzelve uijer zwelt langzaam en niet volkomen op; zelfs zoude de koe, gedurende de dragt, eene ongewoone loomheid laten blyken, zoo dat zy by 't opstaan telkens, om zoo te spreken, met den bek op den grond stoot.

§ 474. Be-

(\*) De geheele titel van dit boek, 't welk grotendeels verstandige raadgevingen behelst, is: *Anton Carl von Willburg, Hochgräflich von Lodronischen und Stadtwundartzes zu Gmindt, auch Mitglieds der Gesellschaft des Ackerbaues und der Künste in Kärnthen, Anleitung für das Landvolck, in absicht auf die erkennniß und heilungsart der krankheiten des Rindviehes, zweite auflage. Nürnberg, 1781. Deze Schryver heeft, gelyk overal waar over de ziekte van 't Rundvee gehandeld word, geheel uitgeschreeven de Veterinarius. Gotha, 1780; in 't II. Deel, pag. 449.*

§ 474. Betreffende de eigentlyke oorzaak deezer uitgroeifels, zoo zyn hierover verschillende meeningen, waarvan de meeste eér belagchelyk dan gegrond voorkomen. Nogthans heeft het herhaald verschynfel deezer gezwollen den Heere *von Willburg* gelegenheid gegeven, om de oorzaak van dit kwaad naauwkeurig naatespooren, waardoor hy overtuigd is geworden, dat, by eene voorige verlosfing, de zuivering van 't navuil was opgestopt, en eenig gedeelte van de nageboorte blyven zitten, welke gezamentlyk de aanleidende oorzaak tot dergelyke uitgroeifels geweest zyn: dat de zuivering van 't navuil dikwyls, door koud worden, by 't kalven opgestopt word, en dat ook vervolgens nog veel koude lucht den draagzak indringt. Men wil wel beweeren, zegt hy verder, dat eene te groote geilheid van de koeijen hiervan oorzaak zy. Dat deeze geilheid bestaat, kon niet tegengesproken worden, want dat had hy zelve waargenomen, en ook uit dit verschynfel had men het besluit vooraf opgemaakt, dat zulk eene koe met dergelyke uitgroeifels in den draagzak bezet moest zyn. Maar hier omtrent is hy van een geheel ander gevoelen, zoo dat hy stelt, dat niet de geilheid de uitgroeifels ten gevolge heeft, maar dat deeze de oorzaak van de geilheid zyn; ook heeft men dergelyke uitgroeifels nimmer waargenomen  
by



by koeijen , die voor de eerstemaal kalven , enz..

§ 475. Maar, alvorens wy ons gevoelen hier by brengen, zouden wy nog een vroeger getuigenis, te weeten, dat van *Hüchel* hierover kunnen hooren, in zyn werkje van 't Hoornvee en deszelfs ziekten; dan, daar dit opgevuld is met verregaande dwaalingen, wagens de oorzaak en de middelen, tot wegneeming deezer uitgroefels in de baarmoeder, zoo zullen wy slechts hierby aanmerken, dat het te wenschen was, dat dergelyke boeken nimmer door Landlieden wierden geleezen, veel min de voorschriften, daar in vervat, wierden opgevolgd.

§ 476. Deeze uitgroefels in de baarmoeder zyn niet, als eene ziekte of kwaal, te beschouwen. Wy weeten, dat elk ei van een dier (§ 107.) of de vrugt met zyn bekleedfel, op eenige wyze, in de baarmoeder moet vastgehegt worden, en tevens, tot zyn onderhoud en verderen groei, door eene beschikking van de Natuur, den toegang tot het bloed der moeder hebben. Dit doel bereikt zy, by de menschen, door een' enkelen grooten moederkoek, doch, by het rundvee, brengt zy veele zulke koeken, hoewel kleiner, en in den ganschen omtrek van de baarmoeder en der-

derzelver hoornen, voort. Tegen het einde der dragt, telt men daarvan tot 50 en 60; zy zyn rond, eirond, of langwerpig van gedaante, en zeer onderscheiden van grootte. Deeze veelvuldige moederkoeken vorderen een gelijk getal baarmoeder-tepels, waaraan zy zig op de voorgemelde wyze (§ 119.) vastheggen. De moederkoeken gaan, na de afscheiding van de baarmoeder-tepels, met de vliezen, waaraan zy vastzitten, van de koe af, maar de tepels blyven binnen aan den wand van de baarmoeder zitten, en verdwynen van langzaamer hand.

§ 477. Alles wat wy hier en elders van de baarmoeder-tepels gezegd hebben, heeft de grootste overeenkomst met de uitgroefels in de baarmoeder, waarvan het bygeloof en de verbeelding zekerlyk veele zeer verkeerde begrippen vormt: Intuschen zyn 'er, buiten het bericht van derzelver getal, gedaante, grootte, en zitplaats, nog meêr bepalingen over de uitgroefels, door deeze waarneemers, medegedeeld; als dat zy sponsieus, klier- en vleesachtig zyn, dat zy, door middel van een vlies, aan de baarmoeder vastzitten, en nog veele andere daarmede overeenkomende omstandigheden, welke zoo naauwkeurig met het verhandelde (§ 55. en verder § 119. en verder) en met de, in iedere draagende en kalvende koe volstrekt noodzaakelyke, baarmoeder.



der tepels overeenstemmen, dat men niet meer behoeft te twyfeleu, of deeze uitgroeifels zyn niets anders, dan die, telkens na het kalven aan de wanden van den draagzak nog eenigen tyd achtergebleeven, tepels voor de moederkoeken.

§ 478. Dat zig dezelve zomwylen zwartachtig, maar doorgaans van eene donkere vleeschkleur vertoond hebben, kan, of door eene verwifeling met de, op dezelve nog vastzittende donker-vleeschkleurige moederkoeken ontstaan, of natuurlyk of ook wel toevallig zyn. Immers mag men onderstellen, dat de baarmoeder-tepels, van de moederkoeken verlaaten zynde, zig niet aanftonds van het bloed, dat zy, ten behoeve van de moederkoeken, ontfangen hebben, zullen ontlasten, maar wel dat het van tyd tot tyd, met de volgende zuivering, onder het navuil afgaat. Doch, waarom zouden wy ons behoeven te verwonden, indien deeze uitgroeifels zomwylen zwartachtig, en met dik geronnen bloed opgevuld waren, terwyl wy weten, hoe ruuw de hulp, by de verloffing, dikwyls gefchied, en als wy overweegen, welke gevolgen het afknypen der tepels met fcherpe nagels aan een zoo ligt kwetsbaar deel, als de baarmoeder is, hebben moet. Dat men ze afpellen of afknypen kan, is niet te ontkennen, gelyk wy daarvan de mogelykheid (§ 59.) hebben aangetoond;

doch

doch, of zulks noodig en raadzaam is, zou nog bewezen moeten worden. Het is byna onmogelyk, dat men de baarmoeder daardoor niet zoude kwetzen. Al ware het, dat men alle de tepels of druiven zeer voorzichtig afpelde, zonder de minste scheur in het vlies van de baarmoeder aantebrengeu, zoo is tog daardoor een groot deel der baarmoeder rauw geworden, het welk aanleiding tot ontfteeking geeft, zonder in aanmerking te neemen het dikwyls in- en uitbrengen van de hand, in zulk een teêr en gevoelig deel. Ja, daar, volgens de stelling van den Heer *von Willburg*, de in de baarmoeder gekomen koude lucht oorzaak van deeze uitgroefels is, zoo zoude, natuurlyker wyze, de van hem aangepreezen verriehing het aan de hand gegeven middel zelfs tegenspreeken, en wantrouwen voor deszelfs goede uitwerking inboezemen, om dat, by het afknypen der druiven, voorzeker de meeste lucht zal indringen.

§ 479. Daar deeze baarmoeder-tepels geene noodzaakelyke deelen tot eene volgende bevrugting zyn, zoo kan men ze wel affchillen, zonder dat daardoor de koe behoeft te sterven, of voor het vervolg onvrugtbaar blyven; terwyl de Natuur altyd in staat blyft, by eene volgende dragt, nieuwe vereenigingen van zulke, voor de baarmoeder-tepels bestemde, vaten te doen ontstaan, gelyk zy dit,



dit, by de eerste dragt, gedaan heeft; nochtans blyft dit altoos zoo wel eene onnutte, als pynelyke verrichting, die voor de gezondheid en het leven van de koe zeer gevaarlyk is. Waarom laat men niet aan de Natuur over te verrichten, wat aan haar alleen te doen staat? Immers werkt de Natuur van zelve op deeze uitgroefels, dewyl ze binnen korten tyd geheel verteerd zyn, zoo dat men 'er geen spoor van vinden kan (§ 62, 63.), gelyk zulks door den Heer *von Willburg* (\*) zelfs bevestigd word.

§ 480. Ja, men zou, zullen andere zeggen, dezelve gaarn laten zitten, indien ze maar niet zulke kwaade gevolgen hadden. Dan welke zyn deeze? De Heer *von Willburg* zegt, dat de koe, by zoodanige gelegenheid, zwaare persfingen heeft (§ 470.) enz.. Dit willen wy gaarne toestaan, want zy moet ook nog eens verlossen, te weten, van de nageboorte. De poogingen der koeijen, om de weeën te ondersteunen, zyn zomwylen zoo geweldig, dat de draagzak naa vooren konit, en zelfs wel omgekeerd word, waardoor dan

dee-

(\*) Men beweert, zegt de Heer *von Willburg*, dat 'er ook buiten de dragt zulke uitgroefels by de koeijen zyn ontdekt; doch *gewoonlyk* worden ze meêr in de dragt waargenomen, en hun aanzyn word eerst kenbaar, na dat het kalf geboren is.

deze zoogenaamde gezwellen zichtbaar worden. Dit weten alle kundige Landlieden, zonder dat ze de schuld van deeze hevige persfingen der koe op de baarmoeder-tepels leggen. En al ware de nageboorte ook reeds afgegaan, zoo zouden 'er tog nog eene soort van weeën kunnen wezen, die men anders *Naweeën* noemt; doch die uit gansch andere oorzaaken, dan door de zoo noodzaakelyke baarmoeder-tepels, ontstaan. En waarom weet men, in zekere strecken, waar men deeze druiven misfchien beter dan elders kent, niets van al dat kwaad, het welk zy de koeijen zouden toebrengen, gelyk wy dit van Landlieden, in onze nabuurschap, bevestigen kunnen.

§ 481. De uitgroefels in de baarmoeder doen dus geen eene koe sterven, maar eene zoo kwaade, uit verkeerde begrippen ontstaane, gewoonte is in staat, het rundvee, als eene pest, van kant te helpen. Dit kan ons, derhalven, tot overtuiging strekken, dat zoo wel den Vee-helper, als elken Landman, eene genoegzaame kennis van het lighaam van alle dieren, die tot den landbouw gebruikt worden, allernoodzaakelykst is, of, in het tegenwoordig geval, dat zy eene goede Theorie van de Verloskunde hebben.



## III. HOOFDSTUK.

*Van het uitzakken der Baarmoeder.*

§ 482. De verslapte en verzwakte baarmoeder zakt, of met haaren hals dieper in de schede, en komt dus voor het teelid, of, de bodem der baarmoeder zelve keert zig om, en valt door de opening van den moeder-hals naa buiten. Het eerste onderkent men aan den mond van de baarmoeder, in 't midden der uitzakking zig vertoonende, doch welke by het tweede geval niet zichtbaar is, als zynde door de uitgezakte baarmoeder overdekt.

§ 483. Moeijelyke verlosfingen, onvoorzichtige behandelingen van de nageboorte, sterk dryvende geneesmiddelen, het dikwyls uit- en inbrengen van grove vuisten, en vooral de onverftandigfte van alle de verrichtingen der half kundige Vee-helpers, naameiyk het afknypen der druiven of baarmoeder-tepels (zie het voorige Hoofdstuk) zyn de gewoone oorzaaken, van de uitzakking der baarmoeder, by de koeijen.

§ 484. Bovendien kunnen in de darmen zittende fcherpigheden, en het liggen op den buik, na het kalven (§ 184.), misfchien ook het

het haare toebrengen, dat de draagzak naa buiten valt.

§ 485. Nimmer moet de uitgezakte baarmoeder lang aan de lucht blootgesteld blyven, anders zwelt ze, en loopt gevaar van ontsteeking; 'er is dus geen tyd te verliezen, om ze met de hand voort weêr intebrengen, dat het beste middel is.

§ 486. Ten dien einde neemt men een linnen doek, met warme melk of oly doortrokken, en schuift daarmede de uitgezakte baarmoeder, in derzelver midden, langzaam en voorzichtig naa binnen. Indien ze reeds mogt opgezwollen zyn, dan konde men, een half uur lang, een' omslag daarom leggen van warme melk, waarby een weinig saffraan gedaan kan worden, en daarna de inbrenging trachten te bewerken.

§ 487. Na dat ze weder ingebracht is, behoort men de oorzaak van de uitzakking op te sporen, en dezelve, zoo veel mogelyk, wegteneemen. Zelden heeft men by de koeijen eene tweede uitzakking te vreezen, om dat, onder zekere voorwaarden, het maakfel van haar lighaam dit niet zeer begunstigt. Voorts kan de raad, die nog ten huidigen dage voornaame Land-huishoukundigen, tot voorkoming



van een verder toeval door die uitzakking, aan de hand geeven, naamelyk, dat men de uitwendige teeldeelen tot op een klein gedeelte, voor de loozing van de pis, aan elkander vastnaaije, en zelfs niet eens de naad, naa verloop van eenigen tyd, wederom lostorne, maar aan haare eigene verrotting overlaate, gewisfelyk onze goedkeuring niet verdienen. Want men zal altoos den zekersten weg gaan, wanneer men door verzagtede, inwikkellende, krampstillende, bederf te keer gaande, en andere voor de oorzaak gepaste middelen, de prikkeling, die op de geboorte-deelen en derzelver uitdryving werkt, zoekt weg te krygen, als door zulk een middel, dat niet zonder pyn kan wezen, en de prikkeling en ontsteeking nog vermeedert.

§ 488. Zoude egter, door eene herhaalde uitzakking, en door de vooraf gaande behandeling, blyken, dat de deelen al te zeer verzwakt zyn, dan dienen de baarmoeder sterkende middelen, op N<sup>o</sup>. 11., gebruikt te worden. Deezen doet men in een langwerpige zakje van fyn linnen, naar de wydte van de baarmoeder-schede, daarna word dit zakje in heeten rooden wyn, met wat water verdund, gedoopt en weêr uitgewrongen, en laauwarm in de schede tot aan den moeder-hals gebragt, het welk's daags eenige maalen dient her-

herhaald te worden. Hierdoor word de veërkracht deezer deelen weër opgewekt, om de verdere uitzakkingen te verhoeden.

IV. HOOFDSTUK.

*Van de ontsteeking der Baarmoeder, of  
zoogenaamde Moërziekte.*

§ 489. De ontsteeking der baarmoeder, by koeijen die gekalfd hebben, is eene maar al te gewoone kwaal, die door weinigen recht gekend, en doorgaans nog slegter behandeld word. Doch wy verstaan, door dien toestand, eene ontsteeking der baarmoeder, als dezelve of in den ganschen omtrek, of in een van haare deelen opzwelt en verhit word, waarby koorts en gevaarlyke toevallen komen.

§ 490. Zoodanige omstandigheden kunnen zoo wel uit inwendige als uitwendige oorzaken ontstaan. Dit heeft niet alleen, by het kalven, maar ook dikwils by het verleggen van 't kalf, plaats; en zelfs is dit niet bepaald by die gemelde omstandigheden, maar heeft ook zomwylen plaats by koeijen, die niet draagen.

§ 491. Tot de uitwendige oorzaken, die



de ontsteeking der baarmoeder ten gevolge hebben, kan men tellen van buiten aangebragt geweld, gevatte koude na het kalven, moeilijke verlossing, harde behandeling by eene gemakkelyke verlossing, het ruuw afhaalen der nageboorte, en het verkeerd afplukken der zoogenaamde druiven, (zie IV. Afdeeling, III. Hoofdst.).

§ 492. Als inwendige oorzaaken, kan men optellen die gesteldheid van 't lighaam, welke welgevoede en vette koeijen, door het heete weër, verkrygen; verder een' ziekelyken toestand, die de baarmoeder, door overdragt van andere deelen des lighaams, overkomt; en mischien ook die veranderingen, welke ondienstige en schadelyke genees- en huismiddelen, in het lighaam en op de gezondheid der kalvende koe, voortbrengen.

§ 493. Onder alle de oorzaaken, zoo wel in- als uitwendige, die de ontsteeking der baarmoeder ten gevolge hebben, is 'er geene, die meër gemeen is, dan de zoo evengenoemde volsappigheid en vetheid der draagende koeijen, en die voor haar inzonderheid gevaarlyk word, als de kalfryd, in de heetste zomer-maanden, die by ons doorgaans July en Augustus zyn, invalt. Indien dan eene goede weide, en de traagheid (zoo als tog de geringe vrywillige beweeging, die onze koeijen



jen in de weide hebben, niets anders dan traagheid te noemen is) het lighaam met veele, en ten deele nog rauwe, onbereide sappen opgevuld heeft, zoo behoeven deeze slechts, door den arbeid der verlossing, eenigzins sterker in beweeging gebragt, en met meer geweld en grootere menigte, naa de geboorte-deelen gedreeven te worden, om de deur tot de ontsteeking der baarmoeder, waarvoor derzelver maaksel, als zynde dit deel het meest voorzien van bloedvaten, zeer vatbaar is, opentezetten. Doch de menigte der sappen en 't vet, met de daaruit voortkomende rauwheid van dezelve, zyn niet als de eenige oorzaken van deeze, onder het rundvee zoo gewoone, neiging tot ontsteeking der baarmoeder aantemerken; maar het schynt, dat eene andere eigenschap van haare sappen daartoe kan medewerken, waarvan menden oorspronggeenzins in de hitte, waarvoor ze, in de zomermaanden, blootstaan, zoeken moet. Immers is het byna zeker, dat, by zoodanige koeijen, door de afwisselende hitte en koude, en door de dikwyls belette uitwaasfeming, eene galachtige en rottige scherpte moet geboren worden, die by haar zoo lang werkeloos blyft, tot dat ze, als het geheele lighaam, door den arbeid van de verlossing, en het daarop volgend kalven, in eene zekere natuurlyke wanorde gezet word, met geweld in koortfige bewegingen uitbarsten, (§ 26. enz).



§ 494. Dit alles zal zoo veel te zekerer volgen, naar maate de koe meerder aan persfingen en pynen, by de verlossing, is blootgesteld geweest. Zomwylen zou de verlossing, door het vet, dat zig veelvuldig in 't bekken aangezet heeft, kunnen vertraagd, zwaarer, en moeilijker worden. Doch, daar dit in dien graad niet geschied, als men zou kunnen verwagten, maar het vet veel eêr, door het uitkomend kalf, zeer zamengeperst word, en wyken moet, zoo blykt reeds hieruit, zonder nog de algemeene gesteldheid van 't lighaam en der sappen in aanmerking te neemen, hoe gemakelyk ontsteekende verstoppingen, door het overvloedig vet, in 't bekken van kalvende koeijen, en door de kwetzing om en in de geboorte-deelen, ontstaan kunnen. Dit gebrek is by onze Landlieden bekend, onder den naam van *Moërziekte*.

§ 495. Om dit kwaad voortekomen, zyn onze Landlieden gewoon, eenige weeken voor den kalftyd, de koe op eene der billen eene soort van dragt te zetten. Hiertoe bedienen zy zig van den zwarten Nieswortel (*Helleborus virid. Linn.*) of, gelyk men dien hier te Lande noemt, den Wrangwortel, welken zy in een gat, tusfchen vel en vleesch, steeken, en daardoor eene sterke ettering te weeg brengen. En naardien de koe hieraan groote pyn heeft, ook geduurende dien tyd weinig eet,



zoo word het vet en de volbloedigheid, tegens den kalftijd, eenigzins verminderd. Hoewel, wat het verminderen der volbloedigheid betreft, men dit oogmerk spoediger, door eene aftapping van bloed, zou kunnen bereiken, zoo kan ik deeze handelwyze van onze Landlieden niet geheel verwerpen. Want, vooreerst, zou het aftappen van bloed de volbloedigheid wel verminderen, doch misfchien het overvloedige vet niet, immers niet zoo krachtig, smelten kunnen, als de door den dragt veroorzaakte pyn, de ettering, en verhinderde eetlust in staat zyn te doen. Dus fchynt het zetten van den wrangwortel nog eene andere voorkeur boven het aderlaaten te hebben, om dat het eene goede afleiding van de in het lighaam der koe, geduurende den zomer vergaderde, zittende fcherpte is (§ 493.), 't welk, door het aderlaaten, niet verkreegen word. Dat, daarentegen, het zetten van den wrangwortel van zeer goede uitwerking moet zyn, meenen wy daaruit te mogen afleiden, om dat zelfs bloote Fontanellen goede voorbehoedmiddelen tegen de ergfte en heetfte rotkoortfen en tegen de pestziekte zyn, welke het spoedigwerkende pestgif, en de door hetzelfde tot rotting aangestoken deelen weldra opneemen, en uit het lighaam leiden.

§ 496. Nogthans meenen wy tegen dit gebruik eenige bedenkingen te hebben. Het is,



naamelyk, te vreezen, dat, door het zetten van den wrangwortel, vooräl, indien dit gedaan word kort vóór den kalftyd, en, door de daaruit veroorzaakte groote pyn en zieke-lykheid, eerst eene neiging tot koortfen en ontsteekingen in 't lighaam der koe gebragt kan worden, die nu, door de verlossing, en de daarmede verknogte omftandigheden, des te spoediger in eene volkomen ontsteeking der baarmoeder zou kunnen uitloopen. In zulk een' toestand van zaaken, zoude het dus, tot opheldering van een zoo gewigtig gedeelte der Vee-artzenykunde, zeer te wenschen zyn, dat kundige Landlieden naauwkeurige waarneemingen deden, en aan het Publiek mededeelden, wegens het goed of kwaad gevolg van dit, door hun tot hiertoe gebruikt, voorbehoedings-middel, en dat men onderzocht, of niet, in plaats van den zeer prikkelenden wrangwortel, de gewoone snoerdragt, en wel op de gebruikelijke zagte wyze, hiertoe konde worden gebezigd.

§ 497. De ontsteeking der baarmoeder en van de daarby liggende deelen ontdekt men uit de volgende kentekenen. De koe word van de ziekte overvallen, of onmiddelyk na het kalven, of ook wel eerst op den tweeden dag, en zelfs laater. In de eerste plaats, verdwynt de eetlust, waar tegen men een' zoo veel sterkeren dorst ontdekt, nogthans  
zyn



zyn 'er ook gevallen, waarby geen dorst ver-  
 zeld gaat; brandigheid over het gansche lig-  
 haam, met eenen radden en veelal sterken  
 polslag; zy staan onrustig, in 't gaan slinge-  
 ren zy met het achterlyf heen en weêr, en  
 de tred van de achterpooten is gebrekkelyk  
 en pynelyk. Dergelyke ziekte van de koeijen  
 word, hier te Lande, doorgaans Moêrziekte  
 genoemd. Reeds in het begin der kwaal,  
 ontdekt men eene opstopping van 't water en  
 van den afgang, ook dat zy, ter verrichting  
 daarvan, dikwyls vergeeffche poogingen doen;  
 de teeldeelen toonen zig van buiten zeer klein  
 en zamengekrompen. Zoo dra de koeijen  
 van deeze ziekte overvallen worden, houden  
 zy op met melk te geeven, niettegenstaande  
 de uijer gespannen blyft. Ondertusfchen  
 keert de melk niet terug, maar blyft zitten  
 in de melk-aderen, die van den uijer langs  
 den buik naa vooren loopen (§ 498.). Indien  
 de ziekte hevig is, dan vervroegen alle de  
 hier bovengemelde toevallen; zy blyven lig-  
 gen, zyn benaauwd en onrustig, knersfen  
 op de tanden, kermen, en slaan met de poo-  
 ten en den kop. Geduurende de benaauwd-  
 heid, zwelt de regter zyde eenigzins op, de  
 benaauwdheid vermindert, en de zyde slinkt  
 weêr. Krygt de ontsteeking de overhand,  
 zoo blyft de regter zyde niet alleen gezwol-  
 len, maar de koe begint ook aan de linker  
 zyde en aan het gansche achterlyf, tot boven

aan



aan het kruis, verschrikkelyk te zwellen: koorts en onrustigheden, met andere toevallen, vermeerderen: uit de ontsteeking ontstaat het koudvuur: zy slaan met den kop en pooten geweldig heen en weër: eindelyk stee- ken zy de vier pooten regt uit, en hierop volgt onmiddelyk de dood; ja zomwylen, in- dien de ziekte hevig is, sterven zy binnen vier en twintig uren, na het begin der toe- vallen.

§ 498. De huid van de, aan deeze ziekte gestorven, koe is geweldig opgespannen, en kan dus, gelyk anders zeer gemakkelyk ge- schied, van het ongeopende lighaam niet wor- den afgenomen, maar men is verpligt het lig- haam te openen, waardoor dan de pens en darmen met geweld uitspatten. Na de opening ontdekt men, door zeer onderscheidende te- kenen, aan de pens en andere daaraan liggende deelen, dat derzelver ontsteeking hun van de baarmoeder is medegedeeld. Als men vervol- gens meerdere ruimte verkreegen heeft, ziet men de baarmoeder verbaazend groot uitge- zet, en nog even wyd, als in dat tydstop toen het kalf wierd afgehaald. De zelfstandigheid der baarmoeder is ongemeen grooter gewor- den, derzelver wanden zyn ter dikte van eene hand breed opgezwollen, en haar gansche weeffel met een geleiachtige, slymige stoffe gevuld. Voorts heeft alles een blaauwach-  
tig

tig aanzien, als of het met bloed opgelopen ware, maar des zomers is het zwartachtig. In de holte der baarmoeder zelve, word een gelykfoortig geleiachtig slym aangetroffen, en deeze stoffe vind men ook tusfchen vel en vleesch in 't gansche achterlyf, zoo verre het opgezwollen was. En hoewel de opgespannen uijer, zoo lang de koe leefde, geen melk wilde geeven, zoo ontlast zig nu, als men de speenen voort na het sterven affnyd, dikwyls zulk eene groote hoeveelheid van de in de melk aderen opgehoopte melk, dat men zomwylen een' halven emmer vol daar meê kan opvullen.

§ 499. Indien egter de ziekte minder hevig is, dan kan ze langer, zelfs wel eenige weeken duuren, en nogthans de koe doen sterven, al ware het ook, aan de daaruit ontstaande kwaade gevolgen. Deeze gevolgen, zyn, behalven het doodelyk koudvuur, de verettering en de verharding der baarmoeder.

§ 500. Het uiteinde deezer ziekte is, derhalven, van vierderlei aart; of zy eindigt in het koudvuur, of in eene verettering, of in eene verharding, of in eene heilzaame oplossing der ontsteeking, welke eene volkomen herstelling ten gevolge heeft.

§ 501. Maar indien de Natuur de ontsteeking



king der baarmoeder, door zoodanige oplos-  
sing of verdeeling der stoffe, niet terstond  
heeft kunnen redden, dan ontaart dezelve in  
eene verettering of verharding, indien by dit  
alles die hevigheid, of die kwaade eigenschap  
der sappen, welke anders het koudvuur ver-  
oorzaaken, mogt ontbreeken. De baarmoe-  
der kan of geheel, het welk doorgaans doo-  
delyk is, of slechts in eenige deelen van der-  
zelve vliezen, waaruit zy bestaat, en in het  
tusfchen dezelve zynde celachtig weeffel, tot  
ettering overgaan. Wanneer, in dit geval,  
de etter uitgestort word in de holte der lyf-  
moeder, dan kan hy afloopen, of door be-  
hoorlyke middelen naa buiten gebragt en de  
koe behouden worden. De etter is altoos, het  
minst in het begin, van eene kwaade hoe-  
danigheid, en slechts een blyk van ettering  
en niet van koudvuur, hoewel de ettering  
zomwylen ook van een' brandigen aart kan  
zyn. Doch als de zuivere heete brand (*gan-  
græna*) de baarmoeder, of een groot gedeelte  
van dezelve aantast, dan sterft de koe veel te  
spoedig, dan dat dit kwaad, door uitvloeiing  
van kwaadaartigen etter (*putrilogo sphacelosa*),  
kenbaar zoude worden.

§ 502. Wanneer egter de koortsachtige  
beweegingen, welke de hitte van 't lighaam,  
met andere daartoe behoorende toevallen,  
voortbrengen, vroeger ophouden, vóór en  
af

al eêr nog de heilzaame verdeeling, of in derzelve plaats de ettering heeft kunnen geschieden, dan verandert het ontstoken, heete, en pynelyke gezwel der baarmoeder, in een koud, verhard, en minder pynelyk gezwel, dat tot de herstelling der koe weinig of niets toebrenge. Want, offchoon de koe van die, het koudvuur en een' plotselyken dood dreigende, koorts nu ontheven is, zoo komt by haar egter eene niet minder gevaarlyke sluipkoorts in derzelve plaats, die de koe langzaam uitmergelt, en tot haar einde leid. Doch spoediger kan haar dood volgen, als de verharding der baarmoeder eindelyk in een kankerachtige, en door een scherp uitvloeiend vogt zig ontdekkende, verzwearing overgaat.

§ 503. Het kenteken, dat de ontfteeking der baarmoeder in een dusdanig hard gezwel veranderd zy, is ten deele, uit gebrek van blyken van eene voorafgegaane verdeeling, of ontfstaane ettering, uit de, in eene sleepende veranderde, koorts, en uit de voortduurende moeijelyke beweeging en tred der koeijen, optemaaken; deels ook, en wel met de meeste zekerheid, door het gevoel. De buik blyft, geduurende deezen toestand, niet slechts omtrent even dik en hard, als hy eerst geweest is, maar de mond der baarmoeder is ook, op het gevoel met den vinger, aanmerkelyk hard, dik, en oneffen.

§ 504. Maar



§ 504. Maar, wanneer, gelyk het zomwylen gebeurt, de graad der ontsteeking van de baarmoeder zeer gering is, of dat de toevallen ontbreeken, die dit het best in 't begin aanduiden, dan is de bepaaling van het onderscheid deezer kwaal van alle andere niet weinig moeijelyk. In een geval, waarby men uit een' haastigen, snellen, en harden polslag, als drie gewigtige eigenschappen van de pols, die eene ontsteeking, in het een of ander gedeelte van 't lighaam, aantoonen, en uit andere dit aanduidende toevallen, met recht eene, in 't lighaam van 't beest verborgen, ontsteeking vooronderstellen mag, en waarby nogthans de zitplaats van dezelve, door andere handgreepen en onderzoeking, niet heeft kunnen uitgevonden worden; in zulk een geval, behoorde men dus het voorbeeld van wylen den dikmaals gepreezen Heer *Kersting* te volgen, en de moederschede te onderzoeken, of zy ook van eenige ontsteeking aangedaan zy; en bevind men dit, dan behoeft men aan de ontsteeking der baarmoeder niet meêr te twyfelen, om dat de schede altoos eenig aandeel neemt in de ontsteeking, welke de baarmoeder heeft aangetast.

§ 505. Buiten het geen van de voorzegging in het verhandelde reeds gezegd is, dienen wy hier nog aantemerken, dat, als de ziekte reeds eenige weeken geduurd heeft, her

het een goed voorteken ter betering is, wanneer men onder de mest van de koe bloed met slym ontdekt, doch welk laatste wel moet onderscheiden worden van etter, terwyl men, indien deeze gezien word, meer aan eene ettering van de lysmoeder, die in de naast liggende darmen doorgebroken is, zou dienen te denken, waarvoor men in 't geheel geen voorteken stellen kan. Doch doorgaans volgt, vooräl in het begin, de verdeeling van de ontsteeking door zweet, by de *crisis*, die op de vierde, zevende, negende, elfde, of veertiende dag voorvalt.

§ 506. Wegens den hier boven (§ 504.) gemelden polslag, dienen wy ons, vóór dat wy tot iets anders overgaan, nog nader te verklaaren, terwyl de leer hier van niet alleen hier, in de te verhandelen ziekte van kalvendé koeijen, maar ook in de gansche Vee-artzeykunde, van zeer veel betekenis is. Haastig (*frequens pulsus*) word de pols genoemd, wanneer, indien op de hoeveelheid van slagen in ééne minuut gezien word, deeze het gewoon getal polslagen van een gezond beest verre overtreffen. Dit, indien alles gelyk staat, is een algemeen teken, dat 'er koorts is, van welken aart dezelve ook zyn moge. Doch hierby is aantemerken, dat de schielykheid der pols niet naar de menschelyke, maar aan het, aan gezonde beesten eigen, getal van



polsflagen in ééne minuut moet gerekend worden. De pols (\*) by eene gezonde koe van middelbaare jaaren slaat, in ééne minuut, 35 tot 40 maalen. Hard, (*durus pulsus*) noemt men de pols, als de slagader aan den top van den vinger zulk een gevoel aanbrengt, als of ze tegen eene plank sloeg. Dit is een algemeen teken van ontsteeking in 't lighaam: nothans kan, by de ontsteeking van eenig gedeelte des dierlyken lighaams, deeze eigenschap der pols wegblyven, en juist daarom de ontsteeking des te heviger zyn, gelyk dit doorgaans by de darm-jigt der dieren plaats heeft; waarin de pols dikwyls schynt te ontbreken. Dit zelfde kan ook in eene gevaarlyke longen- en andere ontsteeking plaats hebben; in welke, en in meêr dergelyke gevallen, zig een Vee-Doctor, door de hem zoo noodzaakelyke schranderheid en goed oordeel moet weeten te helpen, en zig licht in zulk eene duisterheid te verschaffen, het zy uit de toevallen, het zy uit andere aanwyzingen, die uit de, buiten het lighaam gelegen zaken, genomen zyn. Snelheid der pols (*celeritas pulsus*), waardoor wy alleen den aart en de wyze betekenen, hoe de door bloed ver-

wy-

(\*) Men voelt de pols, by de koeijen, zeer duidelyk tuschen het oog en het oor, aan een' polsader, die over het jukvormig uitsteeksel van het slaapbeen (*process. zygomat. osf. temp.*) loopt.



wyde polsader zig weër pleegt zamentrekken, en het bloed verder te fluwen, is wezentlyk van deszelfs gezwindheid (*frequentia pulsus*) te onderscheiden. Snel is dus de pols, als de op 't hoogst uitgezette polsader, met groote levendigheid, en met meër verhaasting, dan gewoonlyk by eene gezwinde pols plaats heeft, zig weër zamentrekt, en daardoor als scherp en puntig zig aan den vinger doet gevoelen. Dan hoewel deeze eigenschap der pols by de koorts dikwyls een teken is van eene, zig tot ontsteekende verstoppingen overhellende, gesteldheid des bloeds, zoo kan men hetzelfde egter, in elk geval, niet als onfeilbaar aanneemen. Want, daar dit slechts aan eene vermeerderde aandoenlykheid van 't hart en de bloedvaten, als mede aan eene grootere prikkeling, welke in de vloeibaare deelen zig bevindt, mag toegeschreeven worden, zoo blykt daaruit, waarom men dezelve even zoo wel in Gal-Rot. en andere koortsen, als in ontsteekende ziekten waarneemt.

§ 507. Wat de behandeling der ziekte zelve betreft, zoo dienen, op het oogenblik dat men dezelve by de koe ontdekt, de krachtigste middelen, welke de ontsteeking kunnen weeren, gebruikt te worden. Vooräl moet men eene ruime laating aan eene der achterpooten doen, en, naar maate van de grootte en sterkte der koe, vier tot zes en meër pon-



den bloeds aftappen. Deeze aderlaating moet; na verloop van vier of zes uren, herhaald worden, doch in eene mindere maat, en niet boven de twee of drie ponden, en moet men daarmede in een' gelyken tusfchentyd voortvaaren, tot dat de hevigheid der toevallen merkelyk verminderd is.

§ 508. Na dat de eerste aderlaating gefchied is, moet men het beest alle uren een van de Poeders N<sup>o</sup>. 6., met eene genoegzaame hoeveelheid water gemengd, ingieten, en laaten het rykelyk drinken van den drank met meel vermengd. Onmiddelyk hier op word der koe het klisteer N<sup>o</sup>. 12. gezet, en de warme omslag N<sup>o</sup>. 7. op de teeldeelen, het kruis, en over den buik gelegd, en met een' gordel behoorlyk vastgemaakt. Dit klisteer herhaalt men, om de zes of agt uren, en vernieuwt of warmt men daarby telkens den omslag, indien men bevind, dat hy niet meêr laauwarm is. Deeze middelen dienen met geduld en aanhoudend gebruikt te worden, tot dat de ziekte overgaat, of verminderd is; terwyl deeze, en gelykfoortige middelen de eenige zyn, door welke de ontsteeking kan worden weggenomen. Alle andere, vooral de zoogenoemde huismiddelen, die doorgaans tegenfrydige, en dikwyls zeer fchadelyke raadgevingen zyn, moet men daarby geheel weglaaten. Ook dient men volftrekt geene  
an.

andere dan deeze middelen te gebruiken, om de nageboorte te krygen, indien ze te gelyker tyd nog geheel of gedeeltelyk in de ontstoken baarmoeder mogt zyn blyven zitten. Wanneer daarby een gunstig zweeten, met vermindering van alle toevallen, ontstaat, dat veelyds op den vierden dag geschied, (op welken dag ook de dood kan volgen, als de ziekte zeer hevig is,) dan moet de koe wel toegedekt, en het zweeten gaande gehouden worden, door veel doch laauw drinken te geeven, en tevens door het voortgebruiken van de bovengemelde poeders.

§ 509. Doch is de ontsteeking tot den uitersten graad by het beest gekomen, en ontdekt men, na drie aderlaatingen, geene zagtheid in de pols, ingeval zy te vooren hard geweest is, of eene groote en volle pols, indien ze te vooren klein en zwak was, zonder vermindering in de hevigheid der toevallen, en men dus te vreezen heeft, dat het koudvuur en de dood van 't beest nadert, dan moet men nog één of twee pond bloed aftappen, en het beest daarna de boven aangepreezen poeders in een half pintje afgekookte Kina N<sup>o</sup>. 13., alle twee uren, ingeeven. Hiermede moet men zonder verzuim aanhouden, en eene gelukkige uitkomst afgwarten, die, zo zy ooit mogelyk is, na eene naauwkeurige waarneeming van alle hier gemelde regelen en voorwaarden, niet zal



zal uitblyven. Eene geneezing met goede Kina is wel eenigzins kostbaar, nothans kan daarvoor geen ander middel in de plaats gesteld worden, ook niet de bast van den Wilge-Kastanje- of Esche-boom, of het zou de Arnica-wortel moeten zyn. Doch eene gelukkige geneezing, daarmede bewerkt, vergoed de gedaane kosten weér rykelyk, en op 't laatst is zulke, eenigzins kostbaare, geneezing, naar de omstandigheden, tog niet duur te rekenen.

§ 510. Is egter de ontsteeking der baarmoeder tot eene verettering overgegaan, dan moet men dagelyks eenige keerén het bovengemelde afkookfel van Water-wilgen (§. 466.) met het slym van garst, haver, of lynzaad, vermengd met een weinig honig, laauwarm inspuiten; krygt men hier op beter etter, en verminderen ook de toevallen, zoo kan men op 't laatst, om den al te grooten toevloed van vogten naa de baarmoeder tegen te gaan, tot opdrooging en volkomen geneezing van dezelve, de volgende, en wel dezelfde aldaar aangepreezen, inspuitingen met Kalk-water en Myrre, en ten laatsten met het Water van Goulard, te werk stellen.

§ 511. Doch, als uit de ontsteeking eene verharding van de baarmoeder mogt ontstaan zyn, zou men, voorál in 't begin, door een lang

lang aanhoudend gebruik van oplosfende mid-  
delen, die daartoe dienftig zyn, de verzag-  
ting van dezelve moeten zoeken te bewerken.  
Hiertoe kunnen wy, boven alle andere, dee-  
ze twee aanpryzen, te wecten N<sup>o</sup>. 14 en 15.

§ 512. Hoeveel het by deeze, gelyk by  
alle andere ziekten, aankomt op ligt vertee-  
rend voeder en drank, zuivere lucht, voor-  
behoeding tegen hitte en koude, als mede  
zindelykheid van stallen, zal zoo wel aan ieder<sup>r</sup>  
Vee-Doctor als aan elken kundigen Landman  
genoegzaam bekend zyn, zonder dat wy daar-  
van in 't breede zullen behoeven te fpreken.

V. HOOFDSTUK.

*Van het blyven liggen der Koeijen, na het kal-  
ven; van het Springvuur; van het blyven  
liggen der Koeijen aan de Melk; insge-  
lyks, van de vrywillige Beenbree-  
king; en van den Wolf in den  
Staart.*

§ 513. Ingevolge het opschrift van dit  
Hoofdstuk, naar het welk hier van den toe-  
stand zal worden gehandeld, als de koeijen,  
na gekalfd te hebben, niet kunnen opstaan,  
maar blyven liggen, moeten wy, tot meerdere



opheldering, en tot vermyding van alle in de beoeffening maar al te gewoone misvattingen, veelerhande, van elkander zeer onderscheiden, ziekten alhier by- en nevens elkander neemen.

§ 514. Het gezondste beest kan wel, door afmatting, nog eenigen tyd na 't kalven op den grond blyven liggen, doch dit blyven liggen is van dat, waar over wy thans zullen handelen, zeer onderscheiden, om dat by 't eerstgenoemde het vermogen van optestaan niet ontbreekt, maar wel geheel in 't laatste geval.

§ 515. Het is ook, tot het begrip van deeze hoofdomstandigheid, niet noodig, dat dit onvermogen, om op de beenen te blyven, zig onmiddelyk na 't kalven, of op den eersten dag reeds behoort te openbaaren; want dikwyls geschied dit eerst op den tweeden, derden, vierden dag, of zelfs nog laater.

§ 516. Wanneer, derhalven, eene koe, na 't kalven, niet kan opstaan, of zig op de beenen houden, dan word dit voor een zeer bedenkelyk toeval gehouden, waar aan men het beest ligtelyk kan verliezen.

§ 517. Daar veele Huislieden dit ongemak van een' gezonden toestand niet anders weten te onderscheiden, dan alleen daarin, dat  
de

de koe onvermogen is , overend te blyven staan , zoo mag men ook wel besluiten , dat hun de waare en naaste oorzaak daarvan onbekend is ; en daar dit kenteken zig ook wel by andere ziekten vertoont , kan het ligt gebeuren , dat zy dit ongemak voor eene andere ziekte neemen.

§ 518. Indien onze Landlieden zien , dat hunne gekalfd hebbende koeijen niet kunnen opstaan , dan meenen zy , dat dit uit drieërlei oorzaaken kan voortkomen ; of het beest heeft den wolf in den staart , of de moêrziekte , of eindelyk de melk wil niet in de uijers schieten . Zommige kennen boven deeze ook nog eene vierde oorzaak , en deeze noemen zy , naar derzelve werking , het Springvuur .

§ 519. Intusfchen is het zeker , dat onder deeze hier gemelde oorzaaken , de twee laatste het gemeenst zyn : hoewel men ook niet ontkennen kan , dat even dikwyls ontsteekingen der baarmoeder ontstaan , waardoor het beest mede genoodzaakt is te moeten blyven liggen . Doch , daar , by de ontsteeking der baarmoeder , geene krachteloosheid om te staan , op zig zelve , noch eene verlamming der leden ontdekt word , maar dat men , voor dit blyven liggen , eene andere oorzaak kan opgeeven ; zoo kan deeze even min als andere hevige en pynelyke ziekten , welke het blyven liggen



ten gevolge hebben, onder deeze benaaming gebragt worden. Ondertusfchen zullen wy, tot meerdere onderscheiding van de eigentlyke hiertoe betrekkelyke gevallen, de zaak verder ophelderen, en iedere foort van blyven liggen, waarby deeze zelfde omftandigheid zig boven alle andere voordoet, of slechts alleen kenbaar is, nader onderzoeken. Dienvolgens moeten wy, in de eerfte plaats, van den wolf in den staart fpreeken.

§ 520. By den zoo genoemden *Wolf in den staart*, die zoo wel kalfdraagende als vaare koeijen aantast, word, buiten het geftadig flingeren met den staart, niet anders of ongewoons waargenomen, dan het geen by gezonde beesten plaats heeft. Ondertusfchen verliezen zy langzaamerhand de krachten, doch de dragtige vroeger dan andere. By het onderzoek van den staart der koe, ontdekt zig eene grootere of kleinere plek, die zeer flap en bol is, en op 't gevoel als zonder been fchynt te wezen. Het begin van dit kwaad word doorgaans aangetroffen beneden in den staart, en wel by het op één na het laafte wervelbeen, daar het egter niet blyft, maar van wervelbeen tot wervelbeen opklimt, tot omtrent tien duim beneden de vereeniging van den staart met het heiligbeen. Wanneer de staart geheel verkankerd is, valt hy af, en 't kwaad houd op.

§ 521. Zoo



§ 521. Zoo verre laten kundige Landlieden egter het kwaad niet komen, maar zoo dra zy eene dergelyke plek aan den staart ontdekken, geeven zy daarin eene kruisfnede, tot aan de daarnaast voelbaare beenderen, en verbinden de wond met zout en groene zeep, of vullen ze ook wel op met zout en peper. Hierover dan een linnen doek geslagen en vastgebonden zynde, laten zy het verband zitten, tot dat het van zelve afvalt, als wanneer de plek geneezen is.

§ 522. Men meent opgemerkt te hebben, dat, wanneer kalfdraagende koeijen daarmede behebt zyn, zy, na het kalven, zig niet op de beenen kunnen houden. Doch dit is geenzins te verwonderen, nademaal eene verzwakking hiervan oorzaak is. Ondertusfchen noemt de gemeene man, die den wolf in den staart met het kalven der koe gelyktydig ontdekt, en de gevolgen daarvan een en andermaal heeft waargenomen, iedere verlamming na het kalven, doorgaans, den wolf in den staart.

§ 523. By deeze gelegenheid moeten wy van eene, thans nog weinig bekende, ziekte fpreken, waarby, in zekere gevallen, naauwelyks eenige andere onpafelykheid te befpeuren is, dan alleen zwakte om te kunnen ftaan, en een onbeweeglyk blyven liggen op den



den grond. Dit kan in de *ziekte van de beenbreuk*, en wel voornaamelyk dan geschieden, als deeze vrywillige beenbreuk alleen de beenderen van 't bekken betreft. Eene korte beschryving van deeze merkwaardige ziekte, die ons de Heer *Gleditsch* (\*) nader heeft leeren kennen, zal hier niet te onpas komen,

§ 524. Deeze ziekte ontdekte men, eenige jaaren achter elkander, in de nieuwe Coloniën omtrent Maagdeburg. Dezelve heerschte aldaar 's zomers, by droog weder, algemeen, 't welk de Veefokkery zeer benadeelde. Men ontdekte ze op die landgoederen het meest, daar de natte grond, waar zy gezamentlyk op lagen, het minst door den ploeg gebroken was, en de weilanden nog weinig gezuiverd waren van zuure, scherpe, onvoedzaame, en andere schadelyke foorten van gras en kruiden. By alle beesten, welke aan deeze ziekte stierven, ontdekte men voornaamelyk, dat een of ander been van zelve en plotseling brak. Deeze ziekte was of met weinig zichtbaare toevallen van beenbreuk verzeld, of, het geen waarschynelyker is, zy wierd van den Veehouder achteloos over het hoofd gezien,

ZOO

(\*) D. Joh. Gottlieb Gleditsch's *Abhandlungen über eine seltene Art des Knochenbruchs bey dem Rindvieh, und über das Norwegische Beinbruchs grass.* Berlin, 1787.

zoo dat men doorgaans niet eér ontdekte, dat een beest aan deeze ziekte kwynde, dan als de beenbreuk reeds daar was. Ja zelfs na de beenbreuk, meenden de Huislieden niets anders opgemerkt te hebben, dan dat het beest zig weinig onrustig had getoond, dat het stil gelegen, by verpoozing, gedronken, herkauwd, den mest laten vallen, en ook wel melk gegeven had.

§ 525. Dan, offchoon deeze van zelfs gekomen beenbreuk doorgaans één of beide beenderen van den voorarm en schouder, of een voorarm en het heupbeen over het kruis trof; zoo gebeurde het tog ook dikwyls, dat, in plaats van deeze, eenige ribben braken, of dat nu en dan het kruisbeen, of de meeste wervelbeenderen in de lengte gespleeten wierden. Ook heeft men by eene koe waargenomen, dat eenige dagen, na het kalven, de beenderen van het bekken, naa vooren toe, van elkan- der gingen, en dat de koe terstond daarop is gestorven.

§ 526. Het is zeer waarschynelyk, dat deeze ziekte, waarvan men zegt, dat de oorzaak gelegen is in het gebruik van slegte weiden, waardoor een bederf in de sappen der beenderen ontstaat, niet nieuw is, schoon zy nimmer voorheen, zoo veel wy weten, zoo naauwkeurig, en als eene heerschende ziekte is beschree-



schreeven geworden, gelyk nu van den beroemden Heer Gleditsch is geschied. Deze ziekte kan, door dezelfde oorzaken, overal en op alle tyden worden voortgebragt, zoo wel algemeen heerschend (*epizootisch*), als in enkele gevallen (*sporadisch*); ja, men heeft grond van te stellen, dat zy, in enkele gevallen, ook hier in ons Nederland niet geheel vreemd is, en dat ze zomwylen oorzaak van de verlamming na het kalven, en van den verhaasten dood zyn kan, zonder dat men nog het geringste vermoeden op deeze oorzaak gehad hebbe.

§ 527. Wy hebben het geraamte van een bekkén eener jonge koe, uit ons Land. Hieraan vertoont zig aan den eenen vleugel van 't heiligbeen eene spleet, ruim eene lyn breed, en geheel doorlopende, welke slechts hier en daar begonnen heeft, met kleine tanden van voortgebragte beenstof, zig weér zamen te vereenigen. Op dezelve had zig een aanmerkelyke been-uitgroeiing geplaatst, waarop men zelfs den loop van de spleet, hoewel flauw, kan waarneemen. Het beenvlies, dat deeze plaats nevens het beenuitgroefsel bekleede, had dezelfde doorschynende blaauwe kleur, gelyk zy door den Heer Gleditsch, in het naspooren van de algemeen heerschende beenbreuk, by zoodanige koeijen zyn waargenomen, wier gebrek, terwyl het nog maar

al-



alleen in 't splyten der beenderen bestond, door eene goede behandeling, hoop van geneezing gaf. Wie zoude hierby niet op het denkbeeld komen van eene vrywillige beenbreuk in 't bekken? Het kon geenzins gebroken zyn, door van buiten aangekomen geweld (\*), daar dit deel van 't been gedekt is, door het bovenste breede gedeelte van 't eene darmbeen, en uit hoofde van de verbinding met het zelve, door de sterkste banden voor alle geweldige breeking best mogelyk beveiligd is. Wy hebben gemeend dit bekken, om dat het, door dit gebrek, in zyne natuurlyke afmeetingen niets heeft verlooren, voor het onderwijs in de beschouwende Verloskunde wel te durven mededeelen, op Pl. IV, en V. alwaar, by lett. *m.*, het tegennatuurlyk beenuitgroefsel word aangewezen, waaronder de grootste breedte van de spleet verborgen ligt.

§ 528. In-

(\*) Men kan zig nog tweederlei mogelyke gewelddaadigheid voorstellen. De eene door het bespringen van een' stier, die voor het lighaamsgestel van de koe al te zwaar is: doch de koe was zelve niet klein; daarenboven, waarom was de bezeering slechts aan de inwendige beenderen, en de handen aan deeze zyde nog even sterk als aan de andere? De tweede mogelyke gewelddaadigheid konde, door eene, helaas! al te gewoone, wreedaartige behandeling by het kalven aangebragt zyn, waarover wy niet willen twisten, dewyl wy geene opheldering deswegens hebben kunnen bekomen.



§ 528. Indien men nu nagaat, dat het by enkele koeijen van die, welke, in het begin deezer ziekte in 't Brandenburgfche, daarmede overvallen wierden, by 't fplyten der beenderen gebleeven is, en dat zy, vóór dat de volkomen beenbreeking daar was, van zelve weder geneezen, en van haare lammigheid hersteld zyn; dan krygt men aanleiding, om te vooronderstellen eene dergelyke voorafgegaane omftandigheid by de koe, waarvan het bovengemelde bekken (§ 527.) genomen is, en dat de onbekende en onzekere voortgang der geneezing, door een te vroeg slagten van 't beest, is verydeld geworden.

§ 529. Maar wat zou het lot van 't beest geweest zyn, wanneer het, in deeze omftandigheden, zou hebben moeten kalven? Mifchien zou het been geheel afgebroken, de koe neêrgevallen, en nimmer weêr opgeftaan zyn.

§ 530. Doch, buiten dit bygebragte voorbeeld, zyn 'er nog andere gronden, waaruit men vermoeden kan, dat de van zelve komende beenbreuk enkeld, en in weinige ftrecken van ons Land, voorvallen; mogelyk ook wel tot nu toe een onbekend vyand voor menigen Veehouder zyn kan. Immers, als wy op de omftandigheid letten, dat, in de Brandenburgfche beenbreuks ziekte, by *alle* daar doór  
aan.

aangetaste koeijen, een aanhoudend slaan met den staart plaats gehad heeft, als of ze eene groote menigte lastige vliegen daarmede wilden afweeren; zoo brengt ons dit billyk op 't eerste en byna voornaamste kenteken (§ 520.) van den zoogenoemden Wolf in den staart, dien men, hier te Lande, dikwerf waarneemt.

§ 531. Indien wy hier by voegen, dat by de beenbreuks ziekte in 't Brandenburgsche, de beenderen zoo zagt als boter bevonden zyn, en dat, by den wolf in den staart, eene gelyke verandering by het staartbeen vooraf gaat; zoo ontdekt men, wat de hoofzaak betreft, eene zeer groote overeenkomst en verwantschap tusfchen deeze twee ziekten, zoo dat wy meenen gerechtigd te zyn, van te vooronderstellen, dat 'er eene gemeenschappelyke oorzaak plaats hebbe, en, derhalven, by eenigzins veranderde omftandigheden, van de eene foort der ziekte, ook tot het aanwezig van de zoo naa aan haar verwantschape andere ziekte, te mogen besluiten.

§ 532. Dan, welke oorzaaken zoude men kunnen opgeeven, die het bederf van het staartbeen, en het afvallen van een groot gedeelte van het zelve, meêr mogte kunnen bewerken, dan eene, in 't lighaam der koe voortgebragte, fcherpte, waarvan zig de



Natuur, door eene afzetting (*metastasis*) in den staart, had willen ontlasten? (\*) Indien deeze scherpe stof op een been gevallen ware, dat voor de lighaamlyke huishouding van 't beest van meêr gewigt mogt zyn, dan zout de uitkomst voor 't leven van 't beest, noodzaakelyk, even onzeker en gevaarlyk zyn, als het verderf der beenderen in de beenbreuks ziekte. Nogthans onderwerpen wy deeze onze gisfingen gaarne aan de naauwkeurige waarneemingen en aan het onderzoek van bekwaame Veehouders, welke in de gelegenheid mogten zyn, om dit te kunnen naafsporen.

533. Het onvermogen van te kunnen staan, of ook eene werkelyke verlamming der leden, ontmoet men gewoonlyk en tevens by de melk-verplaatzing (*metastasis lactis*), en byna even zoo dikwyls met het springvuur by kalvende koeijen. Onder de *Melkverplaatzing* of,

(\*) Eene zoodanige, doch niet minder zeldzaame dan voordeelige, ontlasting van eene ten uitersten scherpe stof, aan de laatste beenderen van den staart, volgde ook in die besmettelyke ziekte, die, in 1762, in Denemarken onder het rundvee woedde. Zie Barbaret, *über die epidem. Kranckheiten des Viehes, mit Anmerkungen von Bourgelat; Wittenberg & Zerbst 1770.* p. 74. Vitet's *Unterricht in der Vieh-arianeykunst, Lemgo, 1785.* H. D. L. St. p. 385.

of, gelyk de Landlieden zeggen, onder het *Melkvoor*, verstaat men juist niet alleen het gemis van melk in den uijer van de koe, noch eene verhinderde melkwording, die door uitteerende ziekten ontstaan is, noch eene verstopping des uijers door eene taaije dikke melk, gelyk dit in de ontsteeking der baarmoeder gemeenlyk geschied, noch ook dat gebrek van het melken, waarby eene gheele opdrooging van den uijer, of het laten loopen der melk plaats heeft, en waarvan wy beneden verder handelen zullen; maar men wil hiermede die ziekte aantoonen, waarby wel de melk, of ten minsten derzelve voor naamste bestanddeel, niet slechts in genoegzame hoeveelheid aanwezig, maar ook van de aanvoerende vaten opgenomen, en nogthans in andere, voor haar niet geschikte, vaten, by voorbeeld, tusfchen vel en vleesch, of ergens elders, uitgestort is, en waar tevens koorts en andere toevallen bygekomen zyn.

§ 534. Deeze melk-verplaatzing of 't melkvoor vertoont zig op de volgende wyze. De koe, als zy de eerste keer na het kalven word gemolken, geeft de behoorlyke hoeveelheid melk, maar van dien tyd af blyft de uijer slap en leeg. Reeds op dien dag, of op den volgenden, ontdekt men een week, veêrkrachtig gezwel aan den buik, dat langs denzelfden, volgens den loop der melk-aderen, van de



borst af tot den uijer toe, te zien en te voelen is. Dit gezwel doet zelfs de achterschenkel van binnen aan, zoo dat het zig tot eene hoogte, die regt tegen over den uijer is, uitstrekt, en naa beneden niet over de kniegeleding van de achterpoot komt. Nu blyft de koe liggen.

§ 535. Ter zelve tyd ontstaat 'er koorts; de koe krygt eene hevige koude, geduurende welken tyd zy zoo sterk hygt, als iemand die in de koude van de koorts is, en van koude klappertand. De spieren aan de schouders en voorpooten beeven; de ooren, hoorns, en het uitwendige van den kop zyn op 't gevoel geheel koud, doch worden langzaamhand weêr warm; nu volgt in plaats der koude, eene even zoo hevige hitte met eene radde, sterke pols, en eindelyk zweet, dat men het gemakkelykst aan de voorpooten ontdekt. Hierop is de koe vry van koorts, en eenigzins beter, tot dat 'er een nieuwe aanval van koorts komt, die op gelyke wyze begint en eindigt. Doch als deeze voordeelige tusschenpoozingen korter worden, en de koortsen langer duuren, dan eindigt de ziekte doorgaans met den dood van 't beest.

§ 536. De koe blyft, van het begin tot het eind toe, stil liggen, in die richting, als gezonde beesten anders gewoon zyn te rusten:  
doch,

doch, geduurende de koorts, strekt zy den kop regt vooruit op den grond, en richt hem vervolgens weêr op. Dus ligt zy zonder eenige beweging, ook zonder zelfs een been te verleggen, welke aan 't einde geheel styf bevonden worden. Doch ten laatsten, als het met de ziekte op 't hoogst gekomen is, legt zy den kop in de eene zyde, als of ze wilde slaapen, en in deeze gesteldheid vind men ze dikwyls onverwagt dood.

§ 537. By de opening van zulke koeijen, word men overtuigd, dat het gemelde gezwel langs den buik en aan de achterschenkel (§ 534.), door de terug gevoerde melk, is veroorzaakt; want als den, aan 't melkvuur gestorven, koeijen de huid word afgetrokken, zoo komen overal, uit de, by den buik tuschen vel en vleesch afgesneden of gescheurde, bloedvaten zeer veele druppels wezentlyke melk loopen, waaronder hier en daar ook een enkele druppel bloed ontdekt word. Aan den rug en verdere deelen, waaraan men deeze opgezwollenheid (§ 534.) niet bespeurd had, is het vleesch onder de huid, als gewoonlyk. Aan de darmen en in de holte van den buik, heeft men tot hier toe niets tegennaatuurlyks gevonden, het welk op deeze ziekte betrekking konde hebben.

§ 538. Het melkvuur is in 't algemeen een-



ne zeer heete en den dood verhaastende ziekte van koeijen, waar van de oorzaak is een krampachtige toestand van de, tot de afscheiding der melk bestemde, vaten en werktuigen. Deeze toestand ontstaat of uit eene te groote volsappigheid, waarom men ze meest ontdekt by volbloedige, vette, en overvoerde koeijen, of uit vuiligheden en schadelyke stoffen, waar het onderlyf mede opgevuld is, of ook wel uit beide te gelyk.

§ 539. Wanneer men de geneezing deezer ziekte onderneemen wil, moet men vooraf wel verzekerd wezen, welke de voornaamste verwyderde oorzaaken van dezelve zyn. Indien de koe jong, volbloedig, wel gevoerd, en vet is, of dat men zig in de eerste helft van 't jaar bevind, dat het weêr droog en koud is, en Noorde- of Ooste-winden lang achter elkanderen gewaaid hebben, of de voorgaande verlossing moeijelyk geweest is, dan dient men voornaamelyk ontsteeking weerende middelen toetediene, die hoofdzaakelyk in ruime aderlaatingen bestaan. Doch als alle deeze kentekenen by de koe niet gevonden worden, en men veel eêr blyken of vermoeden uit het vooraf gegaane heeft, dat onzuiverheden alleen de oorzaak deezer ziekte zyn, zoo kan en moet het aderlaaten als onnoodig vermyd, en, in plaats van dien, buikzuiverende middelen gebruikt worden. Doch dikwyls is het

noodig, dat, volgens de voorbehouding in 't eerste geval, eene laating, vóór iedere toediening van geneesmiddelen, geschiede, en dus zou naauwelyks in een enkel geval het aderlaaten kunnen wegblyven, (al ware het ook maar alleen uit voorzorg, om de dwaaling voortekomen, die men mischien in het bepaalen van de rechte soort mogt begaan hebben; dat door onkundigen ligt kan geschieden.) Uit dien hoofde is de raadgeeving byna de eenigste verstandige en voldoende, onder zyne vyftig geneesmiddelen voor koeijen, die de *Huisman* (\*) by deeze gelegenheid, door het aanpryzen van ruime aderlaatingen, geeft.

§ 540. In de eerste soort van melkverplaatzing moet men, derhalven, voort in het begin, als de koude over is, en de hitte van de koorts eenigzins toeneemt, der koe, naar derzelve sterkte en grootte, vyf tot agt pond bloed op een' keer uit de melk-aderen aftappen, en dit aderlaaten ook wel nog eens herhaalen, hoewel in eene mindere hoeveelheid, indien op de eerste geene betering, met vermindering der toevallen, zichtbaar word, en dat de koe tevens krachten genoeg heeft. Op zulke spoedige en sterke bloedaftapping komt het zeer  
veel

(\*) In zyn gemakkelyk Huisboekje voor den Landman; Alkmaar, by Harencarpsel, 1789. bl. 2 en 17.



vzel aan, om dat, door eene enkele dusdanige ontlediging, de volbloedige krampachtige toestand van de vaten (§ 538.) op eenmaal word weggenomen, en de uitgeweeken melk door de vaten weêr opgetrokken, en in den uijer geleid kan worden; voorâl indien men, ter bereiking van 't laatste, de koe met uit- en inwendige geneesmiddelen te hulp komt. Men moet, derhalven, spoedig een' warmen omslag van Lynkoeken, of Havergort, of Populier-bladen, met Kamillen en Vlierbloemen, of ook wel den omslag N<sup>o</sup>. 7, tusschen doeken, op den uijer leggen, en, zo hy begint koud te worden, weêr warm maaken. Na deeze voorafgaande schikkingen, word de koe met een weinig van de, onder N<sup>o</sup>. 16. voorgeschreeven, dunne en vlugtige zalf, eenmaal daags op het gezwollen van den buik en de achterschenkel, ja zelfs op het kruis, ingewreeven, 't welk, in dergelyke gevallen, een krachtig en diep-indringend middel is. Om de werking van deeze middelen zoo veel meêr te ondersteunen, moet men ook nog een deel van het zout N<sup>o</sup>. 17. of van N<sup>o</sup>. 18., wanneer de koorts af is, tot eene buikzuivering ingeeven. Ook dient men hier omtrent in opmerking te houden, dat men, alle twee of drie uren, eens beproeve, om de koe te melken, en daarna telkens de warme omslagen weêr oplegge. Begint de melk weêr in den uijer te schieten, dan dient men, nevens  
het

het dikwyls melken, voorttegaan, met haar het zout N<sup>o</sup>. 17., doch in kleinere hoeveelheid, toetediene, in welk geval het zyne afgang verwekkende eigenschap verliest, en in plaats daar van zyne oplosfende, in de melkwerkende, krachten zoo veel te beter openbaart.

§ 541. Zou men egter meenen, de oorzaak der melkverplaatzing niet in de volbloedigheid der koe, of in het geen daarmede overeenkomt, te moeten zoeken, zoo is het nogthans raadzaam, haar het eerst de melkaderen te openen, en, naar derzelve grootte en sterkte, twee tot vier pond bloed afte-tappen. Daarna gebruikt men dezelfde uitwendige middelen, als by de eerste foort opgegeeven zyn, en dient der koe voornaamelyk buikzuiverende middelen toe, die in deeze foort sterker dan in de voorige moeten zyn, waartoe dus het Poeder N<sup>o</sup>. 19. genomen kan worden.

§ 542. Op deeze wyze te werk gaande, zal men veele melkverplaatzingen gelukkig herstellen, die, buiten dat, doodelyk zouden geworden zyn, en wel te meêr nog, indien men alle de onverftandige, doch als beproefd opgegeeven, middelen had opgevolgd, by voorbeeld, Peper-oly met Wyn-azyn, Laurier-beziën, Boter en Raap-oly, en meêr an-



dere voortgelyke schadelyke , of ten minsten niets uitwerkende , middelen.

§ 543. Het *Springvuur* , waarvan wy hier boven reeds gesproken hebben , heeft met het zoo even verhandelde melkvuur , gelyk als met de te vooren beschreeven ziekten , niet minder dit gemeen , dat de daarmede behebte koeijen niet kunnen staan , maar moeten blyven liggen. En , daar , om deeze reden , menige dwaaling en verwisfeling van dezelve met elkander , by onkundige Landlieden , geschied , zoo oordeelen wy het overeenkomstig met ons bestek te zyn , tot opheldering van hetzelfde , hier eene korte en duidelyke beschryving daarvan te geeven , met byvoeging van eene voor die ziekte dienstige geneeswyze.

§ 544. Eene koe , die van 't springvuur is aangetast , blyft na 't kalven liggen ; doch dit geschied zelden onmiddelyk daarna en in die maate , als in de andere gevallen , terwyl zy in het begin der ziekte nog wel eens staat , en eerst na eenige dagen geheel blyft liggen. Buiten dien schynt het beest niets te ontbreken , alzo het eet en drinkt , en de mest natuurlyk laat vallen ; ja , daar het , zoo lang het blyft eeten , de behoorlyke hoeveelheid melk geeft , zoo heeft men doorgaans te minder achterdogt , dat het , buiten de verlamming der pooten , nog iets anders  
van

van belang zoude kunnen scheelen. Nogthans zyn 'er eenige, die in het eeten en drinken eenigzins verminderen, en deeze schynen, in een' hoogerem graad, door de ziekte aangetast te zyn. Voor 't overige ontdekt men geen koorts, geen korten adem, geen slaan der zydén; ja het schynt, dat haar niets anders hindert, dan dat zy niet kunnen opstaan. Ingeval egter deeze omstandigheid langer dan drie of vier dagen duurt, binnen welken tyd het dikwyls van zelve overgaat, dan is de ziekte gevaarlyk, en eindigt doorgaans met den dood.

§ 545. 'Er ontstaat, in dit tydvak, ook wel eene koorts van weinig betekenis, die doorgaans over 't hoofd gezien word, om dat ze zig door geene in 't oog loopende toevallen vertoont; de eetlust vermindert hoe langer hoe meêr; de koe teert geheel uit, doch ligt voor 't overige stil, tot dat ze in de derde of vierde week, na eenig heen en weêr slaan, sterft. Zommige krygen vooraf nog een' bloedigen loop, waarby ze geheele stukken geronnen bloed kwyt raaken.

§ 546. Deeze ziekte treft doorgaans vette, en tevens zulke koeijen, welke, by de verlossing, veel hebben uitgestaan, of daarby hard en ruuw zyn behandeld geworden. Als koorts beschouwd zynde, schynt zy, volgens haaren aart, ten deele onder de soort van rottende,  
en



en ten deele onder de kwaadaartige, of om bepaalder te spreken, onder de zenuwkoortsen te behooren. Voor beide is, naar ons inzien, genoegzaame grond, in de zoo even daarvan gegeven beschryving. Want, offchoon men in 't lighaam van de, aan deeze ziekte gestorven, beesten de duidelykste bewyzen van ontsteekingen aan onderscheiden deelen vind, welke niet alle slechts als enkele uitwerkingen van de rotkoorts, maar als oorzaken van de, geheel uit rotting en aandoe-ning der zenuwen, zamengestelde koorts moeten aangemerkt worden; zoo kan men dezelve tog geene meerdere kracht toekennen, om de ziekte te verwekken, dan die, welke aan elke gelegenheid geovende oorzaak toekomt. Dan wy zullen eerst van het openen der doode lighaamen zelve handelen.

§ 547. Indien het beest geslacht word, alvorens de ziekte tot een' hoogen graad geklommen is, dan ontdekt men de kwetsingen, die het vet en andere deelen in 't bekken, door eene zwaare verlosfing, of wel door eene ruuwe behandeling by dezelve, geleeden hebben, nog zoo versch, dat men, in veele gevallen, dezelve als aanleidende oorzaken moet aanneemen. Om en by deeze, geduurende de verlosfing veroorzaakte, bezeeringen, ontmoet men ook overal dat geleiachtig slym, waarmede niet alleen de baarmoeder in de ont-  
ste-

steeking van dezelve, maar ook het achterlyf tusfchen vel en vleesch (§ 498.) is opgevuld, en dat alhier op 't einde der ziekte niet meêr, om de aangenomen zwartachtige kleur, van de overige mede aangestoken deelen te onderscheiden is.

§ 548. Zoo dra de huid weggenomen is, ziet men, langs den ganschen rug, zwarte brandige plekken, welke door de spieren van den rug tot in het ruggemerg heendringen. Hieruit kan men het onvermogen van te kunnen staan, of de werkelyke verlamming van de uitwendige leden zeer gemakkelyk verklaren. Dezelve brandige plekken ziet men ook, gelyk wy reeds gezegd hebben, aan 't vet en aan 't ruggemerg van 't heiligbeen, en aan veele andere plaatsfen van 't bekken. Is de ziekte van langeren duur geweest, dan vind men ook de nieren, en het daar omtrent liggend vet, van den brand aangetast. En zo ze nog meêr tyd gehad heeft, om haare verwoestingen in 't lighaam te verspreiden, dan ziet men daar van de blyken op meêr andere ingewanden. De milt, onder anderen, word geheel zwart, zeer groot, en in haare bestanddeelen ontbonden; de longen zyn mede zwart, murw, en byna geheel verteerd. De lever daarentegen schynt daardoor minder verandering te ondergaan, terwyl men ze doorgaans maar eenigzins gevlaakt of gemarmerd vind.



vind. Ondertusfchen ontmoet men om de-  
zelve, en in de verdere holte van den buik,  
veel uitgestort geel vogt, gelyk men dan ook  
op het middenrif, in de holte van de borst,  
stukken geronnen bloed vind, dat uit de ver-  
teerde vaten van de longen is gekomen.

§ 549. Door het openen van zulke bees-  
ten, by welken de ziekte tot den zoo even  
gemelden graad nog niet was gekomen, is  
gebleeken, dat de ontsteeking haar begin in  
het vet genomen had, want men zag de va-  
ten op de aangetaste plaatsfen zeer gezwol-  
len en met bloed aangevuld, het vet roodach-  
chtig en met bloed beloopfen. By anderen,  
die wat langer ziek waren geweest, zag men,  
dat de ontsteeking van 't vet reeds de daar-  
onder liggende spieren en het ruggemerg had  
aangedaan, dat dan eens door bruinachtig  
roode, dan eens door zwarte plekken, ken-  
baar wierd. Wanneer men het vlies opent,  
dat het ruggemerg bekleed, dan ziet men het  
uitgestorte, en aldaar opgehoopte, bloed uit-  
loopen, en het ruggemerg zelve ver-  
toont zig graauw, zwart, en ontbonden.

§ 550. Zoo wel uit de gedaane beschryving  
der opening, als ook uit den loop der ziekte  
zelve, is het nu kenbaar, waarom wy ze,  
naar ons toenmaalig inzien, en naar de tot  
hiertoe aan ons bekend geworden omstandig-  
he-

heden, onder de zenuw-rotkoortfen (§ 546.) rangschikten. Dat deeze ziekte eene rotkoorts is, kan niet ontkend worden, en blykt uit de verschyningen van brand aan veele deelen der ingewanden, by een' kleinen graad van koortshitte, en uit de brandvlakken langs den rug, die zig als wezentlyke purpervlakken (*petechiae*) der koeijen laten aanzien. Doch, dat wy ook by 't springvuur de eigenschap van eene zenuwkoorts meenden waarteneemen, hiertoe hebben wy aanleiding gekreegen door het geheele beloop der koorts, en derzelver verborgen en weinig zichtbaaren gang; maar vooral door het schynbaar gunstig aanzien des eersten tydperks, met betrekking tot de koorts, en derzelver eindelyke erge gevolgen. Zelfs de schynbaare oorsprong deezer ziekte is niet minder gunstig zoo aan de rottende als zenuwachtige natuur van de genoemde koorts, hoewel die oorsprong mischien eêr van een' ontsteekenden aart zoude kunnen schynen te zyn, om dat de bezeeringen in 't bekken ten minsten daartoe gelegenheid geeven. Hoe dikwyls zyn de ontsteekingen niet van eenen rottenden aart; welke hoedanigheid zy, niet slechts op 't einde van eene schadelyke koorts, maar ook overvloedig in derzelver begin toonen, en wel uit geene andere oorzaak, dan om dat, door eene opgekomen ontsteeking, die anders in een lighaam, van goede vogten voorzien, van weinig betekenis geweest zou zyn,



zyn, de, in de vogten van 't beest heerfchende, neiging tot rotting fpoedig ontwikkeld en werkzaam word. Uit dien hoofde lyden de zenuwen, vooräl een groot deel derzelve, welke haaren oorsprong uit het heiligbeen hebben, en niet slechts de deelen van 't bekken, maar ook het gansche achterlyf leven en beweëging geeven: en wel ondergaan de zenuwen eene aanmerkelyke verandering ter plaatse van het ruggemerg, waar ze haar beginneemen, zoo wel door de voorafgegaane kwetzingen, als door de daarop volgende ontfteeking van 't vet, dat haar bedekt, zoo dat het niet te verwonderen is, indien de buitenleden niet alleen, maar ook het geheele zenuw-gestel van 't beest daaraan deel neemen, dat zig ook niet onwaarfchynelyk verftoont in den invloed, dien het op het kenmerk (*character*) van de koorts fchynt te hebben.

§ 551. Wanneer men egter, met betrekking tot de aanleidende oorzaaken deezer ziekte, niets anders dan eene heimlyke en langzaame ontfteeking (*inflammatio occulta et lenta*) konde vinden, en, toegestaan zynde, dat de gemelde, tot op het ruggemerg indringende, brandvlakken langs den ontvelden rug, wegens het verfchil tufchen den huid des runds en het vel van den mensch, voor purpervlakken kunnen worden aangenomen, niettemin deeze, zoo als het anders by menfchen

fchen zomtyds voorvalt; voor gevolgen van eene ontsteeking-koorts houden wilde, zoo kon ons, desnietteenstaande, eene dergelyke, met purpervlakken verzelde, ontsteeking-koorts in 't geheel niet als volkomen zuiver, en van alle, aan de zagte ontsteeking-koorts eigene, scherpte bevryd voorkomen, maar wel liet van het springvuur gegeven denkbeeld eenigzins veranderen; wanneer slechts ook die zelfde kracht (*energia*), die anders dergelyke, met purpervlakken verzelde, ontsteeking-koortsen hebben, in haar verloop was waarteneemen, op welke bepaalingen het dat altoos by onze, volgens een leerstelsel geschikte, denkbeelden, zo zy niet geheel en al wankelbaar zullen zyn, noodwendig aankomt.

§ 552. Deeze kracht bemerken wy in eene andere ziekte van het vee, die met onze eerstgenoemde koorts, ten minsten voor zoo veel de na den dood in 't lighaam zichtbare veranderingen betreft, de naauwste overeenkomst heeft, en, by onze Landlieden, onder den naam van *Lendevuur*, bekend is. Dezelfde verschynfels, die een beest, dat aan het springvuur is ziek geweest, aan zyn lighaam laat zien, vind men ook hier; men ontdekt diezelfde vergaane en van den brand aangetaste ingewanden, diezelfde diepindringende brandvlakken langs den rug, en in andere vleezige deelen, alleen met dit onderscheid, dat zy



hier meêr aan de voorfte dan aan de achterfte deelen van de koe, egter voornaamelyk op de achterfte ribben en in den omtrek van het hart, geplaatst zyn; daarom men ook in deeze ziekte de voorpooten meêr dan de achterpooten verlamd vind.

§ 553. Deeze ziekte nu, die niet alleen kalf-koeijen, maar ook andere, inzonderheid die te vooren mager, en op eene goede weide fchielyk krachtig en vet geworden zyn, in den zomer by heet weêr, overkomt, is van de voorgaande daar in merkelyk onderscheiden, dat zy niet alleen heviger is, maar ook een' veel fchielyker verloop heeft (*febris acutissima*), zoo dat zy zomtyds in minder dan vier en twintig uren den dood aanbrengt.

§ 554. Onze Landlieden, die deeze koorts van eene volbloedigheid afleiden, en dezelve daarom dikwyls eenvoudig het *Bloed* noemen, geeven der koe met voordeel eene aderlaating: zy kunnen ook niets verftandigers en meêr overeenkomende met de ziekte verrichten dan dit, inzonderheid in 't begin, wanneer zig de ziekte 't eerst openbaart, waar door dan ook veele koeijen behouden worden. Want niet alleen de dikbloedigheid in 't algemeen, die den dieren boven de menschelyke lighaamen eigen is, maar ook de byzondere hier onmerkbaare vollappigheid, en de door de  
fter-

sterke hitte veroorzaakte geweldige beweging (*Orgasmus*), die door de hevigheid der toeval- len openbaar word, billyken dit bedryf geheel en al. Evenwel is de goede uitslag hierby niet alleen aan het aderlaaten toeteschryven, dewyl zy terstond hier op hun gewoon, hier achter (§ 563.) opgegeeven, purgeer-middel van Nieswortel (*Hellebor. virid. L.*) aan de koeijen ingeeven: 't welk genoeg bewyst, dat ook deeze koorts, hoewel veel heeter, niet eens van een' zuiveren ontsteekenden aart is.

§ 555. Tot het Springvuur der kalf-koeijen terug keerende, zoo ontdekken wy in den loop dier ziekte twee onderscheiden tydperken. Het eerste begint, naar ons inzien, telkens, hoewel doorgaans geheel onmerkbaar, na het kalven, en loopt tot dien tyd, waar in men een koortsje bespeurt. Hierop begint het tweede tydperk, dat met den dood van 't beest eindigt. Dikwyls bepaalt zig de ziekte, door de gunstige medewerking der Natuur, by het eerste tydperk, vooräl indien de ziekte niet hevig is geweest, als wanneer het beest, na drie of vier dagen, zedert men de ziekte het eerst bespeurd heeft, weër betert. Dikwyls geschied dit, door eene van de Natuur, of door kunst voortgebragte zweeting. Maar als de ziekte reeds tot het tweede tydperk is gevorderd, dan is 'er weinig hoop van geneezing, en de beesten sterven dan veelal



in de derde en vierde week, of ook wel laater.

§ 556. Wanneer wy dus, naar de hier boven (§ 550.) van de natuur der ziekte gegeeven opheldering, een meest dienstig voorschrift ter geneezing geeven zullen, zoo moeten wy, indien wy alle zwaarigheden, die in enkele gevallen, in onderscheiden Landen, in verschillende jaargetyden, en by de mogelyke verscheidenheid van vermenging (*complicatio*) met andere ziekten, kunnen voorkomen, onze opgaave van eene geneeswyze, naar de verschillendheid der tweederlei tydperken, die zy doorloopt, voordraagen. Naar de ontdekkingen by 't openen der lighaamen, maar nog meer naar de overweeging van den voorafgegaanen toestand van elk beest, gedurende de verlosfing (§ 546.), diende dus voort in het begin der ziekte eene maatige laating van twee tot vier pond bloed te geschieden, ook zoo wel ontsteeking als rotting weerende middelen gezamentlyk, van binnen en buiten, aangewend te worden. Zo 'er ken- tekenen van veele stoffen, in de eerste wegen liggende, mogten zyn, 't geen een Vee-Doctor uit de algemeene ziekte-kennis behoort te weeten, dan dient, terstond na de laating, een zagt buikzuiverend middel gegeeven te worden, doch het welk men, zonder groote noodzaak, zoo min als de laating herhaalen moet,

om dat, indien onze meening wegens deeze koorts gegrond is, zy noch het een noch het ander in haaren voortgang dulden kan.

§ 557. Na deeze voorbereidingen geeve men, ingevolge de aanwyzingen van 't eerste tydperk, alle twee uren, eene dosis van het Poeder N<sup>o</sup>. 20., onder eene behoorlyke hoeveelheid meeldrank, waar elke reis één of twee lood beste Wyn-azyn kan worden bygedaan. Ter zelve tyd, of nog vroeger gebruikt men dienstige middelen van buiten, waaronder de warme omslag N<sup>o</sup>. 21., en de Oly N<sup>o</sup>. 22. de meest voldoende en de krachtigste zyn.

§ 558. De innengfels van den eerstgenoemden omslag worden in een zakje van genoegzaame grootte genaaid, dat in warmen wyn, of brandewyn, alvorens dezelve met water verdund is, opgekookt, daarna uitgewrongen, en, zoo warm als het iemand op de wang kan houden, op het kruis van 't beest gelegd, met andere wolle doeken toegedekt, en eindelyk met een' gordel vastgemaakt word. In dit eerste afkookfel moet het zakje telkens op nieuw gewarmd worden, zoo dra het den vereischten graad van warmte heeft verloren. Hierby dient men ook te zorgen, om dat gedeelte brandewyn of wyn, dat, door het eerste koken en vervolgens warm houden van



’t vogt, vervloogen is, door bygieting telkens, weêr in kracht te doen komen. Vóór eene tweede of verdere opleggingen van ’t zakje, kan een goed deel van den, onder N<sup>o</sup>. 22. voorgeschreeven, Kamfer-Oly op ’t kruis en langs den rug zagties ingewreeven worden. Ook zal het niet zonder vrugt zyn, om zoo wel met dezzen Oly, als ook met het warme vogt, waarin het zakje met kruiden opgekookt, en telkens op nieuw gewarmd word, de billen en achterschenkels van ’t beest, door eene daarin nat gemaakte wollen lap, ter deeg te wasfchen.

§ 559. Deeze warme omslag zal op zig zelve, als ook de wyze, hoe en waar ze aangelegd word, van veel meêr kracht zyn, dan het middel, door den Heer *Mysberg* opgegeven, en door den Oeconomifchen Tak van de Maatschappy der Weetenschappen te Haarlem bekend gemaakt (\*), dat in het wasfchen der achterpooten met een mengfel van de helft beste Jenever, en de helft beste Brandewyn warm gemaakt, bestaat, en door welk middel hy verzekert, omtrent twaalf beesten be-

(\*) Bericht aan den Oeconomifchen Tak van de Hollandsche Maatschappy der Weetenschappen te Haarlem, wegens een middel ter geneezing der koeijen, welke na het kalven blyven liggen, en niet kunnen staan; door *A. Mysberg*, N<sup>o</sup>. 10. Landbouw.

behouden te hebben. Maar zyn deeze twaalf gevallen werkelyk van die betekenis geweest, dat men deeze geneezing misfchien als eene, in deeze ziekte anders niet ongewoone, zelfsherstelling door de Natuur (§ 544, 555.) niet zou kunnen beschouwen, dan zou dit in de daad bewyzen, hoe noodzaakelyk het gebruik van uitwendige middelen in deeze ziekte is, en hoe, met zoo veel te meér vrugt, zouden moeten aangewend worden de meêr indringende, verdeelende, brand- en rottingweerende, en daarby zenuwsterkende middelen, op de plaats van de bezeeringen, en den oorsprong der verlamming zelve.

§ 560. Doch, wanneer deeze ziekte reeds in 't tweede tydperk is gekomen, dan weeten wy voor deezen, voorzeker zeer gevaarlyken, toestand niets beter optegeven, dan het aanhoudend gebruik der Mineraal-zuuren N<sup>o</sup>. 23. of N<sup>o</sup>. 24., die, met toereikend vogt verdund, worden ingegeven. Naast deeze zoude een voortduurend gebruik van de, door zyne versterkende, brand- en rottingweerende kracht, zoo vermaard geworden Wolverley-wortel (*Rad. Arnic.*), zoo wel in een enkelvoudig N<sup>o</sup>. 25., als, naar bevin- ding der omstandigheden, in een zamenge- steld Poeder N<sup>o</sup>. 26., of ook in een' daarvan gekookten Drank N<sup>o</sup>. 27., van veel nut kunnen zyn. Ja, om dit middel nog krachtiger



te maaken, zoude men de krachten van vaste lucht No. 28<sup>a</sup>. en 28<sup>b</sup>. daarmede kunnen vereenigen; en het is wel vermoedelyk, dat deeze zamenstelling in de Vee-artzenykunde, en vooral hier, dezelfde goede uitwerking hebben zoude, die wy altyd, in de behandeling van rottige galkoortfen by Menschen, hebben waargenomen, welke ze dikwyls tot eene spoedige en gelukkige scheiding gebragt hebben.

§ 561. Mischien zoude men ook nog eene proef met bovengemelde uitwendige middelen, in dit tydperk, kunnen neemen, en mogelyk niet gansch zonder hoop van een gelukkig gevolg. Dan, daar ons eigen ondervinding in de practyk van deeze ziekte ontbreekt, zoo willen wy liever niet in de byzondere behandeling van alle daarby mogelyke gevallen indringen. Wy houden ons te vrede, met eene algemeene schets van eene verstandige en regelmaatige geneeswyze van dezelve alhier opgegeeven te hebben.

§ 562. Volgens onze belofte (§ 533.), moeten wy nog kortelyk spreken van de Melk-opdrooging. De *Melkopdrooging* is dat toeval van melkkoeijen, als derzelver uijer, zonder eene bekende oorzaak, op eens ophoud melk te geeven. Maar de oorzaak openbaart zig, vooral dan, als eene reeds aanwezige  
ziek.

ziekte de melk opgedroogd heeft. Men begrypt dus, dat, in ons geval, de opdrooging der melk aan geene, in het lighaam reeds uitgebroken, ziekte behoort toegeschreeven te worden. Nogthans willen wy hiermede niet beweeran, dat enkele wegblyvingen van de melk niet aan een zekere ziekte van de koe zouden kunnen toegeschreeven worden, of dat deeze opdrooging niet een voorbode eener opkomende ziekte zou kunnen zyn, maar wy beschouwen dezelve hier als een toeval, dat ook eene ziekte op zig zelve zyn kan.

§ 563. Als de melk by eene koe wil opdroogen, dat onze Landlieden daaraan waarneemen, als op de versch gemolken en nog warme melk geele korreltjes vet komen, dan steeken zy der koe oogenbliklyk het groene kruid van den zwarten Nieswortel (*Helleb. vir. L.*), Sophiënkruid (*Sisymb. Soph. L.*), Lavas (*Ligust. Levist. L.*), van ieder een' handvol met een gebroken raauw Ei in den hals, om het in te flokken; en zy verzekeren, dat, door dit middel, het welk altoos van een goed gevolg zou wezen, de melk behouden kan worden, en dat de koe daarna gezond blyft.

§ 564. Zoo verouderd in de Vee-artzenykunde en ruuw, als dit voorschrift ook mogeschynten, zoo durven wy het egter niet waagen, wegens zekere waarschynelyke gronden,



het mogelyk goede gevolg daar van te ont-  
kennen, en hetzelfde te verwerpen.

## VI. H O O F D S T U K .

### *Van de kwaade Uyers der Koeijen; en van 't Bloedmelken.*

§ 565. De kwaade uyers, of de ontsteeking aan de uijers der koeijen, is van veel betekenis by de Veeteelt, indien men daar al het mogelyke nut van trekken wil. Immers kunnen, door eene onbekwaame behandeling van de uijers, niet slechts de tegenwoordige voordeelen van de koe, voor een' langen tyd, verlooren gaan, maar zomwylen kan ook de beste melkgeevende koe daardoor voor altoos bedorven worden.

§ 566. De ontsteeking van den uijer openbaart zig door een hard en pynelyk gezwel, waarby tevens, wanneer dezelve tot een' hooger graad gekomen is, de buitenhuid roodachtig, en op 't gevoel heet bevonden word. Dit gezwel, indien het niet spoedig gescheiden word, gaat tot verettering of verharding over, waardoor de koe, dewyl de naastliggende speenen voor altoos opdroogen, in 't aanbrengend voordeel zeer vermindert. In-  
dien

dien dit toeval kwaalyk word behandeld, en de ettering lange duurt, dan worden ook de melkwegen aangedaan en benadeeld, 'er dringt bloed in dezelve, dat mede uitgemolken word, en, in deezen toestand, noemt men het *Bloedmelken*.

§ 567. De ontsteeking des uijers ontstaat ten deele uit inwendige, ten deele uit uitwendige oorzaaken, maar voornaamelyk door alle foorten van scherpigheden, die zig op den uijer zetten, door koude, door zwemmen in koud water, door aankleevende vuiligheden, door 't al te ruuw en hard melken, door stooten, slaan, en andere bezeeringen.

§ 568. Zoo dra men dergelyk gezwel aan den uijer ontdekt, moet men alle moeite aanwenden, om eene scheiding daar van te bewerken. Ten dien einde kan men niet alleen twee tot vier pond bloed uit de melk-aderen aftappen, en het Poeder N<sup>o</sup>. 6. tegen de ontsteeking ingeeven; maar men moet ook ten eersten tot de warme omslagen N<sup>o</sup>. 7, of N<sup>o</sup>. 29. overgaan, dezelve dagelyks, doch 'snachts de op linnen gesmeerde Pleister N<sup>o</sup>. 30., tot de volkomen verdwyning, opleggen, en de koe met dikke kleeden en stroobossen bedekken, om de koude te weeren.

§ 569. Maar, indien de ontsteeking tot ver-  
et-



ettering overgaat, of volgens haare eigen natuur, hetwelk niet kan worden tegengehouden, of door verzuim van een tydig gebruik der middelen, dan moet men het ettergezwel openen, als het ryp genoeg is, dat is, als men de stoffe daarin duidelyk kan hooren schommelen, en de voorige uitwendige middelen, tot de geneezing toe, voortgebruiken. Hierby kan ook de zalf N<sup>o</sup>. 31. op een wickje, alle dagen tweemaal, tot zuivering van de zweer gebruikt worden.

§ 570. Indien egter het ontstoken gezwel, door eene onbekwaame behandeling, en door het opleggen van ondiensige middelen, gelyk alle sterk verkoelende, zamentrekkende, en verstoppende zyn, tot verharding is gebracht, dan word een veel langer tyd, tot de volkomen herstelling van de koe, vereischt, welke evenwel geschieden kan, indien men zig maar de moeite geeven wil, met den omslag N<sup>o</sup>. 32. zoo lang voort te vaaren, als het noodig is, waardoor het, al ware het nog zoo hard, in eenige weeken voorzeker verdwynen zal. Doch, als deeze behandeling voor zommige Huislieden te moeilijk mogt zyn, dan zoude men de scheidung van 't gezwel, door de Pleister N<sup>o</sup>. 33., kunnen trachten te bewerken. Over de inwendige behandeling van zulke koeijen, ingeval dit te pas mogt komen, kunnen wy ons, by dit

kort

kort bestek, thans niet uitlaaten; maar zeggen alleen, dat ze, naar de onderscheiden oorzaken, ook verschillend ingericht moet worden.

§ 571. Dan wy kunnen dit Hoofdstuk niet besluiten, zonder vooraf die Huislieden te bestraffen, welke den ontstoken uijer van hunne koeijen met allerhande heete en opdroogende middelen bestryken, als Brandewyn, en soortgelyke daaruit vervaardigde middelen, met gedistilleerde en andere heete olyen, als Terpentyn- Geneverbeziën- Steen- en Rozemaryn Oly enz., waardoor de ontsteeking slechts verergerd, of ten minsten tot verharding gebragt word.

## VII. HOOFDSTUK.

### *Van het Verleggen van de Kalveren.*

§ 572. Wanneer eene koe vroeger, dan op haaren gewoonen tyd, kalft, of als zy eene ontydige vrugt ter waereld brengt, noemt men zulks *het kalf verleggen*.

§ 573. Het kenmerk, dat ze verleggen zal, is het slap en dun worden van den uijer, terwyl zy zig in eene houding stelt, om te willen  
ver-



verlofsen (§ 175.), en daar by den ademinhoud. In deeze omftandigheid ziet men wel ras eenig bloed uit de fchede loopen, en eindelyk de vrugt volgen.

§ 574. De oorzaak van het kalfverleggen fchryft men toe aan geleeden geweld, van buiten aangebragt; aan loopen en fpringen; aan 't eeten van gras, dat berypt is; aan het buiten blyven by nacht in de weide, laat in 't jaar; maar ook in tegendeel aan het gebruik van al te warme dranken; aan het gebruik van ondienftige en ten ontyde ingegeeven geneesmiddelen; aan de kwaade gewoonte van arme of onbarmhartige Boeren, om deeze beesten, die alleen voor de aanfokking en melkgEEVING gefchapen zyn, door arbeid afmaten; en, naar de gedachten van zommigen, aan het voëren met boekwyte-ftroo.

§ 575. Niet alleen, dat de koeijen, door het kalf-verleggen, veel meêr lyden, dan door de gewoone verlofsing, maar zy geeven ook naderhand veel minder melk, dan na het kalven ter behoorlyker tyd; zelfs blyft de melk wel geheel en al weg, en dit hoe vroegtydiger het kalf geweest is, dat zy verlegd hebben. Deeze koeijen komen ook, by alle de kunstgreepen, die men daarby in 't werk ftelt, nooit recht aan den gang, tot dat zy, na een volgende dragt, van een rechtrydig, of,  
naar

Mar de gewoone spreekmanier, van een tot volle dagen gekomen kalf verlost zyn. Dan het kalf-verleggen heeft gemeenlyk ten gevolg, dat zulke koeijen ook in 't toekomende, by de minste gelegenheid, daar aan onderhevig zyn, en men daarom eene meêr dan gewoone oplettendheid omrent dezelve hebben moet.

§ 576. Zoo dra men het kalfverleggen vermoed, tapt men de koe aan den hals bloed af, indien men het ongemak toeschryft aan van buiten toegebracht geweld, aan verhitting, en aan gevatte koude, en geeft haar van de Poeders N<sup>o</sup>. 34. alle uren één in, dat men in een meeldrank oplost; daarna bezorgt men haar op stal alle mogelyke rust, tot dat de blyken, van 't kalf te willen verleggen, geheel verdweenen zyn.

§ 577. Ingeval 'er geen hevige omloop der vogten, en geen sterk slaan der aderen te bespeuren is, dan is het dikwyls beter, de laating meêrmaalen te herhaalen, doch telkens maar weinig bloed aftappen, als van een half tot drie vierde pond, dan wel op één<sup>r</sup> keer zulke groote aftapping te doen. Behalven dit kan ook der koe, eenige maalen daags, de zalf N<sup>o</sup>. 35. in 't lyf gewreeven worden,

§ 578. Van het zoo even verhandelde kalf-  
ver-



verleggen moet men wel onderscheiden eené andere wyze daar van, die, in plaats van een nog levend, een reeds zedert eenigen tyd in het lyf der moeder gestorven jong ten voorwerp heeft. In het laatste geval, moet men het verleggen in geen en deele trachten te verhinderen, maar veel eêr te bevorderen. De lang gedragen en bedorven vrugt kan, door de verrotting, die aan de moederlyke sappen meêgedeeld word, voor de gezondheid der koe zeer nadeelig worden. Zekere kentekenen nu, dat een kalf in het lyf van de moeder gestorven is, kan men slechts na de eerste helft der dragt hebben, op welken tyd men hetzelfde, deels aan den slappen en leegwordenden uijer, deels aan een volkomen gemis van beweeging der vrugt bemerkt, die men te vooren, wanneer de koe koud water te drinken kreeg, en op andere manieren, ligtelyk konde waarneemen. Men kan, derhalven, ter bevordering van het afzetten der vrugt, alle zoodanige middelen, die, by het terugblyven der zuivering door de traage werking der deelen, aanbevolen worden, na elkander aanwenden. Ook konde men de kracht van het, ter zelve plaats aangepreezen, boom-veil, in dit geval, beproeven. Indien deeze middelen zonder werking blyven, zoo moet de tyd der geboorte afgewagt, en, dezelve daar zynde, als dan naar de regelen gehandeld worden, zoo als de omstandig.

digheden die aan de hand geeven, en wy in 't voorgaande beschreeven hebben.

§ 579. Is egter de schuld te zoeken in zwakte, vermoeidheid, en krachteloosheid, die door ziekte, of door zwaaren arbeid (§ 574), of door andere verzwakkende oorzaken ontstaan zyn, dan dient men omtrent het aderlaaten zeer voorzichtig te zyn, en, zonder alvoorens alle omstandigheden rypelyk overwoogen te hebben, zelfs het minste bloed niet aftetappen, maar veel eêr rust, voedzaam, en zulke versterkende middelen aan de koe te bezorgen, die, zonder het bloed te veel te verhitten, haare werking doen. Ten dien einde kan men zig bedienen van de Droppels N<sup>o</sup>. 4., alsmede van de versterkende en verzagende Zalf N<sup>o</sup>. 35.

§ 580. Doch als men bevind, dat op het behoorlyk en aanhoudend gebruik van de bovengemelde middelen, de blyken van het kalfverleggen niet verminderen, maar veel eêr vermeerderen, dan is het een bewys, dat het kalfverleggen zal voortgaan. Dus moet men met het gebruik daarvan niet verder aanhouden, en maar handen aan 't werk slaan, om de vrugt spoedig, doch zeer voorzichtig, te krygen. De bezorging van zulke koeijen eischt eene gelyke, zo niet grootere oplettendheid, dan



dan wel by de gewoone verlossing plaats heeft.

### VIII. HOOFDSTUK.

*Van eenige Toevallen, die de Kalveren overkomen.*

§ 581. De toevallen en ziekten der Kalveren, kan men op tweederlei wyze beschouwen. Het zyn of zulke, waaraan de pas geboren kalveren gewoonlyk onderhevig zyn, of zulke die hun op alle tyden, zoo lange men ze als kalveren beschouwt, kunnen overkomen. Van beide soorten zullen wy slechts eenige in overweeging neemen.

§ 582. Zoo dra het kalf geboren is, moet men onderzoeken, of hetzelve voldragen en niet wanstaltig zy, of dat het een gebrek hebbe, 't welk hetzelve en zynen natuurlyke verichtingen hinderlyk kon zyn; dat is, schoon dit zeer zelden plaats heeft, als de endeldarm en teeldeelen, door een tegennatuurlyk vlies, of door eene nog vastere vergroeiing, geslooten zyn.

§ 583. Zyn de natuurlyke deelen alleen door een vlies geslooten, dan moet men op-  
let-

letten, zoo dra het door den aandrang van ontlasting opgezet word, dat het door eene bekwaame hand doorgesneeden, en daarna de wond behoorlyk en konstmatig geneezen worde. Indien de vergroeiingen van deeze deelen vast en vleezig zyn, dan is 'er weinig hoop op eene gelukkige geneezing, waarom een Huisman wel doet, om niet in 't onzekere geld en moeite te verspillen, dat hy den natuurlyken, doch pynelyken dood van 't dier voorkomt, door het zelve te slagten.

§ 584. Zomtyds komt een kalf, vooräl na eene moeiljelyke verlossing, ter waereld *met slaauwe tekenen van leven*; om zulk een op-tewakkeren en by 't leven te behouden, zyn de eerste oogeblikken van veel belang, die men niet onnut moet laten voorby gaan. Men dient, derhalven, de slym in den bek, die, by een zwakkelyk leven, het ademhaalen kan beletten, terstond met de vingers uit-tehaalen, en het kalf in een laauw bad te leggen, zoo dat de kop buiten het water blyve; en het zelve, door wryven en borstelen, door het inblaazen in de neusgaten, en eindelyk door het bestryken met warm gemaakten brandewyn of azyn, alsmede door het inwinden in warme dekens, trachten te verlevendigen en te versterken.

§ 585. Het kan ook gebeuren, dat eerst-



geboren kalveren, *niet willen zuigen*. Indien dit uit zwakheid geschied, moet men hun de melk inmelken, of versch gemolken melk ingieten. Dikwyls is de oorzaak daarvan de *Spruw*, eene soort van kleine witte of geele zweeren, die de tong, het verhemelte, de keel, den flokdarm, zelfs ook wel de maag bedekken, en, in dit geval, moet men, daar het eene min of meêr zwaare en gevaarlyke ziekte is, zonder tydverlies, de beste middelen gebruiken.

§ 586. De *Spruw*, die van de Tongblaar en de Gortigheid, aan welke de kalveren insgelyks onderhevig zyn, wel onderscheiden moet worden, is doorgaans met koorts verzeld, die met dezelve in zekere tyden klimt, op 't hoogste komt, en weêr afneemt. De voornaamste oorzaaken der spruw zyn mischien een vervuilde maag, vooräl een zuur, door het overvloedig gebruik van melk ontstaan. Dikwyls komt dezelve op nieuw weêrom, als de eerste reeds is afgevallen, en de tong sctieen zuiver te worden.

§ 587. Tot geneezing van de spruw moet men, in het begin, zuurbreekende en zagt afdryvende middelen gebruiken, waaruit, by voorb:, het Poeder N°. 36. bestaat. Indien men, uit de roofjes der spruw onder den afgang, met waarschynlykheid besluiten kan,  
dat

dat de maag, en een gedeelte der darmen met dergelyke zweeren bezet zyn, dan dient men, vooral tegen het einde der ziekte, alle afdryvende middelen te vermyden, en alleen slymige en verzagtende dranken te laten gebruiken, of ze hun integieten, welke dranken, ook in het begin der ziekte, zyn aantepryzen.

§ 588. Behalven deeze, kunnen insgelyks uitwendige middelen gebruikt worden. De tong wascht men, van het begin af, dikwyls met warmen Wyn op Saly getrokken, en met wat Honig vermengd. Het middel N<sup>o</sup>. 37. doet de spruw spoedig opdroogen en afvallen, indien men de tong daarmede aanhoudend bestrykt.

§ 589. Ook zyn jonge kalveren veel aan den *Loop* onderhevig, indien men niet zorgvuldig is, in het vermyden van te veel of te hard voedsel te geeven, of ze voor het vatten van koude te bewaaren.

§ 590. De oorzaak hiervan is onderscheiden, naar de eigentlyke aanleiding; of dezelve komt door eene belette uitwaasfeming, of door eene zuure bedorven scherpte in de maag en in de darmen, die uit het, in dezelve opgehoopte en zamengeronnen, gedeelte der melk, die zy drinken, ontstaat.



§ 591. Kan men met grond vermoeden, dat het laatste plaats heeft, dan moet men terstond zulke middelen gebruiken, die het vermogen hebben, van niet alleen de scherpte wegteneemen, maar ook de grovere bedorven stoffe optelosien en uittewerpen. De Heer von Willburg geeft hiervoor een zeer goed, min zamengesteld, en in allen opzichten veel beloovend middel aan de hand, dat wy, onder No. 38., boven alle andere hiertoe aanpryzen. Ingeval de loop, na het behoorlyk afdryven, door het zoo even gemelde middel, en eene wel geregelde toediening van voedsel, niet ophoud, dan kan men dagelyks laten gebruiken eenen afgekookten drank van twee tot drie lood gebrande en gemaalen Akers, als mede water om te drinken geeven, waarin dikwyls een gloeiend yzer gebluscht is. Ook zoude het mischien niet zonder groot nut zyn, als men het Poeder No. 35. hiervoor liet gebruiken, en het kalf daarvan, dagelyks viermaal, een half tot een heel drachma ingaf.

§ 592. Doch, indien de loop is ontstaan door eene gevatte koude, zoo moet men, terwyl men het kalf warmer houd, zulke middelen aan het zelve geeven, die de uitwaasfening met kracht kunnen bevorderen. Hiertoe zoude ook kunnen gebruikt worden, in  
dien



dien foortgelyke zagtere middelen, by voorbeeld, Vlier en andere kruiden van dien aart, niet mogten by de hand zyn, het middel onder N<sup>o</sup>. 4., het welk, om veele andere gevallen, in de Vee-Apotheek van een' Huisman, nimmer behoorde te ontbreken.

§ 593. Zomtyds is de buikloop slechts een voorganger van andere ziekten, inzonderheid van de rotte of uit vervuilingen ontstaande koorts, die meestal besmettelyk is, en in welke de loop zig, of reeds in 't begin, of aan het einde derzelve, doet bemerken. De behandeling hier van, die van de geneeswyze deezer koorts onaffcheidelyk is, vind hier haare plaats niet; ook zyn deeze koortsen kenbaar genoeg, om niet den Landman, onder de gedaante van een' enkelen loop, te misleiden.

§ 594. Op eene andere wyze is het hier meê gelegen, wanneer de toevallige (*symptomatische*) loop, by het begin van eene andere niet zoo algemeene ziekte, het eenige, dat van een' gezonden toestand afwykt, schynt te wezen, 't welk een Landman aan zyn kalf gewaar word. Op eene dergelyke wyze openbaarde zig eens, op eene zekere plaats in Duitschland, onder de kalveren, eene afgaande koorts, aan welke foort van koorts.



het rundvee anders weinig onderhevig is. De aanval der koorts, die zig, binnen vierentwintig uren tweemaal, doch zeer ongeregeld, ontdekte, en door steenen, beeven, en stuiptrekkingen zichtbaar wierd, duurde, volgens de waarneemingen van den Landbouwer, die ons daar van heeft bericht gegeven (\*), naauwlyks een uur; doch zy hadden alle, in de eerste dagen, een' loop, die egter naderhand ophield. Deeze zoogenaamde, en in 't begin gering schynende, afwisselende koorts had eene ongelukkige uitkomst, want zy eindigde, na veele vrugteloos gebruikte middelen, gemeenlyk in de vierde week, na dat dezelve een begin had genomen, met den dood, die, onder allervreeslykste beweegingen, welke den hoogsten graad van pyn aankondigden, daar van het gevolg was.

§ 595. Zonder ons by de bepaaling van den eigentlyken aart deezer ziekte optehouden, zullen wy alleenlyk nog het middel opgeeven, dat, den gemeiden Landbouwer, als het beste en meest goedgekeurde in deeze ziekte is voorgekomen. Het bestaat uit eene  
klei-

(\*) De Heer Predikant Hönert, in zyne *Beytragen zur Landwirthschaft, aus der Hausmutter*, *ibid.* p. 782.

kleine handvol fyn-geftoten Levens-boom (*Thuya occident. L.*), even zoo veel fyn geftoten Yfop, en, zoo veel als 'er op de punt van een gewoon mes kan liggen, van de asch van Padden (*Bufo*), die, in de maand May, aan een stuk hout gedroogd, in doozen bewaard, en eerst, voor het gebruik, gebrand worden. Twee zulke poeijers worden dagelyks aan een ziek kalf, doch slechts één aan een gezond kalf, ter voorkoming der ziekte, ingegeeven. Dit middel, 't welk, in meêr gevallen, en by andere foorten van dieren, nuttig moet bevonden zyn, hebben wy hier zoo veel te liever medegedeeld, om dat het noch een bygeloovig, noch morsfig, noch verward, en zig zelve en der gezondheid tegenftrydig mengfel is, zoo als 'er ons nog altyd, ook door de nieuwfte fchryvers over de Landhuishoukunde, en niet zelden door beoeffenaars daar van zelve, opgegeeven, en tienmaal nageschreeven worden. — Wanneer zal het eens zoo ver komen, dat de Vee-artzenykunde van de mismaaktheid en dwaasheid, die haar zoo zeer onderdrukken, gezuiverd worde! Wanneer tog zal die dag aanbreeken, op welken de Geneeskunst voor den dienst, die zy de Veeartzenykunde bewees of wel bewyzen kon, den zusterlyken dank van deeze, door wederkeerige opheldering van gewigtige onder-



362 VERH. VERLOSS. DER KOEIJEN.

werpen der menschelyke Geneeskunde (*therapia*), mag inoogsten!

*Antiquorum illustrissimus quisque pastor  
erat.*

VARRO.



LYST

L Y S T:

Van de zamengestelde *Geneesmiddelen*, die  
in deeze Verhandeling aangehaald  
worden.

No. 1.

℞. *Elix. Vitriol. Mynsicht.* : *unc. i.*  
D. S. Alle twee tot drie uuren, honderd  
Droppels in genoegzaam vogt integeeven.

No. 2.

℞. *Laud. liquid. Sydenb.* : : *drach. ij.*  
D. S. Alle uuren, twintig Droppels met vogt  
integieten, tot dat 'er verandering in de om-  
standigheden komt.

No. 3.

Neemt twee tot drie handen vol *Garst*, of  
eene hand vol *Lynzaad*: de *Garst* in genoeg-  
zaam water zoo lang gekookt tot ze barst,  
doch het *Lynzaad* niet langer, dan dat het  
water slymig of smeurig genoeg is; laat het  
vogt door een' doek loopen, en doet by an-  
derhalf pintje van 't zelve, twee lepels *Zout*  
en agt lepels *Lyn-* of *Raap-Oly*, of vyf lepels  
*Honig*.

Of

Neemt even zoo veel warm gemaakte *Melk*,  
doet



364 VERHANDELING OVER HET

doet 'er eenige van de bovengemelde zaaken by, en zet het der koe bloedwarm als een Klifteer.

N<sup>o</sup>. 4.

℞. *Tinct. Rad. Valer.* . . . . . *unc. ꝑ.*  
*Cort. Cinnamom. acut.* . . . . . *unc. ꝑ.*  
*Liq. anod. min. Hoffm.*  
*Laud. liquid. Sydenb. ana.* . . . . . *dr. i.*

*M. D. in vitro. S.* Naar beviading van omstandigheden alle uuren, of, in minder dringende gevallen, alle twee tot vier uuren, 150 Droppels in vogt het beest integieten, tot dat de verlangde werking volgt.

N<sup>o</sup>. 5.

Men neemt het slymig aftreksel van N<sup>o</sup>. 3., en kookt daarin twee handen vol *Roomfche Kamillen* en *Vlierbloemen*; daarna laat men het door een' doek loopen, en doet 'er eindelijk een half tot twee lood *Salpeter*, met eenige lepels *Honig*, by, en gebruikt het tot een Klifteer.

N<sup>o</sup>. 6.

℞. *Nitri depur.*  
*Sal. mirab. Glaub.*  
 — *Ammoniac. pur. ana* . . . . . *unc. ꝑ.*  
*Pulv. Camphor.* . . . . . *scrup. ꝑ.*  
*M. F. pulv. d. ad vitr.* De dosis is, alle uuren, een drachma (vierendeel loods), of, in  
 min.

minder gewigtige gevallen, alle twee uuren,  
een of anderhalf drachma.

No. 7.

℞. *Rad. Alb.* . . . . . *unc.* iij.  
*Herb. Alb.* . . . . . *manip.* iv.  
*Flor. Melilot.*  
 — *Chamom. rom.*  
 — *Samb. ana* . . . . . *m.* is.  
*Farin. Sem. Foen. Græc.* . *unc.* iv.  
*C. C. F. spec. pro catapl.* Kruiden, tot een'  
 papachtigen omslag.

No. 8.

℞. *Rad. Alb.*  
*Herb. Trifol. fibr. ana* . . . . . *dr.* iij.  
*Flor. Chamom. rom.*  
 — *Arnic. ana* . . . . . *dr.* ij.

*C. F. species pro chysmate. S.* In een of ander-  
half pond water opgekookt, door een' doek  
laten loopen, en met *Oly* als een Klifteen te  
zetten.

Om dit Klifteen nog meêr prikkelend te maa-  
ken, kan het volgende Poeder, indien het  
mocht noodig wezen, daarin worden opgelost;

℞. *Sal anglic. s. Epsom.* . . . . . *unc.* β.  
*Pulv. subtil. Tartar. emet.* . . . . . *gr.* iv.  
*M. exacte. D.*

No. 9.



No. 9.

℞. *Cort. Salic. frag. vel alb.* . . . . . *unc. iij.*

C. D. S. In vyf ponden water, op twee derde deel na, te verkooiken.

No. 10.

℞. *Rad. Arnic.* . . . . . *dr. vj.*

D. S. In anderhalf pond water op te wellen, en, na dat het door een' doek is gelopen, een drachma *Extract van Myrre* daarin oprelofen.

No. 11.

℞. *Cort. Granator.*

*Rad. Torment.*

*Herb. Agrimon.*

— *Salv.*

— *Millefol.*

— *Ruthæ, ana* : : : *unc. ß.*

C. C. F. *spec. pro sacc. S.* Versterkende middelen, welke, in een zakje genaaid, in eene fles *rooden Wyn* worden opgekookt.

No. 12.

℞. *Rad. Alb.*

*Herb. Alb. ana* : : : *dr. ij.*

*Flor. Chamom. vulg.* . . . . . *unc. ß.*

— *Samb.* . . . . . *dr. ij.*

C. F. *species. S.* Tot een Klifteer in water te kooiken, dat 'er anderhalf pond vogt, na dat het door een' doek is gelopen, overblyve ;  
ver-

vervolgens word daarin een half lood *Salpeter* opgelost, en twee lepels *Lyn.* of *Raap-oly* bygedaan, als het zal gezet worden.

N<sup>o</sup>. 13.

*R. Pulv. grosf. cort. Chin. opt. . unc. iv.*

*D. S. Kina*-poeder, in genoegzaam water, twee uren te laten kooken, tot dat 'er agt ponden van 't vogt overig zyn. Daarna laat men het door een' doek loopen, en doet het in flesfen.

N<sup>o</sup>. 14.

Men ontbinde, in 8 lood goeden *Wyn-azyn*, even zoo veel witte *Potasch*, die men fyn gewreeven of gedrukt, by een koffy-lepeltje te gelyk, 'er by doet, tot dat 'er geen opbruifchen meêr plaats heeft, doch den azyn moet men in een bekwaam ruim glas doen. Dit vogt laat men terstond door vloeipapier zynen, en geeft zulke portie, die men met tweemaal zoo veel water verdunt, dagelyks tweemaal in.

N<sup>o</sup>. 15.

*R. Pulv. chalyb. tartar. Edinb. unc. ij.*

*Div. in xvj. p. eq. S.* Om 's morgens en 's avonds een Poeder, in een half pond water opgelost, te geeven.

N<sup>o</sup>. 16.



## No. 16.

℞. *Ol. Olivar. alb.* . . . . . *unc. i.*  
*Spirit. Sal. Ammon. cum calce viv.*  
*ppr.* . . . . . *dr. iij.*

*M. exacte, ut fiat Linim. D. in vitro, cum  
 amplo orificio et epistomio bene munito. S.*  
 Eene vlugtige Zalf, om daarvan dagelyks een'  
 vingerhoed vol intewryven.

## No. 17.

℞. *Arcani duplicati.* , . . . . *unc. iß.*  
*D. S.* Een byzonder Purgeer-zout.

*Aapmerking.* Omtrent zoo veel, of, naar  
 de omstandigheden, iets meêr moet, in ge-  
 noegzaam water opgelost, der koe toege-  
 diend worden, indien ze 'er afgang van zal  
 hebben. Doch buiten dit geval, en tot een  
 ander oogmerk, is de gewoone gift 2 drachma.

## No. 18.

Men neeme 2 lood *Senebladen*, en giete  
 daarop een half pond kookend water; dit op  
 eene warme plaats een half uur getrokken zyn-  
 de, laat men het vogt door een' doek loopen,  
 waarin men vervolgens 2 tot 3 lood best *Sal*  
*Glauber.* oplost.

Deeze dosis, der koe in eens ingegeven  
 zynde, werkt sterker dan het voorige.

Of

Men laat 4 lood *Senebladen* en 2 lood klein  
 ge-

gesneeden Lorken-zwam (*Agaric. alb.*) op een pond of meer kookend water trekken, zet het weg, om koud te worden, giet het vervolgens door een' doek, en geeft het der koe op eenmaal in.

No. 19.

℞. *Pulv. rad. Jalapp.*

— *fol. Senn.*

*Arcan. duplic. ana* . . . *scr. iv.*

*M. F. pulv. D. S.* Een Purgeer-poeder, om der koe op eens integeeven.

No. 20.

℞. *Sal. Ammon. pur.* . . . *dr. vj.*

*Nitr. dep.* . . . *dr. ij.*

*Pulv. rad. Arnic.* . . . *unc. β.*

— *Campb.* . . . *gr. xij.*

— *Rad. Ipecac.* . . . *gr. vi.*

*M. F. pulv. d. in vitro, vesica fuilla bene clauso.* De dosis is  $1\frac{1}{2}$  tot 2 drachma, binnen twee uren.

No. 21.

℞. *Herb. Trifol. fibr.*

— *Abrotan.*

— *Salv.*

— *Mentb. crisp.*

*Flor. Chamom. rom. ana* . . . *unc. ij.*

— *Arnic.* . . . *unc. i.*

*C. F. Spec. pro epith. vinoso. D. S.* Kruiden,



den, om in een zakje te naaijen, en in wyn optekooken.

## No. 22.

℞. *Ol. Olivar. alb.* . . . . *unc. iv.*  
*Campb.* . . . . *unc. i.*

*Reponatur in locum modice calidum, donec  
 Campbora in oleo soluta sit, exhibeatur in  
 vitro, quod S. Kamfer-oly.*

## No. 23.

℞. *Spir. Vitriol.* . . . . *unc. ij.*

*D. S. Geest van Vitriool, waarvan men  
 zoo veel in een vierde pond schoon water, of,  
 Garste-water laat droppelen, tot dat het-  
 zelve een' aangenaamen zuurachtigen smaak  
 krygt; zulke gift kan men der koe alle twee  
 uren, of by korter tusfchenpoozen, in-  
 gieten.*

## No. 24.

℞. *Elix. nervin. Hall.* . . . . *unc. i.*

*D. S. Zuur Zenuw-Eliater van HALLER,  
 waarvan men 12 tot 16 Droppels met 12 lood  
 of meêr water vermengd, aan de koe op één'  
 keer ingeeft.*

*Aanmerking.* Misschien mogt dit middel in  
 alle Apotheeken niet bekend zyn, waarom het  
 noodig zou wezen, dit vooraf by den Apo-  
 theeker te vraagen.

## No. 25.

No. 25.

℞. *Pulv. rad. Arnic.* . . . . . *unc.* iij.

*D. S.* Tot poeder gestoten *Wolverly-Wortel*, en daarvan, dagelyks viermaal, 2 tot 3 drachma met water integeeven.

No. 26.

℞. *Pulv. rad. Arnic.* . . . . . *unc.* i.

— — *Valer.* . . . . . *unc.* ℞.

— *Campb.* . . . . . *gr.* xij.

*M. pulv. D. S.* Een zamengefteld Poeder van *Wolverly-Wortel*. Het gebruik als by 't voorgaande.

No. 27.

℞. *Rad. Arnic.* . . . . . *unc.* ij.

*Concis. D. S.* *Wolverly-Wortel*, met zoo veel water een half uur te kooken, dat 'er een pond vogt overblyft; de gift is, alle twee uren, een koffy-kop vol.

No. 28<sup>a</sup>.

℞. *Decocti Arnicae, (ex rad. unc. ij ad remanent. libræ civ. fluid. cum aqua facti.)* . . . . . *unc.* iv.

*Sal. Tartar.* . . . . . *dr.* ij.

*Solve. D. S. No. a.*



N<sup>o</sup>. 28<sup>b</sup>.

℞. *Decoct. rad. Arnic.* . . . . . *unc. vj.*  
*Spir. Vitriol. q. s. ad plenariam saturati-*  
*onem, N<sup>o</sup>. 28<sup>a</sup>.*  
*Acet. Vini.* . . . . . *unc. ij.*

M. D. S. Een drank, waarvan men een theekopje vol doet, by een half theekopje van N<sup>o</sup>. 28<sup>a</sup>, en terwyl dit zamen opbruischt, giet men het der koe in, het welk men alle 2 à 3 uren herhaalt.

*Aanmerking.* Wegens de onderscheiden sterkte van den geest van Vitriool in de Apotheken, konde de hier toe te neemen hoeveelheid niet wel bepaald worden. De Apotheker dient dus, vóór hy deeze beide dranken gereed maakt, te onderzoeken hoeveel van zyn Vitriool-geest vereischt word, om eene zekere hoeveelheid Sal Tartari volkomen te verzadigen, en dan daarna de te neemen hoeveelheid tot N<sup>o</sup>. 28<sup>b</sup>. zelve te bepaalen.

N<sup>o</sup>. 29.

Men neemt 12 lood van de *Kruiden* by N<sup>o</sup>. 7. genoemd, en doet daarby een lood klein gesneeden, *Venetiaansche. of Spaansche Zeep*; dit kookt men zamen tot eene Pap.

N<sup>o</sup>. 30.

℞. *Empl. Saponat. Barb.* . . . . . *unc. iij.*  
 D. S. Eene verdeelende Pleister.

*Aan-*

*Aanmerking.* Deeze pleister moet op het aanraaken niet smeurig zyn , maar het vogt moet door 't kookken zoodanig uitgedampt zyn, dat zy, zonder haar vooraf warm te maaken, zig niet laat smeeren, en dat zy op het gevoel meêr glad dan kleeveryg is.

No. 31.

℞. *Unguent. basilic.* . . . . *unc. i.*  
*D. S.* Eene Zalf, om te verbinden.

No. 32.

Men neeme 12 lood van de *Kruiden*, by No. 7. genoemd, nog 6 lood *Lynkoeken*, een drachma heele, doch met de schar wat klein geknipte, *Saffraan*, en doe 'er 2 tot 3 lepels *Oly* by; dit tot pap gekookt, om voor een omslag te dienen, die men laauw-warm tuschen doeken oplegt. Deeze en andere Pappen tot omslagen, als zy beginnen zuur te ruiken, moeten niet verder gebruikt, maar uit andere *Kruiden* op nieuw vervaardigd worden.

No. 33.

℞. *Empl. de Cicut.*  
 — *Galban. croc.*  
 — *Saponat. Barb. ana.* . . . *unc. i.*  
*Malax. invic.*  
*D. S.* Eene verdeelende Pleister.

Aa 3

No. 34.



## No. 34.

℞. *Nitri depur.* . . . . . *unc. i.*  
*Sal. mir. Glaub.*  
*Concb. ppt. ana* . . . . . *unc. ℞.*  
*M. F. pulv. D. S.* De dosis is 1 à 2 drachma.

## No. 35.

℞. *Unguent. nervin. off.* . . . . . *unc. ij.*  
*Ol. destill. Chamom. vulg.*  
 ——— *Mentb. pip.*  
 ——— *Cajaput, ana* . . . . . *gtt. xv.*  
*Liq. anod. min. Hoffm.* . . . . . *dr. ij.*  
*M. F. Linimentum, in pyxide vesica suilla*  
*munita conservandum.*

*D. S.* Eene verzagtende en versterkende Zalf, waarvan dagelyks eenige keeren, ter grootte van eene kastanje, zagtjes in 't lighaam moet gewreeven worden.

## No. 36.

℞. *Magn. alb. ex sale Epsom.* . . . . . *unc. i.*  
*Pulv. rad. Irid. flor.* . . . . . *unc. ℞.*  
*Sem. Foenic.* . . . . . *dr. ij.*  
*M. F. pulv. D. S.* Om dagelyks viermaal 1 à 1½ drachma te geeven.

N<sup>o</sup>. 37.

℞. *Aq. fontan.* . . . . . *unc. vi.*  
*Viuiol. alb.* . . . . . *dr. ꝑ.*  
*Mell. rosar.* . . . . . *unc. i.*

*M. D. S.* Hiermede, alle vier uuren, den bek te waschen, en, des noods, ook in de keel daarmede te spuiten.

N<sup>o</sup>. 38.

Men neeme een half lood *Venetiaansche Zeep*, en wryve dezelve zoo lang met een' dooijer van een *Ei*, tot dat ze zig daarmede volkomen heeft verbonden: vervolgens doet men 1 drachma fyn gestampte *Rhabarber*, en 16 lood *bronwater* 'er by, en moet dit op nieuw zoo lang geroerd worden, tot het volkomen vermengd is. Dit maakt men in drie gelyke deelen, waarvan een deel 's morgens nuchteren, het andere 's middags, en 't laatste 'savonds gegeven worde.





## VERBETERINGEN

*van eenige misstellingen in zaaken en woorden, die in deeze Verhandeling voorkomen.*

*Bl. Reg.*

30. 12. *staat*. als eene koe, enz. *lees*. als een dier tekenen, by een enkel geval van togtigheid, geheel ontbreken kan.
- 24. *s.* De meeste derzelve hebben —  
*l.* De meeste derzelve vatten, als —
32. 6. *s.* en beter rekening — *l.* minder in hunne rekeningen en schikkingen misfen, ook —
- 7. *s.* wanneer zy den stier op een —  
*l.* wanneer zy den stier, in plaats van in gemeenschap met alle de koeijen zonder onderscheid, veel eër op een afgezonderd —
35. 25. *s.* niet slechts gezond — *l.* niet slechts niet ongezond —
45. 24. *s.* schroefwyze in elkander vattendende — *l.* charnierwyze in elkander inschietende —
48. 13. *s.* gelyk verlengde, en in eenen ringvormigen rand — *l.* gelyk verleng-

*Bl. Reg.*

48. 13. lengde, en in eenen ringvormigen  
wring zamengegroeide vlokken.

49. 5. *staat.* aan deszelfs bovensten rand  
*enz. lees.* aan deszelfs bovensten  
rand of lip —

— 10. *s.* indien men niet het in 't mid-  
den — *l.* indien men niet den, in  
't midden van den buitensten mond  
inspringenden, en het genoegzaam  
verdweenen zesde deel van dien  
mond tevens opvullenden, rand  
des tweeden monds, voor de on-  
derlip van den buitensten mond,  
wil aanneemen.

50. 8. *s.* maar zelfs ook — *l.* maar dee-  
ze is zelfs ook —

— 25. *s.* ongelyk in 't oog loopende —  
*l.* ongelyk meêr in 't oog loopende  
en minder twyfelachtige —

51. 14. *s.* verhevenheden — *l.* vlokken —

52. 23. *s.* nevens elkander en beneden-  
waarts — *l.* aaneengegroeid ne-  
vens elkander voortloopen, —

60. 28. *s.* dat — *l.* die —

68. 27. *s.* driezydige — *l.* driedubbele —



*Bl. Reg.*

69. 5. *staat.* met de lighaamen der wer-  
velen, enz. *lees.* even zoo min, als  
hunne lighaamen, aan welke zy  
voortkomen, zamengegroeid zyn,  
maar elk op zig zelve bestaan,  
hier —

73. 16. *s.* bepaald — *l.* bepaalt —

— 27. *s.* zyn' buitensten en voorsten  
rand — *l.* zynen (in een' ontleed-  
kundigen zin) buitensten en ach-  
tersten rand —

74. 15. *s.* Men ontdekt aan hetzelfde naa  
achteren — *l.* Men ontdekt aan  
hetzelfde drie onderscheiden verhe-  
venheden. Aan elke zyde, naa-  
melyk, der gewrichts-holte is een  
breed, dun, en zeer puntig uit-  
steekfel, dat egter in verscheiden  
dieren veel kleiner, stomper, en  
minder zichtbaar is. Daarenboven  
ziet men de twee einden der schaam-  
beenderen, waar zy zig met elkan-  
der vereenigen, in zulk een aan-  
merkelyk punt naa vooren loopen,  
dat men deeze uitwyking niet an-  
ders, dan als eene byzondere ster-  
ke verhevenheid kan aanmerken.  
Digt by deeze verhevenheid ver-  
heft

*Bl. Reg.*

74. 15. heft zig van onderen een graatwyze uitgroefel, dat niet alleen, gelijk de zoo evengemelde verhevenheden, tot inplanting van eenige spieren dient, maar ook aan dit vooruitstaand punt der zamengegroeide schaambeenderen de gedaante van een' halven agthoek geeft. Niet minder —
75. 16. *staat.* met zyn vleesch, vet, en vel enz. *lees.* met zyn vleesch, vet, en vliezen —
86. 13. *s.* die veel later tot ons schynt overgekomen te wezen — *l.* die veel later schynt opgekomen te wezen. Volgens dezelve, om dat men de (§ 51. 53.) beschreeven blaasjes —
88. 24. *s.* dat men het Lamsvogt noemt, en welks hoeveelheid — *l.* dat men het Lamsvogt noemt. Dit vogt, 't welk van eene slymige natuur is, wast niet in hoeveelheid, zoo min in evenredigheid met den toenemenden groei der vrugt, als met de geduurige vermeerdering van het pis-vogt in het worstvlies, aan, dat het, in tegendeel, door dit aanmerkelyk word overtroffen. Daar-  
en.



*Bl. Reg.*

38. 24. enboven word het , in de laatste maanden der dragt niet alleen veel zouter, dan het pis-vogt, maar ook dikker dan voorheen bevonden, zoodanig, dat het zomtyds in taaiheid aan het wit van een ei nabykomt.
91. 18. *staat.* eenigzins veranderd, waardoor zy, enz. *lees.* geenzins veranderd; want daardoor worden niet slechts geene draaijingen der navelstreng veroorzaakt, maar de vaten zelve loopen nu, uit den navel komende, regtstreeks zonder eenige omwending, in de, tegenover het adervlies geplaatste, groote stammen der bloedvaten.
108. 2. *s.* dat de kop in het kromme —  
*l.* dat de kop naby het kromme, leeg gebleeven, en meest met het voorste eind van het worstvlies aangevulde, deel van dezen hoorn gevonden word, terwyl —
- 8. *s.* en meêr beneden- en achterwaarts — *l.* en meêr achterwaarts —
152. 13. *s.* met voedende en dryvende, —  
*l.* met voedende en hartsterkende, —
155. 22. *s.* dezelf. — *l.* dezelfde —

*Bl. Reg.*

170. 14. *staat.* Daar deeze behandeling, enz.  
*lees.* Daar deeze behandeling tot  
 hiertoe alleen aan weinige Vroed-  
 meesters bekend is, en men aan  
 dezelve tog de gelukkige uitkomst  
 van zeer veele zwaare en vertraag-  
 de verlosfingen, by het vrouwelyk  
 geflacht, te danken heeft, —
174. 12. *s.* lelyke — *l.* jelyke —
190. 24. *s.* de tekenen tot hulp — *l.* de aan-  
 wyzingen tot hulp —
- 27. *s.* tekenen — *l.* aanwyzingen —
192. 2. *s.* en die van de elleboogen in meer-  
 der beweeging komen — *l.* en die  
 van de elleboogen meerder buiging  
 bekomen.
193. 9. *s.* de bovengemelde — *l.* den bo-  
 vengemeldén —
- 26. *s.* deeze — *l.* de andere —
230. 1. *s.* kunnen — *l.* kunnende —
235. 2. *s.* of in beide knie-geledingen —  
*l.* of in beide kniehols-geledingen  
 (hielen-geledingen) —
- 10. *s.* Knie-bols baak — *l.* Knie-bols  
 baak of Hielenbaak —



*Bl. Reg.*

235. 27. *staat.* knie-geledingen, enz. *lees.*  
kniehols-geledingen —
250. 11. *s.* met een knop — *l.* met een hegt —
253. 23. *s.* zeven duim — *l.* drie en een  
halve duim —
257. 29. *s.* en snyd de pooten in de knie-  
geleding af. *l.* en snyd de pooten af  
in de knie-geleding, die tuschen  
het bil- en dye- of scheen-been is,  
beneden de knieschyf. Of, zo het  
de ruimte toelaat, zou de ontleed-  
ding met minder moeite, door mid-  
del van het ringmesje, in 't werk  
kunnen gesteld worden.
258. 11. *s.* omvat word. *l.* omvat word.  
Dan, hoe nuttig ook dit Instrument  
zyn mag, in gevallen, waar het  
op de doorhaaling der borst aan-  
komt, gelooven wy egter, dat men  
in 't geval, waar van wy zoo even  
gesproken hebben, en in een an-  
der, hierna (§ 431.) bytebrengen,  
veel beter met de, voor deeze om-  
standigheden geschikte, haaken van  
*Smellie* (Pl. XII. fig. 4\*) zal kun-  
nen werken. Deeze nu worden,  
op de volgende wyze, gebruikt:  
men brengt den eenen haak, na  
den

*Bl. Reg.*

258.

11. den anderen, met de bogt van hun' arm naa de billen van de koe gekeerd, twee dwarse vingers breed beneden het kruis, en in deszelfs richting in, tot dat men met de punt van den haak tot aan de heup (of het vooruitspringende breede en bovenste gedeelte van het darmbeen van het kalf) gekomen is; de punt word daar ingedrukt, en de haak zelf een weinig aangetrokken, om zoo veel te meêr van deszelfs vasthouding zeker te zyn. Heeft men tot dit werk twee haaken, en wel aan iedere heup een' van nooden, dan worden, na dat de tweede ingebracht is, hunne steelen meêr tot elkander gevoegd, zoo dat de beide armen zig even boven de steelen overkruisfen, waardoor veroorzaakt word, dat de eene arm zeer gemakkelyk in de inkeeping valt, die in den anderen tot dit oogmerk gemaakt is, en dus hierdoor het Instrument, door-eene foort van charnier, geslooten word. Vervolgens kunnen de steelen zamengebonden, te gelyk aangevat, en op deeze wyze de uittrekking gevoeglyk volbragt worden.

259.



*Bl. Reg.*

259. 2. *staat.* en tot het uittrekken met de haaken overtegaan, enz. *lees.* en tot het uittrekken met de haaken van *Smellie* overtegaan, die, gelyk (§ 429.) gezegd is, aan de heupen, als het beste steunpunt, moeten worden ingeslagen.
262. 17. *s.* Doch gelukkiglyk bezitten — *l.* Doch gelukkiglyk bezitten de meeste daarvan slechts zeer weinige kracht, en zelfs deeze niet op eene regtstreeksche wyze.
263. 16. *s.* die voornaamelyk uit — *l.* uit welke krampachtige zamentrekkingen voornaamelyk ontstaan.
278. 27. *s.* azyn met goudglit — *l.* azyn van goudglit —
324. 5. *s.* knie-geleding — *l.* kniehols- of hielen-geleding —
348. 6. *s.* als men de stoffe daarin duidelyk kan hooren schommelen — *l.* als men de, daarin schommelende, stoffe duidelyk waarneemen, of tuschen twee, aan het gezwel tegen over elkander geplaatste, vingers voelen kan.



VERKLAARING  
DER  
AFBEELDINGEN,

BEHOORENDE BY DE

VERHANDELING

OVER HET

VERLOSSEN

DER

K O E I J E N ;

DOOR

JOHAN GUNTHER EBERHARD ;

*Med. Doctor en Vroedmeester, te Zeist.*

---

MDCCEIII.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

PHYSICS

PHYSICS

PHYSICS

PHYSICS

PHYSICS

PHYSICS

PHYSICS

VERKLAARING  
DER  
AFBEELDINGEN.

---

---

P L A A T I.

*Vertoont alle de zachte Teel-deelen der Koe, in derzelver onderlingen samenhang, als mede eenige naby gelegen deelen; van de bovenzijde, in het Dier naar den Ruggraat gekeerd, afgebeeld.*

- A,A,A. de uitwendige Schaamdeelen.  
B. de *Ingang* in de scheede der Baarmoeder.  
C. de *Aars*, en het uiterst eind van den Endel-darm, waar over de buitenste bekleedsels zyn heen geslagen.  
D. een gedeelte des gebonden en afgesneden Endeldarms, die boven en over de scheede E,E is gelegen geweest.  
E,E. de *Scheede* der Baarmoeder.  
F. het *ligbaam der Baarmoeder*, of de samenkomst van  
G,G,G,G. haare twee *Hoornen*,  
a,a,a,a. zoo verre dezelve uitwendig een samen-



- menhangend geheel uitmaaken, naar de lengte gerimpeld, zig vertoonende ;
- b, b, b, b.* waar zy zig van elkander scheiden, en elk eerst met eene nederwaartse richting, doch terstond daarna, elk naar zyne zyde, met zeer kleine kringwyze ombuigingen in een punt uitloopen.
- c.* een Bundel, van den eenen tot den anderen hoorn dwars doorloopende, Vezelen, die byna tot eene foort van band tuschen de hoornen, en wel aan derzelve bovenste zyde, dienen.
- d.* een andere dergelyke Bundel, meêr bovenwaarts afgebeeld, die, aan deszelfs onderste vlakke, den beneden zamenvoegenden band der hoornen voorstelt.
- H.* de ledige *Pis-blaas*, van den onderkant der scheede, als haare eigentlyke zitplaats, ter zyde getrokken, en ten toon gelegd.
- I.* een gedeelte van den *Pis-leider*, waar door de pis uit de nieren in de blaas valt.
- K.* de *Pis-buis*, die haar' uitgang heeft in het onderste gedeelte van de klink, by\*.
- L, L, L, L, L, L.* vliezige uitspanningen met daardoor verspreide spiervezelen, die, gemeenlyk, de *breede Banden* der baarmoeder genoemd worden, en niet alleen ter vasthegting van de baarmoeder en haare hoornen, maar ook inzonderheid

heid van veele andere deelen , welke zoo tot de voeding als tot de voortteeling dienen moeten , bestemd zyn.

M,M,M,M. gedeelten van dezelveu , welke zeer breed voorwaarts en buitenwaarts loopen , en zig aan de heup - spieren vastmaaken.

N,N,N,N. de twee *Eijer - stokken* , waar van de linker klein , langwerpig , en schraal is , doch hier en daar eenige doorschynende blaasjes vertoont ; de regter is veel grooter en van eene langwerpigronde gedaante. Deeze vertoont ongelijk meerdere en grootere zoogenaamde *Blaasjes* van DE GRAAF , die zelfs nog , na dat het kapwyze vlies der *Trompet* van de baarmoeder , ter meêr duidelyke voorstelling van andere deelen , daar over heen getrokken is , op verscheiden plaatsen , wegens deszelfs uitneemende helderheid , doorschynen ; zoo als dan ook de letters ,

e,e,e,e. de gemelde , door het dunne kapwyze vlies heenschynende , Blaasjes aantoonen. Aan denzelfden Eijerstok is nog in

x. een klein lighaam op zig zelveu waarteneemen , dat , uit hoofde van zyne roodachtig-geele kleur , het *geele lighaamtje* , by de Ontleedkundigen , genoemd word , (§ 53.).



O,O,O,O,O,O,O. het dunne *kapwyze Vlies* der trompet, en wel zoo als het op de regterzyde ligt, en den eijerstok meest bedekt; doch op de linkerzyde opgeligt, en met deszelfs uitwendigen rand, op

*f,f,f,f.* eenige in de rondte vastgemaakte pin-  
nen, is omgeslagen.

*g,g.* vertoont de ruime Holte of den zak, die zy vormen; aan welks puntig einde

*b,b.* een Vetklompje, in de gedaante eenes tepels, is waarteneemen.

*i,i,i.* Bloedvaten in het kapwyze vlies der trompetten.

*k,k,k,k,k,k,k,k.* de Rand van het kapwyze vlies, van binnen, ter breedte van drie vierde duim, met spiervezelen rondom bezet. In dezelve,

*l,l.* de tregterwyze Opening van de holle buis der trompetten.

*m,m,m,m,m,m,m,m,m,m,m,m.* de menigvuldig gedraaide en gesslingerde Buis der Trompetten, op den grond van het kapwyze vlies.

P.P.P. verscheiden Slag- en Bloedäderen, die naa de baarmoeder, haare hoornen, en scheede gaan.

Q,Q. dergelyke naa de eijerstokken gaande Bloedvaten, die gedeeltelyk in hunnen loop met regelmaatige halfronde omwendingen elkander omvatten, gedeel-

te.

telyk aan den eijerstok, door veelerlei onregelmaatige bogten, een' aanmerkelyken bundel van dikke vaten, die door het uitwendige dunne vel heenschynen, verschaffen. Dus kan men zien, by

*n, n, n.* hoe dat een bloedvat in regelmaatige halfronden om een ander bloedvat, dat regt uit denzelfden weg houd, zig wend en terugkeert.

*o.* het buitenste Plaatje van de vliezig - spierachtige uitspanning losgemaakt en teruggelegd, om het voorgaande meêr zichtbaar te maaken.

*R, R.* Bloedvaten, die naa het uitwendige gedeelte der blaas gaan, en op haaren bodem zig uitbreiden.

Ten einde zoo wel deeze als de verlenging van het vlies, die de pisblaas aan weêrzyde, tot meerdere vasthegting van de vliezige uitspanning, verkrygt, zichtbaar te maaken, moest in

*S, S, S.* het onderste gedeelte deezer vliezige uitspanning meêr of min over de blaas teruggeslagen worden. Maar, wegens de zydelingse onnatuurlyke ligging van de blaas, kan het slechts van eene zyde worden waargenomen.

Insgelyks is het aan deeze ligging der blaas, en derzelver zamenhang door de gemelde verlenging toeteschryven,



dat de vliezige uitspanning der tegenovergestelde zyde niet alleen, by  
**T.** aan de onderste deelen meêr gevouwen, en in 't gemeen verkort voorkomt, maar ook het overige gedeelte de uitbreiding zoo niet heeft toegelaaten, als het tegenoverstaande.

## P L A A T II.

Fig. 1. *De uitwendige Schaamdeelen.*

- A,A,A,A.** de uitwendige kaale Huid.  
**B.** de opening der Scheede, door middel van  
*a.* een haakje, en  
*b.* een dwarsitokje, wyd geopend en opgetrokken.  
**C,C.** de Lippen der Klink of Schaamelheid.  
**D.** het onderste gootwyze vooruitstaande gedeelte van dezelve, of de Voorhuid des kittelaars.  
**F,E,E,E,E.** toevallige Plooijen.  
**F,F.** de Aars  
**G,G.** de uitwendige Bekleedsels boven den aars, over het afgesneeden gedeelte des Endeldarms terug geslagen.  
**H.** het buitenste en bovenste gedeelte der Scheede.  
**I,I.** de holte der Scheede, met al het geen

zig, by de verwyding van den ingang, vertoont.

c. de Kittelaar.

d. de Ontlast-opening der pisbuis, binnen de scheede.

e, e. het onderste Vlies, dat, met een klein gedeelte van zynen rand, in de opening der pisbuis te voorschyn komt.

f. een bladvormig Voorhangfel, boven de opening der pisbuis vastgehegt, welks rand tot aan die opening reikt.

g, g. eene Groeve, die van de opening der pisbuis af tot naby den kittelaar loopt.

b, b, b. colommen van verheven Vezelen, die, als het ware, in bundels vergaêrd zyn.

i, i, i. de Verdiepingen aan de zyden van die colommen.

k, k, k. drie, op de wyze van een charnier (*Gynclimus*) in elkander vattende, kortere Bundels van vezelen, in de verdieping, die de kittelaar aan de andere zyde overlaat.

Fig. 2. *De benedenste Mond der Baarmoeder van eene Koe, die reeds gedragen heeft; met een gedeelte der Scheede en Pisblaas.*

A, A. een gedeelte der Scheede, tot ontdekking van den Mond der baarmoeder, van den bovenkant naar de lengte opengefneeden.

Bb 5

B.



- B. de, uit haare gewoone plaats zydwaarts liggende, Pis-blaas.
- C,C. een gedeelte der breede Banden.
- D. een gedeelte daarvan, over de Pisblaas terug gellagen.
- E. verlenging der sneede, in het celachtig weeffel van den hals der baarmoeder.
- F,F. het gedeelte van de Scheede, dat het naast aan den mond der baarmoeder is, terug gellagen, en met spelden vastgestoken.
- G,G. het overige gedeelte van de geopende Scheede, met een stokje uitgezet.
- H,H. de, van rondom binnenwaarts toegeweefde, Mond der baarmoeder.
- I. de Opening in den mond der baarmoeder.
- K,K,K,K,K,K,K,K,K,K. de reijen Vlokken vóór den mond der baarmoeder, die nog binnen de scheede gezien worden.
- L,L. de langwerpige Rimpels, of colommen van vezelen, die, naar de lengte van de scheede, inwendig gelegen zyn, en, by den doorgang van het kalf uitgerekt worden, om de scheede te verwyden.

P L A A T III.

Fig. 1. *Inwendige gedaante van den Hals der Baarmoeder.*

- A,A. de Hals der baarmoeder, aan eene zyde naar de lengte opengesneeden.
- B,B. de opengesneeden benedenste Mond der baarmoeder.
- C,C. de Overgang in de twee hoornen; die  
D. van de bovenste opening van den Hals, of 't begin van het hol der baarmoeder aanvangen.
- E. Middelschot tusfchen de hoornen, gemaakt door zamenkomst van derzelve wanden, die elkanderen raaken.
- F,F. uitwendig Vlies der baarmoeder, en van derzelve Hals.
- G,G. Rand der doorsneede.
- a,a,a,a,a,a,a,a,a,a,a. de menigvuldige, trapwyze verkleinde reijen van Vlokken, binnen de kegel- of trechterwyze holte van den Hals der baarmoeder.
- b. een enkele Vlok in de bovenste rey, die zig, in gedaante gelyk aan de lel van de keel, vertoont.
- c,c. bewyzen van Baarmoeder.tepels, binnen den regter hoorn.

Fig. 2.



Fig. 2. Een Hoorn van de baarmoeder eener Koe, die reeds gedragen heeft, voor het grootste gedeelte van den bovenkant naar de lengte opengesneeden.

*a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a.* deszelfs veele, en in allerlei richtingen door elkander loopende, Plooijen.

*b, b, b, b, b, b, b, b.* de ronde verheven kleine lichaamen of Tepels, waar aan zig de Moeder-koekjes vasthegten.

*c.* een' opengesneeden Eijerstok.

#### P L A A T IV.

*Vertoont de, uit been en vliezen zamengestelde, Buis van het Bekken, van den kant haares inwendigen ingangs.*

*a, a, a, a, a, a.* de twee Darm-beenderen.

*b, b.* de Gewrichts-holten, op zyde.

*c, c.* de Schaam-beenderen.

*d, d.* een gedeelte der Heup-beenderen.

*e, e.* de holligheid der Heup-beenderen, zonder vet en vleesch.

*f, f.* de twee eironde Gaten.

*g, g, g, g, g.* het Heilig- of Kruis-been.

*h.* het Staart-been.

*i, i, i, i, i, i, i.* de schuinse en voorwaards overhangende Ingang in het Bekken, (zie § 98.)

*k,*

- k, k, k, k, k, k.* de bekleeding van de beenbuis op zyde, door den breedten Kruis - Heup-beens band.
- l.* de uitsteekende Doorn van het Heilig-been.
- m.* een tegennatuurlyke Knobbel, blaauw-achtig doorschynende, en alleen in dit voorwerp kenbaar.
- n, n.* de Uitgang van het Bekken.
- o, o.* de loodregte groote Middellyn der bovenste opening van het Bekken.
- p, p.* de dwarse Middellyn der bovenste opening van het Bekken.
- q, q, r, r.* de beide schuinse Middellynen der bovenste opening van het Bekken.

P L A A T V.

*Het Bekken, waar van de vliezen en banden zyn weggenomen, en op deszelfs onderste opening overeind staande.*

- a, a, a, a, a.* het Heilig- of Kruis-been.
- b, b, b, b.* de twee Darm-beenderen.
- c, c, c.* de twee Schaam-beenderen.
- d, d, d, d, d.* de twee Heup-beenderen.
- e, e.* de twee eironde Gaten der Heup-beenderen.
- f, f, f, f.* de dikknobbelige Uiteinden der Heup-beenderen.



- g, g.* de Gewrichts-holten, en de vereeniging van de Darm- Heup- en Schaambeenderen.
- h.* een gedeelte van het Staart-been.
- i, i, i.* de driehoekige Uitsneede, die door de Heup-beenderen gemaakt word.
- k, k.* het graatwyze Uitgroefsel op de zamenvoeging der Heup-beenderen, tot aan het punt, waar in de vereenigde Schaambeenderen in het midden uitloopen.
- l, l, l, l, l.* de Gaten van het Heilig-been, ter doorlaating van de zenuwen en bloedvaten.
- m.* een regennatuurlyk bultig Uitgroefsel, met eene breedte, ongelyk door het been heenloopende, en doorgaande spleet.
- n, n.* het buitenwaarts met een' hoek geboogen Heup-been, of de doornwyze lyn, naar dewelke men hetzelfde in het zyd- of benedenste stuk verdeelen kan.
- o, o, o.* het lighaam der aaneengegroeide Wervel-beenderen, waar uit het Heilig-been bestaat.

## P L A A T VI.

*Het Bekken, aan de zyde van deszelfs buiten-  
sten uitgang, na dat te vooren de Staart-  
wervelbeenderen of het Staart-been zyn weg-  
genomen.*

- a, a, a, a.* de Darm-beenderen.
- b, b, b, b.* de Heup-beenderen.
- c, c.* de Knobbels der Heup-beenderen.
- d, d.* derzelver onderste en inwendige Ver-  
lengfels of Uitsteekfels.
- e, e.* derzelver uitwendige Verlengfels.
- f, f.* derzelver bovenste Verlengfels.
- g, g.* de scherpe Rand van de zydelingse  
helft van het Heup-been, welke rand  
van het bovenste verlengfel des Heup-  
been-knobbels afdaalt, en tot aan en  
achter het Darm-been wederom oploopt.
- b, b.* de schuitwyze Uitholling van de on-  
derste helft des Heup-beens.
- i, i.* de zamenvoeging en vereeniging der  
Heup- en Schaam-beenderen, door  
middel van een smal Kraakbeen.
- k, k.* de Schaam-beenderen.
- l.* derzelver doornwyze Uitgroefsel.
- m.* het Punt, waar in de Schaam-beende-  
ren, in het midden voor den ingang van  
het Bekken, oploopen.
- n.* de uitwendige Doorn op de zamenvoe-  
ging der Heup-beenderen.



- o, o. de inwendige Hoeken van het breede gedeelte der Darm-beenderen, die achter het Heilig-been gaan, waar mede zy, door sterke tuschen dezelve heenloopende peesachtige banden, zyn zamengevoegd.
- p, p. het Heilig-been, gedeeltelyk bedekt, door de inwendige hoeken der Darm-beenderen.
- q, q. het graatwyze Uitgroefel van het Heilig-been.
- r, r, r, r. de overdwarse Uitgroefels van het zelve.
- s, s, s. de Gaten van het Heilig-been.
- t. de Ingang van de holle Buis voor het rugge-merg, beneden het graatwyze uitgroefel.
- u, u. overgebleeven stukken van het Kraak-been, 't welk de bovenste kanten van de Darm-beenderen bekleed.

## P L A A T VII.

*De beene Buis van het Bekken van ter zyde te zien, in eene, van deszelfs inwendigen ingang af méér verheven en byna overbellende, richting.*

- a, a. de Darm-beenderen.  
b. de Gewrichts-holte.

*c, c, c, c, c, c.* de Heup-beenderen.

*d.* de graatwyze uitwendige Hoek des Heup-beens, welke tot het uitwendig verlengfel van den Heup-beens-knobbel gaat.

*e.* het uitwendig schuitwyze Verwulft der Heup-beenderen.

*f.* het graatwyze Uitgroefsel op de zamenvoeging der Heup-beenderen.

*g.* de eironde Gaten der Heup-beenderen.

*h.* de zamenvoeging der Heup-beenderen van binnen.

*i.* het uitwendig Verlengfel van den Knobbel des Heup-beens.

*k.* het inwendig Verlengfel van denzelven.

*l.* het bovenste Verlengfel van denzelven.

*m, m, m, m.* het Heilig-been.

*n, n, n, n, n.* de graatwyze Uitgroeffels der wervelen van het Heilig-been, die tot één' hoogen en dikken Graat by elkander vergroeid zyn.

*o, o.* de dwarse Uitgroeffels van het Heilig-been aan de linkerzyde, welke insgelijks by elkaër gegroeid zyn, en van boven gezien worden.

*p, p.* het doorgaande gedeelte der Gaten beneven en tusfchen het derde en vierde, en vierde en vyfde lighaam der aan elkander gegroeyde wervelen van het Heilig-been.

*q, q.* het Staart-been, bestaande uit drie wervelbeenderen.



- r, r, r.* de drie eerste Wervelen van het Staart-been.
- s, s, s.* derzelver drie Uitgroefels aan de gele-  
ding.
- t, t, t.* derzelver doornwyze Uitsteekfels.
- u, u, u.* derzelver drie overdwarse Uitgroefels.
- v.* de loodregte Middellyn der bovenste opening van het Bekken, gaande van het lighaam van den derden wervel des Heilig-beens loodregt tot den inwendigen doorn van de vereeniging der Schaam-beenderen.
- w, w.* de loodregte Middellyn in het midden van het Bekken, gaande van het lighaam des vyfden wervels van het zamengegroeide Heilig-been loodregt in de grootste holligheid der zamengevoegde Heup-beenderen.
- x, x.* de dwarse Middellyn van het midden der buis van het Bekken, van den eenen fcherpen rand des Heup-beens tot aan den anderen.
- y, y.* de loodregte Middellyn der onderste opening van het Bekken, vallende van de tusfchenruimte des derden en vierden wervels van het Staart-been in het midden der grondvlakte van den liggenden driehoek van twee gelyke zyden, die de groote uitsneede der Heup-beenderen tusfchen derzelver knobfels daarftelt; (zie PL. V. *i, i, i*).

- z. de dwarse Middellyn der onderste opening van het Bekken, van het eene bovenste verlengfel van den knobbel des Heup-beens, tot aan het andere.

Fig. 2. *Een gedeelte van het Bekken, met den Kruis-Heupbeens Band van de linkerzyde.*

- a, a.* het eigentlyke Bekken, by de geledingsholte en in den, op een na den laaften, wervel van het Heiligbeen, van het Darmbeen en het grootste gedeelte des Heiligbeens afgescheiden.
- b, b, b.* het linker Heupbeen.
- c, c, c.* de drie Uitsteekfels van den Knop van het Heupbeen.
- d.* het graatwyze Uitgroefsel in de zamenvoeging van beide de Heupbeenderen.
- e.* het linker eivormige Gat.
- f, f.* de laafte Wervel van het Heilig- of Kruisbeen.
- g, g.* vyf Wervelen van het Staartbeen.
- h, h, h.* de peesachtige achterste Rand, of het sterkste en dikste gedeelte der vliezige uitspanning, waarmede de beenlooze zyden van het bekken afgeslooten zyn, en die, by de Ontleedkundigen, de achterste Kruis - Heupbeens-band genoemd word.



- i, i, i.* deszelfs dunner vooruitsteekend gedeelte, of de breede vliezige Uitspanning tusschen het Kruis en Heupbeen, of de voorste Kruis-Heupbeens-band.
- k.* een gedeelte der beenloose zyde, dat met een dun peesvlies gesloten is.
- l, l.* eene Verdubbeling van den grooten Kruis-Heupbeens-band, zynde tusschen derzelve spieren gelegen.
- m.* een dunner Band, die zig van den sterken Kruis-Heupbeens-band tot het dwarsse uitsteeksel des eersten wervelbeens van den staart uitstrekt.

## P L A A T VIII.

Fig. 1. *Het geraamte van den Kop van een pas geboren Kalf.*

- a, a.* het Snuit-been, van de eene zyde.
- b.* een Neus-been.
- c, c.* het Voorhoofds-been, of de twee Voorhoofds-beenderen, die by de jonge Kalveren door eene effene zamenvoeging vereenigd zyn.
- d.* het Wand-been.
- e.* het Achterhoofds-been.
- f.* het driehoekig Uitsteeksel van het Achterhoofds-been, (*tuberositas ossis occipitalis.*)

- g. de Spleet, waar door het bovenste grootte gedeelte van het Achterhoofds-been van de drie overige kleinere deelen, die gezamentlyk het Achterhoofd uitmaaken, is afgescheiden.
- b. een Gewrichts-knokkel van het Achterhoofds-been, (*condylus ossis occipitalis*).
- i. het priemwyze Verlengfel van het Achterhoofds-been, (*processus styloïdeus*).
- k. het tepelwyze Verlengfel van het Achterhoofds-been, (*processus mastoïdeus*).
- l. de beene Gehoor-weg.
- m. een Tonge-been.
- n. het Slaap-been.
- o, o. het Juk-been.
- p. het boven Kaake-been.
- q, q. het onder Kaake-been.
- r. deszelfs onderste en achterste Hoek.
- r, c, c. geeft de loodregte Middellyn van den kop; (zie § 152.).
- s. de zydelingse Rand van het Oog-hol; van welk punt af tot even hetzelfde punt aan de andere zyde, of, in plaats hier van, van
- t. een Punt des Juk-beens tot even hetzelfde punt aan de andere zyde men de dwarse Middellyn van den kop kan opmaaken; (zie § 151.).
- u. het kraakbeenig Middenschot van de neus.



*a, f.* de bepaalende Punten van de lange Middellyn van den kop; (zie § 150.).

Fig. 2. *Een gedeelte van een dergelyk geraamte, meer van den onderkant, om de Gehemelte- en Snuitbeenderen te zien.*

*a, a, a, a, a.* de twee Snuitbeenderen.

*b.* de zydelingse Vlakte van het regter Neusbeen.

*c.* het Hoek-been.

*d.* het bovenste of voorste Kaake-been.

*e, e.* de twee beenderen van het Gehemelte.

## P L A A T IX.

*Eene Baarmoeder, die in de zesde maand zwanger is, van onderen te zien, of zoo als zy te voorschyn komt, na de opening van de Koe, op haar rug liggende.*

*A.* het grootste gedeelte van de Scheede.

*B.* de ledige en zamengetrokken Pisblaas.

*a.* de zydelingse linker Band van de pisblaas, aan eenen kant gelegd.

*C, C, C.* het Lighaam der baarmoeder, aan alle zyden uitgerekte in den bevrugten regter-hoorn.

*D, D.* de bevrugte regter Hoorn.

*E,*

**E, E.** de onbevugte linker Hoorn, waar in een der uiteinden van het Worst. of Pislies der Vrugt gevonden word.

*b, b.* van den eenen tot den anderen hoorn dwars overlopende Vezelen, die te vooren, in den onbevugten toestand, zig als eenen kleinen tusfchenband ver- toonden, doch nu met de overige deelen een doorgaand geheel uitmaa- ken.

*c, c.* de, door eene witte Verhevenheid, in zy- ne geheele lengte zichtbaare Hals der baarmoeder; of de met vyf ringvormige wrongen toegeslooten Ingang in de- zelve.

*d, d, d, d, d, d, d.* vermits, in deeze ligging, de in de vliezen beslooten vogten meêr de beneden- dan de boven- ruimte van hun- ne vergaêrplaats opvullen, zoo doen zig hier en daar eenige Oneffenheden voor, die, door de van binnen en digtst by liggende Moeder-koekjes met haare Te- pels, veroorzaakt worden.

**F, F, F.** de Band, of de breede vliezige uit- spanning, waardoor de baarmoeder van onderen omvat, gedragen, en in het bekken als ook voor hetzelfde in den buik aan weêrzyde vastgemaakt word.

*e, e.* het achterfte, sterkfte, en langfte ge- deelte van den Band, 't welk by het bo- veneind des darmbeens, aan het buik-



- vlies gehegt word; ter linker zyde meêr uitgebreid, dan ter regter zyde.
- f, f, f.* deszelfs dunner, voor en in het bekken zig vasthegtend, gedeelte.
- g.* de Eijerstok, van de regterzyde.
- b, b.* door den band heenschynende sterke Bloedvaten der baarmoeder.

## P L A A T X.

*Rene geopende Baarmoeder, waarin het Kalf ligt in zyne bekleedsels, met de voornaamste daartoe behoorende deelen.*

- a, a, a, a, a, a.* de geopende en omgeslagen Baarmoeder.
- b, b, b, b.* het Kalf binnen zyne doorschynende Vliezen.
- c, c.* de Stammen der Navel-bloedvaten, welke, na dat zy uit den Navelstreng gekomen zyn, zig in
- d, d, d, d, d.* zeer veele kleine Takken, door het geheele Ader-vlies uitbreiden, en kleine Takjes daar van in de Moederkoekjes zenden.
- e, e, e, e, e, e, e, e.* het buitenste of Ader-vlies, dat de andere vliezen omgeeft, en dus ook het Pis-vlies tot in de uiteinden der Hoornen.
- f, f, f, f, f, f, f, f, f, f.* Moederkoekjes, die van de baarmoeder losgemaakt, aan het
- A.

Adervlies behooren, en, voor een gedeelte, in het midden wat zyn ingezonken.

- g. een Moederkoekje, dat, voor de helft, van de baarmoedertepel losgemaakt is, met deszelfs tepelwyze vleesige bundeltjes, welke, in de holle, pypachtige tuschenruimten dier tepelen, indringen.
- b. Baarmoedertepel, voor de helft losgemaakt van het moederkoekje. De losgemaakte helft vertoont de nog zichtbaare pypachtige kuiltjes, waarin de tepelwyze bundelen van het moederkoekje vastgezeten hebben. De andere helft toont aan, op welk eene wyze de losraakende bundeltjes der moederkoekjes, uit de pypwyze groeven der baarmoedertepels, uitglyden.
- i, i, i, i, i. gedeelten van het, door pis uitgezette, Worstvlies, binnen den bevrugten Hoorn.
- k. het vervolg daarvan, zig, in den onbezwangerden Hoorn, ombuigende.
- l. de plaats der ombuiging van het Pislies, die, het eerst binnen den hals der baarmoeder indringende, de rimpels daarvan verwyd, en, by de geboorte, de zoogenaamde *Waterpog* uitmaakt.



## P L A A T X I.

Fig. 1. *Klister-Spuit*, voor de Baarmoeder.

- a. derzelver lighaam.
- b. ————— zuiger.
- c. ————— lange voorwaards gebogen pyp.
- d. ————— krom, dik, zeefwyze eind.

Fig. 2. *Het Heftuig (ELEVATORIUM)*, in zyne natuurlyke grootte.

- a. de ring.
- b. de haak.
- c. een stuk van den band, door de spleet, van den ring getrokken, en aan elkander genaaid.

Fig. 3. *De Ring van het Heftuig*, op zyne smalle zyde liggende, om duidelyk te doen zien de spleet, die tot de doorhaaling van den band dient.

Fig. 4. *De Hefboom*, wiens maakfel van eenen arm van de verbeterde regte Verlostang van LEVRET ontleend, en met eenige veranderingen op de Verlostkunde by de Koeijen toegepast is.

- a. deszelfs middenste en sterkste gedeelte.
- b. de steel, van onderen haakwyze omgeboogen.
- c. het lepelwyze einde.

d.

- d.* een stompe, in den omtrek van den lepel rondloopende, rand.
- e.* de opening in den lepel.

Fig. 5. *Het zelfde Instrument*, van ter zyde.  
*a.* deszelfs middenste gedeelte.  
*b.* de haakwyze omgeboogen steel.  
*c.* de lepelwyze bogt van den hefboom.  
*d.* deszelfs eind, in de gedaante van eene schop.

P L A A T XII.

Fig. 1. *De Kniebols-haak.*  
*a.* deszelfs houtte handvatfel, in zyne breedte, met zyne bovenste bekwyze uitsteekfels, om de vingers behoorlyk te kunnen plaatzen.  
*b.* het regte gedeelte van het werktuig.  
*c.* deszelfs geboogen deel.  
*d.* de haak.  
*e.* de dikte van het handvatfel *a.*

Fig. 2. *De Keer-stok, met deszelfs banden.*  
*a.* de stok.  
*b.* deszelfs ivoore knopje, met eene daarin gemaakte keep.  
*c.* de keer-band, in de keep van het knopje liggende.  
*d.* de lus of schuif van den band.

Fig. 3.



Fig. 3. *Het Knopje van den Keerstok, van ter zyde en zonder band.*

Fig. 4. *Twee kromme Haaken, in eene ligging, welke zy aan en tegen elkander hebben, wanneer zy beide te gelyk, tot uithaaling van het Kalf, gebruikt moeten worden.*

*a.* de houte steel van den haak *c, e*, die even eens gemaakt is als het handvatfel van den Kniehols-haak, maar hier alleen van ter zyde gezien word, en iets meêr diepte heeft dan de andere.

*b.* de gelykvormige houte steel van den haak *d, f*, tegen den voorengemelden aanliggende, om dezelve zoo veel te gemakkelyker met ééne hand te omvatten.

*c, d.* het buitenwaarts loopend gedeelte van elken haak.

*e, f.* derzelver bovenste einden, die, met een' sterken puntigen haak, inwaarts geboogen zyn.

Fig. 4\*. *Twee Haaken, naar de manier van SMELLIE, om het Kalf, na dat het, in eene zwaare dubbelde geboorte, de beide achterpooten zyn weggenomen, uittetrekken.*

*a, a.* de geboogen armen van het Instrument, die aan het eind met scherpe haaken voorzien zyn.

*b.*

- b, b.* de handvatfels.
- c.* de inkeeping van den eenen arm ,  
waarin de andere , tot sluiting van het  
Instrument, word opgenomen.

Fig. 5. *Een scherpe snydende Haak* , tot los-  
making der geledingen , en waarvan  
men zig kan bedienen , om de deelen ,  
die slechts ten halven , door het *Ring-  
mesje* , afgescheiden zyn , geheel en  
al lostemaaken.

Fig. 6. *Het Ringmesje, of de Vinger - Bistouri*  
van ROEDERER.

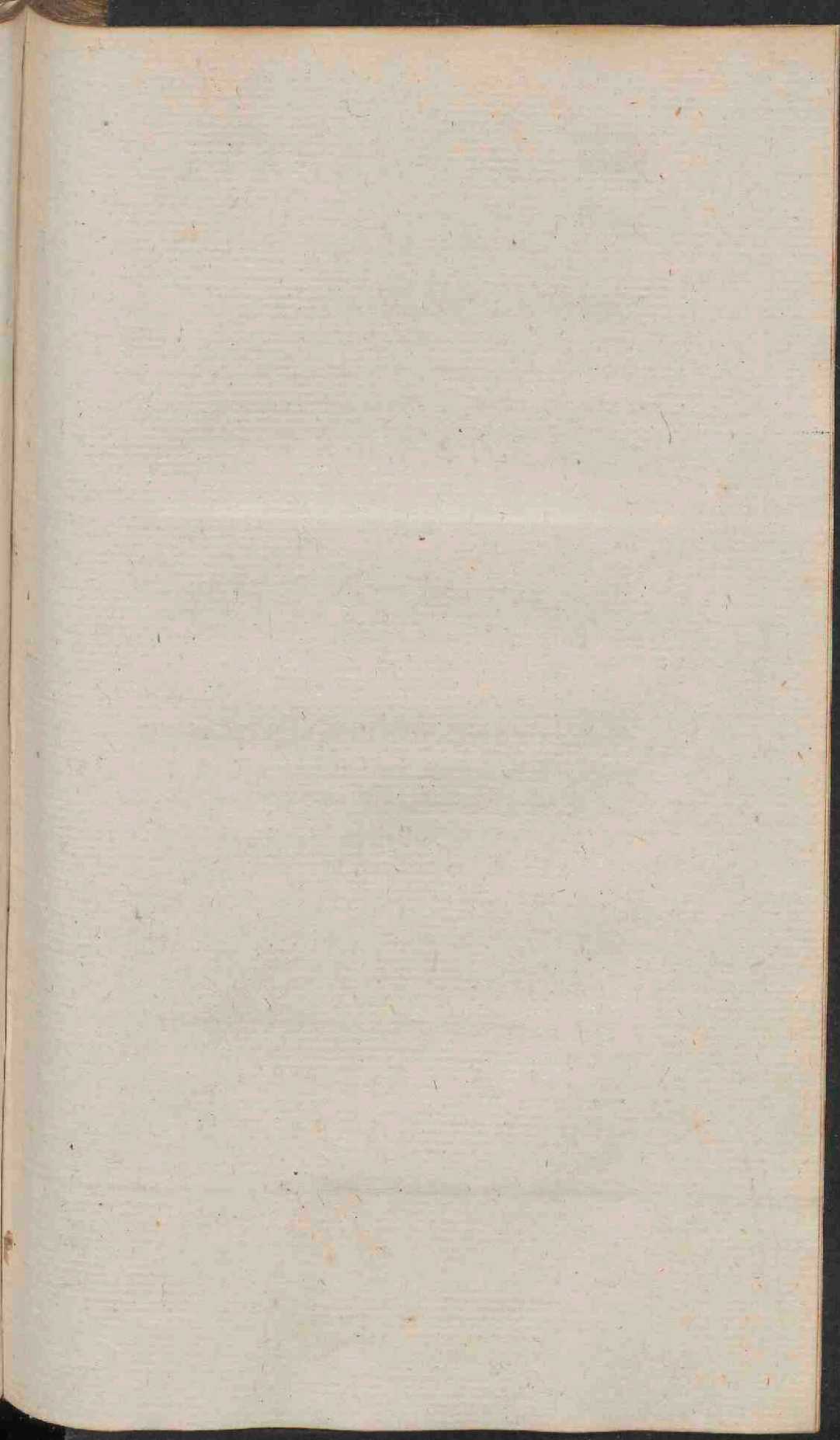
- a.* de kromme bistouri of het mesje.
- b.* het lid , waar door het lemmer *a* aan  
den ring *c* vastgemaakt en beweeg-  
baar is.
- c.* de ring , dien men aan den vinger  
steekt.

Fig. 7. *Het zelfde Instrument* , zoo als het,  
*aan de hand* , in het lyf van de Koe  
gebragt word.

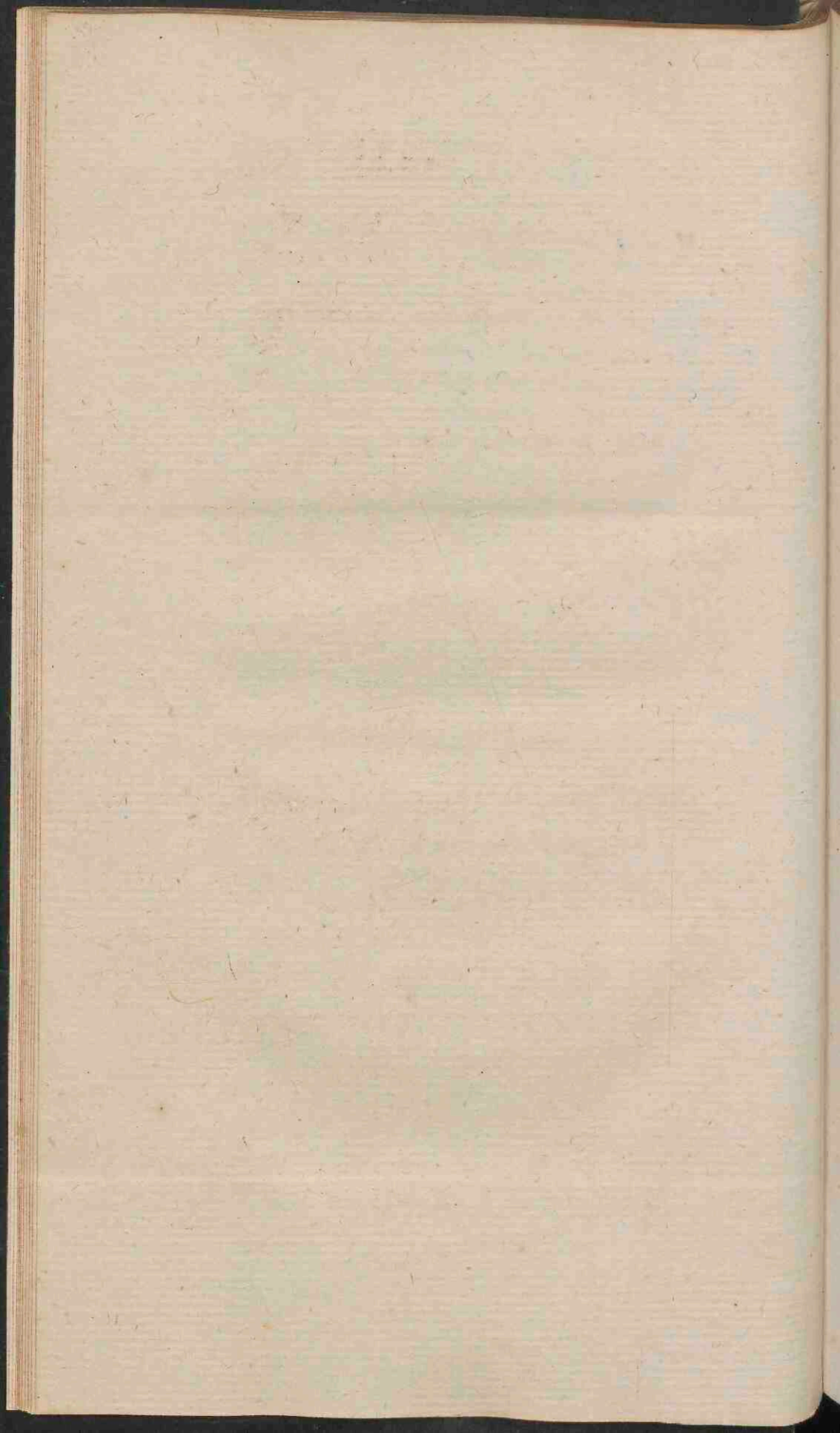












AFBEELDINGEN  
BEHOORENDE BY DE  
VERHANDELING  
OVER HET  
VERLOSSEN  
DER  
K O E I J E N,  
D O O R

JOHAN GUNTHER EBERHARD,

*Med. Doctor en Vroedmeester, te Zeist.*

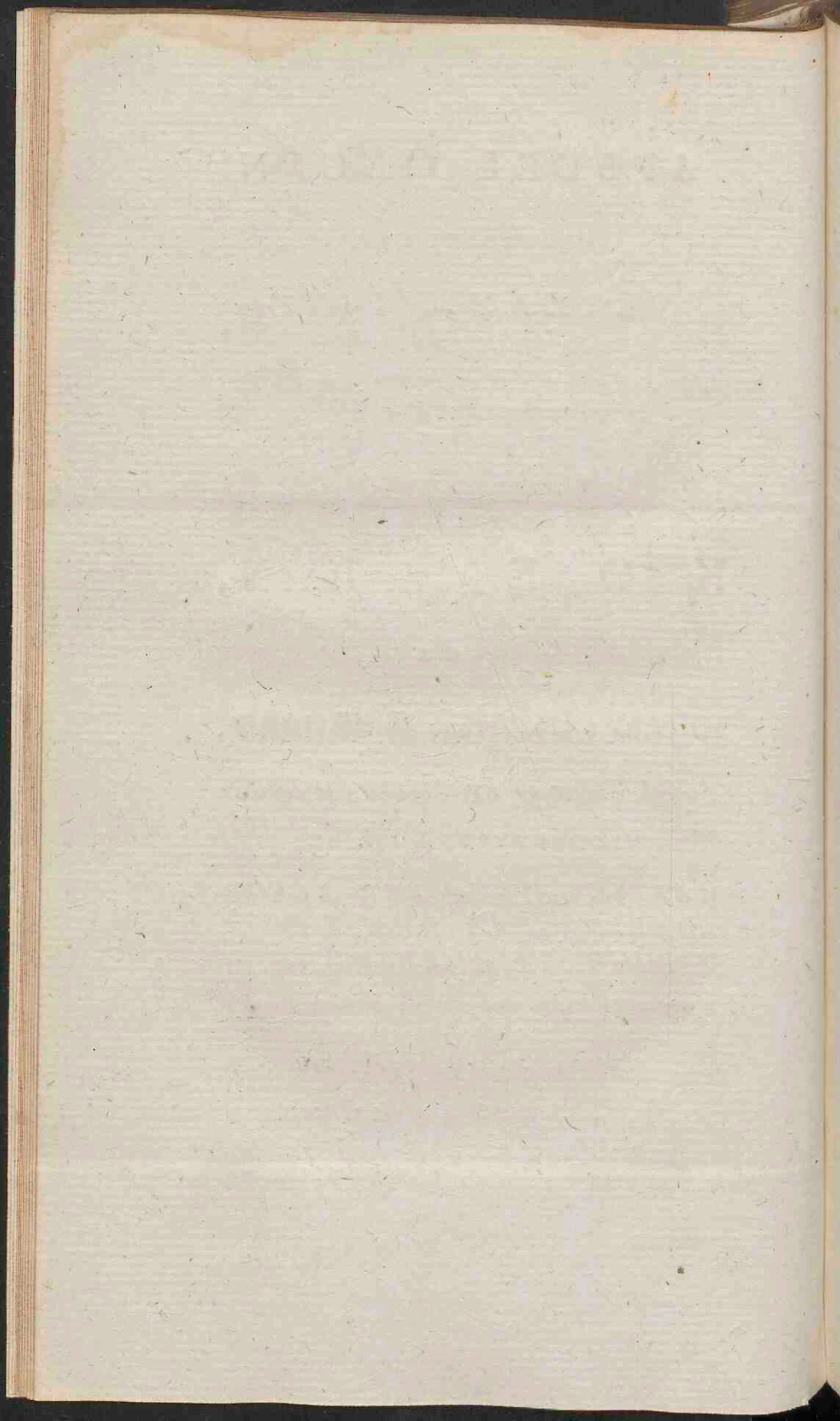
UITGEGEEVEN DOOR DE  
MAATSCHAPPT, TER BEVOR-  
DERING VAN DEN LAND-  
BOUW, TE AMSTERDAM.

---

TE AMSTERDAM, BY  
J. C. SEPPEN ZOON.

MDCCXCIII.





# B E R I C H T

V O O R D E N

## B I N D E R.



PLAAT I. moet men vouwen op die plaatsfen, waar aan den kant de *tekens*, die dit aanduiden, worden gevonden, zoo dat zy, by de bovenste *dwarstekens*, naa binnen, en, by de onderste, naa buiten slaat: voorts moet dezelve, zoo als alle de overige PLAATEN, alleen by de *tekens in bet midden* gevouwen, en van achteren (naar de wyze van Landkaarten) op een strookje papier geplakt worden; terwyl men tevens, by het inbinden, dient te zorgen, dat men niet veel meêr, dan door den omtrek der platen bepaald is, van het papier wegsnyde.

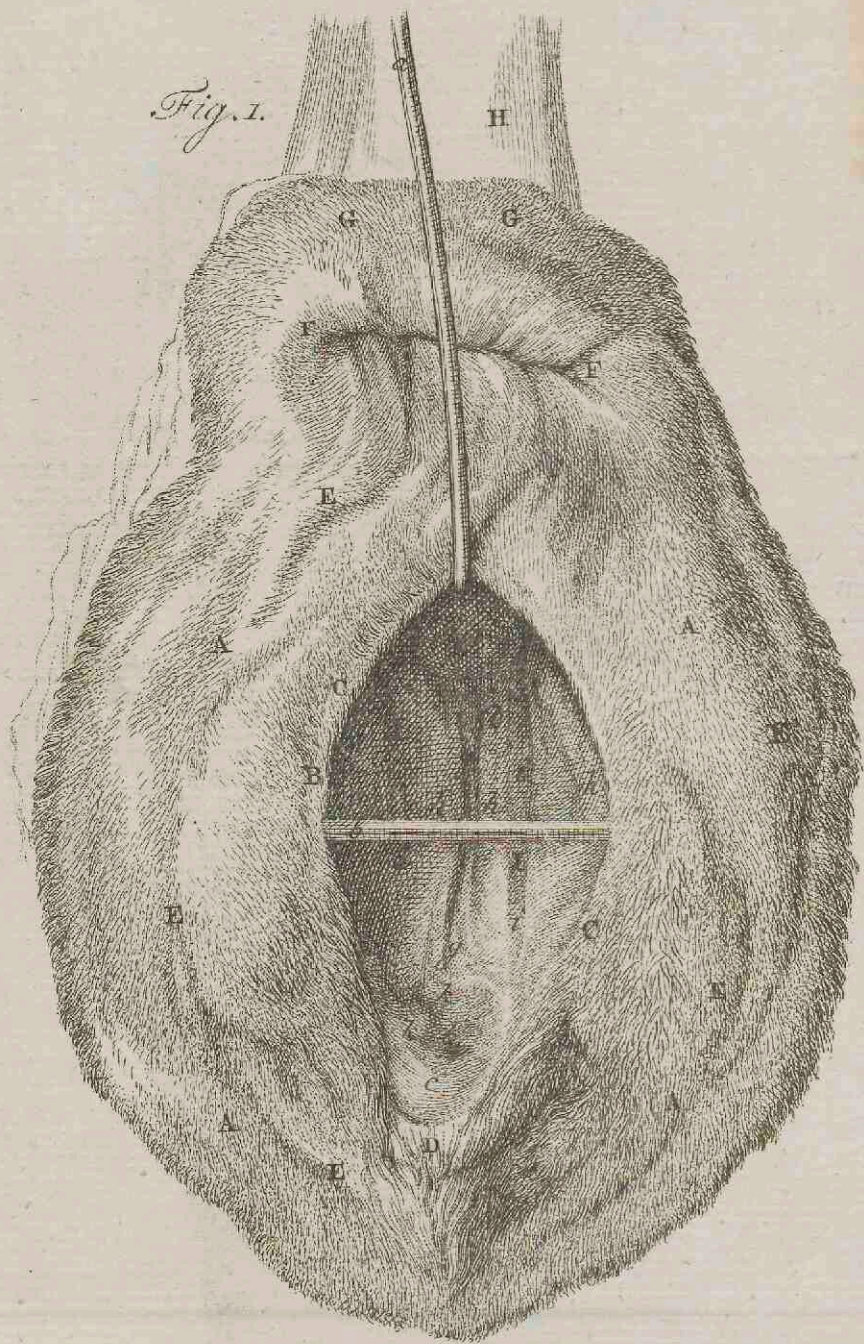
Voorts moet deeze verzameling van Afbeeldingen, met den daarby gevoegden Tytel, tot meerder gemak voor den Leezer, afzonderlyk ingenaaid en gebonden worden.





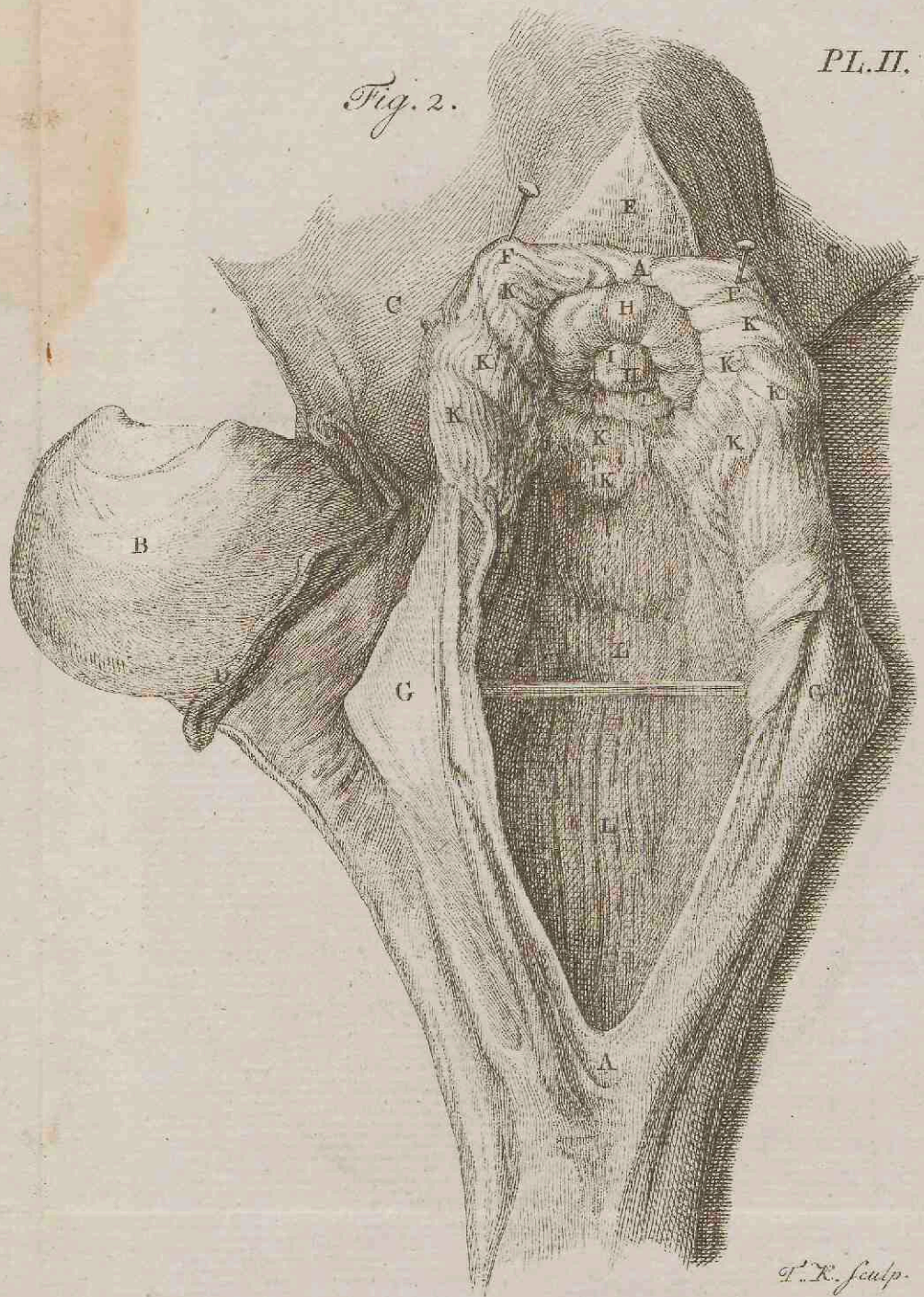


Fig. 1.



ad nat. del. M. v. d. Sigt.

Fig. 2.



F. X. sculp.



Fig. 1.

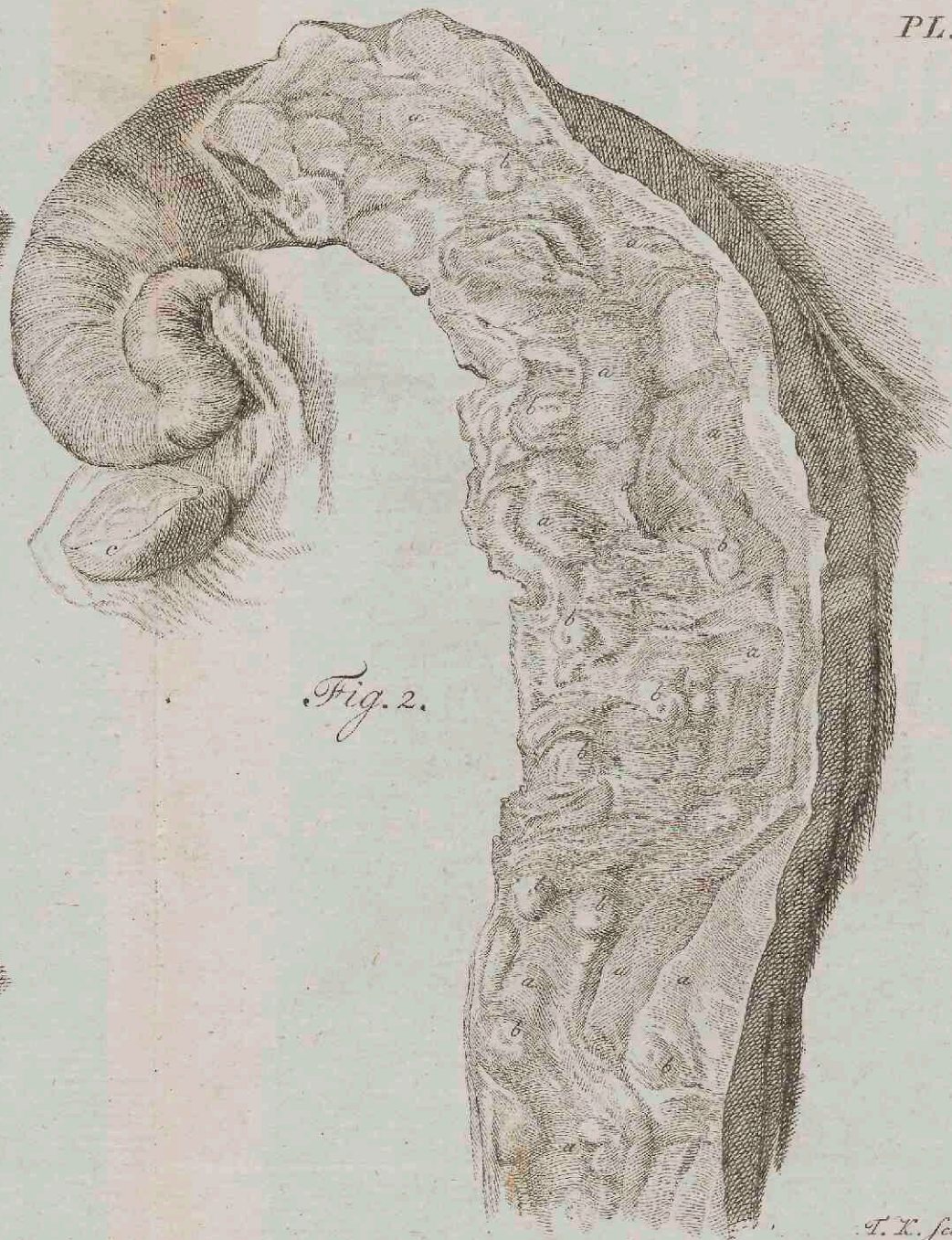
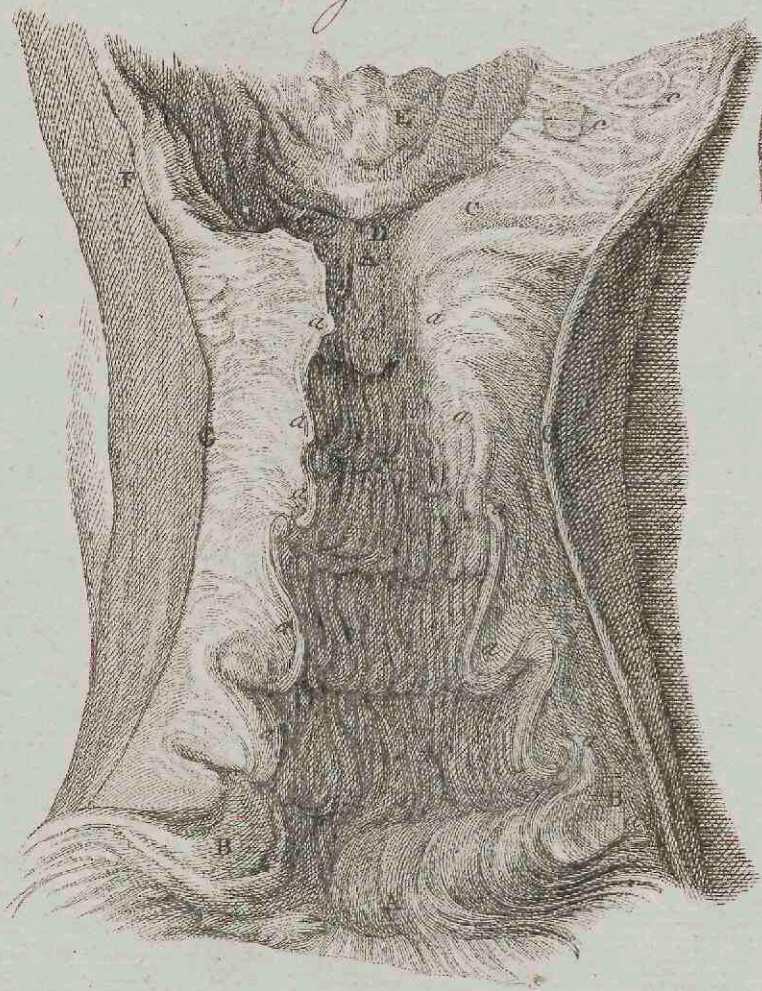
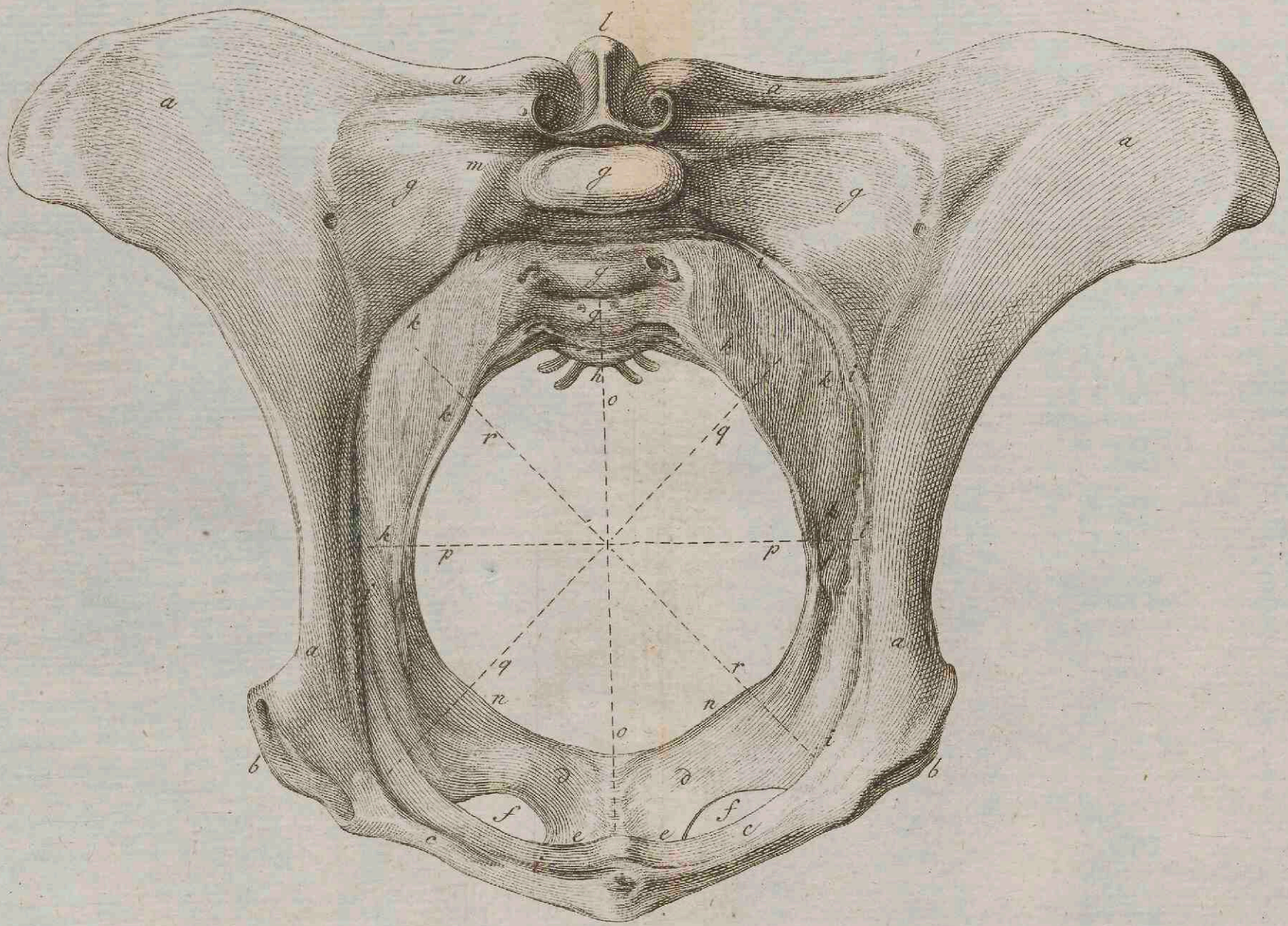


Fig. 2.

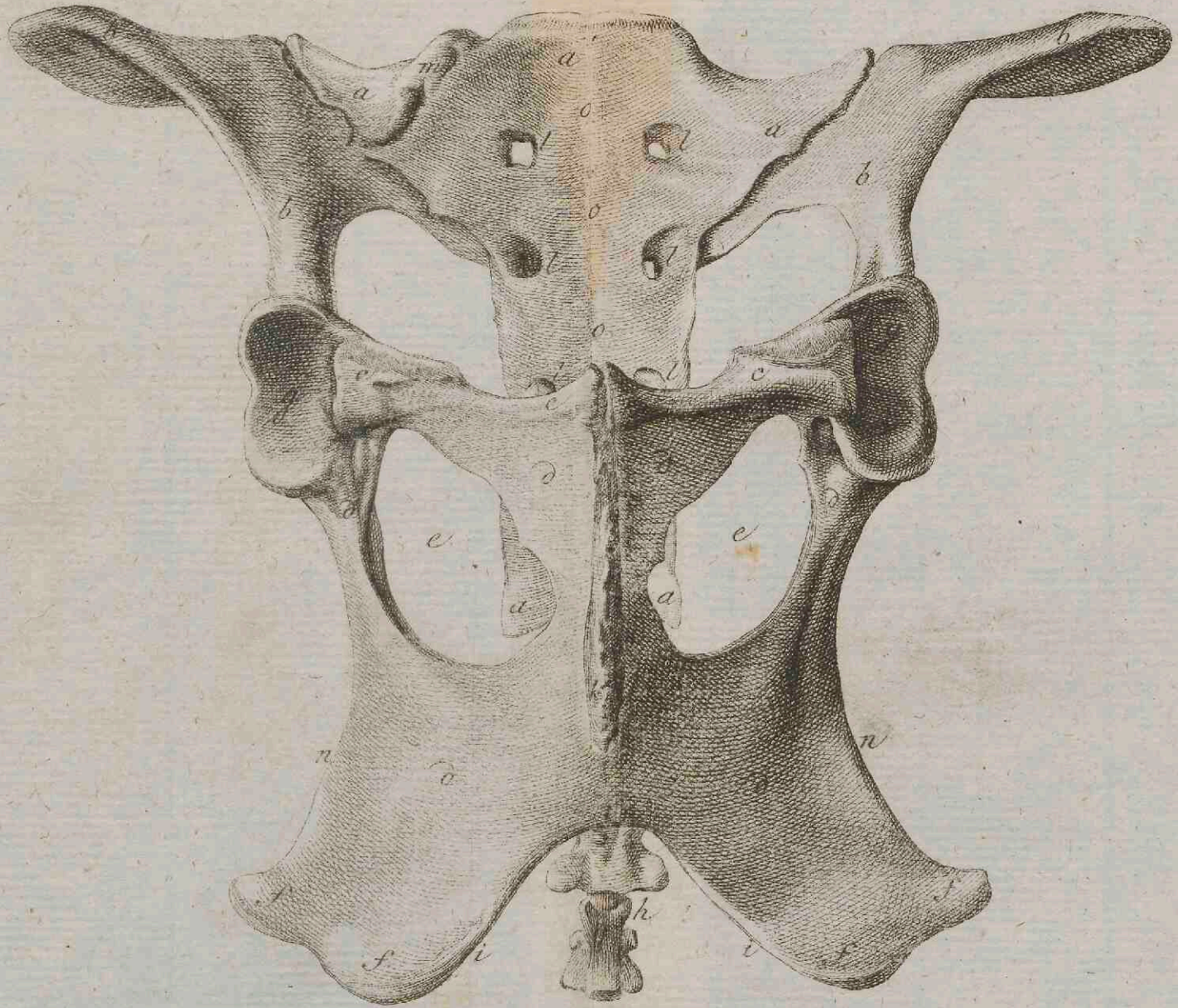




ad nat. del. Mond. Sagt.

T.K. sculp.

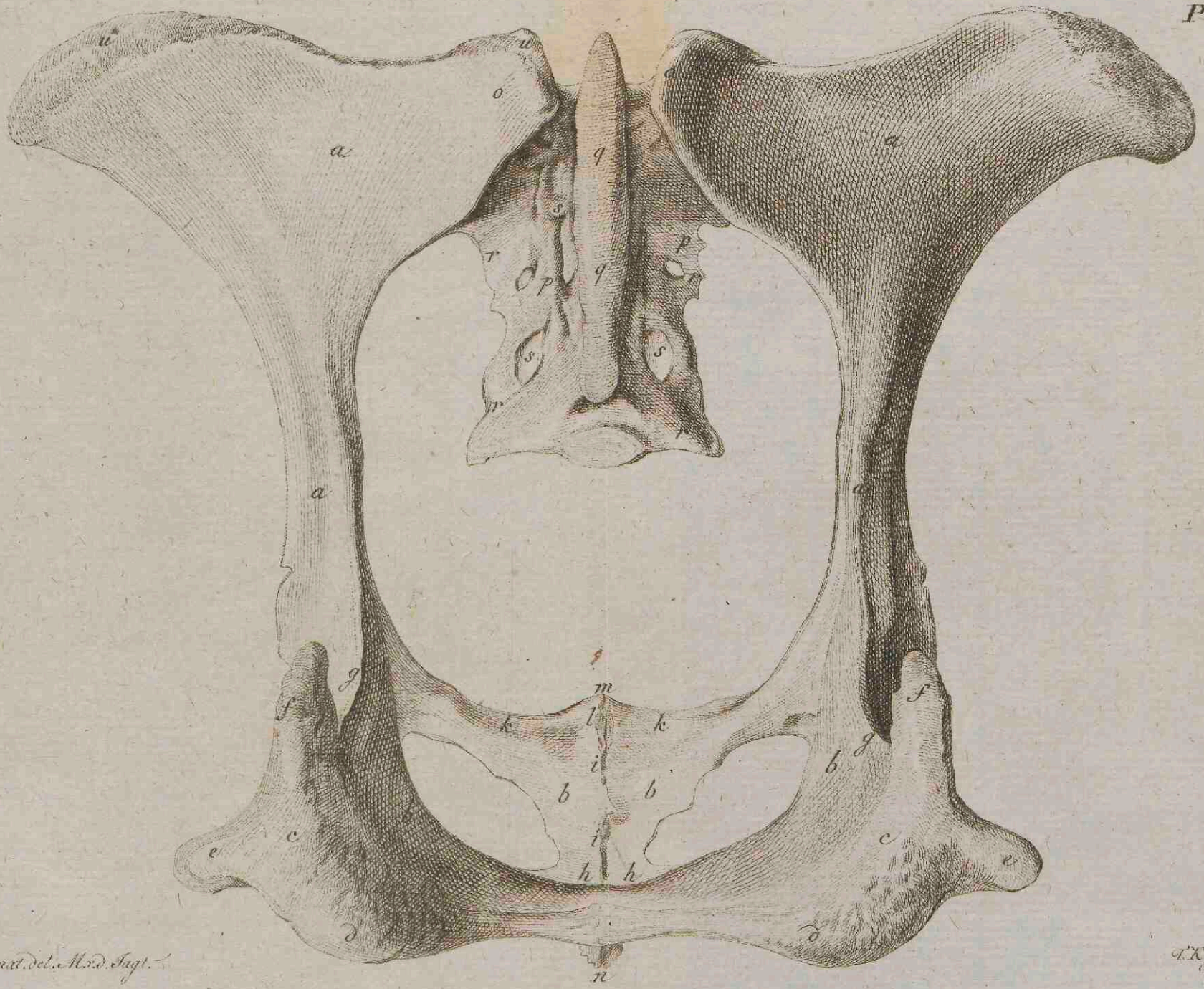




ad nat. del. M. d. Juyt.

A. K. sculp.





ad nat. del. M. d. Sigt.

J. K. sculp.



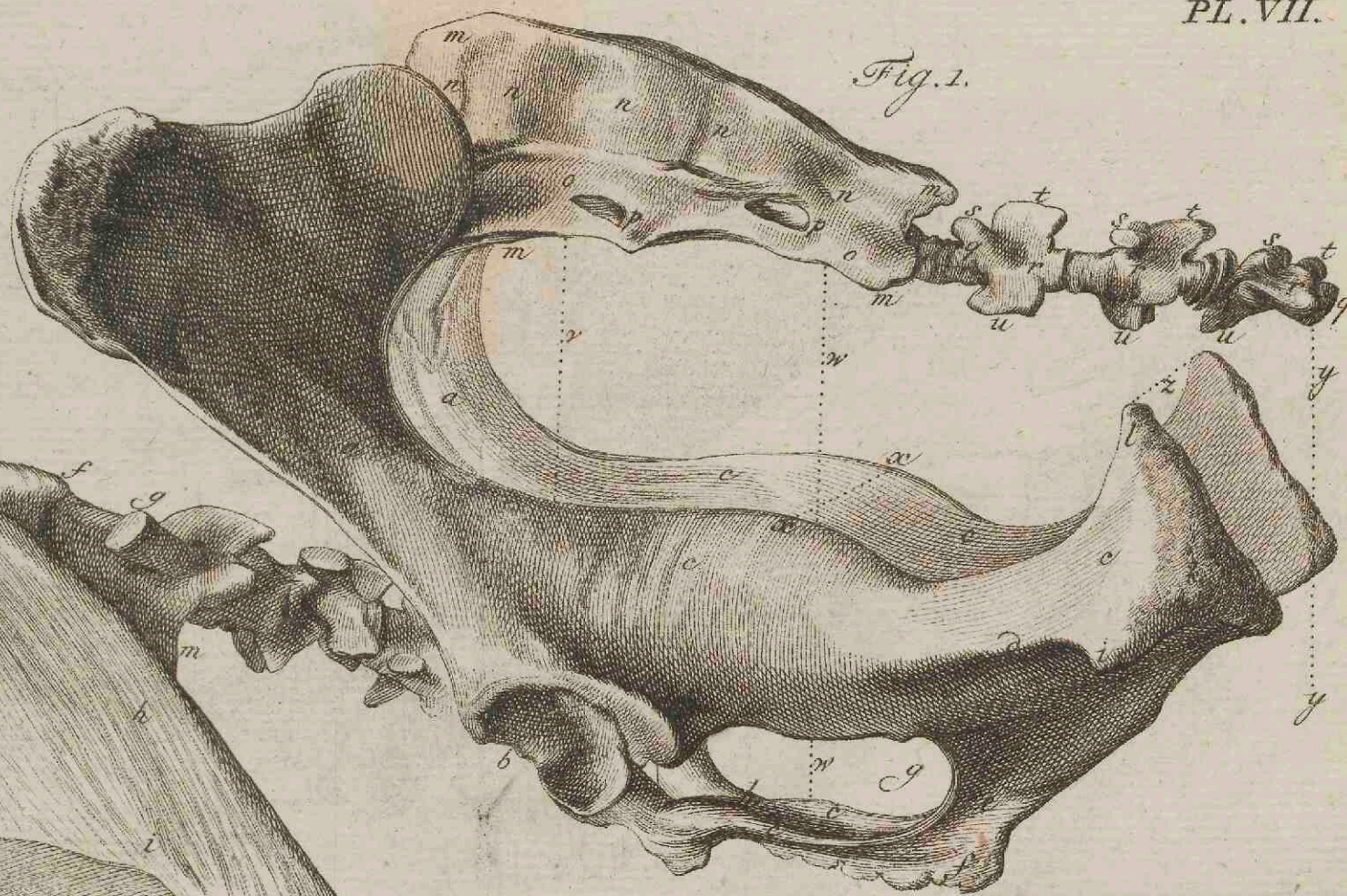


Fig. 1.

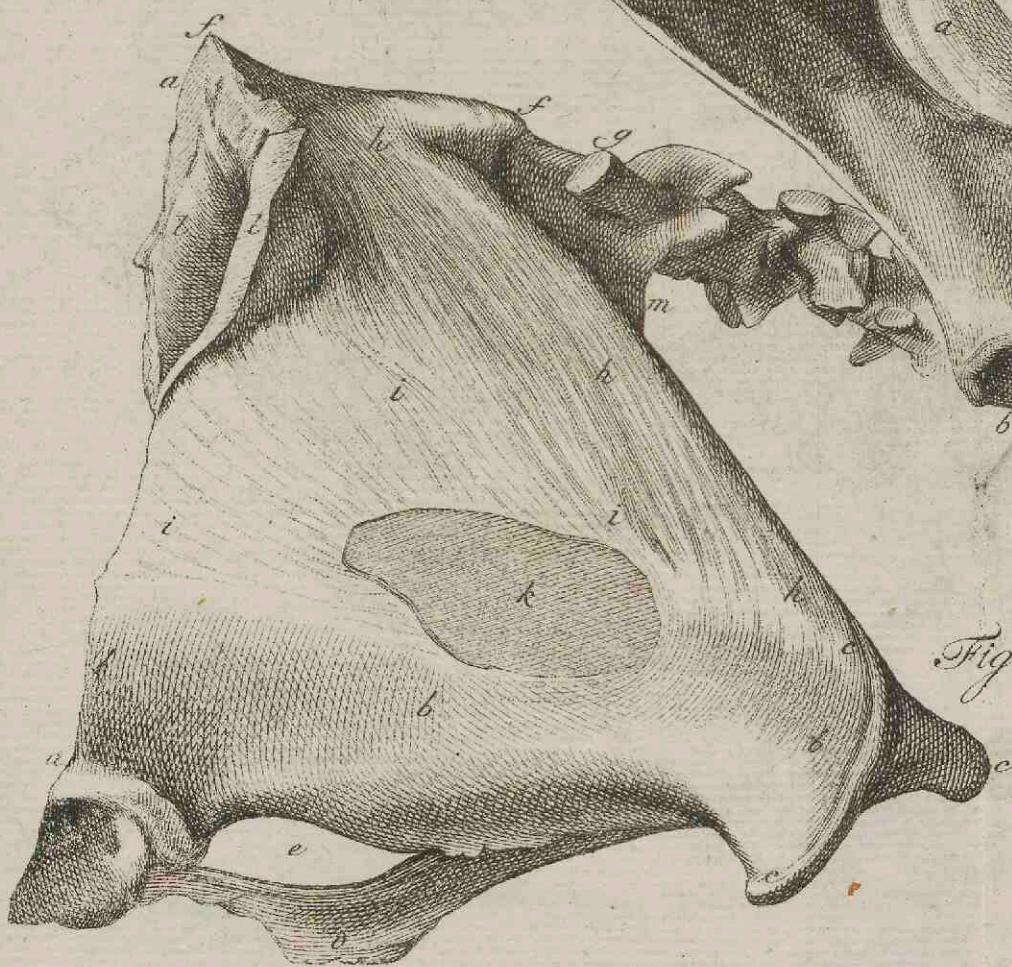


Fig. 2.

ad nat. del. N. v. d. Tagt.

J. K. sculp.



Fig. 1.

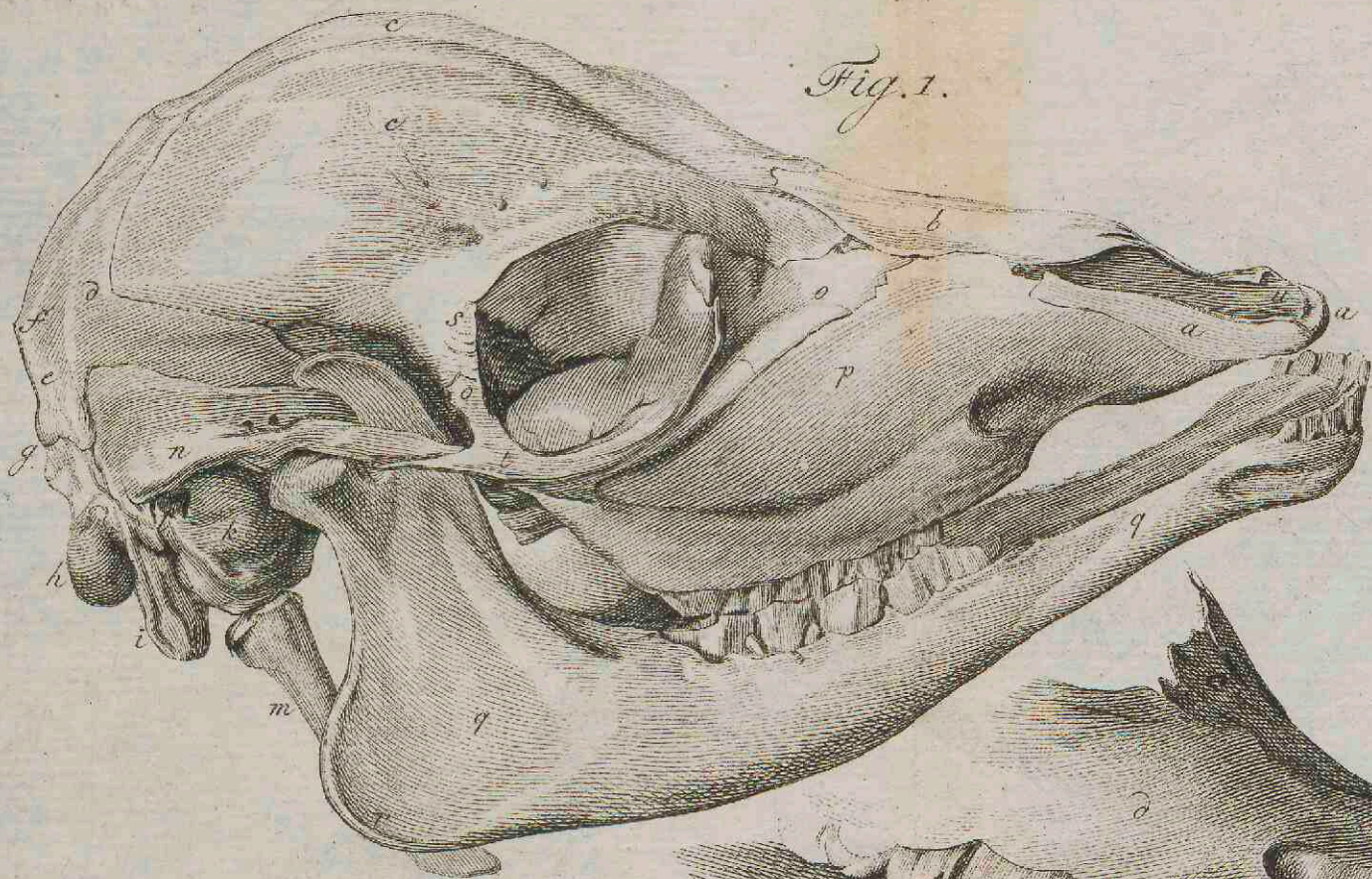
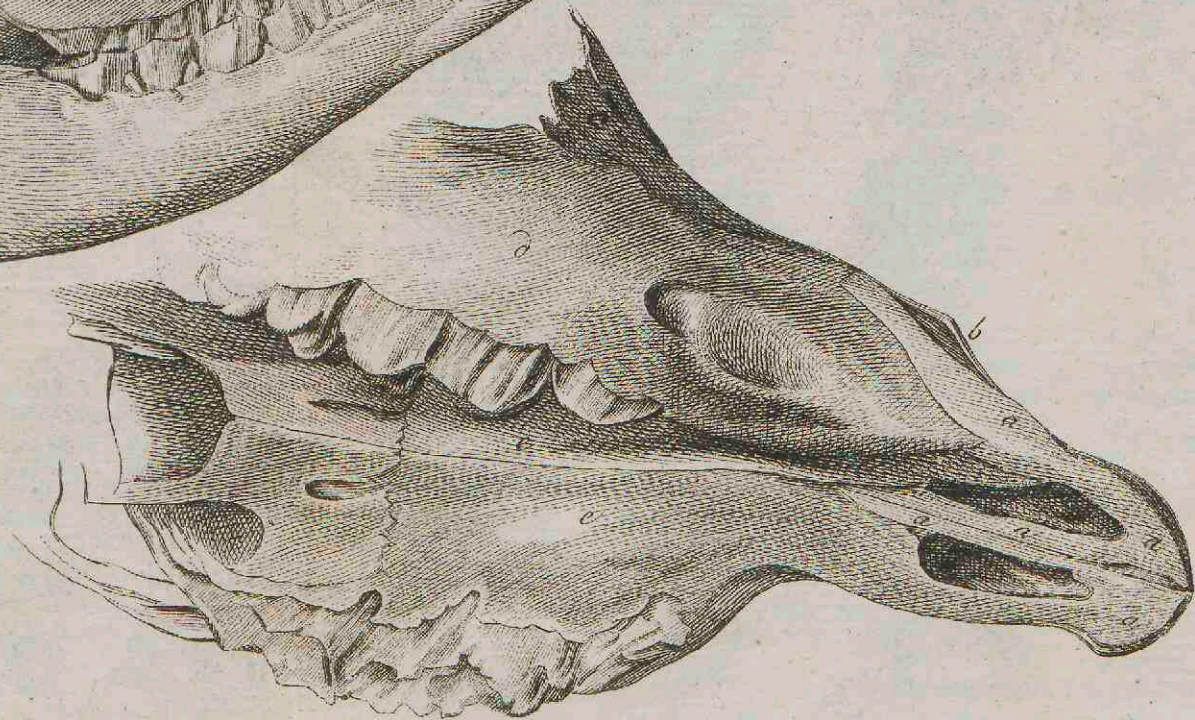


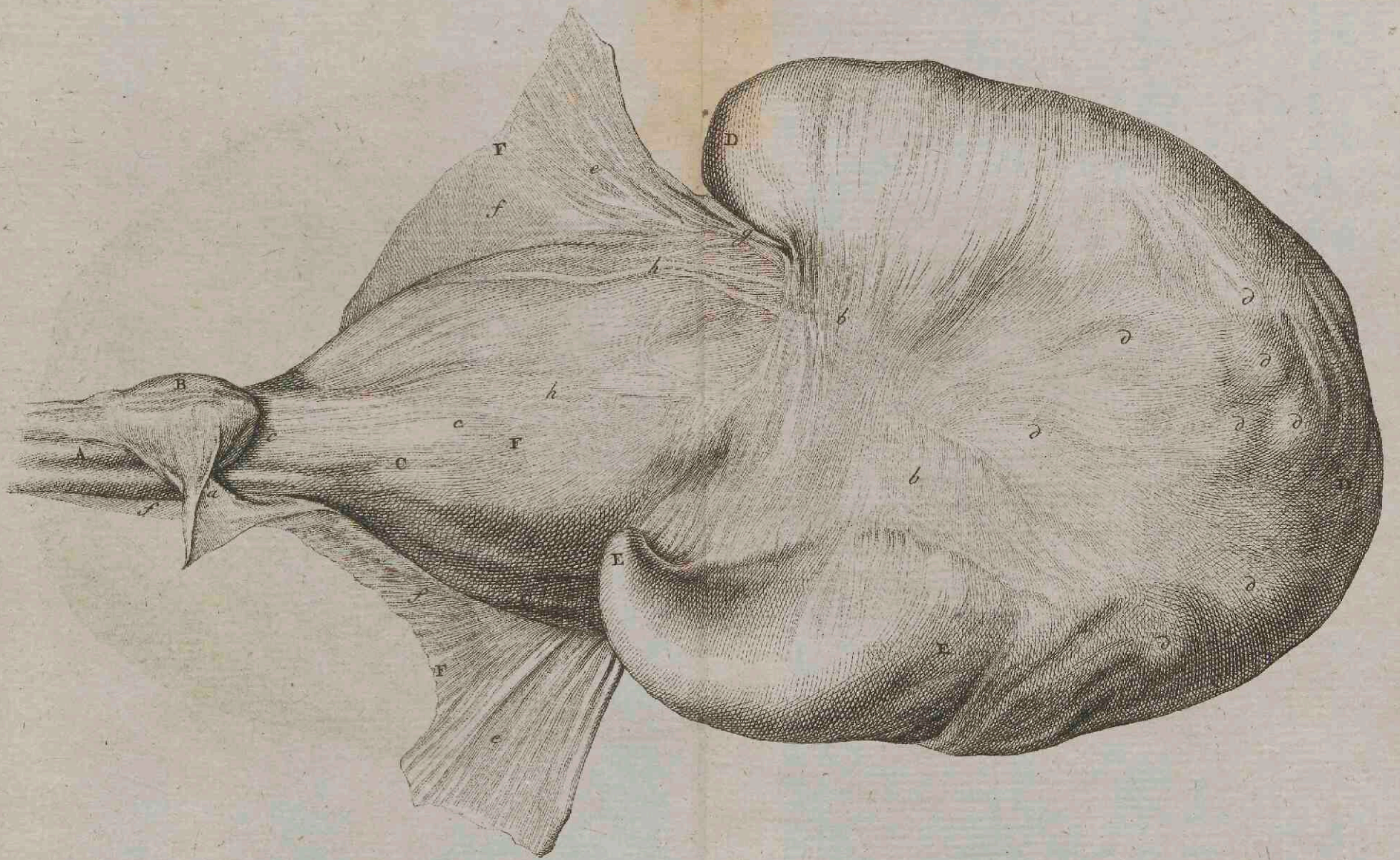
Fig. 2.



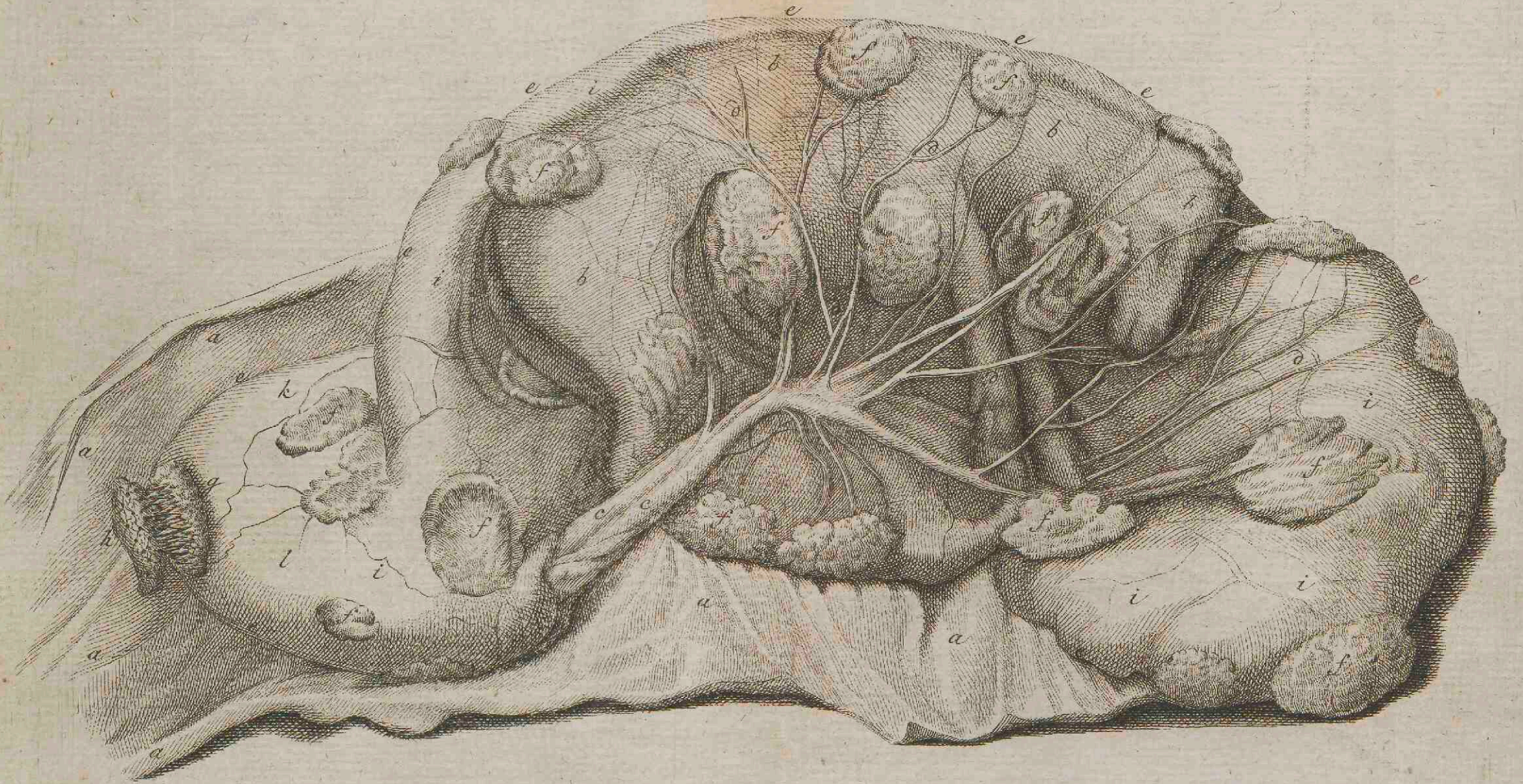
ad nat. del. M. v. d. Sigt.

A. K. sculp.











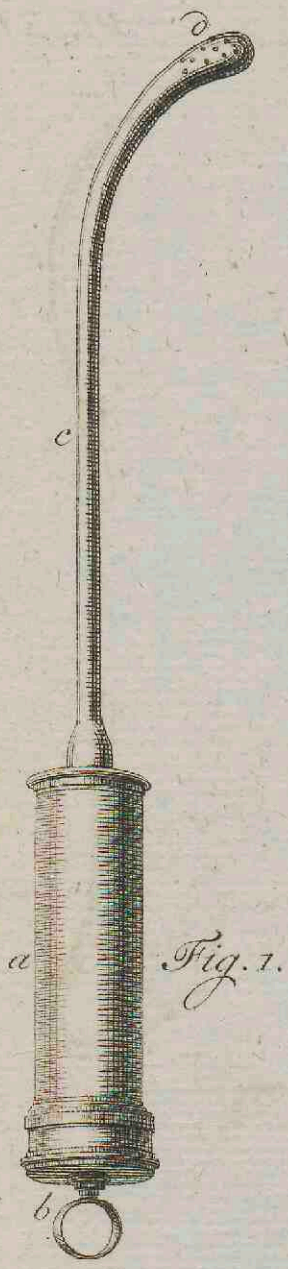


Fig. 1.

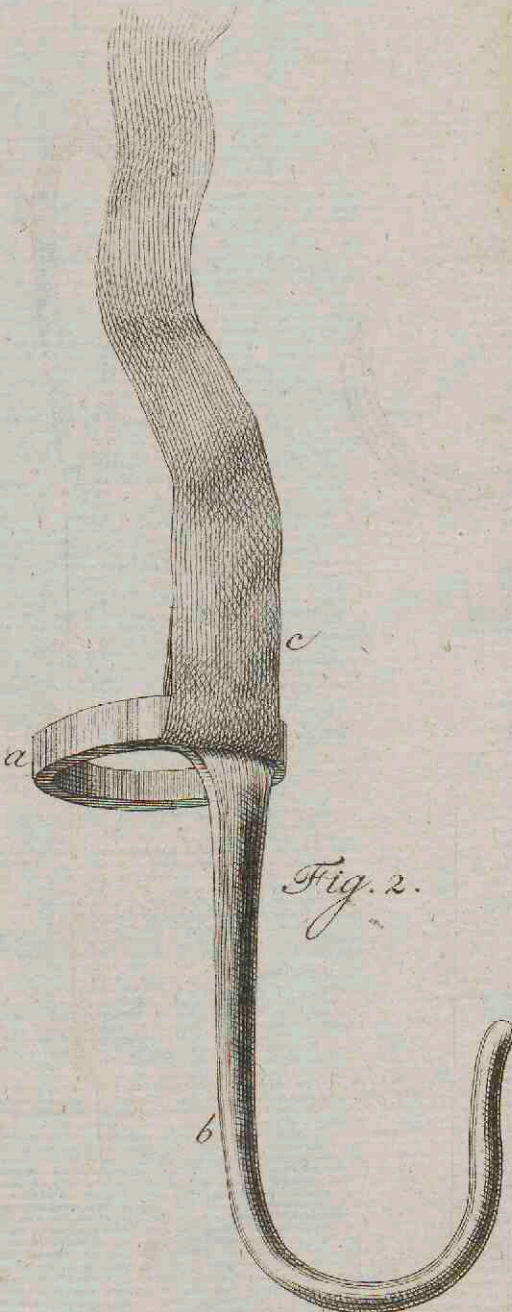


Fig. 2.

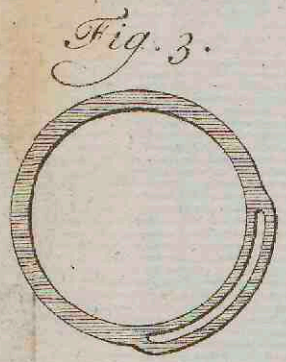


Fig. 3.

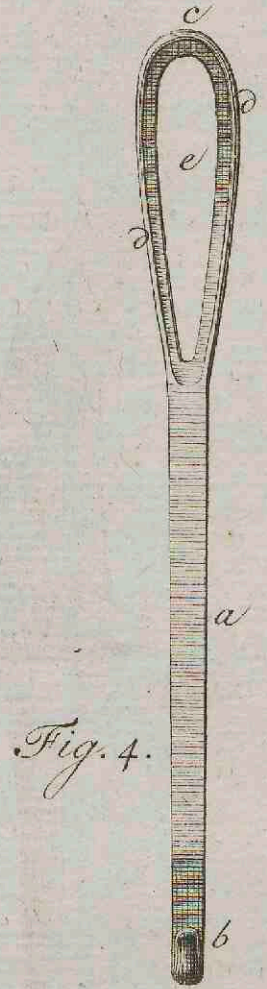


Fig. 4.

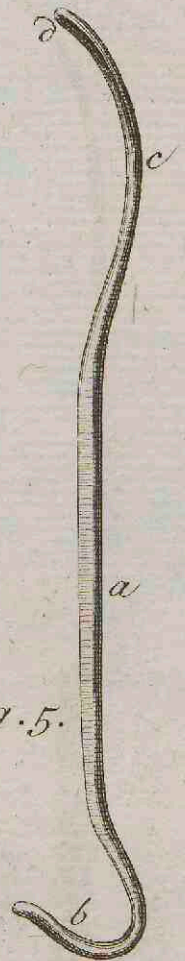


Fig. 5.

delin. M. v. d. Jagt.

12 Rhynl. Duimen.

T. K. sculp.



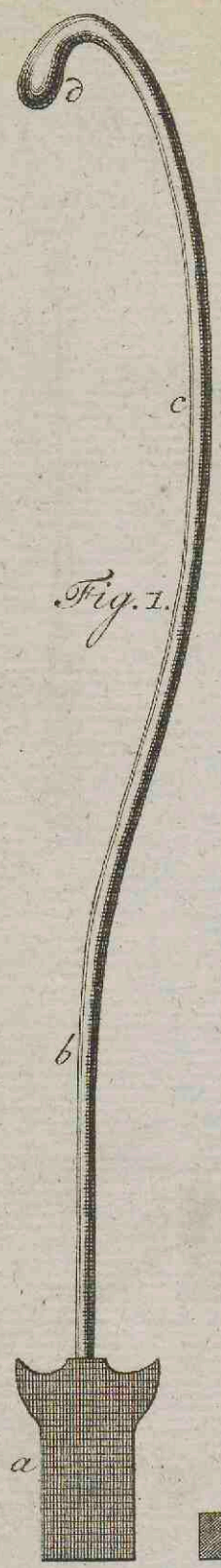


Fig. 1.

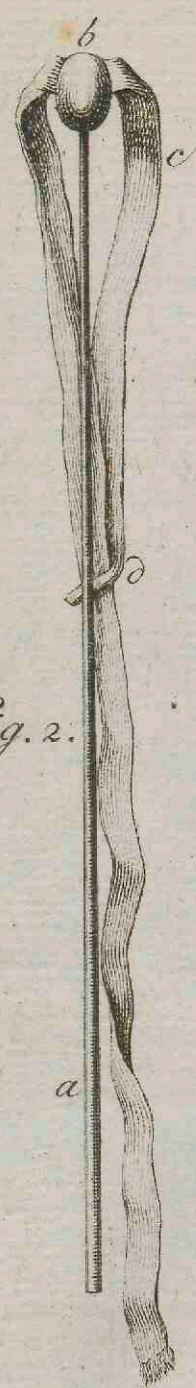


Fig. 2.



Fig. 3.

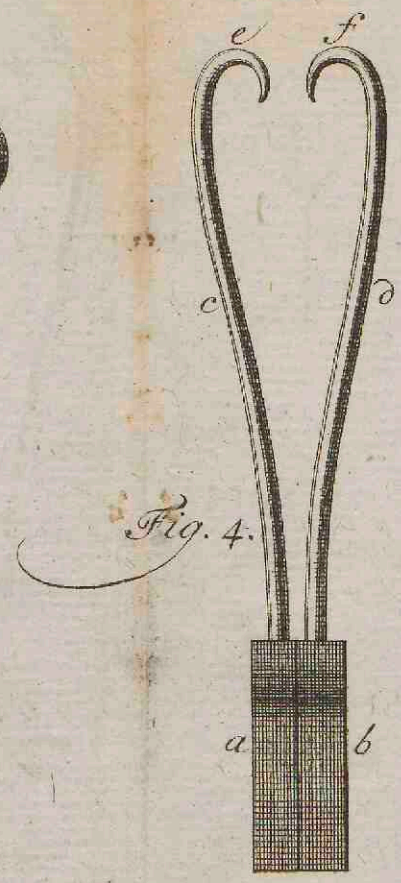


Fig. 4.

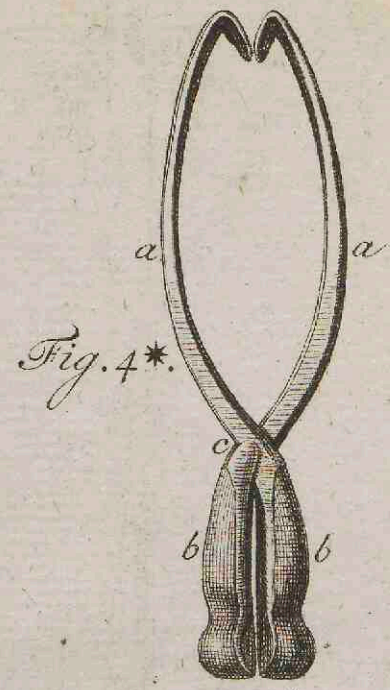


Fig. 4\*.



Fig. 5.



Fig. 6.

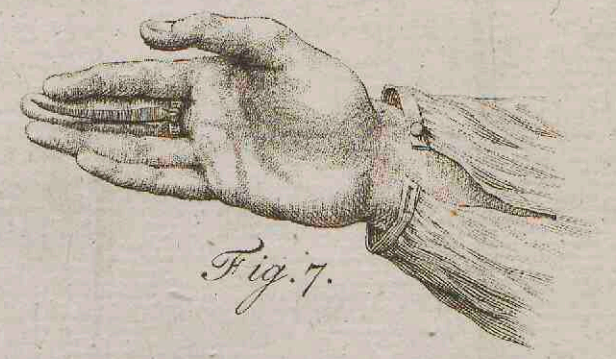
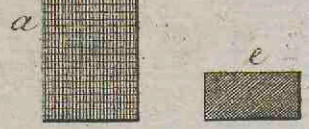


Fig. 7.



12 Rhynl. Duimen.



Delin. M. d. Sagl.

T. K. sculp.



